

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES DE RIESGO EN
MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO SALUD
POMAHUACA-JAÉN, SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE DEL 2024**

**TESIS PARA OPTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO CLÍNICO
Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

AUTORES

Bach. Liliana Yajahuanca Bustamante

Bach. Alex Arnol Medina Guerrero

Asesora

Dra. Yudelly Torrejón Rodríguez

Orcid:0000-0003-0045-8858

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Enfermedades no transmisibles

JAÉN – PERÚ

2025

12% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 15 words)

Top Sources

- 10%  Internet sources
- 0%  Publications
- 7%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

 Dr. Luis María Carbajal García
 RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN
 Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU /CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día martes 22 de abril del 2025, siendo las 10:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: **Dr. Nicanor Alvarado Carrasco.**

Secretario: **Dr. José Guillermo Samamé Céspedes.**

Vocal : **Dr. Segundo Carlos Zapatel Gordillo.**

Para evaluar la Sustentación del Informe Final:

- () Trabajo de Investigación
(☒) Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulada: **“PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES DE RIESGO EN MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO SALUD POMAHUACA – JAÉN, SEPTIEMBRE – NOVIEMBRE DEL 2024”** por los bachilleres **Liliana Yajahuanca Bustamante** y **Alex Arnol Medina Guerrero**, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- (☒) Aprobar () Desaprobar (☒) Unanimidad () Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|--------|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | () |
| c) Bueno | 14, 15 | (14) |
| d) Regular | 13 | () |
| e) Desaprobado | 12 o menos | () |

Siendo las 11:00 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

Dr. Nicanor Alvarado Carrasco.
Presidente Jurado Evaluador

Dr. José Guillermo Samamé Céspedes.

Secretario Jurado Evaluador

Dr. Segundo Carlos Zapatel Gordillo.

Vocal Jurado Evaluador

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo

N° 002- 2018-SUNEDU/CD

Yo, Medina Guerrero Alex Arnol con DNI N° 77228835 y Liliana Yajahuanca Bustamante con DNI N°75444731, Bachilleres de la Carrera Profesional de Tecnología Médica, de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que soy Autor del Trabajo de Investigación:

“PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES DE RIESGO EN MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO SALUD POMAHUACA-JAÉN, SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE DEL 2024”

Asesorado por la Dr. Yudelly Torrejón Rodríguez

El mismo que presento para optar; el Título Profesional

2. El Trabajo de Investigación no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

3. El Trabajo de Investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.

4. El Trabajo de Investigación no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda la responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, original y veracidad del contenido del **Trabajo de Investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **Trabajo de Investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 21 de mayo del 2025.

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. METODOLOGÍA.....	19
III. RESULTADOS.....	23
IV. DISCUSIÓN	26
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	28
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
AGRADECIMIENTO.....	33
DEDICATORIA	34
ANEXOS.....	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de anemia en menores de 3 años atendidos en el centro de salud Pomahuaca – Jaén, septiembre-noviembre 2024.	23
Tabla 2. Clasificación de anemia de acuerdo a su gravedad en menores atendidos en el centro salud Pomahuaca – Jaén, septiembre-noviembre 2024.....	23
Tabla 3. Prevalencia de anemia de acuerdo a su género y edad en menores de 3 años atendidos en el centro de salud pomahuaca- Jaén, septiembre-noviembre 2024.....	24
Tabla 4. Factores de riesgo de anemia en menores de 3 años atendidos en el centro salud Pomahuaca - Jaén, septiembre-noviembre 2024.....	25

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia y factores de riesgo de anemia en niños menores de 3 años en el Centro Salud Pomahuaca - Jaén, septiembre-noviembre 2024, con un enfoque cuantitativo, inductivo-deductivo y diseño no experimental. Se trabajó con muestreo no probabilístico por conveniencia, al haberse incluido aquellos participantes que cumplieron con criterios de inclusión por lo que no todos tuvieron la misma probabilidad de formar parte de la muestra. En los resultados, se logró determinar que el mayor número de personas más afectadas son los niños de 0 a 12 meses con un porcentaje de 53,8%, de los cuales el 24,6% son del género masculino y el 29,2% son del género femenino, dentro de los afectados también fueron los niños de 13 a 24 meses con un 30,7% de los cuales 16,9% fueron del género masculino, 13,8% fueron del género femenino; asimismo, en menor porcentaje de afectados se encontró a los niños de 25 a 36 meses de edad con 15,5% siendo el 12,3% del género masculino y 3,1% del género femenino. Entre los factores de riesgo de los niños con anemia, el 50,8% no recibía lactancia materna exclusiva, el 87,7% tampoco recibió suplemento de hierro, un 69,2% consumía alimentos ricos en hierro, un 46,2% de niños tenía antecedentes de anemia; además, el 10,8% fueron prematuros, un 56,9% padecían parasitosis y un 10,8% presentaron desnutrición. Se concluye que la prevalencia de anemia fue de un 48,9% equivalente a 65 niños.

Palabras clave: Prevalencia, anemia, niños, niñas, factores de riesgo.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the prevalence and risk factors of anemia in children under 3 years of age at the Pomahuaca - Jaén Health Center, September-November 2024, with a quantitative, inductive-deductive approach and non-experimental design. We worked with non-probabilistic sampling by convenience, as we included those participants who met the inclusion criteria, so not everyone had the same probability of being part of the sample. In the results, it was determined that the largest number of people most affected were children from 0 to 12 months with a percentage of 53.8%, of whom 24.6% were male and 29.2% were female; among those affected were also children from 13 to 24 months with 30.7% of whom 16.9% were male and 13.8% were female; likewise, the lowest percentage of those affected were children from 25 to 36 months of age with 15.5% of whom 12.3% were male and 3.1% were female. Among the risk factors of the children with anemia, 50.8% were not exclusively breastfed, 87.7% did not receive iron supplements, 69.2% consumed iron-rich foods, 46.2% of the children had a history of anemia, 10.8% were premature, 56.9% suffered from parasitosis and 10.8% were malnourished. The prevalence of anemia was 48.9%, equivalent to 65 children.

Keywords: Prevalence, anemia and risk fact

I. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales problemas de salud son las enfermedades crónicas no transmisibles, como la anemia, la cual es un gran problema de salud pública que está afectando principalmente a niños y niñas en todo el mundo. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹ aproximadamente el 20% de los niños menores de 36 meses de edad se ven afectados por esta condición. Por lo que, la anemia representa un significativo desafío de salud pública a nivel global, especialmente impactando a segmentos demográficos como los niños en edad temprana en el distrito de pomahuaca.

A nivel nacional, el Ministerio de Salud (MINSA)² reportó un porcentaje de anemia del 38,8% en la población de 6 a 35 meses durante el 2021, para el 2022 el porcentaje era del 42,4% siendo una cifra alarmante, sin embargo, en el 2023 se ha reportado un 40,9%, todo esto a nivel nacional. Esto indica que los esfuerzos para reducir la anemia infantil aún no han tenido el impacto deseado. La situación actual requiere una respuesta coordinada entre el gobierno, las organizaciones no gubernamentales y la comunidad para enfrentar este desafío de manera integral y sostenible, con el objetivo de asegurar un futuro más saludable para los niños del país.

En Cajamarca, la anemia se manifiesta como un desafío crítico para la salud pública, exigiendo medidas inmediatas y efectivas. A pesar de la disminución significativa en la tasa, que pasó del 25,6% en 2019, 33,8% en 2020, 32,9% en 2021, 32,2% en 2022 a 38,5% en el 2023, se encuentra aún entre las cinco regiones con mayor índice de anemia en el país según el instituto peruano de economía (IPE)³. Este hecho revela que, a pesar de los progresos, las intervenciones actuales son insuficientes para abordar la raíz del problema. Aún más ante la persistencia de desnutrición en Cajamarca a consecuencia de la pobreza y sin una estrategia integral que aborde alimentación, educación comunitaria y mejora en la atención médica, será difícil revertir la tendencia al incremento de casos de anemia y garantizar un futuro saludable para la población infantil de la región³.

De igual manera, en la provincia de Jaén se enfrenta la problemática sobre anemia, que resulta de significativo daño a la población, principalmente a la población infantil, que en el año 2022 registró un 27,2 %, indicando atención inmediata por parte de la Red Integrada de Salud Jaén (RIS Jaén)⁴. En tal sentido, es importante considerar el impacto social

de esta problemática, además de la respuesta comunitaria y la colaboración entre instituciones para desarrollar estrategias que mitiguen los efectos negativos.

En base a lo descrito, se tiene en claro que existen factores de riesgo tales como enfermedades parasitarias, falta de lactancia materna exclusiva, alimentos bajos en hierro, prematuridad, desnutrición y la falta de suplementos. Para evitar la anemia se tomará medidas como el control prenatal, así como la educación en torno al consumo de alimentos saludables especialmente los que son ricos en hierro. Al no poner en práctica lo antes mencionado se convierte en un factor de riesgo para la anemia⁵. Es por ello que nuestra investigación se sustenta en los siguientes antecedentes de:

Campos⁶, realizó un trabajo de investigación titulado “Factores asociados a la anemia en niños menores de 35 meses, Centro de Salud Monterrey, enero - diciembre 2021” la investigación es de tipo descriptivo y retrospectivo, teniendo como principal objetivo establecer los factores de riesgo asociados a la anemia en los niños menores de 35 meses. 190 menores fue la población total, donde se obtuvo como resultado una prevalencia de 36,8% que presenta anemia leve, en el sexo femenino fueron 51,7% y masculino 48,6%. Además, se conocieron como factor de riesgo la ablactación, adherencia al consumo de sulfato ferroso, control crecimiento y desarrollo. Se concluyó que, entre los factores biológicos, historial médico, la anemia materna y el bajo peso al nacer se asociaron con anemia. También se estableció que entre los factores sociales y factores protectores no existe riesgo asociado a la anemia en niños menores de 35 meses.

Así mismo, Pedro A, Yira V⁷, realizaron su trabajo de investigación titulado “Anemia ferropénica y desarrollo ponderal en niños menores de dos años de Ecuador”. Este estudio fue de carácter descriptivo y transversal, tuvo como objetivo principal analizar los factores predisponentes y la prevalencia de anemia en niños menores de dos años. La metodología descriptiva permitió una evaluación detallada y sistemática de las características y condiciones de los niños en la muestra, mientras que el enfoque transversal facilitó la observación de datos en un único punto en el tiempo. Se trabajó con una muestra no probabilística de 310 niños, donde los resultados demostraron que 55 % de los niños presentó anemia entre severa y moderada. La anemia fue más prevalente en el grupo de 12 a 23 meses, y que 277 de 310 niños estudiados presentaron un estado nutricional normal. Se concluyó que la prevalencia de anemia en los niños menores de dos años, deja en evidencia que a pesar de

que se conoce su etiología, factores de riesgo, consecuencias y estrategias para hacerle frente, aún no se ha podido resolver este problema.

De otra manera, Chaves Z⁸, realizó un trabajo de investigación titulado “Factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses atendidos en el Centro Materno Infantil México, 2023”. Este estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo y empleó un diseño no experimental, transversal y correlacional. Su objetivo principal fue identificar los factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses. La muestra fue de 78 lactantes de 6 a 24 meses de edad. Los instrumentos fueron fichas de recolección de datos. Donde los resultados arrojaron que la prevalencia de anemia es de 41% niños presentan anemia leve, 39.7% tienen anemia moderada y el 19.2% presenta anemia severa. Esto implica que el lugar de residencia se asocia significativamente con la presencia de anemia, el número de hijos, la prematuridad, el consumo de pescado tres veces por semana y el consumo de leche materna. Se concluyó que los factores asociados a anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses atendidos en el Centro Materno Infantil México fueron lugar de residencia, edad, número de hijos.

Del mismo modo, Huapaya⁹, realizó un estudio de investigación titulado "Relación entre los hábitos alimentarios y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses en el Centro Médico Mala - Essalud en la provincia de Cañete 2022".la investigación fue de tipo correlacional que ha tenido como objetivo analizar la relación estadística entre los hábitos alimentarios y la presencia de anemia ferropénica. El estudio incluyó a 680 niños, cuyas madres fueron encuestadas sobre los hábitos de alimentación en el hogar, específicamente la clasificación, preparación de alimentos. Los resultados mostraron una relación directa entre los patrones de alimentación y la incidencia de anemia en los niños. En conclusión, el hábito y preparación de los alimentos fue un factor de riesgo para la incidencia de anemia.

De la misma forma, Ñahui¹⁰, realizó un trabajo de investigación titulado "Influencia de los factores culturales en la prevalencia de anemia en niños menores de 3 años de la comunidad campesina de Polanco, distrito de Tambo-Ayacucho, 2021". Este estudio fue de tipo cualitativo con un nivel explicativo, teniendo como objetivo estudiar cómo los factores culturales afectan la cantidad de niños con anemia en esa comunidad. Participaron 20 que incluían madres de familia, personal de salud y líderes religiosos. Se utilizaron entrevistas, observaciones y fichas de recopilación de datos como herramientas de estudio. Los resultados

indicaron que la anemia en estos niños se relaciona con factores sociales como el conocimiento limitado sobre el cuidado de niños anémicos, el número de hijos a cargo, y el ingreso económico del jefe de familia. En conclusión, se destacó la carga laboral adicional de las madres debido a la ausencia del esposo, quien generalmente se encarga del pastoreo y la agricultura, así como la influencia de las prácticas y creencias transmitidas por familiares femeninas en la crianza y alimentación de los niños, desestimando la orientación del personal de salud.

De igual modo, Paredes et al¹¹, realizó su trabajo titulado “Anemia en niños menores de tres años en la zona altoandina San Antonio - La Libertad”. La investigación fue básica de diseño descriptivo, teniendo como objetivo identificar los factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años. Mediante un muestreo no probabilístico la población fue de 55 niños. Con un cuestionario de factores asociados se recopilaban los datos para la anemia. Los resultados indican que si existe más riesgo de padecer anemia cuando el niño no está netamente asegurados (seguro integral) por otro lado los niños no acuden a su control de crecimiento y desarrollo, tiene bajo peso al nacer, tiene parasitosis intestinal o cuya madre tiene más de tres hijos menores de tres años. Se concluye que se puede alegar la existencia de algunos factores de mayor riesgo relacionado a la presencia de anemia en niños.

Por otra parte, Ancasi¹², realizó su trabajo de investigación titulado “Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años en el centro de salud Acostambo–Tayacaja-Huancavelica, 2021”. El método fue descriptivo correlacional. Teniendo como objetivo determinar los factores que se asocian a la anemia en niños menores de 3 años. Identificando que las madres de los menores de 3 años con anemia su factor socioeconómico es bajo, 96,7% recibieron lactancia materna, 90,0% se alimentaron de forma complementaria a los 6 meses de edad, 13,3% comen los alimentos ricos en hierro y 13,3% comen vegetales a la semana y como promedio un 80% las madres si tienen idea sobre la anemia. En conclusión, si hay relación de alta significancia entre los factores socioeconómicos, culturales y nutricionales con la anemia.

Además, Torres¹³, en su trabajo de investigación titulado "Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años del Centro de Salud Mara-Apurímac, 2023". La investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque cuantitativo, con el objetivo específico de investigar los factores que contribuyen a la anemia en niños menores de dos años. Con la

participación de 132 niños, donde se emplearon cuestionarios, encuestas a madres y registros médicos. Resultados, demostrando que el 55.3% de los niños presentaba anemia leve, el 24.2% anemia moderada, y el 5.2% anemia severa. No se encontraron asociaciones significativas con la edad de la madre, edad o género del niño, procedencia, número de hijos, ocupación, grado de instrucción o ingreso económico. Sin embargo, se identificó una relación significativa entre la anemia y la lactancia materna exclusiva (57.6% de los niños con anemia mayores de 6 meses), el inicio de la alimentación complementaria (45.5% comenzaron a los 6 meses), y el consumo de alimentos ricos en hierro (34.8% consumen 1-2 veces por semana), según las pruebas estadísticas, se concluye que estos hallazgos subrayan la importancia de considerar estos factores para prevenir la deficiencia de hierro en niños pequeños en Apurímac en 2023.

Así mismo, Durand¹⁴, realizó un trabajo de investigación titulado “Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años que asisten al Centro de Salud de San Salvador ubicado en la ciudad de cusco. El estudio fue correlacional de tipo transversal, donde la población fue 54 infantes. Como resultado se encontró que el 53.7% tenía anemia leve y el 46.3% anemia moderada. En conclusión, se ha demostrado que los aspectos ambientales y sociodemográficos no mostraron asociación con la anemia, mientras que factores patológicos y nutricionales como el consumo de carne de res, riñón y bazo sí se asociaron significativamente con esta condición.

De otra forma, Cárdenas¹⁵, realizó un estudio titulado “Factores asociados a anemia en niños de 6-35 meses en el centro de salud Mariano Melgar de la ciudad de Trujillo, enero junio –mayo 2021”. Este estudio fue de tipo transversal, su objetivo fue investigar la frecuencia de la anemia en niños de 6 a 35 meses en el Centro de Salud Mariano Melgar durante el periodo de enero a mayo de 2021. Incluyó a 120 niños que fueron su población, obteniendo como resultados que el 70% presentaba anemia leve y el 30 % moderada, en conclusión, se identificaron como factores asociados significativos que el no recibir la suplementación de hierro entre los 4 y 6 meses de edad la suplementación inadecuada después de los 6 meses y la anemia gestacional.

Como también, Portal¹⁶, realizó un trabajo de investigación titulado "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, Cajamarca 2021." Este estudio es retrospectivo

no experimental, de corte transversal y correlacional, con 109 historias clínicas de los pacientes que se atendieron. La revisión documental fue la técnica empleada con una ficha de recolección de datos como instrumento. El objetivo fue determinar los factores de riesgo en madres y niños asociados a prevalencia de anemia en menores de 6-36 meses. Los factores maternos asociados a la prevalencia de anemia son: el grado de instrucción, la edad, procedencia, el suplemento de hierro y el estado nutricional. Respecto a la prevalencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses es de 38%. A sí mismo, los factores infantiles asociados a la prevalencia de anemia son: la edad del niño el clampaje del cordón umbilical, presentando un mayor porcentaje entre los 12 y 23 meses de edad, la lactancia materna consumo de hierro, peso al nacimiento así también la edad gestacional, y estado nutricional. En conclusión, las prevalencias de anemia en los niños de 6 a 36 meses de edad se encuentran asociados a los factores ya mencionados.

De otra forma, Malaver¹⁷, realizó un trabajo de investigación titulado “Determinar la prevalencia de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses en el centro de salud Undima Cajamarca 2022”. El estudio fue de tipo descriptivo y retrospectivo, teniendo como objetivo determinar cuántos niños de entre 6 y 36 meses tenían anemia por falta de hierro en 2022. La muestra incluyó 97 niños de ambos sexos que cumplían con ciertos criterios. Según los resultados, en el estudio se encontró que el 39.1% de los niños presentaban anemia ferropénica, con un 28.81% con anemia leve y un 10.29% con anemia moderada. En conclusión, los grupos de 6 a 12 meses (17.49%) y de 12 a 24 meses (13.38%) fueron los más afectados, especialmente las niñas con un 20.57%.

Cabrera¹⁸, realizó un trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo y anemia en niños menores de 3 años en un establecimiento de salud del distrito de Pachacámac de la ciudad de Lima en 2023. Fue un estudio de enfoque cuantitativo, correlacional y transversal, teniendo como objetivo encontrar la relación entre factores de riesgo y anemia en niños menores de 3 años, con una muestra de 100 niños. Se utilizó una encuesta y la revisión de historias clínicas como técnicas de recolección de datos. Los resultados mostraron una correlación débil positiva entre factores de riesgo y anemia infantil. Se obtuvo como resultado que el 60% de los niños presentaban anemia leve y el 40% anemia moderada. Se concluyó que existen factores de riesgo significativamente relacionados con la anemia en esta población infantil.

Aguilar¹⁹, realizó un trabajo de investigación titulado “Estado Nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. Atendidos en el puesto de salud Monte grande-Jaén, 2019”. La investigación fue de tipo descriptivo, correlacional y diseño transversal, teniendo como principal objetivo determinar una asociación entre el estado de la nutrición y la anemia en menores de 6 hasta 24 meses de edad. Su población estaba conformada por 90 niños. Como resultados se encontró que, de los 90 niños evaluados un 3,4% representa la desnutrición completa, un 2,2% con desnutrición aguda, el porcentaje de 3,4% desnutrición crónica y un 96,6% gozan de una nutrición normal. Tienen anemia un 22,2% por lo que 2,2% anemia moderada y el 20% tienen anemia leve, por otro lado, los que no tienen anemia representan 77,8%. Se concluye que, si existe relación entre el estado de la nutrición y la anemia en sus indicadores de talla/edad y peso/talla, entre el estado nutricional no existe correlación según indicador peso/edad, y la anemia.

Gallardo²⁰, realizó un trabajo de investigación titulado “Plan de prácticas alimentarias para la prevención de anemia en niños menores de tres años, Centro Salud los Sauces Jaén”. La investigación fue inductiva, cuantitativa, descriptiva y propositiva no experimental de corte transversal, 40 madres fueron la población. El objetivo fue diseñar un plan de intervención fomentando las correctas prácticas alimentarias para lograr prevenir la anemia, obteniendo como resultado que más de un 67.5% no cumplieron con el monitoreo a los hogares de familia, el 52.5% de madres si tenía conocimiento apropiado sobre los riesgos de anemia, por otro lado, un 47.5% no se alimentan con productos ricos en hierro. En conclusión, se manifestó que el 77.5% tenían anemia leve y 22.5% de niños tenían anemia moderada.

La anemia es una condición médica caracterizada por una insuficiencia en el número de eritrocitos en la sangre o una disminución significativa en la concentración de hemoglobina en comparación con los valores normales, de acuerdo al género, la altura y la edad del individuo. La medición de Hb es considerada el método principal para la detección de anemia. La OMS define a la anemia como "una condición en la cual la concentración de hemoglobina en la sangre es anormalmente baja debido a la falta de uno o más nutrientes esenciales. El tener una deficiencia de hierro es el resultado del largo período de balance negativo entre la cantidad de hierro biológicamente disponible y la necesidad de este elemento orgánico¹

Clasificación de anemia, según la OMS se basa en los niveles de hemoglobina en la sangre. Se distinguen tres categorías principales: anemia severa, moderada y leve, determinadas por los siguientes rangos de hemoglobina¹.

Anemia severa se define como hemoglobina < 7.0 g/dl, este estado indica una reducción significativa en la capacidad de la sangre para transportar oxígeno a los tejidos del cuerpo, lo cual puede requerir intervención médica urgente dependiendo de la situación clínica del paciente²³.

Anemia moderada entre 7.0 y 9.9 g/dl, esta situación indica una disminución moderada en la capacidad de la sangre para transportar oxígeno a los tejidos del cuerpo, lo cual puede requerir intervención médica dependiendo de la situación clínica del paciente²⁴.

Anemia leve entre 10.0 y 11.9 g/dl, indica una disminución leve en la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre. Este sistema de clasificación permite una identificación clara y precisa de la gravedad de la anemia, facilitando así la adecuada intervención médica según sea necesario²³

El método colorimétrico de cianometahemoglobina es una técnica empleada para cuantificar los niveles de hemoglobina en la sangre. Este procedimiento se fundamenta en la interacción entre la hemoglobina y el cianuro de potasio (KCN), lo cual da lugar a la formación de un complejo conocido como cianometahemoglobina. Esta sustancia presenta una coloración específica, la cual puede ser cuantificada mediante espectrofotometría para determinar con precisión²⁴.

La producción de eritrocitos (eritropoyesis) tiene lugar en la médula ósea bajo el control de la hormona eritropoyetina (EPO). Los fibroblastos intersticiales peritubulares del riñón producen eritropoyetina en respuesta a la disminución del aporte de oxígeno (como en la anemia o la hipoxia). Además de la eritropoyetina, la eritropoyesis requiere suministros adecuados de sustratos, principalmente hierro, vitamina B12, ácido fólico y hemo²⁵.

Los glóbulos rojos sobreviven unos 120 días. Entonces, pierden su membrana celular y luego son eliminados en gran medida, de la circulación por las células fagocíticas del bazo, pero también en el hígado. La hemoglobina es degradada fundamentalmente por el sistema de la hemooxigenasa, que conserva (para reutilizar) el hierro, degrada el grupo hemo a bilirrubina mediante una serie de pasos enzimáticos y reutiliza las proteínas. El mantenimiento de una cantidad estable de eritrocitos requiere una renovación diaria de 1/120

de las células; se liberan en forma continua eritrocitos inmaduros (reticulocitos), que representan del 0,5 al 2,5% de la población de eritrocitos periféricos en adultos²⁵.

Hay varias causas de anemia como la pérdida de sangre debido a lesiones, cirugía, enfermedades como el cáncer, también por deficiencia de hierro ya que es esencial para la producción de hemoglobina, deficiencia de vitamina B12 o ácido fólico que son necesarias para la producción de glóbulos rojos²². Por otro lado, la nutrición inadecuada y pobre en hierro, la vitamina B12 o ácido fólico es también una causa y un factor muy importante para desarrollar anemia²².

Por lo consiguiente, la presente investigación como aporte teórico, subraya la importancia de programas continuos de monitoreo y educación nutricional, que han contribuido al fortalecimiento de las capacidades locales en la prevención y manejo de esta condición, lo cual está demostrado en diferentes estudios de investigaciones existiendo para ello múltiples factores que influyen en la misma, los habitantes del distrito de Pomahuaca incluido los niños menores de 3 años no son ajenos a esta problemática.

El aporte académico ya que proporciona un análisis detallado de la prevalencia de anemia y sus factores de riesgo, contribuyendo a la mayor comprensión de la carga social de este problema de salud pública, siendo una base fundamental para orientar estrategias que disminuyan los casos de anemia en poblaciones vulnerables como los niños y niñas menores de 36 meses, representa un insumo importante para la toma de decisiones pertinentes en el reto de enfrentar esta problemática de salud.

El aporte práctico se enfoca en fortalecer la obtención de resultados de manera más idónea cumpliendo con el correcto procedimiento para la obtención de la muestra y el procesamiento de la misma, lo que conlleva a un resultado veraz.

El aporte social al demostrar los factores de riesgo en los niños de temprana edad buscamos diseñar estrategias de prevención y tratamiento más eficaces. Así mismo los resultados ofrecen valiosa información para los profesionales del distrito de pomahuaca permitiendo mejorar la atención infantil y brindar un apoyo informado, contribuyendo significativamente en la salud de los niños.

Metodológicamente, esta investigación según su naturaleza y alcance puede ser replicada en otros contextos y poblaciones con similares características, y emplea un instrumento que facilita la recopilación de información de modo sencillo y pertinente. En razón de lo descrito, el presente estudio posee relevancia científica, práctica, metodológica y social por abordar un tema latente en nuestra actual situación de salud.

El distrito de Pomahuaca, provincia de Jaén, enfrenta un desafío significativo respecto a la anemia presente en la población principalmente en la población menor de 36 meses, la falta de datos precisos sobre la magnitud y características de este problema dificulta la implementación de estrategias efectivas de prevención. Por lo que, es crucial cuantificar el número de casos y su distribución según el grado de anemia, siendo imprescindible formular la siguiente pregunta.

¿Cuál es la prevalencia de anemia y los factores de riesgo en menores de 3 años atendidos en el Centro Salud Pomahuaca, septiembre noviembre, 2024?

II. METODOLOGÍA

2.1. Población, muestra y muestreo

Población

La población estuvo conformada por 133 niños menores de 3 años de edad que fueron atendidos al Centro Salud Pomahuaca-Jaén, septiembre a noviembre, 2024.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 133 menores de 3 años de edad atendidos en el Centro Salud Pomahuaca- Jaén, septiembre a noviembre 2024 que cumplan los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- Niños menores de 3 años de edad con anemia, atendidos en el Centro Salud Pomahuaca – Jaén, durante septiembre a noviembre 2024.
- Niños menores de 3 años de edad con anemia e historia clínica completa atendidos en el Centro Salud Pomahuaca–Jaén, septiembre a noviembre 2024.

Criterios de exclusión

- Niños menores de 3 años de edad con patologías diferentes a la anemia atendidos en el Centro Salud Pomahuaca – Jaén, septiembre a noviembre 2024.
- Niños mayores de 36 meses atendidos en el Centro Salud Pomahuaca – Jaén, septiembre a noviembre 2024.
- Niños menores de 3 años de edad que no tengan historia clínica completa en el Centro Salud Pomahuaca – Jaén, septiembre a noviembre 2024.
- Niños menores de 3 años de edad que su apoderado no firme el consentimiento informado en el Centro Salud Pomahuaca – Jaén, septiembre a noviembre 2024.
- Niños menores de 3 años de edad que sus padres sean portadores de VIH en el Centro Salud Pomahuaca – Jaén, septiembre a noviembre 2024.

Muestreo

Se empleará un muestro no probabilístico por conveniencia, ya que se incluirá en la muestra a aquellos participantes que cumplan con los criterios de inclusión por lo que no todos los integrantes de la población tienen la misma probabilidad de ser incluidos en la muestra.

2.2. Operacionalización de variables

Variable 1: prevalencia de anemia.

Variable 2: factores de riesgo.

2.3. Tipo, diseño y método de investigación

Según su finalidad: Básica, ya que sienta las bases para la investigación aplicada o tecnológica²¹.

Enfoque de investigación:

Según el enfoque: Cuantitativo, dado que se centran en determinar promedios mediante el examen de las características de un amplio conjunto de individuos²¹.

Descriptivo, porque se busca explicar y describir lo que se investiga, y en este caso es respecto a la prevalencia de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Centro Salud Pomahuaca – Jaén, durante el periodo septiembre - noviembre 2024²¹

Diseño de investigación

No experimental: porque no se manipula ninguna variable y se fundamenta en categorías, conceptos, cambiantes, eventos, comunidades o entornos que ocurren sin mediación directa del investigador sin modificar el objetivo de la investigación²¹.

Método de investigación

Inductivo-deductivo: porque se analizará los datos desde lo particular a lo general y desde lo general a lo particular.

Técnica e Instrumento de recolección de datos

Técnica: Para la variable prevalencia de anemia se empleó la técnica observación²¹ directa permitiendo la evaluación del nivel de hemoglobina. Para la variable factores de riesgo se utilizó el análisis documental al haberse revisado las historias clínicas donde se registra los datos pertinentes para la investigación el mismo día que se realizó la extracción de la muestra, en el Centro Salud Pomahuaca, septiembre a noviembre 2024.

Instrumento: Para la recolección de datos sobre prevalencia de anemia y factores de riesgo, se utilizó la ficha de recolección de datos, que permitió el registro de datos como dosaje de hemoglobina, género, edad, grado y factores de riesgo de los niños menores de 3 años atendidos en el periodo de septiembre a noviembre 2024 (ANEXO 2).

Procedimiento de recolección de datos

Se obtendrá el permiso por parte de la gerencia del Centro Salud Pomahuaca - Jaén, identificación de la población, se solicitará el consentimiento informado de los padres antes de la obtención de las muestras sanguíneas que se realizará en el laboratorio del centro salud Pomahuaca. Para identificar los factores de riesgo revisaremos la información ya detallada en las historias clínicas.

Para la flebotomía comenzamos realizando una buena higiene de las manos y usar el EPP (Equipo de Protección Personal) para seguidamente rotular los tubos para identificar al paciente, se procede a explicar el procedimiento al padre o apoderado para proceder a extender el brazo del paciente y aplicar un torniquete aproximadamente de tres a cuatro pulgadas por encima del sitio seleccionado seguidamente, preparamos el sitio de la venopunción limpiando el área con algodón y alcohol durante 30 segundos y dejar que se seque al aire durante 30 segundos, luego tomar la parte inferior del brazo del paciente con firmeza para tensar la piel y evitar que la vena se enrolle., insertando la aguja en un ángulo de 15 a 30 grados en el vaso y conectar los tubos o jeringas necesarios para extraer el volumen adecuado de sangre, procedemos a retirar el torniquete cuando se extraiga la última cantidad de sangre. Para retirar la aguja del brazo del paciente y presionar el vaso con una gasa, por último, desechar los materiales contaminados y las agujas en los contenedores apropiados.

Preparación del reactivo, para realizar el método de cianometahemoglobina empezaremos con la dilución del reactivo concentrado colocando 10 ml de reactivo con 990 ml de agua desionizada, para luego traspasarlo a un frasco color caramelo estando listo para procesar las muestras.

Para determinar el dosaje de hemoglobina con el método colorimétrico de cianometahemoglobina empezamos enumerando los tubos de vidrio de 13x100 colocando al primer tubo blanco, al segundo tubo estándar y al tercero la muestra, para preceder a colocar 5ml de reactivo de hemoglobina a cada tubo, mezclar 20 ul de sangre con los 5 ml

de reactivo de hemoglobina ya diluido. Donde al mezclar la sangre con el reactivo los glóbulos rojos se rompen y liberan la hemoglobina en la solución, procedemos a homogenizar para posteriormente dejar reposar por 3 minutos, donde la hemoglobina se une a las sustancias del reactivo, lo que permite medir la concentración durante técnicas como la espectrofotometría.

Se procederá a tomar la lectura en el equipo semiautomatizado (espectrofotómetro). Considerando que se pasara un estándar como prueba control. Seguidamente obtendremos los cálculos de los resultados directamente, ya que el factor obtenido figura en el equipo, para posteriormente registrar los valores obtenidos en la ficha de recolección de datos.

Análisis estadístico de datos

Se evaluará la prevalencia de los casos de anemia también el grado de anemia, el grupo etario, la prevalencia de acuerdo a sexo y factores de riesgo que está afectado a los niños con anemia. Utilizando estadística descriptiva (tablas de frecuencias y porcentajes y para determinar la asociación entre las variables) y se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 28. La presentación de datos se realizará empleando tablas estadísticas.

Aspectos éticos en investigación

Para la realización de este proyecto de investigación, se tomaron en cuenta los principios éticos de autonomía y justicia, conforme a lo descrito por Condenzo³⁶. En relación con la autonomía, se garantizó que toda la información recopilada de los participantes a través del instrumento no fuera manipulada. Se proporcionó a los participantes información adecuada sobre la investigación y se solicitó su consentimiento libre y voluntario para participar en el estudio. En cuanto a la justicia, se aseguró un trato equitativo y sin discriminación hacia todos los voluntarios, sin importar su sexo, raza o religión. Se preservó la confidencialidad de la identidad de los participantes, y la información se manejó exclusivamente con fines relacionados con el proyecto²².

III. RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia de anemia en menores de 3 años atendidos en el Centro Salud Pomahuaca – Jaén, septiembre-noviembre 2024

Condición	frecuencia	Porcentaje
Con anemia	65	48,9%
Sin anemia	68	51,1%
Total	133	100

En cuanto a la prevalecía de anemia en menores de 3 años del distrito de pomahuaca tenemos un porcentaje del 48,9% siendo una cifra muy considerable para la toma de decisiones inmediata, y el 51,1% no presentan anemia, estos resultados nos indican que menos de la mitad de la población de los niños lucha contra anemia.

Tabla 2. Clasificación de anemia de acuerdo a su gravedad en menores de 3 años atendidos en el Centro Salud Pomahuaca – Jaén, septiembre-noviembre 2024.

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Anemia Leve	57	87,7
Anemia Moderada	8	12,3
Anemia Grave	0	0
Total	65	100.0

En la tabla 2, se muestra que, el 87,7% de niños atendidos en el Centro Salud Pomahuaca presentaron anemia leve, siendo un total de 57 niños afectados, esta cifra nos indica que afortunadamente muchos niños serán tratados a tiempo y podrán regularizar su valor normal de hemoglobina, seguidamente tenemos 8 niños que representan el 12,3% donde nos indica que también esta presenta la anemia moderada, por otro lado encontramos un resultado satisfactorio del 0,0% de niños que no tuvieron anemia grave. Estos resultados demuestran que la mayoría de niños tenían anemia leve.

Tabla 3. Prevalencia de anemia de acuerdo a su género y edad en menores de 3 años atendidos en el Centro Salud Pomahuaca – Jaén, septiembre-noviembre 2024

Género Edad	Masculino		Femenino		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
0-12 Meses	16	24,6	19	29,2	53,8
13-24 Meses	11	16,9	9	13,8	30,7
25-36 Meses	8	12,3	2	3,1	15,5
Total	35	53,8	30	46,2	100%

El análisis de anemia de acuerdo a su género y edad en menores de 3 años atendidos en el centro salud Pomahuaca revela que el género femenino y masculino entre a 0-12 meses de edad es el más afectado con un 29,2% para las mujeres y 24.6% para los hombres, en cuanto el grupo etario de 25 a 36 meses de edad es el menos afectado con 3,1%. Para las mujeres y 12.3% en varones. Esto indica que el grupo etario de 0 a 12 meses son los más afectados por lo que cuando inician su alimentación complementaria a veces esta no es la correcta.

Tabla 4. Factores de riesgo de anemia en menores de 3 años atendidos en el Centro Salud Pomahuaca – Jaén, septiembre-noviembre 2024.

	Frecuencia	Porcentaje
Lactancia materna exclusiva		
SI	32	49,2
No	33	50,8
Suplemento de hierro		
Sí	8	12,3
No	57	87,7
Consumo de alimentos con hierro		
Sí	20	30,8
No	45	69,2
Antecedentes de anemia		
Sí	30	46,2
No	35	53,8
Prematuridad		
SI	7	10,8
NO	58	89,2
Parasitosis		
SI	37	56,9
NO	28	43,1
Desnutrición		
SI	7	10,8
NO	58	89,2
TOTAL	65	100,00

Los factores de riesgo en menores de 3 años atendidos en el centro salud Pomahuaca, muestran que según el factor nutricional el 87,7% no consume suplementos de hierro lo que trae como consecuencia una anemia por deficiencia de hierro ya que es muy necesario para producir una cantidad suficiente de hemoglobina, en cuanto el consumo de alimentos ricos en hierro se encontró un 69,2% de niños que no consumen, e interpretando a su vez que la alimentación tampoco es la adecuada. por otro lado, en el factor patológico se encontró un 56,9% de niños que presentaron parasitosis y un porcentaje considerable de 46,2% de niños con antecedentes de anemia, dejando en evidencia que los mismos niños vienen con el mismo problema y que a su vez los intentos por ayudarlos a recuperar su hemoglobina no están dando resultados lo que implica cambiar de estrategia que den mejor resultado.

IV. DISCUSIÓN

La anemia es una enfermedad crónica que afecta de manera significativa a los niños, en la presente investigación se evaluó prevalencia de anemia y factores de riesgo en menores de 3 años atendido en el centro de salud pomahuaca-jaén septiembre noviembre 2024. Los resultados de esta investigación son coherentes con los hallazgos de Portal¹⁶ en el 2021, donde encontró una asociación significativa entre la prevalencia de anemia. En su estudio, revela que un 38% de niños menores de 3 años tuvieron anemia. Malaver¹⁷ en el 2022 también destaca que un 39.1% de los niños de ambos sexos presentaron anemia.

la clasificación de anemia en los niños varía significativamente según lo encontrado mostrando con resultado un 87% de anemia leve, 12. 3% de anemia moderada y 0% de anemia severa, lo que coincide con el estudio de cárdenas¹⁵ en el año 2021, el 70% de los niños presentan anemia leve, y el 30% anemia moderada. Así mismo encontramos relación con el estudio de Durand¹⁴ en el 2022 encontró que el 53,7% de los niños menores de 3 años tenían anemia leve y el 46.3% tenían anemia moderada, de igual manera se encuentra coincidencia con el estudio de Gallardo²⁹ en 2021 demostró que el 77.5% tenían anemia leve y el 22.5% presentaron anemia moderada. sugiriendo que en los estudios antes mencionados la anemia leve es más prevalente en los niños de diferentes lugares.

En el estudio revisados de Malaver¹⁷ en 2022 muestra una similitud en cuanto a la prevalencia de anemia de acuerdo a su género y edad encontrando que los grupos de 6 a 12 meses fueron considerablemente afectados con un 17.49% también se encontró que el grupo de entre 12 a 24 meses fue afectado 13.38% siendo niñas las más afectadas con un 20.57%. por otro lado, en comparación con el presente proyecto tenemos como resultado que las niñas fueron las más afectadas con un porcentaje de 46.2% específicamente entre el grupo de 0 a 12 meses con 29.2%, el grupo de 13 a 24 meses también destacó con un 30.7% pero esta vez fueron los niños los más afectados con 16.9% y las niñas 30.7%.

En el análisis de los factores de riesgo, Huapaya⁹ en el 2022 muestra una fuerte relación en cuanto a la alimentación, los hábitos y preparación del alimento fue un factor de riesgo para la prevalencia de anemia teniendo similitud con el presente proyecto con un resultado de 69.2% de niños menores de 3 años que no consumen alimentos ricos en hierro. Así mismo, Gallardo²⁰ destaca un 47.5% no se alimentaban con productos ricos en hierro. De igual manera, Cárdenas¹⁵ en 2021 muestra que los niños no recibieron una suplementación de

hierro por lo que es similar a este estudio ya que como resultado se encontró un 87.7% de niños que no recibieron suplemento de hierro adecuado.

Portal¹⁶ en el año 2021 en su proyecto resalta que la falta de lactancia materna es un factor de riesgo que destaca para prevalencia de anemia en su población esta afirmación muestra similitud con el presente estudio donde se encuentra que el 50.8% de niños no tuvieron lactancia materna exclusiva. Por otro lado, un tema relevante como la desnutrición, Pedro A, yira V⁷, en su estudio demostraron que los niños presentaron un estado nutricional normal teniendo similitud con el presente proyecto donde el factor de riesgo como la desnutrición no fue relevante con un porcentaje de 89.2% de los niños no desnutridos.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. En la investigación se concluye que el 48,9% de los niños atendidos en el Centro de Salud Pomahuaca – Jaén, septiembre noviembre 2024 tenía anemia leve. Este resultado refleja que los esfuerzos por combatir la anemia no están dando resultados, lo cual es crucial para la prevención y manejo de la anemia. Como profesionales en ciencias de la salud sugerimos sensibilizar de manera objetiva la correcta alimentación a los padres o apoderados de cada niño, ya que la anemia trae consecuencias futuras en el desarrollo capacidades cognitivas.

2. El análisis sobre la clasificación de la anemia se concluye que de acuerdo a su gravedad reveló que los niños con anemia leve son más, en cambio, la anemia moderada se encuentra en segundo lugar como más prevalente, por otro lado, fue bueno no encontrar algún niño con anemia grave. Como futuros tecnólogos debemos incentivar a los padres de familia la importancia de un análisis de hemoglobina para el descarte de anemia, y de esta manera pueda ser tratado para que no afecte su desarrollo.

3. En la investigación se concluye que la prevalencia de anemia de acuerdo a su género y edad, que el género femenino entre 0-12 meses de edad es el más afectado con un 29.2%, y el mismo género, pero con 25-36 meses de edad es el menos afectado con 3.1%. estos resultados reflejan que por una parte en la fisiología de los recién nacidos masculinos tienden a tener un mayor volumen sanguíneo y una mayor concentración de hemoglobina ya que muchas veces tiene que ver la mayor demanda de oxígeno en el feto masculino en el embarazo, aun así, no se puede dejar de lado al género masculino ya que mostrando un 24.6% en el grupo etario de 0-12 meses una cifra considerable de niños que son afectados.

4. En los factores de riesgo de los niños con anemia, como el factor nutricional refleja que un 87,7% no consume suplementos de hierro, en cuanto el consumo de alimentos ricos en hierro se encontró un 69,2%. por otro lado, en el factor patológico se encontró un 56,9% de niños que presentaron parasitosis y un porcentaje considerable de 46,2% de niños con antecedentes de anemia. Como profesionales de la salud en el área laboratorial debemos fomentar la importancia de consumir alimentos ricos en hierro, la desparasitación ya que esto se refleja en su análisis de hemoglobina.

5.2. Recomendaciones

1. Al director de la RIS Jaén, reforzar el área de promoción de la salud (PRONSA), utilizando campañas locales para reforzar el alto nivel de conocimiento sobre nutrición. Esta área debería enfocarse en cerrar las brechas existentes en el acceso a la información, particularmente en aquellas madres con niños que presentan niveles más bajos de hemoglobina.
2. Al gerente del CLAS Pomahuaca, desarrollar e implementar estrategias educativas y de prevención que estén adaptados a los diferentes factores de riesgo demostrados en este proyecto. Así mismo fortalecer las sesiones educativas y demostrativas utilizando medios de comunicación masiva en los padres o apoderados de niños menores de 3 años para la educación alimenticia ya que de esta manera se podrá prevenir el aumento de casos por anemia,
3. Al consejo municipal de Pomahuaca, específicamente a coordinación de servicios sociales, diseñar e implementar intervenciones educativas específicas para las madres de los niños identificados ya con anemia. Estas intervenciones deben estar diseñadas para mejorar su nivel de conocimiento sobre la anemia, garantizando que reciban información relevante, comprensible y accesible y que puedan entender la importancia de consumir los alimentos ricos en hierro.
4. A la coordinadora de la estrategia sanitaria Salud Materno del centro Pomahuaca, priorizar la educación sobre la anemia y el seguimiento adecuado de las madres con niños que ya tenga anemia leve. Estos grupos debe recibir información clara y asistencia integral, para prevenir y gestionar la anemia de manera oportuna y efectiva.
5. A la coordinadora de promoción de la salud en el distrito de pomahuaca de la provincia de jaén, incorporar en los programas de educación alimentaria contenido especializado sobre la anemia, De esta manera, la educación será más efectiva y las madres podrán tomar decisiones informadas para mejorar su salud y la de sus niños.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Organización mundial de la salud (OMS). Anemia. 2021. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
2. Ministerio de salud (MINSA). Minsa reducirá al 39 % el índice de anemia en menores de 3 años a nivel nacional. 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>
3. Instituto peruano de economía (IPE). Avances y desafíos de salud en Cajamarca. 2023. disponible en: <https://www.ipe.org.pe/portal/avances-y-desafios-de-salud-en-cajamarca/>
4. Red integrada salud Jaén (RIS). Análisis de Situación de Salud de la Provincia de Jaén. 2022. Disponible en: http://www2.disajaen.gob.pe/media/portal/ZKAUC/documento/47430/ASIS_RIS_JA_EN_2022.pdf?r=1697141040
5. Reyes Narvaez S, Contreras Contreras A, Oyola Canto M. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. 2021. Disponible en: https://app.midis.gob.pe/Sis_anemia/Uploads/Indicadores/PlanMultisectorial_v_corta.pdf
6. campos, A. Factores asociados a la anemia en niños menores de 35 meses, Centro de Salud Monterrey, enero diciembre 2021. <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/21218>
7. Álvarez-Navarrete, P. J., & Vásquez-Giler, Y. A. (2024). Anemia ferropénica y desarrollo ponderal en niños menores de dos años de Ecuador. Disponible en: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.652-666>
8. Chavez Peregrino Anita, Zapata Cayao Noemy. Factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Mexico, 2023”.Mexico- (2024). Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12970/1990>
9. Huapaya K. Relación entre los hábitos alimentarios y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses en el Centro Médico Mala – EsSalud 2022. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/7125>

10. Ñahui Bendaño, Julio Cesar. Influencia de los factores culturales en la prevalencia de la anemia en los niños menores de 3 años, de la comunidad campesina de Polanco, del distrito de Tambo – 2021. Disponible en: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/5730>
11. Allison Esthefany Paredes Reyes, Bibiana María León Huerta, Silvia Elizabet Reyes Narváez. Anemia en niños menores de tres años en la zona altoandina San Antonio - La Libertad. 2023. Disponible en: <https://revistas.unj.edu.pe/index.php/pakamuros/article/view/146>
12. Anccasi Santiago, Hermenegildo. Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años en el centro de salud Acostambo–Tayacaja-Huancavelica, 2021 Disponible en: <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/502>
13. Torres Bellido, Rosali. Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años que acuden al Centro de Salud Mara - Apurímac, 2023. disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8761>
14. Durand Illanes Roxana. Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años que acuden al centro de salud San Salvador, Cusco 2022 . Tesis de maestría, Universidad Andina del Cusco; 2022. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/5038/Roxana_Tesis_bachiller_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Cárdenas Quispe, Bryan Cesar. Factores asociados a anemia en niños de 6-35 meses en el Centro de Salud de Mariano Melgar enero - mayo 2021. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12345/MCcaqubc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Portal Delgado, Zaida Roxana. "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, Cajamarca 2021." (2024). disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/6154>
17. Malaver Dávila, Aurora Esmidt. Prevalencia de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses en el centro de salud Udimá – Cajamarca 2022. Disponible en: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Malaver_D%C3%A1vila_Aurora_Esmidt%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Malaver_D%C3%A1vila_Aurora_Esmidt%20(2).pdf)

18. Cabrera. 2023 “Factores de riesgo y anemia en niños menores de 3 años en un establecimiento de salud del distrito de Pachacamac 2023”. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/125405>
19. Aidé Aguilar Vásquez. 2019. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Montegrande - Jaén, 2019, 2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4133>
20. Gallardo Estela, Rosalina. Plan de prácticas alimentarias para la prevención de anemia en niños menores de tres años, Centro Salud los Sauces Jaén Estela Gallardo, Rosalina 2021 Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64254>
21. Veiga de Cabo Jorge, Fuente Díez Elena de la, Zimmermann Verdejo Marta. Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. Med. segur. trab. 2008. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465546X2008000100011&lng=es.
22. Barhum Lana. Causas y factores de riesgo de la anemia por deficiencia de hierro. 2024. Disponible en: <https://www.verywellhealth.com/iron-deficiency-anemia-causes-5188964>
23. Sociedad de farmacéuticos de atención primaria (SEFAP). Clasificación de las anemias. 2013. Disponible en: <https://n9.cl/4blr0>.
24. Método de La Cianometahemoglobina para El Grupo 2022 disponible en: <https://es.scribd.com/document/415335404/Metodo-de-La-Cianometahemoglobina-Para-El-Grupo>
25. Mheducación.es. [citado el 31 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448175905.pdf>

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por habernos iluminado bendecirnos con salud, perseverancia para lograr nuestro objetivo, a los docentes de la Universidad Nacional de Jaén, por brindarnos la preparación en nuestra formación profesional, ha nuestra asesora de investigación la Dr. Yudelly Torrejón Rodríguez por habernos guiado a lo largo del proceso de la realización de la tesis.

Asimismo, agradecer a la Gerencia del Centro de Salud de pomahuaca, por habernos brindado la oportunidad de realizar la presente investigación, también agradecemos a todo el personal administrativo y de salud que contribuyeron desinteresadamente en brindarnos su apoyo para concretar dicho proyecto.

Liliana Yajahuanca Bustamante y Alex Arnol Medina Guerrero

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado con amor eterno, en primer lugar, a mi madre María Gladis Solis Abarca ya que siempre fue mi apoyo moral, pero también dedicado con mucho cariño a padre Francisco Rafael Guerrero López, por su apoyo incondicional económico, también a todas mis tías especialmente a mi tía Inés Isabel guerrero solis ya que, sin ella, no sería posible cumplir esta meta que me propuse y es también mi más grande ejemplo de perseverancia y lucha, por haberme edificado como un hombre de bien. La meta no es solo mía es de todos antes mencionados, los quiero mucho y saben que cada esfuerzo logrado es por ustedes.

Dedicado a mi madre quien me dio la vida y a mis hermanos, agradezco por pedir para mí a dios en cada una de sus oraciones,

Medina Guerrero Alex Arnol

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a mi padre Carlos Yajahuanca Martínez por apoyarme, y brindarme su tiempo en cada logro que he obtenido. Así mismo, agradezco a mis hermanos y hermanas quienes fueron los pilares de mi formación académica, especialmente a mi hermano Carlos Yajahuanca Bustamante quien me dio la oportunidad y apoyo incondicional para iniciar con mis estudios universitarios.

Dedicado al cielo, a mi madre Elcira Bustamante Ramos, sé que es mi guía y protección de vida. Gracias

Liliana Yajahuanca Bustamante

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONE S	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1: Prevalencia de Anemia	Se refiere a la proporción de personas en una población que sufren de anemia en un momento específico ¹ .	La variable prevalencia de anemia se evalúa considerando las dimensiones de número de casos, así como resultado una hemoglobina baja a los niveles normales según edad, que será evaluada en anemia leve, moderada y severa.	–Número de casos de anemia leve –Número de casos de anemia moderada –Número de casos de anemia severa.	–Anemia leve con hemoglobina de 10.0-11.9g/dl –Anemia moderada con hemoglobina de 7.0-9.9g/dl. –Anemia severa con hemoglobina < 7.0g/dl.	Ordinal

Variable 2: Factores de riesgo	Una condición de riesgo se refiere a cualquier atributo identificable en una persona o grupo que aumenta la probabilidad de desarrollar o sufrir una enfermedad específica. Identificar estos factores es crucial para comprender mejor las dinámicas de salud y diseñar intervenciones preventivas efectivas que puedan reducir la incidencia de enfermedades²⁵.	Los factores de riesgo se evalúan según las dimensiones de factor de riesgo nutricional y factor de riesgo patológico.	– Factor de riesgo nutricional. – Factor de riesgo patológico	–No lactancia materna exclusiva (<6 meses) –No suplemento de hierro. –No consumo de alimentos con hierro. – Si antecedentes de anemia. –Si prematuridad –Si parasitosis – Si desnutrición	Nominal
---	---	---	---	---	----------------

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

SEPTIEMBRE

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES DE RIESGO

NIÑO																		
Nº	Edad		Dosaje de hemoglobina	Grado de anemia	Factor de riesgo nutricional						Factor de riesgo patológico							
					Lactancia Materna Exclusiva		Suplemento de hierro		Consumo de alimentos con hierro		Antecedentes de anemia		Prematuridad		Parasitosis		Desnutrición	
	F	M			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1		1	11.1 g/dL	L	X			X		X		X		X	X		X	
2		2	13.6 g/dL	-		X		X	X		X		X		X		X	
3		3	12.2 g/dL	-		X	X			X		X		X		X	X	
4		1	12.7 g/dL	-	X		X			X		X		X		X	X	
5		3	12.6 g/dL	-		X	X			X	X		X	X			X	
6		3	11.00 g/dL	L		X		X		X		X		X	X		X	
7	1		12.3 g/dL	-	X			X	X		X		X		X		X	
8	1		12.00 g/dL	-		X	X		X		X		X		X		X	
9		2	13.1 g/dL	-		X	X		X		X		X	X			X	
10	1		11.9 g/dL	L	X			X	X		X		X		X		X	
11	2		12.5 g/dL	-		X	X			X		X		X	X		X	
12	1		12.8 g/dL	-	X			X	X		X		X		X		X	
13	2		11.7 g/dL	L		X		X	X		X		X	X			X	
14		2	11.7 g/dL	L		X		X	X		X		X	X			X	
15	1		9.6 g/dL	M	X			X		X		X		X		X	X	
16	1		12.1 g/dL	-	X			X		X		X		X		X	X	
17	1		12.2 g/dL	-	X			X	X		X		X		X		X	
18	1		11.8 g/dL	L	X		X			X	X		X		X		X	
19		3	12.2 g/dL	-		X	X			X	X		X	X			X	
20	3		13.8 g/dL	-		X		X	X		X		X	X			X	
21	3		13.1 g/dL	-		X		X		X		X		X		X	X	
22		2	11.0 g/dL	L		X		X		X		X		X	X		X	
23		1	11.6 g/dL	L	X			X	X		X		X	X			X	

NIÑO																		
Nº	Edad		Dosaje de hemoglobina	Grado de anemia	Factor de riesgo nutricional						Factor de riesgo patológico							
					Lactancia Materna Exclusiva		Suplemento de hierro		Consumo de alimentos con hierro		Antecedentes de anemia		Prematuridad		Parasitosis		Desnutrición	
	F	M			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
24	3		12.2 g/dL	-		X	X			X		X		X	X		X	
25	2		9.6 g/dL	M	X			X		X		X		X	X		X	
26	1		13.7 g/dL	-	X		X		X		X		X			X	X	
27		2	11.6 g/dL	L	X			X		X	X			X	X		X	
28		3	11.7 g/dL	L		X		X	X		X			X		X	X	
29	3		12.5 g/dL	-		X		X	X			X		X	X		X	
30	3		12.2 g/dL	-		X		X	X			X		X	X		X	
31		1	11.6 g/dL	L	X			X	X			X		X	X		X	
32		1	12.5 g/dL	-	X			X	X			X		X		X	X	
33	2		11.2 g/dL	L		X		X		X		X		X	X		X	
34	2		11.4 g/dL	L		X		X		X		X		X	X		X	
35		2	12.2 g/dL	-		X		X	X			X		X	X		X	
36	2		13.1 g/dL	-		X	X			X		X		X		X	X	
37		3	11.5 g/dL	L		X		X		X	X			X		X	X	
38	1		11.00 g/dL	L	X		X			X		X	X		X		X	

OCTUBRE

NIÑO																		
N°	Edad		Dosaje de hemoglobina	Grado de anemia	Factor de riesgo nutricional						Factor de riesgo patológico							
					Lactancia Materna Exclusiva		Suplemento de hierro		Consumo de alimentos con hierro		Antecedentes de anemia		Prematuridad		Parasitosis		Desnutrición	
	F	M			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1		1	11.6 g/dL	L	X			X		X	X			X		X		X
2		2	11.1 g/dL	L		X	X			X	X			X	X			X
3		1	10.6 g/dL	L	X			X	X			X		X		X		X
4		3	11.0 g/dL	L		X		X	X			X		X	X			X
5		2	12.4 g/dL	-	X		X		X			X		X	X			X
6		1	12.0 g/dL	-	X		X		X			X		X		X		X
7	1		13.2 g/dL	-	X		X		X			X		X	X			X
8		3	13.8 g/dL	-		X		X	X			X		X	X			X
9	1		13.1 g/dL	-	X		X		X			X		X		X		X
10	1		12.1 g/dL	-	X		X		X			X		X		X		X
11	1		11.8 g/dL	L	X			X	X		X			X	X			X
12	1		11.6 g/dL	L	X			X	X		X			X		X		X
13		2	14.1 g/dL	-		X	X		X			X		X		X		X
14		1	11.0 g/dL	L	X			X	X		X			X	X			X
15		1	12.4 g/dL	-	X		X		X			X		X		X		X
16	1		12.6 g/dL	-	X		X		X			X		X		X		X
17		2	10.0 g/dL	L		X		X		X	X			X	X			X
18		2	10.3 g/dL	L		X	X			X	X			X	X	X		X
19	1		12.2 g/dL	-	X		X		X	X		X		X		X		X
20		1	12.0 g/dL	-	X			X	X			X		X	X			X
21	3		11.0 g/dL	L		X		X	X		X			X	X			X
22		3	12.5 g/dL	-		X		X	X			X		X		X		X
23		2	13.6 g/dL	-		X		X	X			X		X		X		X

NIÑO																		
N°	Edad		Dosaje de hemoglobina	Grado de anemia	Factor de riesgo nutricional						Factor de riesgo patológico							
					Lactancia Materna Exclusiva		Suplemento de hierro		Consumo de alimentos con hierro		Antecedentes de anemia		Prematuridad		Parasitosis		Desnutrición	
	F	M			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
24	2		13.7 g/dL	-		X	X		X			X		X			X	
25	2		12.5 g/dL	-		X	X		X			X		X	X		X	
26	2		10.5 g/Dl	L		X		X	X		X		X	X			X	
27	1		12.7 g/dL	-	X		X		X			X		X		X	X	
28		1	12.2 g/dL	-	X		X		X			X		X		X	X	
29		3	12.3 g/dL	-		X	X		X			X		X	X		X	
30		1	11.1 g/dL	L	X		X			X			X		X		X	
31		3	11.0 g/dL	L		X	X		X		X		X	X			X	
32		1	11.2 g/dL	L	X		X		X		X		X	X			X	
33		1	12.8 g/dL	-	X		X		X			X		X		X	X	
34	1		9.5 g/dL	M		X	X		X		X		X		X	X		
35	1		12.5 g/dL	-	X		X		X			X		X		X	X	
36	2		12.6 g/dL	-		X	X		X			X		X		X	X	
37	1		12.3 g/dL	-	X		X		X			X		X		X	X	
38		2	11.4 g/dL	L		X		X		X	X			X		X	X	
39	2		9.2 g/dL	M		X		X		X			X		X		X	
40	2		9.3 g/dL	M		X		X		X			X	X		X		
41	1		12.5 g/dL	-		X	X			X			X	X	X		X	
42	1		11.5 g/dL	L	X			X	X		X			X	X		X	
43		1	12.4 g/dL	-	X			X	X			X		X	X		X	
44	1		11.0 g/dL	L	X			X		X	X			X	X		X	
45	2		12.7 g/dL	-		X	X			X			X	X	X		X	
46		3	12.2 g/dL	-		X	X			X			X	X	X		X	

NOVIEMBRE

NIÑO																		
Nº	Edad		Dosaje de hemoglobina	Grado de anemia	Factor de riesgo nutricional						Factor de riesgo patológico							
					Lactancia Materna Exclusiva		Suplemento de hierro		Consumo de alimentos con hierro		Antecedentes de anemia		Prematuridad		Parasitosis		Desnutrición	
	F	M			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1		2	12.3 g/dL	-		X	X		X		X		X	X			X	
2	1		11.0 g/dL	L	X			X	X		X		X		X		X	
3	2		12.5 g/dL	-		X	X		X		X		X	X			X	
4		1	13.0 g/dL	-	X			X	X		X		X		X		X	
5	3		12.1 g/dL	-		X	X		X		X		X		X		X	
6		1	11.6 g/dL	L		X		X	X		X		X	X			X	
7	1		11.2 g/dL	L	X			X		X	X		X		X		X	
8		1	9.9 g/dL	M		X		X		X	X		X		X		X	
9	1		11.8 g/dL	L	X			X		X	X		X		X		X	
10		3	11.5 g/dL	L		X		X		X	X		X		X		X	
11	3		13.1 g/dL	-		X		X	X		X		X		X		X	
12	1		11.6 g/dL	L	X			X		X		X		X		X	X	
13	2		12.0 g/dL	-		X	X		X	X		X		X			X	
14		1	10.6 g/dL	L	X			X	X		X	X		X			X	
15		2	12.9 g/dL	-		X	X		X		X		X		X		X	
16	1		11.6 g/dL	L	X			X		X		X		X	X		X	
17	1		11.5 g/dL	L	X			X		X		X		X	X		X	
18		1	10.6 g/dL	L	X			X		X		X		X		X	X	
19		1	9.9 g/dL	M		X		X		X		X		X		X	X	
20		2	12.5 g/dL	-	X		X		X	X		X		X		X	X	
21		1	11.3 g/dL	L	X			X		X		X		X		X	X	
22	2		9.1 g/dL	M		X		X		X	X		X	X			X	
23	1		11.0 g/dL	L		X		X		X		X			X		X	
24		2	10.2 g/dL	L		X		X		X		X		X	X		X	
25	1		12.5 g/dL	-	X			X	X		X		X		X		X	

NIÑO																		
N°	Edad		Dosaje de hemoglobina	Grado de anemia	Factor de riesgo nutricional						Factor de riesgo patológico							
					Lactancia Materna Exclusiva		Suplemento de hierro		Consumo de alimentos con hierro		Antecedentes de anemia		Prematuridad		Parasitosis		Desnutrición	
	F	M			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
26		2	12.4 g/dL	-		X	X		X			X		X		X		X
27		3	14.5 g/dL	-		X	X		X			X		X		X		X
28	1		11.4 g/dL	L	X			X	X			X		X		X		X
29		3	12.5 g/dL	-		X	X		X			X		X	X			X
30		3	13.3 g/dL	-		X		X	X		X			X		X		X
31	3		12.0 g/dL	-		X		X	X		X			X	X			X
32		2	12.4 g/dL	-		X	X			X	X			X	X			X
33		3	11.1 g/dL	L		X		X		X	X			X		X		X
34		1	10.5 g/dL	L	X			X		X		X		X		X		X
35		1	12.8 g/dL	-	X			X	X			X		X		X		X
36		2	10.4 g/dL	L		X		X		X		X		X	X			X
37	2		10.5 g/dL	L		X		X		X		X		X	X			X
38		2	11.8 g/dL	L		X		X		X		X		X		X		X
39		1	13.0 g/dL	-	X			X	X			X		X		X		X
40	3		13.4 g/dL	-		X	X			X		X		X		X		X
41	2		11.4 g/dL	L		X		X		X	X			X	X			X
42		3	12.2 g/dL	-		X	X			X		X	X			X		X
43		2	11.0 g/dL	L		X		X		X	X			X		X		X
44	3		11.8 g/dL	L		X		X		X	X			X	X			X
45		1	10.8 g/dL	L	X			X		X		X	X		X			X
46	1		11,5 g/dL	L	X			X		X		X		X		X		X
47		3	11.7 g/dL	L		X		X		X		X		X	X			X
48	3		12.2 g/dL	-		X	X			X		X		X	X			X
49	1		12.3 g/dL	-	X			X	X			X		X		X		X

Anexo 3. Validación de instrumento

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DEL JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez
- 1.2. Grado Académico / mención
- 1.3. DNI / Teléfono fijo o celular
- 1.4. Cargo e institución donde labora
- 1.5. Autor del instrumento (s)
- 1.6. Lugar y fecha

Miño Conea Maria Margarita
Maestra en Gestión de los Servicios de Salud
02833454 / 976586510
Lic. Tecnólogo Médico Asistencial GS: Millan
Medina Guerrero Alex Aniol - Liliana / Jachmarra Justamente
Jaén - 15/04/2024

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e items.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				✓	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				✓	
CONTEO TOTAL DE MARCAS		A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					2	8

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = 0.96$

50

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVAL
		O
No válido, reformular	☐	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	☐	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	☐	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	☒	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....



 Mg. Niño Correa María Margarita
 Maestra en Gestión de los
 Servicios de la Salud
 C.T.M.P. 14073 R.N.G.A. N°S-00120

Firma del Juez

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, Niño Correa María Margarita, con Documento Nacional de Identidad N° 02833454, de profesión Tecnólogo Médico, con Grado de Maestra en Gestión de Servicios de Salud, ejerciendo actualmente como T.M. Asistencial en la C.S. Magallanes. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (ficha de recolección de datos), a efectos de su aplicación en el Proyecto de investigación con título: "prevalencia de anemia y factores de riesgo en menores de 5 años atendidos en centro salud pomahuaca-jaén, enero-junio, 2024"

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				✓
Amplitud de contenido				✓
Redacción de ítems				✓
Claridad y precisión				✓
Precisión				✓

Fecha: 15/04/2024


Mg. Niño Correa María Margarita
Maestra en Gestión de los
Servicios de la Salud
C.T.M.P. 14673 R.N.G.A. MS. 00120

Firma

DNI N° 02833454

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO FICHA DE RECOLECCIÓN
DE DATOS POR CRITERIO DEL JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez
- 1.2. Grado Académico / mención
- 1.3. DNI / Teléfono fijo o celular
- 1.4. Cargo e institución donde labora
- 1.5. Autor del instrumento (s)
- 1.6. Lugar y fecha

Enriq Cubas Bustamante
Especialista en Gastroenterología
27748339 / 948682993
Médico Asistencial GS Morio Solar
Alex Anol Medina Guerrero - Liliana Yajhuasca Bustamante
Jaén / 15-04-2024

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e ítems.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					✓
		↓	↓	↓	↓	↓
CONTEO TOTAL DE MARCAS		A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					2	8

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E$ = 0.96

50

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVAL O
No válido, reformular	☐	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	☐	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	☐	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	☒	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....

.....

.....



Firma del Juez

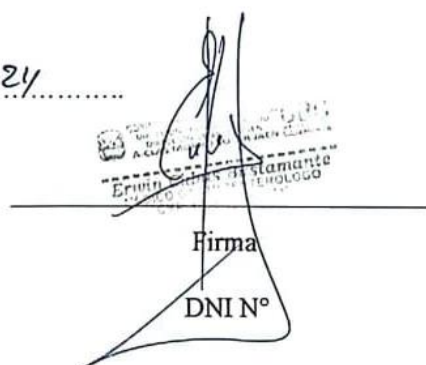
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, Erwin Cubas Bustamante, con Documento Nacional de Identidad N° 27748334, de profesión Médico Cirujano, con Grado de gestión en servicios de la Salud, ejerciendo actualmente como Médico Asistente en la Centro de Salud Mono Solar. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (ficha de recolección de datos), a efectos de su aplicación en el Proyecto de investigación con título: **"prevalencia de anemia y factores de riesgo en menores de 5 años atendidos en centro salud pomahuaca-jaén, enero-junio, 2024"**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				✓
Amplitud de contenido				✓
Redacción de ítems				✓
Claridad y precisión				✓
Precisión				✓

Fecha: 15-04-2024


Firma
DNI N°

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DEL JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez: Teófilo Adolfo Draz Gínez
- 1.2. Grado Académico / mención: Maestro en gestión de los servicios de la salud
- 1.3. DNI / Teléfono fijo o celular: 43678132 / 984244342
- 1.4. Cargo e institución donde labora: Encargado del Área de Inmunología en el Hospital General de
- 1.5. Autor del instrumento (s): Medalla Guerrero Alex Arnol - Llaneta Xiahuanca Bustamante
- 1.6. Lugar y fecha: Jaén 20-04-2024

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				✓	
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e ítems.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				✓	
↓ ↓ ↓ ↓ ↓						
CONTEO TOTAL DE MARCAS		A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					2	8

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E$ = 0.96

50

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVAL O
No válido, reformular	☐	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	☐	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	☐	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	☒	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....


 MSc. Esp. T. Adolfo Díaz Ginez
 TECNÓLOGO MÉDICO
 Esp. Laboratorio Clínico / Esp. Hematología y Banco de Sangre
 C.R.M.P. 8553 - RNE: 00330

Firma del Juez

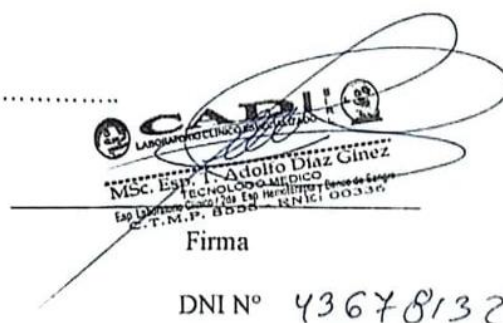
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, Teofanez Adolfo Díaz Gine con Documento Nacional de Identidad N° 43678132, de profesión Tecnólogo Médico, con Grado de Maestro en gestión de servicios de Salud ejerciendo actualmente como T.M. Asistencial en la el Hospital General de Jaén Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (ficha de recolección de datos), a efectos de su aplicación en el Proyecto de investigación con título: "**prevalencia de anemia y factores de riesgo en menores de 5 años atendidos en centro salud pomahuaca-jaén, enero-junio, 2024**"

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				✓
Amplitud de contenido				✓
Redacción de ítems				✓
Claridad y precisión				✓
Precisión				✓

Fecha:



Firma
DNI N° 43678132

Anexo 4 Autorización para recolección de datos

“año del bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Jaén, 31 de agosto del 2024

SEÑORES: MEDINA GUERRERO ALEX ARNOL

YAJAHUANCA BUSTAMANTE LILIANA

|

Presente: me es grato dirigirme a ustedes para saludarlos cordialmente. Se da por aceptada la realización del proyecto de tesis titulado “PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES DE RIESGO EN MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO SALUD POMAHUACA-JAÉN, SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE DEL 2024”

Atentamente,

ARL/ GERENTE CLAS

Centro salud Pomahuaca

Anexo 5. Evidencias fotográficas



Foto 2. Lugar donde se realizó la investigación

Anexo 6. Declaración jurada de no plagio.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304
Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-
2018-SUNEDU/CD

Yo, **Liliana Yajahuanca Bustamante**, identificado con DNI N° **75444731** estudiante/egresado o bachiller de la carrera profesional de **tecnología médica** de la universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que soy autor del trabajo de investigación:

“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO EN MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO SALUD POMAHUACA- JAÉN, SEPTIEMBRE NOVIEMBRE 2024”

1. El mismo que presento para optar: () grado académico de bachiller (☒) título profesional.
2. El **proyecto de investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El proyecto de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El proyecto de investigación no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados, son reales no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados, por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **proyecto de investigación**, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. así mismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido **del proyecto de investigación** de identificarse fraude, piratería, plagio falsificación o que el proyecto de investigación haya sido publicado anteriormente, asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 20 de enero del 2025.

Liliana yajahuanca bustamante

DNI N°75444731

FORMATO 04: DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, **Medina Guerrero Alex Arnol** identificado con DNI N° **77228835** estudiante/egresado o bachiller de la carrera profesional de **tecnología médica** de la universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que soy autor del trabajo de investigación:

“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO EN MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO SALUD POMAHUACA- JAÉN, SEPTIEMBRE NOVIEMBRE 2024”

1. El mismo que presento para optar: () grado académico de bachiller (X) título profesional.
2. El **proyecto de investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El proyecto de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El proyecto de investigación no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados, son reales no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados, por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **proyecto de investigación**, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. así mismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido **del proyecto de investigación** de identificarse fraude, piratería, plagio falsificación o que el proyecto de investigación haya sido publicado anteriormente, asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 20 de enero del 2025.



MEDINA GUERRERO ALEX ARNOL

DNI N°77228835

Anexo 7. Compromiso del asesor.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N^o 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N^o 002-2018-SUNEDU/CD

COMPROMISO DEL ASESOR

El que suscribe Dra. Yudelly Torrejón Rodríguez, con Profesión Licenciada en Enfermería, Grado de Doctora en Ciencias, DNI. (X) / Pasaporte () / Carnet de Extranjería () N^o 41674352, con conocimiento del Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, se compromete y deja constancia de las orientaciones al Estudiante/Egresado o Bachiller **Alex Arnol Medina Guerrero; Liliana Yajahuanca Bustamante** de la Carrera Profesional de Tecnología Médica en la formulación y ejecución del:

- | | |
|--|--|
| ☐ Plan de Trabajo de Investigación | ☐ Informe Final de Trabajo de Investigación |
| ☐ Proyecto de Tesis | ☒ Informe Final de Tesis |
| ☐ Informe Final del Trabajo por Suficiencia Profesional | |

Por lo indicado, doy testimonio y visto bueno que los asesorados han ejecutado el Proyecto de Investigación; por lo que en fe a la verdad suscribo lo presente.

Jaén, 20 de enero de 2025

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Dra. Yudelly Torrejón Rodríguez

Asesora

Anexo 8. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

FECHA:

Por la presente:

Yo.....con DNI N°:..... En pleno uso de mis facultades mentales, de forma libre y autónoma declaro que los investigadores, Medina Guerrero Alex Arnol con DNI N°: 77228835 y Yajahuanca Bustamante Liliana con DNI N°: 75444731, me han explicado de manera amplia, clara y suficiente el objetivo de su investigación, sus beneficios, el uso de los datos adquiridos y la confidencialidad de los mismos. Se me ha dado la oportunidad de tamizar el dosaje de hemoglobina de los menores, por lo cual acepto que mi menor hijo participe en este estudio, como también puedo decidir no hacerlo, o retirarme en cualquier momento sin perjuicio alguno y/o gasto a mi persona.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

Anexo 9. Documento de solicitud de formulación y ejecución de proyecto de tesis por parte de la municipalidad

**MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE POMAHUACA**



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Mi persona: SILVIA NORIEGA REYES, identificada con DNI N° 06176060. En mi calidad de DIRECTORA DE PROGRAMAS SOCIALES; Juntamente con el alcalde municipalidad distrital Pomahuaca provincia de jaén, región de Cajamarca. El señor: FILEMOS RECALDE REYES. Con DNI: 27687637.

Se le solicita a MEDINA GUERRERO ALEX ARNOL con DNI N° 77228835 y YAJAHUANCA BUSTAMANTE LILIANA DNI N°75444731.

Estudiantes de la carrera profesional Tecnología Médica en la Universidad Nacional de Jaén. Realizar un proyecto de tesis relacionado a los problemas nutricionales (anemia) en la población de Pomahuaca, se contará con el apoyo del área correspondiente para llevar a cabo la investigación.

A fin de que una vez culminada y aprobada la investigación por parte de la universidad nacional de jaén, hacer presente de un ejemplar de la tesis con fines informativos para la toma acciones a favor de la población de Pomahuaca.

POMAHUACA.....8 DE jun... DE 2024


MUNICIPALIDAD DISTRITAL
POMAHUACA
Filemón Recalde Reyes
ALCALDE


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POMAHUACA
Silvia Noriega Reyes
CPs. P. N° 15078
DIRECCIÓN DE SERVICIOS SOCIALES

 984611999
947921273

Av. Balta N°173, distrito de Pomahuaca,
Provincia de Jaén, Región Cajamarca, Perú
Código Postal 06731

 munipomahuacajaen@gmail.com
<https://www.gob.pe/munipomahuaca>

Anexo 10. Reporte Turnitin



Página 2 of 26 - Integrity Overview

Identificador de la entrega trnoid::1.3210906046

12% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 15 words)

Top Sources

- 10% Internet sources
- 0% Publications
- 7% Submitted works (Student Papers)

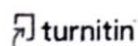
Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.



Página 2 of 26 - Integrity Overview

Identificador de la entrega trnoid::1.321090604

