FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA, CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

TESIS

PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACION CON LA ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD 1-3 TUPAC AMARU DURANTE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA

AUTORA : BACH. NIRSY EDELMIRA TAMANI HUAINACARI

ASESOR : LIC. TM. JACK CHRISTIAN ZEVILLANOS ZAMORA

SAN JUAN BAUTISTA – MAYNAS - LORETO

2025

"Año de la recuperación y consolidación de la económica peruana"

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética e Integridad Científica

Hace constar que:

La Tesis titulada:

"PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACION CON LA ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD 1- 3 TUPAC AMARU DURANTE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023"

De la alumna: **NIRSY EDELMIRA TAMANI HUAINACARI,** de la Facultad de Ciencias de la Salud pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **9% de similitud**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 08 de julio del 2025.



Presidente del Comité de Ética e Integridad Científica
Mgr. Arq. Jorge L. Tapullima Flores

JLTF/C.E.I.C-A
179-2025

UCP_TECNOLOGIA_MEDICA_2025_TESIS_NIRSY_TAMANI_V2

9% Textos sospechosos



- 1% **Similitudes**
  - 0% similitudes entre comillas
  - 0% entre las fuentes mencionadas
- 4% **Idiomas no reconocidos**
- 4% **Textos potencialmente generados por la IA**

Nombre del documento: UCP_TECNOLOGIA_MEDICA_2025_TESIS_NIRSY_TAMANI_V2.pdf
ID del documento: 01a7bd82924743f2f60267da1346a9811dfdc461
Tamaño del documento original: 703,59 kB

Depositante: Chris Angela Ramirez Flores
Fecha de depósito: 8/7/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 8/7/2025

Número de palabras: 9561
Número de caracteres: 64.042

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	**dspace.ucacue.edu.ec** | Prehipertensión y factores asociados en el personal de 2... https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/8596/3/9BT2019-MTI174.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (47 palabras)
2	**Documento de otro usuario** #88271a Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (33 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	**repositorio.urp.edu.pe** | Factores asociados a la anemia en niños menores de 5 ... https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/9137	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)
2	**repositorio.unsch.edu.pe** https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0f27ee34-5367-4e94-9fe9-cc26a...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
3	**hdl.handle.net** | RELACI?N DE ANEMIA Y PARASITOSIS EN NI?OS DE 1 A 5 A?OS E... https://hdl.handle.net/20.500.14138/7290	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
4	**repositorio.usanpedro.edu.pe** | Prevalencia de la Anemia y Parasitosis intestinal... http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/5775	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (15 palabras)
5	**Documento de otro usuario** #06f6ce Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con **Resolución Decanal N° 1099-2024-UCP-FCS,** del 01 de agosto de 2024, se designa jurado.

Con **Resolución Decanal N° 1016-2025-UCP-FCS,** del 08 de julio de 2025, se autorizó la sustentación.

Siendo las 02:00 p.m. horas, del día jueves 17 de julio de 2025, se constituyó de modo presencial el jurado para escuchar la presentación y defensa de la tesis: **PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACION CON LA ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD I – 3 TUPAC AMARU DURANTE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023.**

Presentado por:

NIRSY EDELMIRA TAMANI HUAINACARI

Para optar el título profesional de **LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

Como asesor: Lic. TM. Jack Christian Zevillanos Zamora.

Luego de escuchar la sustentación y defensa ante las preguntas, el jurado pasó a la deliberación de forma reservada, llegando a la siguiente conclusión:

.....

La sustentación es: ....Satisfactorio.....

A las ..14:50.. Horas culminó el acto público.

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta y comunican en acto publico

Lic. TM. Mgr. Jhon Alejandro Cochaches de la Cruz
Presidente

Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal
Miembro

Lic. TM. Martín Querevalú Zapata
Miembro

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACION CON LA ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD I – 3 TUPAC AMARU DURANTE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023.

FECHA DE SUSTENTACION: 17 DE JULIO DE 2025.

Lic. TM. Mgr. Jhon Alejandro Cochaches de la Cruz
Presidente

Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal
Miembro

Lic. TM. Martín Querevalú Zapata
Miembro

Lic. TM. Jack Christian Zevillanos Zamora
Asesor

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado primero a mi pareja, por estar siempre a mi lado, apoyándome en cada paso de mi camino académico. Tu amor y apoyo ha sido fundamental para mí. A mis hijos, mi fuente de inspiración y alegría, gracias por ser mi motivación para seguir adelanté darles un futuro mejor. A mis padres por darme la oportunidad de crecer y aprender a pesar de las dificultades. Su amor y sacrificio han sido siempre un ejemplo para mí. A mi familia, por su apoyo incondicional y su amor. Su presencia en mi vida ha sido un regalo precioso. Y a mi asesor gracias por su guía y orientación experta. Su apoyo ha sido fundamental para mi crecimiento académico. Esta tesis es un tributo a todos ustedes, que han hecho posible que yo llegue hasta aquí.

NIRSY EDELMIRA TAMANI HUAINACARI.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primera instancia a Waldemar Pereira, mi compañero de vida y apoyo incondicional, gracias por estar siempre a mi lado durante toda mi carrera académica. Tu amor, tu presencia y tu motivación han sido fundamental para mi éxito. Al Sr. Neraldo Pereira mi suegro, gracias por su apoyo y su ayuda incondicional. Su dedicación al cuidado de mis hijos mientras yo estudiaba ha sido un regalo invaluable. Su presencia en mi vida ha sido una bendición. A mis amigos más cercanos que son contaditos, gracias por su compañía su apoyo y motivación. Y a mi asesor gracias por su guía y orientación experta. Su apoyo ha sido fundamental para mi crecimiento académico han sido un equipo fundamental en mi camino académico. Su presencia en mi vida ha sido un regalo invaluable. Y a todos aquellos que de alguna manera han contribuido en mi crecimiento y éxito, gracias por su apoyo y confianza en mí. Este logro no solo es mío. Sino también de todos ustedes. Gracias por ser mi equipo, mi apoyo y mi motivación

Al Lic.TM. Jack Christian Zevillanos Zamora, asesor del presente trabajo de investigación por habernos brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento, así como también haberme tenido toda la paciencia para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis y sus valiosos conocimientos profesionales impartidos.

A los miembros del jurado calificador Lic.TM. Jhon A. Cochaches de la Cruz; Lic.TM. José A. Ríos Carbajal y Lic.TM. Martin Querevalú Zapata, por la revisión y todos los consejos que nos dieron para hacer una buena tesis.

Aquellas personas de gran sabiduría a quien debo mucho y que dentro de un poco ser un colega más y amigo, claramente que sencillo no fue el proceso, pero gracias a DIOS hoy llegamos a una gran meta, desarrollando con éxito la tesis y así poder obtener una afable titulación profesional gracias a todos por ser parte de mí.

NIRSY EDELMIRA TAMANI HUAINACARI.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pg.
Portada	i
Constancia de originalidad de la tesis	ii
Acta de sustentación de tesis	iv
Hoja de aprobación	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice de contenido	viii
Índice de tablas	x
Resumen	xi
Abstract	xii
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	**13**
1.1. Antecedentes de estudio	13
1.2. Bases teóricas	28
1.3. Definición de términos básicos	32
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	**33**
2.1. Descripción del problema	33
2.2. Formulación del problema	34
2.2.1. Problema general	34
2.2.2. Problemas específicos	34
2.3. Objetivos	34
2.3.1. Objetivo general	34

2.3.2. Objetivos específicos 35

2.4. Justificación de la investigación 35

2.5. Hipótesis 37

2.6. Variables 37

2.6.1. Identificación de variables 37

2.6.2. Definición de las variables 37

2.6.3. Operacionalización de las variables 38

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA 40

3.1. Tipo y diseño de investigación 40

3.2. Población y muestra 40

3.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos 41

3.4. Procesamiento de datos y análisis estadístico 42

3.5. Protección de los derechos humanos 42

CAPÍTULO IV: RESULTADOS 44

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN. CONCLUSIONES. RECOMENDACIONES 49

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 53

ANEXOS 56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Total, de historias clínicas correspondientes en el servicio de laboratorio del centro de salud 1-3 Tupac amaru durante los meses de enero a diciembre del 2023 44

Tabla 2: Resultados mensuales de los exámenes de parasitosis intestinal y niveles de hemoglobina realizados a los pacientes del área de laboratorio clínico del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023. 45

Tabla 3: Resultados obtenidos sobre parasitosis intestinal y niveles de hemoglobina según el sexo de los pacientes atendidos en el área de laboratorio clínico del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023. 46

Tabla 4: Resultados de los tipos de parasitosis intestinal en los pacientes correspondiente al servicio de laboratorio del centro de salud 1-3 Tupac amaru durante los meses de enero a diciembre del 2023 47

Tabla 5: Resultados de correlación de la presencia de parasitosis intestinal y su relación con la presencia de anemia en los pacientes correspondiente al servicio de laboratorio del centro de salud 1-3 Tupac amaru durante los meses de enero a diciembre del 2023 48

RESUMEN

Objetivo: Identificar la frecuencia de casos de parasitosis intestinal y analizar su asociación con la presencia de anemia en pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, en el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023.

Método: Desarrollamos un estudio cuantitativo con un diseño descriptivo y correlacional. Además, analizamos retrospectivamente los datos en un solo momento o corte temporal. Empleamos la técnica de observación directa y análisis documental a través de las revisiones del historial clínico. Analizamos las variables a 1589 pacientes del Centro de Salud 1-3 Tupac Amaru entre enero a diciembre del 2023. Todos los resultados fueron con los datos de coproparasitológicos y de hemoglobina.

Resultados: Identificamos que el mes de julio fue donde se registramos los mayores registros de pacientes atendidos (246 personas). Además, registramos que los mayores casos positivos tanto de parasitosis como de anemia fueron en agosto y julio, con 14 y 15% del total respectivamente. Desde un análisis general encontramos que la prevalencia de parasitosis y anemia fueron del 70 y 49% cada una. Así mismo, encontramos las mujeres presentaron mayores porcentajes de estas enfermedades en comparación a los hombres, Amenia =63% y parasitosis intestinal = 72 %. Nuestro análisis correlacional mostros una relación inversa (-0.118) entre los niveles de hemoglobina con la parasitosis intestinal. Finalmente, identificamos que *Giardia lamblia* fue el parasito más frecuente con 47% del total de casos positivos.

Conclusiones: Existió alta prevalencia de parasitosis intestinal y anemia siendo las mujeres las más afectadas. Finalmente, encontramos una relación inversa entre los niveles de anemia y parasitosis intestinal de los pacientes del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el 2023.

Palabras clave: Parásitos intestinales, anemia, Centro de salud, historia clínica, departamento de Loreto.

ABSTRACT

Objective: We identified to the frequency of intestinal parasitic infections and their association with the anaemia in patients treated at the Túpac Amaru Health Centre between January and December 2023.

Method: We conducted a quantitative study with a descriptive-correlational design. We retrospectively analyzed the data at a single point in time or time frame. We were using direct observation and documentary analysis through reviews of medical records. We were analyzing the variables from 1,589 patients at the Tupac Amaru Health Centre in 2023. All results were based on coproparasitological and haemoglobin data.

Results: First, we identified that July was the month with the highest number of patients treated (246 people). We also recorded a highest number of positive cases of both parasitic infection and anaemia were in August and July, with 14 and 15% of the total, respectively. Second, we found that the prevalence of parasitic infection and anaemia were 70 and 49%, respectively. We also found that women had higher percentages of these diseases than men, anaemia = 63% and intestinal parasitic infection = 72%. Thirt, our correlational analysis showed a negative relationship (-0.118) between haemoglobin levels and intestinal parasitic infection. Finally, we identified Giardia lamblia as the most common parasite, with 47% of all positive cases.

Conclusions: Consequently, there was a high prevalence of intestinal parasitosis and anaemia in samples, with women being the most affected. Giardia lamblia was parasitic most common and, finally we found an negative relationship between anaemia levels and intestinal parasitosis in patients at the I-3 Túpac Amaru Health Centre in 2023.

Keywords: Intestinal parasites, anaemia, Health center, medical history, Loreto state.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.

1.1.1 Antecedentes internacionales.

Murillo-Acosta (2022). Investigo la relación entre la parasitosis intestinal y la anemia con la desnutrición de los niños en Latinoamérica. Este estudio analizó documentos relacionados a la parasitosis infantil y su prevalencia en América Latina mediante PRISMA. Este autor identifico que *Giardia lamblia* fue el protozoo con mayor frecuencia y que está relacionado con la desnutrición en niños preescolares. Este parasito en situaciones severas o crónicas puede causar un síndrome conocido como la malabsorción. De la misma forma, otros parásitos como los helmintos, *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura* suelen ser los más comunes que causan anemia y mala nutrición. Por otro lado, la *Ancylostoma duodenale* y *Necator americanus* también causan problemas relacionados con la anemia, pero su prevalencia en mayor en adultos. (1)

Pacha Jara (2022). Evaluó la relación entre la incidencia de infecciones parasitarias y sus condiciones con la anemia y la desnutrición en menores de 5 a 9 años de la parroquia Quisapincha del Cantón Ambato, Ecuador. Analizó 100 muestras tanto de sangre como de heces para medir los niveles de hemoglobina y parasitosis, respectivamente. Se aplicaron las técnicas de Flotación de Faust o Sulfato de Zinc. Finalmente, obtuvieron datos antropométricos de todos los niños evaluados. Sus resultados mostraron que el 63% de los niños evaluados presentaron tanto monoparásitos como poliparásitos. También encontraron que el 79 y 21% de los parásitos eran protozoarios y helmintos. Los parásitos encontrados fueron: Blastocystis sp.31%, Quiste de Entamoeba coli 20% junto con Quiste de Endolimax nana, Quiste de Giardia lamblia 7%, Quiste de Complejo entamoeba 6%, Quiste de Chilomastix mesnili 2% junto con

Quiste de Iodamoeba bütschlii, Huevos de Hymenolepis nana 8%, Se identificó una prevalencia del 3 % de huevos de *Ascaris lumbricoides* y un 1 % de ejemplares adultos de *Enterobius vermicularis*. La prevalencia de parásitos encontrados en el estudio coincide con otros estudios realizados en el Ecuador. (2)

Cárdenas Solano (2020). Relaciono la frecuencia de parasitosis intestinal con los diferentes niveles de anemia en niños de 2 a 6 años provenientes de la parroquia Baños, Cuenca, Ecuador entre septiembre del 2018 a agosto 2019. Realizaron un análisis cuantitativo y de diseño transversal de una base de datos de 250 niños. Realizaron el análisis de relación mediante el cálculo del Odds Ratio (OR). En esta investigación identificaron que el 35% de los niños tuvieron parasitosis intestinal y el 13% anemia con una edad promedio de 4 años. Además, encontraron que los varones fueron más afectados en comparación a las mujeres, 54 vs. 46% respectivamente. Identificaron también que *Entamoeba coli*. fue el parasito con mayor frecuencia. Finalmente, el análisis correlacional no encontró relación significativa entre parasitosis intestinal y los diferentes niveles de anemia infantil. (3)

1.1.2. Antecedentes nacionales.

Malqui (2020). Investigo la relación entre la parasitosis intestinal, los niveles de hemoglobina (anemia) y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa “José Martí de Llochegua”, Ayacucho durante el 2018. Realizaron un estudio aplicado, cuantitativo de diseño transversal y prospectivo. Evaluaron a 68 alumnos entre los 6 a 12 años en donde colectaron muestras de heces para el análisis parasitológico mediante las técnicas coproparasitoscópicas y test de Graham. Además, realizaron mediciones antropométricas básicas (peso y talla) junto a un análisis de hemoglobina (dispositivo Hemocontrol). Encontraron que el 96% de los niños tenían parasitosis intestinal y el 6% tuvieron anemia. Además, encontraron que el 84% de los niños tuvieron valores de estadio nutricional

normales. Finalmente, el análisis correlacional indico que no existe asociación significativa entre la parasitosis, los niveles de hemoglobina ni el estado nutricional. (1)

Roman (2024). Investigo la asociación entre la presencia de anemia y parasitosis intestinal en niños de 1 a 5 años del Centro de Salud “Todos los Santos”, San Borja, Lima entre enero a noviembre del 2021. Usaron un enfoque observacional de diseño transversal y analítico a 196 niños de dicha institución mediante sus historias clínicas. Realizaron las pruebas de Chi cuadrado y un modelo de regresión de Poisson para encontrar la relación entre las variables. Los resultados identificaron que el 28% de todos los evaluados tenias anemia (leve=18, moderada=7 y severa=3). De la misma forma los datos de parasitosis intestinal fueron del 34% de los niños siendo los parásitos más comunes *Giardia lamblia* (30,3 %), *Blastocystis hominis* (22,7 %) y *Entamoeba coli* (12,7 %). El análisis multivariado identifico una asociación significativa entre parasitosis y anemia (RP = 3,262; IC 95 %: 2,06–5,15; p < 0,001). Según el análisis a nivel de sexo identificaron que el masculino presento menos probabilidad de tener anemia que las femeninas, 41 vs 59% respectivamente. (2)

Baldeón (2019). Analizo la relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes de los padres de familia frente a la parasitosis intestinal y la anemia infantil. Evaluaron a 49 padres de familia del Institución Educativa N.º 0045 “San Antonio”, San Juan de Lurigancho, Lima durante el 2018. Realizaron una investigación cuantitativa, no experimental, correlacional y transversal. Realizaron encuestas estructuradas a todos los padres cuyos hijos estaban en primaria de dicha institución. Los resultados mostraron que el 51% de los padres conocían regularmente sobre parasitosis y anemia. Asimismo, un 33 % demostró un nivel alto de conocimientos, mientras que el 16 % presentó conocimientos limitados o bajos. Con respecto a las actitudes frente a ambas enfermedades identificaron que el 67 % de los padres tenían actitudes desfavorables contra la prevención y tratamiento.

Solo el 33% presento actitudes positivas, orientadas a una adecuada gestión del riesgo de estas enfermedades en sus hijos. Finalmente, el análisis correlacional no encontró valores significantes entre el nivel de conocimiento de los padres y sus actitudes respecto a la parasitosis intestinal y la anemia. Esta investigación demuestra que el grado de conocimiento sobre la parasitosis intestinal y la anemia no guarda una relación estadísticamente significativa con las actitudes asumidas por los padres de familia. (3)

Ruiz (2020). Investigo la relación entre los niveles de hemoglobina y la parasitosis intestinal en niños menores de 6 años beneficiarios del programa social Vaso de Leche “Divino Niño Jesús”, Querecotillo, Sullana durante el 2019. Evaluaron a 34 niños los niveles de hemoglobina para determinar la presencia de anemia. En esta investigación identificaron que el 47% de los niños tuvieron bajo niveles de hemoglobina en donde los de 4 años de edad fueron los más afectados. Además, según el análisis de anemia por sexo los varones tuvieron mayores valores en comparación a las mujeres, 32 vs 21% de anemia. El análisis correlación de la anemia no se identificaron relación entre la edad, sexo y niveles de hemoglobina de los niños evaluados. Por otro lado, en análisis de parasitosis intestinal identifico que el 77% de los niños padecían esta enfermedad, en donde *Giardia lamblia* fue el parásito más frecuente. Solo el 29% de los niños con parasitosis tuvieron anemia del tipo leve y el 12% anemia moderada. Finalmente, el análisis correlacional mostros relación significativa entre los niveles de hemoglobina y la presencia de parasitosis intestinal (Chi cuadrado $X^2 = 0,003$). (4)

Rivera (2019). Evaluó la asociación entre los parásitos intestinales y los diferentes niveles de anemia en niños de educación básica de la Institución Educativa “Cristo Rey”, Fila Alta, Jaén durante el 2019. Realizaron una investigación descriptivo-correlacional y diseño no experimental de corte transversal. Analizaron tanto parasitológicamente como

hematológicamente a 250 niños. Aplicaron pruebas coproparasitoscópicas y la técnica de Graham enfocados a *Enterobius vermicularis* a muestras fecales. Así mismo, se cuantificaron la hemoglobina mediante un hemoglobinómetro portátil para medir la anemia leve, moderada o severa. Identificaron que el 76% de los niños sufrían de parasitosis intestinal en donde los parásitos más frecuentes fueron *Blastocystis hominis* (48,8 %), *Entamoeba coli* (14,8 %), *Enterobius vermicularis* (14,4 %), *Giardia lamblia* (13,6 %). Por otro lado, encontraron que el 11% de los niños tuvieron anemia tanto leve como moderada. Finalmente, identificaron una relación significativa entre la presencia de parasitosis intestinal infantil con los diferentes niveles de anemia. Es decir, las infecciones parasitarias pueden influir negativamente sobre los niveles de hemoglobina en población infantil. (5)

1.1.3. Antecedentes locales.

Ushñahua (2021). Analizó la asociación entre la parasitosis intestinal y la presencia de anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “6 de Octubre” y el Hospital Regional de Loreto, durante el 2021. Realizaron un estudio retrospectivo de corte transversal, no experimental y enfoque correlacional. Según la caracterización de los niños evaluados encontraron por centro de salud arrojo que en el Centro de Salud 6 de Octubre el 80% tenían 1 año de edad, 51% eran niñas y el 91% venias de zonas periurbanas. En el Hospital Regional de Loreto el 26% tenía 1 años de edad, el 61% eran niños que procedían de zonas periurbanas. Los resultados mostraron que entre el 20 al 28 de los niños evaluados en ambos centros de salud tenían parasitosis intestinal. De la misma forma, el análisis de anemia indico que los valores de esta enfermedad estuvieron entre 21 al 23% entre ambos centros de salud. Finalmente, el análisis correlacional confirma la relación significativa (p=0.00) entre la presencia de parasitosis intestinal con la anemia entre ambas instituciones de salud. La comparación de las proporciones de los niños con parasitosis y anemia entre ambos centros no se encontré diferencia significativa (p>0.05). (6)

1.2. BASES TEORICAS

1.2.1. PARASITOSIS INTESTINAL

Un parásito es un ser vivo que se instala en otro organismo del cual obtiene beneficios, ya sea durante un tiempo prolongado o a lo largo de toda su existencia, pudiendo o no ocasionar perjuicio al huésped. Estos organismos son considerados oportunistas porque logran adaptarse según la susceptibilidad del hospedador, facilitando así su proliferación. Para ser clasificado como parásito intestinal, debe atravesar al menos una fase de su ciclo vital dentro del intestino.

Esta infección es particularmente común en la población infantil, afectando negativamente su desarrollo cognitivo y, en consecuencia, disminuyendo su rendimiento económico en la adultez. Las parasitosis intestinales impactan a millones de personas, sobre todo en sectores vulnerables, sin acceso adecuado a educación, que viven en condiciones de hacinamiento y en estrecha convivencia con animales, factores que incrementan notablemente la incidencia de esta enfermedad.

1.2.1.1. EPIDEMIOLOGÍA

Las infecciones causadas por parásitos intestinales están presentes en muchas partes del mundo. Existe mayor incidencia de estos parásitos especialmente en zonas con bajos niveles de desarrollo o económico. Dentro de este último podemos encontrar diversas regiones África, Sudeste de Asia y América Latina. Estas enfermedades causadas por parásitos son una amenaza para la salud pública mundial ya que afecta a casi 450 millones de personas. De todos los afectados los niños son los más vulnerables debido a su fragilidad en su sistema inmunológico y su déficit nutricional. Esta fragilidad junto a parasitosis intestinal (*Tabla 1*) incrementa o agrava su situación clínica frente a estas enfermedades.

Tabla 1. Clasificación de los helmintos más frecuentes.

NEMATODOS O GUSANOS CILÍNDRICOS	Afectación digestiva	Oxiuros: (*Enterobius vermicularis*) Tricuriasis: *Trichuris trichiura*
	Afectación digestiva y pulmonar	Ascariosis: *Ascaris lumbricoides*.
		Anquilostomas o uncinarias: *Necátor americanus*. y *Ancylostoma duodenale*.
	Afectación cutánea, digestiva y pulmonar	Estrongiloidiasis: *Strongyloides stercoralis*
CESTODOS O GUSANOS PLANOS	Afectación digestiva	Himenolepiasis: *Hymenolepis diminuta* y H. nana Teniasis: *T. saginata* y *T. solium.*
	Afectación digestiva y en tejidos	Teniasis: *Taenia solium* cisticercosis
T**REMÁTODOS**	Afectación digestiva y de otros tejidos	*Fasciola hepática* *Schistosomiasis*

Fuente: Fumado V. Parásitismo Intestina. Pediatria Integral. 2015; vol. 19, núm. 1, entre las pág. 58 y 65.

✓ **Protozoos**: Estos organismos poseen la capacidad de multiplicarse tanto por mecanismos sexuales como asexuales dentro del cuerpo humano. Su ciclo de vida puede ser prolongado, presentan un alto grado de infectividad y desarrollan resistencia con rapidez. La principal vía de contagio es la transmisión fecal-oral.

Tabla 2. Clasificación de protozoos

CLASIFICACIÓN DE PROTOZOOS	
Afectación exclusivamente digestiva	Giardia lamblia
Afectación digestiva y de tejidos	Amebiasis: *Entamoeba histolytica* y dispar Cocidios: Cryptosporidium

Fuente: Fumado V. Parásitismo Intestina. Pediatria Integral. 2015; vol. 19, núm. 1, entre las pág. 58 y 65

1.2.1.2. ETIOLOGÍA

Las enfermedades causadas por parásitos intestinales surgen debido a una alteración en el equilibrio de la triada ecológica, la cual está compuesta por tres elementos interrelacionados: el agente causal, el hospedero y el entorno. En este contexto, los agentes etiológicos incluyen tanto a los protozoarios como a los helmintos; el ser humano actúa como huésped y su grado de afectación dependerá de su nivel de susceptibilidad o vulnerabilidad. Además, las condiciones del medio ambiente desempeñan un papel clave, ya que ciertos factores ambientales favorecen la propagación de estos parásitos.

La vía de acceso de los parásitos al cuerpo humano es a través de la transmisión fecal-oral de quistes o huevos de estos organismos. Otra forma también puede ser al inhalar partículas contaminadas o al penetrar directamente la piel y se infecta. Es importante aclarar que la contaminación de alimento y agua es otra forma común y simple de propagar estos protozoarios.

1.2.1.3 FACTORES DE RIESGO

El incremento de las infecciones parasitarias en regiones tropicales y subtropicales está estrechamente relacionado con múltiples determinantes sociales y ambientales. Entre los más relevantes se encuentran las deficiencias en el saneamiento básico, la infraestructura precaria de las viviendas, el manejo ineficiente de las políticas de salud pública, así como el consumo de alimentos y agua contaminados. A ello se suman la carencia de servicios higiénicos adecuados, la presencia de desnutrición en la población, una baja respuesta inmunológica en los hospedadores, los efectos derivados de las alteraciones ambientales y la alta concentración de personas en espacios reducidos, factores que en conjunto favorecen la persistencia y propagación de estas infecciones.

1.2.1.4 FISIOPATOLOGÍA

Las infecciones intestinales parasitarias comprometen el sistema digestivo humano y pueden originarse por la ingestión accidental de quistes de protozoos, huevos o larvas de helmintos, así como por el ingreso de formas infectantes a través de la piel al entrar en contacto con suelos contaminados. Cada especie parasitaria sigue un trayecto particular dentro del organismo del hospedero, afectando a uno o varios órganos durante su migración o establecimiento. (7)

Las infecciones causadas por parásitos intestinales afectan negativamente el aprovechamiento de los nutrientes en el organismo, ya que interfieren con las superficies encargadas de la absorción. Además, estos parásitos pueden secretar enzimas proteolíticas que alteran los procesos digestivos, generar bloqueos mecánicos en el intestino y consumir directamente los nutrientes que el cuerpo necesita para su funcionamiento adecuado. (8)

PROTOZOOS: El mecanismo de propagación se basa en el contacto entre materia fecal y la cavidad oral, comúnmente por agua o alimentos contaminados.

Giardiasis (*Giardia intestinalis*, también conocida como *G. lamblia* o *G. duodenalis*)

Esta parasitosis se adquiere al ingerir quistes del protozoo, los cuales al llegar al intestino delgado liberan trofozoítos que se adhieren a la mucosa intestinal. Allí permanecen hasta que, en su proceso reproductivo, se transforman nuevamente en quistes que son expulsados con las heces. Estos quistes pueden mantenerse viables por periodos prolongados en el suelo o en cuerpos de agua, hasta ser ingeridos nuevamente a través de alimentos o agua contaminada. La infección se caracteriza por la fijación del parásito al epitelio intestinal, lo cual altera las microvellosidades y disminuye la absorción de nutrientes. El período de

incubación oscila entre 1 y 3 semanas, y los síntomas más comunes incluyen diarrea mucosa sin sangre, distensión abdominal, dolor tipo cólico y pérdida del apetito.

Amebiasis (*Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*)

El ciclo biológico de Entamoeba histolytica comienza cuando se consumen quistes infecciosos presentes en alimentos o bebidas contaminadas, o como consecuencia de una higiene deficiente, especialmente por el lavado inadecuado de manos. Aunque su cubierta externa es resistente, se ablanda al contacto con los jugos gástricos, permitiendo que ocurra la excistación en el intestino grueso, donde puede o no desarrollarse la enfermedad. Los trofozoítos emergen en el lumen intestinal, se multiplican y generan nuevos quistes, que son eliminados por las heces. Estos quistes pueden contaminar nuevamente el entorno (suelo, agua) y cerrar así el ciclo infeccioso.

Entamoeba coli

Es un protozoo comensal del género Entamoeba, considerado generalmente no patógeno. No suele producir síntomas ni daño en el huésped; sin embargo, en personas inmunocomprometidas o con factores predisponentes, podría estar asociado a manifestaciones clínicas. (2)

Helmintos

Los helmintos pueden transmitirse por diversas vías, siendo la más común la ingestión de formas infectantes. No obstante, algunas especies pueden ingresar a través de la piel o ser transmitidas por vectores.

A. Nemátodos (gusanos redondos)

Este grupo de parásitos afecta principalmente el sistema digestivo.

Enterobius vermicularis (Oxiuro): Este parasito pone sus huevos en la zona perianal, sobre todo por la noche. Estos normalmente se pegan a la piel y ropa en donde al momento de rasparlo hace que pequen a las uñas lo que favores a la infección vía fecal-oral.

Trichuris trichiura (Tricocéfalo): La infección se produce mediante el consumo de huevos embrionados presentes en alimentos, agua o tierra contaminada. Las larvas de es parásito eclosionan en el ciego y el colon en donde maduran y son eliminadas por las heces.

Ascaris lumbricoides: Se contrae mediante la ingestión de alimentos o agua contaminada con huevos del parásito. Estos eclosionan en el intestino delgado, migran al hígado a través del sistema portal y posteriormente alcanzan los pulmones. Desde allí, los parásitos ascienden por el árbol respiratorio y son deglutidos nuevamente, retornando al intestino donde alcanzan la madurez sexual. Los huevos son expulsados por las heces, reiniciando el ciclo. (9)

Cestodos (tenias o gusanos planos)

Este grupo incluye parásitos que se adquieren generalmente al consumir alimentos contaminados con formas larvarias.

Himenolepiasis (*Hymenolepis nana*): Este parásito es conocido como la *Tenia enana* que puede usar uno o vario huésped, es decir puede completar todo su ciclo en una sola persona o en varios huéspedes intermedios. Los huéspedes pueden infectarse al consumir huevos de este parásito de ambientes contaminados. Los huevos de esta *Tenia enana* crecen en la mucosa intestinal del duodeno.

Teniasis (*Taenia saginata* y *Taenia solium*): El ser humano puede ser un hospedero intermedio o definitivo. Los huevos o proglótides se eliminan en las heces y son ingeridos por animales como el cerdo (T. solium) o el ganado vacuno (T. saginata). En estos animales se desarrollan los cisticercos en el tejido muscular. Posteriormente, al consumir carne contaminada y mal cocida, el ser humano se infecta y completa el ciclo parasitario en su intestino delgado. (9)

1.2.1.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

En la mayoría de los casos, esta patología no presenta manifestaciones clínicas evidentes. No obstante, cuando los síntomas se hacen presentes, los más frecuentes incluyen cuadros de diarrea, deficiencias nutricionales y anemia. Cabe destacar que la sintomatología puede variar según la especie parasitaria responsable de la infección. (8)

Tabla 3. Clínica de helmintos

Tipo de parásito	**Nombre de la infección**	**Localización**	**Manifestaciones clínicas**
Nemátodos	Oxiuriasis (*Enterobius vermicularis*)	Intestino grueso	Picazón en zona anal, nasal y genital; frecuente en ambientes escolares y de hacinamiento.
	Tricuriasis (*Trichuris trichiura*)	Intestino grueso	Diarrea, disentería, y en casos graves, prolapso rectal.
	Ascariasis (*Ascaris lumbricoides*)	Intestino delgado	Dolor abdominal, diarrea, síntomas respiratorios, y expulsión del parásito por orificios.
Cestodos	Himenolepiasis (*Hymenolepis nana*)	Sistema digestivo	Molestias digestivas leves; común en niños tras ingerir huevos contaminados.
	Teniasis (*Taenia saginata* / *Taenia solium*)	Intestino y tejidos	Malestar abdominal; *T. solium* puede causar cisticercosis (hasta en el 10 % de los casos).

Fuente: Werner A. Principales parasitosis y estrategias terapéuticas actuales. volumen 25, número 3, de la Revista Médica Clínica Las Condes, abarcando desde la página 485 a la 528.

Tabla 4. Clínica de los protozoos

Parásito	Ubicación en el organismo	Manifestaciones clínicas
Giardiasis	Intestino delgado	Puede causar molestias como dolor abdominal, distensión (meteorismo), náuseas y diarrea aguda en niños; en lactantes, preescolares y escolares es común la diarrea persistente y problemas de absorción de nutrientes.
Amebiasis	Intestino grueso	La mayoría de los infectados no presenta síntomas; sin embargo, entre el 5 % y 10 % puede experimentar episodios de diarrea aguda, disentería o incluso colitis grave.
Criptosporidiosis	Intestino delgado	Se caracteriza por presentar diarrea intensa acompañada de fiebre y dolor abdominal, con una duración promedio de entre cinco a siete días.

Fuente: Werner A. Principales parasitosis y estrategias terapéuticas actuales. volumen 25, número 3, de la Revista Médica Clínica Las Condes, abarcando desde la página 485 a la 528.

1.2.1.6. DIAGNÓSTICO

Existen diversas metodologías para identificar infecciones intestinales por parásitos, siendo el examen coproparasitario el procedimiento más utilizado y confiable. Este análisis permite detectar la presencia de huevos, quistes o restos de parásitos en las muestras fecales. Además, en ciertos casos, la evaluación clínica directa también puede contribuir al diagnóstico, ya que es posible observar parásitos o sus huevos en la zona perianal, donde suelen depositarse, especialmente en infecciones como la oxiuriasis.

1.2.1.7. TRATAMIENTO

La prevención de nuevas infecciones parasitarias se basa en intervenir sobre los factores que facilitan su transmisión, así como en fomentar prácticas saludables mediante acciones educativas. Para ello, se recomienda:

- Evitar la contaminación del suelo, especialmente mediante el control del uso de excretas.
- Asegurar una correcta higiene y cocción de los alimentos.
- Garantizar el acceso a agua potable segura.
- Promover hábitos adecuados de higiene personal.
- Utilizar calzado para prevenir el contacto directo con suelos contaminados.
- Realizar campañas periódicas de desparasitación.

Tratamiento farmacológico:

El albendazol y el mebendazol son los medicamentos antiparasitarios más comunes para helmintos, su diferencia radica es su espectro o rango de acción. El mebendazol son usados con oxiuros, ascariasis y tricocéfalos, mientras que el albendazol su rango de acción más amplio y usa en infecciones sistémicas, no solo en áreas específicas, como la equinococosis y cisticercosis. Es importante mencionar, que estos medicamentos pueden matar al parasito, pero no a los huevos por lo que se sugiere reforzar el tratamiento con una dieta adecuada.

Dosis recomendadas:

- **Albendazol**
    - Niños entre 12 y 23 meses: 200 mg en una sola toma.
    - Niños mayores de 2 años y adultos: 400 mg en dosis única.
- **Mebendazol**
    - A partir de los 12 meses de edad hasta la adultez: 500 mg en una sola administración.

1.2.2. ANEMIA

La anemia se caracteriza por una disminución en la cantidad de glóbulos rojos circulantes o en su capacidad para transportar oxígeno de manera eficiente. Esta condición también implica una reducción en los niveles de hemoglobina y hematocrito por debajo de los rangos fisiológicos establecidos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en población pediátrica se considera anemia cuando la concentración de hemoglobina es inferior a 11 g/dL, teniendo en cuenta los ajustes necesarios según la altitud geográfica. (10)

Tabla 5. Valores hematológicos normales en niños y adolescentes en sangre periférica.

		Hb (g/dL)		Hcto (%)		Hematíes (millones/µL)		VCM (fl)		HCM (pg)		CHCM (g/dL)	
Edad		*Media*	*-2 DE*	*Media*	*-2 DE*	*Media*	*-2 DE*	*Media*	*-2 DE*	*Media*	*-2 DE*	*Media*	*-2 DE*
Nacimiento *		16,5	13,5	51	42	4,7	3,9	108	98	34	31	33	30
1-3 días		18,5	14,5	56	45	5,3	4,0	108	95	34	31	33	29
1 semana		17,5	13,5	54	42	5,1	3,9	107	88	34	28	33	28
2 semanas		16,5	12,5	51	39	4,9	3,6	105	86	34	28	33	28
1 mes		14,0	10,0	43	31	4,2	3,0	104	85	34	28	33	29
2 meses		11,5	9,0	35	28	3,8	2,7	96	77	30	26	33	29
3-6 meses		11,5	9,5	35	29	3,8	3,1	91	74	30	25	33	30
6-24 meses		12,0	10,5	36	33	4,5	3,7	78	70	27	23	33	30
2-6 años		12,5	11,5	40	35	4,6	3,9	81	75	27	24	34	31
6-12 años		13,5	11,5	40	35	4,6	4,0	86	77	29	25	34	31
12-18 años	Mujer	14,0	12,0	41	36	4,6	4,1	90	78	30	25	34	31
	Varón	14,5	13,0	43	37	4,9	4,5	88	78	30	25	34	31

** Sangre de cordón. CHCM: concentración de la hemoglobina corpuscular media; DE: desviación estándar; Hb: hemoglobina; HCM: hemoglobina corpuscular media; Hcto: hematocrito; VCM: volumen corpuscular medio. Adaptado de: Nathan, DG, Oski, FA. Hematology of Infancy and Childhood, 4th ed, WB Saunders, Philadelphia, PA; 1993, p. 352 and The Harriet Lane Handbook, Mosby, St Louis 1993, p. 231.*

Fuente: Clasificación clínica y abordaje diagnóstico de la anemia durante la niñez y adolescencia [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2019].

1.2.2.1. EPIDEMIOLOGÍA

La anemia afecta en todo el mundo a 1620 millones de personas, lo que corresponde al 24,8% de la población. La máxima prevalencia se da en los niños en edad preescolar. (11)

1.2.2.2 CLASIFICACIÓN

Los niveles de hemoglobina y hematocrito considerados normales pueden variar considerablemente dependiendo de factores fisiológicos como la edad, el sexo biológico, el origen étnico y la altitud del lugar de residencia.

Clasificación de los valores de hemoglobina en población pediátrica:

- **Niños entre 6 meses y 5 años:** se considera normal un valor de hemoglobina igual o superior a 11 g/dL.
- **Niños entre 5 y 12 años:** el valor referencial mínimo es de 11,5 g/dL.
- **Adolescentes entre 12 y 15 años:** deben presentar al menos 12 g/dL.
- **A partir de los 16 años:** el valor de referencia se eleva a 13 g/dL.

Categorización de la anemia en función de su gravedad (según la OMS) (12)**:**

- **Anemia leve:** 10 - 11 g/dL.
- **Anemia moderada:** 8 - 9,9 g/dL.
- **Anemia severa:** 6–7,9 g/dL.

1.2.2.3 MANIFESTACIONES CLINICAS

En muchos casos, las personas pueden permanecer sin manifestaciones clínicas durante largos periodos, y solo una minoría desarrolla cuadros más graves. Es en estos casos donde se evidencian los signos y síntomas más característicos, tales como:

Síntoma o signo	Descripción clínica
Malestar general	Sensación persistente de incomodidad física o emocional sin causa específica aparente.
Pérdida del apetito	Disminución la frecuencia de ingesta de alimentos provocando deficiencias nutricionales.
Fatiga o astenia	Cansancio extremo y falta de energía que afecta las actividades diarias.
Diarrea	Evacuaciones frecuentes y líquidas, común en casos de parasitosis intestinal.
Alteraciones en el desarrollo psicomotor	Problemas que afectan las habilidades físicas o motoras, cognitivas y sociales de un niño.
Disminución del rendimiento escolar	Bajo desempeño académico, relacionado con la falta de concentración y debilidad general.

1.2.2.4 DIAGNÓSTICO

Existen diferentes formas de diagnosticar la anemia mediante signos clínicos o pruebas de laboratorio como la palidez, bajos niveles de glóbulos rojos, hemoglobina entre otros. Otra posible forma de diagnosticar es a través del análisis de las historias clínicas, en ella podemos observar que cosas tiene el paciente según su análisis físico y otras pruebas. Algunas veces el paciente tiene sangre en las heces, parásitos, etc. Por ello, es importante conocer la causa para poder realizar el tratamiento adecuado.

- **Hemoglobina:** Se refiere a la cantidad de este pigmento presente en los glóbulos rojos, y se expresa en gramos por decilitro (g/dL) de sangre total.
- **Hematocrito:** Representa el porcentaje del volumen total de sangre ocupado por los eritrocitos. Este valor varía de forma fisiológica según factores como la edad, el sexo, la altura y la etnia.

- **Hemograma:** En casos de anemia, los valores de hemoglobina y hematocrito se encuentran por debajo de lo normal. El conteo de reticulocitos suele mantenerse dentro del rango fisiológico, pero si se encuentra elevado, debe considerarse la posibilidad de una pérdida sanguínea activa o reciente como causa probable. (10)

1.2.2.5 TRATAMIENTO

El manejo terapéutico debe enfocarse en revertir el estado anémico, reponer las reservas de hierro y tratar la causa subyacente. En situaciones severas, puede ser necesario recurrir a la transfusión de concentrado de glóbulos rojos.

Tratamiento de la causa subyacente: Consiste en seguir una dieta adecuada a través de la aplicación de medicamentos antiparasitarios, caso requiera el paciente. También, es importante que el paciente controle su problemas o reflujo gastroesofágico, es decir que el alimento del estómago vuelva al esófago. Finalmente, se debe detectar la pérdida interna de sangre.

Suplementos de hierro: se recomienda una dosis de 3 a 6 mg/kg/día, dividida en una o tres tomas al día. El sulfato ferroso es el más utilizado. Debe tomarse aproximadamente 30 minutos antes o dos horas después de las comidas. La duración del tratamiento varía según el caso y se recomienda realizar controles mensuales de hemoglobina.

Intervención no farmacológica: Es muy importante consumir alimentos ricos en hierro, como carne, huevos, pescado y cereales. También se recomienda tomar cítricos con las comidas una o dos veces al día para ayudar al organismo a absorber mejor el hierro. (13)

1.2.3 RELACIÓN ENTRE INFECCIONES PARASITARIAS INTESTINALES Y EL DESARROLLO DE ANEMIA

La aparición, permanencia y propagación de infecciones por parásitos intestinales están fuertemente influenciadas por factores socioeconómicos y ambientales. Dentro de estos se encuentran la pobreza familiar, la desnutrición, prácticas culturales relacionadas con la higiene, la contaminación del suelo y de los alimentos con materia fecal, el consumo de agua sin tratamiento adecuado, así como un nivel educativo limitado. Estas condiciones favorecen la supervivencia y el ciclo vital de los parásitos, los cuales generan consecuencias negativas en la salud del huésped, como disminución del apetito, aumento del gasto metabólico, dificultades en la absorción intestinal y daños en la mucosa del intestino. Estas alteraciones pueden conducir a desnutrición proteico-energética, anemia por déficit de hierro y dificultades en el desarrollo cognitivo y del aprendizaje. (14)

Aunque las infecciones intestinales parasitarias no se consideran una causa primaria de anemia en la infancia, sí constituyen un factor de riesgo significativo, especialmente en contextos de pobreza y saneamiento deficiente, típicos de los países en vías de desarrollo, donde estas enfermedades contribuyen notablemente a la morbilidad y mortalidad infantil. (38) Investigaciones realizadas en niños de Barcelona, España, no han encontrado una asociación directa entre la presencia de parásitos intestinales y la anemia. Sin embargo, según informes de la OPS y la OMS, entre el 20% y el 30% de la población en América Latina se encuentra infectada con parásitos intestinales, ya sea por ingestión directa o por penetración subcutánea, siendo la prevalencia mayor en sectores socioeconómicamente deprimidos. (11)

En el trabajo de investigación realizado por Silvia Usca sobre la prevalencia de parasitosis intestinal y su vinculación con cuadros anémicos en menores, se identificaron diversos agentes etiológicos responsables. A continuación, fueron clasificados según su porcentaje de prevalencia: quistes de

Entamoeba coli (45,60%), *Entamoeba histolytica* (21,40%), *Giardia lamblia* (14,60%), *Chilomastix mesnili* (9,70%), *Endolimax nana* (5,80%), huevos de *Hymenolepis nana* (1,90%) y quistes de *Lodamoeba butschlii* (1%). (13)

1.3. DEFINICION DE TERMINOS FUNDAMENTALES

- **Etareo:** rangos de edad determinados, con el fin de facilitar el estudio de características similares dentro de cada segmento. (14)
- **Anemia:** Es una alteración en la sangre que se presenta cuando los niveles de hemoglobina están por debajo de los valores normales, lo cual afecta el adecuado transporte de oxígeno hacia los órganos y tejidos del cuerpo. Esta condición puede originarse por una deficiente producción de glóbulos rojos, pérdidas sanguíneas, o carencias nutricionales, especialmente de hierro. (15)
- **Hemoglobina:** Es una molécula presente en los eritrocitos que cumple la función esencial de captar el oxígeno en los pulmones y distribuirlo a los tejidos del cuerpo, además de contribuir al transporte del dióxido de carbono hacia los pulmones para su eliminación. (10)
- **Sexo:** Es una condición biológica que permite clasificar a los individuos como hombres o mujeres, en función de características genéticas, hormonales y anatómicas (11)
- **Parasitosis intestinales:** Son aquellas enfermedades producidas por endoparásitos y son las que mayor impacto tienen sobre la salud del huésped. (16)
- **Prevalencia:** Hace referencia a la proporción de personas dentro de una población que presentan una determinada enfermedad, condición o característica en un punto específico del tiempo o a lo largo de un periodo determinado. (14)

CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Identificamos una alta frecuencia de parasitosis intestinal en niños y adolescentes en el centro de salud I-3 Túpac Amaru de Iquitos, departamento de región Loreto. Este problema está fuertemente relacionado con económicos, sociales y ambientales de las personas. Muchos niños y jóvenes sufren problemas como poco o nada de acceso a servicios básicos, junto a estos un bajo nivel académico. Este problema se maximiza más con las prácticas inadecuadas de higiene en sus localidades. Todas estas condiciones generan ambientes óptimos para la transmisión de parásitos que afecte a la salud como *Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba histolytica* y *Trichuris trichiura*.

La parasitosis intestinal trae consigo un problema clínico muy importante como la anemia. Esto es causado por el déficit de hierro y otros micronutrientes en las personas, la absorción de estos es interferida por los parásitos. Esta interferencia provoca pérdida de sangre interna causando la disminución de la hemoglobina afectando la salud de las personas. Especialmente en niños y jóvenes la anemia podría afectar al desarrollo físico, cognitivo, social y nutricional de quienes lo padecen.

Pese a que se han desarrollado programas de prevención, como jornadas de desparasitación y campañas educativas, la persistencia del problema sugiere la necesidad de investigaciones más detalladas que permitan comprender la magnitud de la asociación entre parasitosis y anemia. Por ello, resulta relevante analizar esta relación en la población atendida por el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, con el fin de generar evidencia local que respalde futuras estrategias de intervención en salud pública. (17)

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

2.2.1. Problema general

¿Qué proporción de casos de parasitosis intestinal se presenta y cómo se relaciona con la anemia en los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023?

2.2.2. Problemas específicos

¿Qué proporción de casos de parasitosis intestinal se registró en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru entre enero y diciembre del año 2023?

¿Cuál es la tasa de pacientes diagnosticados con anemia en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el periodo de enero a diciembre del 2023?

¿Cuál es la distribución de los casos de parasitosis intestinal y anemia según el sexo de los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru en el año 2023?

¿Qué tipos de parásitos intestinales fueron más frecuentes en los pacientes del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2023?

2.3. OBJETIVOS.

2.3.1. Objetivo General.

Determinar la proporción de casos de parasitosis intestinal se presenta y cómo se relaciona con la anemia en los pacientes

atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023

2.3.2. Objetivo Específico.

Hallar proporción de casos de parasitosis intestinal se registró en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru entre enero y diciembre del año 2023

Identificar fue la tasa de pacientes diagnosticados con anemia en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el periodo de enero a diciembre del 2023

Determinar se distribuyen los casos de parasitosis intestinal y anemia según el sexo de los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru en el año 2023

Identificar los tipos de parásitos intestinales fueron más frecuentes en los pacientes del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2023

2.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

Desde la perspectiva del laboratorio clínico, el diagnóstico oportuno y preciso de enfermedades como la parasitosis intestinal y la anemia resulta fundamental para mejorar la calidad de vida de la población, especialmente en regiones vulnerables como Iquitos. Ambas patologías afectan de forma significativa a niños, adolescentes y mujeres en edad fértil, y muchas veces coexisten, potenciando sus efectos negativos en la salud.

La parasitosis intestinal podría afectar directa o indirectamente los niveles de hemoglobina en un paciente infectado. Esto se debe a que restringe la absorción de estos nutrientes a tal punto de causar pérdida de sangre. Esta

pérdida causa la anemia por la falta de hierro en las personas, esta relación entre la parasitosis y la anemia ya fue registrado en muchas investigaciones. Pero basándonos en el contexto clínico local aún existe un déficit al momento de evaluar estas enfermedades para identificar claramente su relación. Esto limita un correcto diagnóstico y posteriormente un correcto tratamiento terapéutico del paciente.

Durante nuestra formación en laboratorio clínico aprendemos que los análisis coproparasitológicos y el hemograma son fundamentales para la identificación de parasitosis y anemia. Estos análisis nos proporcionan evidencias relevantes para la vigilancia epidemiológica de la población para su posterior elaboración de estrategias de control. Sin embargo, estas pruebas se solicitan por separado en muchos casos limitando su completa utilidad en un diagnóstico más completo.

Este estudio demuestra papel fundamental de los que trabajan en los laboratorios clínicos al momento aplicar las diferentes pruebas para diagnosticar tanto la parasitosis como la anemia. Estas acciones nos permiten determinar la posible relación entre estas enfermedades en la población de Iquitos. Combinar información parasitológica y hematológica nos permite crear estrategias más eficaces para prevenir, diagnosticar y tratar estas enfermedades. Con esto, mejoraría el perfil profesional de los técnicos en laboratorio clínico ya que son pieza fundamental en la salud pública.

En suma, esta investigación no solo aportará al conocimiento académico, sino que también reforzará la práctica clínica y el papel del laboratorio en el diagnóstico integrado de enfermedades prevalentes en zonas endémicas como la región de Loreto partes de la Amazonía peruana.

2.5. HIPÓTESIS.

2.5.1. Hipótesis alterna H1: En esta investigación se propone que habrá una elevada frecuencia de casos de parasitosis intestinal, los cuales estarán asociados con la presencia de anemia en los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023

2.5.2. Hipótesis nula Ho: En el presente estudio se plantea la hipótesis de que va a existir una baja Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con la anemia en el Centro de Salud 1-3 Tupac Amaru durante los meses de enero a diciembre del 2023.

2.6. VARIABLES.

2.6.1 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES:

Variable independiente.

- Anemia

Variables dependientes:

- Parasitosis intestinal

2.6.2. DEFINICION OPERACIONALES

Al tratarse de una investigación de tipo observacional, no se interviene directamente sobre las variables, sino que únicamente se procede a su medición y caracterización.

2.6.3. Operacionalizaciónn y definición de variables.

<table>
<tr><th colspan="2">VARIABLES</th><th>DEFINICIÓN OPERACIONAL</th><th>INDICADOR</th><th>ÍTEMS</th><th>ESCALA</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Dependiente</td><td rowspan="2">Parasitosis intestinal</td><td rowspan="2">Las infecciones intestinales parasitarias son provocadas por organismos como protozoos y helmintos, comúnmente conocidos como "gusanos", que invaden el intestino delgado o el colon.</td><td rowspan="2">Estadio evolutivo (Quiste, trofozoíto y/o huevo)</td><td>Ausencia</td><td rowspan="2">Nominal</td></tr>
<tr><td>Presencia de parásitos intestinales</td></tr>
<tr><th colspan="2">VARIABLE</th><th>DEFINICIÓN OPERACIONAL</th><th>INDICADOR</th><th>ÍTEMS</th><th>ESCALA</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Independiente</td><td rowspan="2">Anemia.</td><td rowspan="2">Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anemia es una alteración de los niveles de hemoglobina en la sangre se encuentran por debajo de los valores normales.

El valor referencial varía de acuerdo al sexo y grupo etario del paciente, según los rangos establecidos por la OMS:

<table><tr><th>Grupo etario / Sexo</th><th>Hemoglobina mínima (g/dL)</th></tr><tr><td>Niños de 6 a 59 meses</td><td>11.0</td></tr><tr><td>Niños de 5 a 11 años</td><td>11.5</td></tr><tr><td>Niños de 12 a 14 años</td><td>12.0</td></tr><tr><td>Mujeres ≥ 15 años (no embarazadas)</td><td>12.0</td></tr><tr><td>Mujeres embarazadas</td><td>11.0</td></tr></table></td><td>Sin anemia</td><td>Dentro de los valores referenciales según sexo y edad de la OMS</td><td>ordinal</td></tr>
<tr><td>Con anemia</td><td>Debajo del valor referencial según sexo y edad de la OMS</td><td>Ordinal</td></tr>
</table>

		Hombres ≥ 15 años: 13.0			
interviniente	Sexo	Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el sexo hace referencia a los aspectos biológicos y fisiológicos que distinguen a los individuos como hombres o mujeres.	Sexo	Masculino Femenino	Nominal

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación.

El presente estudio es de tipo correlacional con diseño descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal.

Correlacional: Es un tipo de investigación que busca examinar la relación entre dos o más variables sin manipularlas

Descriptivo: Porque describe las características del objeto de estudio tal y como se presentan.

Observacional: Porque no se manipularán las variables, sino que solo se limitará a evaluarlas tal y como se presentan.

Retrospectivo: Porque la información fue recolectada de datos del pasado registradas en los archivos del Centro de Salud 1-3 Tupac Amaru

Transversal: Porque la información recolectada será de un determinado periodo de tiempo.

3.2. Población y muestra.

Población:

La población de este estudio estará constituida por un total de 1,589 historias clínicas correspondientes a pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023, las cuales cuenten con registro en el cuaderno de laboratorio y reúnan con los criterios de exclusión e inclusión establecidos.

a). criterios de inclusión:

- Historias clínicas de los pacientes que cumplieron con la entrega de la muestra coprológica

- Historias clínicas de los pacientes que se realizaron la prueba de hemoglobina

b). criterios de exclusión:

- Historias clínicas de los pacientes que no cumplieron con la entrega de la muestra coprológica.
- Historias clínicas de los pacientes que no se hayan realizado su prueba de hemoglobina y también coproparasitológico

Muestra: la muestra estará conformada por todos los pacientes que se hayan realizado su prueba de coproparasitológico y dosaje de hemoglobina el cual son un total de 1589 pacientes

3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.

Técnicas de recolección de datos.

En este estudio se emplearán como técnicas para la recolección de datos la observación y el análisis de documentos, dado que se examinarán los registros contenidos tanto en el cuaderno del laboratorio clínico como en las historias clínicas de los pacientes.

Instrumentos de recolección de datos.

El principal instrumento que se utilizará para la recolección de información de los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo de enero a diciembre del 2023, será la historia clínica junto con los registros de resultados obtenidos en el área de laboratorio clínico. Además, se empleará una ficha de recolección de datos (Anexo 01), compuesta por diversos ítems relacionados con las variables objeto de estudio. Esta ficha ha sido diseñada en concordancia con los objetivos planteados en la presente investigación.

Procedimiento de recolección de datos.

La información proveniente de los resultados de los exámenes de coproparasitológico y niveles de hemoglobina será registrada en una ficha estructurada especialmente para la recolección de datos de este estudio. Antes de su procesamiento, cada variable será debidamente codificada y posteriormente ingresada a un sistema informático destinado a la gestión de bases de datos.

Los resultados obtenidos se representarán utilizando herramientas estadísticas como porcentajes, tablas de distribución y gráficos ilustrativos

.

Plan para el análisis de datos

Para organizar y visualizar los datos, se aplicaron representaciones tabulares y gráficas. En el análisis descriptivo, se recurrió al uso de medidas estadísticas como el promedio (media aritmética), la desviación estándar, los porcentajes y la moda, entre otras, con el fin de resumir y facilitar la interpretación de los resultados obtenidos.

3.4. Procesamientos de datos y análisis estadísticos.

Todos los datos obtenidos fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 28.0. Describimos los datos a nivel de frecuencia o porcentajes y realizaremos las pruebas de asociación. Todos los resultados fueron plasmados en tablas y gráficos con su respectivas resúmenes e interpretaciones para una mejor comprensión.

3.5 Protección de los derechos humanos

La investigación se enmarca dentro del enfoque descriptivo y de diseño no experimental. Asimismo, los métodos utilizados garantizan el respeto a los derechos humanos, ya que no implican intervención directa ni riesgos para los participantes. (18)

De acuerdo con lo establecido en el código federal de regulaciones 45 CFR 46.101 (b), este estudio se clasifica como una investigación exenta de

revisión por parte del comité de ética, ya que no involucra directamente la participación de seres humanos. En este sentido, la investigación se encuentra comprendida dentro de las categorías 4 y 5, conforme a lo estipulado en las “Regulaciones y procedimientos básicos de revisión del Comité de Ética en Investigación (CEI) o Comité de Revisión Institucional (CRI)”. (19)

La presente investigación cuenta con la autorización y conocimiento del jefe y del responsable del área de laboratorio clínico del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, para la utilización de los datos estadísticos registrados en dicho servicio.

CAPITULO IV: RESULTADOS

VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN A TRAVÉS DE TABLAS Y GRÁFICOS

Entre los meses de enero y diciembre del año 2023, se analizaron un total de 1,589 historias clínicas con el propósito de revisar los resultados relacionados con parasitosis intestinal, niveles de hemoglobina y datos demográficos correspondientes. La información obtenida fue organizada, procesada y representada mediante tablas y gráficos, con el fin de facilitar su análisis e interpretación. A continuación, se presentan los resultados:

TABLA N° 1.

TOTAL, DE FICHAS MEDICAS CORRESPONDIENTES EN EL SERVICIO DE LABORATORIO DEL CENTRO DE SALUD 1-3 TUPAC AMARU DURANTE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023

	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ENERO	154	9,7	9,7%	9,7
FEBRERO	152	9,6	9,6%	19,3
MARZO	116	7,3	7,3%	26,6
ABRIL	62	3,9	3,9%	30,5
MAYO	157	9,9	9,9%	40,3
JUNIO	128	8,1	8,1%	48,4
JULIO	246	15,5	15,5%	63,9
AGOSTO	203	12,8	12,8%	76,7
SETIEMBRE	125	7,9	7,9%	84,5
OCTUBRE	84	5,3	5,3%	89,8
NOVIEMBRE	63	4,0	4,0%	93,8
DICIEMBRE	99	6,2	6,2%	100,0
Total	1589	100,0	100,0%	

Tabla 1: Total, de historias clínicas correspondientes en el servicio de laboratorio del centro de salud 1-3 Tupac amaru durante los meses de enero a diciembre del 2023

Tabla N.º 1: Muestra la distribución de pacientes atendidos en el área de laboratorio clínico del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023. Del total de 1,589 pacientes registrados (100 %), se observa que el mayor número de atenciones se concentró en el mes de julio, con 246 pacientes, lo que representa el 15.5 % del total.

TABLA N° 02

RESULTADOS DE PARASITOSIS INTESTINAL Y HEMOGLOBINA POR MES DE LOS PACIENTES CORRESPONDIENTE AL SERVICIO DE LABORATORIO DEL CENTRO DE SALUD 1-3 TUPAC AMARU DURANTE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023

	RESULTADOS DE PARASITOS X MES			
	NEGATIVO	POSITIVO	%POS	Total
ENERO	69	85	8%	154
FEBRERO	45	107	10%	152
MARZO	38	78	7%	116
ABRIL	8	54	5%	62
MAYO	39	118	11%	157
JUNIO	26	102	9%	128
JULIO	112	134	12%	246
AGOSTO	42	**161**	**14%**	203
SETIEMBRE	24	101	9%	125
OCTUBRE	25	59	5%	84
NOVIEMBRE	14	49	4%	63
DICIEMBRE	29	70	6%	99
TOTAL	471	1118	100%	**1589**
%TOTAL	**30%**	**70%**		100%

	RESULTADOS DE Hb X MES			
	ANEMIA	ANEMIA %	NORMAL	Total
ENERO	61	8%	93	154
FEBRERO	59	8%	93	152
MARZO	49	6%	67	116
ABRIL	29	4%	33	62
MAYO	74	9%	83	157
JUNIO	66	8%	62	128
JULIO	**120**	**15%**	126	246
AGOSTO	106	14%	97	203
SETIEMBRE	74	9%	51	125
OCTUBRE	47	6%	37	84
NOVIEMBRE	37	5%	26	63
DICIEMBRE	61	8%	38	99
TOTAL	783	100%	806	**1589**
%TOTAL	**49%**		**51%**	100%

Tabla 2: Resultados mensuales de los exámenes de parasitosis intestinal y niveles de hemoglobina realizados a los pacientes del área de laboratorio clínico del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023

Tabla N.º 2: Refleja la cantidad de pacientes atendidos en el servicio de laboratorio clínico del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el periodo de enero a diciembre del 2023. De los 1,589 pacientes registrados (100 %), se identifica que los meses con mayor número de diagnósticos de parasitosis intestinal y anemia corresponden a julio y agosto, con una frecuencia del 14 % (161 de 1,118 casos) y 15 % (120 de 783 casos), respectivamente. Asimismo, se observa que la **prevalencia de parasitosis intestinal** fue del 70 % (1,118 de 1,589 pacientes) y la **prevalencia de anemia** alcanzó el 49 % (783 de 1,589 pacientes).

TABLA N° 03

RESULTADOS DE PARASITOSIS INTESTINAL Y HEMOGLOBINA POR GENERO DE LOS PACIENTES CORRESPONDIENTE AL SERVICIO DE LABORATORIO DEL CENTRO DE SALUD 1-3 TUPAC AMARU DURANTE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023

	RESULTADOS DE PARASITOS X GENERO			Total
	NEGATIVO	POSITIVO	%POS	
FEMENINO	298	**702**	**63%**	1000
MASCULINO	173	416	37%	589
TOTAL	471	1118	100%	**1589**
%TOTAL	**30%**	**70%**		

	RESULTADOS DE Hb X GENERO			Total
	ANEMIA	ANEMIA %	NORMAL	
FEMENINO	**564**	**72%**	436	1000
MASCULINO	219	28%	370	589
TOTAL	783	100%	806	**1589**
%TOTAL	**49%**		**51%**	100%

Tabla 3: Resultados obtenidos sobre parasitosis intestinal y niveles de hemoglobina según el sexo de los pacientes atendidos en el área de laboratorio clínico del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023.

Tabla N.º 3: Muestra el análisis de pacientes atendidos por sexo en el servicio de laboratorio clínico del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el 2023. Identificamos que el sexo femenino fueron las que presentaron la mayor proporción de casos tanto de parasitosis intestinal como de anemia en comparación al sexo masculino, con un 63 % (702 de 1,118) y un 72 % (564 de 783), respectivamente. Asimismo, determinamos que la **prevalencia tanto de parasitosis intestinal** como **anemia** fueron del 70% (1,118 de 1,589 pacientes) y 49 % (783 de 1,589 pacientes), respectivamente.

TABLA N° 04

RESULTADOS DE LOS TIPOS DE PARASITOSIS INTESTINAL EN LOS PACIENTES CORRESPONDIENTE AL SERVICIO DE LABORATORIO DEL CENTRO DE SALUD 1-3 TUPAC AMARU DURANTE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023

TIPO DE PARASITO INTESTINAL

	RESULTADOS DE PARASITOS			
	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO %	Total
GIARDIA LAMBLIA	0	524	**47%**	524
ENTAMOEBA COLI	0	325	29%	325
BLASTOCYSTIS HOMINIS	0	69	6%	69
ASCARIS LUMBRICOIDES	0	34	3%	34
STRONGYLOIDES STERCORALIS	0	2	0%	2
ENDOLIMAX NANA	0	164	15%	164
	471	1118	100%	1589

Tabla 4: Resultados de los tipos de parasitosis intestinal en los pacientes correspondiente al servicio de laboratorio del centro de salud 1-3 Tupac amaru durante los meses de enero a diciembre del 2023

Tabla N.º 4: Expone la cantidad de pacientes atendidos en el área de laboratorio clínico del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023. Del total de 1,589 pacientes registrados (100 %), se identificó que 1,118 presentaron parasitosis intestinal. Entre los parásitos detectados, *Giardia lamblia* fue el más frecuente, representando el 47 % de los casos (524 de 1,118).

TABLA N° 05

RESULTADOS DE CORRELACION DE LA PRESENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL Y SU RELACION CON LA PRESENCIA DE ANEMIA EN LOS PACIENTES CORRESPONDIENTE AL SERVICIO DE LABORATORIO DEL CENTRO DE SALUD 1-3 TUPAC AMARU DURANTE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023

			RESULTADOS DE PARASITOS	RESULTADOS DE HEMOGLOBINA
Rho de Spearman	RESULTADOS DE PARASITOS	Coeficiente de correlación	1.000	-,118**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	1589	1589
	RESULTADOS DE HEMOGLOBINA	Coeficiente de correlación	-,118**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	1589	1589

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 5: Resultados de correlación de la presencia de parasitosis intestinal y su relación con la presencia de anemia en los pacientes correspondiente al servicio de laboratorio del centro de salud 1-3 Tupac amaru durante los meses de enero a diciembre del 2023

Regla de decisión.

Cuando el valor de “p” < 0.05, se rechaza la hipótesis nula, por el contrario, si el valor de “p” > 0.05 se acepta la hipótesis nula.

Tabla N.º 05: Obtuvimos que el valor de significancia fue 0.00, es decir <0.05, se procede a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Esto sumado al coeficiente de correlación de Spearman que nos dio un valor de -0.118 no estaría indicando que la relación es inversa de baja intensidad entre las variables analizadas. Por lo tanto, concluimos que a un 99% de confiabilidad que existe una asociación inversa estadísticamente significativa entre la presencia de parásitos intestinales y la aparición de anemia en los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el 2023.

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSION

Según nuestros resultados podemos afirmar a un 99 % de confianza que existe una relación inversa estadísticamente significativa entre la presencia de parásitos intestinales y la aparición de anemia en los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el 2023. Nuestros hallazgos coinciden con la investigación realizada por Román Vivanco y Mitchel Enrique (2024) en la ciudad de Lima en donde encontraron relación entre estas enfermedades mediante un análisis multivariado.

Los resultados de este estudio también fueron respaldados por los hallazgos de Rivera Salazar (2019) que encontró en la ciudad de Jaén del departamento de Cajamarca la misma relación entre los parásitos intestinales y los diferentes niveles de anemia. Este autor uso la prueba de Chi-cuadrado para afirmar estadísticamente su conclusión, la cual confirmó la relación entre ambas condiciones clínicas.

El análisis de los datos también mostró que el parásito más común fue *Giardia intestinales* (también conocido como *G. lamblia* o *G. duodenalis*). Se sabe que este parásito causa desnutrición, especialmente en niños en edad preescolar que tienen infecciones crónicas y severas, debido al desarrollo del síndrome de malabsorción. Este resultado es similar a los estudios realizados por Román Vivanco Mitchel Enrique (2024) en Lima, y por Murillo-Acosta Washington Enrique (2022) en Ecuador, quienes también encontraron una alta frecuencia de esta especie parasitaria. *Ascaris lumbricoides* fue el helminto más común identificado, y se relacionó con problemas nutricionales y la aparición de anemia.

De igual manera la prevalencia alta de parasitosis intestinal es del 70% en los pacientes del Centro de Salud 1-3 Tupac Amaru durante los meses de

enero a diciembre del 2023. El cual concuerda en la investigación de Román Vivanco, Mitchel Enrique (Lima 2024) donde prevalencia de parasitosis 33.7%.

De igual manera la prevalencia de anemia es del 49%. El cual concuerda en la investigación de Román Vivanco, Mitchel Enrique (Lima 2024) donde prevalencia de anemia 28.1%.

5.2. CONCLUSIONES

Con un nivel de confianza del 99 %, podemos afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre la presencia de parásitos intestinales y la aparición de anemia en los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru entre enero y diciembre de 2023.

Existe una relación inversa significativa entre la parasitosis intestinal y la anemia, correlación de Spearman=-0,118. Es decir, cuando los niveles de hemoglobina disminuyan, las infecciones parasitarias intestinales aumentan.

El 70% de los pacientes atendidos (1118 de 1589 casos) presentaron parasitosis intestinal. Esto es indica un alto impacto de esta enfermedad en los pacientes atendidos del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el año 2023.

Se puede afirmar que el 49 % de las personas (783 de 1589) del Centro de Salud 1-3 Tupac Amaru padecían anemia entre enero y diciembre de 2023.

Se encontró que en el Centro de Salud 1-3 Tupac Amaru durante los meses de enero a diciembre del 2023, el 63 % de los casos positivos de parasitosis intestinal y el 72 % de los casos positivos de anemia eran mujeres.

La *Giardia lamblia* es el parásito más común que se encuentra en el Centro de Salud 1-3 Tupac Amaru entre enero y diciembre de 2023, con un 47 % (524 de 1118).

5.3 RECOMENDACIONES

1. Realizar campañas de sensibilización en las escuelas sobre la importancia de prevenir las infecciones parasitarias en los niños, mediante charlas centradas en la manipulación adecuada de los alimentos, la higiene de los niños y sus cuidadores, y las formas de evitar la infección por parásitos.

2. Animar a la población a lavarse las manos después de ir al baño y antes de comer.

3. Realizar un seguimiento de los casos de infección parasitaria intestinal para garantizar que se siguen las recomendaciones y, de este modo, reducir la tasa de prevalencia.

4. Realizar un seguimiento de los casos de anemia para verificar si se están siguiendo las recomendaciones proporcionadas y, de esta manera, reducir la tasa de prevalencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Malqui Cruz LA. Relación de la parasitosis intestinal con la anemia y estado nutricional en escolares de primaria de la Institución Educativa “José Martí de Llochegua” – Ayacucho, 2018. Repositorio de la Universidad María Auxiliadora. 2020.
2. Roman Vivanco ME. RELACIÓN DE ANEMIA Y PARASITOSIS EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD TODOS LOS SANTOS SAN BORJA LIMA, PERÚ, 2021. UNIVERSIDAD RICARDO PALMA. 2024.
3. Baldeón Nongrados JP. Nivel de conocimiento y su relación con las actitudes frente a la parasitosis intestinal y anemia en los padres de familia de la institución educativa n°0045 “San Antonio” en San Juan de Lurigancho, 2018. Repositorio de la Universidad María Auxiliadora. 2020.
4. Ruiz Carreño ME. Hemoglobina y parasitosis intestinal en niños del Vaso de Leche Divino Niño Jesús -Querecotillo. Sullana. 2019. UNIVERSIDAD SAN PEDRO. 2020.
5. Rivera Salazar C. Parasitosis Intestinal y su Relación con el Grado de Anemia en Niños de la I.E. “Cristo Rey” N° 16006 Fila Alta – Jaén, 2019. Universidad Nacional de Jaén.Facultad de Tecnología Médica. 2019.
6. Ushñahua Mozombite R. Relación de la Parasitosis Intestinal con la anemia en niños de 0 A 5 años de edad, atendidos en el Centro de Salud 6 de Octubre y en el Hospital Regional de Loreto, 2021. Universidad Cientifica del Peru.Facultad ciencias de la salud. 2021.
7. Pintado Castro MJ SR. Factores socioeconomicos y parasitosis intestinal en niños menores de 5 años del centro poblado Villa Monte Castillo – Catacaos Piura, 2018. [Online]. Available from: http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/3794.
8. Ihejirika OC NOECNC. Effects of intestinal parasitic infections on nutritional status of primary children in Imo State Nigeria. [Online]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6658158/.
9. Bundy DAP ALBS. Nematodes Limited to the Intestinal Tract (Enterobius vermicularis, Trichuris trichiura, Capillaria philippinensis, and

Trichostrongylus spp.). [Online].; 2024. Available from: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323555128001113.

10. Ortega JXS LSAKOM. Estudio Transversal: Desnutrición, Anemia y su Relación con Factores Asociados en Niños de 6 a 59 Meses, Cuenca 2020. Rev Médica HJCA. 2022.
11. OMS. Anemia. [Online].; 2021. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1.
12. Michaca VJS GJPMHSML. Consenso Nacional para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia en la Infancia y en la Adolescencia. OMS. 2024.
13. Pediatr AA. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. [Online].; 2022. Available from: http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2017/v115n4a32s.pdf.
14. Cardona-Arias J RPYFJ. Salud indígena en el siglo XXI: parásitos intestinales, desnutrición, anemia y condiciones de vida en niños del resguardo indígena Cañamomo-Lomaprieta, Caldas-Colombia. [Online].; 2021. Available from: https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/4322.
15. Redacción Cdd. https://deconceptos.com/ciencias-sociales/etario. [Online].; 2019.
16. National Heart LaBH. National Institutes of Health. [Online].; 2024. Available from: https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia#:~:text=La%20anemia%20es%20una%20afecci%C3%B3n,se%20sienta%20cansado%20o%20d%C3%A9bil.
17. ELSEVIER. [Online].; 2024. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-parasitosis-comunes-internas-externas-consejos-X0212047X11247484#:~:text=Son%20aquellas%20enfermedades%20producidas%20por,Criptosporidium%2C%20Blastocystis%20hominis%20(B.
18. Lucero-Garzón ÁMTLA,RFNSP. Universidad Nacional de Colombia, Chicue-López JF, Universidad de la Amazonía, et al. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-

Caquetá, Colombia. [Online].; 2021. Available from: http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/19173.

19. OMS. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad; 2024.
20. Selwitz AS, Epley N, Erickson J. Regulaciones y Proceso de Revisión Básicos del Comité de Ética de Investigación/Comité De Revisión Institucional (CEI/CRI)..
21. Federales CDR. Proteccion De Sujetos Humanos. Institutos Nacionales De Salud, Departamento De Salubridad Y Servicios Humanos/Oficina Para La Proteccion De Riesgos De Investigacion; 1991.

ANEXOS.

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Escala	Metodología de la Investigación
Problema Principal ¿Qué proporción de casos de parasitosis intestinal se presenta y cómo se relaciona con la anemia en los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023? Problemas Específicos ¿Qué proporción de casos de parasitosis intestinal se registró en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru entre enero y diciembre del año 2023? ¿Cuál fue la tasa de pacientes diagnosticados con anemia en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el periodo de enero a diciembre del 2023? ¿Cómo se distribuyen los casos de parasitosis intestinal y anemia según el sexo de los pacientes atendidos en el Centro de Salud	Objetivo General Determinar la proporción de casos de parasitosis intestinal se presenta y cómo se relaciona con la anemia en los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023 Objetivos Específicos Hallar proporción de casos de parasitosis intestinal se registró en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru entre enero y diciembre del año 2023 Identificar fue la tasa de pacientes diagnosticados con anemia en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el periodo de enero a diciembre del 2023 Determinar se distribuyen los casos de parasitosis intestinal	**Hipótesis alterna H1:** En esta investigación se propone que habrá una elevada frecuencia de casos de parasitosis intestinal, los cuales estarán asociados con la presencia de anemia en los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023	Variable Independiente Anemia Variable Dependiente Parasitosis intestinal Variable Dependiente sexo	Dosaje de hb: >12 mg/dl o <12 mg/dl Negativo Positivo sexo	Tipo de Investigación El presente estudio es de tipo correlacional con diseño descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal. Población La población de este estudio estará constituida por un total de 1,589 historias clínicas correspondientes a pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del año 2023, las cuales cuenten con registro en el cuaderno de laboratorio y reúnan con los criterios de exclusión e inclusión establecidos.. Muestra La muestra estará conformada por todos los pacientes que se hayan realizado su prueba de coproparasitológico y dosaje de hemoglobina el cual son un total de 1589 pacientes Técnicas

I-3 Túpac Amaru en el año 2023? ¿Qué tipos de parásitos intestinales fueron más frecuentes en los pacientes del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2023?	y anemia según el sexo de los pacientes atendidos en el Centro de Salud I-3 Túpac Amaru en el año 2023 Identificar los tipos de parásitos intestinales fueron más frecuentes en los pacientes del Centro de Salud I-3 Túpac Amaru durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2023	**Hipótesis nula Ho:** En el presente estudio se plantea la hipótesis de que va a existir una baja Prevalencia de parasitosis intestinal y su relación con la anemia en el Centro de Salud 1-3 Tupac Amaru durante los meses de Enero a Diciembre del 2023.			1.Se utilizará una baja de registros en la que se recogerá la siguiente información: 2.Datos del cuaderno de registro de resultados de laboratorio: Los datos obtenidos de los formatos de resultados como sexo, coproparasitológico y dosaje de hemoglobina se trasladarán a la ficha de recolección de datos del presente trabajo de investigación. <u>Instrumentos</u> 1.ficha de recolección de datos 2. laptop

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECION DE DATOS

1. CARACTERISTICAS SOCIO DEMOGRAFICAS:

	ID	MES	EDAD	SEXO	RX_Hb	RX_PARASITO	ESPECIE_PARAS	ANEMIA
1	.	ENERO	3	FEMENINO	14,10	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	NORMAL
2	.	ENERO	1	FEMENINO	11,80	NEGATIVO	OTROS	ANEMIA LEVE
3	.	ENERO	2	FEMENINO	11,70	NEGATIVO	OTROS	ANEMIA LEVE
4	.	ENERO	1	FEMENINO	12,00	NEGATIVO	OTROS	ANEMIA LEVE
5	.	ENERO	1	FEMENINO	11,00	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	ANEMIA LEVE
6	.	ENERO	5	FEMENINO	11,80	NEGATIVO	OTROS	ANEMIA LEVE
7	.	ENERO	7	FEMENINO	12,00	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	ANEMIA LEVE
8	.	ENERO	8	FEMENINO	13,20	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	NORMAL
9	.	ENERO	7	FEMENINO	12,30	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	NORMAL
10	.	ENERO	10	FEMENINO	12,60	POSITIVO	QUISTES DE BLASTOCYSTIS HOMINIS	NORMAL
11	.	ENERO	7	FEMENINO	12,60	NEGATIVO	OTROS	NORMAL
12	.	ENERO	12	FEMENINO	11,40	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	ANEMIA LEVE
13	.	ENERO	7	FEMENINO	12,00	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	ANEMIA LEVE
14	.	ENERO	15	FEMENINO	12,00	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	ANEMIA LEVE
15	.	ENERO	16	FEMENINO	14,70	POSITIVO	ENTAMOEBA COLI	NORMAL
16	.	ENERO	15	FEMENINO	13,50	POSITIVO	ASCARIS LUMBRICOIDES	NORMAL
17	.	ENERO	15	FEMENINO	13,20	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	NORMAL
18	.	ENERO	13	FEMENINO	13,10	NEGATIVO	OTROS	NORMAL
19	.	ENERO	13	FEMENINO	12,00	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	ANEMIA LEVE
20	.	ENERO	15	FEMENINO	12,90	POSITIVO	QUISTES DE BLASTOCYSTIS HOMINIS	NORMAL
21	.	ENERO	26	FEMENINO	13,50	POSITIVO	ASCARIS LUMBRICOIDES	NORMAL
22	.	ENERO	22	FEMENINO	13,80	NEGATIVO	OTROS	NORMAL
23	.	ENERO	29	FEMENINO	13,60	POSITIVO	ENTAMOEBA COLI	NORMAL
24	.	ENERO	28	FEMENINO	13,50	POSITIVO	ENTAMOEBA COLI	NORMAL
25	.	ENERO	34	FEMENINO	16,00	NEGATIVO	OTROS	NORMAL
26	.	ENERO	38	FEMENINO	14,10	NEGATIVO	OTROS	NORMAL
27	.	ENERO	19	FEMENINO	13,80	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	NORMAL
28	.	ENERO	38	FEMENINO	13,50	POSITIVO	ENTAMOEBA COLI	NORMAL
29	.	ENERO	46	FEMENINO	14,10	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	NORMAL
30	.	ENERO	40	FEMENINO	14,40	NEGATIVO	OTROS	NORMAL
31	.	ENERO	45	FEMENINO	14,40	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	NORMAL
32	.	ENERO	50	FEMENINO	18,80	POSITIVO	ENTAMOEBA COLI	NORMAL
33	.	ENERO	76	FEMENINO	12,70	NEGATIVO	OTROS	NORMAL
34	.	ENERO	76	FEMENINO	12,60	NEGATIVO	OTROS	NORMAL
35	.	ENERO	67	FEMENINO	12,80	POSITIVO	GIARDIA LAMBLIA	NORMAL
36	.	ENERO	71	FEMENINO	13,10	NEGATIVO	OTROS	NORMAL

sta de datos | Vista de variables