

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

MONOGRAFÍA DE INVESTIGACIÓN

PARASITOLOGÍA GENERAL Y CLÍNICA

**La parasitosis intestinal: Un enorme desafío para la
salud pública**



AUTORES

Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López

Dra. Marcela Yvone Saldaña Miranda

Mg. Mario Felix Olivera Aldana

LA PARASITOSIS INTESTINAL: UN ENORME DESAFÍO PARA LA SALUD PÚBLICA

Autores:

Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López

Dra. Marcela Yvone Saldaña Miranda

Mg. Mario Felix Olivera Aldana

Edición de:

Universidad Nacional de Jaén. Fondo Editorial

Dirección: Km.243 de la carretera Jaén - San Ignacio, Cajamarca -Perú.

<https://unj.edu.pe/>

1era Edición digital – noviembre 2024

Monografía electrónica disponible en:

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°

ISBN:

RESUMEN

Las parasitosis intestinales son patologías extendidas por todo el mundo, siendo más frecuentes en países en vías de bajos ingresos económicos como el Perú, donde generan una importante morbilidad. Generalmente, los niños son los más afectados, ya que puede repercutir en su crecimiento y desarrollo académico. Es altamente prevalente en zonas rurales y urbano-marginales por las condiciones ambientales que contribuyen a su diseminación. En diferentes regiones prevalecen distintos tipos de parásitos, como los geohelminthos en la sierra y selva y los cestodos y protozoarios intestinales en la costa. Pueden ser asintomáticas o provocar cuadros clínicos similares pero producidos por distintos parásitos, ya sean protozoarios o helmintos. Por lo que el diagnóstico es sumamente importante para brindar el tratamiento óptimo y tomar las medidas preventivas necesarias.

TABLA DE CONTENIDO

.....	1
INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO 1	8
GENERALIDADES DE LAS PARASITOSIS	8
1.1. Definición de las parasitosis	8
1.2. Parásito y hospedero	8
1.3. Clasificación de hospederos o huéspedes^{12,13}	8
1.4. Acción patógena del parásito sobre el hospedador^{12,13}	8
1.5. Signos y síntomas de parasitosis	9
CAPÍTULO 2	10
Situación actual de la parasitosis en el Perú	10
2.1. Parasitosis en el Perú	10
2.2. Situación de la parasitosis en Lambayeque	10
2.3. Reportes en la ciudad de Jaén	10
CAPITULO 3	11
PROTOZOARIOS Y HELMINTOS PARÁSITOS	11
3.1. Protozoarios parásitos	11
3.2. Helmintos parásitos	12
CAPÍTULO 4	14
Diagnóstico de las parasitosis	14
4.1. Diagnóstico directo e indirecto de las parasitosis	14
CAPÍTULO 5	16
Factores de riesgo de las parasitosis	16
5.1. Factores de riesgo	16
5.2. Eliminación de las excretas	16
5.3. Consumo de agua	16
5.4. Hábitos de higiene personal	16
5.5. Saneamiento ambiental	16
CAPÍTULO 6	18
LAS PARASITOSIS Y SUS CONSECUENCIAS SOBRE LA SALUD	18
6.1. Consecuencias de las parasitosis	18
6.2. Relación entre anemia y parasitosis	18

CONCLUSIONES..... 19

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 20

INTRODUCCIÓN

En una sociedad globalizada, con permanente avance científico y tecnológico, aún persisten enfermedades como las parasitosis. Las parasitosis son un problema latente en la población, ya que, de acuerdo a los datos emitidos por la OMS durante el año 2018, el 25% de la población mundial estaba infectada con parásitos, principalmente por helmintos¹. Las enfermedades ocasionadas por parásitos afectan sobre todo a países en vías de desarrollo. Así pues, en América Latina, el 45% de personas padecen de parasitosis, siendo más frecuente en zonas rurales y urbanas marginales². Además, estudios realizados por el instituto de salud del Perú, en el año 2016 y 2018, reportaron un 72% y 53% de positividad para las infecciones parasitarias^{3,4}, siendo los niños el grupo poblacional más afectado.

En el Perú, el parasitismo intestinal es un fenómeno prevalente en zonas rurales y urbano-marginales por las condiciones ecológicas favorables para su transmisión. Prevalen diferentes tipos de parásitos según la región, por ejemplo, los geohelmintos en la sierra y selva y los cestodos y protozoarios intestinales en la costa⁵. Estudios realizados en departamentos de la sierra y selva peruana evidencian prevalencias superiores al 95 %. Asimismo, la presencia de enteroparásitos patógenos varía entre 40 y 60 %, por lo que se considera que aproximadamente uno de cada tres peruanos porta uno o más especies de parásitos en el intestino^{6,7}.

La prevalencia de parasitosis para la Sub Región de Salud de Jaén es elevada, lo que se debe a un sistema de saneamiento inadecuado, hábitos higiénicos inadecuados, una educación sanitaria inadecuada y patrones culturales inadecuados. Las enfermedades parasitarias más comunes son causadas por protozoarios y, en segundo lugar, por helmintos. *Giardia lamblia* y *Ascaris lumbricoides* son los agentes parasitarios más comunes.⁸

Cabe señalar que, las parasitosis afectan el estado nutricional y el crecimiento de los niños, ya que disminuyen su apetito. Así también, pueden ocasionar anemia por deficiencia de hierro, diarrea, síndrome de malabsorción, competencia con los parásitos por el aprovechamiento de los nutrientes ingeridos, entre otros. Por lo que, es necesario conocer, la causa de la parasitosis y adoptar hábitos higiénicos saludables en la vida cotidiana a fin de impedir su transmisión⁹.

Los factores de riesgo asociados a la presencia de infecciones parasitarias son la inexistencia de servicios de higiene básicos (agua potable y desagüe), inapropiada eliminación de material fecal, escasa práctica de hábitos de higiene (frecuente lavado de manos), falta o inadecuado aseo de los

alimentos antes de consumirlos. De modo que, la realidad socioeconómica de la población y los aspectos culturales acrecientan el riesgo de adquirir una parasitosis. Ante ello, se planteó como objetivo de la monografía proporcionar información actualizada sobre la anemia y parasitosis en niños además de explicar la relación entre esta patología.

CAPITULO 1

GENERALIDADES DE LAS PARASITOSIS

1.1. Definición de parasitosis intestinal

Son infecciones que pueden aparecer producto de la ingesta de quistes de protozoarios, huevos o larvas de helmintos y por la penetración de larvas desde el suelo. Cada parásito debido a sus características encontrará en su huésped el alojamiento específico para desarrollarse. De modo que, los parásitos pueden afectar uno o varios órganos, por obstrucción y lesión física debido a su tamaño, produciendo el trastorno de las funciones vitales¹⁰.

1.2. Parásito y hospedero

Un parásito es un agente que vive en el interior o en la superficie de otro organismo y a expensas de éste, ocasionándole daño. El organismo parasitado se conoce como hospedero o huésped (alberga al parásito). El parásito es usualmente más pequeño y menos evolucionado que el hospedero¹¹.

1.3. Clasificación de hospederos o huéspedes^{12,13}

- Hospedero definitivo: Organismo que alberga estados adultos o formas de reproducción sexual del parásito. Ejemplo: El hombre es el hospedero definitivo para *Ascaris lumbricoides* y *Enterobius vermicularis*.
- Hospedero intermediario: Organismo que aloja los estadios larvarios en desarrollo o las formas de reproducción asexual del parásito. Ejemplo: Los caracoles son el hospedero intermediario para *Fasciola hepatica*, el cerdo es hospedero intermediario para *Taenia solium*.
- Huésped paraténico o transportador: Organismo alberga a formas larvarias del parásito que no logran desarrollarse. Ejemplo: El hombre es hospedero paraténico de las larvas de *Toxocara canis* (parásito del perro).

1.4. Acción patógena del parásito sobre el hospedador^{12,13}

Se refiere al daño que de manera directa o indirecta ocasiona el parásito sobre el hospedador

- **Acción mecánica:** El parásito ocupa espacios en el organismo del hospedador, ocasionado obstrucción de órganos al alojarse en conductos y compresión cuando ocupan espacios en las vísceras del hospedero. Ejemplo: *Ascaris lumbricoides*, *Taenia solium*
- **Acción traumática:** El parásito lesiona o daña los tejidos del hospedador. Ejemplo: *Trichuris trichiura*.
- **Acción bioquímica:** El parásito produce sustancias tóxicas o metabólicas con capacidad de destruir tejidos. Ejemplo: *Entamoeba histolytica*
- **Acción expoliativa:** El parásito consume sustancias propias del huésped (nutrientes). Ejemplo: *Ancylostoma duodenale*
- **Acción inmunológica:** Los productos de excreción derivados del metabolismo del parásito producen reacciones de hipersensibilidad al hospedador. Ejemplo: granulomas de la esquistosomiosis

1.5. Signos y síntomas de parasitosis

Numerosos estudios nos han revelado que la parasitosis intestinal constituye uno de los primordiales problemas que afecta la salud de los niños en edad preescolar debido a su fácil transmisión⁷, ocasionando dolor abdominal, vómito, falta de apetito, irritabilidad, fiebre, pérdida de peso, anemia. Además de ser una de las principales causas del retardo en el crecimiento, aprendizaje y desarrollo de los niños y adolescentes¹⁴.

CAPÍTULO 2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA PARASITOSIS EN EL PERÚ

2.1. Situación de la parasitosis en el Perú

En Perú, el parasitismo intestinal es común en áreas rurales y urbano-marginales debido a las condiciones ecológicas favorables para su propagación. La prevalencia de enteroparásitos patógenos oscila entre 62 y 64 %. Esto significa que alrededor de uno de cada tres peruanos tiene una o más especies de parásitos en su intestino. Sumado a ello, investigaciones llevadas a cabo en regiones de la sierra y selva del Perú indican una prevalencia superior al 95 %^{15,16}.

2.2. Situación de la parasitosis en Lambayeque

En la región de Lambayeque, muchos habitantes de los pueblos jóvenes tienen dificultades para acceder a los servicios de saneamiento básico y la atención médica es deficiente¹⁶. Se han realizado investigaciones para determinar el nivel de infección por protozoarios y helmintos intestinales en ciertas áreas de la región, y se han encontrado muchos parásitos como *Ascaris lumbricoides* e *Hymenolepis nana*⁷. Otras especies de helmintos identificados en pacientes inmunodeprimidos son *Strongyloides stercoralis*^{17,18} y coccidios intestinales VIH¹⁹. La presencia de *Balantidium coli*^{20,21} y *Blastocystis hominis*^{21,22} también es común en niños y adultos de la región.

2.3. Reportes en la ciudad de Jaén

Según la información proporcionada por la dirección Sub Regional de Salud de Jaén, las enfermedades parasitarias más frecuentes son las causadas por protozoarios y, en segundo lugar, las causadas por helmintos. Los parásitos como *Giardia lamblia* y *Ascaris lumbricoides* son los agentes parasitarios más comunes. No obstante, según el informe más reciente del conteo rápido de anemia y desparasitación llevado a cabo en la región de Cajamarca, la ciudad de Jaén se encuentra en primer lugar en cobertura, con un 87,08%²³. Estudios locales reportan prevalencias de parasitosis del 57,81% y 54,22%, respectivamente^{24,25}.

CAPITULO 3 PROTOZOARIOS Y HELMINTOS PARÁSITOS

3.1. Protozoarios parásitos

Los protozoarios son parásitos microscópicos, unicelulares, localizados en diferentes tejidos. Algunos protozoarios resultan inofensivos y otros producen daños considerables. El hospedero más común es el ser humano, aunque también se encuentran en ciertos animales (pueden infectar el duodeno, el intestino delgado, tracto urogenital, entre otros). En su mayoría presentan dos estadios o formas de vida (trofozoíto y quiste). El trofozoíto o forma vegetativa es móvil (excepto grupo apicomplejo) y su importancia radica en que puede multiplicarse y ejercer su acción patógena en el huésped. En tanto, el quiste es la forma de resistencia y constituye el estadio infectante que facilita la transmisión del parásito²⁶.

Los protozoarios se clasifican de acuerdo a su órgano de locomoción en amebas (presentan pseudópodos), flagelados (presentan flagelos), ciliados (presentan cilios) y esporozoos o apicomplexos (no presentan órganos de locomoción). Entre los protozoos intestinales, más frecuentes se encuentran la *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Cryptosporidium*, *hominis Cyclospora cayetanensis*, entre otros²⁷.

Giardia lamblia (*G. duodenalis* o *G. intestinalis*) es un protozoo que pertenece al grupo de las amebas parasitarias. Este patógeno habita con frecuencia en el duodeno y en el yeyuno del ser humano, ocasionando la giardiasis. La enfermedad producida por *G. lamblia* se transmite por el consumo de agua y alimentos contaminados con los quistes del parásito y suele ser asintomática²⁷.

En tanto, *Entamoeba histolytica/dispar* son amebas parásitas cuya morfología es idéntica y solo pueden diferenciarse genéticamente (solo *E. histolytica* es patológica). *Entamoeba histolytica* es responsable de amebiasis cuya transmisión se realiza por la ingesta de quiste del parásito presente en agua y alimentos contaminados²⁸. El hábitat del parásito en el hombre es principalmente el colon, donde trofozoítos eclosionan y pueden llegar a invadir las paredes intestinales, generando ulceración responsable de la sintomatología. *E. histolytica* puede ocasionar colitis amebiana aguda disintérica (10%)²⁹.

3.2. Helmintos parásitos

Los helmintos pueden ser de dos clases, la primera son los nematodos (vermes redondos) y en la segunda aparecen los platelmintos o vermes planos (se dividen en trematodos y cestodos). Las infecciones ocasionadas por helmintos transmitidos por el suelo (HTS), o geohelmintiosis, son las más prevalentes a nivel mundial. La frecuencia de estas infecciones está relacionada con que los parásitos desarrollan al menos una fase de su ciclo vital en el suelo contaminado con deposiciones humanas, lo cual facilita su diseminación²⁰. Los HTS pueden afectar la absorción de micronutrientes esenciales para el desarrollo infantil, como el hierro y Zinc³⁰.

Entre los helmintos intestinales más conocidos, se pueden mencionar a nematodos como *Enterobius vermicularis* (oxiuro) *Trichuris trichiura* (tricocéfalo) *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale* y *Necator americanus* (uncinarias de humanos) *Strongyloides stercoralis*, entre otros. Cabe señalar que, las infecciones intestinales más prevalentes son las causadas por oxiuros, anquilostomas y *Ascaris*, donde los huevos de estos parásitos son incubados en la tierra varios días o semanas, en especial en climas cálidos tropicales³¹.

Ascaris lumbricoides es un helminto nematodo de gran tamaño (las hembras miden entre 20 y 50 cm y los machos de 15 a 30 cm de largo). Después de ingerir los huevos del parásito, las personas se infestan. Los huevos ingresan al duodeno, penetran la mucosa, avanzan hacia el sistema circulatorio, se alojan en los capilares pulmonares y luego pasan desde los bronquiólos a la tráquea y la faringe. Después de ser deglutidas, regresan al intestino y se desarrollan como adultos. Los huevos son infectantes (200 000 huevos por día)³², después de estar alrededor de un mes, en la tierra y conservan tal característica durante varios meses³³.

Las larvas de los áscaris, producen efecto patógeno durante su migración hacia diferentes órganos o tejidos, ocasionado ruptura de los capilares y de la pared alveolar, como consecuencia se produce hemorragia e inflamación. El síndrome de Loeffler provocado por la migración larval hacia el pulmón, se caracteriza por lesiones múltiples de los alveolos acompañado de tos espasmódica y signos de consolidación pulmonar que simula una neumonía atípica. Además, los gusanos adultos pueden irritar de la mucosa intestinal, obstruir el intestino, los conductos biliares y pancreáticos. En los niños produce dolor abdominal, náuseas y vómitos, las grasas no se absorben produciendo heces lientéricas (trozos de comida en las heces)^{32,33}.

En tanto, *Enterobius vermicularis* (oxiuro) es un helminto nematodo abundante en climas templados y que produce la enterobiosis u oxiurosis, cuya frecuencia es predominante en los niños. Esta parasitosis se transmite cuando los niños se rascan la zona perianal y depositan los huevos de los oxiuros en diferentes superficies (sábanas, ropa, juguetes, etc.) e incluso llevan las manos directamente a la boca. De modo que, esta parasito se disemina rápidamente (los huevos del parasito se vuelven infectivos alrededor de 6 horas después de la postura de la hembra), considerándose una infección de índole intradomiciliaria. Entre los síntomas característicos de la oxiurosis se encuentran el prurito perianal, producto de la migración de las hembras para la postura de huevos (en las niñas también puede producirse prurito vaginal). Además, los niños suelen presentar bruxismo (rechinan los dientes), insomnio, irritabilidad, fatiga por la falta de sueño, entre otros³⁴.

Trichuris trichiura también llamado tricocéfalo, es un nemato que mide de 3-5 centímetros. Su prevalencia es significativa en zonas con bajos niveles sanitarios, ya que se calcula que 800 000 millones de habitantes alrededor del mundo se encontrarían infectados con este parásito. La tricocefalosis es una geohelmintiosis causada por la ingesta de huevos embrionados en alimentos, tierra o agua contaminada. Las larvas maduran en el colon ascendente y ciego, donde permanecen adheridas en la mucosa, causando lesiones e inflamación. En esta área, vuelven a producir huevos fértiles que son eliminados con la materia fecal. La sintomatología varía según el grado de parasitación y puede ir desde asintomática hasta dolor cólico y deposiciones diarreicas ocasionales, y prolapso rectal en pacientes inmunodeprimidos³⁵.

CAPÍTULO 4 DIAGNÓSTICO DE LAS PARASITOSIS

4.1. Diagnóstico directo e indirecto de las parasitosis

El diagnóstico de las parasitosis se realiza considerando principalmente la clínica del paciente y los resultados de laboratorio. El diagnóstico de laboratorio de las parasitosis se realiza mediante métodos directos e indirectos. Los métodos directos incluyen el análisis parasitológico de heces, el cual consta de un examen macroscópico (color, olor, consistencia) y microscópico directo (con y sin coloraciones). Es de gran importancia que nuestras muestras sean adecuadas, en cantidad y tiempo de recolección. Es importante destacar que cualquier entidad que pueda alterar la apariencia morfológica de un parásito puede conducir a una identificación incorrecta debido a que la mayoría de las identificaciones parasitológicas se basan en el reconocimiento de la morfología característica de los microorganismos⁶.

El examen directo de heces es la técnica más utilizada debido a su bajo costo y facilidad de realización. Las muestras de heces son examinadas con el microscopio utilizando yodo (diferenciar estructuras parasitarias) y suero fisiológico, este último facilita la detección de trofozoítos móviles o larvas. Así también, existen técnicas de concentración que permiten detectar parásitos presentes en cantidades mínimas (quistes o huevos), se basan en el peso específico de los quistes o huevos de parásitos³⁶. Además, cuando se emplean soluciones de baja densidad, los huevos o quistes sedimentan (técnicas de sedimentación) y cuando se usa soluciones de alta densidad, los huevos o quistes flotan (técnicas de flotación).

Los kits basados en PCR proporcionan a los especialistas en diagnóstico una enorme capacidad para detectar e identificar simultáneamente varios organismos parásitos a nivel de subespecie o cepa, no solo en muestras clínicas, sino también en su vector natural. Además, estos kits son independientes del estado inmunológico del paciente o de una infección previa, lo cual es de gran importancia para distinguir la enfermedad parasitaria activa (por ejemplo, infecciones por *Trypanosoma brucei*, *Trypanosoma cruzi*, *Toxoplasma gondii*) de la exposición pasada, especialmente en pacientes de áreas endémicas³⁷. En pacientes con disfunción del sistema inmunológico (por ejemplo, pacientes con VIH/SIDA u órgano sólido y receptores de trasplantes de células madre hematopoyéticas o trastornos hematológicos malignos, las

pruebas serológicas, a diferencia de las moleculares, pueden ser poco fiables debido a la posible aparición de resultados falsos negativos.

Los métodos indirectos también se utilizan para el diagnóstico laboratorial de las parasitosis e incluyen pruebas serológicas como el ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA), hemaglutinación indirecta (HAI), inmunofluorescencia indirecta (IFI), inmunoelectroforesis (IEF), entre otros; con la finalidad de reconocer anticuerpos (inmunoglobulinas) producidos por el huésped o antígenos de los parásitos. De modo que, los métodos indirectos evidencian la reacción del sistema inmune ante la infección parasitaria con un incremento de la cantidad de eosinófilos³⁸.

CAPÍTULO 5 FACTORES DE RIESGO DE LAS PARASITOSIS

5.1. Factores de riesgo

Son las circunstancias a las que se someten las personas que aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad en comparación con las que no están expuestas. En esta monografía, destacaremos algunos de estos factores, como contaminación fecal, acumulación de basura, hábitos higiénicos y consumo de agua³⁹.

5.2. Eliminación de las excretas

La inapropiada eliminación de las excretas favorece la aparición de enfermedades parasitarias e infecciones intestinales, primordialmente en niños y en poblaciones urbano marginal rural con escasos recursos económicos, donde usualmente no se cuenta con un adecuado abastecimiento de agua, ni instalaciones para el saneamiento básico. Proteger las fuentes de agua superficiales y subterráneas, el aire que respiramos y el suelo es el objetivo de la eliminación adecuada de excretas⁴⁰.

5.3. Consumo de agua

Aunque el agua es esencial para la vida humana, su mal uso podría ser perjudicial para la salud, como cuando las personas toman agua sin clorificarla y mucho menos hervida. Las heces humanas y animales son solo dos de las muchas formas en que el agua se contamina. Los quistes de *Giardia intestinalis* y los huevos de *Enterobius vermicularis* son ejemplos de cómo el agua juega un papel importante en la propagación de infecciones⁴¹.

5.4. Hábitos de higiene personal

La falta o inadecuada higiene es un factor importante para poder contraer una enfermedad. Es fundamental enfatizar la importancia del aseo de los niños, ya que están en contacto con el suelo y objetos contaminados. La responsabilidad de mantener la higiene del niño recae en los padres o apoderados. Una buena higiene personal nos ayuda a mantenernos sanos. Por lo tanto, la higiene personal será crucial para mantener nuestra salud. El niño debe ser educado en el hogar y fortalecido en la escuela para desarrollar su personalidad⁴².

5.5. Saneamiento ambiental

La inadecuada acumulación de basura es un gran problema de salud pública que se presenta del día a día, originada mayormente por que en ciertos lugares no llega el carro recolector de basura, el cual hace que se incremente el volumen de los desechos. Los microorganismos presentes en los desechos a cielo abierto son transportados por el viento y contaminan el suelo, agua e incluso nuestros alimentos. Los niños pueden infectarse con gérmenes recolectándolos simplemente frotando la boca, la nariz o los ojos⁴³.

CAPÍTULO 6 LAS PARASITOSIS Y SUS CONSECUENCIAS SOBRE LA SALUD

6.1. Consecuencias de las parasitosis

Las parasitosis afectan el estado nutricional y el crecimiento, en especial de los niños, ya que disminuyen su apetito. Así también, pueden ocasionar se puede presentar anemia por deficiencia de hierro, diarrea, síndrome de malabsorción, competencia con los parásitos por el aprovechamiento de los nutrientes ingeridos, entre otros. En caso existir poliparasitosis se generan infestaciones crónicas que empeoran el cuadro clínico ⁴⁴. Debido al aumento de la tasa metabólica y la diarrea, especies como *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba histolytica*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis* y *Giardia lamblia* han demostrado afectar el estado nutricional⁴⁵.

6.2. Relación entre anemia y parasitosis

La parasitosis intestinal y la anemia generan consecuencias muy severas, cuando no son atendidas a tiempo y adecuadamente, esta situación se refleja en regiones como Cajamarca, donde la prevalencia de anemia en menores de 5 años, que accedieron a los establecimientos de salud fue de 33,9%, 34,4% durante los años 2017 y 2018, respectivamente^{3,4}. Por lo tanto, conocer las áreas con mayor incidencia de anemia puede ser beneficioso para realizar intervenciones sanitarias preventivas de los efectos negativos de esta condición en los grupos de población de alto riesgo y así lograr un mejor acceso a tratamientos. Además, la dirección Sub Regional de Salud, informó que, el 31,9% de los niños menores de 5 años tenía parasitosis, siendo *Giardia lamblia* y *Ascaris lumbricoides*, las especies parasitarias más frecuentes⁴⁶.

CONCLUSIONES

El parasitismo intestinal es difícil de controlar por su facilidad de propagación y factores que intervienen en la transmisión. La inexistencia de servicios de higiene básicos, inapropiada eliminación de material fecal, escasa práctica de hábitos de higiene, inadecuado aseo de los alimentos antes de consumirlos, favorecen la aparición de infecciones parasitarias. Asimismo, la realidad socioeconómica de la población y los aspectos culturales, acrecientan el riesgo de adquirir una parasitosis. Ante ello, es crucial aumentar la educación para prevenir el parasitismo intestinal, incluida la enseñanza de hábitos higiénicos personales y la práctica de hábitos saludables en el hogar. Las autoridades de salud tienen problemas para controlar las parasitosis intestinales y su transmisión, por lo que abordarlas de manera integral ayudará a reducir estas enfermedades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2018. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Resultados Preliminares al 50% de la muestra). Lima: INEI; 2018.
2. Vidal-Anzardo M, Yagui M, Beltrán M. Parasitosis intestinal: Helmintos. Prevalencia y análisis de la tendencia de los años 2010 a 2017 en el Perú. An. Fac. med. [Internet]. 2020 [citado 18 de julio del 2024]; 81(1): 26-32. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000100026&lng=es.
3. Sánchez J, Gabriel A. Anuario estadístico 2019. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2019.
4. Sánchez J, Gabriel A. Anuario estadístico 2017. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2017.
5. Gaviria LM, Soscue D, Campo-Polanco LF, Cardona-Arias J, Galván-Díaz AL. Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet]. 2017 [citado 18 de julio del 2024]; 35(3): 390-399. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2017000300390&lng=en.
6. Carrasco-Solano FA, Santa Cruz-López CY, Vergara-Espinoza MA, Sánchez-Fernández M. Comparación de técnicas coproparasitológicas para el diagnóstico de geohelminos intestinales en niños Lambayecanos. Gac Med Bol [Internet]. 2023 [citado 18 de julio del 2024]; 46(1):72-76. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662023000100072&lng=es.
7. Rosas-Malca D, Patiño-Abad B, Carrasco-Solano F, Santa Cruz-López C, Silva-García M. Prevalencia de helmintos intestinales y evaluación de tres técnicas coproparasitológicas para su diagnóstico. Lambayeque, Perú. Rev Exp Med [Internet]. 28 de septiembre de 2018

- [citado 26 de julio de 2024];4(3):96-9. Disponible en: <https://rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/263>
8. Reyes Narvaez SE, Contreras Contreras AM, Oyola Canto MS. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Rev. investig. Altoandin.* [Internet]. 2019 [citado 6 de octubre del 2020]; 21(3): 205-214. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572019000300006&lng=es.
 9. Navone GT, Zonta ML, Cociancic P, Garraza M, Gamboa MI, Giambelluca LA, et al. Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. *Rev Panam Salud Publica.* [Internet]. 2017 [citado 26 de julio del 2024]; 41:24. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2017.v41/e24>
 10. Cardona JA. Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia. Revisión sistemática. [Internet]. *Revista Panamericana Salud Pública.* 2017[citado 26 de julio del 2024]; 41: 143. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6645169/>
 11. Rodríguez JG, Pedroso M, Olivares JL, Sánchez-Castilleja YM, Arece J. La interacción hospedero-parásito. Una visión evolutiva *Rev. Salud Anim.* 2014; 36 (1): 1-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-570X2014000100001
 12. Atias A. *Parasitología Médica.* Chile: Ed. Mediterráneo; 2010.
 13. Botero D. *Parasitosis humanas.* 5a ed. Editorial. Colombia: editorial CIB; 2012.
 14. Ajllahuanca-Calisaya V. Parasitosis intestinal en estudiantes de primaria del distrito 7 Viacha, La Paz 2017. *Rev Cient Cienc Méd* [Internet]. 2022[citado 26 de julio del 2024]; 25(2): 98-103. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-743320220002000098&lng=es.
 15. Marcos L, Maco V, Terashima A, Samalvides F, Miranda E, Gotuzzo E. Parasitosis intestinal en poblaciones urbana y rural en Sandia, Departamento de Puno, Perú. *Parasitol Latinoam.* 2003;58(1-2):35-40.

16. Silva-Díaz H, Iglesias-Osores SA, Failoc-Rojas VE. Enteroparasitosis: Un problema vigente de salud pública en el norte del Perú. Rev Cuerpo Méd HNAAA. 2017;10(3):173-4.
17. Iglesias-Osores SA. *Strongyloides stercoralis* en Hospital Regional Lambayeque. Rev Exp En Med Hosp Reg Lambayeque. 2017;3(4):177-8.
18. González-Horna PJ, Iglesias-Osores SA. Morfología de *Strongyloides stercoralis*. Rev Cuerpo Méd HNAAA. 2017;10(3):169-70.
19. Silva-Díaz H. Coccidios Intestinales. Rev Exp En Med Hosp Reg Lambayeque. 1 de abril de 2016;2(1):39.
20. Iglesias-Osores SA, López-Aranda BG, Mera-Villasis K. *Balantidium coli* en niño de un hospital del norte de Perú. Rev Exp En Med Hosp Reg Lambayeque. 2017;3(3):120-1.
21. Iglesias-Osores S, Silva-Díaz H, Flores-Esqueche L, Llatas-Cancino D. Trophozoites of *Blastocystis hominis* in-vitro culture. Rev Exp En Med Hosp Reg Lambayeque. 2018;4(3).
22. Silva-Díaz H, Flores-Esqueche L, Llatas-Cancino D, Guevara-Vásquez G, Silva-García T. Frecuencia y susceptibilidad antiparasitaria in vitro de *Blastocystis hominis* en pacientes admitidos en el Hospital Regional Lambayeque, Perú. Rev Gastroenterol Perú. 2016;36(3):197-202.
23. Estrella E, Troyes M, Colala FI, Palacios C, Muro LA. Plan Estratégico Institucional de la Dirección Sub Regional de Salud – Jaén 2013-2017. DISA 2017; 5: 22-23. Disponible en:<http://www.disajaen.gob.pe/sites/default/files/documentos/institucionales/PEI2013-2017.pdf>
24. Brito CJ, Tocto A. Prevalencia de Parasitosis Intestinal Mediante 2 Técnicas Coproparasitológicas en Niños de 4-10 Años en el Caserío Las Piñas - Chontalí, Jaén. Septiembre - Diciembre 2019. [Tesis de pregrado]. Cajamarca: Universidad Nacional de Jaén. 2020.
25. Chinchay R, Villanueva Y. Comparación de cuatro técnicas coproparasitoscópicas para diagnóstico de enteroparásitos en niños atendidos en el puesto salud Montegrande -Jaén, 2023. [Tesis de pregrado]. Cajamarca: Universidad Nacional de Jaén. 2024.

26. Mamani R. Parasitismo intestinal y su relación con la anemia en niños de 1 a 3 años que asisten al Centro de Salud I-4 Taraco, 2015. [Tesis pregrado]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano. Facultad de Ciencias Biológicas. 2017.
27. Navone GT, Zonta ML, Cociancic P, Garraza M, Gamboa MI, Giambelluca LA, et al. Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. *Rev Panam Salud Publica*. [Internet]. 2017 [citado 26 de agosto del 2024]; 41:24. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2017.v41/e24>
28. Huayanca-Palacios B, Iannacone J. Prevalencia de enteroparásitos en niños en edad preescolar de dos instituciones educativas en la ciudad de Ica, Perú. *Neotropical Helminthol*. 2020;14(2):227-41
29. Hamdy DA, Abd El Wahab WM, Senosy SA, Mabrouk AG. *Blastocystis spp.* And *Giardia intestinalis* co-infection profile in children suffering from acute diarrhea. *J 24 Parasit Dis*. 2020;44(1):88-98.
30. Mina Ortiz JB, Choéz del Valle JO, Ganchozo Zambrano JP, Acebo Gómez CA. Infección intestinal por helmintos en habitantes de Latinoamérica. *Revista Investigación y Educación en Salud* [Internet]. 2023 [citado 26 de agosto de 2024];2(2):37-50. Disponible en: <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/article/view/30>
31. Romero-Ramírez Sandra Coromoto. Caracterización epidemiológica de la parasitosis intestinal. *Salud y Vida* [Internet]. 2022 [citado 26 de agosto de 2024]; 6(11): 35-43. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2610-80382022000100035&lng=es.
32. Coello L, Rey Guevara R. Ascariasis: Actualización sobre una Parasitosis Endémica. *Revista Científica Hallazgos*. 2019. 4(1), 87- 99. Disponible en: <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21>
33. Guerra Macías I, Martínez Sariol E, García Céspedes ME, Suárez Guerra J, Suárez Guerra J. Ascariasis complicada en un infante. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2021 [citado 26 de agosto de 2024]; 93(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000300016&lng=es.
34. Quiñones-Laveriano DM, Grandez-Castillo G, Pichardo-Rodríguez R, Grandez-Urbina JA, Inga-Berrosipi F. Factores asociados a enterobiosis en niños de dos comunidades

- nativas Ese'Eja del departamento Madre de Dios, Perú. *Rev Cubana Med Trop* [Internet]. 2021 [citado 26 de agosto de 2024]; 73(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602021000200008&lng=es.
35. Cauich-Echeverria W, Franco-Zetina M. *Trichuris trichiura*. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2021 [citado 26 de agosto de 2024]; 38(6): 791-792. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182021000600791&lng=es.
36. Sante Fernández L, Capón González P, Moreno Flores A, Coira Marín P, Alonso García P. Microscopía vs. biología molecular en el diagnóstico de infecciones protozoarias intestinales, ¿es el momento del cambio? *Rev Esp Quimioter.* 2023;36(1):88-91. doi: 10.37201/req/088.2022.
37. Momčilović S, Cantacessi C, Arsić-Arsenijević V, Otranto D, Tasić-Otašević S. Rapid diagnosis of parasitic diseases: current scenario and future needs. *Clin Microbiol Infect.* 2019;25(3):290-309. doi: 10.1016/j.cmi.2018.04.028.
38. Rosales J, Bautista K. Comparación de tres métodos de concentración de enteroparásitos en muestras fecales humanas. *Revista Cubana de Medicina Tropical* [Internet]. 2020 [citado 26 Ago 2024]; 72 (2) Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/494>
39. Domínguez León SI, Cañete Villafranca R, Martínez Morejón A, González Enríquez M, Fuentes Gutiérrez Z. Factores asociados al parasitismo intestinal en círculos infantiles del municipio Matanzas. Segundo semestre, 2008. *Rev. Med. Electrón.* [Internet]. 2011 [citado 26 Ago 2024]; 33(1): 17-22. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000100003&lng=es.
40. Cando Caluña WW, Larrea Camacho JF, Tobar Moran MR, Touriz Bonifaz MA. Eliminación de excretas en la parroquia Pascuales y la presencia de enfermedades gastrointestinales durante enero hasta agosto de 2019. *RECIMUNDO.* 2020; 4(4): 213-223. Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/900>
41. Pinzón-Rondón AM, Gaona MA, Bouwmans M, Chávarro LC, Chafloque J, Zuluaga C, et al. Acceso a agua potable, protección ambiental y parasitismo intestinal infantil en El

- Codito. Bogotá, Colombia. Rev. salud pública [Internet]. 2019 [citado 26 de agosto de 2024];21(1):42-8. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/50305>
42. Ortiz Vázquez D, Figueroa Sarmiento L, Hernández Roca CV, Elizabeth Veloz V, Jimbo Jimbo ME. Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad “Pepita de Oro”. Ecuador. 2015-2016. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2018 [citado 26 Ago 2024]; 40(2): 249-257. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200002&lng=es.
43. Gotera J, Panunzio A, Ávila A, Urdaneta O, Linares J. Saneamiento ambiental y su relación con la prevalencia de parásitos intestinales. Kasma. 2019; 47 (1): 59-65. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3730/373061540010/html/>
44. Cardozo G, Samudio M. Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos. Pediatra. (Asunción) [Internet]. 2017 [citado 26 Ago 2024]; 44(2): 117-125. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032017000200117&lng=en.
45. Torres C, Duarte D, Flórez S, Espitia M, Espinosa G. Estado nutricional y condiciones sanitarias asociados a parasitosis intestinal en infantes de una fundación de Cartagena de Indias. Salud, Barranquilla [Internet]. 2021 [citado 26 Ago 2024]; 37(2): 375-389. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522021000200375&lng=en.
46. Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Ordenamiento Territorial– Jaén. Plan Estratégico Institucional 2013 a 2017 - PEI. Jaén: Dirección Sub Regional de Salud; 2013.