



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE
MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA**



TESIS

“Prevalencia de enteroparasitosis en la población infantil menor de 12 años en tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025”

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN CIENCIAS
BIOLÓGICAS – MICROBIOLOGÍA – PARASITOLOGÍA**

AUTOR

Bach. Sandoval Salazar Rosita Rubí

ASESOR

Mg. Arellano Sánchez César Wilson

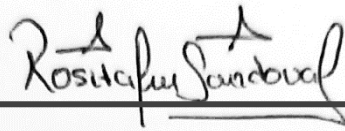
CO-ASESOR

Mg. Carrasco Pérez James Heriberto

LAMBAYEQUE – PERU

15 DE ENERO 2025

**Prevalencia de enteroparasitosis en la población infantil menor de 12 años en tres
caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025**



**Bach. Sandoval Salazar Rosita Rubí
Autor**

**Presentado para optar el título profesional de Licenciada en Ciencias Biológicas –
microbiología – parasitología**



Mg. Mario Cecilio Moreno Mantilla

Presidente



Mg. Fransk Amarildo Carrasco Solano

Secretario



Mg. Juan Miguel Velásquez Caro

Vocal



Mg. César Wilson Arellano Sánchez

Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 10-2026 / FCCBB-UI

Siendo las 10:00 horas del día 15 de enero de 2026, en el Laboratorio de Análisis Clínicos de la Facultad de Ciencias Biológicas se reunieron los miembros del Jurado designado mediante Resolución N° 373-2025-FCCBB/D de fecha 11 de agosto de 2025 y Resolución de aprobación de proyecto N° 433-2025-FCCBB/D, de fecha 05 de setiembre de 2025, conformado por:

Mg. Mario Cecilio Moreno Mantilla-Presidente

Mg. Fransk Amarildo Carrasco Solano-Secretario

Mg. Juan Miguel Velásquez Caro-Vocal

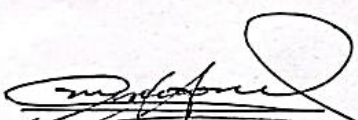
Mg. César Wilson Arellano Sánchez-Asesor

con la finalidad de evaluar la sustentación de tesis titulada: **Prevalencia de enteroparasitosis en la población infantil menor de 12 años en tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025**, a cargo de la Bachiller ROSITA RUBI SANDOVAL SALAZAR.

Sustentación autorizada mediante RESOLUCIÓN N° 025-2026-FCCBB-D, de fecha 14 de enero de 2026 la misma que tuvo una duración de 30 minutos y luego de absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado; se procedió a la calificación respectiva, obteniendo 17 puntos que equivale al calificativo de Buena.


Por lo que la sustentante queda APTA para obtener el título profesional de Licenciada en Ciencias Biológicas-Microbiología-Parasitología de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ciencias Biológicas y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 10:50 horas se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.


Mg. Mario Cecilio Moreno Mantilla
Presidente


Mg. Fransk Amarildo Carrasco Solano
Secretario


Mg. Juan Miguel Velásquez Caro
Vocal


Mg. César Wilson Arellano Sánchez
Asesor

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Mg. Arellano Sánchez César Wilson**, usuario revisor del informe de tesis titulado: **“Prevalencia de enteroparasitosis en la población infantil menor de 12 años en tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025.”** Cuya autora es: Bach. **Sandoval Salazar Rosita Rubí** con DNI: 76410181.; declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud de **16%**, verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecida en los protocolos respectivos. Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 5 de noviembre del 2025

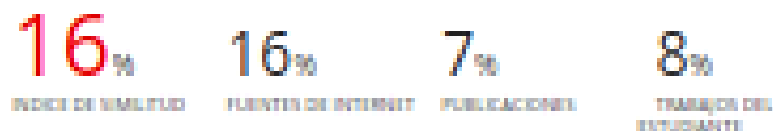


Mg. Arellano Sánchez César Wilson

ASESOR

Prevalencia de enteroparasitosis en la población infantil menor de 12 años en tres caseríos del distrito de Mochumi, Lambayeque - 2025

INDICIO DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
3	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	1%
4	1library.co Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.ins.gob.pe Fuente de Internet	<1%
7	Carla Bento Nelem Colturato. "Caracterização Imunoistoquímica das diferenciações neuroendócrina e escamosa em carcinomas espinocelulares da região de cabeça e pescoço", Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA), 2021 Publicación	<1%
8	www.gacetasanitaria.org Fuente de Internet	<1%
9	doku.pub Fuente de Internet	<1%
10	www.repositorio.usac.edu.gt Fuente de Internet	<1%
11	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1%



MSc. Arline Sánchez Coar Wilson
Autor

12	Submitted to Universidad Autonoma de Chile Trabajo del estudiante	<1 %
13	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
15	repositorio.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	Wagner Abuchalbe, Carolina Mercedes. "Aislamiento y Caracterización Molecular de Amebas de Vida Libre en Venezuela", Universidad de La Laguna (Canary Islands, Spain), 2022 Publicación	<1 %
18	www.uticvirtual.edu.py Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.utc.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
20	scielo.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
21	repositorio.upagu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	ri2.bib.udo.edu.ve Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Universidad de San Buenaventura Trabajo del estudiante	<1 %
26	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
27	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



MSc. Arifana Sánchez-César Wilson
Asesor

28	repositorio.unach.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.unprg.edu.pe:8080 Fuente de Internet	<1 %
30	www.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	search.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
32	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
33	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %

[Excluir citas](#)

[Acción](#)

[Excluir auto-citas](#) > 11 citas

[Excluir bibliografía](#)

[Acción](#)



MSc. Arturo Sánchez Cost Wilson
Autor



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Rosita Rubi Sandoval Salazar
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Prevalencia de enteroparasitosis en la población infantil meno...
Nombre del archivo: INFORME_FINAL_DE_TESIS_-_ROSITA_RUBI.docx
Tamaño del archivo: 356.57K
Total páginas: 60
Total de palabras: 15,183
Total de caracteres: 88,600
Fecha de entrega: 05-nov-2025 11:11 a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2804397383




MSc. Ardiene Sánchez Castro Wilson
Autor

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios que siempre estuvo guiándome por un buen camino, dándome fuerzas para seguir adelante y no dejar caer en los problemas que se presentaban, enseñándome a soportar las adversidades sin perder la humildad que me caracteriza con mi entorno.

A mi familia quienes por ellos estoy así de la nada en convertirme una profesional, a mis padres por su apoyo incondicional, por sus recursos que fueron necesarios para terminar de estudiar,

A mis hermanas para que vean el reflejo y tengan un motivo de seguir a delante y que sepan que todo se puede.

A mi Abuelita Mónica por siempre estar en sus oraciones para no rendirme, y finalmente a mi persona por el compromiso y amor que le acogí a mi profesión.

AGRADECIMIENTOS

Quiero comenzar agradeciendo a Dios por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este proceso. Su presencia en mi vida me dio la paz y la determinación necesarias para llegar hasta aquí.

A mi familia, mi mayor apoyo y motivación. A mis padres, quienes me han brindado su amor incondicional, comprensión y paciencia en cada momento de mi vida, especialmente en este camino académico. A mis hermanas, enamorado y todos mis seres queridos, que siempre estuvieron ahí, alentándome con su cariño y consejos.

A mis asesores, quienes, con su dedicación y orientación, contribuyeron significativamente a este logro. En especial al Profesor César Arellano y James Carrasco por su compromiso y sabiduría en cada etapa de esta investigación. Su apoyo fue clave para desarrollar este proyecto.

Quiero expresar mi sincero agradecimiento al Profesor y amigo Fransk A. Carrasco Solano, quien, con su ánimo constante y sus «riñas» constructivas, me enseñó la importancia de no rendirme nunca, de luchar por mis metas y de siempre aspirar a la excelencia. Gracias por su tiempo, su compromiso y la confianza hacia mi persona.

A mis compañeros, por su colaboración y por compartir conmigo no solo conocimientos, sino también momentos de trabajo en equipo, amistad y aprendizaje mutuo. Cada uno de ustedes, con su apoyo y sus consejos, fue parte fundamental de este proceso.

Finalmente, agradezco a todas las personas especiales que, de alguna u otra manera, contribuyeron a mi formación académica y personal. Su influencia y presencia siempre serán recordadas y valoradas.

Gracias a todos.

ÍNDICE GENERAL

ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	3
CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	4
DEDICATORIA	9
AGRADECIMIENTOS	10
ÍNDICE GENERAL	11
ÍNDICE DE TABLAS	12
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
INTRODUCCIÓN.....	16
CAPÍTULO I. DISEÑO TEÓRICO	18
1.1. Antecedentes.....	18
1.2. Bases teóricas	21
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	27
2.1. Tipo y diseño de investigación	27
2.2. Procedimiento a seguir en la investigación	27
2.3. Población, Muestra y Criterios de Selección	27
2.3. Técnicas, Instrumentos, Equipos y Materiales de Recolección de Datos	29
CAPÍTULO III. RESULTADOS	32
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN	37
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	46
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Prevalencia de enteroparasitosis en la población infantil menor de 12 años en los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025.....	32
Tabla 2: Comparar la prevalencia de enteroparasitosis entre los caseríos de Pueblo Nuevo, Los Coronados y Punto Cuatro, del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025.....	32
Tabla 3: Prevalencia de enteroparasitosis según sexo en la población infantil menor de 12 años de los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025.....	33
Tabla 4: Prevalencia de enteroparasitosis según grupo etario en la población infantil menor de 12 años de los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025.....	34
Tabla 5: Prevalencia de enteroparasitosis según especies parasitaria en la población infantil menor de 12 años de los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025.....	34
Tabla 6: Prevalencia de enteroparasitosis según grupo taxonómico en la población infantil menor de 12 años de los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025.....	35
Tabla 7: Prevalencia de enteroparasitosis según asociación parasitaria en la población infantil menor de 12 años de los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025.....	36

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Solicitud de autorizaciones de tenientes gobernadores	50
Anexo 2. consentimiento informado de participación	51
Anexo 3: Determinación del parasitismo intestinal mediante examen directo	52
Anexo 4. Método de Baerman modificado por Lumbreras	53
Anexo 5. Técnica de Kinyoun o Zielh Neelsen modificado	54
Anexo 6. Determinación del parasitismo intestinal mediante test de Graham	55
Anexo 7. Base de datos	56

RESUMEN

Las enfermedades parasitarias intestinales, o enteroparasitosis, representan un problema de salud pública persistente en países en desarrollo como el Perú, especialmente en poblaciones infantiles expuestas a condiciones socioeconómicas precarias y entornos ambientales desfavorables. La presente investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de enteroparasitosis en niños menores de 12 años en tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque, durante el año 2025. Se empleó un enfoque metodológico observacional, descriptivo, correlacional y transversal, con diseño no experimental. La muestra incluyó 310 niños: 90 de Pueblo Nuevo, 100 de Los Coronados y 120 de Punto Cuatro. Se halló una prevalencia general del 36,77%, lo que confirma la magnitud del problema en esta población infantil. El caserío de Punto Cuatro presentó la mayor prevalencia (13,9%), seguido por Los Coronados (13,2%) y Pueblo Nuevo (9,7%). La infección fue más común en niñas (22,9%) que en niños (13,9%), y el grupo etario más afectado fue el de 4 a 6 años (14,83%), seguido por los de 7 a 9 años (11,93%). La especie parasitaria más frecuente fue *Blastocystis spp.* (31.46%), especialmente en Los Coronados (13.27%). En términos taxonómicos, los protozoos representaron el grupo predominante (72.03%), mientras que los helmintos fueron menos frecuentes (27.97%). Los Coronados lideró en prevalencia de protozoos, y Punto Cuatro en helmintos. El monoparasitismo fue el tipo de infección más común, con mayor incidencia en mujeres. Punto Cuatro concentró la mayor proporción de todos los tipos de parasitismo, mientras que Los Coronados destacó en biparasitismo masculino. Estos resultados evidencian la necesidad de intervenciones focalizadas en salud pública infantil.

Palabras claves: Prevalencia, enteroparasitosis, infantil, caseríos y Mochumí.

ABSTRACT

Intestinal parasitic diseases, or enteroparasitosis, remain a persistent public health issue in developing countries like Peru, particularly among children living in impoverished socioeconomic conditions and unfavorable environmental settings. This study aimed to determine the prevalence of enteroparasitosis in children under 12 years of age across three rural communities in the district of Mochumí, Lambayeque, during the year 2025. An observational, descriptive, correlational, and cross-sectional methodological approach was used, with a non-experimental design. The sample consisted of 310 children: 90 from Pueblo Nuevo, 100 from Los Coronados, and 120 from Punto Cuatro. A general prevalence of 36.77% was found, confirming the magnitude of the issue in this child population. Punto Cuatro reported the highest prevalence (13.9%), followed by Los Coronados (13.2%) and Pueblo Nuevo (9.7%). Infections were more common in girls (22.9%) than in boys (13.9%), with the most affected age group being 4 to 6 years (14.83%), followed by those aged 7 to 9 years (11.93%). The most frequent parasitic species was *Blastocystis* spp. (31.46%), particularly in Los Coronados (13.27%). Taxonomically, protozoa were the predominant group (72.03%), while helminths were less common (27.97%). Los Coronados had the highest prevalence of protozoa, while Punto Cuatro led in helminth infections. Monoparasitism was the most common type of infection, especially in females. Punto Cuatro had the highest proportion of all types of parasitism, while Los Coronados stood out for biparasitism in males. These findings highlight the urgent need for targeted public health interventions focused on the child population.

Keywords: Prevalence, enteroparasitosis, childhood, hamlets and Mochumi.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades parasitarias intestinales, conocidas como enteroparasitosis, continúan siendo un importante problema de salud pública, especialmente en países en desarrollo como el Perú. En estos contextos, las condiciones socioeconómicas precarias y el entorno ambiental desfavorable impactan directamente en el estado de salud de la niñez (Murillo et al., 2022). Estas infecciones son particularmente comunes en la población infantil sobre todo en edades de 3 a 12 años, debido a factores como la exposición a ambientes insalubres, el bajo nivel educativo de los hogares y la insuficiente infraestructura sanitaria (Albornoz et al., 2023). Asimismo, las enteroparasitosis durante la infancia puede tener consecuencias graves, tales como malnutrición, demora en el desarrollo físico, baja del rendimiento cognitivo y anemia (Torres et al., 2021). Los agentes causales más frecuentes incluyen protozoarios y helmintos como *Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides* y *Enterobius vermicularis*. Su transmisión se ve favorecida por factores de riesgo como: prácticas inadecuadas de higiene, la ingesta de agua no tratada y el contacto con suelos o alimentos corrompidos (Graterol et al., 2022).

A nivel nacional, la parasitosis que afecta el sistema gastrointestinal representa una dificultad alarmante de salud pública. Por ejemplo, en la localidad de San Agustín de Cajas (Huancayo), un estudio realizado en 2021 obtuvo una frecuencia del 69 % en estudiantes, evidenciando una asociación significativa entre la carencia de saneamiento básico y escasa educación sanitaria con la presencia de infecciones parasitarias (Choccelahua & García, 2019). De forma similar, una investigación realizada en 2023 en Chulucanas (Piura) reveló que el 73.1 % de los niños de 6 a 11 años presentaban tanto parasitosis como anemia, siendo *Blastocystis hominis* el parásito identificado con mayor frecuencia (Portocarrero, 2024). Asimismo, entre los niños menores de 12 años hospitalizados en Trujillo entre 2018 y 2020, se encontró una prevalencia del 50.8 %, con predominancia de *Giardia lamblia* (32.6 %) y *Enterobius vermicularis* (62.5 %) (Arquero & Zagastizabal, 2023).

La enteroparasitosis continúa siendo un problema de salud pública en el Perú, especialmente en zonas rurales donde la falta de servicios básicos como agua potable, alcantarillado y educación sanitaria incrementa significativamente el riesgo de infección. Estudios realizados en Cajamarca y Huánuco reportaron prevalencias superiores al 50 % e incluso del 100 % en escolares, asociadas a malas condiciones

higiénicas y prácticas inadecuadas como el no lavado de manos (Martínez, 2021; Villareal, 2023). A nivel nacional, entre 2012 y 2016, se estimó que el 23 % de la población fue afectada, sin diferencias significativas entre áreas urbanas y rurales, lo que evidencia que factores biotecnológicos y sociales contribuyen a su persistencia. En Lambayeque, por ejemplo, se registraron tasas cercanas al 6.6 %, vinculadas a la pobreza y deficiencias en infraestructura sanitaria (Castillo, 2029).

En el distrito de Mochumí, ubicado en el departamento de Lambayeque, la falta de un sistema de alcantarillado, el limitado acceso a agua de calidad y bajos niveles de educación sanitaria configuran un escenario propicio para una alta frecuencia de parásitos intestinales en infantes de 0 a 12 años. Esta situación resulta especialmente preocupante, ya que las infecciones parasitarias en la infancia se relacionan con serios problemas nutricionales, demora en el incremento físico y mengua de la capacidad cognitiva, esto no solo repercute en la salud de cada persona, sino que también pone en riesgo el progreso social y económico de la comunidad a futuro.

Por tal motivo el presente estudio se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de enteroparasitosis en la población infantil menor de 12 años en los caseríos Pueblo Nuevo, Los Coronados y Punto Cuatro del distrito de Mochumí, Lambayeque, durante el año 2025?, asimismo se planteó como objetivo general: Determinar la prevalencia de enteroparasitosis en la población infantil menor de 12 años en los tres caseríos del distrito de Mochumí – Lambayeque, durante el año 2025 y como objetivos específicos: Comparar la prevalencia de enteroparasitosis entre los caseríos de Pueblo Nuevo, Los Coronados y Punto Cuatro, Estimar la prevalencia de enteroparasitosis según grupo etario y sexo en la población infantil menor de 12 años y Identificar las especies, asociación de enteroparásitos y grupo taxonómico presentes en la población infantil de los caseríos seleccionados;

CAPÍTULO I. DISEÑO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Torres et al. (2020) llevaron a cabo un estudio transversal con muestreo aleatorio en comunidades rurales del departamento de Cajamarca, Perú, para evaluar la prevalencia de enteroparasitosis en niños y su relación con factores socioambientales. Mediante análisis coproparasitológicos, se encontró una prevalencia global del 40 %, siendo significativamente mayor en comunidades con deficiencias en el acceso a agua potable. Estos resultados indican que las condiciones ambientales, particularmente la disponibilidad de agua segura, son determinantes en la transmisión de enteroparásitos. El estudio subraya la necesidad de incluir mejoras en infraestructura básica, como potabilización y saneamiento, dentro de las estrategias de prevención y control en zonas rurales vulnerables.

Díaz y Vásquez (2020) realizaron un estudio transversal descriptivo en comunidades altoandinas del departamento de Cusco, Perú, para analizar la prevalencia de enteroparasitosis en 200 niños. Mediante exámenes coproparasitológicos, detectaron una prevalencia del 28 %, siendo *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica/dispar* los parásitos más comunes. Estos resultados sugieren que, pese a las diferencias geográficas, las comunidades altoandinas enfrentan condiciones estructurales similares a otras zonas rurales del país, como acceso limitado a agua potable, deficiencias en saneamiento y falta de educación en higiene. El estudio resalta la importancia de implementar programas de salud pública específicos para estas áreas, enfocados en mejorar la infraestructura sanitaria y promover la educación preventiva para reducir la incidencia de infecciones parasitarias.

Vásquez y Quispe (2021) realizaron un estudio transversal en zonas periurbanas de Chiclayo, Lambayeque, para describir la prevalencia y tipos de enteroparásitos en niños menores de 10 años. Se analizaron muestras fecales de 250 niños mediante técnicas coproparasitológicas, encontrando una prevalencia del 33 %, con *Entamoeba histolytica/dispar* como el parásito más frecuente. Estos resultados reflejan la persistencia de condiciones higiénico-sanitarias deficientes en áreas periurbanas, donde el acceso limitado a servicios básicos y la exposición a fuentes contaminadas favorecen la transmisión. El estudio subraya la necesidad de fortalecer los programas de control parasitológico y la educación en salud en zonas con alta vulnerabilidad social y ambiental.

Pérez et al. (2021) llevaron a cabo un estudio descriptivo con muestreo aleatorio en comunidades rurales del departamento de Amazonas, Perú, para evaluar la prevalencia de enteroparasitosis en niños menores de 10 años. Mediante análisis coproparasitológicos de muestras fecales, encontraron una prevalencia general del 44 %, siendo *Trichuris trichiura* el parásito más comúnmente detectado. Estos resultados reflejan una situación epidemiológica preocupante, vinculada a deficiencias en infraestructura sanitaria, acceso limitado a agua segura y prácticas de higiene deficientes. El estudio destaca la urgencia de implementar medidas preventivas sostenidas, como desparasitación periódica, mejora del saneamiento básico y campañas educativas dirigidas a las familias en zonas rurales vulnerables.

Ramírez y López (2022) ejecutaron una investigación transversal descriptiva para establecer la frecuencia de enteroparasitosis en infantes de 0 a 12 años de tres localidades rurales de la región de Piura. Se analizaron muestras fecales de 300 niños mediante técnicas coproparasitológicas convencionales, encontrando una prevalencia global del 38 %, con *Giardia lamblia* como el enteroparásito con más prevalencia. Estos resultados evidencian la persistencia de condiciones ambientales y sanitarias deficientes que facilitan la transmisión de protozoarios intestinales, especialmente en áreas rurales con limitado acceso a agua potable, saneamiento y educación en salud. El estudio destaca la importancia de fortalecer las intervenciones en salud pública para mejorar la calidad del agua y promover prácticas higiénicas adecuadas en estas comunidades.

Huerta et al. (2022) efectuaron una publicación de tipo transversal para evaluar la frecuencia de enteroparásitos en estudiantes de zonas urbanas y campestres del departamento de Lambayeque, Perú. Se analizaron muestras coproparasitológicas de 400 niños en edad escolar, encontrando una prevalencia global del 35 %. Sin embargo, se observaron diferencias significativas entre ambas áreas: mientras que en la zona urbana la prevalencia fue del 25 %, en las zonas rurales alcanzó el 45 %. Estos resultados reflejan una mayor vulnerabilidad en las zonas rurales, probablemente relacionada con deficiencias en el saneamiento básico, el limitado acceso a agua potable y las prácticas higiénicas inadecuadas. El estudio enfatiza la necesidad de implementar intervenciones específicas según el contexto geográfico, dando prioridad a las áreas rurales en los programas de prevención y control de enfermedades parasitarias en la infancia.

Sánchez et al. (2023) llevaron a cabo un estudio observacional y analítico en comunidades indígenas de la Amazonía peruana para identificar factores asociados a la infección por

helminthos en escolares menores de 12 años. Mediante análisis microscópico de muestras fecales, encontraron una prevalencia del 42 %, siendo *Ascaris lumbricoides* el enteroparásito con más frecuencia. Además, se estableció una correlación con significancia entre la infección y la falta de servicios de saneamiento básico, evidenciando que las condiciones ambientales son determinantes en la transmisión. Estos descubrimientos recalcan la urgencia de estrategias de salud pública enfocadas en mejorar el saneamiento, especialmente en poblaciones vulnerables.

Morales y Salazar (2023) realizaron un estudio transversal en la región de Arequipa para valorar la frecuencia de enteroparasitosis y sus componentes de riesgo en infantes. A través de análisis coproparasitológicos y encuestas a padres, se identificó una prevalencia del 30 % de infecciones parasitarias. Los principales factores asociados fueron escaso acceso a agua potable segura y la limpieza personal defectuosa, especialmente el lavado inadecuado de manos. Los resultados refuerzan la relación entre condiciones sanitarias precarias y la propagación de enteroparásitos, destacando que los programas de salud pública se centren en perfeccionar el sistema de saneamiento ambiental y la educación en higiene desde edades tempranas.

Medina y Delgado (2024) realizaron una investigación transversal y descriptiva en la región San Martín, con la finalidad de analizar la prevalencia de parásitos intestinal y su impacto en el estado nutricional de infantes menores de 12 años. Mediante análisis coproparasitológicos y evaluaciones antropométricas, se identificó que el 37 % de los niños presentaban enteroparásitos, y se encontró una correlación directa entre la infección y la disminución del índice de masa corporal (IMC). Estos resultados evidencian que la enteroparasitosis no solo representa una afección infecciosa, sino también un factor clave en la malnutrición infantil, especialmente en contextos vulnerables.

Chávez y Flores (2024) realizaron un estudio transversal en zonas rurales de Lambayeque con la finalidad de establecer la prevalencia de enteroparasitosis y sus elementos de riesgo en niños menores de 12 años. Mediante análisis coproparasitológicos y muestreo no probabilístico, se identificó que el 39 % de los infantes mostraban cierto ejemplar de enteroparásitos. Los principales factores asociados fueron la limitación de agua potable segura y prácticas inadecuadas de higiene personal, como el lavado deficiente de manos. Estos resultados evidencian la urgencia de implementar intervenciones sanitarias enfocadas en optimizar los escenarios de vida y la educación en salud para advertir estas infecciones en la infancia.

1.2. Bases teóricas

El tracto gastrointestinal humano alberga una gran variedad de parásitos que dependen del hospedador para su supervivencia, provocando diversas alteraciones y daños en la salud. Estos parásitos se dividen principalmente en dos grupos: protozoos y helmintos. La infección suele ocurrir por vía oral, principalmente al consumir agua contaminada o alimentos crudos que han estado en contacto con materia fecal infectada. Sin embargo, también existen otras formas de ingreso, como la penetración a través del ano o directamente por la piel, según el tipo de parásito. Una vez dentro del organismo, estos parásitos se nutren del huésped para crecer y reproducirse. Cuando son eliminados en las heces, si las condiciones sanitarias son deficientes, contaminan el suelo y las fuentes de agua, lo que favorece la perpetuación de su ciclo de vida y facilita su transmisión continua en la comunidad (Aguedo y Malhaber, 2023).

En el estudio de las enteroparasitosis, la interacción entre el parásito, el hospedador y el entorno es clave para entender la dinámica de la infección. La vulnerabilidad del hospedador depende de diversos factores, entre ellos la edad, la inmunidad innata, el estado nutricional y las características genéticas individuales. Según la Organización Panamericana de la Salud en el 2022, señala que los infantes son esencialmente vulnerables esto se debe a la inmadurez de su sistema inmunológico y a la constante exposición a riesgos como el consumo de agua contaminada y hábitos higiénicos insuficientes. Estas condiciones aumentan la probabilidad de sufrir complicaciones relacionadas con las enteroparasitosis, como malnutrición, demora en el desarrollo físico y el progreso cognitivo, además de alteraciones digestivas y sistémicas. En casos graves, estas infecciones pueden incluso resultar fatales, evidenciando la gravedad del problema en los grupos más vulnerables (Villavicencio, 2020).

Giardia lamblia es un protista flagelado que ocasiona la infección llamada giardiasis, caracterizada principalmente por síntomas gastrointestinales como diarrea líquida, náuseas, cólicos abdominales, distensión y dolor. Sin embargo, algunos individuos infectados pueden no presentar síntomas. Este parásito tiene dos formas principales en su ciclo vital: el trofozoito y el quiste. El trofozoito, de simetría bilateral, posee un cuerpo dividido por un engrosamiento citoplasmático, cuenta con dos núcleos grandes situados en su extremo anterior y cuatro pares de flagelos que le permiten moverse. Una particularidad distintiva de *Giardia lamblia*, en comparación con otros protozoos flagelados, es su disco suctor contráctil, que le facilita adherirse firmemente al epitelio

intestinal del hospedador y asegurar así su colonización. La transmisión ocurre principalmente mediante la ingestión de agua o alimentos contaminados con quistes infectantes, que son la forma resistente del parásito y responsables de la propagación de la infección (Becerril, 2014).

Taenia solium es un cestodo que utiliza al cerdo como hospedador intermediario y al ser humano como hospedador definitivo. La infección provocada por este parásito se conoce como cisticercosis, una enfermedad de gran relevancia sanitaria en zonas endémicas. Este helminto presenta simetría bilateral y un sistema digestivo muy simple. Puede alcanzar longitudes superiores a los 8 metros. Su cabeza, llamada escólex, cuenta con ventosas y una corona de ganchos que le permiten fijarse firmemente a las paredes intestinales del hospedador. El cuerpo está segmentado en proglótides, que contienen miles de huevos fecundados y son eliminados a través de las heces. Cuando el cerdo ingiere estos huevos, los embriones se liberan en su intestino, atraviesan la pared intestinal y migran hacia órganos como los músculos y pulmones, donde forman quistes denominados cisticercos. La infección en humanos ocurre principalmente por consumir carne de cerdo mal cocida o alimentos contaminados con estos quistes, lo que mantiene el ciclo de vida del parásito (Carrasco, 2022).

Ascaris lumbricoides es el geohelminto de mayor tamaño y uno de los parásitos intestinales más frecuentes a nivel mundial. Las infecciones que provoca pueden causar efectos graves, como desnutrición, retraso en el crecimiento y problemas en el desarrollo cognitivo, especialmente en niños. Su ciclo de vida inicia cuando se ingieren huevos fértiles que eclosionan en el intestino delgado, liberando larvas que penetran la mucosa intestinal y entran en el torrente sanguíneo. Estas larvas migran primero al hígado y luego a los pulmones, donde maduran durante 10 a 14 días. En los pulmones, atraviesan las paredes alveolares y ascienden por el árbol bronquial hasta la faringe, desde donde son deglutidas nuevamente, retornando al intestino delgado. Allí completan su desarrollo hasta convertirse en adultos, que pueden permanecer en el hospedador humano entre uno y dos años. Los huevos producidos por los adultos se expulsan con las heces, cerrando así el ciclo parasitario (Wang y Davis, 2020).

Entamoeba histolytica es un protozoo ameboide responsable de la amebiasis o disentería amebiana, una infección intestinal que puede presentarse desde formas asintomáticas hasta cuadros clínicos severos. En su fase de trofozoíto, el parásito posee un núcleo único

y central, mientras que en la forma quística madura exhibe cuatro núcleos. *E. histolytica* se adhiere al epitelio del colon, provocando inflamación y ulceraciones que se traducen clínicamente en disentería, caracterizada por la presencia de sangre y moco en las heces. Además, el parásito libera enzimas hidrolíticas que destruyen la matriz extracelular, lo que facilita la invasión de tejidos y puede derivar en la formación de abscesos hepáticos. En casos graves, la infección puede extenderse más allá del intestino, afectando el espacio pleural, los pulmones, la piel e incluso el sistema nervioso central a través de la circulación sanguínea. Los síntomas, cuando aparecen, suelen manifestarse entre una y tres semanas tras la ingestión de quistes e incluyen diarrea intermitente, estreñimiento, flatulencia, cólicos abdominales, dolor en el hígado, fiebre y heces con sangre y moco (Marie y Petri, 2022).

Trichuris trichiura es un nematodo intestinal que representa un agente significativo en el desarrollo de desnutrición y anemia, especialmente en niños. Los parásitos adultos miden entre 3 y 5 cm y tienen una forma característica similar a un “látigo”, con la parte anterior notablemente más delgada que la posterior. Las larvas maduran en el ciego, donde se adhieren firmemente a la mucosa intestinal, provocando lesiones y una inflamación local. En esta región, el parásito produce huevos fértiles que son eliminados con las heces, manteniendo así el ciclo de infección. Aunque muchas infecciones son asintomáticas, en casos graves pueden aparecer síntomas como cólicos abdominales, diarreas intermitentes y, en pacientes con el sistema inmunológico debilitado, síndromes disenteriformes con heces mucho sanguinolentas y prolapso rectal. También puede causar picazón anal, lo que impacta negativamente en la calidad de vida de los afectados (Murillo et al., 2021).

Diphyllobothrium sp. es el platelminto más grande que infecta al ser humano, alojándose principalmente en el intestino delgado. Este parásito se adhiere al epitelio intestinal a través de estructuras especializadas llamadas botridias. Su cuerpo está formado por numerosos segmentos grávidos que liberan huevos inmaduros, los cuales carecen de opérculo. Para completar su ciclo de vida, estos huevos deben ser ingeridos por crustáceos de agua dulce, donde se desarrollan en larvas denominadas procercoides. Posteriormente, cuando las personas consumen pescado crudo o mal cocido contaminado con estas larvas, estas se liberan en el intestino y maduran a su forma adulta en un período de tres a seis semanas. Aunque *Diphyllobothrium sp.* no ocasiona daño directo en los tejidos, su presencia se ha asociado con anemia megaloblástica, debido a la competencia con el hospedador humano por la absorción de vitamina B12 (Escobedo, 2015).

Enterobius vermicularis es uno de los parásitos intestinales más comunes en niños menores de 10 años. Tiene un color blanquecino y una forma de huso, con tamaños que oscilan entre 2 y 13 mm, siendo las hembras considerablemente más grandes que los machos. Este nematodo se encuentra principalmente en el colon, ciego y apéndice. Después de la ingestión de los huevos, estos eclosionan en el duodeno, y las larvas migran hacia el intestino grueso, donde maduran sexualmente en aproximadamente un mes. La hembra deposita sus huevos en la zona perianal, lo que provoca un intenso picor característico, especialmente en los niños afectados. También se han descrito síntomas relacionados como irritabilidad, dolor pélvico y, en casos poco comunes, vulvovaginitis (Baez et al., 2013).

Ancylostoma duodenale es un nematodo que causa la anquilostomiasis, una infección intestinal caracterizada por erupciones cutáneas con picazón, síntomas en el sistema digestivo y respiratorio, además de anemia debido a la pérdida constante de sangre. Este parásito mide entre 8 y 20 mm y posee una boca con dientes que le permiten adherirse firmemente a la mucosa del intestino delgado. Su ciclo de vida es directo: la larva filariforme ingresa al cuerpo humano a través de la piel, desde donde viaja por la sangre y los vasos linfáticos hasta órganos como el corazón y los pulmones. Luego, migra al sistema respiratorio, es tragada en la epiglotis y finalmente llega al intestino delgado, donde madura hasta convertirse en adulto. Allí, se fija a la mucosa intestinal para reproducirse, y las hembras liberan huevos que se eliminan con las heces, manteniendo el ciclo de infección (INSST, 2014).

Hymenolepis sp. es un grupo de cestodos responsables de la himenolepiosis, una infección parasitaria que generalmente es asintomática. Cuando aparecen síntomas, estos están relacionados con la cantidad de parásitos presentes e incluyen dolor de cabeza, molestias abdominales, gases y episodios alternos de diarrea y estreñimiento. Estos parásitos tienen un color blanquecino y una forma de cinta delgada. *Hymenolepis nana* mide entre 2 y 4 cm y posee un ciclo de vida completo dentro de un solo hospedador. La infección se transmite al ingerir alimentos contaminados con huevos del parásito. Además, este cestodo también infecta a roedores y artrópodos, que actúan como hospedadores intermediarios al contener los cisticercos. En cambio, *Hymenolepis diminuta*, que puede medir entre 20 y 60 cm, parasita principalmente a roedores, y la infección en humanos ocurre de forma accidental al consumir artrópodos infectados con cisticercos (Alcántara & Inga, 2023).

Cryptosporidium sp. es un protozoo intracelular que causa la criptosporidiasis, una infección caracterizada principalmente por episodios de diarrea acuosa y otros síntomas relacionados con el tracto gastrointestinal. Los ooquistes de este parásito tienen una forma ovoide y un tamaño entre 4 y 7 μm de diámetro, conteniendo cuatro esporozoítos en su interior. Se distinguen dos tipos de ooquistes: los de pared delgada, que permanecen dentro del huésped y pueden causar autoinfección, y los de pared gruesa, que son eliminados a través de las heces y contaminan el entorno. Cuando se ingieren, los ooquistes se abren en el lumen intestinal, liberando los esporozoítos que invaden las células epiteliales del intestino para comenzar su ciclo de vida. Estos ooquistes suelen encontrarse en fuentes de agua contaminada, alimentos y superficies expuestas a material fecal, y son resistentes a algunos desinfectantes comunes como el cloro, lo que dificulta su eliminación en los sistemas de agua potable (INSST, 2022).

Cyclospora cayatanensis es un protozoo intracelular obligado que causa la infección conocida como ciclosporiasis. Este parásito produce ooquistes esféricos, de 8 a 10 μm de diámetro, con una doble pared rígida que los protege en el ambiente. La infección se manifiesta mediante síntomas gastrointestinales como pérdida del apetito, distensión abdominal, flatulencias, náuseas y, como signo principal, diarrea aguda o crónica. La transmisión es de tipo fecal-oral, pero no ocurre de forma directa; los ooquistes son eliminados con las heces y requieren un período de esporulación en el ambiente, que dura aproximadamente 15 días, para volverse infectantes. Estos ooquistes son altamente resistentes a las condiciones ambientales, lo que les permite permanecer viables durante semanas o incluso meses en agua y alimentos contaminados. El período de incubación en el hospedador humano es de alrededor de 10 días (Gatta et al., 2021).

Cystoisospora belli es un protozoo intracelular obligado que provoca la cystoisosporosis en humanos, una enfermedad caracterizada por diarrea, fiebre, dolores de cabeza, esteatorrea y pérdida de peso. La severidad de los síntomas varía según el estado del sistema inmunológico del hospedador. Los ooquistes de este parásito tienen forma ovoide o fusiforme, midiendo entre 10 y 20 μm de ancho y entre 20 y 30 μm de largo. Estos cuentan con una pared doble y, inicialmente, contienen una masa granular con un núcleo redondo; al madurar, esta masa se divide en dos esporoblastos, los cuales se desarrollan en esporoquistes, cada uno con cuatro esporozoítos curvados en su interior (Radman et al., 2023).

1.3. Operacionalización de variables

Variab	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición	Técnicas
Enteroparasitosis	Se trata de un ser vivo que depende de otro para sobrevivir, usando a este como huésped por un tiempo prolongado o limitado.	Especies parasitarias halladas en las heces tras la realización de un estudio coproparasitológico.	Protozoarios. Platelmintos Nematodos	Presencia Ausencia	Nominal	Examen directo Técnica de la cinta engomada Técnica de Kinyoun

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo con un nivel descriptivo y un diseño no experimental y de corte transversal. Este enfoque posibilita el análisis detallado de las propiedades y vínculos entre variables en un instante específico, sin efectuar ninguna intervención directa sobre el fenómeno de estudio. De este modo, se facilita la obtención de datos relevantes relacionados con la prevalencia en la población infantil (Hernández et al., 2014).

2.2. Procedimiento a seguir en la investigación

Se gestionó la autorización formal de los tenientes gobernadores de los caseríos Pueblo Nuevo, Los Coronados y Punto Cuatro (ver Anexo 1) para llevar a cabo la investigación con la población infantil menor de 12 años. Además, se solicitó el consentimiento informado por escrito a los padres o tutores legales de los menores participantes (ver Anexo 2), garantizando el respeto a los derechos y la voluntariedad de su participación. Posteriormente, se recolectaron muestras fecales seriadas (tres muestras por participante), las cuales fueron procesadas en el laboratorio de investigación. Al concluir el estudio, los resultados obtenidos fueron difundidos mediante publicaciones académicas y presentaciones pertinentes, con el fin de contribuir al conocimiento científico y a la mejora de la salud pública en la región.

2.3. Población, Muestra y Criterios de Selección

3.1.1. Población

La población estuvo conformada por todos los niños menores de 12 años que habitaban en los tres caseríos seleccionados del distrito de Mochumí, Lambayeque. Se incluyó a niños de ambos sexos y de todas las condiciones socioeconómicas que residían en Pueblo Nuevo, Los Coronados y Punto Cuatro durante el año 2025.

3.1.2. Muestra y muestreo

La muestra se conformó tomando como referencia una prevalencia estimada del 30% según Morales y Salazar (2024). Este porcentaje permitió calcular un tamaño

muestral adecuado para garantizar la representatividad y confiabilidad de los resultados en la población infantil de los caseríos seleccionados.

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1 - p)}{e^2} = \frac{(1.96)^2 \times 0.28 \times (1 - 0.28)}{(0.05)^2}$$
$$n = \frac{3.8416 \times 0.28 \times 0.72}{0.0025} = \frac{0.774}{0.0025} = 309.6$$

La muestra estuvo conformada por 310 niños que se distribuyó de la siguiente manera: 90 niños procedentes de Pueblo Nuevo, 100 niños de Los Coronados y 120 niños de Punto Cuatro, durante el año 2025. Esta distribución buscó garantizar una representación equitativa de cada caserío en el estudio, permitiendo un análisis comparativo entre las diferentes comunidades y una adecuada cobertura de la población objetivo.

3.1.3. *Criterios de selección de la muestra*

Criterios de Inclusión.

- Niños menores de 12 años residentes en los caseríos Pueblo Nuevo, Los Coronados y Punto Cuatro.
- Consentimiento informado otorgado por los padres o tutores legales para participar en el estudio.
- Niños que no hayan recibido tratamiento antiparasitario en los últimos tres meses.
- Niños disponibles para la recolección de muestras y seguimiento durante el estudio.

Criterios de Exclusión.

- Niños mayores de 12 años o que no pertenezcan a los caseríos seleccionados.
- Falta de consentimiento informado por parte de los padres o tutores
- Niños que presenten enfermedades crónicas graves o condiciones que interfieran con la participación en el estudio.
- Niños que hayan recibido tratamiento antiparasitario en los últimos tres meses.
- Niños con muestras fecales insuficientes o contaminadas para el análisis coproparasitológico.

2.3. Técnicas, Instrumentos, Equipos y Materiales de Recolección de Datos

3.1.4. *Técnicas e instrumentos*

La técnica utilizada en la investigación consistió en la observación directa, la recolección de muestras y el análisis de los datos obtenidos de niños menores de 12 años (Torres et al., 2021). Para garantizar la participación en el estudio, se convocó a los padres de los menores a una reunión informativa, donde firmaron el asentimiento y consentimiento informado (Anexo 2). Como instrumento para la recolección de información, se utilizó una ficha diseñada específicamente para registrar los datos de los resultados de cada participante (Anexo 3), lo que permitió sistematizar y organizar la información necesaria para el análisis.

3.1.5. *Equipos y materiales de recolección de datos*

Equipos: Laptop, cámaras fotográficas, microscopios, centrifugas.

Materiales: papel bond, lapiceros, guantes, Lugol parasitológico, jabón antibacterial, aceite de inmersión, copas, azul de metileno, laminillas, laminas porta objeto, vasos, tubos de centrifugas, cinta engomada, gasa estéril, vasos cónicos.

3.1.6. Procedimiento.

Recolección de muestras fecales

Las muestras fecales de los niños fueron recolectadas en frascos de 30 mL (marca Samplex), que estaban previamente limpios, secos y cerrados herméticamente. La recolección estuvo a cargo de los padres o tutores, quienes siguieron las instrucciones proporcionadas para asegurar una correcta toma de las muestras. Se recogieron tres muestras por niño, en días consecutivos. Luego, las muestras fueron codificadas, organizadas en cajas apropiadas para su traslado y enviadas al laboratorio. El análisis de las muestras se llevó a cabo en el Laboratorio de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG).

Recolección de muestras de la región perianal

Se instruyó a las madres sobre el procedimiento adecuado para la obtención de muestras de la región perianal. Las indicaciones fueron las siguientes: (i) evitar que el niño recibiera higiene anal previa y tomar la muestra antes de que se levantara de la cama, (ii) colocar cinta adhesiva en la zona del periné utilizando un dedo protegido con guante, (iii) adherir la cinta a un portaobjetos, (iv) envolver el portaobjetos en papel y etiquetarlo con los datos del niño, incluyendo nombre, edad, fecha y hora de recolección. Posteriormente, las muestras fueron entregadas al personal encargado de la investigación y transportadas al laboratorio de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG) para su análisis.

Determinación del parasitismo por protozoos y helmintos intestinales e identificación

Cada muestra fecal fue analizada minuciosamente utilizando tres técnicas: examen directo (Anexo 3), la técnica de Baermann modificada por Lumbreras (Anexo 4) y la técnica de Kinyoun (Anexo 5), siguiendo el protocolo establecido por el Ministerio de Salud (MINSa) en 2014. La identificación de los parásitos se llevó a cabo mediante la comparación de las formas parasitarias observadas con ilustraciones y gráficos extraídos de investigaciones científicas internacionales reconocidas.

Determinación del parasitismo intestinal por *Enterobius vermicularis*

Para detectar la presencia de *Enterobius vermicularis* en la región perianal, se empleó la técnica de Graham (Anexo 6), siguiendo el protocolo vigente del Ministerio de Salud (MINSa, 2024). Las láminas se examinaron inicialmente bajo un aumento de 100x, y cuando se observaron huevos con características sospechosas, se incrementó la magnificación a 400x para confirmar el diagnóstico.

3.2. Aspectos Éticos

En el presente estudio se garantizó de manera estricta la confidencialidad y el anonimato de toda la información suministrada por los participantes. Para ello, cada dato fue asignado a un código único que permitió su identificación sin revelar datos personales,

asegurando que la información fuese utilizada exclusivamente para fines académicos y científicos. Los investigadores adoptaron un compromiso firme de no divulgar, compartir ni utilizar los datos obtenidos para propósitos ajenos a la investigación, respetando en todo momento los derechos de privacidad y protección de los participantes. Asimismo, se implementaron medidas de seguridad para resguardar la información durante todo el proceso de recolección, almacenamiento y análisis, reafirmando el compromiso ético con los sujetos involucrados.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

En la Tabla 1 se presenta la distribución de casos de enteroparasitosis en niños menores de 12 años pertenecientes a los tres caseríos del distrito de Mochumí. Se observa que el 36,77% de los menores evaluados, equivalente a 114 niños, resultaron positivos a la presencia de enteroparásitos. En contraste, el 63,23% restante, es decir, 196 niños, no presentaron indicios de infección parasitaria en las muestras analizadas, clasificándose como negativos a la enteroparasitosis.

Tabla 1: Prevalencia de enteroparasitosis en la población infantil menor de 12 años en los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025

Enteroparasitosis	n	%
Positivos	114	36.77
Negativos	196	63.23
Total	310	100

Como se detalla en la Tabla 2, el caserío de Punto Cuatro registró el mayor número de casos de enteroparasitosis, con una prevalencia del 13,9%, lo que equivale a 43 niños afectados. En segundo lugar, se encuentra el caserío de Los Coronados, con una prevalencia del 13,2% y 41 casos reportados. Por su parte, el caserío de Pueblo Nuevo presentó el menor número de casos entre las tres localidades evaluadas, con una prevalencia del 9,7%, correspondiente a 30 niños.

Tabla 2: Comparar la prevalencia de enteroparasitosis entre los caseríos de Pueblo Nuevo, Los Coronados y Punto Cuatro, del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025.

Enteroparasitosis	Punto Cuatro		Pueblo Nuevo		Los Coronados		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Positivos	43	13.9	30	9.7	41	13.2	114	36.77
Negativos	77	24.8	60	19.4	59	19	196	63.23
Total	120	38.7	90	29.1	100	32.2	310	100

Según lo mostrado en la Tabla 3, se observa que la prevalencia de enteroparasitosis fue mayor en el sexo femenino, con un 22,9% de casos positivos, mientras que en el sexo masculino la prevalencia fue menor, alcanzando un 13,9%. Al analizar los datos por caserío y sexo, se identifica que el caserío de Punto Cuatro concentró el mayor número de casos de enteroparasitosis en la población femenina, con un 8,4% del total de casos. En contraste, dentro de la población masculina, el caserío de Los Coronados registró la mayor prevalencia, con un 5,8% de casos positivos.

Tabla 3: Prevalencia de enteroparasitosis según sexo en la población infantil menor de 12 años de los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025.

Sexo	Enteroparasitosis	Punto Cuatro		Pueblo Nuevo		Los Coronados		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Femenino	Positivos	26	8.4	22	7.1	23	7.4	71	22.9
	Negativos	36	11.6	34	11	30	9.7	100	32.3
Masculino	Positivos	17	5.5	8	2.6	18	5.8	43	13.9
	Negativos	41	13.2	26	8.4	29	9.4	96	30.9
	Total	120	38.7	90	29.1	100	32.2	310	100

En la Tabla 4 se observa que el grupo etario de 4 a 6 años presentó la mayor prevalencia de enteroparasitosis, con un 14.83%, seguido por el grupo de 7 a 9 años, con un 11.93%. A nivel de caseríos, se destaca que en Punto Cuatro, el grupo de 7 a 9 años registró la prevalencia más alta (5.8%), superando a los caseríos de Pueblo Nuevo y Los Coronados. En segundo lugar, se encuentra el grupo de 4 a 6 años del caserío Los Coronados, con un 5.48%. Finalmente, se identificó una prevalencia de 0.96% en el grupo de 1 a 3 años de los caseríos Punto Cuatro y Los Coronados, así como en el grupo de 10 a 12 años del caserío Los Coronados.

Tabla 4: Prevalencia de enteroparasitosis según grupo etario en la población infantil menor de 12 años de los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025

Sexo	Enteroparasitosis	Punto Cuatro		Pueblo Nuevo		Los Coronados		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1 - 3 años	Positivos	3	0.96	5	1.61	3	0.96	11	3.55
	Negativos	16	5.16	11	3.55	16	5.16	43	13.87
4 -6 años	Positivos	16	5.16	13	4.19	17	5.48	46	14.83
	Negativos	15	4.83	15	4.83	10	3.22	40	12.9
7 -9 años	Positivos	18	5.8	6	1.93	13	4.19	37	11.93
	Negativos	26	8.38	16	5.16	18	5.8	60	19.35
10 -12 años	Positivos	6	1.93	6	1.93	3	0.96	15	4.83
	Negativos	20	6.45	18	5.8	20	6.45	58	18.71
Total		120	38.7	90	29.1	100	32.2	310	100

En la Tabla 5 se observa que la especie de enteroparásito más prevalente en los tres caseríos fue *Blastocystis spp.*, con un 31.46%, seguida por *Giardia lamblia* y *Enterobius vermicularis*, ambas con una prevalencia del 23.07%. En contraste, los *Ancylostomídeos* presentaron la menor prevalencia, con apenas un 0.7%, siendo detectados únicamente en el caserío Los Coronados. Cabe destacar que este mismo caserío registró la mayor prevalencia de *Blastocystis spp.*, con un 13.27%.

Tabla 5: Prevalencia de enteroparasitosis según especies parasitaria en la población infantil menor de 12 años de los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025

Especies parasitarias	Punto Cuatro		Pueblo Nuevo		Los Coronados		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Giardia lamblia</i>	12	8.4	6	4.2	15	10.47	33	23.07
<i>Blastocystis spp</i>	16	11.2	10	7	19	13.27	45	31.46
<i>Chilomaix spp.</i>	1	0.7	2	1.4	0	0	3	2.1
<i>Entamoeba coli</i>	3	2.1	1	0.7	4	2.8	8	5.6
<i>Criptosporidium spp.</i>	3	2.1	1	0.7	4	2.8	8	5.6
<i>Iodomoeba spp.</i>	2	1.4	2	1.4	2	1.4	6	4.2
<i>Enterobius vermicularis</i>	12	8.4	10	7	11	7.7	33	23.07
<i>Ascaris Lumbricoides</i>	3	2.1	2	1.4	1	0.7	6	4.2
<i>Ancylostomidos</i>	0	0	0	0	1	0.7	1	0.7
TOTAL	52	36.4	34	23.8	57	39.84	143	100

En la Tabla 6 se muestra que el grupo taxonómico de los protozoos presentó la mayor prevalencia, con un 72.03%, mientras que los helmintos registraron únicamente un 27.97%. Al analizar la distribución por caseríos, se observa que Los Coronados tuvo la mayor prevalencia de protozoos intestinales, con un 30.77%, seguido de Punto Cuatro con 25.87% y Pueblo Nuevo con 5.38%. En cuanto a los helmintos intestinales, el caserío Punto Cuatro presentó la mayor prevalencia, con un 10.49%, superando a Los Coronados (9.09%) y Pueblo Nuevo (8.39%).

Tabla 6: Prevalencia de enteroparasitosis según grupo taxonómico en la población infantil menor de 12 años de los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025

GRUPO TAXONOMICO	Punto Cuatro		Pueblo Nuevo		Los Coronados		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Protozoos	37	25.87	22	15.38	44	30.77	103	72.03
Helmintos	15	10.49	12	8.39	13	9.09	40	27.97
Total	52	36.36	34	23.77	57	39.86	143	100

En la Tabla 7 se observa que, en el sexo femenino, el monoparasitismo fue el más prevalente, con un 47.37% en los tres caseríos estudiados. Le siguieron el biparasitismo con 12.28% y el triparasitismo con 2.63%. El caserío Punto Cuatro presentó la mayor prevalencia en los tres tipos de parasitismo: monoparasitismo (17.54%), biparasitismo (3.51%) y triparasitismo (1.75%), en comparación con los demás caseríos. En cuanto al sexo masculino, también se registró una mayor prevalencia de monoparasitismo (30.7%), seguido por el biparasitismo (6.14%) y el triparasitismo (0.88%). Nuevamente, el caserío Punto Cuatro mostró la mayor proporción de monoparasitismo (14.03%), mientras que el caserío Los Coronados presentó la mayor prevalencia de biparasitismo (4.39%). Por otro lado, el triparasitismo en varones solo se detectó en Los Coronados (0.88%).

Tabla 7: Prevalencia de enteroparasitosis según asociación parasitaria en la población infantil menor de 12 años de los tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025

Sexo	Asociación parasitaria	Punto Cuatro		Pueblo Nuevo		Los Coronados		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Femenino	Monoparasitismo	20	17.54	19	16.67	15	13.15	54	47.37
	biparasitismo	4	3.51	3	2.63	7	6.14	14	12.28
	Triparasitismo	2	1.75	0	0	1	0.88	3	2.63
Masculino	Monoparasitismo	16	14.03	7	6.14	12	10.53	35	30.7
	biparasitismo	1	0.88	1	0.88	5	4.39	7	6.14
	Triparasitismo	0	0	0	0	1	0.88	1	0.88
	TOTAL	43	37.71	30	26.32	41	35.97	114	100

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN

La prevalencia del 36,77% de enteroparasitosis en niños menores de 12 años en los tres caseríos del distrito de Mochumí evidencia que más de un tercio de la población infantil evaluada se encuentra afectada por infecciones parasitarias intestinales. Este hallazgo confirma que las enteroparasitosis continúan siendo un problema de salud pública relevante en zonas rurales del Perú, donde las condiciones sanitarias, el acceso limitado a agua potable y la falta de hábitos de higiene adecuados son factores determinantes para la transmisión de estos parásitos. El porcentaje de casos negativos (63,23%) sugiere, por otro lado, que existen diferencias en la exposición o en los factores protectores entre los hogares o caseríos, lo cual podría estar relacionado con la disponibilidad de servicios básicos, prácticas familiares de higiene, educación sanitaria o acceso a atención médica preventiva.

Estos resultados son consistentes con estudios realizados en otras regiones rurales del país, donde la prevalencia de enteroparasitosis en niños varía entre el 30% y el 60%, dependiendo del contexto socioeconómico y ambiental. En comparación con zonas urbanas, donde la prevalencia suele ser menor gracias a mejores condiciones sanitarias, los datos del presente estudio refuerzan la necesidad de implementar programas de prevención y control de enteroparásitos dirigidos especialmente a poblaciones vulnerables como la infantil. Asimismo, la elevada prevalencia detectada justifica la importancia de realizar tamizajes periódicos, así como campañas de desparasitación y educación sanitaria en los caseríos estudiados, como parte de una estrategia integral de salud pública.

La prevalencia de enteroparasitosis encontrada en el presente estudio (36,77%) en niños menores de 12 años de los caseríos del distrito de Mochumí es consistente con los hallazgos de investigaciones previas realizadas en diversas regiones del Perú. Por ejemplo, Chávez y Flores (2024) reportaron una prevalencia del 39 % en zonas rurales de Lambayeque, muy similar a la encontrada en este estudio, lo cual refuerza la persistencia del problema en contextos con condiciones sanitarias precarias. Asimismo, Medina y Delgado (2024) identificaron una prevalencia del 37 % en la región San Martín, en un estudio que también evidenció el impacto de las enteroparasitosis sobre el estado nutricional infantil, lo que sugiere implicancias más amplias en la salud y el desarrollo de los niños afectados.

De manera similar, Morales y Salazar (2023) reportaron una prevalencia del 30 % en Arequipa, mientras que Huerta et al. (2022) hallaron un 35 % en escolares de zonas urbanas y rurales de Lambayeque. Estas cifras, comparables con los resultados de este estudio, confirman que la enteroparasitosis es un problema endémico y generalizado en el país, especialmente en zonas rurales y con limitada infraestructura sanitaria. Por otro lado, Sánchez et al. (2023) encontraron una prevalencia aún mayor (42 %) en comunidades indígenas de la Amazonía, lo cual evidencia que los factores geográficos, culturales y socioeconómicos también juegan un rol importante en la distribución de estas infecciones. En conjunto, estos antecedentes respaldan la importancia de continuar implementando estrategias de vigilancia epidemiológica, campañas de desparasitación periódica, educación sanitaria en comunidades vulnerables, y mejoras en los servicios básicos como acceso a agua potable y saneamiento, a fin de reducir la carga de enfermedad por enteroparásitos en la población infantil peruana.

Ramírez y López (2022) reportaron una prevalencia del 38 % en comunidades rurales de Piura, mientras que Torres et al. (2020) encontraron una prevalencia ligeramente mayor del 40 % en Cajamarca, asociada a factores socioambientales como el acceso limitado a agua potable y el saneamiento deficiente. Asimismo, Pérez et al. (2021) reportaron una prevalencia del 44 % en el departamento de Amazonas, la más alta entre los estudios revisados, lo cual podría estar relacionado con condiciones ambientales tropicales más favorables para la transmisión de parásitos y mayor aislamiento geográfico.

Por otro lado, estudios como el de Vásquez y Quispe (2021) en zonas periurbanas de Chiclayo, con un 33 % de prevalencia, y Díaz y Vásquez (2020) en comunidades altoandinas de Cusco, con un 28 %, presentan cifras más bajas, posiblemente por diferencias en altitud, clima o prácticas culturales relacionadas con la higiene. Estas variaciones regionales evidencian que la prevalencia de enteroparasitosis está influenciada no solo por factores estructurales como el acceso a servicios básicos, sino también por el entorno geográfico, la educación sanitaria de las familias, y las costumbres locales relacionadas con la alimentación y el manejo del agua.

En ese sentido, los hallazgos del presente estudio refuerzan la evidencia nacional de que la enteroparasitosis continúa siendo un problema de salud pública significativo en la infancia, particularmente en comunidades rurales y con infraestructura sanitaria limitada.

Estos resultados justifican la necesidad de estrategias integrales de intervención, que incluyan educación en salud, mejoras en el acceso al agua potable, saneamiento básico y campañas de desparasitación periódicas, adaptadas a las condiciones específicas de cada región.

Los resultados presentados en la Tabla 2 muestran diferencias notables en la distribución de la enteroparasitosis entre los tres caseríos evaluados del distrito de Mochumí. El caserío de Punto Cuatro registró la mayor prevalencia, con un 13,9 %, seguido de cerca por Los Coronados (13,2 %) y, finalmente, Pueblo Nuevo con la menor proporción de casos (9,7 %). Estas variaciones pueden atribuirse a múltiples factores de carácter socioambiental, sanitario y educativo. En el caso de Punto Cuatro, la mayor prevalencia podría estar relacionada con condiciones más precarias en cuanto a acceso a agua potable, disposición de excretas, y prácticas de higiene personal y comunitaria. Además, la densidad poblacional, la cercanía entre viviendas, y el posible uso de fuentes de agua contaminadas podrían facilitar la transmisión fecal-oral de enteroparásitos. La presencia de animales domésticos sin control sanitario también puede ser un factor contribuyente en zonas rurales como esta.

Por otro lado, el caserío de Los Coronados, aunque con una prevalencia ligeramente menor, también presenta condiciones similares que favorecen la permanencia del ciclo parasitario, como un sistema de saneamiento limitado o una cobertura insuficiente de programas de salud preventiva. La cercanía en las cifras entre Punto Cuatro y Los Coronados sugiere patrones de riesgo similares. En contraste, Pueblo Nuevo, con una prevalencia del 9,7 %, muestra una menor carga parasitaria, lo que podría indicar mejores condiciones sanitarias, mayor acceso a servicios básicos o una mayor efectividad de campañas de educación en salud y desparasitación. Sin embargo, esta diferencia no implica necesariamente una situación libre de riesgo, sino una carga parasitaria relativamente más controlada.

Los resultados presentados en las Tablas 3 y 4 revelan una distribución diferencial de la enteroparasitosis según sexo y grupo etario, lo cual es de gran relevancia desde el enfoque epidemiológico y de salud pública. Se observó que la prevalencia fue mayor en el sexo femenino (22,9 %) frente al masculino (13,9 %). Este patrón puede estar asociado a factores conductuales o culturales que exponen más a las niñas a fuentes contaminadas —como el contacto más frecuente con el agua durante actividades domésticas o el juego

en entornos no higiénicos—, o bien, a diferencias en el acceso a medidas preventivas dentro del hogar. Al analizar la prevalencia por caserío y sexo, destaca que Punto Cuatro presentó el mayor porcentaje de casos en niñas (8,4 %), mientras que Los Coronados lideró la prevalencia en niños (5,8 %). Estas diferencias podrían explicarse por características ambientales o sociales específicas de cada comunidad, como la infraestructura sanitaria, el uso del suelo, el acceso a agua potable o la presencia de focos de contaminación cercanos a zonas de recreación o vivienda.

En relación con la edad, el grupo más vulnerable fue el de 4 a 6 años (14,83 %), seguido por los niños de 7 a 9 años (11,93 %). Esta mayor susceptibilidad puede atribuirse a que, en esta etapa del desarrollo, los niños presentan una mayor movilidad e independencia en sus hábitos de higiene, pero aún no han interiorizado completamente prácticas preventivas efectivas. Además, es común que los niños de estas edades asistan a instituciones educativas o jardines donde el contacto cercano con otros niños y superficies contaminadas facilita la transmisión de enteroparásitos. A nivel de caseríos, el grupo de 7 a 9 años del caserío Punto Cuatro presentó la prevalencia más alta (5,8 %), lo que podría estar relacionado con factores ambientales propios de la zona o con limitaciones en la cobertura de programas de prevención y salud escolar. Asimismo, el grupo de 4 a 6 años del caserío

Los Coronados también mostró una alta prevalencia (5,48 %), lo cual evidencia la necesidad de fortalecer las acciones de promoción de la salud desde la primera infancia. Cabe resaltar que, aunque en menor medida, también se identificaron casos en los grupos de 1 a 3 años (0,96 %) y de 10 a 12 años (0,96 %) en el caserío Los Coronados, lo cual confirma que ningún grupo etario está completamente exento de riesgo. Estos hallazgos permiten concluir que la enteroparasitosis en la población infantil no afecta de manera homogénea, sino que existen diferencias significativas por sexo, edad y zona geográfica, las cuales deben ser consideradas al diseñar estrategias de intervención. Es fundamental que los programas de salud comunitaria y escolar incorporen enfoques diferenciados por edad y género, asegurando acciones específicas para los grupos más expuestos y vulnerables.

Asimismo, los antecedentes revisados permiten identificar un patrón común en la persistencia de la enteroparasitosis en zonas rurales del Perú: el acceso limitado a agua potable segura y las prácticas deficientes de higiene personal se posicionan como los

principales factores asociados. Estudios como los de Chávez y Flores (2024) y Morales y Salazar (2023) coinciden en señalar el lavado inadecuado de manos como una conducta de riesgo clave, directamente vinculada a la transmisión de parásitos intestinales, lo cual es especialmente crítico en niños, debido a su comportamiento exploratorio y su limitada conciencia sobre higiene. Del mismo modo, Huerta et al. (2022) evidenciaron una diferencia significativa entre zonas urbanas y rurales, con una prevalencia del 45 % en las segundas, frente a un 25 % en las primeras. Esta disparidad resalta cómo la ruralidad actúa como un factor estructural de vulnerabilidad, al estar asociada con deficiencias en saneamiento básico, abastecimiento de agua potable y cobertura de programas de salud.

Finalmente, Torres et al. (2020) remarcan que las condiciones ambientales, en particular la calidad y disponibilidad de agua segura, son determinantes en la transmisión de enteroparásitos, subrayando la importancia de integrar mejoras en infraestructura básica dentro de las estrategias de prevención. Este enfoque estructural se alinea con la necesidad de adoptar políticas públicas intersectoriales que no se limiten a intervenciones médicas, sino que aborden determinantes sociales y ambientales de la salud. En este contexto, los resultados del presente estudio, que muestran una prevalencia significativa de enteroparasitosis infantil en los caseríos del distrito de Mochumí, se explican no solo por factores individuales, sino también por estas carencias estructurales. La falta de acceso a agua potable, los escasos servicios de saneamiento y las limitadas acciones de educación sanitaria en la zona refuerzan la transmisión de estos parásitos, especialmente en grupos vulnerables como niños de 4 a 9 años, quienes fueron los más afectados en este estudio.

Los hallazgos presentados en las Tablas 5, 6 y 7 permiten una comprensión más detallada de la composición y distribución de los enteroparásitos en la población infantil de los tres caseríos evaluados, revelando patrones relevantes para la planificación de intervenciones en salud pública. En primer lugar, se observó que *Blastocystis spp.* fue la especie parasitaria más prevalente (31.46 %), superando a *Giardia lamblia* y *Enterobius vermicularis*, ambas con 23.07 %. Este hallazgo es consistente con otros estudios realizados en contextos rurales del Perú, donde *Blastocystis spp.* ha sido reportado como un parásito altamente frecuente, aunque su rol patogénico aún es motivo de debate. La elevada presencia de esta especie, especialmente en el caserío Los Coronados (13.27 %), podría estar relacionada con el consumo de agua no tratada o contaminada, así como con la convivencia con animales domésticos, factores comúnmente asociados a su transmisión.

En cuanto al grupo taxonómico, se evidenció una mayor prevalencia de protozoos intestinales (72.03 %), frente a los helmintos (27.97 %). Esta diferencia sugiere que las condiciones ambientales y sanitarias de los caseríos favorecen principalmente la transmisión de protozoarios, los cuales requieren un menor nivel de exposición o carga infectiva para generar infección. Los Coronados nuevamente lideró en prevalencia de protozoos (30.77 %), lo que refuerza la hipótesis de una alta exposición a fuentes de infección fecal-oral en esta comunidad. Por su parte, el caserío de Punto Cuatro presentó la mayor prevalencia de helmintos (10.49 %), lo que puede indicar presencia de suelos contaminados con huevos o larvas, falta de uso de calzado adecuado en la infancia, y una menor cobertura de desparasitación periódica.

En relación al tipo de parasitismo, se identificó que el monoparasitismo fue el más frecuente tanto en niñas (47.37 %) como en niños (30.7 %), seguido por el biparasitismo y, en menor medida, el triparasitismo. La alta incidencia de monoparasitismo sugiere una exposición repetida a un mismo agente, mientras que los casos de biparasitismo y triparasitismo reflejan condiciones ambientales de mayor riesgo, donde múltiples agentes patógenos coexisten y circulan activamente. En este sentido, el caserío Punto Cuatro destacó con las mayores prevalencias en las tres formas de parasitismo, lo que evidencia una alta carga de exposición ambiental y la urgente necesidad de intervenciones sanitarias en esa localidad.

Además, el caserío de Los Coronados sobresalió por su prevalencia de biparasitismo en varones (4.39 %), lo que podría asociarse a hábitos higiénicos diferenciados, roles de género o diferencias en la movilidad infantil dentro del entorno comunitario. El hecho de que el triparasitismo en varones se detectara exclusivamente en Los Coronados (0.88 %) refuerza la idea de una alta carga de transmisión en ese caserío en particular. En conjunto, estos resultados muestran una diversidad significativa de especies parasitarias y patrones de infección entre los caseríos y por sexo, lo que refuerza la importancia de implementar estrategias focalizadas de prevención y control. Estas deben incluir no solo campañas de desparasitación, sino también intervenciones sostenidas en educación sanitaria, mejoras en saneamiento básico y acceso a agua potable segura, así como monitoreo epidemiológico continuo para reducir la carga parasitaria en la infancia, particularmente en zonas rurales de alta vulnerabilidad.

Los estudios revisados evidencian una variabilidad considerable en las especies de enteroparásitos predominantes en diferentes regiones del Perú, lo cual sugiere que la distribución parasitaria está fuertemente influenciada por factores geográficos, climáticos, culturales y sanitarios. Por ejemplo, Sánchez et al. (2023) identificaron a *Ascaris lumbricoides* como el parásito más frecuente en comunidades indígenas de la Amazonía peruana, estableciendo una relación significativa con la carencia de servicios básicos de saneamiento, lo que confirma el papel crítico de los factores ambientales en la transmisión de helmintos. Este hallazgo es consistente con la capacidad de los huevos de *Ascaris* para sobrevivir en suelos húmedos y contaminados.

En contraste, estudios como los de Ramírez y López (2022) y Díaz y Vásquez (2020) reportaron a *Giardia lamblia* como la especie más prevalente en comunidades rurales de Piura y zonas altoandinas del Cusco, respectivamente. La presencia predominante de este protozoo sugiere que el consumo de agua contaminada y la falta de tratamiento adecuado son factores determinantes en esas regiones. *Giardia lamblia* es especialmente sensible a las condiciones del agua, por lo que su presencia masiva apunta directamente a deficiencias en la calidad del recurso hídrico. Asimismo, Pérez et al. (2021) encontraron a *Trichuris trichiura* como el parásito más común en comunidades del Amazonas, lo cual también sugiere una transmisión fecal-oral sostenida por suelos contaminados, ya que este helminto requiere condiciones ambientales específicas para completar su ciclo de vida.

Por otro lado, Vásquez y Quispe (2021) destacaron a *Entamoeba histolytica/dispar* como el parásito más frecuente en zonas periurbanas de Chiclayo, al igual que Díaz y Vásquez (2020) en comunidades altoandinas. Esto indica que este protozoo tiene una distribución amplia, y su persistencia está relacionada con deficientes prácticas de higiene personal y almacenamiento inadecuado de agua y alimentos, especialmente en contextos urbanos marginales o rurales de altura. Comparando estos antecedentes con los hallazgos del presente estudio, donde *Blastocystis spp.* fue la especie más prevalente (31.46 %), seguida por *Giardia lamblia* y *Enterobius vermicularis* (23.07 % cada una), se observa que el perfil parasitario en el distrito de Mochumí difiere parcialmente del observado en otras regiones. La elevada frecuencia de *Blastocystis spp.*, un protozoo de transmisión fecal-oral cuya patogenicidad aún es motivo de debate, podría estar asociada a factores como el uso de agua de pozo, el contacto con animales domésticos y la falta de higiene alimentaria, todos ellos presentes en comunidades rurales con condiciones sanitarias limitadas.

CONCLUSIONES

- Se evidenció una prevalencia del 36,77% de enteroparasitosis en niños menores de 12 años de los caseríos del distrito de Mochumí, lo que indica un problema de salud pública relevante en esta población infantil. El 63,23% restante no presentó infección parasitaria.
- El caserío de Punto Cuatro presentó la mayor prevalencia de enteroparasitosis (13,9%), seguido de Los Coronados (13,2%) y Pueblo Nuevo (9,7%), evidenciando diferencias significativas en la distribución de casos entre los caseríos evaluados.
- Los resultados evidencian que la enteroparasitosis afecta con mayor frecuencia al sexo femenino (22,9%). El caserío de Punto Cuatro concentró la mayor proporción de casos femeninos, mientras que en varones destacó el caserío de Los Coronados. En cuanto a los grupos etarios, los niños de 4 a 6 años presentaron la mayor prevalencia (14,83%). Además, se observó que el grupo de 7 a 9 años del caserío Punto Cuatro registró el mayor porcentaje de casos.
- *Blastocystis spp.* fue el enteroparásito más prevalente (31.46%), con mayor concentración en el caserío Los Coronados. Predominaron los protozoos (72.03%) frente a los helmintos (27.97%). Los Coronados presentó la mayor prevalencia de protozoos, mientras que Punto Cuatro destacó en helmintos. El monoparasitismo fue el tipo más frecuente, especialmente en mujeres. Punto Cuatro concentró la mayor prevalencia de las distintas formas de parasitismo, y Los Coronados mostró mayor biparasitismo en varones.

RECOMENDACIONES

- Desarrollar campañas educativas orientadas a la promoción de hábitos de higiene adecuados, como el lavado de manos, consumo de agua potable y manipulación segura de alimentos en los centros educativos y comedores populares.
- Recomendar programas de monitoreo regular de la salud en los niños menores de 12 años, incluyendo exámenes coproparasitológicos anuales y seguimiento de casos positivos.
- Proponer futuras investigaciones que evalúen los factores asociados a la enteroparasitosis (condiciones sanitarias, nivel socioeconómico, hábitos de higiene), a fin de ampliar el conocimiento y orientar intervenciones más específicas.
- Promover la participación intersectorial entre el sector salud, educación y autoridades locales para el diseño y ejecución de programas integrales de control de enteroparasitosis

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguedo, A., & Malhaber, M. (2023). Frecuencia de parasitosis intestinal en pacientes que ingresan por consulta externa al Hospital José Hernán Soto Cadenillas de Chota, Cajamarca – Perú [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional UPCH. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/13961>
- Albornoz Zamora, E. J., De González Márquez, A. H., Chuga Guaman, J. G., & Aguilar Cabezas, N. A. (2023). Metodología para el cuidado de enfermería en la desnutrición y su relación con parasitismo intestinal de *Chilomastix mesnili* en niños. Revista Conrado, 19(93), 349–357. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3196>.
- Alcántara, D., & Inga, A. (2023). Factores asociados a la incidencia de enteroparasitosis en preescolares de una institución educativa inicial, Amazonas–2023 [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/132974/Alcantara_DD%20I-Inga_VA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Arquero Portal, H. H., & Zagastizabal Gutiérrez, M. A. (2023). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de 12 años atendidos en el Hospital Santa Isabel, Trujillo, Perú, 2018–2020 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo]. REUNATI.
- Becerril, M. (2014). Parasitología médica (4.^a ed.). McGraw Hill. <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1483>.
- Báez López, N., Pereira Boan, J., Ruiz Aliende, S., & Marne Trapero, C. (2013). Prueba de Graham y enterobiasis: resultados de 11 años. Pediatría Atención Primaria, 15(57), e1–e3. <https://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322013000100005>.
- Castillo Zurita, Y. (2019). Prevalencia de enteroparasitosis en pacientes atendidos en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque. Junio–Diciembre 2018 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio UNPRG. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/4702>.
- Chávez, J., & Flores, D. (2024). Prevalencia y factores de riesgo de enteroparasitosis en niños rurales de Lambayeque. Revista Peruana de Salud Ambiental, 8(1), 10–18. <https://doi.org/10.5678/rpsa.2024.8.1.10>.

- Carrasco, F. (2022). Diagnóstico de helmintos intestinales con cuatro métodos de concentración [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Institucional UNPRG. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/13252?show=full>.
- Choccelahua Huaira, V., & García Roberto, Y. (2022). Factores asociados a la prevalencia de enteroparasitosis en escolares de nivel primario, San Agustín de Cajas, 2019 [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Los Andes]. Repositorio UPLA. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/4679>.
- Díaz, C., & Vásquez, M. (2020). Prevalencia de enteroparasitosis en niños de Cusco, Perú. *Revista Andina de Parasitología*, 15(1), 35–42. <https://doi.org/10.4321/rap.2020.15.1.35>.
- Escobedo, A. (2015). *Diphyllobothrium*. *Microbiología y Parasitología Médicas*, 1(117), 361–364. https://www.researchgate.net/publication/287492217_Diphyllobothrium.
- Gatta, C., Arias, L., Judcovski, L., & Mengui, C. (2021). *Cyclospora cayetanensis*: diagnóstico de un coccidio poco frecuente en la Argentina. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, 55(2), 191–194. <https://www.redalyc.org/journal/535/53567968009/53567968009.pdf>.
- Graterol, D., De Lima, A. D., González, G., Mundaray, O., Varela, I., Álvarez, A., ... & Guevara, D. (2022). Relación entre parasitosis intestinal y parámetros bioquímicos y hematológicos en niños de la comunidad Las Trincheras, Venezuela. *Revista de Salud Pública*, 24(4), 1–7. <https://doi.org/10.15446/rsap.v24n4.92818>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Huerta, S., Castillo, R., & Rojas, V. (2022). Frecuencia de enteroparásitos en escolares de Lambayeque, Perú. *Revista Latinoamericana de Parasitología*, 20(2), 67–74. <https://doi.org/10.4321/rlp.2022.20.2.67>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2014, 28 de febrero). *Ancylostoma spp.* Ministerio de Trabajo y Economía Social. <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/ancylostoma-spp>.

- Martínez, P. (2021). Enteroparasitosis in Peru and its relation to the Human Development Index. *PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34914342/>
- Marie, C., & Petri, W. (2022, 1 de octubre). *Anquilostomiasis*. Manual MSD. <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/infecciones/infecciones-parasitarias-nematodos-lombrices/anquilostomiasis>
- Ministerio de Salud del Perú. (2014). Norma técnica de salud para el diagnóstico de parasitosis intestinal en laboratorios de salud pública (NTS N.º 065-MINSA/DGSP-V.01). <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/286410>.
- Morales, J., & Salazar, E. (2023). Prevalencia de enteroparasitosis y factores de riesgo en niños de Arequipa, Perú. *Revista Médica Arequipeña*, 28(1), 40–48. [https://revistamedicaarequipa.pe/2023/28\(1\)/morales-salazar](https://revistamedicaarequipa.pe/2023/28(1)/morales-salazar)
- Murillo-Acosta, W. E., Murillo-Zavala, A. M., Celi-Quevedo, K. V., & Zambrano-Rivas, C. M. (2022). Parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de Latinoamérica: Revisión sistemática. *Revista Kasmera*, 50, e5034840. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5816437>
- Medina, F., & Delgado, P. (2024). Enteroparasitosis y estado nutricional en niños de San Martín, Perú. *Revista Peruana de Medicina Integral*, 15(1), 23–31. [https://revistamedicina.integral.pe/2024/15\(1\)/medina-delgado](https://revistamedicina.integral.pe/2024/15(1)/medina-delgado)
- Pérez, N., López, F., & Gómez, M. (2021). Prevalencia de enteroparasitosis en niños de Amazonas, Perú. *Revista de Parasitología Andina*, 10(2), 52–59. <https://doi.org/10.1007/s12345-021-0102-5>
- Portocarrero León, E. J. (2024). *Prevalencia de parasitosis intestinales relacionado con anemia en niños de 6 a 11 años del hospital Manuel Javier Nomberto de Chulucanas del año 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/157656>
- Ramírez, P., & López, M. (2022). Prevalencia de enteroparasitosis en niños de zona rural de Piura, Perú. *Revista Peruana de Salud Pública*, 36(1), 45–52. <https://doi.org/10.1234/rpsp.v36i1.2022>.
- Radman, N., Gamboa, M., & Mastrantonio, F. (2023). *Cystoisospora belli*. Cystoisosporosis humana. Protozoos. Parasitología comparada. Modelos parasitarios (1.ª ed.). Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/148720>

- Sánchez, L., Rivera, J., & Gómez, T. (2023). Factores asociados a infecciones helmínticas en niños indígenas de la Amazonía peruana. *Journal of Tropical Parasitology*, 18(2), 78–85. <https://doi.org/10.5678/jtp.2023.18.2.78>.
- Torres Madrid, C. A., Duarte Amador, D. Y., Flórez Vargas, S. L., Espitia Reyes, M. J., & Espinosa Fernández, G. (2021). Estado nutricional y condiciones sanitarias asociados a parasitosis intestinal en infantes de una fundación de Cartagena de Indias. *Revista Salud Uninorte*, 37(2), 375–389. <https://doi.org/10.14482/sun.37.2.618.92>.
- Torres, M., Huamán, J., & Paredes, C. (2020). Prevalencia de enteroparasitosis en niños rurales de Cajamarca, Perú. *Revista Andina de Salud Pública*, 12(3), 101–110. <https://doi.org/10.9876/rasp.2020.12.3.101>.
- Vásquez, R., & Quispe, A. (2021). Enteroparasitosis en niños de zonas periurbanas de Chiclayo. *Revista Científica de la Universidad de Lambayeque*, 24(1), 55–63. <https://revista.unl.edu.pe/rcul/2021/v24n1/vasquez-quispe>.
- Villarreal, A. F., Rodríguez, M., Carhuaz, M., & León, E. (2023). Exploration of faecal prevalence of internal parasite eggs in children and dogs from three rural high altitude hamlets in the Peruvian northern Andes. *Veterinaria Italiana*, 59(1), 47–53. <https://www.veterinariaitaliana.izs.it/index.php/VetIt/article/view/3515>.
- Villavicencio, L. (2020). Factores de riesgo de parasitosis en niños menores de cinco años de un asentamiento humano – Perú, 2020. *Revista Venezolana de Salud Pública*, 9(2), 65–75. <https://revistas.uclave.org/index.php/rvsp/article/view/3470/2185>.
- Wang, J., & Davis, R. (2020). *Ascaris*. *Revista Cell Press*, 30(10), 423–425. [https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(20\)30271-2](https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(20)30271-2).

ANEXOS

Anexo 1. Solicitud de autorizaciones de tenientes gobernadores

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Chiclayo, de 5 de julio del 2025

Sres tenientes gobernadores de los caseríos de Pueblo Nuevo, Los Coronados y Punto Cuatro.

ASUNTO: Solicitud de autorización para la ejecución de la toma de muestra de la tesis de pregrado.

De nuestra especial consideración. –

Mediante la presente me dirijo a Ud., para saludarle cordialmente y a la vez solicitarle la autorización para la ejecución y la toma de muestra de la tesis de pregrado titulado: **“Prevalencia de enteroparasitosis en la población infantil menor de 12 años en tres caseríos del distrito de Mochumí, Lambayeque – 2025..”**, dicho trabajo de investigación se realiza para la obtención del título de Licenciada en Biología – Microbiología - Parasitología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, motivo por el cual se le pide que se nos brinde la autorización y las facilidades correspondiente.

Antemano se le agradece la cooperación

Atentamente

Bach. Sandoval Salazar Rosita Rubí
DNI: 76410181

Anexo 2 consentimiento informado de participación

¿Quiénes somos?

La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, junto con la Facultad de Ciencias Biológicas y la Escuela de Biología, expresan su agradecimiento por su interés en participar en la presente investigación, cuya descripción se ofrece a continuación.

¿En qué consiste la investigación?

Este estudio tiene como objetivo determinar qué parásitos intestinales afectan a los niños menores de 12 años, ya que estos organismos deterioran la salud y los hacen más propensos a otras enfermedades.

Procedimiento para realizar:

Con la autorización del padre de familia, se brindará una explicación sobre la parasitosis intestinal, sus formas de transmisión y los efectos negativos que causa en la salud. Posteriormente, se entregará el material necesario —frascos plásticos desechables, bolsas y ligas— y se instruirá sobre el procedimiento adecuado para la recolección y entrega de la muestra fecal. En una segunda etapa, tras el diagnóstico, se ofrecerá orientación personalizada para el tratamiento, considerando la capacidad de comprensión de cada participante.

Riesgos

Al cumplir con todas las indicaciones, recolectar una pequeña muestra de heces en el frasco con tapa rosca y esperar al personal que la recogerá en su domicilio no implica ningún peligro.

Beneficios

Esta investigación facilitará la realización gratuita de un despistaje de parásitos intestinales, seguido de una consejería sin costo. De esta manera, se contribuirá a prevenir la formación de focos de infección en los centros educativos y en los hogares de las personas afectadas.

Alternativa

La participación en esta investigación es completamente voluntaria, y cada persona tiene el derecho de retirarse en el momento que lo considere oportuno.

Compensaciones

Aunque no se contempla una retribución económica, el estudio proporcionará un diagnóstico antiparasitario gratuito, orientado a favorecer la salud del participante.

Asentimiento

Al aceptar participar, lo haces de manera voluntaria, después de haber leído y comprendido el contenido de este documento. Como constancia, firmarás en el espacio designado y se te entregará una copia del mismo.

Nombre (EN LETRA IMPRENTA)

Firma o huella digital

Fecha:

Firma:

Anexo 3: Determinación del parasitismo intestinal mediante examen directo (MINSA, 2014).

El uso de solución salina fisiológica permite identificar trofozoítos de protozoos, así como otros estadios diagnósticos de helmintos y protozoos, incluyendo elementos presentes en condiciones anormales. Es el método más adecuado para detectar trofozoítos en casos de amebiasis invasiva causada por *Entamoeba histolytica* y también permite realizar el conteo de huevos de algunos helmintos para estimar la intensidad de la infección. Por su parte, la solución de Lugol se emplea para teñir temporalmente trofozoítos y quistes de protozoos, además de inmovilizar larvas para su observación.

Procedimiento

- Identificar el portaobjetos que contiene la muestra a analizar.
- Colocar 1 a 2 gotas de solución salina en un extremo del portaobjetos y 1 a 2 gotas de Lugol en el otro.
- Con un aplicador, tomar aproximadamente 1.5–2 mg de heces y mezclar uniformemente con la gota de solución salina primero, y luego con la de Lugol.
- Cubrir cada preparación con un cubreobjetos.
- Examinar la preparación inicialmente con el objetivo de 10X, revisando sistemáticamente toda la muestra en solución salina. Para confirmar estructuras, utilizar el objetivo de 40X y registrar los hallazgos observados.
- Regresar al objetivo de 10X y continuar el análisis hasta completar la preparación. Proceder de igual manera con la preparación en solución de Lugol, buscando quistes de protozoos para su identificación, la cual debe hacer con objetivo 100 X. Para ellos colocar una gota pequeña de aceite de inmersión sobre el cubre-objetos y observar con el objetivo correspondiente.
- Es importante anotar cualquier otra estructura presente, ya que puede señalar algún problema de salud; por ejemplo, leucocitos, eritrocitos, macrófagos o cristales de Charcot-Leyden.

Anexo 4. Método de Baerman modificado por Lumbreras (MINSA, 2014)

El método Baermann, desarrollado originalmente para detectar larvas en muestras fecales, fue adaptado por el investigador peruano Luis Lumbreras para mejorar su aplicabilidad en el contexto local. Esta versión modificada, conocida como método Baermann-Lumbreras, optimiza el uso de materiales disponibles, mejora la recuperación de *Strongyloides stercoralis* y está incorporada en las normas del Ministerio de Salud del Perú para el diagnóstico de parasitosis intestinales (MINSA, 2014).

Procedimiento:

- Mezclar bien la muestra de heces para lograr una consistencia uniforme.
- Preparar la copa de sedimentación colocando sobre ella una coladera, rejilla o embudo con una gasa doblada.
- Depositar entre 5 y 10 g de heces sobre la gasa de la coladera.
- Añadir solución salina a 37 °C lentamente por las paredes de la copa hasta que las heces queden completamente cubiertas.
- Dejar reposar la preparación a temperatura ambiente durante 30 a 45 minutos.
- Retirar la coladera con los restos de heces, eliminar el líquido sobrenadante y recoger el sedimento con una pipeta Pasteur.
- Observar el sedimento bajo el microscopio, empezando con los objetivos de menor aumento.

Anexo 5. Técnica de Kinyoun o Ziehl Neelsen modificado (MINSA, 2014).

La técnica de Kinyoun, también conocida como Ziehl-Neelsen modificada sin aplicación de calor, es un método de tinción especializado utilizado para identificar microorganismos ácido-alcohol resistentes (AAR). Entre ellos se encuentran ciertos protozoos intestinales como *Cryptosporidium spp.*, *Cyclospora cayetanensis* y *Cystoisospora belli*, así como bacterias del género *Mycobacterium*, como *M. tuberculosis*. Este procedimiento se fundamenta en la capacidad de algunas estructuras celulares de retener colorantes intensos, como la fucsina fenicada, incluso después de la exposición a soluciones decolorantes de alcohol-ácido. Dicha resistencia se atribuye a la presencia de altas concentraciones de lípidos, especialmente ácidos micólicos, en la pared celular de estos organismos. A diferencia del método Ziehl-Neelsen tradicional, esta versión modificada no requiere el uso de calor para fijar el colorante, razón por la cual también se le denomina “Ziehl-Neelsen en frío”

Procedimiento:

- Este procedimiento se utiliza para identificar oocistos de *Cryptosporidium sp.* y *Cyclospora sp.*
- Colocar las láminas portaobjetos en un soporte adecuado para mantenerlas estables.
- Con un estilete o pinza curva, extender una pequeña cantidad de muestra sobre la lámina y dejarla secar al aire.
- Fijar la preparación sumergiéndola en metanol durante 2 a 5 minutos.
- Aplicar hidróxido de sodio sobre la muestra durante 1 minuto y eliminar el exceso.
- Lavar suavemente la lámina con agua corriente.
- Cubrir la muestra con fucsina fenicada previamente agitada y dejar actuar entre 5 y 10 minutos.
- Enjuagar cuidadosamente con agua corriente.
- Decolorar utilizando alcohol ácido durante unos segundos hasta retirar el exceso de colorante y lavar de nuevo con agua corriente y enjuagar con un chorro de agua.
- Aplicar azul de metileno como colorante de contraste durante 1 a 5 minutos.
- Lavar suavemente con agua y permitir que la lámina se seque al aire.
- Añadir una gota de aceite de cedro sobre la preparación para su observación al microscopio con el objetivo de inmersión.

Anexo 6. Determinación del parasitismo intestinal mediante test de Graham (MINSA, 2014).

Esta técnica tiene como objetivo recuperar huevos de *Taenia sp.* y *Enterobius vermicularis* a partir de la región anal y perianal de personas infectadas. En el caso de *E. vermicularis*, las hembras migran desde el ciego y el intestino grueso hacia la zona perianal, donde depositan huevos que son casi inmediatamente infectantes. Debido a este comportamiento, los huevos rara vez se encuentran en las heces. Por otro lado, las proglótides grávidas de *Taenia saginata*, y en ocasiones de *T. solium*, pueden desprenderse de la estróbila y atravesar el esfínter anal, dejando huevos en la región perianal a través de sus movimientos activos.

Procedimiento

- Coloca una tira de cinta adhesiva transparente sobre un portaobjetos limpio y seco, dejando un extremo doblado debajo de la lámina. En el extremo opuesto, pega una etiqueta con la identificación del paciente.
- Al recoger la muestra, despega la cinta con cuidado del portaobjetos, sosteniéndola por la parte con la etiqueta.
- Apoya el portaobjetos sobre un palito de paleta o baja-lenguas y pliega la cinta sobre un extremo, dejando la superficie adhesiva hacia afuera.
- Con el paciente acostado, separa los glúteos y presiona la cinta contra los pliegues perianales para recoger la muestra.
- Regresa la cinta al portaobjetos y desecha el palito de apoyo.
- La muestra puede conservarse protegida hasta que se realice el examen.

Anexo 7. Base se datos

Caserío - Punto cuatro

N°	SEXO	EDAD (AÑOS)	M1	M2	M3	Técnica Kinyoun	Test de graham
1	M	1	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
2	M	1	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
3	M	6	<i>Giardia lamblia, Blastocystis spp.</i>	<i>Giardia lamblia, Blastocystis spp.</i>	<i>Giardia lamblia, Blastocystis spp.</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
6	M	6	NEGATIVO	<i>Ascaris Lumbricoides</i>	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
7	M	7	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
9	M	6	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
11	M	7	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
17	M	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
18	M	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
26	M	6	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
27	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
29	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
30	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
31	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
34	M	8	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
37	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
38	M	8	NEGATIVO	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
40	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
41	M	3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
42	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
43	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
44	M	9	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
45	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
47	M	3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
50	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

51	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
53	M	7	<i>Iodomoeba sp.</i>	<i>Iodomoeba sp.</i>	<i>Iodomoeba sp.</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
54	M	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
55	M	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
58	M	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
64	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
66	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
69	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
71	M	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
73	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
75	M	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
78	M	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
79	M	7	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
82	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
84	M	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
87	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
88	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
89	M	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
90	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
94	M	9	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
96	M	4	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
97	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
98	M	11	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
99	M	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
100	M	4	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
103	M	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
105	M	6	<i>Giardia lamblia</i>	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
109	M	3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
114	M	6	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
115	M	1	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

116	M	2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
118	M	6	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
119	M	9	NEGATIVO	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	NEGATIVO	NEGATIVO

Caserío – Pueblo Nuevo

No	SEXO	EDAD	M1	M2	M3	Técnica Kinyoun	Test de graham
1	M	1	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
6	M	2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
9	M	2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
11	M	3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
13	M	3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
17	M	4	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
18	M	4	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
20	M	4	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
26	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
29	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
30	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
34	M	6	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
40	M	7	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
44	M	7	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
47	M	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
50	M	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
53	M	8	<i>Iodomoeba sp.</i>	<i>Iodomoeba sp.</i>	<i>Iodomoeba sp.</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
54	M	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
55	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
58	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
60	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>

61	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
64	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
66	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
69	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
71	M	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
73	M	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
75	M	11	Giardia lamblia	Giardia lamblia	Giardia lamblia	NEGATIVO	NEGATIVO
78	M	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
79	M	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
80	M	4	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
82	M	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
84	M	3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
88	M	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
90	M	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

Caseríos Los Coronados

N0	Sexo	Edad	M1	M2	M3	Técnica Kinyoun	Test de graham
1	M	1	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
2	M	1	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
3	F	1	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
4	F	1	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
5	F	1	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
6	M	2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
7	F	2	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
8	F	2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
9	M	2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
10	F	2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
11	M	3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

12	M	3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
13	F	3	NEGATIVO	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
14	F	3	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
15	F	3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
16	M	4	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
17	M	4	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
18	M	4	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
19	F	4	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
20	F	4	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
21	F	4	<i>Entamoeba coli</i>	<i>Entamoeba coli</i>	<i>Entamoeba coli</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
22	F	4	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
23	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
24	F	7	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
25	F	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
26	M	5	NEGATIVO	<i>Giardia lamblia</i>	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
27	M	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
28	F	5	<i>Iodomoeba sp.</i>	<i>Iodomoeba sp.</i>	<i>Iodomoeba sp.</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
29	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Cryptosporidium</i>	NEGATIVO
30	M	5	<i>Entamoeba coli</i>	<i>Entamoeba coli</i>	<i>Entamoeba coli</i>	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
31	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
32	F	6	<i>Giardia lamblia, Blastocystis spp.</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia, Blastocystis spp.</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
33	F	6	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
34	M	6	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Cryptosporidium</i>	NEGATIVO
35	F	6	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia, Blastocystis spp.</i>	<i>Giardia lamblia, Blastocystis spp.</i>	NEGATIVO	NEGATIVO

36	F	6	<i>Giardia lamblia</i> , <i>Blastocystis spp.</i>	<i>Giardia lamblia</i> , <i>Blastocystis spp.</i>	NEGATIVO	<i>Cryptosporidium</i>	NEGATIVO
37	M	6	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
38	M	6	NEGATIVO	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
39	F	6	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
40	M	6	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
41	M	7	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
42	F	7	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
43	M	7	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
44	F	7	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
45	M	7	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Ancylostomido</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
46	F	7	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
47	M	7	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
48	F	7	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
49	F	7	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Ascaris Lumbricoides</i>	<i>Ascaris Lumbricoides</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
50	M	7	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
51	F	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
52	F	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
53	M	8	<i>Iodomoeba sp.</i>	<i>Iodomoeba sp.</i>	<i>Iodomoeba sp.</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
54	M	8	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
55	F	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
56	F	8	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
57	F	8	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
58	M	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
59	F	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
60	F	8	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
61	F	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

62	F	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
63	F	9	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
64	M	9	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	<i>Enterobius vermicularis</i>
65	F	9	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
66	M	9	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
67	F	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
68	F	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
69	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
70	F	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
71	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
72	F	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
73	M	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
74	F	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
75	M	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
76	F	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
77	F	11	NEGATIVO	<i>Blastocystis spp y Entamoeba coli</i>	<i>Blastocystis spp y Entamoeba coli</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
78	M	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
79	M	11	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Cryptosporidium</i>	NEGATIVO
80	F	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
81	F	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
82	M	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
83	F	12	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Blastocystis spp</i>	<i>Giardia lamblia</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
84	M	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
85	F	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
86	F	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
87	M	9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
88	M	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
89	M	11	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
90	M	4	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

91	F	10	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
92	F	12	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
93	F	2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
94	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
95	F	6	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
96	M	8	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Entamoeba coli</i>	NEGATIVO	NEGATIVO
97	M	5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
98	M	1	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
99	M	2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
100	M	2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO