

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA**  
**MEDICA**



**Prevalencia de Giardia lamblia en niños menores de 5 años en el  
Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023**

Tesis para obtener el Título de Licenciada en Tecnología Médica  
especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

**Autora:**

**Rivera Mamani, Pamela Cindy**

**Asesor**

**Quispe Villanueva, Manuel Sixto**

**Código ORCID 0000-0001-6120-8399**

**Chimbote – Perú**

**2024**

## Índice general

Índice general.....	ii
Índice de tablas .....	iii
Palabras clave .....	iv
keywords.....	iv
Línea de investigación .....	iv
Constancia de originalidad.....	v
Título.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Introducción.....	1
Metodología.....	28
Resultados.....	30
Análisis y Discusión .....	33
Conclusiones.....	38
Recomendaciones .....	39
Referencias Bibliográficas.....	40
Anexos .....	48

## Índice de tablas

Tabla 1 Prevalencia del Giardia lamblia según sexo .....	30
Tabla 2 Prevalencia del Giardia lamblia según edad .....	32

Palabras clave

Infección, *Giardia lamblia*,

Keywords

Infection, *Giardia lamblia*,

**Línea de investigación**

<b>Línea de programa</b>	Parasitología
<b>Área</b>	Ciencias médicas y de salud
<b>Sub área</b>	Ciencias de la salud
<b>Disciplina</b>	Salud pública

## Constancia de originalidad



### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

#### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Prevalencia de Giardiasis lambda en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023" del (a) estudiante: RIVERA MAMANI PAMELA CINDY, identificado(a) con Código N° 3016290036, se ha verificado un porcentaje de similitud del 23%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 14 de mayo de 2024.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
  
Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



**NOTA:** Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

**Título**

**Prevalencia de Giardia lamblia en niños menores de 5 años en el Centro de  
Salud Túpac Amaru, Lima, 2023**

**Title**

**Prevalence of Giardia lamblia in children under 5 years of age at the Túpac  
Amaru Health Center, Lima, 2023**

## Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la infección por *Giardia lamblia* en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023; enfermedad parasitaria más común del mundo, especialmente en países en desarrollo, pudiendo causar problemas de crecimiento y malnutrición. La investigación fue de tipo descriptiva, relacional, con enfoque cuantitativo, retrospectivo, no experimental. La población fue conformada por 460 niños menores de 5 años que acudieron a realizarse su examen parasitológico, se realizó un muestreo por fórmula estadística obteniendo un tamaño de 210 participantes, la técnica fue la recolección de datos fue la observación y el instrumento utilizado fue el análisis documental mediante la ficha de observación para obtener los datos del área de laboratorio; los datos recolectados fueron sexo, edad y el diagnóstico del análisis parasitológico. Se realizó el análisis estadístico descriptivo e inferencial, cuyos resultados obtenidos se tiene 11.90% y 13.33% de prevalencia de *Giardia lamblia* en niñas y niños; y los de tres años con un 10.48%. Concluyendo que el sexo y la edad son factores específicos de comportamiento o desarrollo que incrementan la exposición o la vulnerabilidad de ser infectados por *Giardia lamblia*.

## **Abstract**

The aim of this research was to determine the prevalence of *Giardia lamblia* infection in children under the age of 5 at the Túpac Amaru Health Center, Lima, 2023; the most common parasitic disease in the world, especially in developing countries, which can cause growth problems and malnutrition. The research was descriptive, relational, quantitative, retrospective, non-experimental. The population was comprised of 460 children under the age of 5 who came to perform their parasitological examination, a sampling by statistical formula obtaining a size of 210 participants was carried out, the technique was the data collection was the observation and the instrument used was the documentary analysis using the observational sheet to obtain data from the laboratory area; the data collected were sex, age and the diagnosis of the parasitologic analysis. Descriptive and inferential statistical analysis was carried out, with the results obtained having 11.90% and 13.33% prevalence of *giardia lamblia* in girls and boys; and three-year-olds with 10.48%. Concluding that gender and age are specific behavioral or developmental factors that increase exposure or vulnerability to being infected with *Giardia lamblia*.

## **Introducción**

A continuación, se muestran algunas investigaciones internacionales relacionadas con el tema de investigación; el estudio realizado por Bitilinyu-Bangoh et al. (2024) en Blantyre, Malawi, tuvo el objetivo principal investigar los factores asociados y la prevalencia con la infección por *Cryptosporidium* y *Giardia lamblia* en niños menores de cinco años que presentaron síntomas de diarrea en dos centros de salud. Para lo cual considero como metodología para el estudio el tipo transversal y se realizó desde el mes de febrero a julio de 2019, incluyendo a 972 niños de cinco años. Para el diagnóstico, se recopilaron muestras frescas de heces al momento de la inscripción, utilizando una prueba diagnóstica rápida (RDT) para identificar infecciones por *Cryptosporidium* y *Giardia lamblia*. Los resultados revelaron que el 18.9% de los niños presentaron infección por *Giardia lamblia* y el 9.1% por *Cryptosporidium*. Se observó que los niños con infección solo por *Giardia lamblia* o con coinfección eran significativamente mayores en edad (promedio de 24-26 meses) en comparación con los niños que solo tenían infección por *Cryptosporidium* (promedio de 13 meses) o sin infección parasitaria (promedio de 14 meses). No se encontraron diferencias significativas en cuanto a género, temperatura corporal, retraso en el crecimiento (stunting) o emaciación (wasting) entre los distintos grupos de niños con diarrea moderada a severa. La conclusión del estudio subraya que las infecciones por *Cryptosporidium* y *Giardia lamblia* son comunes entre los niños menores de cinco años en Blantyre, Malawi, especialmente en aquellos que asisten a los centros de salud de Ndirande y Limbe.

Acosta (2023), el estudio, realizado en Ecuador, buscó demostrar el vínculo entre parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de 5 a 9 años de la Parroquia Pasa del Cantón Ambato. El estudio fue cuantitativo, transversal y descriptivo correlacional, con un tamaño de muestra de 103 pacientes. Se evaluó directamente una muestra de heces y se analizó una muestra de sangre mediante la Técnica de Fausto para medir los niveles de hemoglobina. También se diseñó una encuesta para determinar características sociodemográficas, conocimientos sobre parásitos y estrategias preventivas. Según los hallazgos, el 33,5% de la población

presentaba poliparasitosis, el 13% monoparasitosis y el 49,5% de la población no estaba parasitada. Además, los cromistas/protozoos superaron en número a los helmintos en términos de prevalencia. Concluyo que la mayoría de la población estudiada presentó parásitos con niveles normales de hemoglobina e IMC, y que también estuvo presente la prevalencia de *Blastocystis* sp., que se relaciona con complicaciones gastrointestinales. Las principales especies encontradas fueron: *Blastocystis* sp. (42,20%), *Entamoeba coli* 37,5%, *Endolimax nana* 17,20%, *Giardia lamblia* 1,5% e *Hymenolepis nana* 1,5%.

El objetivo del estudio realizado por Wongstitwilairoong et al. (2023) era estimar la prevalencia de las infecciones parasitarias intestinales de los niños y evaluar la susceptibilidad a fármacos y genotipos/asambleas de *Giardia lamblia* en Tailandia. Tomó como metodología a emplear el cuantitativa y transversal, mediante una muestra de 661 niños de 3 a 12 años en Sangkhlaburi, Tailandia, entre septiembre de 2017 y enero de 2018. Utilizaron el examen microscópico de heces, cultivo de protozoos parasitarios intestinales y ensayo inmunoenzimático (ELISA) para identificar los parásitos. Además, se realizó el genotipo y las pruebas de susceptibilidad a fármacos de *G. lamblia*. Los resultados mostraron una prevalencia de infección parasitaria intestinal del 67.32%, con *G. lamblia* presente en el 17.40% de los niños, siendo el genotipo B el más común. Este estudio proporciona datos significativos sobre la prevalencia de las infecciones parasitarias y la distribución de genotipos de *G. lamblia* en la región estudiada, destacando una menor susceptibilidad de *G. lamblia* al metronidazol en comparación con la furazolidona y el mebendazol. Las conclusiones resaltan la alta prevalencia de infecciones por *G. lamblia* entre los niños estudiados y la emergente resistencia a los tratamientos antiparasitarios convencionales.

El estudio realizado por Mehmood et al. (2023) tuvo el objetivo evaluar la frecuencia de la infección por la *Giardia lamblia* de niños con diarrea aguda presentados en un hospital de atención terciaria. El enfoque del estudio fue cuantitativo y se empleó el diseño descriptivo-transversal. La investigación se llevó en el Departamento de Pediatría del Complejo Médico Hayatabad en Peshawar, entre el 21 de julio de 2019 y el 22 del mes de enero del 2020, la muestra lo integraron 114 niños. La metodología incluyó el uso como técnica la concentración de heces mediante el método de concentración formol-éter para detectar trofozoitos y quistes de *Giardia lamblia* mediante microscopía directa en solución salina y yodo de Lugol. La información demográfica, clínica y de laboratorio fue registrada y analizada en SPSS versión 23.0. Hallaron como resultados que los 114 pacientes, 16 (14%) se encontraban infectados con *Giardia lamblia*. La edad promedio de los niños fueron de 4.13 años y la distribución por género fue de 62.3% masculino y 37.7% femenino. La prevalencia de *Giardia lamblia* indicó un posible papel de este parásito en la diarrea aguda de la población infantil estudiada. Las conclusiones del estudio resaltan la presencia significativa de *Giardia lamblia* en niños con diarrea aguda, subrayando la importancia de un diagnóstico adecuado y medidas preventivas en ambientes de atención terciaria, especialmente en regiones donde la prevalencia de este parásito es notable.

El estudio realizado por Kadir et al. (2018) se enfocó en identificar la prevalencia de *Entamoeba histolytica* y *Giardia lamblia* de los niños de 6 a 12 años en Tikrit, Irak. Se empleó un enfoque cuantitativo de investigación con un diseño transversal. Mediante una muestra conformada en 1100 niños escolares, quienes fueron evaluados mediante exámenes clínicos y análisis de heces para detectar estas infecciones parasitarias. En cuanto a la metodología, se recopilaron muestras de heces y se llevaron a cabo pruebas hematológicas y bioquímicas. La detección de los parásitos se hizo a través de exámenes microscópicos directos y técnicas de concentración formol-éter. Además, se recolectaron datos antropométricos y se realizaron cuestionarios para recabar información de los niños y sus familias. El estudio reveló que la prevalencia de *Giardia lamblia* fue del 8.9%. La prevalencia fue mayor en niños de 6-7 años (9.4%), seguido por los de 7-10 años (9.3%), y fue la

más baja en niños mayores de 10 a 12 años (7.8%). No encontraron diferencias significativas con respecto a la prevalencia entre los géneros. Los resultados antropométricos mostraron que los niños infectados tenían mediciones más bajas en comparación con los no infectados, lo que sugiere un impacto en el crecimiento y el estado nutricional. Aunque la concentración de hemoglobina no varió significativamente entre los infectados y no infectados, se observó un incremento en el conteo de leucocitos en niños infectados. En conclusión, la investigación de Kadir et al. (2018) subraya la alta prevalencia de *Giardia lamblia* entre los niños en Tikrit.

El estudio conducido por Bakr et al. (2018) se propuso determinar la distribución de las infecciones de *Giardia lamblia* entre menores de edad locales y desplazados en Kirkuk, Irak, y su impacto en ciertos parámetros hematológicos. Se utilizó un diseño transversal cuantitativo, recabando datos de 684 niños, 484 locales y 200 desplazados, a través de análisis de muestras de heces y sangre, aplicando técnicas de montaje en húmedo directo, concentración y ELISA para detectar esta infección. Se encontró una prevalencia de la infección de *Giardia lamblia* del 21.5% de niños desplazados, superior al 10.53% en niños locales. La prevalencia fue muy alta entre menores de 4 a 6 años tanto en grupos locales como desplazados. Además, los valores de hemoglobina fueron significativamente más bajos en los niños locales comparados con los desplazados, mientras que el volumen celular empaquetado y los recuentos de glóbulos blancos se incrementaron ligeramente en ambos grupos. Este estudio concluye que la prevalencia de *Giardia lamblia* es considerable tanto en niños locales como desplazados en Kirkuk, siendo más alta en el grupo desplazado, lo que podría estar relacionado con diferencias en condiciones.

El estudio de Qadir et al. (2022) se propuso determinar la prevalencia sobre *Giardia lamblia* entre los menores de edad de la ciudad de Sulaimani en el norte de Irak, específicamente en el Hospital Pediátrico de Enseñanza Jamal Ahmad Rashid. Se llevó a cabo una investigación cuantitativa transversal entre enero y abril de 2022, analizando un total de 6600 muestras de examen general de heces (GSE) mediante examinación microscópica directa. En cuanto a la metodología, se recopilación muestras de heces de los menores que visitaron el hospital, empleando contenedores

de plástico limpios y secos. Estas muestras fueron examinadas macroscópicamente y por examen microscópico para la determinar de quistes y trofozoítos de *G. lamblia*. Además, se investigaron la higiene personal y los hábitos alimenticios de los niños para establecer una correlación con la prevalencia de giardiasis. El análisis reveló que 19 de las 6600 muestras (0.2%) fueron positivas para *G. lamblia*. El análisis por género mostró una prevalencia del 57.9% en varones y del 42.1% en mujeres. La tasa de prevalencia fue más alta en abril, sugiriendo variaciones estacionales en la prevalencia de giardiasis. Este estudio concluye que *Giardia lamblia* sigue siendo un riesgo para la salud pública en niños, siendo más común en hombres que en damas y con un aumento en la prevalencia durante la temporada más cálida. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de implementar estrategias efectivas de prevención y control para reducir la distribución de este parásito en la población infantil. socioeconómicas, sanitarias y educativas.

El objetivo del estudio realizado por Mohy et al. (2022) fue determinar la prevalencia de infección de *Giardia lamblia* en la provincia de Al-Najaf, Irak, considerando diferentes variables de riesgo durante seis años. Entre octubre de 2015 y marzo de 2021, se recolectaron muestras de pacientes sospechosos en el hospital AL-Hakeem y en las clínicas de maternidad y pediatría AL-Zahra en Al-Najaf. Las muestras de heces se recopilaron en frascos de boca ancha limpios, procesándose y examinándose microscópicamente para identificar infecciones parasitarias intestinales. Para lo cual se usó como metodología del estudio fue de carácter cuantitativo y transversal. Se examinaron microscópicamente las muestras de heces recién emitidas para identificar la presencia de quistes y trofozoitos de *G. lamblia*. Los resultados mostraron que, de las muestras examinadas, el 9.77% de los pacientes estaban infectados con *G. lamblia*, evidenciando que la tasa de infección con relación con el tamaño de la familia, incrementándose en familias más numerosas. La conclusión del estudio indica que el tamaño familiar es un factor determinante en la prevalencia de la infección por *Giardia lamblia*, con una mayor prevalencia observada en familias más grandes y en niños de 13 años. Se enfatiza la relevancia de mejorar las condiciones sanitarias y de higiene, especialmente en hogares con muchos miembros, para prevenir la transmisión de esta parasitosis.

El estudio de Khlaf & Shakir (2022) tuvo el objetivo de examinar la prevalencia de la *Giardia lamblia* en pacientes de diferentes grupos de edad en Samarra, Irak, y su impacto en variables bioquímicas como el perfil lipídico y de la glucosa en sangre. Se realizó un estudio transversal desde octubre de 2021 hasta mayo de 2022, incluyendo 585 muestras de heces de pacientes sospechosos de infección por *G. lamblia* en el Hospital General de Samarra y laboratorios privados. La metodología empleada fue cuantitativa, utilizando la microscopía directa para identificar las fases trofozoítica y quística del parásito en las muestras de heces. Además, se revisaron las muestras de sangre para analizar los niveles de triglicéridos, colesterol, glucosa y lipoproteínas de alta densidad (HDL). Los resultados indicaron que el 12.99% de las muestras examinadas fueron positivas para *G. lamblia*. Se observó una mayor tasa de infección en hombres (56.58%) que en mujeres (43.42%) y la prevalencia más elevada de infección se identificó en el grupo de edad de 1 a 10 años. Además, la infección por *G. lamblia* mostró un impacto significativo en el perfil lipídico, con una disminución en los niveles de colesterol, triglicéridos y HDL en los pacientes infectados. En conclusión, la investigación destacó una significativa prevalencia de *G. lamblia* en la población de Samarra, con una mayor prevalencia en niños y una notable influencia del parásito en el perfil bioquímico, específicamente en los niveles lipídicos, lo que subraya la importancia del monitoreo y control de esta parasitosis en regiones endémicas.

El estudio realizado por Dyab et al. (2022) se centró en la detección de la prevalencia de *Giardia lamblia* y los factores de riesgo en menores que asistieron a las Clínicas Pediátricas Ambulatorias de los Hospitales Universitarios de Asuán, Egipto. La investigación fue de tipo transversal, involucrando a 100 niños de 4 a 15 años que sufrían de diarrea. Las muestras de heces se examinaron mediante microscopía con tinción y pruebas inmunocromatográficas (ICT) para identificar la infección. La metodología adoptada en este estudio fue cuantitativa, con un diseño transversal. Se recopilaron muestras de las heces, que luego se analizaron para el examen microscópico directo y la prueba rápida ICT, con el propósito de detectar la presencia de antígenos de *Giardia lamblia*. Los hallazgos mostraron que la prevalencia sobre giardiasis entre los menores fue del 49% según la microscopía y

del 41% mediante el uso de ICT. Se observó una mayor prevalencia de giardiasis en los niños de áreas rurales comparado con los urbanos. Los factores de riesgo relacionados a la infección incluyeron la falta de educación familiar sobre la giardiasis, el uso de agua no segura y prácticas deficientes de higiene de manos. Esta investigación concluyó que la giardiasis es prevalente en la población infantil estudiada, especialmente en áreas rurales, y subraya la importancia de mejorar la educación en higiene, el acceso al agua segura y las medidas preventivas para controlar la transmisión de *Giardia lamblia*.

El estudio de Chiappini et al. (2022) tuvo como objetivo analizar la frecuencia de infecciones parasitarias, incluyendo *Giardia lamblia*, en niños adoptados internacionalmente que fueron referidos a un hospital universitario pediátrico entre 2009 y 2021. Se utilizó un diseño retrospectivo transversal, recopilando datos de 2,385 niños adoptados internacionalmente, centrando el análisis en la identificación de infecciones parasitarias mediante examen microscópico de heces, ensayos de antígenos y pruebas serológicas. La metodología incorporó un enfoque cuantitativo, donde se recolectaron muestras de las heces para la detección directa de *Giardia lamblia* y otros parásitos. Además, se realizaron pruebas serológicas para identificar infecciones como *Toxocara canis* y *Strongyloides stercoralis*, adaptando los métodos de prueba a los riesgos epidemiológicos basados en la región de origen de los niños. Del estudio se desprendió que el 12.16% de los niños presentó un antígeno fecal positivo para *Giardia lamblia*. La prevalencia de infecciones parasitarias estuvo asociada significativamente con la región de origen, la edad y la presencia de eosinofilia, siendo más cotidiano en menores de 5 a 14 años provenientes de América Latina y África. En conclusión, destacaron que las infecciones parasitarias son comunes en los niños adoptados internacionalmente.

El estudio conducido por Ali et al. (2022) investigó la prevalencia de *Giardia lamblia* y sus factores de riesgo de las 504 muestras de heces de infantes y niños con y sin diarrea que asistieron a laboratorios en varios hospitales y escuelas primarias en Zakho, Duhok, desde agosto de 2021 hasta julio de 2022. Los participantes oscilaban entre 1 mes y 15 años de edad. Donde la metodología empleada fue cuantitativa,

transversal, realizando exámenes macroscópicos y microscópicos de las muestras para identificar la presencia del parásito. Los hallazgos microscópicos revelaron una prevalencia general de *Giardia lamblia* del 6.15%. La prevalencia fue ligeramente mayor en varones que en mujeres (6.71% frente a 5.43%), aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. La tasa de infección más relevante se aprecia en el conjunto menores de edad de más de 3 a 6 años (11.76%), mientras que la más baja se encontró en niños mayores de 12 a 15 años (1.45%). La prevalencia de la infección fue dos veces mayor en residentes rurales comparado con los urbanos (10.34% frente a 3.32%). Además, se encontró una mayor tasa de infección en infantes y niños que consumían agua de grifo comparada con aquellos que bebían agua embotellada (8.05% frente a 1.92%). La investigación concluyó que existe una relación significativa entre la infección por *Giardia lamblia* y factores como el grupo de edad, el lugar de residencia y el tipo de agua consumida, pero no halló relación significativa con el género, el número de integrantes de la familia ni los meses de recolección de las muestras.

El estudio de Al-Ani et al. (2022) tuvo como objetivo evaluar el efecto de *Cryptosporidium* y la *Giardia lamblia* en las adipocinas de niños. Se realizó en Bagdad, de octubre de 2021 a marzo de 2022, e incluyó 56 menores de ambos generos, con edades de los 2 a 15 años. Los niños se dividieron según el examen de heces en infectados por *Giardia lamblia* (21), infectados por *Cryptosporidium* (23) y niños aparentemente sanos (12). Las medidas biométricas y las evaluaciones de adipocinas se realizaron a cabo mediante análisis ELISA. El enfoque del estudio fue cuantitativo y transversal, utilizando la técnica de concentración de formol-éter para las muestras de heces y ELISA para el análisis de adipocinas como adiponectina, leptina e IL-6. La selección de los participantes se hizo de forma no probabilística en centros de salud y hospitales de Bagdad. Los hallazgos indicaron un incremento significativo en las concentraciones de adiponectina y leptina en los niños infectados con *G. lamblia* y *Cryptosporidium* en cotejo con el grupo control, por otro lado el nivel de IL-6 disminuyó significativamente en los niños infectados. Estos cambios en las adipocinas no estuvieron relacionados con el índice de masa corporal (BMI), peso para la edad o altura para la edad. Las conclusiones de la investigación sugieren que

la infección por *G. lamblia* y *Cryptosporidium* puede interferir en la secreción de leptina y adiponectina.

El estudio realizado por Steele-Ogus et al. (2021) se centró en la identificación de proteínas asociadas a los filamentos de actina en *Giardia lamblia*, un parásito protozoario y agente causante de la giardiasis. El objetivo principal fue explorar la interacción de la actina de *Giardia* (GIActin) con proteínas no canónicas, considerando la naturaleza divergente de la actina de *Giardia*, la cual carece de las proteínas de unión a actina canónicas encontradas en otros eucariotas. La metodología adoptada fue cuantitativa y de diseño transversal. Utilizaron un enlace químico para preservar las interacciones nativas, seguido de cromatografía de afinidad y espectrometría de masas acoplada a cromatografía líquida para identificar los interactores de F-actin en *Giardia*. Este enfoque experimental incluyó el uso de un anticuerpo anti-GIActin para la purificación y técnicas avanzadas de bioinformática para la identificación y análisis de los interactores de la actina. Se identificaron 46 potenciales interactores de la actina, los cuales fueron categorizados basándose en su localización celular principal, incluyendo el disco ventral, la placa marginal, los núcleos, los flagelos, la membrana plasmática y las membranas internas. Cada interactor potencial fue etiquetado con una proteína fluorescente y visualizado en células vivas para determinar su localización específica. Los resultados revelaron que GIActin juega un papel significativo en múltiples procesos celulares, evidenciado por la diversa localización de sus proteínas interactuantes. Además, se destacó la importancia de GIActin en la función del disco ventral, un hallazgo novedoso que podría tener implicaciones en el entendimiento de la patogénesis de *Giardia*. En conclusión, el estudio de Steele-Ogus et al. (2021) proporciona una visión detallada de la complejidad del citoesqueleto de actina en *Giardia lamblia* y sus roles potenciales en la biología del parásito, enfatizando la diversidad funcional y la importancia de GIActin en diversos aspectos de la célula parasitaria

El estudio de Rhadi (2021) se centró en evaluar las infecciones por parásitos intestinales, particularmente *Giardia lamblia*, en la ciudad de Basra, Irak. El propósito principal fue determinar la prevalencia de estos parásitos en la población examinada durante el período de análisis. La investigación fue realizada con el diseño transversal no experimental, utilizando una metodología cuantitativa para analizar las muestras. La investigación abarcó un total de 887 individuos, donde se recogieron muestras de heces para su análisis microscópico directo mediante montaje en húmedo, utilizando solución salina y yodo de Lugol. El estudio se desarrolló del 2 de enero al 31 de diciembre del año 2019. Registrando 61 casos (6.8%) de infección por *Giardia lamblia*. La distribución mensual mostró la mayor prevalencia en diciembre (10 casos), con la menor en agosto (2 casos). En cuanto a la demografía, se observó una infección más frecuente en hombres (30 casos) comparado con mujeres (31 casos). Por grupo etario, la prevalencia más relevante de *Giardia lamblia* se identificó en niños de 11 a 20 años (14 casos), mientras que en los niños de 1 a 5 años se detectaron 5 casos. Los hallazgos indican que la giardiasis afecta a una parte significativa de la población estudiada en Basra, con una variación según el mes y el grupo de edad.

El estudio realizado por Hasan (2021) tuvo el objetivo principal evaluar la prevalencia sobre *Giardia lamblia* y sus genotipos en los menores que asistieron al Hospital Docente de Tikrit y laboratorios privados en la ciudad de Tikrit, Irak. Se realizó un análisis cuantitativo y transversal sobre 615 muestras de heces recopiladas de niños, analizándolas para detectar la presencia de *Giardia lamblia*. La metodología aplicada en la investigación incluyó la recopilación de muestras de heces, que se examinaron mediante montaje en húmedo directo bajo microscopía óptica, usando solución salina y yodo de Lugol. Además, se realizó mediante la técnica de PCR anidada (Nested PCR) para identificar los genotipos de *Giardia lamblia*, enfocándose en el gen de la triosa fosfato isomerasa (TPI) como blanco molecular para diferenciar entre los genotipos del parásito. De las muestras examinadas, se registró una tasa de infección total del 14.30% por *Giardia lamblia*. Se identificó exclusivamente el grupo genético B en todas las muestras positivas, sin encontrar infecciones del grupo A. La investigación demostró que la Nested PCR es una herramienta eficaz para la

genotipificación precisa de *G. lamblia*, permitiendo una mejor comprensión de la epidemiología y potenciales vías de transmisión del parásito; en conclusión, el estudio aportó información significativa sobre la prevalencia y distribución de los genotipos de *Giardia lamblia* en niños en Tikrit.

Saura-Carretero et al. (2021), en su trabajo de investigación española “Giardiasis en población pediátrica de la provincia de Castellón: clínica e impacto”, La giardiasis es una parasitosis gastrointestinal que tiene un gran impacto en la salud pública. El método utilizado para Estudio fue de caso observacional - en infantes de 15 años de la Provincia de Castellón en el Departamento de Salud 3 (España), durante el período 2012-2019. Los resultados se registraron un total de 190 casos de giardiasis en niños infantes de 15 años. La cantidad de casos varió relativamente según el grupo de edad y el mes del año. Había 115 hombres. Los síntomas más prevalentes fueron dolor abdominal y diarrea. Respecto al tratamiento más utilizado fue el metronidazol regular (80% de los pacientes). La coinfección ocurrió en el 13% de los casos, y las comorbilidades en el 36%, relevantes dermatitis atópica e intolerancia a la lactosa. Las recaídas y/o reinfecciones se registraron en el 8%. Todos los casos fueron diagnosticados mediante pruebas parasitológicas convencionales de heces e inmunocromatográfica complementaria (63 casos). Treinta y cinco muestras fueron positivas para *Giardia duodenalis* por PCR. El costo directo por paciente fue de 117€. Concluyendo sobre la enfermedad actual de la giardiasis en Castellón, y debe considerarse como un diagnóstico probable de enfermedad gastrointestinal en menores de 4 años con dolor abdominal y diarrea. Para su adecuado manejo clínico y terapéutico podría reducir la posibilidad de empeoramiento del estado del paciente y, bajaría el impacto económico de la enfermedad en términos de dinero directos de salud.

El estudio llevado a cabo por Morsy y Ghallab (2020) tuvo el objetivo de examinar la diversidad genética de aislados humanos positivos para *Giardia lamblia* en el gobernadorato de Kafr El Sheikh, Egipto, y evaluar el impacto de múltiples factores de riesgo de la prevalencia en la infección. El estudio siguió un diseño transversal y se basó en la recopilación de 300 muestras fecales de pacientes que

asistieron a los hospitales de la Universidad de Kafr El Sheikh. El enfoque del estudio fue cuantitativo, empleando como técnica la PCR para amplificar el gen de giardia para identificar múltiples ensamblajes de Giardia lamblia. Los pacientes incluidos en la muestra variaron entre 1 y 60 años de edad, y se agruparon por edad para un análisis detallado. Los resultados de la amplificación por PCR revelaron 63 muestras positivas de 300 (21%), con un 19.1% de los casos pertenecientes al ensamblaje A y un 80.9% al ensamblaje B de Giardia lamblia. El análisis univariado mostró una correlación significativa entre la giardiasis y factores como el grupo etario, el género, el lavado de manos, el tipo de leche, la flatulencia, el vómito y el contacto con animales. El análisis multivariado identificó que los niños de 2 a 6 años, los adultos menores de 18 años, las damas, el lavado de manos, la leche hervida, el vómito, la flatulencia y el contacto con animales eran factores de riesgo independientes para la giardiasis. Esta investigación sobresale la relevancia de los factores de riesgo demográficos, ambientales y clínicos en la prevalencia de Giardia lamblia, especialmente en regiones específicas.

El objetivo del estudio realizado por Hajissa et al. (2020) fue determinar la prevalencia sobre las infecciones por Entamoeba histolytica y Giardia lamblia en niños de dos escuelas primarias en la zona de Um-Asher en Jartum, Sudán. La metodología aplicada fue cuantitativa, con un diseño transversal. Se recolectaron 170 muestras frescas de heces entre noviembre de 2017 y junio de 2018, que se examinaron microscópicamente para detectar los parásitos mencionados. Se utilizó un muestreo por conveniencia para seleccionar a los menores, con edades implicados de 6 a 17 años, de las escuelas primarias seleccionadas. Se excluyó a aquellos niños que estaban tomando medicamentos para la amebiasis o giardiasis dentro de las tres semanas anteriores a la recolección de datos. El estudio encontró una prevalencia total del 20% para ambos parásitos, con un 7.6% (13 niños) infectados por E. histolytica y un 13.5% (23 niños) por G. lamblia. Se observó que la mayoría de los casos positivos correspondían a infecciones únicas, y solo dos niños (1.2%) presentaron infecciones mixtas. En cuanto a los resultados descriptivos y análisis, el estudio identificó que la prevalencia de estos parásitos intestinales representa una

preocupación significativa de salud pública en la zona estudiada, especialmente debido a las condiciones limitadas de saneamiento y medidas de salud.

El estudio de Alshahethi et al. (2020) se enfocó en determinar la prevalencia de *Giardia lamblia* y los factores del riesgo en menores atendidos en centros de salud en Amran, Yemen. El objetivo era identificar la infección prevalente y de factores de riesgo asociados con *G. lamblia* entre los niños. En cuanto a la metodología, se utilizó una investigación transversal de marzo a julio de 2019, recolectando 334 muestras de heces de niños infectados, identificando el parásito mediante microscopía óptica. Además, se recopilaron datos mediante un cuestionario estructurado, abarcando información sociodemográfica, hábitos de higiene, y condiciones ambientales. El análisis reveló que, de las 334 muestras, 181 casos (54.2%) resultaron infectados con *G. lamblia*. Se encontró una prevalencia mayor en áreas urbanas (57.5%) en comparación con las rurales (42.5%). Sobre prevalencia más alta en menores varones de 8 a 14 años en zonas urbanas como rurales, mientras que las niñas mostraron menores tasas de infección en los mismos rangos de edad. Las conclusiones resaltan la alta prevalencia de giardiasis en el área estudiada, relacionada con factores de riesgo son la falta de educación, el consumo de agua no tratada, y prácticas deficientes de higiene personal.

Abbasi et al. (2020) llevaron a realizar una investigación transversal y descriptivo mediante el objetivo de investigar la prevalencia de los parásitos intestinales *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica* en muestras de diarrea infecciosa de pacientes pediátricos en Irán Central. El estudio fue un diseño no experimental y enfoque cuantitativo, incluyó 230 muestras de diarrea recolectadas entre mayo de 2015 y febrero de 2016 en el Centro Médico Amir Kabir. Los autores emplearon técnicas como la observación microscópica directa, el método de sedimentación formol-éter y el análisis de PCR con primers específicos para identificar la presencia de estos parásitos. Los hallazgos demostraron una prevalencia del 2.1% de *Giardia lamblia*, tanto por microscopía como por PCR, sin detectar casos de *Entamoeba histolytica*. Entre los pacientes infectados por *Giardia lamblia*, el 60% eran varones y el 40% mujeres, y los síntomas clínicos más frecuentes fueron dolor

de estómago, diarrea (100%) y moco en las heces (80%). Estos hallazgos confirman el papel de *Giardia lamblia* como agente causante de diarrea en la región estudiada y subrayan la importancia de una detección minuciosa en los laboratorios para garantizar un tratamiento adecuado y oportuno. Además, los autores sugieren considerar el uso de PCR en los laboratorios clínicos debido a su alta sensibilidad, lo que podría mejorar la detección de estas infecciones parasitarias.

Bravo y De la rosa (2019), su estudio realizado en Ecuador buscó conocer la frecuencia de enfermedades intestinales causadas por *Giardia Lamblia* en habitantes del barrio Corral de Tierra del Cantón 24 de mayo. La población la constituían 136 habitantes de la Comunidad Corral De Tierra del Cantón 24 de mayo. De ellos, el 20% padecía infecciones intestinales provocadas por *Giardia lamblia*, afectando a 27 individuos. Además, el 25% de la población presentó infecciones intestinales causadas por *Entamoeba histolytica*, afectando a 24 individuos. De ellos, el 55% tuvo resultados negativos, resultando un total de 75 pacientes. dando a cada uno de ellos el visto bueno para participar en el estudio mediante consentimiento informado. La investigación se basa en un tipo de estudio descriptivo, prospectivo, transversal, de cohorte, el cual se utilizó para desarrollar y llevar a cabo el presente proyecto donde se conocieron los factores epidemiológicos asociados a la infección parasitaria causada por *Giardia lamblia*. Se encontró que estos factores representan el 30% de la infección, siendo la vida rural el 22%, la eliminación inadecuada de excrementos el 19%, los hábitos de higiene el 15% y los hábitos alimentarios el 7%. Previo a los controles de atención, se recomienda realizar programas educativos centrados en la prevención y desparasitación continua.

Murillo et al. (2019), su investigación en Ecuador incluyó investigaciones descriptivas, prospectivas y transversales para determinar la susceptibilidad de individuos de 0 a 20 años a los parásitos. Los hallazgos indicaron que los niños de 6 a 10 años exhiben el mismo patrón, mientras que los niños de 11 a 15 años siguen el mismo patrón. Además, también se encontró vulnerabilidad a muchos parásitos. Estos incluyen, entre otros, *Entamoeba histolytica* (40,13%), *Escherichia coli* (*E. coli*) (25,16%), *Giardia lamblia* (7,64%) y *Himenolopis nana* (0,64%). Además,

según los datos, el 5,10 por ciento de los niños de entre 6 y 10 años tienen infección por *G. lamblia*. concluyendo que más de la mitad de las muestras tenían una mayor propensión parasitaria en individuos jóvenes y niños, lo que sugiere que el índice.

Así mismo, se muestran algunas investigaciones nacionales relacionadas con el tema de investigación, Cabrera et al. (2023), el objetivo de su estudio fue determinar la prevalencia ecorregión por ecorregión de *G. lamblia* en preescolares y escuelas peruanas entre 1990 y 2018. En un metanálisis anterior, 26 investigaciones que incluían a preescolares y escuelas peruanas entre 1990 y 2018 fueron subanalizadas por ecorregión para la incidencia de *G. lamblia*. Se recuperaron datos específicos del distrito y se identificaron ecorregiones utilizando Google Earth. Utilizando StatsDirect, se utilizó la técnica de Egger para examinar el sesgo de publicación y la prueba Cochran Q para analizar la heterogeneidad. Se formaron cuatro estratos, ya sea arbitrariamente o basados en percentiles, cuando la prevalencia a nivel de distrito se estratificó utilizando la técnica de riesgo absoluto. Los hallazgos fueron los siguientes: A nivel distrital se encontraron 43 datos de prevalencia con 7606 individuos. Al utilizar la técnica de efectos aleatorios, las mayores prevalencias agrupadas de *G. lamblia* se encontraron en el desierto del Pacífico (47,0%, intervalo de confianza del 95% [IC: 40,0 -54,0); bosque de tierras bajas (27,9%, IC 95%: 22,8 - 33,2); y Puna (26,9%, IC 95%: 22,5 - 31,5). Se estableció que: 47, 28 y 27 menores, respectivamente, están infectados con *G. lamblia* de cada 100 preescolares y estudiantes que residen en las ecorregiones del desierto del Pacífico, selva baja y Puna. Según la prevalencia, también se sugieren cuatro categorías de riesgo: meso endémico ( $\geq 25$  a  $< 50\%$ ), hiperendémico ( $\geq 50\%$ ), hipoendémico ( $\geq 1$  a  $< 25\%$ ) y esporádico ( $\geq 0$  a  $< 1\%$ ).

Sánchez (2023), estudio a nivel nacional, que buscó conocer las características epidemiológicas en niños atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba, en el distrito de Tacabamba y provincia de Chota, a quienes se les diagnosticó parasitosis intestinal mediante pruebas de laboratorio. Los niños tenían edades comprendidas entre 2 y 14 años. Se utilizaron métodos de investigación descriptivos, observacionales, transversales y retrospectivos. Sesenta y cuatro de los

jóvenes de la muestra se sometieron a pruebas de laboratorio entre enero y diciembre de 2022. Se utilizó Excel para evaluar y procesar las historias clínicas con el fin de recolectar datos para las hojas de recolección de datos. Los hallazgos mostraron que la parasitosis intestinal estaba presente en el 29,8% de las personas, el 34% de los hombres y el 26,1% de las mujeres padecían la afección. La frecuencia fue de 34,2% en niños de 2 a 5 años, 27,7% en niños de 6 a 10 años y 23,3% en niños de 11 a 14 años. Entre las especies descubiertas se encuentran *Giardia lamblia* (14,65%), *Trichuris trichiura* (9,6%), *Áscaris lumbricoides* (13,64%) y *Enterobius vermicularis* (42%). Con un 89,9% de los casos de monoparasitismo, un 9,09% de biparasitismo y un 1,01% de poliparasitismo, se determinó que estas afecciones eran altamente prevalentes, observándose mayores tasas en hombres y niños de dos a cinco años. *Enterobius vermicularis* es la especie más prevalente, aunque sólo una pequeña fracción de los casos muestra una relación parasitaria.

Chafloque (2022), investigación a nivel nacional que se desarrolló de febrero a agosto de 2019 con el objetivo de conocer qué tan común era *Giardia lamblia* y cómo se relacionaba con el estado nutricional en niños de entre 6 y 12 años en el I.E. No 10017 Chongoyape; Un total de 133 muestras de niños de seis a doce años constituyeron el tamaño de la muestra; Se entregaron a cada padre del niño en estudio tres frascos recolectores de heces de 30 ml, debidamente codificados, para la obtención de la muestra. Las muestras fueron procesadas en el laboratorio de Parasitología Clínica del departamento de Microbiología - Parasitología de la Facultad de Ciencias Biológicas - UNPRG - Lambayeque. Se obtuvieron los siguientes resultados: Diecinueve de los 133 niños de entre seis y doce años del I.E. No. 10017 Chongoyape se descubrió que tenían *Giardia lamblia*, representando el 14,3% del total, de los cuales el 8,3% eran hombres y el 6,0% eran mujeres; De igual forma, el grupo etario de 6 años tuvo la mayor frecuencia de *Giardia lamblia*; También se encontraron otras especies de parásitos, representando *Blastocystis hominis* el 71,2% del total. El monoparasitismo también es más común, representando el 76,9%, mientras que el biparasitismo le sigue, con la combinación de *B. hominis* y *E. coli* representando el 10,8% de los casos. El análisis estadístico no reveló correlación entre *Giardia lamblia* y hematocrito/hemoglobina, y la conclusión

final fue que el 6,0% de los niños de 6 a 12 años del I.E. No 10017 Chongoyape tiene Giardia lamblia y desnutrición, con un 3,8% de estos niños con desnutrición aguda y un 4,5% con baja estatura. El porcentaje de niños con hematocrito disminuido y con Giardia lamblia es del 3,8%, mientras que el porcentaje de niños con hematocrito disminuido y sin Giardia lamblia es del 21,8%.

Sánchez (2020), estudio a nivel nacional que buscó conocer la prevalencia de Enterobius vermicularis y Giardia intestinalis en niños menores de 12 años de la región de Túcume. Lambayeque. Se trata de un estudio descriptivo cuantitativo realizado desde julio de 2018 a junio de 2019; el tamaño de la muestra estuvo constituido por 150 niños menores de 12 años que recibieron tratamiento en el centro de salud "Túcume" del distrito de Tucume; se recolectaron muestras de heces en frascos de boca ancha con tapa, debidamente etiquetados, y se registraron los datos de cada niño; Se utilizaron los siguientes métodos: examen directo, técnica de Graham o cinta engomada, procedimientos coproparasitológicos y abordaje de Baerman. Se obtuvieron los siguientes resultados: De los 150 niños menores de doce años que recibieron tratamiento en el centro de salud "Túcume", el 30,7% presentó parásitos intestinales y el 16% Enterobius vermicularis; de manera similar, el 16% de los machos presentaba parásitos intestinales y el 9,3% de los machos tenía Enterobius vermicularis. Por el contrario, los niños de 3 a 5 años tuvieron la mayor prevalencia de Giardia intestinalis (15,3%), mientras que los niños de 6 a 8 años tuvieron la mayor prevalencia de Enterobius vermicularis (9,3%). Túcume Pueblo es el pueblo del distrito de Túcume con mayor prevalencia de Giardia intestinalis (12,7%), mientras que el pueblo con mayor prevalencia de Enterobius vermicularis es Túcume.

Pineda (2021) realizó una investigación en el Hospital José Agurto Tello Nivel II-2 de Chosica-Lima para investigar la prevalencia de parásitos intestinales en muestras coproparasitológicas de pacientes de 2 a 15 meses. Empleó el enfoque de Graham para confirmar que la mayoría (34% de las muestras) estaban infectadas con Blastocystis hominis, seguida de Giardia lamblia (30%), Endolimax nana (15%) y E. coli (14%). Las mujeres son las más susceptibles a los parásitos intestinales (57%).

Se encontró que el mayor número de parásitos intestinales fue de 6 a 11 años (51%), saco embrionario humano (33%), seguido de 3 a 5 años, y Giardia lamblia representó el 38%, debido a la ingesta de vegetales sin lavar o desinfectar, además de mala salud.

Guerrero y Hualpa (2021), un estudio del Centro Materno Infantil Ollantay de San Juan de Miraflores, 2021, sobre los factores socioeconómicos, demográficos, culturales y educativos en la aparición de Giardiasis lamblia en niños de uno a cinco años. El estudio fue descriptivo y no experimental. Transversal porque ocurre dentro de un marco temporal predeterminado y observable y determina las características de un fenómeno. La población estará conformada por niños con infecciones por Giardia lamblia de 1 a 5 años que visiten el Centro Materno Infantil Ollantay en San Juan de Miraflores, 2021. La muestra la formarán niños con infecciones por Giardia lamblia de 1 a 5 años, tanto masculinos como femeninos. En consecuencia, la prevalencia de Giardiasis lamblia fue mayor en el sexo femenino (63,8% frente a 37,9% en el sexo masculino); las edades más afectadas fueron 3 años (37,9%) y 4 años (20,7%), asociándose la presencia de depósitos de basura y tenencia de animales domésticos a factores socioeconómicos y demográficos.

Chuquiruna & Torres (2019), realizaron una investigación a nivel nacional con el objetivo de establecer una correlación entre la parasitosis intestinal y el nivel de anemia en niños en edad escolar. “El Cristo” Fila Alta 2019 – Jaén; A la muestra, que incluyó a 250 pacientes menores, se les realizó análisis coprológico de sus heces mediante los siguientes métodos: directo con suero fisiológico y Lugol, concentración por sedimentación y de Graham para identificar *Enterobius vermicularis*. El estudio fue descriptivo, correlacional y tuvo un diseño transversal no experimental. La hemoglobina se midió utilizando un hemoglobímetro para clasificar la gravedad de la anemia en tres categorías: leve, moderada y grave. Los hallazgos mostraron que el parasitismo intestinal estaba presente en el 76% de los casos. Las especies parásitas más comunes fueron *Endolimax nana* (6,4%), *Giardia lamblia* (13,6%), *Blastocystis hominis* (48,8%), *Entamoeba coli* (14,8%), *Giardia lamblia* (13,6%) e *Hymenolepis nana* (0,8%). Con anemia leve del 8%, anemia moderada del 3,2% y 88,8% dentro de los límites normales, la prevalencia de anemia en la población infantil estudiada fue del 11,2%. Utilizando la prueba estadística Chi-cuadrado, finalmente llegaron a la conclusión de que la parasitosis intestinal está relacionada con la gravedad de la anemia.

En su artículo científico Traviezo et al. (2019), investigaron el potencial de transmisión de parásitos intestinales a través de infecciones en comunicadores domésticos. Para este propósito se utilizó un hisopo de algodón, empapado en solución salina normal (SSI) al 0,85%, y se frotó tres veces antes de centrifugarlo durante diez minutos a 3000 rpm y examinarlo al microscopio. Los hallazgos mostraron que diez familias diferentes de parásitos intestinales, incluidos blastocistos (49%), *Endolimax nana* (36%), *Iodamoeba butschlii* (8%), *Giardia lamblia* 7% y otros parásitos en el mejor porcentaje, estaban presentes en el 65% de las muestras. La conclusión del estudio fue que, contrariamente a lo que se creía anteriormente, también es posible contraer parásitos en zonas urbanas y entre personas que consumen verduras crudas.

### **Fundamentación Científica**

El estudio se fundamentó bajo la base teórica de los siguientes autores, cuando una especie coloniza el tracto digestivo de su huésped, se produce una parasitosis intestinal. El parásito se adhiere a la pared intestinal del huésped y lucha por los suministros de alimentos o la sangre del huésped (Villalobos et al., 2015). Las infecciones provocadas por parásitos que viven naturalmente en el tracto digestivo humano se conocen como infecciones parasitarias intestinales. Contrariamente a la creencia popular, todos los protozoos intestinales patógenos y la mayoría de los helmintos se encuentran globalmente; sin embargo, por circunstancias insalubres y/o de baja higiene, siempre han estado vinculados a naciones tropicales o en desarrollo. Podemos categorizarlos de manera más sencilla dividiéndolos en dos grandes grupos: protozoos y helmintos (Becerril y Romero, 2006).

El protozoo flagelado *Giardia lamblia* fue identificado por primera vez por Antonie Van Leeuwenhoek en 1681. Es originario de prácticamente todo el mundo, sin embargo, es más común en los trópicos y subtrópicos (Kimns, 2005). El flagelado perteneciente al género *Giardia* se diferencia de las especies anteriores en cuanto a su morfología y comportamiento. Vista de frente, se la ha comparado con una raqueta de tenis sin mango o también como cara de bruja. El organismo posee dos concavidades o discos de succión que se adhieren de forma segura a las células

intestinales. El organismo tiene una simetría bilateral impecable, con dos núcleos ovoides y un cariosoma central prominente. Además, posee cuatro pares de flagelos que emergen de cuatro pares de cuerpos basales. Al nadar, una muestra fresca de material exhibe un movimiento oscilante de lado a lado, mientras sus cuatro pares de flagelos ondulan (Smyth, 1965).

Los estudios han demostrado que las tasas de prevalencia de *Giardia lamblia* varían en diferentes regiones y poblaciones. Por ejemplo, la investigación realizada en Tanzania indicó una mayor prevalencia de *Giardia lamblia* durante la temporada de lluvias en comparación con la temporada seca (Vargas et al., 2004). En Nepal, se informó de una tasa de prevalencia del 13.2% entre los niños en edad escolar (Tandukar et al., 2013), en Sudán se indicó una alta prevalencia de *Giardia lamblia*, con tasas tan altas como el 50% (Eltoum et al., 2022); también se tiene evidencia de la prevalencia en otros países como el 30% en Bolivia (Blackwell et al., 2013), el 18.3% en Chiapas, México (Morales-Espinoza y otros, 2003), el 3.8% en Bangladesh (Suman et al. 2013), y el 14.30% en Iraq (Hasan, 2021), del 13,5% en el Sudán (Hajissa et al., 2020), del 7% en Indonesia (Gracia & Sinambela, 2021); en Palestina, se observó una prevalencia del 33% entre los niños sauditas y el 36% entre los escolares jordanos (Al-Hindi, 2002).

Además, las investigaciones realizadas en los Países Bajos utilizando técnicas moleculares han demostrado una prevalencia del 9.3% para la *Giardia lamblia*, lo que indica la importancia de los métodos de diagnóstico avanzados para determinar con precisión las tasas de infección (Hove et al., 2007); en los niños menores de 5 años de edad, varios factores contribuyen a la infección de *Giardia lamblia*, se ha encontrado que la prevalencia de la infección por *Giardia lamblia* es mayor en los niños desplazados en comparación con los niños locales, lo que indica posibles factores ambientales y socioeconómicos que influyen en la propagación del parásito (M. M. Bakr et al., 2023); también se han documentado asociaciones entre la infección por *Giardia lamblia* y las bajas concentraciones séricas de zinc en niños pequeños, lo que sugiere una posible relación entre el estado nutricional y la susceptibilidad al parásito (Iñigo-Figueroa et al., 2013); otros factores como el nivel

de educación y la edad han indicado que la tasa de infección es mayor entre los analfabetos y aquellos con niveles más bajos de educación (Eltoum et al., 2022); además, los estudios han indicado que la infección con *Giardia lamblia* puede resultar en diarrea aguda grave en niños menores de cinco años (Julio et al., 2012) otras causas presentadas son cólicos abdominales, síndrome de malabsorción y pérdida de peso (Abbasi et al., 2020).

La propagación de *Giardia lamblia* en niños menores de 5 años de edad se puede atribuir a factores como prácticas de higiene deficientes, falta de conocimiento sobre las reglas de la higiene, y los hábitos de los niños de jugar en entornos contaminados (Khlaf & Shakir, 2022).

Por otro lado, en Bangladesh, la prevalencia era más alta entre los 24 y los 60 meses de edad, con una tasa del 8.7% (Suman et al., 2013); en Etiopía encontró una tasa general de prevalencia del 27.1% para la infección por *Giardia lamblia* entre los niños de la escuela primaria (Hajare et al., 2022); por otro lado, en Ghana han reportado tasas de prevalencia que oscilan entre el 15-20% en niños menores de 10 años (Nkrumah & Nguah, 2011); en países como Iraq, se encontró que la tasa de infección era tan alta como el 93.3% en niños de 1 a 2 años de edad (Hassen, 2019); se tiene evidencia de la infección por *Giardia lamblia* es mayor en niños menores de 10 años en comparación con los grupos de edad mayores (Gracia & Sinambela, 2021); como también con niños menores de 12 años siendo significativamente más propensos a ser infectados (Hajare et al., 2022).

Particularmente *Giardia intestinalis* como también es conocida, causa infecciones intestinales que se encuentran entre las más comunes y sintomáticas, está ampliamente distribuido por todo el mundo y se sabe que tiene propiedades patógenas. Se ha demostrado que causa diarrea disintérica, duodenitis, yeyunitis y colonización de la vesícula biliar. Hasta el 30% de las personas pueden verse afectadas y las regiones tropicales y subtropicales tienen la mayor prevalencia. Los niños, los encarcelados o en hogares de acogida, los homosexuales y los viajeros tienen más probabilidades de experimentarlo. En Estados Unidos, es la parasitosis intestinal más prevalente. La prevalencia de este parásito varía mucho en México,

oscilando entre 1 y 60% de la población en estudio. La prevalencia de parasitosis está determinada por factores como el nivel educativo, la higiene personal y las condiciones sanitarias (Rivera et al., 2022).

Según Madrid et al. (2012), la Organización Mundial de la Salud (OMS) define el parasitismo como la relación biológica entre dos especies distintas en la que el parásito vive a expensas de otro organismo, ya sea de forma permanente o temporal, lo que resulta en un daño estructural o funcional. Aunque es una enfermedad muy común en humanos y causa una degeneración física significativa, la giardiasis, una parasitosis intestinal causada por el protozoo *G. intestinalis*, rara vez se considera un diagnóstico; en cambio, casi siempre queda relegada a una segunda o tercera opción, una vez descartada la ascariasis o la amebiasis (Rivera et al., 2022). Esta infección parasitaria provoca niveles significativos de ausentismo de los empleados y una reducción de la productividad laboral. Además, impacta negativamente el estado nutricional, el crecimiento y el desarrollo de los niños. Por ello, es importante promover el conocimiento sobre la patogénesis de la enfermedad, las medidas preventivas y las opciones de tratamiento más eficientes para combatirla (Rivera et al., 2022).

La prevalencia de la infección entérica por *Giardia lamblia* es sustancial en todo el mundo, particularmente en países caracterizados por un clima tropical. La prevalencia de este síndrome varía según factores económicos, sanitarios y sociales que contribuyen a la desnutrición y la falta de conocimiento. Además, es frecuente entre niños con inmunodeficiencias. La enfermedad presenta una variedad de presentaciones clínicas en niños, lo que se ve facilitado por la duración en ocasiones prolongada de esta infección parasitaria (Rodríguez et al., 2006).

Los hombres con la infección presentan una variedad de reacciones, desde individuos asintomáticos hasta aquellos con problemas intestinales graves. Dolor abdominal, heces líquidas o pastosas, amarillentas y mucosas, y anorexia (sin signos de sangre, hinchazón ni fiebre) son los síntomas que definen los casos. Además de la diarrea esporádica que dura unos pocos días (que generalmente ocurre después de las comidas), los pacientes agudos y subagudos también presentan náuseas, distensión

estomacal, malestar epigástrico y esteatorrea. Según Pabón (2014), la enfermedad tiene el potencial de volverse crónica, con síntomas que duran años y que incluyen pérdida de peso y síndrome de malabsorción.

### **Justificación de la investigación**

La presente investigación se justifica de manera practica ya que los resultados fueron obtenidos en el centro de salud Tupac amaru, con ello se podrá ayudar a realizar campañas de desparasitación en todo nuestro distrito de Payet y dar a conocer a todos los profesionales de salud del centro que el índice de las enfermedades más prevalentes; es también la parasitosis.

**Justifica práctica:** donde DIRESA de Lima y sus autoridades podrían brindar capacitaciones pertinentes a toda la población para disminuir los niveles de parasitosis intestinal; y también realizar campañas de desparasitación en todo el distrito de Payet y dar a conocer a todos los profesionales de la salud del centro que el índice de las enfermedades más prevalentes, es también la parasitosis, en este caso la giardiasis.

**Justificación social:** Esta tesis será importante en la medida que sea difundido sus resultados, conclusiones y recomendaciones a todo nivel, desde los integrantes del centro de salud, como la Diresa Lima y sobre todo al Municipio de Independencia.

### **Problema**

El estudio se realizó teniendo presente como planteamiento del problema, que los parásitos intestinales, que afectan especialmente el crecimiento y desarrollo de los niños menores de cinco años, contribuyen significativamente a las enfermedades, la desnutrición y la mortalidad infantil (Acuña y Álvarez, 2013). Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), hay 3.500 millones de personas parasitadas en el planeta, y 450 millones de ellas están infectadas con parásitos. Esto representa más del 25% de la población mundial, y los niños constituyen la mayor parte de este grupo. Más de 200 millones de personas se infectan anualmente con *Giardia lamblia* en Asia, África y América, lo que lo convierte en el protozoo intestinal más común del mundo. Alvarado (2013) La prevalencia de Giardiasis en el

Perú es aproximadamente del 15 al 18%. Específicamente, es del 17,8% en la región de la Costa, del 15,4% en la región de la Sierra y de sólo el 5% en la región de la selva (Elliot y Cáceres, 2002).

¿Cómo es la prevalencia por la infección de Giardia lamblia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023?

### **Conceptualización y operacionalización de la variable**

**Definición conceptual de variable Giardia lamblia:** también conocido como Giardia intestinalis o Giardia duodenalis, es un protozoo flagelado que parasita el intestino delgado de humanos y otros animales; es un patógeno intestinal muy común predominante en los niños e inmunosuprimidos, responsable de la enfermedad conocida como giardiasis, lamblisis o diarrea del viajero. La infección por Giardia lamblia puede variar desde asintomática hasta causar diarrea aguda o crónica, dolor abdominal, distensión, gas, náuseas, y pérdida de peso (Kimns, 2005).

#### **variable 1 giardia lamblia :**

**Definición operacional del Giardia lamblia:** la identificación de quistes o trofozoítos de Giardia lamblia en muestras de heces mediante examen microscópico directo o después de concentración. Es decir, la observación microscópica (etapa (huevo y/o quistes) en la muestra de heces.

### **Hipótesis**

El estudio se centra en una investigación de descriptivo, de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), este tipo de investigación no requiere la formulación de hipótesis,

### **Objetivos**

**General:** Determinar la prevalencia por infección del Giardia lamblia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023 según los factores personales.

**Específicos:** Para lograr una comprensión detallada de esta problemática, el estudio se articuló en torno a dos objetivos específicos. En primer lugar, se tiene el primer objetivo específico, identificar la prevalencia por infección por Giardia lamblia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023 según el sexo.

además, se consideró esencial el segundo objetivo específico, identificar la prevalencia por infección por Giardia lamblia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023 según la edad.

## Metodología

### Tipo y Diseño de investigación

La investigación fue de tipo básica y según su alcance descriptiva, porque buscó producir conocimientos y teorías, aparte que describió las características y fenómenos que ocurrieron en la población estudiada. Se utilizó el diseño descriptivo porque se utiliza la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico (Hernández y Mendoza, 2018). En tal sentido, únicamente el estudio estuvo basado en prevalencia por infección por *Giardia lamblia* en los niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Túpac Amaru de la ciudad de Lima en el 2023.

### Población

La población es el conjunto de individuos que van a participar de la investigación y que tienen las características y especificaciones necesarias (Hernández y Mendoza, 2018). Para la presente investigación, La población de estudio estuvo constituida por 459 niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, Perú – 2023.

### Muestra

Según Baena (2017) la muestra es la “parte representativa del universo de estudio. Esto se obtiene por diversos procedimientos que comprenden dos grandes rubros, el muestreo probabilístico y no probabilístico” (p. 125). Se refiere a un subgrupo de la población de estudio establecido y que debe ser representativo de esta.

**Probabilístico:** porque Estuvo constituida por 210 pacientes niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru de la ciudad de Lima en el periodo 2023; el tamaño muestral fue obtenido mediante un margen de error de 5% y un nivel de confianza del 95%.

**Criterio de inclusión:** fueron los niños menores de 5 años que acudieron los últimos meses al centro de salud Tupac Amaru, para su control en

CRED(control de crecimiento y desarrollo).

**Criterio de exclusión:** fueron los niños menores de 5 años que no acudieron los últimos meses al centro de salud Tupac Amaru, para su control en CRED (control de crecimiento y desarrollo).

### **Técnicas e instrumentos de investigación**

Las técnicas e instrumentos de investigación de la investigación, se empleó como técnica la observación, el cual consiste en un procedimiento específico para la obtención de información de forma directa; asimismo, el instrumento utilizado fue el análisis documental mediante la ficha de registro o ficha de observación para obtener los datos de manera sistemática y organizada (Hernández y Mendoza, 2018); porque se recopiló los registros del área de laboratorio del Centro de Salud Túpac Amaru.

Nuestra investigación estuvo orientada a determinar la prevalencia por infección de Giardia lamblia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, se implementó un meticuloso proceso para el manejo y análisis de la información recolectada. Para garantizar el acceso a los datos necesarios con el rigor ético y metodológico requerido, indicando los recursos necesarios para la investigación, incluyendo el acceso a fichas clínicas y otros registros relevantes.

Una vez obtenida la información, nos centramos en su interpretación, guiados siempre por los objetivos específicos del estudio. Para ello, se adoptó un enfoque analítico basado en la estadística descriptiva. Este enfoque nos permitió organizar y sintetizar los datos a través de tablas de frecuencia, que facilitan la visualización y comprensión de la distribución de los casos de infección por Giardia lamblia en la población estudiada. Además, se complementó este análisis con la elaboración de gráficos de barras, que ofrecen una representación gráfica inmediata y comprensible de las tendencias y patrones identificados que puedan servir de base para futuras intervenciones o investigaciones en el ámbito de la salud pública infantil.

## Resultados

En este estudio, se ha llevado a cabo un análisis detallado de la prevalencia de parásitos intestinales, centrándose en dos grupos diferenciados por sexo; en este sentido, se tiene los resultados para el primer objetivo específico, identificar la prevalencia por infección del *Giardia lamblia* en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Túpac Amaru Lima Perú 2023 según el sexo; la Tabla 1, presenta un resumen de los hallazgos, evidenciando la distribución y la frecuencia de la ausencia de parásitos, la presencia de *Giardia lamblia* y otros parásitos, estos datos son esenciales para comprender las dinámicas de infección y para implementar programas de intervención y educación que sean sensibles al género.

**Tabla 1**

Prevalencia por infección de *Giardia lamblia* según sexo

Sexo	Parasito						Total	
	Ausencia		<i>Giardia lamblia</i>		Otros		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Mujer	44	20.95	25	11.90	44	20.95	113	53.81
Hombre	34	16.19	28	13.33	35	16.67	97	46.19
Total	78	37.14	53	25.24	79	37.62	210	100.00

**La Tabla 1**, presenta los niveles de prevalencia de parásitos segmentados por sexo, con una comparación entre la ausencia y la presencia de dos tipos de parásitos específicos: Giardia lamblia y otros no especificados. Los datos están organizados en una matriz de dos filas y seis columnas, representando a las mujeres y a los hombres respectivamente, con una fila adicional que proporciona el total agregado.

Analizando la tabla, observamos que, de un total general de 210 individuos, 113 son mujeres, lo que representa el 53.81% de la muestra, y 97 son hombres, constituyendo el 46.19%. Al examinar la prevalencia de parásitos, se aprecia que la ausencia de parásitos es más común en las mujeres, con un 20.95%, en contraste con los hombres, con un 16.19%. Esto también se refleja en los totales generales, donde la ausencia de parásitos alcanza un 37.14%.

En cuanto a la presencia de Giardia lamblia, se reporta en 25 mujeres (11.90%) y en 28 hombres (13.33%). La categoría de "Otros" parásitos presenta una prevalencia igual en mujeres y hombres, con un 20.95% y un 16.67% respectivamente. Es importante destacar que, en términos absolutos, la cantidad de individuos sin parásitos (78) es aproximadamente la misma que la cantidad de individuos con "Otros" parásitos (79), aunque los porcentajes varían debido a la distribución desigual entre sexos.

El total de casos para cada tipo de parásito, es decir, la suma de mujeres y hombres afectados por Giardia lamblia y otros parásitos, es de 53 (25.24%) y 79 (37.62%) respectivamente. Estos valores sugieren que la prevalencia de "Otros" parásitos es más significativa en la población estudiada que Giardia lamblia.

A continuación, se presentan los resultados para el segundo objetivo específico, identificar la prevalencia por infección del Giardia lamblia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Túpac Amaru Lima Perú 2023 según la edad; se presentan los hallazgos en la Tabla 2 con la evidencia encontrada.

**Tabla 2**Prevalencia por infección de *Giardia lamblia* según edad

Edad	Parasito						Total	
	Ausencia		<i>Giardia lamblia</i>		Otros		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Uno	48	22.86	8	3.81	42	20.00	98	46.67
Dos	8	3.81	13	6.19	18	8.57	39	18.57
Tres	7	3.33	22	10.48	14	6.67	43	20.48
Cuatro	15	7.14	10	4.76	5	2.38	30	14.29
Total	78	37.14	53	25.24	79	37.62	210	100.00

La **Tabla 2** clasifica la presencia de parásitos en una población segmentada por edad, se observa la distribución de la ausencia y la presencia de dos tipos de parásitos *Giardia lamblia* y otros no especificados, en una muestra de 210. Se tiene mayor distribución en otros tipos de parásitos con un 37.62% y con un 25.24% de *Giardia lamblia*; a diferencia de los niños que no presentan parásitos es de 37.14%.

Para la categoría de edad uno, se reporta la mayor ausencia de parásitos con un 22.86% del total general. Para *Giardia lamblia*, en este grupo de edad es del 3.81%, mientras que para otros parásitos es del 20.00%. Este grupo de edad tiene la mayor frecuencia total con un 46.67%. En el grupo de edad dos, las frecuencias son significativamente menores de 3.81% para la ausencia de parásitos, 6.19% para *Giardia lamblia*, y 8.57% para otros parásitos, sumando un total de 18.57%. El grupo de edad tres muestra un incremento en la prevalencia de *Giardia lamblia* con un 10.48%, que es el más alto entre todas las edades. Sin embargo, la prevalencia de ausencia de parásitos y otros parásitos disminuye a 3.33% y 6.67%, respectivamente, para un total de 20.48%. Finalmente, el grupo de edad cuatro tiene la menor frecuencia total de prevalencia con un 14.29%. La prevalencia de ausencia de parásitos y de *Giardia lamblia* es de 7.14% y 4.76%, respectivamente, y la de otros parásitos es del 2.38%.

## Análisis y Discusión

Los hallazgos de la Tabla 1, muestra la prevalencia total del parásito *Giardia lamblia*, se observa de los 210 individuos estudiados, el 78 (37.14%) no presentaron parásitos, 53 (25.24%) estaban infectados con *Giardia lamblia* y 79 (37.62%) tenían otros parásitos; estos resultados al ser discutidos se asemejan a los resultados obtenidos por Wongstitwilairoong et al. (2023) en Tailandia, donde el 17.40% de los niños de 3 a 12 años estaban infectados por *G. lamblia*. Asimismo, se asemeja a lo reportado por Mehmood et al. (2023) en Pakistán, con un 14% de pacientes infectados. Sin embargo, también se aprecian diferencias notables al comparar nuestros resultados con otros antecedentes. Por ejemplo, la prevalencia de *G. lamblia* en nuestro estudio (25.24%) es considerablemente mayor que la reportada por Qadir et al. (2022) con 0.2%, y Mohy et al. (2022) en un 9.77%.

Asimismo, los hallazgos de la Tabla 1, es similar al reportado por Morsy y Ghallab (2020) en Kafr El Sheikh, Egipto, donde se encontró un 21% de muestras positivas para este parásito en pacientes de 1 a 60 años. Asimismo, Bravo y De la Rosa (2019) informaron una prevalencia del 20% en habitantes; por otro lado, los resultados difieren de los obtenidos por Al-Ani et al. (2022) encontraron una prevalencia del 37.5% en una muestra de 56 niños, siendo esta mayor a la observada en la Tabla 1. En contraste, Rhadi (2021) reportó una prevalencia menor (6.8%) en Irak, al igual que Hajissa et al. (2020) con un 13.5% en dos escuelas primarias en Sudán, y Chuquiruna & Torres (2019) con un 13.6% en niños de la ciudad en Jaén ubicado en Perú.

Los resultados de la Tabla 1, se fundamenta con la literatura científica donde se encontró una prevalencia del 30% (Blackwell et al., 2013); por otro lado, difieren de la prevalencia encontrada en nuestro estudio (25.24%) es mayor que la reportada en un 13.2% (Tandukar et al., 2013), del hallazgo de 18.3% (Morales-Espinoza et al., 2003), de un 14.30% en Irak (Hasan, 2021), y en los Países Bajos de un 9.3% (Hove et al., 2007). Asimismo, las evidencias de la Tabla 1, son inferiores a las tasas de prevalencia tan altas como el 50% (Eltoum et al., 2022). Cabe destacar que Cabrera

et al. (2023) encontraron variaciones en la prevalencia combinada de *Giardia lamblia* en preescolares y escolares peruanos según la región geográfica, siendo del 47.0% en el desierto del Pacífico, 27.9% en selva baja y 26.9% en la Puna; finalmente, Traviezo et al. (2019) reportaron una prevalencia del 7% en comunicadores de viviendas en una zona urbana no especificada, siendo esta menor a la observada en nuestro estudio.

También en la Tabla 1, se encontró que la distribución de *Giardia lamblia* en niñas fue del 11.90% (25 casos) y en niños del 13.33% (28 casos), sobre un total de 210 participantes examinados, donde 113 eran mujeres con un 53.81% y 97 hombres que corresponde a un 46.19%; estos hallazgos son similares a los reportados por Ali et al. (2022) donde la prevalencia de *G. lamblia* fue ligeramente superior en varones con un 6.71% en comparación con las mujeres en un 5.43%, sin una diferencia significativa.

Asimismo, nuestros resultados coinciden con los de Chafloque (2022), donde el 8.3% de infección por *G. lamblia* se observó en el género masculino y el 6.0% en el femenino. Por otro lado, los hallazgos de la Tabla 1, difieren de los reportados por Alshahethi et al. (2020), donde la giardiasis fue más alta en niños varones de 8 a 14 años tanto en zonas urbanas como rurales. También son diferentes a la evidencia encontrada por Sánchez (2020), encontró un 16% del género masculino infectado por *Giardia intestinalis*. Adicionalmente, los hallazgos son similares a los reportados por Chiappini et al. (2022), quienes encontraron que el 12.16% de niños adoptados presentaron positivo para este parásito. Por otro lado, nuestros resultados difieren de los obtenidos por Guerrero y Hualpa (2021) donde se encontró una prevalencia del 63.8% en niñas y del 37.9% en niños de 1 a 5 años.

La evidencia de la Tabla 1, difieren de lo reportado en los estudios de la literatura científica realizado en el Irán, donde se encontró una mayor proporción de infecciones por *G. lamblia* en hombres en un 60% en comparación con las mujeres con un 40% (Abbasi et al., 2020); de igual forma, los resultados de Mehmood et al. (2023) presenta una distribución por género, de 62.3% en masculino y 37.7% en femenino.



En la Tabla 2, muestra una variación de la infección del parásito *Giardia lamblia* con respecto a la edad de los niños; se observa que los niños de un año presentan una ausencia de parásitos del 22.86%, mientras que la presencia por infección de *Giardia lamblia* en este grupo es del 3.81%. En contraste, el grupo de edad de dos años, se tiene una ausencia de 3.81% y una presencia del 6.19%; para el caso de niños de tres años, la ausencia menor con un 3.33% y solo el 10.48% de presencia, considerablemente mayor a todos los grupos; finalmente, para el grupo de niños de 4 años, se cuenta con 7.14% de ausencia del parásito, en comparación con el 4.76% de infección del *Giardia lamblia*; observándose una variación de la infección por *Giardia lamblia* en relación con la edad de los niños.

Los resultados de la Tabla 2 son similares a los reportados por Khlaf & Shakir (2022), donde la prevalencia más alta de infección por *G. lamblia* se encontró en el grupo de edad de 1 a 10 años. Asimismo, nuestros resultados difieren de Kadir et al. (2018), donde la prevalencia de *G. lamblia* fue mayor en niños de 6-7 años (9.4%), seguido por los de 7-10 años (9.3%), y fue la más baja en niños mayores de 10 a 12 años (7.8%). Por otra parte, se difiere Bakr et al. (2018) encontraron que la giardiasis fue más alta entre los niños de 4 a 6 años.

Además, la evidencia de la Tabla 2 difieren de los reportados por Acosta (2023) se encontró una prevalencia del 1.5% en niños de 5 a 9 años; y por Murillo et al. (2019) quienes reportaron un 7.64% de *Giardia lamblia* en personas entre 0 a 20 años y un 5.10% en niños de 6 a 10 años; siendo más cercanos a los obtenidos por Bitilinyu-Bangoh et al. (2024) quienes encontraron un 18.9% de infección por *Giardia lamblia* en niños menores de cinco años con diarrea. Asimismo, Sánchez (2023) reportó una prevalencia del 14.65% en niños de 2 a 14 años; en contraste, Dyab et al. (2022) encontraron una prevalencia considerablemente en un 41% en niños de 4 a 15 años; en el caso de Pineda (2021) reportó una prevalencia elevada del 30% en pacientes entre 2 meses y 15 meses; se destaca que Saura-Carretero et al. (2021) informaron 190 casos de giardiasis en niños menores de 15 años por la infección de *Giardia lamblia*;

Estos hallazgos de la Tabla 2, son consistentes con la evidencia científica que fundamenta que la infección por *G. lamblia* es más prevalente en niños menores de 10 años en comparación con los grupos de edad mayores (Gracia & Sinambela, 2021; Hajare et al., 2022; Nkrumah & Nguah, 2011). Además, Suman et al. (2013) reportaron una prevalencia de *G. lamblia* del 8.7% en niños de 24 a 60 meses de edad; sin embargo, Hassen (2019) encontró una tasa de infección mucho más alta (93.3%) en niños de 1 a 2 años de edad. La evidencia de la Tabla 2, son consistentes con las tasas de prevalencia de *G. lamblia* que oscilan entre el 15-20% en niños menores de 10 años (Nkrumah & Nguah, 2011); existiendo diferencias en las tasas de prevalencia, encontrándose un consenso en la literatura científica sobre la mayor susceptibilidad de los niños menores de 10 años a la infección por *G. lamblia* (Gracia & Sinambela, 2021; Hajare et al., 2022).

## Conclusiones

- Se tiene evidencia de la prevalencia total por infección del *Giardia lamblia* en la muestra estudiada es del 25.24%. Esto significa que aproximadamente uno de cada cuatro niños menores de 5 años está infectado con este parásito.
- Se analizó la prevalencia de *Giardia lamblia* según el sexo, se encontró un 11.90% en las mujeres y el 13.33% de los hombres están infectados con el parásito; se observa una mayor prevalencia en los hombres que en las mujeres.
- Se encontró una prevalencia de *Giardia lamblia* variable con la edad de los niños, donde los niños de tres años tienen la mayor prevalencia, con un 10.48%, en comparación con el 3.81%, 6.19% y 4.76% para uno, dos y cuatro años respectivamente.

## **Recomendaciones**

- Realizar un incremento en el tamaño y la diversidad de la muestra incluyendo niños de diferentes regiones, contextos socioeconómicos y entornos (urbanos y rurales), para obtener datos más representativos a nivel nacional o regional.
- Realizar estudios longitudinales que sigan a los mismos niños durante un período extendido para observar las tasas de incidencia y reinfección de *Giardia lamblia*, así como la duración de la inmunidad natural posterior a la infección.
- Desarrollar investigaciones para conocer los factores ambientales y comportamentales, como el acceso al agua potable, la higiene personal y las prácticas sanitarias, pueden influir en la prevalencia de *Giardia lamblia*.
- Profundizar en investigaciones sobre la morbilidad asociada a la infección por *Giardia lamblia*, como retraso en el crecimiento y desarrollo cognitivo, para establecer el impacto clínico a largo plazo de la enfermedad.
- Establecer colaboraciones para la conformación de equipos multidisciplinarios que incluyan epidemiólogos, médicos, microbiólogos, especialistas en salud pública y educadores, para abordar la problemática de manera integral y desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas contra el *Giardia lamblia*.

## Referencias Bibliográficas

- Abbasi, E., Amouzandeh-Nobaveh, A., & Ghaznavi-Rad, E. (2020). The frequency of the intestinal parasites giardia lamblia and entamoeba histolytica in pediatric diarrhea specimens from central iran. *The Open Microbiology Journal*, 14(1), 53-56. <https://doi.org/10.2174/1874285802014010053>
- Acosta, J. A. (2023). Parasitosis intestinal y su relación con anemia y desnutrición en niños de 5 a 9 años de la parroquia Pasa del cantón Ambato. (Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/37762>
- Acuña, A., y Álvarez, R. (2013). Parasitosis intestinales y estado nutricional en una Escuela De Montevideo. Montevideo - Uruguay: Colección Interdisciplinarias 2012.
- Al-Ani, L. and Al-Warid, H. (2022). Evaluation of adipokines among children infected with some protozoan intestinal parasites. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 88(1), 3906-3910. <https://doi.org/10.21608/ejhm.2022.252830>
- Ali, I., Mero, W., & Mohammed, A. (2022). Prevalence and risk factors of giardia lamblia among infants and children in duhok province/kurdistan region, iraq. *Academic Journal of Nawroz University*, 11(4), 147-152. <https://doi.org/10.25007/ajnu.v11n4a1597>
- Alshahethi, M., Edrees, W., Mogalli, N., Al-Halani, A., Al-Shehari, W., & Reem, A. (2020). Distribution and risk factors for giardia lamblia among children at amran governorate, yemen. *Universal Journal of Pharmaceutical Research*. <https://doi.org/10.22270/ujpr.v5i3.413>
- Alvarado, L. (2013). Nivel de conocimiento y práctica de conductas promotoras en docentes de nivel inicial para la prevención de parasitosis intestinal. Distrito florencia de mora. pg.12 y 15.
- Baena, P. G. M. E. (2017). Metodología de la investigación (3a. ed.). Retrieved from

<http://ebookcentral.proquest.com>Created

- Bakr, M., Mohammad, S., & Kadir, M. (2023). Distribution of giardia lamblia among local and displaced children in kirkuk city. *Tikrit Journal of Pure Science*, 23(9), 28-31. <https://doi.org/10.25130/tjps.v23i9.809>
- Becerril, M., y Romero, R. (2006). *Parasitología Médica, de las Moléculas a la Enfermedad*. Primera Edición. Editores McGraw-Hill Interamericana. México.
- Bitilinyu-Bangoh, J. (2024). Prevalence of cryptosporidium and giardia infections in under-five children with diarrhoea in blantyre, malawi. *BMC Infectious Diseases*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-024-08979-w>
- Blackwell, A., Martin, M., Kaplan, H., & Gurven, M. (2013). Antagonism between two intestinal parasites in humans: the importance of co-infection for infection risk and recovery dynamics. *Proceedings of the Royal Society B Biological Sciences*, 280(1769), 20131671. <https://doi.org/10.1098/rspb.2013.1671>
- Bravo, G. M. y De La Rosa, V. K. (2019). *Infeción intestinal por giardia lamblia y factores epidemiológicos en habitantes de la comunidad corral de tierra, Cantón 24 de mayo*. (Tesis de pregrado, Universidad Estatal del Sur de Manabí). Recuperado de <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/1788>
- Cabrera, R., Whittembury, A. & Terashima, A. (2023). Prevalencia de Giardia lamblia por ecorregiones en preescolares y escolares peruanos: Propuesta de estratificación de riesgo. *Anales de la Facultad de Medicina*, 84(2), 168-176. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v84i2.25351>
- Chafloque, Z. L. (2022). *Prevalencia de Giardia lamblia y su relación con el estado nutricional en niños de 06 a 12 años de la I.E. No 10017 Chongoyape, Febrero – Agosto 2019*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo). Recuperado de <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/10484>

- Chiappini, E., Paba, T., Bestetti, M., & Galli, L. (2022). Parasitic infections in internationally adopted children: a twelve-year retrospective study. *Pathogens*, 11(3), 354. <https://doi.org/10.3390/pathogens11030354>
- Chuquiruna, R., & Torres, R. (2019). Parasitosis Intestinal y su Relación con el Grado de Anemia en Niños de la IE “Cristo Rey” N° 16006 Fila Alta–Jaén, 2019. (Universidad Nacional de Jaén). Recuperado de <https://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/318>
- Dyab, A., HASSAN, A., ABDELRAHIM, A., & ELMAWGOOD, A. (2022). Prevalence and associated risk factors for giardia lamblia among children in aswan university hospitals. *Journal of the Egyptian Society of Parasitology*, 52(2), 323-330. <https://doi.org/10.21608/jesp.2022.257704>
- Elliot, A. y Cáceres, I. (2002). *Introducción de parasitología medica del Perú*, 3ra edición. Lima - Perú
- Eltoum, N., Mubark, M., Lowba, J., Mohamed, A., & Idris, A. (2022). Prevalence of entameba histolytica, gardia lambeli and entameba coli infection associated with risk factors in khartoum state-sudan. *Microbes and Infectious Diseases*, 0(0), 0-0. <https://doi.org/10.21608/mid.2022.149949.1344>
- Gracia, E. and Sinambela, A. (2021). The correlation of giardiasis with nutritional status in primary school age children at sd inpres 104222 and sdn 101828 in sei glugur village, pancur batu district. *Journal of Endocrinology Tropical Medicine and Infectiouse Disease (Jetromi)*, 3(3), 91-98. <https://doi.org/10.32734/jetromi.v3i3.6393>
- Guerrero, Y. y Hualpa, Z. J. (2022). Factores socio-económicos, demográficos, culturales y educativos en la presencia de Giardia Lamblia en niños de 1 a 5 años en el Centro Materno Infantil Ollantay- San Juan de Miraflores 2021. (Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt). Recuperado de <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1016>
- Hajare, S., Chekol, Y., & Chauhan, N. (2022). Assessment of prevalence of giardia lamblia infection and its associated factors among government elementary

- school children from sidama zone, snnpr, ethiopia. *Plos One*, 17(3), e0264812. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264812>
- Hajissa, K., Muhajir, A., All, T., Zakeia, M., Eshag, H., Elnzer, E., ... & Mohamed, Z. (2020). Prevalence of entamoeba histolytica and giardia lamblia among schoolchildren in um-asher area, Sudan. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-61761/v1>
- Hasan, T. (2021). Identification of giardia lamblia genotypes among children in tikrit city by using nested pcr. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(2), 1112-1117. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i2.14468>
- Hassen, T. (2019). Spread of Giardiasis Among Children In Al-Nassiria city southern Iraq. *University of Thi-Qar Journal of Science*, 12–19. <https://doi.org/10.32792/utq/utjsci/vol11/1/7>
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Editorial Mc Graw Hill Educación. Recuperado de: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Hove, R., Schuurman, T., Kooistra, M., Möller, L., Lieshout, L., & Verweij, J. (2007). Detection of diarrhoea-causing protozoa in general practice patients in the netherlands by multiplex real-time pcr. *Clinical Microbiology and Infection*, 13(10), 1001-1007. <https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2007.01788.x>
- Iñigo-Figueroa, G., Méndez, R., Quihui-Cota, L., Velasquez-Contreras, C., Garibay-Escobar, A., Canett-Romero, R., ... & Astiazarán-García, H. (2013). Effects of dietary zinc manipulation on growth performance, zinc status and immune response during giardia lamblia infection: a study in cd-1 mice. *Nutrients*, 5(9), 3447-3460. <https://doi.org/10.3390/nu5093447>
- Julio, C., Vilares, A., Oleastro, M., Ferreira, I., Gomes, M., Monteiro, L., ... & Ângelo, H. (2012). Prevalence and risk factors for giardia duodenalis infection among children: a case study in portugal. *Parasites & Vectors*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/1756-3305-5-22>

- Kadir, M., El-Yassin, S., & Ali, A. (2023). Detection of entamoeba histolytica and giardia lamblia in children with diarrhea in tikrit city. *Tikrit Journal of Pure Science*, 23(6), 57-64. <https://doi.org/10.25130/tjps.v23i6.672>
- Khlaf, W. and Shakir, O. (2022). The spread of the parasite giardia lamblia in the city of samarra and its effect on some biochemical variables. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 2133-2138. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.s06.278>
- Kimns, SK. (2005) Evaluation of in the treatment on asymptomatic Giardia infections in dogs. *Parasitology research*. 97(6); p 445-451.
- Madrid, V., Fernandez, I. y Torrejon, E. (2012). Manual de parasitología humana texto de apoyo a la docencia. Universidad de Concepción. Recuperado de <http://repositorio.udec.cl/handle/11594/880>
- Mehmood, I., Jehanzeb, S., Jan, N., & Ilyas, A. (2023). Frequency of giardia lamblia infection in children presented with acute diarrhea to tertiary care hospital. *International Journal of Health Sciences*, 1582-1588. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns10.14121>
- Mohy, A., Al-Hadraawy, S., hadi, F., ALhadrawi, K., & Aljanaby, A. (2022). Incidence and age distribution of giardia lamblia infection for sex years in al-najaf province in iraq. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1041-1046. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.s06.138>
- Morales-Espinoza, E., Sánchez-Pérez, H., García-Gil, M., Vargas-Morales, G., Méndez-Sánchez, J., & Pérez-Ramírez, M. (2003). Intestinal parasites in children, in highly deprived areas in the border region of chiapas, mexico. *Salud Pública De México*, 45(5). <https://doi.org/10.1590/s0036-36342003000500008>
- Morsy, S. and Ghallab, M. (2020). Impact of risk factors on the epidemiological prevalence of giardia lamblia assemblages in kafrelsheikh governorate, cairo, egypt. *Journal of the Egyptian Society of Parasitology*, 50(3), 575-579. <https://doi.org/10.21608/jesp.2020.131089>

- Murillo, A. M., Marcillo, C. P., Parrales, I. G., & Barcia, C. R. (2019). Prevalencia de parasitosis en habitantes de 0 a 20 años de la Parroquia El Anegado del Cantón Jipijapa. *RECIMUNDO*, 3(3), 1294-1302. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3\).septiembre.2019.1294-1302](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3).septiembre.2019.1294-1302)
- Nkrumah, B. and Nguah, S. (2011). Giardia lamblia: a major parasitic cause of childhood diarrhoea in patients attending a district hospital in ghana. *Parasites & Vectors*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/1756-3305-4-163>
- Pabón, J. (2014). Consultas prácticas clínicas-medicas, segunda edición.
- Pineda, E. I. (2021). Trabajo académico realizado en el laboratorio de microbiología y parasitología clínica del hospital José Agurto Tello Chosica – lima, enero a diciembre 2018. (Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa). Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12773/12205>
- Qadir, M., Hssein, Y., Karim, S., Rasheed, M., Palani, Z., Mohammed, A., ... & Karim, A. (2022). Prevalence of giardia lamblia among children in sulaimani city, iraq. *International Journal of Health Sciences*, 14827-14834. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns2.8941>
- Rhadi, H. (2021). Epidemiology of entamoeba histolytica , giardia lamblia and blastocystis hominis in basra province \iraq. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(3), 717-721. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i3.15396>
- Rivera, M., De la Parte, M. A, Hurtado, P., Magaldi, L. & Collazo, M. (2002). Giardiasis Intestinal. Mini-Revisión. *Investigación Clínica*, 43(2), 119-128. Recuperado de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0535-51332002000200007&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332002000200007&lng=es&tlng=es).
- Rodríguez, N., Martínez, T., Martínez, R., Martínez, G. & Calvo, V. (2006). Giardiasis intestinal: estudio de 60 pacientes. *Revista Cubana de Pediatría*, 78(2) Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312006000200005&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312006000200005&lng=es&tlng=es).

- Sánchez, M. M. (2020). Prevalencia de *Giardia intestinalis* y *Enterobius vermicularis* en niños menores de 12 años del distrito de Túcume. Lambayeque. Julio 2018 – junio 2019. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo). Recuperado de <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8560>
- Sánchez, R. (2023). Características epidemiológicas en niños de 2 a 14 años de edad con diagnóstico de parasitosis intestinal, atendidos en el centro de salud de Tacabamba, enero - diciembre, 2022. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca). Recuperado de <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5702>
- Saura-Carretero, Z., Villanueva-Alarcón, M., Pérez-Olaso, O., Aleixandre-Górriz, I., Real-Fernández, A., Sánchez-Thevenet, P. S., & Gregori-Roig, P. (2021). Giardiasis en población pediátrica de la provincia de Castellón: clínica e impacto. *Anales de Pediatría*, 94(5), 278-284. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.06.023>
- Smyth J. (1965). Introducción a la parasitología animal. Segunda Edición. Compañía Editorial Continental. México
- Steele-Ogus, M., Johnson, R., MacCoss, M., & Paredes, A. (2021). Identification of actin filament-associated proteins in giardia lamblia. *Microbiology Spectrum*, 9(1). <https://doi.org/10.1128/spectrum.00558-21>
- Suman, M., Mm, A., Pun, S., Khair, A., Ahmed, S., & Uchida, R. (2013). Prevalence of giardia lamblia infection in children and calves in bangladesh. *Bangladesh Journal of Veterinary Medicine*, 9(2), 177-182. <https://doi.org/10.3329/bjvm.v9i2.13474>
- Tandukar, S., Ansari, S., Adhikari, N., Shrestha, A., Gautam, J., Sharma, B., ... & Sherchand, J. (2013). Intestinal parasitosis in school children of lalitpur district of nepal. *BMC Research Notes*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/1756-0500-6-449>
- Traviezo, L., Machuca, B., López, A., Lozada, W., Jiménez, A., Lee, Y., y López, M. (2019). Contaminación enteroparasitarias de intercomunicadores en edificios

de Barquisimeto y Cabudare, Venezuela. *Nova*, 17(32), 65 - 74. Recuperado de: <https://doi.org/10.22490/24629448.3633>

Vargas, M., Gascon, J., Casals, C., Schellenberg, D., Urassa, H., Kahigwa, E., ... & Vila, J. (2004). Etiology of diarrhea in children less than five years of age in ifakara, tanzania. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 70(5), 536-539. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2004.70.536>

Villalobos, D., López, M., y Frutos, J. (2015). Estudio comparativo de tres métodos coproparasitológicos en el diagnóstico de parasitosis intestinales. *Rev Sanid Milit Mex*, 330-335.

Wongstitwilairoong, B., Anothaisintawee, T., Ruamsap, N., Lertsethtakarn, P., Kietsiri, P., Oransathid, W., ... & Livezey, J. (2023). Prevalence of intestinal parasitic infections, genotypes, and drug susceptibility of giardia lamblia among preschool and school-aged children: a cross-sectional study in thailand. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 8(8), 394. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed8080394>

## Anexos

### Anexo 1

#### Matriz de Conceptualización y Operacionalización de Variables

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Tipo de estudio	Escala
Giardia lamblia	Es una enfermedad intestinal ocasionada por el parasito Giardia lamblia que pueden infestar al ser humano, ingresando por la boca en forma de quiste o huevecillo y se desarrolla dentro del intestino.	mide un número total de personas en un grupo que tienen (o tuvieron) infección por Giardia lamblia en un momento determinado.	Giardia lamblia	Presencia	Cualitativo	Nominal
				Ausente		
			Edad	Años	Intervalo	
			Género	Femenino	Cualitativo	Nominal
Masculino						

## Anexo 2

### Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es la prevalencia por infección del <i>Giardia lamblia</i> en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023 según los factores personales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la prevalencia por infección de <i>Giardia lamblia</i> en niños menores de cinco años en el C.S. Túpac Amaru, Lima, 2023, según el sexo?</li> <li>• ¿Cuál es la prevalencia por infección de <i>Giardia lamblia</i> en niños menores de cinco años en el C.S. Túpac Amaru, Lima, 2023, según la edad?</li> </ul>	Giardia lamblia	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la prevalencia por infección del <i>Giardia lamblia</i> en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023 según los factores personales.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la prevalencia por infección de <i>Giardia lamblia</i> en niños menores de cinco años en el C.S Túpac Amaru Lima Perú 2023 según el sexo.</li> <li>• Identificar la prevalencia por infección de <i>Giardia lamblia</i> en niños menores de cinco años en el C.S Túpac Amaru Lima Perú 2023 según la edad.</li> </ul>	Esta investigación es de tipo descriptivo y según Hernández y Mendoza (2018), dichas investigaciones no requieren de la formulación de la hipótesis.	<p>Diseño: No Experimental de carácter Transversal</p> <p>Población: 460 niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, enero – junio 2023.</p> <p>Muestra: 210 niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru, enero – junio 2023</p> <p>Técnica: Observación recolección de datos</p> <p>Instrumento: Ficha de registro de datos</p>



## Anexo 4

### Declaración Jurada Simple

La presente investigación es conducida por la Bachiller Rivera Mamani Pamela Cindy de la Universidad San Pedro. Llevará a cabo la investigación titulada “Prevalencia de *Giardia lamblia* en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023”.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sr director del hospital, si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante la ejecución del proyecto.



---

Rivera Mamani Pamela Cindy  
47807420

**CENTRO DE SALUD TUPAC AMARU**

**A : MEDICO JEFE DEL CENTRO DE SALUD TUPAC AMARU  
DR. RICHARD NAVARRO GUTARRA**

La alumna Srta. **RIVERA MAMANI PAMELA CINDY** de la Universidad San Pedro, solicita a su dirección el acceso a los datos de los pacientes diagnosticados con el propósito de realizar la investigación "**PREVALENCIA DE GIARDIA LAMBLIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD TUPAC AMARU LIMA PERU 2023**". Se garantiza que los datos serán utilizados solo en la presente investigación y en la forma que el proyecto adjunto indica. Igualmente, afirma que se puede retirar algunos aspectos del proyecto si su dirección así lo requiere para la protección del establecimiento de salud o para la protección de los datos de los pacientes.

Desde ya le agradezco su autorización para la recolección de los datos.

Atentamente



---

PAMELA CINDY RIVERA MAMANI

47807420

## **Anexo 5**



**USP**  
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

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

**RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE ESCUELA N° 0148-2024-USP-EAPTM/D**

Chimbote, abril 23 del 2024.

**VISTO:**

La solicitud del graduado **Rivera Mamani Pamela Cindy**, con código n° **3016200036**, del Programa de Estudios de Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, sobre designación de Jurado Dictaminador de Tesis.

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo al Artículo 20° numeral 20.08 y 20.09 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro vigente, concluido el informe de la tesis con informe favorable del asesor y la constancia de similitud expedida por el Vicerrectorado de Investigación, el graduado solicitará al Director del Programa de Estudios la aprobación del informe de tesis y designará al Jurado quienes tendrán un plazo de (8) días para presentar el dictamen con las observaciones respectivas de ser el caso.

Que, con Resolución de Dirección de Escuela N.º 866-2023-USP-EAPTM/D de fecha 10.12.2023 se aprueba el proyecto de tesis titulado: **“PREVALENCIA DE GIARDIA LAMBLIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD TUPAC AMARU, LIMA, 2023”**, presentado por el graduado **Rivera Mamani Pamela Cindy**.

Que, el Asesor de Tesis **Dr. Manuel Quispe Villanueva**, designado mediante Resolución de Dirección de Escuela N.º 682-2023-USP-EAPTM/D, ha presentado informe favorable con fecha 04.11.2023;

Estando a las consideraciones anteriores;

**SE RESUELVE:**

**Artículo Primero:** **DESIGNAR** el Jurado Dictaminador de la Tesis denominada **“PREVALENCIA DE GIARDIA LAMBLIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD TUPAC AMARU, LIMA, 2023”**, presentado por el graduado **Rivera Mamani Pamela Cindy**, que estará integrado por:

<b>Dr. Agapito Enríquez Valera</b>	<b>Presidente</b>
<b>Dr. Julio Pantoja Fernández</b>	<b>Secretario</b>
<b>Lic. T.M. Miguel Budinich Neira</b>	<b>Vocal</b>
<b>Mg. Iván Bazán Linares</b>	<b>Accesitario</b>

**Artículo Segundo:** El Jurado Dictaminador de Tesis deberá presentar a la Dirección de Escuela de Tecnología Médica el Dictamen de Evaluación en un plazo de ocho (08) días hábiles, a partir de la emisión de la presente resolución.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**

c.c.: jurados,  
Interesado/a,  
Archivo.  
AEV/car.

  
**Dr. Agapito Enríquez Valera**  
DIRECTOR  
Esc. Profesional de Tecnología Médica

Informe de conformidad del asesor

## **Anexo 6**

Carta de aceptación de la institución donde se recopiló los datos



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Dirección de Redes  
Integradas de Salud  
Lima Norte

**2023 AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

**A** : SRTA. PAMELA CINDY RIVERA MAMANI  
Alumna de la Universidad San Pedro Frial Huacho

**DE** : Dr. RICHARD NAVARRO GUTARRA  
Jefe Del Centro De Salud Tupac Amaru

**Asunto** : AUTORIZACIÓN DE OBTENCIÓN DE USO DE DATOS

**Fecha** : Lima 31 de Julio 2023

Tengo a bien dirigirme a Usted para saludarle cordialmente y a la vez para INFORMARLE que esta jefatura , no tiene ningún inconveniente en autorizarle la realización del piloto de Trabajo de Investigación : "PREVALENCIA DE GIARDIA LAMBLIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD TUPAC AMARU LIMA PERU 2023".

Teniendo en cuenta que el piloto arriba mencionado es necesario para la ejecución posterior del proyecto de investigación.

Es todo cuanto cumplo con informar a usted para los fines pertinentes.

Dr. Richard Navarro Gutarra  
MEDICO USU  
LIMA PERU



**Anexo 9**  
**Base de datos**

N	Sexo	Edad	Parasito
001	1	2	2
002	1	1	0
003	1	2	0
004	1	1	0
005	2	1	0
006	1	2	2
007	1	2	1
008	1	3	2
009	2	2	0
010	1	1	0
011	1	1	2
012	1	1	2
013	1	2	1
014	2	4	1
015	2	1	0
016	1	2	2
017	1	3	0
018	1	1	0
019	1	1	0
020	2	4	1
021	1	1	2
022	2	1	2
023	2	1	0
024	2	1	0
025	2	2	1
026	2	4	0
027	2	4	1
028	1	1	0
029	2	3	1
030	1	1	2
031	1	1	0
032	1	3	1
033	1	1	2
034	2	1	0
035	2	1	2
036	2	1	2
037	2	3	0
038	1	4	1
039	1	1	0
040	1	3	1
041	2	1	2
042	1	2	2
043	1	1	2
044	1	2	0
045	2	3	1
046	2	1	2
047	2	3	1
048	1	1	2
049	2	1	2
050	1	3	1
051	2	3	0
052	2	2	1
053	2	3	1

N	Sexo	Edad	Parasito
054	2	2	2
055	2	1	0
056	1	2	2
057	1	1	0
058	1	1	0
059	2	1	2
060	2	1	2
061	1	4	1
062	2	1	2
063	2	2	1
064	1	3	2
065	2	1	0
066	2	3	1
067	1	1	0
068	2	4	1
069	1	3	2
070	2	4	0
071	2	1	2
072	2	2	1
073	1	3	1
074	1	1	2
075	2	1	0
076	1	2	2
077	2	3	1
078	1	2	0
079	2	3	2
080	1	3	1
081	2	2	2
082	2	1	0
083	1	1	0
084	1	1	2
085	2	1	2
086	1	1	2
087	1	1	0
088	1	2	1
089	1	2	1
090	1	1	0
091	1	4	1
092	1	2	2
093	1	2	2
094	2	1	0
095	2	1	0
096	2	1	0
097	1	1	0
098	1	1	0
099	2	1	0
100	2	1	0
101	2	1	2
102	1	4	0
103	1	1	0
104	2	1	2
105	1	4	0
106	1	4	1

N	Sexo	Edad	Parasito
107	1	4	2
108	1	2	2
109	1	1	0
110	1	1	0
111	1	2	0
112	2	1	2
113	1	1	2
114	1	3	1
115	2	3	2
116	2	1	2
117	2	4	0
118	1	1	2
119	1	2	2
120	1	1	2
121	1	1	0
122	2	2	2
123	2	2	0
124	1	2	1
125	2	2	1
126	1	1	1
127	1	1	0
128	1	1	2
129	1	1	2
130	1	2	1
131	2	1	0
132	1	1	0
133	1	1	2
134	1	2	2
135	2	3	1
136	2	4	2
137	2	4	2
138	2	1	0
139	2	2	0
140	2	2	2
141	1	1	0
142	1	1	0
143	2	1	2
144	2	1	2
145	1	2	2
146	1	2	1
147	1	2	0
148	1	1	0
149	2	3	0
150	1	3	1
151	2	1	1
152	1	1	2
153	1	1	0
154	2	1	2
155	2	1	2
156	1	1	0
157	2	1	0
158	1	1	0
159	2	1	1

N	Sexo	Edad	Parasito
160	2	1	2
161	2	1	1
162	2	1	1
163	1	1	1
164	1	1	2
165	2	4	2
166	1	4	0
167	2	4	0
168	1	3	0
169	2	1	0
170	2	1	0
171	1	1	2
172	2	4	2
173	1	1	2
174	1	1	2
175	1	2	2
176	2	1	1
177	2	3	1
178	1	3	2
179	1	2	1
180	2	1	2
181	2	1	1
182	1	1	0
183	2	2	2
184	2	3	2
185	2	3	2
186	2	3	1
187	2	3	1
188	2	4	0
189	2	3	0
190	2	3	1
191	1	3	2
192	1	3	2
193	1	3	0
194	2	4	0
195	2	4	0
196	1	3	2
197	2	3	2
198	1	3	1
199	1	3	1
200	1	3	1
201	2	3	1
202	1	3	2
203	1	3	2
204	1	4	0
205	2	4	0
206	2	4	1
207	1	4	1
208	1	4	0
209	1	4	0
210	1	4	0

## Acta de sustentación



### ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 084-2024

En la Ciudad de Chimbote, siendo las 07:00 pm horas, del 11 de junio del 2024, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 795-2024-USP-FCS/D, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica con Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, integrado por:

Dr. Agapito Enriquez Valera	Presidente
Dr. Julio Pantoja Fernández	Secretaria
Lic. T.M. Miguel Budnich Neira	Vocal
Dr. Iván Bazán Linares	Accesitario

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada "PREVALENCIA DE GIARDIA LAMBLIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD TUPAC AMARU, UMA, 2023", presentado por la/el bachiller:

**Rivera Mamaní Pamela Cindy.**

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedita(o) la/el bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Siendo las 07:50 horas pm se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:



Dr. Agapito Enriquez Valera  
PRESIDENTE/A



Dr. Julio Pantoja Fernández  
SECRETARIA/O



Lic. T. M Miguel Budnich Neira  
VOCAL

C.C. Interesado  
Expediente  
Archivo.

## **Dedicatoria**

Quiero dedicar este logro a las personas más importantes de mi vida, Mateo cuya dulzura y alegría me inspiran y me recuerdan la importancia de perseguir mis sueños.

## **Agradecimiento**

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental de este importante logro en mi vida. En primer lugar, agradecer a mi asesor Manuel Quispe, por su paciencia, guía y apoyo dedicado a lo largo de este proceso de investigación. Gracias por compartir su conocimiento y por alentarme a alcanzar mis metas académicas. Su orientación fue fundamental para el éxito de este proyecto.

También agradecer a la universidad San Pedro, por brindarme la oportunidad de adquirir conocimiento, y ampliar mis horizontes y crecer tanto personal como profesionalmente.

Por último, quiero expresar mi gratitud a todas las personas que participaron en la investigación y que contribuyeron con su tiempo.

Espero que este trabajo pueda servir como una contribución valiosa en mi campo de estudio.

*Rivera Mamani pamela Cindy*

## Derechos de autoría y declaración de autenticidad

Quien suscribe, Rivera Mamani Pamela Cindy, con Documento de Identidad 47807420, autora de la tesis titulada “Prevalencia de *Giardia lamblia* en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.



---

Rivera Mamani Pamela Cindy  
47807420

Chimbote, julio del 2023



## Prevalencia de Giardia lamblia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Túpac Amaru, Lima, 2023

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.usapedro.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.uta.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.unesum.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.unsa.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>purl.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.uroosevelt.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>renati.sunedu.gob.pe</b> Fuente de Internet	

		1 %
10	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	analesdepediatria.org Fuente de Internet	<1 %
12	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
13	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
16	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
18	www.investigarmqr.com Fuente de Internet	<1 %
19	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
20	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

21	<a href="https://dspace.utb.edu.ec">dspace.utb.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
22	<a href="http://www.analesdepediatria.org">www.analesdepediatria.org</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	<1 %
24	<a href="https://dspace.ucuenca.edu.ec">dspace.ucuenca.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
25	<a href="http://silo.tips">silo.tips</a> Fuente de Internet	<1 %
26	<a href="http://repositorio.udh.edu.pe">repositorio.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
27	<a href="http://xipe.insp.mx">xipe.insp.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
28	<a href="http://publicaciones.usanpedro.edu.pe">publicaciones.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
29	<a href="http://repositorio.ucam.edu">repositorio.ucam.edu</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="http://docslide.us">docslide.us</a> Fuente de Internet	<1 %
31	<a href="http://repositorio.puce.edu.ec">repositorio.puce.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
32	Submitted to Universidad Rey Juan Carlos Trabajo del estudiante	<1 %

33	<a href="https://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
34	<a href="http://www.amimc.org.mx">www.amimc.org.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://www.labdeurgencias.com.ar">www.labdeurgencias.com.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
36	<a href="http://alicia.concytec.gob.pe">alicia.concytec.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
37	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
38	<a href="http://www.grafiati.com">www.grafiati.com</a> Fuente de Internet	<1 %
39	<a href="http://www.noticiasrcn.com">www.noticiasrcn.com</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://rui.ua.es">rui.ua.es</a> Fuente de Internet	<1 %
41	Submitted to Universidad de Huanuco Trabajo del estudiante	<1 %
42	<a href="http://repositorio.cientifica.edu.pe">repositorio.cientifica.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
43	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
44	<a href="http://virtual.urbe.edu">virtual.urbe.edu</a> Fuente de Internet	<1 %

		<1 %
45	<a href="http://bdigital.unal.edu.co">bdigital.unal.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
46	<a href="http://e-tarjome.com">e-tarjome.com</a> Fuente de Internet	<1 %
47	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
48	<a href="http://www.hsd-fmsb.org">www.hsd-fmsb.org</a> Fuente de Internet	<1 %
49	<a href="http://www.uaeh.edu.mx">www.uaeh.edu.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
50	Submitted to Corporación Universitaria Iberoamericana Trabajo del estudiante	<1 %
51	<a href="http://aprenderly.com">aprenderly.com</a> Fuente de Internet	<1 %
52	<a href="http://bibliodigital.saludpublica.uchile.cl:8080">bibliodigital.saludpublica.uchile.cl:8080</a> Fuente de Internet	<1 %
53	<a href="http://ciad.repositorioinstitucional.mx">ciad.repositorioinstitucional.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
54	<a href="http://formacionasunivep.com">formacionasunivep.com</a> Fuente de Internet	<1 %
55	<a href="http://mymemory.translated.net">mymemory.translated.net</a> Fuente de Internet	

		<1 %
56	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
57	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
58	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
59	scielo.isciii.es Fuente de Internet	<1 %
60	www.graciasdr.com Fuente de Internet	<1 %
61	www.unicef.org Fuente de Internet	<1 %
62	ddd.uab.cat Fuente de Internet	<1 %
63	dspace.ucp.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
64	es.jejakjabar.com Fuente de Internet	<1 %
65	fundacionkoinonia.com.ve Fuente de Internet	<1 %
66	hemeroteca.unad.edu.co Fuente de Internet	<1 %

67	<a href="http://idus.us.es">idus.us.es</a> Fuente de Internet	<1 %
68	<a href="http://repositorio.unbosque.edu.co">repositorio.unbosque.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
69	<a href="http://repositorio.unheval.edu.pe">repositorio.unheval.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
70	<a href="http://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
71	<a href="http://sedici.unlp.edu.ar">sedici.unlp.edu.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
72	<a href="http://worldwidescience.org">worldwidescience.org</a> Fuente de Internet	<1 %
73	<a href="http://www.cochrane.org">www.cochrane.org</a> Fuente de Internet	<1 %
74	<a href="http://www.jove.com">www.jove.com</a> Fuente de Internet	<1 %
75	<a href="http://www.medigraphic.com">www.medigraphic.com</a> Fuente de Internet	<1 %
76	<a href="http://agrocienza-colpos.mx">agrocienza-colpos.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
77	<a href="http://dspace.unach.edu.ec">dspace.unach.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
78	<a href="http://eco-index.org">eco-index.org</a> Fuente de Internet	<1 %

79	<a href="http://noticiascd.mx">noticiascd.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
80	<a href="http://repositorio.continental.edu.pe">repositorio.continental.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
81	<a href="http://repositorio.pucesa.edu.ec">repositorio.pucesa.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
82	<a href="http://repositorio.unc.edu.pe">repositorio.unc.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
83	<a href="http://repositorio.upn.edu.pe">repositorio.upn.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
84	<a href="http://repositorio.utea.edu.pe">repositorio.utea.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
85	<a href="http://repositorio.xoc.uam.mx">repositorio.xoc.uam.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
86	<a href="http://repository.udistrital.edu.co">repository.udistrital.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
87	<a href="http://tesis.usat.edu.pe">tesis.usat.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
88	<a href="http://www.infomelilla.net">www.infomelilla.net</a> Fuente de Internet	<1 %
89	<a href="http://www.nida.nih.gov">www.nida.nih.gov</a> Fuente de Internet	<1 %
90	<a href="http://www.studocu.com">www.studocu.com</a> Fuente de Internet	<1 %

91 doku.pub <1%  
Fuente de Internet

---

92 livrosdeamor.com.br <1%  
Fuente de Internet

---

93 repositorio.unj.edu.pe <1%  
Fuente de Internet

---

---

Excluir citas    Agragado    Excluir coincidencias: < 6 words  
Excluir bibliografía    Activo