

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS EN NIÑOS DE 2 A 14 AÑOS DE EDAD CON DIAGNÓSTICO DE PARASITOSIS INTESTINAL, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE TACABAMBA, ENERO - DICIEMBRE, 2022”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

SÁNCHEZ HUAMÁN REQUELMER

ASESOR:

PEDIATRA-M.S.P. VÍCTOR RAÚL CHÁVEZ ROJAS

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5387-2633>

Cajamarca, Perú
2023

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	7
1.1. Planteamiento del Problema	7
1.2. Formulación del problema	7
1.3. Justificación de la investigación.....	8
1.4. Objetivos de la Investigación.....	8
1.5. Limitaciones de la investigación	9
1.6. Consideraciones éticas	9
II. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes de la investigación	10
2.2. Bases teóricas.....	14
2.3. Marco conceptual.....	19
III. HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	20
3.1. Formulación de hipótesis	20
3.2. Cuadro de operacionalización de variables	21
IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
4.1. Tipo y nivel de la investigación	23
4.2. Materiales y métodos.....	23
4.3. Criterios de inclusión	23
4.4. Criterios de exclusión	24
4.5. Consideraciones éticas	24
V. RESULTADOS.....	25
VI. DISCUSIÓN	34
VII. CONCLUSIONES	38
VIII. RECOMENDACIONES.....	39
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
X. ANEXOS.....	44

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Incidencia de parasitosis intestinal.	25
Tabla 2: Incidencia de parasitosis según grupo de etario y sexo del niño.	26
Tabla 3: Porcentaje de parasitosis intestinal según el sexo.	26
Tabla 4: Porcentaje de parasitosis intestinal según grupo taxonómico.	27
Tabla 5: Porcentaje según la especie parasitaria y el sexo del niño.	28
Tabla 6: Porcentaje de asociación parasitaria intestinal según el sexo.	28
Tabla 7: Porcentaje de asociación según la especie parasitaria.	29
Tabla 8: Porcentaje de parasitosis intestinal según grupo etario y el sexo del niño.	30
Tabla 9: Porcentaje de parasitosis intestinal según grupo etario y especie de parásito. .	31
Tabla 10: porcentaje de parasitosis intestinal según el mes de presentación.	32
Tabla 11: Porcentaje de enterobius vermicularis según el mes de presentación.	33

RESUMEN

The present study aimed to determine the epidemiological characteristics in children aged 2 to 14 years with a diagnosis of intestinal parasitosis through laboratory examinations who were treated at the Tacabamba Health Center in the Tacabamba district and Chota province. This is a descriptive, observational, cross-sectional, and retrospective study. La muestra estuvo conformada por 664 niños, los cuales tenían exámenes de laboratorio en el periodo de enero a diciembre del año 2022. Para la recolección de información en las fichas de recolección de datos se realizó la revisión de historias clínicas y se procesó en Excel. Se determinó que la incidencia de parasitosis intestinal fue del 29.8%, y según el sexo, en el masculino fue del 34% y en el femenino del 26.1%. La incidencia en niños de 2 a 5 años fue del 34.2%, de 6 a 10 años fue del 27.7%, y de 11 a 14 años fue del 23.3%. Las especies encontradas fueron *Enterobius vermicularis* (42%), *Áscaris lumbricoides* (13.64%), *Trichuris trichiura* (9.6%), *Giardia lamblia* (14.65%), *Blastocystis hominis* (9.09%), *Entamoeba histolytica* (4.04%), *Entamoeba coli* (12.63%), *Iodamoeba bütschlii* (6.06%). Se identificó que el monoparasitismo es el más frecuente con el 89.9%, en el biparasitismo (9.09%), las especies más asociadas fueron *Enterobius vermicularis* y *Entamoeba coli* con el 2.53%, y el poliparasitismo fue del 1.01%. En conclusión, presenta una alta incidencia, siendo mayor en el sexo masculino y en los niños de 2 a 5 años. La especie más frecuente es el *Enterobius vermicularis*, y la asociación parasitaria se presenta en un bajo porcentaje.

Palabras clave: Parasitosis intestinal, enteroparásitos, incidencia parasitaria, niños.

ABSTRACT

The present study aimed to determine the epidemiological characteristics in children aged 2 to 14 years with a diagnosis of intestinal parasitosis who were attended at the Tacabamba Health Center in the Tacabamba district and province of Chota. It is a descriptive, observational, longitudinal, and retrospective study. The sample consisted of 664 children who had laboratory tests during the period from January to December 2022. For the collection of information on the data collection sheets, a review of clinical histories was carried out and they were processed in Excel. It was determined that the incidence of intestinal parasitosis was 29.82%, with 33.97% in males and 26.14% in females. The incidence in children aged 2 to 5 years was 34.17%, 6 to 10 years was 27.67%, and 11 to 14 years was 23.26%. The species found were *Enterobius vermicularis* (41.92%), *Ascaris lumbricoides* (13.64%), *Trichuris trichiura* (9.6%), *Giardia lamblia* (14.65%), *Blastocystis hominis* (9.09%), *Entamoeba histolytica* (4.04%), *Entamoeba coli* (12.63%), and *Iodamoeba bütschlii* (6.06%). It was identified that monoparasitism was the most frequent with 89.9%, in biparasitism (9.09%), the most associated species were *Enterobius vermicularis* and *Entamoeba coli* with 2.53%, and polyparasitism was 1.01%. In conclusion, it presents a high incidence, being higher in males and children aged 2 to 5 years; the most frequent species is *Enterobius vermicularis*, and parasitic association occurs in a low percentage.

Key words: intestinal parasitosis, enteroparasites, parasitic incidence, children.

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales principalmente son producidas por protozoos y helmintos al ingerir quistes o al ingerir huevos y/o larvas de gusanos, y estos pueden ser patógenos o comensales (1,2).

Las parasitosis intestinales son un problema de salud pública que afecta a 3500 millones de personas en todo el mundo, siendo más vulnerables los niños cuyas familias tienen bajos y medios ingresos. Además, los niños realizan actividades colectivas en la escuela, dándose condiciones para la transmisión (3,4,5).

Varios estudios muestran diferencias de las características epidemiológicas de la parasitosis intestinal, incidencias que van del 41.7% (6) al 85.6% (7), en unas predomina el sexo masculino (8,9) y en otras el sexo femenino (10,7), los parásitos intestinales que predominan son diferentes, mientras en algunas predomina los helmintos (10), en otras son los protozoos (6,11). La prevalencia de parasitosis intestinal en el Perú es alta, presentándose más frecuente los protozoarios en la costa y la sierra, mientras que en la selva son los helmintos (12).

Por lo tanto, como es muy frecuente encontrar en la atención de consulta externa y emergencia a niños con parasitosis intestinal y no hay estudios que lo respalden, el objetivo es determinar las características epidemiológicas en niños de 2 a 14 años de edad con diagnóstico de parasitosis intestinal que fueron atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba durante el período de enero a diciembre del año 2022. Esto nos permitió conocer que especies son las que predominan, en que edades y sexo, lo que permitirá a los profesionales de la salud tomar mejores decisiones al tratar o prevenir la enfermedad.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Las infecciones e infestaciones parasitarias intestinales se reconocen como un problema de salud pública que afecta a 3500 millones de personas en todo el mundo, especialmente a niños cuyas familias tienen bajos y medios ingresos. Los parásitos más comunes son giardia, oxiuros y áscaris (3,4).

Las infecciones parasitarias intestinales pueden afectar a todos los grupos de edad, siendo los niños los más vulnerables debido a que suelen realizar actividades en conjunto en la escuela, lo que crea las condiciones necesarias para la transmisión de algunas de estas patologías (5).

Los parásitos intestinales afectan el desarrollo y crecimiento de los niños, provocando anemia, desnutrición y otras enfermedades que pueden llevar a un bajo rendimiento escolar y a una mayor tasa de ausentismo escolar. En América Latina y el Caribe, se estima que 46 millones de niños están en riesgo (13).

En 2017, el índice nacional de parásitos intestinales fue del 4,9% y el nivel de parasitosis fue del 3,3%. Ambos mostraron una tendencia a la baja con una disminución anual del 8,8% y el 11,3%, respectivamente, presentando la mayor disminución porcentual anual en Amazonas, Cajamarca, Huánuco, La Libertad y Huancavelica (14)

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características epidemiológicas en niños de 2 a 14 años de edad con diagnóstico de parasitosis intestinal atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba, enero – diciembre, 2022?

1.3. Justificación de la investigación

Se llevó a cabo este proyecto de investigación debido a que la parasitosis intestinal afecta el desarrollo y crecimiento de los niños, y en el distrito de Tacabamba es común encontrar niños con parasitosis intestinal en las consultas externas y de emergencia, sin que se hayan realizado estudios previos para confirmarlo.

Los resultados obtenidos nos permitieron saber si tenemos los mismos tipos de parásitos intestinales que en otras regiones. Asimismo, se identificó qué tipos predominan en dicho distrito, lo que permitirá que el personal de salud tome mejores decisiones en el momento del diagnóstico y tratamiento para disminuir la incidencia y prevalencia de la parasitosis intestinal.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar las características epidemiológicas en niños de 2 a 14 años de edad con diagnóstico parasitosis intestinal por examen de laboratorio atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba en el periodo de enero a diciembre del año 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

Calcular la incidencia de parasitosis intestinal por edades en los niños entre 2 a 14 años atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba que tienen examen para descartar parasitosis intestinal en el periodo de enero a diciembre del año 2022.

Establecer la incidencia de parasitosis intestinal según el sexo en los niños entre 2 a 14 años atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba que tienen examen para descartar parasitosis intestinal en el periodo de enero a diciembre del año 2022.

Identificar el tipo de parásito intestinal más frecuente en los niños entre 2 a 14 años con diagnóstico por examen de laboratorio en el Centro de Salud de Tacabamba en el periodo de enero a diciembre del año 2022.

Reconocer las principales asociaciones de las especies de parasitosis intestinal en los niños entre 2 a 14 años con diagnóstico por examen de laboratorio en el Centro de Salud de Tacabamba en el periodo de enero a diciembre del año 2022.

1.5. Limitaciones de la investigación

Las principales limitaciones es que en el centro de salud no realizan todas las pruebas diagnósticas precisas para la detección de ciertos parásitos intestinales como por ejemplo para diagnosticar fasciola hepática.

1.6. Consideraciones éticas

La información utilizada en el estudio fue obtenida con el consentimiento de las autoridades del Centro de Salud de Tacabamba. Además, se obtuvieron las aprobaciones éticas e institucionales necesarias para acceder a las historias clínicas de los pacientes que se realizaron exámenes laboratoriales para descartar parasitosis intestinal. Se respetó la privacidad y confidencialidad de los pacientes al proteger los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

En Jipijapa, Ecuador se realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de parasitosis intestinales en niños de 1 a 12 años. Se obtuvieron 647 muestras fecales a las cuales se les realizó un examen coproparasitológico directo. Como resultado, la prevalencia de parasitosis intestinal fue del 41,7%, predominando en el sexo masculino con un 52,7% frente a un 47,3% en el femenino. El 23,63% solo presentó un tipo de parásito, mientras que el 76,37% presentó 2 o más parásitos. % y *Áscaris lumbricoides* 0,5%. Los casos se presentaron con mayor frecuencia en la zona urbana con un 81,4%, mientras que la zona rural representó el 18,6% (6).

En el año 2021 se realizó un estudio en varias regiones de Argentina, con el objetivo de evaluar qué variables ambientales influyen en la parasitosis intestinal en niños menores de 14 años. El estudio estuvo conformado por 3937 niños, de los cuales el 66,9% estaban parasitados. De los niños parasitados, el 78,8% presentó algún protozooario y el 58,5% presentó algún helminto, y los parásitos más frecuentes fueron *Blastocystis* sp. (63%), *Enterobius vermicularis* (50,2%) y *Giardia lamblia* (25,4%). La especie no patógena más prevalente, *Entamoeba coli*, fue del 19,3% (11).

En el año 2020, en Ecuador, se realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la incidencia de parasitosis intestinales en niños de 2 a 7 años, donde la muestra estuvo conformada por 150 niños. Como resultado se obtuvo que los parásitos más frecuentes fueron giardia lamblia, representando el 45%, áscaris lumbricoides con un 30%, Trichuris trichiura con un 15% y Chilomastix miesnili con un 10%. De toda la población de estudio con parasitosis intestinal, el 75% representa a los varones, mientras que el sexo femenino representa el 25% (9).

Se realizó un estudio en el año 2022 en Cajamarca, Perú, con la finalidad de determinar la prevalencia de parásitos intestinales en niños menores de 12 años en Chota. El estudio estuvo conformado por 118 niños, de los cuales el 85.6% tuvo algún tipo de parasitosis intestinal. De todos los pacientes con parasitosis intestinal, el 74.3% tenía Blastocystis hominis, el 41.6% Entamoeba coli, Giardia lamblia 34.7%, Entamoeba histolytica y dispar 19.8%, Áscaris lumbricoides 7.0%, Iodamoeba bütschlii 7.0%, Enterobius vermicularis 5.0%, Endolimax nana 5.0% y Cryptosporidium spp. 3.0%. El 31.7% presentaba un solo enteroparásito, el 39.6% tenía 2 y el 28% tenía más de 2 parásitos (7).

En el año 2021 se realizó un trabajo de investigación en Lambayeque, Perú, que tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo y la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 5 a 12 años. Se obtuvo una prevalencia del 68,1%. De los parasitados, el 46,8% fueron mujeres y el 53,2% fueron varones. En niños de 5 y 6 años representaron el 37,6%. En el 74% tenía solo 1 tipo de parásito. Las especies que predominaron fueron Enterobius vermicularis (24,1%), Giardia lamblia (21,2%), Áscaris lumbricoides (19,7%), Entamoeba coli (14,6%) y Blastocystis hominis (12,4%) (15).

Se realizó un estudio en el año 2021 en Cajamarca – Perú, con el objetivo de evaluar la parasitosis intestinal en la población de la provincia de Cajabamba, asociado con la edad y el tipo de población. El estudio está conformado por una muestra de 791 pacientes, tanto adultos como niños, de los cuales 238 pacientes menores de 12 años tuvieron parasitosis; el 3.8% tenía 1 año de edad, el 7.6% tenía 2 años, el 14.7% tenía 3 años, el 14.2% tenía 4 años y el 59.7% tenía entre 5 y 11 años. De los 286 pacientes con parasitosis intestinal, el 29.7% tenía *Giardia lamblia*, el 75.9% *Blastocystis hominis*, el 5.9% *Chilomastix mesnili*, el 11.5% *Endolimax nana*, el 1.7% *Hymenolepis nana* y el 0.3% *Enterobius vermicularis* (12).

Se realizó un estudio en el año 2020, Trujillo - Perú. Tuvo como objetivo determinar la prevalencia de parasitosis intestinal por protozoarios y helmintos en niños de 3 a 5 años de edad. Como muestra se tiene a 148 niños, de los cuales el 64.7% tuvieron 1 o más parásitos, siendo en los niños el 69,1% y en las niñas el 59,4%. Los parásitos que se encontraron fueron *Giardia lamblia* representando un 31,1%, *Entamoeba coli* un 26,8%, *Blastocystis hominis* un 4,2% y *Enterobius vermicularis* un 35,9% (8).

En el año 2019, Cajamarca - Perú, se llevó a cabo un estudio cuyo objetivo fue determinar los parásitos intestinales más frecuentes en niños entre 1 y 11 años de edad en Bambamarca. La muestra estaba conformada por 201 niños. Como resultado, se encontró que el 64.7% (130) de los niños tenía parasitosis intestinal. Los niños de 1-5 años fueron los más afectados con el 61.5%, en comparación con los de 6 a 11 años con el 38.5%. De los 130 niños con parasitosis intestinal, los parásitos encontrados fueron *Entamoeba coli* (47.7%), *Blastocystis hominis* con 33.1%, *Giardia lamblia* con 13.1% y seguido por *Iodamoeba butschlii* (6.2%). Del total de la muestra, se encontró *Enterovirus* en el 7.5% (16).

Se realizó un estudio en el año 2018 en Chachapoyas - Perú, con una muestra de 73 niños menores de 11 años. Los resultados obtenidos indicaron que el 60% de los niños presentaba parasitosis intestinal. De los 44 niños con parasitosis intestinal, se encontró *Blastocystis hominis* en el 43.2%, *Giardia lamblia* en el 36.4%, *Enterobius vermicularis* en el 13.6% y *Entamoeba coli* en el 63.6%. En cuanto a las asociaciones, el 50% solo presentó un parásito, el 29.5% presentó 2 parásitos y el 20.5% tuvo más de 2 parásitos (2).

Se realizó un estudio en el año 2018, en La Libertad - Perú. El estudio estuvo conformado por una población de 197 niños de tres jardines infantiles y tuvo como objetivo determinar la prevalencia de parasitosis intestinal. Se obtuvo como resultado que el 74% presentaba parasitosis intestinal, de los cuales el 53.8% fueron mujeres y el 46.2% fueron varones. De los parasitados, el 20% fue en niños de 3 años de edad, 45.5% para los de 4 años y 34.5% para los de 5 años. De los pacientes parasitados, *Enterobius vermicularis* se encontró en el 88.3%, *Áscaris lumbricoides* en el 22.1%, *Entamoeba coli* sp. en el 22.1%, *Diphyllobothrium pacificum* en el 4.1% y *Hymenolepis nana* en el 2.1% (10).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición

Las parasitosis intestinales son infecciones intestinales que son producidas por protozoos o helmintos (gusanos) y pueden ser adquiridas al ingerir quistes, huevos o larvas de los parásitos, o también por vía transcutánea al entrar en contacto con el suelo contaminado. Cada especie de parásito tiene un recorrido específico en el huésped y puede afectar a varios órganos, no solo al intestino. Las parasitosis intestinales son un problema de salud pública en muchos países, especialmente en aquellos con condiciones socioeconómicas precarias y falta de acceso a agua potable y saneamiento adecuado (1).

2.2.2. Protozoarios intestinales

2.2.2.1. Extracelulares

2.2.2.1.1. Giardia Lamblia: Es un protozoo flagelado. La infección puede causar malabsorción intestinal y, en los niños, puede afectar su crecimiento. Produce la pérdida del área superficial del borde en cepillo y el deterioro de la actividad de la disacaridasa, lo que contribuye a la malabsorción. La clínica de la giardiasis humana varía desde un estado asintomático hasta diarrea aguda autolimitada. En pacientes sintomáticos, la clínica más frecuente es la diarrea con heces acuosas y malolientes, a menudo con distensión abdominal, flatulencia, náuseas, anorexia y vómitos. El diagnóstico se basa en el examen microscópico de las heces. El tratamiento en niños es con metronidazol, 15 mg/kg/día vía oral, dividido en tres veces al día por 5-7 días (17).

2.2.2.1.2. *Blastocystis hominis*: Es un parásito protozooario unicelular anaerobio y cosmopolita que se encuentra en el tracto intestinal de los seres humanos. Causa numerosos trastornos intestinales, como diarrea, enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome del intestino irritable y colitis ulcerosa. Sin embargo, hay estudios que indican la ausencia de asociación entre el parásito y la enfermedad clínica. La infección es asintomática, pero en algunas personas se presenta con síntomas como diarrea, náuseas, vómitos, estreñimiento, distensión y dolor abdominal, flatulencia, anorexia, fatiga y proctosigmoiditis hemorrágica. El diagnóstico se basa en el examen microscópico de las heces, y en la actualidad, el "estándar de oro" es el cultivo. El tratamiento solo se administra a los pacientes sintomáticos y monoparasitados, con metronidazol, trimetoprima-sulfametoxazol, nitazoxanida y paromomicina (18).

2.2.2.1.3. Ameba: *E. histolytica* puede causar amebiasis invasiva, mientras que *E. dispar* es un comensal humano inofensivo. El ciclo de *Entamoeba* tiene dos etapas: el quiste, que es la forma infectiva, y el trofozoíto, que es la forma invasora en el huésped. La infección comienza al ingerir alimentos o agua contaminada con quistes cuadrinucleados maduros. En el intestino delgado, se liberan los trofozoítos móviles y migran al colon. Los factores que se asocian con un mayor riesgo son la edad joven, el embarazo, la malignidad, la desnutrición, el alcoholismo y el uso de corticosteroides. En la enfermedad invasiva, se caracteriza por ulceraciones de la mucosa intestinal que se extienden a la submucosa y, en algunos casos, se

disemina a través de la circulación portal hacia el hígado, causando abscesos hepáticos amebianos. Algunos pacientes pueden ser asintomáticos, y en aquellos que presentan síntomas, son los que tienen colitis amebiana y absceso hepático amebiano. En la infección intestinal, se presenta con diarrea, dolor abdominal, tenesmo y heces sanguinolentas. El diagnóstico clásico se basa en la demostración microscópica de quistes o trofozoítos en las heces. El tratamiento es con metronidazol. La dosis en niños es de 30-50 mg/kg/día por vía oral en tres dosis divididas durante 5-10 días (17,19,20).

2.2.2.1.4. *Dientamoeba fragilis*: No se conoce su ciclo de vida y la forma de transmisión, se ha propuesto que la transmisión se da a través de los óvulos de *Enterobius vermicularis* porque se ha evidenciado una alta tasa de coinfección. Los síntomas que se le atribuyen son diarrea leve, dolor abdominal, anorexia y fatiga, en algunas ocasiones puede haber fiebre, irritabilidad, pérdida de peso, náuseas y vómitos. El tratamiento se da en sintomáticos, el medicamento recomendado en niños es metronidazol 30-50 mg/kg/día vía oral divididos en tres dosis por 5-10 días (17).

2.2.2.1.5. *Balantidium coli*: Es el único protozoo ciliado que causa enfermedades en humanos. El huésped reservorio principal son los cerdos, por lo tanto, los brotes se dan en zonas con exposición cercana a los cerdos y sus heces. Puede ser asintomática y en los que presentan síntomas va con diarrea acuosa y la colitis activa con heces sanguinolentas y mucosas; puede causar apendicitis, pero es muy raro. Puede invadir la mucosa y diseminarse a través de las capas

submucosas del colon, produciendo ulceraciones y en algunas ocasiones perforación del colon con peritonitis. El diagnóstico se realiza a través de la observación de los trofozoítos móviles o quistes con un microscopio. Para el tratamiento se recomienda tetraciclina, en niños mayores de 8 años la dosis es de 40 mg/kg/día vía oral dividido en cuatro dosis durante 10 días o Metronidazol 35-50 mg/kg/día vía oral dividido en tres dosis durante 5 días (17,21).

2.2.2.2. Intracelulares: Los organismos de los géneros *Cryptosporidium*, *Cyclospora* y *Cystoisospora* pueden causar síntomas como diarrea aguda autolimitada en huéspedes inmunocompetentes y una diarrea crónica grave en pacientes inmunocomprometidos (17).

2.2.3. Helmintos:

2.2.3.1. *Enterobius vermicularis*: Es un nematodo conocido como oxiuro. Los gusanos adultos permanecen nadando en la luz del ciego y el íleon. La hembra grávida durante la noche migra a la región perianal durante la noche para depositar sus óvulos, que embrionan en 4 a 6 horas y se vuelven infecciosos hasta por más de 2 semanas al ser ingeridos. Posteriormente, eclosionan y se liberan en el intestino delgado, donde se convierten en adultos entre 1 y 2 meses y se establecen en el ciego y el apéndice. En la mayoría de los casos, los pacientes son asintomáticos, mientras que los síntomas más frecuentes incluyen prurito perianal nocturno, náuseas, vómitos y dolor abdominal. El diagnóstico se realiza a través del test de Graham y se observan los huevos bajo un microscopio, pero solo es positivo en el 5-15% de los casos confirmados, por lo que se recomienda

repetir el examen varias veces. El tratamiento se lleva a cabo con albendazol 400 mg o mebendazol 100 mg en una sola dosis, y se recomienda repetir la dosis en 2 semanas (17,22,23).

2.2.3.2. *Trichuris trichiura*: se conoce también como tricocéfalo. Miden de 1 a 3 cm de longitud y habitan en el ciego y el colon ascendente. Luego de 2 meses de la infección inicial, las hembras maduras arrojan entre 3000 y 20 000 óvulos por día y se eliminan junto con las heces, esos óvulos se vuelven infecciosos en 15 a 30 días, los que se ingieren eclosionan y se liberan las larvas en el intestino delgado, hasta convertirse en gusanos adultos y se establecen en ciego y colon ascendente; se adhiere a la mucosa y submucosa formando túneles. La mayoría de las infecciones son asintomáticas, las manifestaciones clínicas son diarrea con o sin sangre, tenesmo y dolor abdominal, puede haber anemia. El prolapso retal es raro. También se ha asociado a deterioro de la función cognitiva y retraso del crecimiento. El diagnóstico se basa en identificar los gusanos adultos durante el examen endoscópico o en la mucosa rectal prolapsada o al encontrar óvulos en forma de limón al observar en el microscopio de una muestra de heces. El tratamiento es durante 3 días con el mebendazol 100 mg vía oral dos veces al día durante tres días o albendazol 400 mg por vía oral una vez al día, una alternativa es la ivermectina (17,23,24,25).

2.2.3.3. *Áscaris lumbricoides*: es el nematodo intestinal más grande en el humano. La forma adulta habitan en la luz generalmente en el yeyuno o el íleon y cada hembra después de 2 a 3 meses de la infección produce alrededor de 200000 óvulos fertilizados por día, son eliminados con las heces y pueden permanecer hasta por 10 años en medio ambiente y cuando

son ingeridas eclosionan en el intestino delgado liberando las larvas, estas penetran la pared intestinal y migra vía linfática o hematogena hacia los pulmones, ascienden por la vía aérea hasta la orofaringe y son deglutidos, llegan al intestino delgado nuevamente como adultos. La mayoría son asintomáticos, en algunos casos puede producir neumonitis eosinofílica (síndrome de Loeffler) lo que genera tos seca, molestia retroesternal ardiente, disnea, broncoespasmos, urticaria y febrícula; en la infección intestinal los síntomas más comunes son dolor y distensión abdominal, anorexia, náuseas y diarrea. El diagnóstico se realiza con la observación de óvulos a través de un microscopio de una muestra de las heces. El tratamiento de primera línea es con albendazol 400 mg vía oral en dosis única, como segunda opción mebendazol 100 mg vía oral 2 veces al día por 3 días (17,26,27).

2.3. Marco conceptual

- 2.3.1. Parásito: Es un organismo que vive sobre un organismo huésped o en su interior, y se alimenta a expensas del huésped. Hay tres clases importantes de parásitos que pueden provocar enfermedades en los seres humanos: protozoos, helmintos y ectoparásitos (28).
- 2.3.2. Protozoos: Son organismos unicelulares microscópicos, que pueden ser de vida libre o parasitaria. Pueden producir infecciones graves a partir de un solo organismo debido a que son capaces de multiplicarse en los humanos (29).
- 2.3.3. Amebiasis: Infección parasitaria por amebas, generalmente por *Entamoeba histolytica* (29).
- 2.3.4. Giardiasis: Infección por *Giardia lamblia* del intestino delgado. La clínica suele ser leve, hasta que en alguna pasa inadvertida la infección (29).

2.3.5. Incidencia: Son el número de casos nuevos en un periodo de tiempo determinado. La medida se aproxima a la probabilidad observada (29).

2.3.6. Síndrome de Loeffler: Es la inflamación en los pulmones asociada con un aumento de eosinófilos (29).

2.3.7. Prurito: es un hormigueo o irritación en la piel que conlleva un deseo de rascar la parte en cuestión (29).

III. HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.1. Formulación de hipótesis

La hipótesis es implícita por ser una investigación descriptiva.

3.2. Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Items	Instrumentos
Parasitosis intestinal	Las parasitosis intestinales son infecciones intestinales que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, y helmintos	Presencia o ausencia de alguna forma biológica de algún parásito intestinal en el examen parasitológico seriado y/o test de Graham	Protozoos	Positivo Negativo	Presencia de quiste y/o trofozoíto. Ausencia de quiste o trofozoíto.	Ficha de recolección de datos.
			Helmintos	Positivo Negativo	Presencia de huevos y/o gusanos. Ausencia de huevos y/o gusanos.	
Asociación Parasitaria	Infección por uno o más parásitos.	Número de especies parasitarias intestinales en el examen parasitológico seriado y/o test de Graham.	Presencia y/o ausencia	Monoparasitado Biparasitado Poliparasitado	1 parásito 2 parásitos ≥ 3 parásitos	Ficha de recolección de datos.
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el momento referido en la consulta.	Edad del niño en años que se sometieron a exámenes laboratoriales para descartar de parasitosis intestinal.	Temporal	Porcentaje de cada grupo etario.	2 – 5 años 6 – 10 años 11 – 14 años	Ficha de recolección de datos.

Sexo	Se considera en masculino o femenino de acuerdo a las características fenotípicas	Categórica binaria	Nominal	Proporción	Masculino Femenino	Ficha de recolección de datos.
------	---	--------------------	---------	------------	-----------------------	--------------------------------

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Diseño:

Diseño no experimental.

4.1.2. Tipo de estudio

Descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo

4.2. Materiales y métodos

La recolección de la información se obtuvo a través de la revisión de historias clínicas y fichas de recolección de datos en niños de 2 a 14 años atendidos en el centro de salud de Tacabamba, que se sometieron a examen coproparasitológico y test de Graham para descartar parasitosis intestinal.

La información obtenida de las fichas de recolección de datos se transcribió a hojas de Excel para tabularla, crear tablas y gráficos y obtener los resultados en porcentajes de la incidencia de parasitosis intestinal. Además, se generaron tablas para obtener el porcentaje de parasitosis intestinal según la edad y el sexo del paciente, la especie de parásitos y la asociación parasitaria.

4.3. Criterios de inclusión

- Usuarios atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba durante el periodo de enero a diciembre de 2022.
- Pacientes que presentan historias con datos completos y letras legibles.
- Pacientes que se sometieron a exámenes de laboratorio para descartar parasitosis intestinal.

- Pacientes de ambos sexos, entre 2 y 14 años de edad, en el momento en que se realizó el examen para el descarte de parasitosis intestinal.

4.4. Criterios de exclusión

- Se excluyeron los pacientes menores de 2 años y mayores de 14 años.
- Se excluyeron los pacientes que no contaban con examen para el descarte de parasitosis intestinal.
- Se excluyeron las historias clínicas incompletas o con letra ilegible.

4.5. Consideraciones éticas

La información utilizada en el presente estudio se obtuvo con el consentimiento de las autoridades del Centro de Salud de Tacabamba, quienes otorgaron las aprobaciones éticas e institucionales necesarias para acceder a las historias clínicas de los pacientes con parasitosis intestinal. Además, se respetó la intimidad y confidencialidad de los pacientes mediante la protección de los datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos.

V. RESULTADOS

El estudio se realizó en 664 niños, los cuales contaban con examen parasitológico seriado y test de Graham para descarte de parasitosis intestinal, que fueron realizados en el Centro de Salud de Tacabamba en el periodo de enero a diciembre del año 2022 en niños que tenían entre 2 a 14 años de edad.

De los 664 niños, 198 tenían examen de laboratorio positivo, que representa una incidencia total del 29.8%. En el sexo masculino, 106 tuvieron algún parásito, lo que representa una incidencia del 34%; mientras que, en el sexo femenino, 92 fueron positivos, lo que representa el 26.1%, como se visualiza en la tabla 1.

Tabla 1: Incidencia de parasitosis intestinal.

Parasitosis intestinal	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Positivo	106	34%	92	26.1%	198	29.9%
Negativo	206	66%	260	73.9%	466	70.2%
Total	312	100.0%	352	100.0%	664	100.0%

Del total de niños que se sometieron a exámenes de laboratorio para descartar parasitosis, la incidencia según el grupo etario fue mayor en el grupo de 2 a 5 años de edad, con el 34,2% (95 niños), seguido por el grupo de 6 a 10 años, con el 27,7% (83 niños), y finalmente por el grupo de 11 a 14 años, con el 23,3%. Según el sexo, la incidencia por grupo etario fue mayor en el grupo de 2 a 5 años y en el sexo masculino, con el 42,5% (54 niños); en los demás grupos, la incidencia fue similar, tal como se visualiza en la tabla 2.

Tabla 2: Incidencia de parasitosis según grupo de etario y sexo del niño.

Sexo		1 - 5 años	6 - 10 años	11 - 14 años
Masculino	Positivo	54	42	10
	Negativo	73	102	31
	Total	127	144	42
	Incidencia	42.5%	29.2%	24.4%
Femenino	Positivo	41	41	10
	Negativo	110	115	35
	Total	151	156	44
	Incidencia	27.2%	26.3%	22.2%
Población total	Positivo	95	83	20
	Negativo	183	217	66
	Total	278	300	86
	Incidencia	34.2%	27.7%	23.3%

De los 198 niños diagnosticados con parasitosis intestinal por laboratorio, 106 fueron del sexo masculino, lo cual representa el 53,5%, mientras que los del sexo femenino fueron 92, lo que representa el 46,5%, como se observa en la tabla 3.

Tabla 3: Porcentaje de parasitosis intestinal según el sexo.

Sexo	N°	%
Masculino	106	53.5%
Femenino	92	46.5%
Población total	198	100.00%

De los niños diagnosticados con parasitosis intestinal por laboratorio, se observó que el grupo taxonómico que predominó fue el de los helmintos, con 129 niños, lo que representa el 65,2% (129 niños) de todos los niños parasitados. Según el sexo, se presentó en el 69,8% (74 niños) de los niños del sexo masculino y en el 59,8% (55 niñas) del sexo femenino. Del total de niños con resultado positivo de parasitosis intestinal, el 27,8% (55 niños) representan a protozoos patógenos frente al 18,7% (37 niños) de los no patógenos, como se visualiza en la tabla 4.

Tabla 4: Porcentaje de parasitosis intestinal según grupo taxonómico y el sexo del niño.

Grupo taxonómico	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Helmintos	74	69.8%	55	59.8%	129	65.2%
Protozoarios patógenos	31	29.3%	24	26.1%	55	27.8%
Protozoarios no patógenos	14	13.2%	23	25.0%	37	18.7%
Población Total	106	100.0%	92	100.0%	198	100.0%

De los 198 niños con resultados positivos en el examen de laboratorio, la especie de parásito intestinal más frecuente encontrada fue *Enterobius vermicularis*, que se presentó en 83 niños, lo que representa el 41,9%. De ellos, 47 niños fueron del sexo masculino, lo que representa el 44,3% del total de niños del sexo masculino, mientras que en el sexo femenino se presentaron 36 niñas, lo que representa el 39,1% del total de las niñas. La segunda especie más frecuente fue *Giardia lamblia*, que se encontró en el 14,7% (29 niños) del total de niños con examen positivo. Según el sexo, fue más frecuente en el sexo masculino, con un 17,9% (19 niños), mientras que en el sexo femenino fue del 10,9% (10 niñas). La especie no patógena más frecuente fue *Entamoeba coli*, que representa el 12,6% (25 niños) del total de niños con resultado positivo, y según el sexo se presentó en un 10,4% (11 niños) en el sexo masculino y en un 15,2% (14 niñas) en el sexo femenino, como se evidencia en la tabla 5.

Tabla 5: Porcentaje según la especie parasitaria y el sexo del niño.

Especies parasitarias	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Enterobius vermicularis	47	44.3%	36	39.1%	83	41.9%
Áscaris lumbricoides	16	15.1%	11	12%	27	13.6%
Trichuris trichiura	11	10.4%	8	8.7%	19	9.6%
Giardia Lamblia	19	17.9%	10	10.9%	29	14.7%
Blastocystis Hominis	10	9.4%	8	8.7%	18	9.1%
Entamoeba histolytica	2	1.9%	6	6.5%	8	4.0%
Entamoeba coli	11	10.4%	14	15.2%	25	12.6%
Iodamoeba bütschlii	3	2.8%	9	9.8%	12	6.1%
Población total	106	100.00%	92	100.00%	198	100.00%

Se observó que, del total de niños con resultado de laboratorio positivo, el 89.9% (178 niños) presentó un solo parásito, de los cuales en el sexo masculino fue del 87.7% (93 niños), mientras que en el sexo femenino fue del 92.4% (85 niñas). El biparasitismo representó el 9.1% (18 niños) del total de niños con examen de laboratorio positivo, siendo más frecuente en el sexo masculino con un 12.3% (13 niños), frente a un 5.4% (5 niñas) en el sexo femenino. El poliparasitismo se presentó en el 1.0% (2 niñas) del total de niños con diagnóstico por laboratorio, siendo estas del sexo femenino, lo que representa el 2.2% (2 niñas) según el sexo, tal como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6: Porcentaje de asociación parasitaria intestinal según el sexo.

Asociación parasitaria	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Monoparasitismo	93	87.7%	85	92.4%	178	89.9%
Biparasitismo	13	12.3%	5	5.4%	18	9.1%
Poliparasitismo	0	0.0%	2	2.2%	2	1.0%
Total	106	100.00%	92	100.00%	198	100.00%

En la asociación de 2 parásitos, las especies más frecuentes asociadas fue enterobius vermicularis y entamoeba coli con un 2.5% (5 niños) y la segunda más frecuente fue enterobius vermicularis y blastocystis Hominis con un 2.0% (4 niños) del total de niños con resultados de laboratorio positivo. Se asociaron 3 parásitos intestinales en el 0.5% (1 niña), así mismo como en el de 4 parásitos, como se observa en la tabla 7.

Tabla 7: Porcentaje de asociación según la especie parasitaria.

Asociación parasitaria	N	%
Enterobius vermicularis + Entamoeba coli	5	2.5%
Enterobius vermicularis + Blastocystis Hominis	4	2.0%
Giardia lamblia + Blastocystis Hominis	2	1.0%
Giardia lamblia + Entamoeba coli	1	0.5%
Áscaris lumbricoides + Iodamoeba bütschlii	1	0.5%
Giardia lamblia + Enterobius vermicularis	1	0.5%
Trichuris trichiura + Blastocystis Hominis	1	0.5%
Áscaris lumbricoides + Entamoeba coli	1	0.5%
Entamoeba coli + Blastocystis Hominis	1	0.5%
Giardia lamblia + Áscaris lumbricoides	1	0.5%
Áscaris lumbricoides + Blastocystis Hominis + Entamoeba histolytica	1	0.5%
Entamoeba coli + Blastocystis Hominis + Entamoeba histolytica + Iodamoeba bütschlii	1	0.5%

El grupo etario en el que más predominó la parasitosis intestinal fue en las edades de 2 a 5 años, que representaba el 48% (95 niños) de todos los niños con parasitosis intestinal diagnosticados por laboratorio. En los niños de 6 a 10 años se presentó en el 42% (83 niños) y el grupo en el que se encontró la menor frecuencia fue en los de 11 a 14 años con un 10.1% (20 niños). Según el sexo, en los niños de 2 a 5 años la parasitosis intestinal predominó en el sexo masculino con un 51% (54 niños) de todos los niños de sexo masculino con examen de laboratorio positivo, mientras que en el sexo femenino fue del 44.6% de todas las niñas con resultado de laboratorio positivo. En los niños de 6 a 10 años, la frecuencia en el sexo masculino fue del 39.6% (42 niños) y en el sexo femenino fue del 44.6% (41 niñas). En los niños de 11 a 14 años, se presentó en el 9.4% (10 niños) en el sexo masculino y en el 10.9% (10 niñas) en el sexo femenino. En el sexo masculino, la parasitosis intestinal fue más frecuente en el grupo de 2 a 5 años de edad con un 51%, mientras que en el sexo femenino fue igual en el grupo de 2 a 5 años que en el grupo de 6 a 10 años con un 44.6%, como se visualiza en la tabla 8.

Tabla 8: Porcentaje de parasitosis intestinal según grupo etario y el sexo del niño.

Grupo etario	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
2 - 5 años	54	50.9%	41	44.6%	95	48%
6 - 10 años	42	39.6%	41	44.6%	83	42%
11 - 14 años	10	9.4%	10	10.9%	20	10.1%
Población Total	106	100.00%	92	100.00%	198	100.00%

Del total de niños por grupo etario diagnosticados con examen de laboratorio, la especie de parásito intestinal que predominó en el de 3 a 5 años fue el *Enterobius vermicularis* con una frecuencia del 51.6% (49 niños), seguido por *Giardia lamblia* con un 22.1% (21 niños) y por el parásito no patógeno *Entamoeba coli* con un 21.1% (20 niños). En los niños del grupo de 6 a 10 años, la especie que predominó fue el *Enterobius vermicularis* con un 35% (29 niños), seguido por *Áscaris* con un 18.1% (15 niños) y *Trichuris trichiura* con un 16.9% (14 niños). La especie de parásito no patógeno más frecuente fue la *Iodamoeba bütschlii* con un 13.3% (11 niños). En el grupo de 11 a 14 años, la especie parasitaria intestinal que predominó fue *Áscaris lumbricoides*, que representó el 40% (8 niños), seguido de *Enterobius vermicularis* con un 25% (5 niños) y la especie parasitaria no patógena *Entamoeba coli* con un 15% (3 niños), como se detalla en la tabla 9.

Tabla 9: Porcentaje de parasitosis intestinal según grupo etario y especie de parásito.

Especies parasitarias	3 - 5 años		6 - 10 años		11 - 14 años	
	N°	%	N°	%	N°	%
<i>Enterobius vermicularis</i>	49	51.6%	29	34.9%	5	25.0%
<i>Áscaris lumbricoides</i>	4	4.2%	15	18.1%	8	40.0%
<i>Trichuris trichiura</i>	1	1.1%	14	16.9%	4	20.0%
<i>Giardia Lamblia</i>	21	22.1%	8	9.6%	0	0.0%
<i>Blastocystis Hominis</i>	5	5.3%	13	15.7%	0	0.0%
<i>Entamoeba histolytica</i>	3	3.2%	4	4.8%	1	5.0%
<i>Entamoeba coli</i>	20	21.1%	2	2.4%	3	15.0%
<i>Iodamoeba bütschlii</i>	1	1.1%	11	13.3%	0	0.0%
Población total	95	100.00%	83	100.00%	20	100.00%

Los niños con diagnóstico de parasitosis intestinal por laboratorio se presentaron con mayor frecuencia en el mes de noviembre, con 32 niños, lo que representa el 16.2%, seguido del mes de diciembre con un 12.6% (25 niños) y septiembre con un 11.6% (23 niños). Los meses en los que hubo menor porcentaje de parasitosis intestinal diagnosticada por laboratorio fueron en el mes de febrero con un 1.5% (3 niños) y marzo con un 2.0% (4 niños), como se muestra en la tabla 10.

Tabla 10: porcentaje de parasitosis intestinal según el mes de presentación.

Mes	N°	%
Enero	12	6.1%
Febrero	3	1.5%
Marzo	4	2.0%
Abril	11	5.6%
Mayo	13	6.6%
Junio	18	9.1%
Julio	17	8.6%
Agosto	18	9.1%
Setiembre	23	11.6%
Octubre	22	11.1%
Noviembre	32	16.2%
Diciembre	25	12.6%
Total	198	100.00%

La especie *Enterobius vermicularis* diagnosticada con examen de laboratorio se presentó con mayor frecuencia en los meses de noviembre con un 21.7% (18 niños), seguido de los meses de junio y julio con un 14.5% (12 niños) y 12.1% (10 niños), respectivamente. En el mes de diciembre se presentó el 10.8% (9 niños), mientras que en los meses de septiembre y mayo se presentó el 9.6% (8 niños) en cada mes. Los meses que tuvieron menor frecuencia fueron febrero, marzo y abril, donde se presentó el 1.2% (1 niño) en cada mes, como se puede evidenciar en la tabla 11.

Tabla 11: Porcentaje de enterobius vermicularis según el mes de presentación.

Enterobius vermicularis	N°	%
Enero	2	2.4%
Febrero	1	1.2%
Marzo	1	1.2%
Abril	1	1.2%
Mayo	8	9.6%
Junio	12	14.5%
Julio	10	12.1%
Agosto	6	7.2%
Setiembre	8	9.6%
Octubre	7	8.4%
Noviembre	18	21.7%
Diciembre	9	10.8%
Total	83	100.00%

VI. DISCUSIÓN

Las infestaciones parasitarias que afectan el intestino son un problema importante de salud pública a nivel mundial y se encuentran entre las diez causas principales de mortalidad, sobre todo en países en desarrollo. Estas infecciones pueden afectar a personas de todos los estratos sociales, especialmente a poblaciones urbanas marginadas y en áreas rurales, afectando frecuentemente a niños, porque están más expuestos a dichos parásitos (6,30).

A partir de los hallazgos encontrados en el presente estudio, difieren en cuanto a la incidencia total de parasitosis intestinal, mientras que en el presente estudio es del 29.8%, no obstante, en otros estudios como el de Murillo Z. et. al (6) menciona que es del 41.7%; en el de Edquén C. et. al (7) 85.6%; en el de Lujan R. (16) 64.7%, en quienes la incidencia es mayor. Esta discrepancia posiblemente se deba a varios factores como el aislamiento y el distanciamiento social que se dieron durante la pandemia COVID – 19, además que los padres de los niños tienen mayor conciencia sobre la importancia de la salud y la higiene, por lo que aumentaron las medidas de higiene personal y comunitaria, como el lavado frecuente de manos y la desinfección de superficies y objetos. Estas medidas son efectivas para prevenir la propagación de enfermedades infecciosas, incluyendo las causadas por parásitos intestinales.

La incidencia según el sexo del niño también no concuerda con otros estudios, teniendo mayor incidencia en estos, como lo es el estudio de Lujan R. (16) 59.3% en el sexo femenino y 72.3% en el masculino, en el estudio de Vásquez C. (2) el sexo masculino tiene una incidencia del 63.2% y en el femenino de 57.1%, en el estudio de Cabrejos V. (15) la incidencia del sexo masculino es de 68.9% y en sexo femenino es de 67.4%; a diferencia de nuestro estudio que tiene una incidencia del 34% en el sexo masculino y 26,1% en el sexo femenino. Posiblemente esta menor incidencia se deba al impacto que tuvo la pandemia COVID – 19 con las medidas de prevención, como ya se mencionó en el párrafo anterior.

La mayor incidencia por grupo etario en nuestro estudio es el de 2 a 5 años con el 34.7%, en cambio otros estudios muestran que tienen una incidencia superior como lo es el de Chávez A. (8) y Flores O. (10) que en un grupo de niños de 3 a 5 años es del 64.9% y 73.6% respectivamente. En el grupo etario de 6 a 10 años presenta una incidencia del 27.7% en nuestro estudio, mientras que la de otros autores muestra que es mayor como el de Vásquez C. (2) en un grupo de 7 a 10 años la incidencia es de 57.1% y en el estudio de Lujan R. (16) en un grupo de 6 a 11 años la incidencia es de 68.5%. En el grupo de 11 a 14 años de nuestro estudio es de 23.6%, que difiere con otros estudios, como lo son el de Vásquez C. (2) y Edquén C. et. al (7) que en un grupo de 10 a 12 años la incidencia es del 66.7% y 87.5% respectivamente. La diferencia de incidencias con la de otros estudios probablemente se deban a las medidas que se optaron durante la pandemia, y la mayor incidencia en el grupo de 2 a 5 años de los 3 grupos estudiados probablemente sea porque tienden a explorar su entorno y ponerse cosas en la boca lo que aumenta su riesgo de contraer alguna parasitosis intestinal, además ellos tienen un sistema inmunológico más deficiente en comparación con los de mayor edad.

Los helmintos es el que predomina en este estudio con un porcentaje del 65.2% del total de niños parasitados, lo que no concuerda con otros estudios, como el de Cociancic P. et. al (11) donde predomina los protozoarios con el 52.7% y en el de Cabrejos V. (15) con el 67.9%. La discrepancia probablemente se deba a las condiciones climáticas, donde los huevos de los helmintos pueden permanecer en el ambiente durante mucho tiempo y contaminar con mayor probabilidad el agua y los alimentos, que a diferencia de los protozoarios son más susceptibles al ambiente externo.

La especie más frecuente que se encuentra en el presente estudio es el enterobius vermicularis, con un porcentaje de 41.9%, asimismo en el estudio de Cabrejos V. (15) con una frecuencia del 30.3%; en cambio en la investigación de Cociancic P. (11) el más

frecuente es *Blastocystis* sp. Con una frecuencia del 52.7%, aunque la presencia de la especie de *enterobius vermicularis* se presenta en el 33.6%, que dista mucho de la realidad de nuestro estudio y difiere con el estudio de Edquén C. et. al (7) donde el más frecuente *Blastocystis hominis* con un 74.3%, y a diferencia del anterior estudio en la especie de *enterobius vermicularis* solo ocupa el 5%, que dista mucho de la realidad de nuestro estudio. Aunque la frecuencia es menor que algunos estudios y que probablemente se deba a las medidas que se tomaron durante la pandemia COVID – 19, es la que más frecuente se encontró en el estudio y probablemente es porque los huevos del *enterobius vermicularis* resisten en el ambiente externo favoreciendo su propagación.

Se encontró que es más frecuente el monoparasitismo, con un 89%, de manera similar se muestra en el estudio de Cabrejos V. (15) con un 74.3%, sin embargo, no concuerda con otros estudios como lo es en el estudio de Vásquez C. (2) que a pesar de que el monoparasitismo es el más frecuente con un 50%, así mismo con el estudio Edquén C. et. al (7) que el monoparasitismo representa el 31.7% y además es el segundo más frecuente. El Biparasitismo es el segundo más frecuente en nuestro estudio con el 9.1%, que no difiere mucho con estudio de Cabrejos V. (15) con un 19.3%, a diferencia de los estudios de Vásquez C. (2) y Edquén C. et. al (7) que se presentó con un 29.5% y 39.6% respectivamente. En el poliparasitismo solo se presentó en el 1.0% en nuestro estudio, en cambio en los estudios de Vásquez C. (2) y Edquén C. et. al (7) se presentó en el 20.5% y 28.7% respectivamente. Las diferencias son probablemente debido a las interacciones negativas entre diferentes especies de parásitos y las medidas de control de parásitos como los antiparasitarios y medidas que se tomaron, lo que conlleva a que el monoparasitismo sea más frecuente.

Las especies que más frecuentemente se asocian en nuestro estudio es enterobius vermiculares y entamoeba coli con el 2.5%, que a diferencia de los estudios de Vásquez C. (2) y Edquén C. et. al (7) es Blastocystis Hominis y Entamoeba Coli con el 11.4% y en el estudio de 14.9% respectivamente. Las diferencias de la asociación parasitaria probablemente se deban a que en el presente estudio predominó otras especies y eso hace que con mayor probabilidad se asocien.

VII. CONCLUSIONES

- En esta tesis se determinó la incidencia de parasitosis intestinal en niños entre 2 a 14 años atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba, que tenían examen de laboratorio para descarte de parasitosis en el periodo de enero a diciembre del año 2022 es del 29.8%.
- En este estudio se determinó que la incidencia de parasitosis intestinal en el sexo masculino fue de 34%, y en el sexo femenino fue de 26.1%, en los niños entre 2 a 14 años que se hicieron exámenes de laboratorio para descarte de parasitosis intestinal, atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba en el periodo de enero a diciembre del año 2022.
- En la presente investigación se determinó que la incidencia de parasitosis intestinal en niños entre 2 a 5 años es del 34.2%, y de 6 a 10 años es del 27.7%, y de 11 a 14 años es del 23.3%.
- Se identificó que la especie de parásito intestinal más frecuente fue enterobius vermicularis, seguido de giardia lamblia y áscaris lumbricoides.
- Se identificó que el monoparasitismo es el más frecuente y las 2 especies asociadas más frecuentes fueron enterobius vermicularis y entamoeba coli, seguido de enterobius vermicularis y Blastocystis Hominis.

VIII. RECOMENDACIONES

Aunque la incidencia fue menor en comparación con la de otros autores, todavía presenta alta incidencia, por lo tanto, se recomienda lo siguiente:

- Realizar charlas y talleres educativos en salud dirigidos a los niños y padres de familia en el distrito y los alrededores de Tacabamba, cuyo objetivo sea enseñar sobre las medidas preventivas para evitar la parasitosis intestinal.
- Realizar controles médicos periódicos para detectar y tratar cualquier parasitosis intestinal.
- Establecer campañas de detección y desparasitación para helmintos y protozoarios en la comunidad, en el caso de que un miembro de la familia tuviera alguna especie se debe tratar a toda la familia.
- Implementar sistemas de tratamiento del agua y realizar análisis periódicos para evaluar su calidad y cumpla con los estándares establecidos.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cedeño Reyes JC, Cedeño Reyes MB, Parra Conforme WG, Cedeño Caballero JV. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños, hábitos de higiene y consecuencias nutricionales. *Dominio de las Ciencias*. diciembre de 2021;7(4):273–92.
2. Vásquez Castro E. Enteroparasitosis en menores de 11 años del Centro de Salud 9 de Enero – Chachapoyas. 2017. *Rev Cient UNTRM Cienc Soc Humanid*. 2019;1(2):9.
3. Feleke BE, Beyene MB, Feleke TE, Jember TH, Abera B. Intestinal parasitic infection among household contacts of primary cases, a comparative cross-sectional study. *PLoS One*. 2019 Oct 7;14(10): e0221190. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31589618/>.
4. Mormeneo Bayo S, López González E, Bellés Bellés A, Bernet Sánchez A, Aramburu Arnuelos J, Jiménez Pérez de Tudela I, Prats Sánchez I, García González M. Detection and pathological role of intestinal protozoa in children. *Parasitol Int*. 2022 Jun; 88:102558. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35149177/>.
5. Cevallos Macías RA, Suárez Intriago DK, Briones Valencia SK, Calderón López EE, Veliz Mero MD, Campozano Burgos MA. Tratamiento de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años. *RECIAMUC*. 7jun.2019;3(1):722-49.
6. Murillo Zavala AM, Castro Ponce K, Rivero de Rodríguez Z, Bracho Mora A. Parasitismo intestinal en escolares de seis escuelas, áreas urbana y rural, del Cantón Jipijapa, Ecuador. *Kamera*. 3 de agosto de 2020;48(2).
7. Edquén Cieza C, Bardales Rodríguez M. Prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo en niños menores de 12 años, comunidad de Cañafisto, distrito de Chota, Cajamarca. Octubre 2019 – Marzo 2020. [Tesis de pregrado]. Chiclayo: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Ciencias Biológicas; 2022.
8. Chávez Ávila KG. Prevalencia y factores de riesgo del parasitismo intestinal en niños atendidos en el Hospital Jerusalén, La Esperanza, Trujillo, Perú. [Tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ciencias Biológicas; 2020.
9. Delgado B, Andrés E. Incidencia de Parasitosis Intestinales en Niños de la Comunidad de Tachina en la Provincia de Esmeraldas. [Tesis de pregrado]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Escuela de Laboratorio Clínico; 2020.

10. Flores O. Elizabeth R. Prevalencia de parasitismo intestinales en niños de jardines del sector Víctor Raúl Haya de la Torre, Virú. (La Libertad, Perú). [Tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ciencias Biológicas; 2018.
11. Cociancic P, Torrusio SE, Garraza M, Zonta ML, Navone GT. Intestinal parasites in child and youth populations of Argentina: Environmental factors determining geographic distribution. *Rev Argent Microbiol.* 2021;53(3):225–32.
12. Dulce R, Yolanda J. Trabajo académico realizado en el laboratorio clínico del centro de salud Cajabamba - Cajamarca, sobre prevalencia de parasitosis intestinales de octubre del 2018 a septiembre del 2019. [Tesis de pregrado]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Ciencias Biológicas; 2021.
13. Mitchell C. OPS/OMS [Internet]. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. 2014 [citado el 10 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9842:2014-creciendo-sin-parasitos&Itemid=0&lang=es.
14. Vidal-Anzardo Margot, Yagui Moscoso Martín, Beltrán Fabian María. Parasitosis intestinal: Helmintos. Prevalencia y análisis de la tendencia de los años 2010 a 2017 en el Perú. *An. Fac. med.* 2020 Mar; 81(1): 26-32.
15. Cabrejos V, Víctor R. Prevalencia de parasitosis intestinal y factores epidemiológicos en niños de 5 a 12 años del centro poblado de Colaya del distrito de Salas. Lambayeque Junio - Diciembre 2018. [Tesis de pregrado]. Chiclayo: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Ciencias Biológicas; 2021.
16. Lujan R. del Carmen M. Prevalencia de parasitismo intestinal en niños atendidos en el Hospital de Bambamarca-Cajamarca, Perú. [Tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de ciencias Biológicas; 2020.

17. Anna S. Lok, MD, Benjamin Lebwohl, MD, Gary D. Wu, MD, Kenneth K. Wang, MD, Michael Camilleri, MD, Timothy C. Wang, MD, William J. Sandborn, MD, eds. Yamada's Textbook of Gastroenterology - 7th Ed. Chichester, West Sussex, UK. 2022; ISBN-10: 1-119-60016-2. eISBN-10: 1-119-60017-0. STAT!Ref Online Electronic Medical Library. <https://online.statref.com/document/q2j2de1cHU95IL7n21w0bt>.
18. Del Coco VF, Molina NB, Basualdo JA, Córdoba MA. Blastocystis spp.: avances, controversias y desafíos futuros. *Rev Argent Microbiol.* 2017;49(1):110–8.
19. Kantor M, Abrantes A, Estevez A, Schiller A, Torrent J, Gascon J, et al. Entamoeba histolytica: Updates in clinical manifestation, pathogenesis, and vaccine development. *Can J Gastroenterol Hepatol.* 2018;2018:4601420.
20. Othman N, Ujang JA, Ng YL, Kumarasamy G, Noordin R. Amebiasis. En: *Molecular Advancements in Tropical Diseases Drug Discovery.* Elsevier; 2020. p. 1–19.
21. Levinson W, Chin-Hong P, Joyce EA, Nussbaum J, Schwartz B. Revisión de microbiología médica e inmunología: una guía para enfermedades infecciosas clínicas, 17e. Colina McGraw; 2022.
22. Rawla P, Sharma S. Enterobius Vermicularis. En: *StatPearls.* StatPearls Publishing; 2022.
23. Bradbury RS, Sapp SH, Kamb M, Hotez PJ. Intestinal Nematode Infections. *Maxcy-Rosenau-Last Public Health & Preventive Medicine,* 16e. McGraw Hill; 2022.
24. Rosenthal PJ. "Tricuriasis". *Diagnóstico y tratamiento médico actual 2023.* Colina McGraw; 2023.
25. Viswanath A, Yarrarapu SNS, Williams M. Trichuris Trichiura. En: *StatPearls.* StatPearls Publishing; 2022.
26. de Lima Corvino DF, Horrall S. Ascariasis. En: *StatPearls.* StatPearls Publishing; 2022.
27. Al Amin ASM, Wadhwa R. Helminthiasis. En: *StatPearls.* StatPearls Publishing; 2022.

28. Acerca de los parásitos [Internet]. Cdc.gov. 2022 [citado el 25 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/parasites/es/about.html>.
29. Núñez Zúñiga AL, Romero Buenaño FJ. Incidencia de la parasitosis en los niños de la escuela fiscal mixta “general julio andrade”, previa cloración agua de la parroquia de ilapo, cantón guano, provincia de chimborazo, en el periodo 1 de abril del 2010 al 1 de abril del 2011. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2011.
30. Mazariego AMÄ, Alejandro GMR, Ramírez AFJ, et al. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de guarderías rurales en Chiapas. *Enf Infec Microbiol.* 2020;40(2):43-46.

X. ANEXOS

Tabla 12: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización			Método
			Variable	Dimensión	Indicadores	
¿Cuáles son las características epidemiológicas en niños de 2 a 14 años de edad con diagnóstico de parasitosis intestinal atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba, Enero–Diciembre, 2022?	<p>Objetivo general: Determinar las características epidemiológicas en niños de 2 a 14 años de edad con diagnóstico parasitosis intestinal por examen de laboratorio atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba en el periodo de enero a diciembre del año 2022.</p> <p>Objetivos específicos: Calcular la incidencia de parasitosis intestinal por edades en los niños entre 2 a 14 años atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba que tienen examen para descartar parasitosis intestinal en el periodo de enero a diciembre del año 2022.</p>	Implícita por ser una investigación descriptiva	Parasitosis intestinal	Características epidemiológicas	Porcentaje	<p>Diseño: No experimental</p> <p>Tipo de estudio: Descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo.</p> <p>Población: 664 niños.</p> <p>Muestra: no probabilístico.</p> <p>Técnica de recolección de datos: En ficha de recolección de datos a través de las historias clínicas.</p>

	<p>Establecer la incidencia de parasitosis intestinal según el sexo en los niños entre 2 a 14 años atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba que tienen examen para descartar parasitosis intestinal en el periodo de enero a diciembre del año 2022.</p> <p>Identificar el tipo de parásito intestinal más frecuente en los niños entre 2 a 14 años con diagnóstico por examen de laboratorio en el Centro de Salud de Tacabamba en el periodo de enero a diciembre del año 2022.</p> <p>Reconocer las principales asociaciones de las especies de parasitosis intestinal en los niños entre 2 a 14 años con diagnóstico por examen de laboratorio en el Centro de Salud de Tacabamba en el periodo de enero a diciembre del año 2022.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

FICHA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

I. Datos generales

1. Nombre y apellidos:.....

2. Sexo: (M) (F) Edad:.....

3. Número de historia clínica:.....

II. Examen parasitológico

4. Negativo ()

5. Protozoarios:

a) Giardia Lamblia () b) Blastocystis hominis ()

c) Entamoeba histolytica () d) Balantidium coli ()

e) Cryptosporidium () f) Otros:.....

6. Helmintos:

a) Enterobius vermicularis () b) Trichuris trichiura ()

c) Áscaris lumbricoides () d) Otros ()

e) Otros:.....

7. Otros:

a).....

b).....

8. Número de especies de parásitos

a) Una () b) dos () c) Mas de dos ()



**Solicito: autorización para aplicación de investigación
y recojo de datos**

Lic. Deiby Dávila Sanchez

Gerente de la Microred de salud de Tacabamba, Chota – Cajamarca.

Yo, Sánchez Huamán Requelmer, alumno de la Universidad Nacional de Cajamarca, identificado con DNI N° 72136065, con domicilio en el Jr. Ronquillo A-16 – Cajamarca.

Me presento respetuosamente ante Ud. y expongo:

Que, por motivos de aplicación de proyecto de investigación para obtención de título profesional de Médico Cirujano, solicito a su despacho se sirva a bien concederme la autorización necesaria por parte del Comité de Ética de Investigación para poder recolectar los datos necesarios para la investigación denominada:

“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS EN NIÑOS DE 2 A 14 AÑOS DE EDAD CON DIAGNOSTICO DE PARASITOSIS INTESTINAL, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE TACABAMBA, ENERO - DICIEMBRE, 2022”

La cual tiene como objetivo: Determinar las características epidemiológicas en niños de 2 a 14 años de edad con diagnóstico de parasitosis intestinal atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba en el periodo de enero a diciembre del año 2022.

Para la ejecución de este proyecto se tendrán en cuenta los principios de bioética, responsabilidad y privacidad del manejo de datos, los cuales serán únicamente usados con fines de investigación científica.

Por lo expuesto, ruego a Ud. acceder a mi solicitud.

Tacabamba, 22 de marzo del 2023

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CHOTA

Deiby M. Davila Sanchez
Lic. Enfermería
GERENTE MICRORED TACABAMBA

DNI: 41917938