

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS: JOSÉ ASSET YERA

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO

“BELKIS SOTOMAYOR ALVAREZ”

CIEGO DE ÁVILA



Título : Factores de riesgo de parasitismo intestinal en niños de 1 a 10 años en el Consultorio 20 de la comunidad de Canaleta.

Autora: Dra. Rosaly de la Caridad Reyes Camejo.

Tesis para optar por el título de especialista en 1er Grado de
Medicina General Integral.

Ciego de Ávila

2023

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS: JOSÉ ASSET YERA

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO

“BELKIS SOTOMAYOR ALVAREZ”

CIEGO DE ÁVILA



Título: Factores de riesgo de parasitismo intestinal en niños de 1 a 10 años en el Consultorio 20 de la comunidad de Canaleta.

Autora: Dra. Rosaly de la Caridad Reyes Camejo.

Aspirante a especialista en primer grado en Medicina General Integral.

Tutora: Dra. Maricela Reyes Soriano.

Especialista de primer grado en Medicina General Integral.

Profesor asistente.

Tesis para optar por el título de especialista de 1er Grado en Medicina General Integral.

Ciego de Ávila

2023

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional analítico retrospectivo de tipo casos y controles con el objetivo de Determinar los factores de riesgo que están asociados a la presencia de parasitismo intestinal en niños de 1 a 10 años del consultorio 20 de la comunidad de Canaleta en el Policlínico Universitario "Belkis Sotomayor Álvarez" de Ciego de Ávila, en el periodo comprendido entre marzo 2020 a marzo 2023. El universo de casos está conformado por 12 niños de 1 a 10 años que presenten diagnóstico de enfermedades parasitarias. Se utilizó la técnica de independencia basada en la distribución de Chi cuadrado para determinar la presencia de asociación estadística entre variables cualitativas, además se realizó el cálculo del Odd Ratio para la cuantificación de riesgo. Predominaron las edades entre los 4 y 6 años de vida. La presencia de vectores en la comunidad y de animales domésticos, se encontraron con mayoría porcentual entre los niños con parasitismo, pero sin relación estadística para la presencia o no de la enfermedad. El hacinamiento y disposición inadecuada de excretas, así como el consumo de agua no tratada y la práctica de caminar descalzos, se presentaron correlacionados a la presencia de parasitismo intestinal con un riesgo mucho mayor de enfermar entre expuestos a estos últimos antecedentes que en los no expuestos.

Palabras clave: Factores de riesgo, parasitismo intestinal, infantes.

ÍNDICE

<i>Contenido</i>	<i>Páginas</i>
▪ Introducción	1
▪ Objetivos	5
▪ Marco teórico	6
▪ Método	14
▪ Análisis y discusión de los resultados	18
▪ Conclusiones	26
▪ Referencias bibliográficas	27
▪ Anexos	

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales frecuentemente son asintomáticos o subclínicos; sin embargo, en algunos individuos pueden producir una afectación significativa de su estado de salud e importantes repercusiones en términos de salud pública. Estas infecciones se han asociado con anemia, dolor abdominal, diarrea, malabsorción, obstrucción intestinal, bajo rendimiento escolar, retraso del crecimiento en niños y reducción de la capacidad de trabajar en los adultos ¹.

Las parasitosis intestinales son infecciones del tubo digestivo, que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos, o por la penetración de larvas por vía transcutánea, desde el suelo. Cada parásito va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos, según sea este recorrido. Estas infecciones se pueden clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los diferentes órganos y sistemas ².

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 13 millones de niños mueren al año en los países en desarrollo, antes de cumplir los cinco años, y varios millones más padecen de mala salud, incapacidad o un desarrollo deficiente; estos datos, que son una tragedia, desacreditan a cualquier sociedad que se diga civilizada, la pobreza infantil origina una mayor proliferación de enfermedades infecciosas o parasitarias y más de la mitad de las enfermedades y muertes ocurridas en la lactancia (cero a dos años) tiene como causa común la adquisición de gérmenes a través de la ingesta de alimentos o agua contaminados ³.

En Latinoamérica, se estima que más de 40 millones de preescolares están expuestos a un tipo de parasitosis intestinal, representando uno de los grandes problemas de salud pública que afectan más del 30% de la población mundial. La prevalencia e intensidad de las parasitosis están asociadas a mayor riesgo de

morbilidad y tienden a ser elevadas principalmente en la población en edad escolar.

En los países subdesarrollados los índices de parasitosis llegan hasta el 90%, aumentando significativamente según el nivel socioeconómico; adicionando a ello, la falta de prevención por una inadecuada educación para la salud que compromete responsabilidades de los padres, instituciones educativas y del Estado ^{4,5}.

La parasitosis intestinal, contribuye al aumento de casos de malnutrición en niños, lo que conduce al retraso del crecimiento y desarrollo, así como también a la disminución de la capacidad cognitiva, y por consiguiente continúa teniendo un papel importante en salud pública en países en vías de desarrollo, la parasitosis intestinal ha generado epidemias desde hace décadas, por medio del agua y alimentos, sumado a otras causas como viviendas precarias sin instalaciones sanitarias adecuadas, alto nivel de hacinamiento (Número de personas que duermen en la vivienda), bajo nivel socioeconómico, bajo nivel en educación, lo que resultaría la elevada prevalencia de parasitosis, afectando en su mayoría a edades pediátricas posiblemente a su inmadurez inmunológica y la falta de correctos hábitos higiénicos ⁴.

La Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), intenta identificar rápidamente las enfermedades y los problemas de salud que ponen en riesgo al niño; aplicando medidas de prevención y promoción de la salud ^{5,6}.

En Cuba existe preocupación gubernamental por mejorar la calidad de vida de la población, mediante la ejecución de múltiples estrategias y a través del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), por lo que el país ha logrado mejorar de forma trascendente los indicadores de salud existentes antes de 1959 ⁷.

Para lograr estos objetivos se crearon las Escuelas de Ciencias Médicas, en todo el país, aumentó el número de policlínicas y hospitales. Se alcanzó el mayor

complemento con la creación de los médicos de las 120 familias como aporte de Fidel a la salud cubana ^{8,9}.

En 1975 se realizó una encuesta de parasitismo intestinal de carácter nacional, aunque solo se reportaron helmintos, con 18,4 % de prevalencia para *Trichuris trichiura*. Posteriormente, en 1983 se decidió la realización de una nueva encuesta nacional, que fuese representativa de la población cubana y que además de helmintos se incluyeran protozoos por lo cual fue considerada como Primera Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal, la que a su término en 1984, reveló que 54,6 % de la población se encontraba infectada con un parásito o comensal, o más; 33 % estaba infectado con parásitos de importancia médica, y se encontró que el grupo de edad más afectado fue el comprendido entre los 5 y 14 años ⁸.

Otras investigaciones más recientes han sugerido que el parasitismo intestinal puede ser altamente endémico en algunas zonas rurales y montañosas de Cuba ⁹.

Para el diagnóstico correcto de las enfermedades parasitarias intestinales resulta útil al médico de asistencia, entre otros aspectos, sospechar clínicamente la infección, enmarcarla epidemiológicamente, y mantenerse actualizado sobre la utilidad de los hallazgos diagnósticos y las respuestas terapéuticas ¹⁰.

En esta secuencia de acciones tiene gran valor la calidad del examen parasitológico del material fecal y del contenido duodenal para diagnosticar estos tipos de afecciones, ya que permite identificar su agente causal, así como para apoyar el sistema de vigilancia epidemiológica. Estos procesos de medición están siempre amenazados por diversos errores que condicionan la calidad tanto de la investigación como de las decisiones clínicas que se apoyan en dichas mediciones ¹¹.

Las parasitosis intestinales constituyen un grupo de enfermedades vinculadas a factores ambientales y tienen por lo general su mayor prevalencia en poblaciones con condiciones epidemiológicas, socioeconómicas, culturales y ambientales desfavorables. Es por eso que las enfermedades parasitarias son consideradas

uno de los problemas más importantes de la salud pública, y su control es un objeto priorizado de la Organización Mundial de la Salud ¹²⁻¹⁴.

A pesar de que el parasitismo intestinal constituye un problema de salud prioritario para muchos países, y que en la actualidad se cuenta con medicamentos eficaces, seguros y de bajo costo, las altas tasas de prevalencia del mismo, principalmente en la población infantil, no han cambiado mucho en la última década a nivel mundial, pues las autoridades sanitarias de muchos de estos países no muestran gran interés para combatir el problema ¹⁴.

El parasitismo intestinal en dicho centro de La comunidad de Canaleta, perteneciente al Consejo Popular Alfredo Gutiérrez Lugones, pertenece a la periferia del municipio Ciego de Ávila, se caracteriza por la existencia de familias disfuncionales, bajo nivel de escolaridad, fuerte migración de las provincias orientales, problemas habitacionales, falta de redes hidrosanitarias entre otros factores. Todos estos elementos contribuyen a la propagación de enfermedades transmisibles y no transmisibles.

Además, no se conocen estudios recientes en la población avileña que sirvieran para identificar los factores de riesgo que pueden influir en este contexto en la aparición del parasitismo intestinal.

Problema científico: ¿Cuáles son los factores de riesgo que están relacionados a la presencia de parasitismo intestinal en niños de 1 a 10 años del consultorio 20 de la comunidad de Canaleta en el Policlínico Universitario "Belkis Sotomayor Álvarez" de Ciego de Ávila?

O B J E T I V O S

O b j e t i v o g e n e r a l: Determinar los factores de riesgo que están relacionados al parasitismo intestinal en niños de 1 a 10 años del consultorio 20 de la comunidad de Canaleta en el Policlínico Universitario "Belkis Sotomayor Álvarez" de Ciego de Ávila.

O b j e t i v o s e s p e c í f i c o s :

1. Caracterizar los pacientes del estudio según variables sociodemográfica de edad.
2. Evaluar la asociación entre factores de riesgo identificados y la aparición del parasitismo intestinal en población de estudio.
3. Cuantificar la intensidad del riesgo por exposición a factores de riesgo de parasitismo intestinal en la población de estudio.

H i p ó t e s i s: El diagnóstico del parasitismo intestinal y la observación en función del tiempo de agentes epidemiológicos de la misma, pudiese identificar los factores de riesgo de esta enfermedad en niños de 1 a 10 años del consultorio 20 de la comunidad de Canaleta en el Policlínico Universitario "Belkis Sotomayor Álvarez" de Ciego de Ávila.

MARCO TEÓRICO

Las parasitosis intestinales son un problema de importancia al que se enfrentan las instituciones de salud pública y ambiental en los países en vías de desarrollo. Estas infecciones son generalmente subdiagnosticadas por ser asintomáticas y de curso crónico, pero representan un factor de morbilidad importante cuando se encuentra asociada a otras patologías como la anemia, retardo en el crecimiento y desarrollo cognitivo.

Las infecciones parasitarias intestinales afectan principalmente a la población infantil, la cual, es bastante susceptible de adquirirla a sea por el ambiente en el que se desarrollan o por costumbres y prácticas familiares que los predisponen ¹⁵.

Las parasitosis infantiles provocan trastornos digestivos, tales como diarreas, cuyo síntoma se manifiesta frecuentemente en la infestación por protozoos. En la infestación por helmintos suele haber una eosinofilia sanguínea (síndrome de loeffler). Las parasitosis intestinales infantiles pueden ser asintomáticas si la infección es escasa, o provocar trastornos digestivos y sistémicos graves en caso de infección masiva. El daño que producen los parásitos en los niños depende de la tríada ecológica agente, hospedero y medio ambiente.

En países en vías de desarrollo tropicales y subtropicales, las malas condiciones higiénicas, el difícil acceso a los servicios de salud privadas y del estado, la baja calidad de educación sanitaria de la población, el deficiente saneamiento ambiental y las condiciones socioeconómicas propias de cada región están asociados directamente con la presentación, mantención y diseminación de enfermedades parasitarias intestinales ¹⁶.

Identificar cuáles son los factores asociados a la presentación de parasitismo intestinal en la zona y la población en estudio, así como la frecuencia de infección y agentes parasitarios permitirá plantear medidas sanitarias para el control y prevenciones acordes a la realidad de la zona que permitirá disminuir la frecuencia de presentación de estas patologías ^{15,16}.

El parasitismo es un tipo de simbiosis, donde uno de los organismos, denominado el parásito, es más pequeño que el hospedero, del cual el parásito es fisiológica y metabólicamente dependiente parte o durante toda su vida, así mismo el hospedador brinda un hábitat para su desarrollo. Por definición, el resultado de esta interacción puede causar daños medibles o no al huésped.

Los hospederos pueden ser divididos en clases dependiendo del rol que juegan dentro del ciclo de vida del parásito. El hospedero definitivo o final, es aquel organismo donde o en donde el parásito logra la fase adulta, mientras que en el hospedero intermedio el parásito desarrolla las fases inmaduras o juveniles de su ciclo.

Algunos parásitos pueden emplear hospederos en los que no van a desarrollar ninguna fase de su ciclo, éstos son conocidos como paraténicos o de transporte, ecológicamente, éstos son importantes porque ayudan a diseminar la fase infectante de los parásitos o van a ayudar a estas fases en situaciones medioambientales adversas o durante la ausencia temporal del hospedero definitivo.

El ciclo biológico o ciclo de vida de los animales parásitos comprende todo el proceso para llegar al hospedero donde se van desarrollando los distintos estadios o fases vitales, juveniles y adultas, éstas últimas encargadas de iniciar un nuevo ciclo biológico y asegurando la supervivencia de su especie. El ciclo de vida en el cual el parásito se desarrolla en un solo huésped es el ciclo directo y cuando necesita más de un huésped es el ciclo indirecto.

Para que ocurra una infección parasitaria, la fase infectante del parásito debe ingresar a su hospedero desde el medio ambiente u otro hospedero, el parásito cuenta con diversas vías de entrada. Los quistes y huevos de un numeroso grupo de parásitos intestinales ingresan al huésped a través de la cavidad oral; otra vía de ingreso es a través de la piel, los que están adaptados para romper la barrera biológica utilizando sus aparatos bucales con los que están dotados. Utilizan también la vía anal, como en el caso de los oxiuros cuyas hembras ovopositan

cerca del esfínter y algunos huevos al eclosionar pueden reingresar al huésped^{16,17}.

El parasitismo ocurre cuando el parásito está presente en el hospedero y no necesariamente ésta interacción está acompañada de manifestaciones clínicas evidentes. Sin embargo, el parásito una vez establecido necesitará alimentarse del huésped para luego reproducirse. Las acciones patogénicas que ejercen los parásitos se pueden clasificar como:

Acción expoliatriz o suctora: El parásito para alimentarse puede hacerlo de forma indirecta cuando extrae el alimento que el hospedero ha procesado en su sistema digestivo. De forma directa, cuando sustrae alimentos del propio tejido del huésped o los que habitan el lumen de algunos órganos, también los que se alimentan de la sangre a través de los vasos sanguíneos que irrigan las paredes intestinales. Puede ocurrir la competencia con el hospedero por determinado nutriente de importancia metabólica, en éste caso se denomina una acción expoliatoria selectiva, como ocurre con los botriocéfalos como *Dipyllobothrium* sp., quienes compiten con el hospedador por la Vitamina B12.

Acciones mecánicas:

- Traumáticas: Algunos parásitos poseen órganos de fijación los que son utilizados para rasgar el tejido de vasos sanguíneos y pared intestinal para conseguir alimentarse. Las larvas migratorias de algunos nematodos provocan lesiones traumáticas en los tejidos donde tiene lugar sus fases migratorias.

- Compresivas: El parásito tisular al adquirir un gran tamaño ejerce presión o desplazamiento de los tejidos u órganos en los que se desarrollan, dependiendo del volumen que alcancen y el número de parásitos que contenga para su relevancia como sucede en el caso de los cisticercos.

- Obstructivas: Sucede con parásitos que ocupan o taponan conductos en el organismo, como vasos sanguíneos, conductos biliares o en mismo intestino como en el caso los vermes adultos de *Ascaris lumbricoides*.

Acciones químicas y tóxicas: Los parásitos pueden producir y segregar sustancias tóxicas de diferentes naturales que cumplen con determinada función, mucha tiene la capacidad de producir la lisis del tejido intestinal. En esta categoría se encuentran las sustancias líticas como las proteasas de cisteína producidas por *Entamoeba histolytica*, que le permiten degradar la matriz extracelular de las células del epitelio intestinal y facilitar la adherencia e invasión de la mucosa. Se puede nombrar también a la neurotoxina sarcocystina de *Sarcocystis* ¹⁸⁻²¹.

Las barreras naturales que poseen los organismos. La piel es la primera barrera de defensa posee varias capas y está recubierta por una capa protectora de células muertas que contienen queratina, muy pocos organismos pueden atravesarla cuando se encuentra íntegra y en buen estado. La mucosa que cubre el tracto gastrointestinal, también tiene un tipo de especialización en cada tramo, la saliva contiene enzimas hidrolíticas, el estómago y su pH ácido, la acción de las enzimas proteolíticas de los jugos gástricos e intestinales destruyen muchos organismos. El mucus que recubre toda su superficie con una capa gruesa de mucina, que se caracteriza por ser viscosa, dificultando el desplazamiento de los organismos y su diseminación; las enzimas lisozima, lactoferrina y lactoperoxidasa actúan sobre las estructuras bacterianas causando su destrucción ^{22,23}.

Amebiasis intestinal:

Las amebas producen la Amebiasis, éstas infecciones pueden llegar a ser totalmente asintomáticas o altamente virulentas: los trofozoitos secretan enzimas como tripsina, pepsina, amilasa, cisteína, hialuronidasa que están altamente relacionadas con la destrucción del mucus y tejidos del huésped, produciendo grandes áreas de lisis celular en la mucosa intestinal.

Por vía hemática acceden a otros órganos abdominales como el hígado donde producen una necrosis focal, conocida como absceso hepático, entre otros. La complicación más grave del amebiasis es la colitis necrosante cuyas lesiones abarcan la mucosa, submucosa, capa muscular y muchas veces perfora la capa serosa intestinal causando peritonitis.

En el intestino grueso puede formar granulomas y úlceras características. La disentería amebiana está asociada a las cepas patógenas de *E. histolytica*. La fase infectante del parásito son los quistes, éstos son capaces de resistir algunas condiciones ambientales y pueden subsistir en la tierra o en el agua por períodos largos permaneciendo viables ²⁴.

El diagnóstico de amebas comensales del intestino como *Entamoeba coli*, *Endolimax nana* y *Iodamoeba butschlii* igual que *E. histolytica*/dispar, se realiza durante los exámenes coproparasitológicos de rutina. Es aceptado que no tiene importancia clínica, no producen enfermedad entérica en humanos ni en animales, no tienen capacidad invasiva de tejidos; sin embargo, son altamente importantes como indicadores de contaminación fecal del agua o el fecalismo, ya que se transmiten de persona a persona ^{20,25}.

Giardiasis:

La giardosis es una de las parasitosis más frecuentes en el mundo, particularmente común en las zonas tropicales y subtropicales. Las infecciones agudas suelen causar diarreas de inicio brusco, acuosa con características de esteatorréicas, presencia de flatulencias, distensión abdominal y eructos. Mientras que la crónica se caracteriza por signos de mala absorción debido al acortamiento de células epiteliales de la mucosa intestinal lo que disminuye el área de absorción, estando asociada a la pérdida de peso y retraso en el crecimiento, los niveles altos de TNF-alfa y Óxido Nítrico, que son producidos como respuesta inmune inespecífica frente a los trofozoítos, se han relacionado con indicadores antropométricos más bajos.

Blastocistosis:

La patogenicidad de *Blastocystis* es controversial, porque no se ha probado su asociación con la presencia de síntomas como resultado de la infección, usualmente está asociado a otro parásito responsable de síntomas pues se diagnostica mayormente en personas que no presentan signos clínicos. Los síntomas potencialmente asociados y comúnmente observados en pacientes

diagnosticados son las diarreas acuosas, dolor o calambre abdominal, prurito perianal, flatulencias, tenesmo, anorexia y pérdida de peso. Estudios realizados sugieren una relación entre la carga parasitaria por gramo de heces diagnosticadas y la presencia de signos clínicos en pacientes.

Ascariosis:

Ascaris lumbricoides es uno de los parásitos más difundidos en el mundo, especialmente en los países tropicales. Se la considera una geohelmintiasis pues la transmisión no es directa de forma oro-fecal, sino que requiere la incubación de los huevos en la tierra, los huevos eliminados con las heces son depositadas en la tierra como larva de estadio 1 (L1), éstas van a madurar y evoluciona a un segundo estadio en 2 semanas aproximadamente, ésta es las formas infectantes capaces de producir ascariasis en los humanos que ingieran esos huevos.

La infección suele ser asintomática, sin embargo, la carga parasitaria es muy importante para causar complicaciones. En la fase larval-pulmonar presentan signos respiratorios como tos, expectoración, fiebre, hemoptisis, respiración sibilante, puesto que el parásito en su migración hacia los pulmones produce hemorragias e infiltraciones inflamatorias; cuando adultos realizan una fase intestinal, los signos de importancia son vómitos, náuseas, anorexia, diarrea, flatulencia, distensión abdominal, dolor abdominal, algunas veces está acompañado por fiebre y cuadros. Las obstrucciones intestinales son un serio problema que resulta de la densidad de la infección.

Las complicaciones de las infecciones con ascariosis en un estudio en niños de en promedio 26 meses de edad fueron, abscesos múltiples pulmonares y hepáticos, síndrome suboclusivo, oclusión intestinal, síndrome de Loeffler o neumonía eosinofílica, peritonitis biliar por perforación del conducto hepático común y colangitis²³⁻²⁵.

Oxiuriasis o Enterobiasis:

La enterobiasis es una de las parasitosis más cosmopolitas debido a que no requiere condiciones ambientales propicias para su transmisión ya que es directa

de persona a persona. Es a menudo de curso asintomático, los parásitos residen en el ciego y produciendo prurito perianal, debido básicamente a la presencia de huevo que son depositados por las hembras grávidas en esa zona, sueño intranquilo, irritabilidad y a veces dermatitis secundaria en la zona de rascado.

Las condiciones higiénicas deficientes, hacinamiento, deficiencia en lavado de manos, limpieza de uñas, onicofagia, pocos cambios de ropa y la ausencia de limpieza en servicios sanitarios, son factores que favorecen la presencia de esta parasitosis ²⁵⁻²⁷.

Factores epidemiológicos

Factores relacionados al medio ambiente: Los factores ambientales favorecen el proceso del ciclo de vida de parásitos, facilitan la diseminación de sus formas evolutivas tales como huevos, quistes, larvas, los cuales participan activamente en el ciclo biológico de cada especie. La presencia de estas fases en el suelo unida a la inadecuada eliminación de excretas humana, los más comunes llamados geohelminintos como *Ascaris lumbricoides*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichura*, *Toxocara*, algunos de origen zoonótico bastante diseminados.

La contaminación fecal no sólo contamina el terreno, el agua es también alcanzada, muchos quistes de protozoarios parásitos *Giardia* y *Cryptosporidium*, comensales *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, de vida libre y larvas de helmintos por la capacidad adquirida de resistencia, sobreviven largos periodos de tiempo en los pozos de agua usados para consumo humano, y para riego de cultivos poco tecnificados, contaminando los vegetales de consumo crudo como la lechuga.

Factores relacionados a los hábitos y estilos de vida del huésped: Las costumbres alimenticias riesgosas se relacionan a contaminación de los alimentos y agua de bebida. La ingestión de carnes crudas o poco cocidas permite a infección por parásitos tisulares como ocurre en el caso de la cisticercosis, *Taenia saginata* cuya larva *Cisticercos bovis* se halla en vísceras y musculatura de bovinos, *Cisticercus cellulosae* estadio larval de *Taenia solium* cuya se logra hallar en músculos de cerdos.

Se sabe que la mala higiene y el deficiente lavado de manos, así como el desconocimiento de los mecanismos de transmisión y prevención de las enfermedades parasitarias, son factores favorables para la prevalencia y mantenimiento de estas infecciones ²⁸⁻³¹.

La onicofagia y succión digital son hábitos recurrentes en niños, se ha visto asociada a la infección parasitaria ³¹.

Se ha estudiado el fenómeno de hacinamiento, definido como la presencia de más de tres personas por dormitorio en el hogar, ha demostrado la relación con el contagio de parásitos.

La tenencia responsable de animales de compañía y animales de granja que están en constante contacto con niños, está también relacionada con las transmisiones de enfermedades parasitarias zoonóticas por falta de desparasitaciones y controles sanitarios realizados por un médico veterinario.

Las parasitosis intestinales en diversas zonas en países en vías de desarrollo tienen alta frecuencia de presentación, esto se ve favorecido por el bajo nivel socioeconómico y educativo, deficiente saneamiento básico, escasa educación sanitaria, lo que puede empeorar el estado de salud del niño, si se encuentra asociada a otras enfermedades como la desnutrición y la anemia, sobre todo en los niños en edad de crecimiento. Se transmite a través de las materias fecales humanas, ya sea de forma directa fecal-oral o por contaminación del suelo, manos, agua y alimentos.

La prevención de éstas enfermedades infecciosas además del tratamiento farmacológico, radica principalmente en la interrupción de la transmisión, es decir interrumpir el ciclo biológico. El conocimiento de la frecuencia de especies parasitarias y los factores de riesgo. Los factores que favorecen la transmisión pueden resumirse en: ubicación geográfica, costumbres familiares como la defecación al aire libre, consumo agua hervida, tenencia de animales con poco control veterinario entre otros ^{31,32}.

M E T O D O L O G Í A

Se realizó un estudio observacional analítico retrospectivo de tipo casos y controles con el objetivo de determinar los factores de riesgo que están asociados a la presencia de parasitismo intestinal en niños de 1 a 10 años del consultorio 20 de la comunidad de Canaleta en el Policlínico Universitario "Belkis Sotomayor Álvarez" de Ciego de Ávila, en el periodo comprendido entre marzo 2020 a marzo 2023.

Universo y muestra

El universo de casos está conformado por 12 niños de 1 a 10 años que presentaron diagnóstico de enfermedades parasitarias, a través del examen de laboratorio de heces-fecales y ser residentes del área de salud en estudio, durante el periodo de estudio antes señalado. Se trabajó con la totalidad de los pacientes del universo por cumplir con los criterios de selección.

Criterios de inclusión:

1. Padres y/o tutores den el consentimiento informado para el estudio (ver anexo I).

Criterios de exclusión:

1. Niños atendidos en el consultorio que no pertenezcan a la población

Criterios de salida:

1. Niños que salgan de la población en el tiempo del estudio y no pueda completarse.

Definición de casos: Pacientes entre 1 a 10 años, diagnosticados con parasitismo intestinal, por análisis de heces fecales, un organismo considerado como parásito del tracto intestinal, registrado dispensarialmente en estadísticas del área de salud en estudio.

Definición de control: Pacientes entre 1 a 10 años, que independientemente de su estado de salud no se le habían aislado parásitos, no diagnosticado con

parasitismo intestinal y que pertenezca a la población del área de salud en estudio.

Los pacientes escogidos para el estudio fueron denominados "casos", estos fueron pareados con los sujetos "control" dos por cada caso (relación 1:2), pareados por las variables sexo, edad, pertenecer a la misma área de estudio y no presentar lazos consanguíneos.

Métodos

Los datos de interés para el estudio fueron recopilados a través de la planilla de vaciamiento (ver anexo II) confeccionada al efecto y validada por el departamento docente del policlínico de referencia, donde se recogieron las variables a estudiar.

Métodos del nivel empírico:

Revisión de documentos oficiales (historia clínica del paciente).

La encuesta: Es un método empírico (complementario) de investigación que supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permite conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos (encuestados) seleccionados en la muestra.

En correspondencia al problema de investigación que se pretende generalizar, a continuación, se estructuró la presente investigación desde una perspectiva cuantitativa. Se procesaron estadísticamente los datos obtenidos buscando generalizar la información que describe las manifestaciones de parasitismo intestinal en pacientes enfermos. Por último, se procedió al análisis de los resultados dando salida a los objetivos a través de las conclusiones.

Operacionalización de las variables:

Variable	Tipo	Escala	Descripción	Indicador
Edad	Cuantitativa continua	De 1 a 6 años De 7 a 10 años	Según años cumplidos por el carnet de identidad.	Número y porcentaje según grupos de pertenencia.

Hacinamiento	Cualitativa nominal dicotómica	SI NO	Resultado del N° de personas que viven en la vivienda y el N° de habitaciones que ocupan, se define hacinamiento a partir de 4 personas en una habitación.	Número y porcentaje Según categoría de pertenencia
Disposición inadecuada de excretas	Cualitativa nominal dicotómica	SI NO	En aquellas personas que defecan en un excusado en tierra.	Número y porcentaje Según categoría de pertenencia
Presencia de vectores y roedores en la comunidad	Cualitativa nominal dicotómica	SI NO	No cuenta con servicio estable de recojo de basura, es arrojada al desmonte al aire libre o fuera de los microvertederos destinados para la misma.	Número y porcentaje Según categoría de pertenencia
Presencia de animales en la casa.	Cualitativa nominal dicotómica	SI NO	Según presencia de animales domésticos en la casa.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Consumo de agua no tratada	Cualitativa nominal dicotómica	Expuestos No expuestos	Según consumo de aguas no tratadas ni hervida para tomar.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Práctica de caminar descalzos	Cualitativa nominal dicotómica	Expuestos No expuestos	Según los que lo caminan descalzo y los que no.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia

Plan de análisis de los resultados.

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

Para describir la relación factores de riesgo y enfermedades parasitarias se realizó una tabla de contingencia de todos los factores de riesgo que incidieron o no en la aparición de la patología estudiada. Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 15.0, para determinar si es significativa cada variable con un nivel de significación $\leq 0,05$. Se utilizó la técnica de independencia basada en la distribución de Chi cuadrado para determinar la presencia de asociación estadística entre variables cualitativas, además se realizó el cálculo del Odd Ratio para la cuantificación de riesgo.

Procedimientos éticos.

Se pidió a todos los padres de los niños seleccionados su consentimiento para participar en el estudio. Se explicó el carácter voluntario de declarar aquellos aspectos que no dañen su dignidad, se insistió en el carácter confidencial de los datos y el manejo anónimo de los participantes, con el uso de códigos de identificación. La autonomía se mantuvo desde la decisión individual de participar o no en la investigación, por lo que cada paciente leyó, en presencia del investigador, la información necesaria y oportuna sobre el estudio, para posteriormente ambos firmar el acta de consentimiento informado.

Se aplicó los principios de beneficencia y no maleficencia al procurar el bienestar de todos los participantes, sin establecer distinciones ni prioridades por lo que la justicia formó parte de toda la práctica médica implicada.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Infantes según grupo de estudio y edad. Ciego de Ávila. 2023.

Grupos de edades	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No.	%	No.	%	No.	%
De 1 a 6 años	6	50,0	20	83,3	26	72,2
De 7 a 10 años	6	50,0	4	16,7	10	27,8
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Fuente: encuesta

La tabla 1 muestra la distribución de niños según la presencia de parasitismo intestinal y las edades agrupadas en rangos. Se pudo observar que predominaron las edades entre 1 y 6 años con 26 participantes para un 72,2% del total, siendo además el rango predominante entre los controles con 20 de ellos (83,3%) mientras que entre los niños con parasitismo la distribución fue homogénea en los dos grupos de edades.

En el estudio de Devera ³³, este incluyó a 515 niños de 2 a 5 años. La media de edad fue de 3,76 años ($\pm 1,02$ años). La distribución de los niños según la edad fue homogénea, aunque se evaluaron menos niños de 2 años (12,8%). La prevalencia de enteroparásitos fue de 39,4% (n=203). En relación con la edad no hubo diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$), oscilando la prevalencia entre un mínimo de 33,3% entre los de 2 años a un máximo de 44,4% entre los de 3 años.

Por otro lado, Medina y cols. ³⁴, refiere en su estudio que existe una alta prevalencia de parasitosis en niños menores de 10 años y en aquellas personas que presentan factores de riesgo asociados.

Murillo-Zavala ³⁵, en su estudio refiere que al respecto al grupo etario todas las edades (3 a 11 años) presentaron al menos una especie de parásitos. Al realizar análisis estadístico entre las variables, edad no hubo diferencia significativa, situación la cual es apoyada por Navone y cols. ³⁶. Similar a lo encontrado en el presente estudio.

Tabla 2. Infantes según grupo de estudio y hacinamiento.

Hacinamiento	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No.	%	No.	%	No.	%
si	7	58,3	3	12,5	10	27,8
No	5	41,7	21	87,5	26	72,2
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

p= 0,012

Odds Ratio: 9,8

IC Inf.: 1,8

IC Sup.: 51,9

Nota. ECNT: enfermedad crónica no transmisible

La tabla 2 muestra la distribución de niños según la presencia de parasitismo intestinal y la presencia de hacinamiento constatada o referida. Se pudo observar que 10 participantes presentaban el mencionado hacinamiento, lo que representó un 27,8% del total, con amplia mayoría porcentual en el grupo de los casos en el que se presentaron 7 participantes para un 58,3% del mismo, mientras que solo 3 participantes pertenecientes al grupo de los controles, estaban expuestos para un 12,5% de este último grupo.

Al analizar las diferencias porcentuales encontradas entre los grupos, se reportaron diferencias significativas entre ellos, según el resultado de la prueba estadística utilizada, y un valor de riesgo relativo estimado para los expuestos de 9,8 veces mayor para padecer parasitismo intestinal.

En un estudio realizado por Fuentes Vargas ³⁷, este refiere que la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños es el resultado del hacinamiento y demás factores por falta de limpieza en el ambiente en el que viven. Al respecto Villanueva ³⁸, en su investigación sobre la prevalencia y factores de riesgo asociado a la parasitosis intestinal en niños. Pudo evidenciar que el 58,7 % presentaron una prevalencia alta de parasitosis. Por ello podemos afirmar que existen diversos factores de riesgo asociado a la parasitosis, que en su mayoría de los casos se presenta en el ambiente de convivencia familiar, pues la falta de

limpieza o hacinamiento son las fuentes principales de almacenamiento de estos parásitos ³⁷.

Tabla 3. Infantes según grupo de estudio y disposición inadecuada de excretas.

Disposición inadecuada de excretas	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No .	%	No .	%	No .	%
Expuestos .	9	75,0	2	8,3	11	30,6
No expuestos	3	25,0	22	91,7	25	69,4
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

p= 0,000

Odds Ratio: 33,0

IC Inf.: 4,7

IC Sup.: 231,9

La tabla 3 muestra la distribución de niños según la presencia de parasitismo intestinal y disposición inadecuada de excretas. Se pudo observar que solo 11 participantes, los que representan el 30,6% del total, manifestaron tener esta exposición. De ellos 9 pertenecían al grupo de los casos con un 75,0% en este grupo y 2 al grupo de los controles para un 8,3% del mismo.

Las diferencias encontradas en la presencia de disposición inadecuada de excretas entre ambos grupos resultaron ser significativas según el resultado de la prueba estadística empleada, y un valor de riesgo relativo estimado para los expuestos de 33,0.

Mallqui ⁴⁰, en su trabajo señala que los factores de saneamiento básico que influyeron en la presencia de parasitosis fueron: no tener agua potable, inadecuada eliminación de excretas; e inadecuada disposición de residuos sólidos.

Andrade et al. ⁴¹, en su estudio desarrollado refiere que la manipulación inadecuada de los alimentos, así como a la carencia de servicios básicos como agua, el manejo inadecuado de excretas, desagüe y la defecación en la vía pública, son los posibles vectores de esta afección, convirtiendo a la población pediátrica en la más vulnerable.

Tabla 4. Infantes según grupo de estudio y presencia de vectores y roedores en la comunidad.

Presencia de vectores y roedores en la comunidad	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No .	%	No .	%	No .	%
Expuestos .	5	41,7	8	33,3	13	36,1
No expuestos	7	58,3	16	66,7	23	63,9
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

p= 0,902

La tabla 4 muestra la distribución de niños según la presencia de parasitismo intestinal y la presencia de vectores y roedores en la comunidad. Se pudo observar que 13 participantes refirieron dichos vectores y roedores para un 36,1% del total, existiendo un predominio porcentual de los pertenecientes al grupo de casos donde se presentaron 5 participantes que representaron el 41,7% de ese grupo y 8 participantes se encontraban en el grupo de los controles para un 33,3% del mismo.

A pesar de las diferencias porcentuales encontradas en la presencia de vectores y roedores en la comunidad en ambos grupos de estudio, estas no resultaron significativas según el resultado de la prueba estadística empleada.

Murillo-Zavala ³⁵, refiere en su estudio que se puede constatar que la mayoría de la población presentaba condiciones inadecuadas en cuanto al saneamiento ambiental, siendo éstos los principales factores asociados a la presencia de parasitosis intestinales; lo que concuerda con la alta prevalencia de parásitos encontrados. Hecho que concuerda con otras investigaciones ⁴²⁻⁴⁴, realizadas en la misma población las cuales señalan que presentan condiciones socio-sanitarias deficiente y demostraron tener diferencia significativa.

Tabla 5. Infantes según grupo de estudio y animales domésticos.

Animales domésticos	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	10	83,3	18	75,0	28	77,8
No expuestos	2	16,7	6	25,0	8	22,2
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

p= 0,887

La tabla 5 muestra la distribución de niños según la presencia de parasitismo intestinal y animales domésticos. Se pudo observar que 28 participantes refirieron animales domésticos para un 77,8% del total, con distribución homogénea en ambos grupos. Pertenecientes a los casos se presentaron un total de 10 (83,3%) y en el de los controles 18 participantes (75,0%).

Las escasas diferencias encontradas entre ambos grupos de estudio no resultaron significativas según el resultado de la prueba estadística empleada.

En un estudio similar Jiménez, refiere en su estudio que la presencia de mascotas en casa 72,22 % representa un factor de riesgo. Por consiguiente, se entiende que la convivencia de los niños con los animales domésticos y de granja, genera la presencia de los parásitos, ya que estos animales poseen parásitos de manera congénita, lo cual incide de manera negativa en la salud de los niños ^{43,44}.

Rodríguez ⁴⁵, en sus resultados demostró no encontrar una relación significativa entre este factor y parasitosis en niños de 6 años. Esto fue porque en su población no evidenció en gran número la tenencia de animales ya que los resultados difieren de otros estudios en las cuales, se encuentran factores de parasitosis intestinal tanto en la convivencia intra y extra domiciliaria con animales principalmente los perros. Además, en el estudio de Poma et al. ⁴⁶, no encontró una relación significativa entre estas variables, pero se evidencia que los niños con parasitosis intestinal tenían animales en casa y los que juegan con los

animales o en el suelo contaminado por heces de animales es muy probable que tiendan a contraer parasitosis.

Tabla 6. Infantes según grupo de estudio y consumo de agua no tratada.

Consumo de agua no tratada	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuestos	5	41,7	1	4,2	6	16,7
No expuestos	7	58,3	23	95,8	30	83,3
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

p= 0,018

Odds Ratio 16,4

IC Inf. 1,6

IC Sup. 165,1

La tabla 6 muestra la distribución de niños según la presencia de parasitismo intestinal y consumo de agua no tratada. Se pudo observar que sólo 6 participantes presentaron consumo de agua no tratada, lo que representó el 16,7 % del total, presentándose 5 de estos en el grupo de los que padecían la enfermedad con un 41,7 % en el mismo, mientras que sólo 1 de los pertenecientes al grupo de los controles presentaba consumo de agua no tratada, para un 4,2 % en este último.

Al analizar los resultados de la prueba estadística empleada se encontró asociación significativa entre consumo de agua no tratada y el desarrollo de parasitismo intestinal, siendo 16 veces más probable la presencia de parasitismo intestinal en niños con consumo de agua no tratada.

Jiménez ⁴³, en su estudio, identificó factores determinantes ante el diagnóstico de parasitosis intestinal tales como: inadecuado tratamiento del agua de consumo 89,01 %, inadecuado almacenamiento del agua de beber 87,18 %, inexistente tratamiento térmico del agua de consumo 75,61 %; es decir los factores de riesgo de la parasitosis intestinal en los menores o iguales de 01 a 12 años son frecuentes, siendo estos la falta de cuidado con los alimentos y bebidas que consumen 83,33 % ⁴¹.

Wong ⁴⁷, en su estudio halló en un primer momento que la falta de abastecimiento de agua potable es un factor de riesgo relacionado a parasitosis en los niños menores de 5 años. Similar resultado encontró Zuta y cols. ⁴⁸, donde demostró que los niños menores de 6 años viviendo en áreas protegidas sin servicio de acueducto presentaron con mayor frecuencia parasitosis intestinal.

Tabla 7. Infantes según grupo de estudio y la práctica de caminar descalzos.

Práctica de caminar descalzos	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No .	%	No .	%	No .	%
Expuestos	11	91,7	10	41,7	21	58,3
No expuestos	1	8,3	14	58,3	15	41,7
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

p= 0,012

Odds Ratio 15,4

IC Inf.

1,7

IC Sup.

139,3

La tabla 7 muestra la distribución de niños según la presencia de parasitismo intestinal y la práctica de caminar descalzos. Se pudo observar que 21 participantes lo que representó el 58,3% del total, refirieron la práctica de caminar descalzos, con una amplia diferencia porcentual a favor del grupo de los casos donde se presentaron 11 participantes para un 91,7%, mientras que en el de los controles 10 participantes refirieron dicha práctica con un 41,7%.

Al analizar las diferencias porcentuales encontradas entre los grupos, las mismas fueron significativas, con un valor de riesgo relativo estimado de enfermarse para los expuestos 15,4 veces mayor que en los no expuestos.

Asimismo, este hallazgo se apoya en el estudio de Gaviria ¹³, al considerar que los factores influyen en la prevalencia de parasitosis en los niños de 6 años debido a la falta de acceso a servicios de agua potable y desagüe, demostró una relación significativa entre estas variables.

Factores como el clima sumado a las condiciones socioeconómicas como la pobreza, el bajo nivel de educación, falta de infraestructura sanitaria y

hacinamiento en sectores geográficos tropicales y subtropicales fueron determinantes en la distribución de las parasitosis en el estudio de Tarupi ⁴⁹, demostrándose que la población analizada en su estudio presenta algunos de estos factores como predisponentes a parasitismo infantil.

Andar descalzo es considerado como un factor de riesgo para el contagio de parasitosis, debido a que múltiples parásitos como los geohelminintos son nematodos que necesitan de tierra húmeda y cálida para completar su ciclo de vida, teniendo en el estudio que el 58,2% de los niños frecuentemente camina descalzos y el 36,3% lo hacen siempre, lo que hace notar que es uno de los factores con mayor riesgo para que los niños de la comunidad una comunidad rural padezca de parasitismo ⁵⁰.

CONCLUSIONES

Las edades de preescolar y escolar se comportaron homogéneas en incidencia del parasitismo intestinal. La presencia de vectores en la comunidad y de animales domésticos, se encontraron con mayoría porcentual entre los niños con parasitismo, pero sin relación estadística para la presencia o no de la enfermedad. El hacinamiento y disposición inadecuada de excretas, así como el consumo de agua no tratada y la práctica de caminar descalzos, se presentaron correlacionados a la presencia de parasitismo intestinal con un riesgo mucho mayor de enfermar entre expuestos a estos últimos antecedentes que en los no expuestos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sotelo Muñoz NF, Vásquez Arteaga LR, Gonzáles Fernández D, Marín Agudelo ND, Gonzáles Cuellar FE, Montero Carvajal JB, et al. Situación del Parasitismo intestinal en preescolares de un hogar infantil estatal en Ponpayán, Colombia. Colombia; 2019.
2. Devera R, Niebla PG, Nastassi CJ, Velásquez AV, González MR. Prevalencia de Trichuris trichiura y otros enteroparásitos en siete escuelas del área urbana de ciudad Bolívar. Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela; 2006.
3. Martínez y Martínez R. Salud y Enfermedad del Niño y del Adolescente. octava ed. México: El Manual Moderno; 2019.
4. Brito Núñez JD. Prevalencia de parasitosis intestinales en la Comunidad Rural Apostadero, Municipio Sotillo estado Monagas, Venezuela. Cien Cien Med. 2021; 20: p. 7-14. Disponible en:
5. Cacñahuaray Condori S. Factores sanitarios asociados y prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE. N° 20955-2 Naciones Unidas del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho -Chosica [Tesis], editor. [Chosica]: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2020.
6. Pazmiño Gómez B. Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 1 - 3 años de un centro infantil de Cantón Milagro. Ciencia UNEMI. 2021 Enero-Abril; 11(26): p. 143-149. en: <https://www.revistaspp.org/index.php/article/>
7. Magdeline Francisco Castillo. Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal en niños de 1 a 14 años. Ciego de Ávila, 2023
8. Pérez Martínez C, Rodríguez Toribio A, Ordóñez Álvarez LY, Corrales Aguilar V, Fleita Rodríguez A. Parasitismo intestinal en población de 1 a 10 años. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2019 [citado 13 Sep 2023];15(1):29-37. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/586>
9. Rojas I, Núñez FA, Aguiar PH, Silva-Ayçaguer CL, Álvarez D, Martínez R, et al. Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en cuba, 2009. Rev Cubana Med Trop. 2012; 64: 15-21.
10. Menocal Heredia Tamara, Caraballo Sánchez, Yuria Isabel. Prevalencia de parasitismo y control de la calidad en el diagnóstico de las parasitosis

- intestinales en 15 policlínicos de La Habana. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2013; 51 (3): 278-288. Pág. 279.
11. Pinzón M. Acceso a agua potable, protección ambiental y parasitismo intestinal infantil en El Codito. Bogotá, Colombia. Revista de Salud Pública [online]. vol. 21(1) [Accedido 7 junio 2021]: pp (42-48). URL: <https://doi.org/10.15446/rsap.V21n1.50305>
 12. De La Guardia M, Ruvalcaba J. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. JONNPR [Internet]. 2020 Ene [citado 2021 Jun 07]; Vol, 5(1): pp (81-90). URL: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020000100081&lng=es
 13. Gaviria LM, Soscue D, Campo Polanco LF, Cardona Arias J, Galbán Díaz AL. Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015. Facultad Nacional de Salud. 2019 Setiembre-diciembre; 35(3): p. 390-399.
 14. Medina Claros A.F., Mellado Peña M.J, García López M. Piñeiro Pérez HR, Martín Fontelos P. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda, Madrid. 5ta ed. 2020, Pág. 78.
 15. Altamirano, F. Factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños pre escolares atendidos en el Aclás San Jerónimo. Andahuaylas (Tesis grado de maestro) Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2021. Recuperado de <http://repositorio.upch.edu.pe>
 16. Bourée, P. Parasitosis intestinales infantiles. EMC - Tratado de Medicina, 2020, 20(4), 1-10. [https://doi.org/10.1016/S16365410\(16\)80667-4](https://doi.org/10.1016/S16365410(16)80667-4)
 17. Brock, T. D., & Madigan, M. T. Biología de los microorganismos. Madrid: Pearson Educación. 2019.
 18. Sotelo Muñoz NF, Vásquez Arteaga LR, Gonzáles Fernández D, Marín Agudelo ND, Gonzáles Cuellar FE, Montero Carvajal JB, et al. Situación del Parasitismo intestinal en preescolares de un hogar infantil estatal en Pongpayán, Colombia. Colombia; 2019. [https://www.berri.es/pdf/manual%20cto%20oposiciones%20de%](https://www.berri.es/pdf/manual%20cto%20oposiciones%20de%20)

19. Brito Núñez JD. Prevalencia de parasitosis intestinales en la Comunidad Rural Apostadero, Municipio Sotillo estado Monagas, Venezuela. Cien Cien Med. 2020; 20: p. 7-14.
20. Cacñahuaray Condori S. Factores sanitarios asociados y prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE. N° 20955-2 Naciones Unidas del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarca, Lurigancho - Chosica [Tesis], editor. [Chosica]: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019.
21. Pazmiño Gomez B,PL. Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 1 - 3 años de un centro infantil de Cantón Milagro. Ciencia UNEMI. 2020 Enero-Abril; 11(26): p. 143-149.
22. Quispe Romero MDR. Prevalencia y factores epidemiológicos de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional de Moquegua, 2019 [Tesis], editor. [Tacna]: Universidad Privada de Tacna; 2020.
23. Durán Pincay Y, Rivero Rodríguez Z, Bracho Mora A. Prevalencia de parasitosis intestinales en niños del Canton Pajan, Ecuador. Kasma. 2019 junio 11; 47(1): p. 44 - 49.
24. Altamirano Zevallos FV. Factores de riesgo asociados parasitismo intestinal en niños pre escolares atendidos en el Aclás San Jerónimo. Andahuaylas -2018 [Tesis], editor. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019.
25. Pazmiño Gómez B, Ayol Pérez L, López Orozco L, Cadena Alvarado J, et al. Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños. Ciencia UNEMI. 2019 Enero-Abril; 11(26): p. 143-149.
26. Chila N, Maldonado, B. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de diez años. Rev. E sps, [23 -diciembre,2020];vol.41(49): pp (87-97). URL:<http://www.re>
27. Fernández A, Barrios E, Sánchez L, Araque W, Delgado V. Tipos morfológicos, número de parásitos por campo y carga parasitaria de Blastocystis sp proveniente de pacientes sintomáticos y asintomáticos. Salus [Internet]. 2019 [Citado el 31 de enero de 2020]; 16(3):13-16. Disponible en: http://salus-online.fcs.uc.edu.ve/blastocystis_sp.pdf

28. Rodríguez Paredes G. Prevalencia de parasitosis intestinal y factores de riesgo asociados en menores de 12 años de la Unidad Educativa Tujsupaya Sucre 2013. Sucre - Ecuador; 2019.
29. Ramírez Mejía RF. Factores de riesgo para parasitosis y su asociación con el estado nutricional en la primera infancia del Municipio de Galeras, Sucre 2019 [Tesis], editor. [sucre]: Universidad de Córdoba; 2020.
30. Delgado Morales AI. Prevalencia de parasitosis intestinal asociada a los factores de riesgo en niños de algunas provincias del Ecuador [Tesis], editor. [Q uito]: Universidad Central del Ecuador; 2020.
31. Villanueva Saravia D. Prevalencia y factores de riesgo asociado a la parasitosis intestinal en niños menores de 5 años del Centro de Salud las Moras - Huánuco 2018 [Tesis], editor. Huanuco: Universidad de Huanuco; 2019.
32. Mallqui Gonzales K. Factores de riesgo ambiental que influyen en la presencia de parasitosis intestinal en preescolares del Asentamiento humano Cabrito Pampa Huánuco 2018 [Tesis], editor. [Huánuco]: Universidad de Huánuco; 2019.
33. Devera RA. Prevalencia de parásitos intestinales en niños preescolares del municipio Angostura del Orinoco, estado Bolívar, Venezuela. 2016-2019. Ksmera 48(2):e48231681, Julio-Diciembre, 2020.
34. Medina A, Mellano M, Lopez M, Piñeiro R, Martin P. Parasitosis intestinales concepto. protcls diag teraptcs de la AEP: Infectolg pediutr. [2018]; vol.16 (2): pp (7888).
[URL:https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf)
35. Murillo-Zavala A, Rivero Z, Bracho-Mora A. Parasitosis intestinales y factores de riesgo de enteroparasitosis en escolares de la zona urbana del cantón Jipijapa, Ecuador. Ksmera. 2020;48(1):e48130858.doi: 10.5281/zenodo.3754787.
36. 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]. junio de 2019; 41:e24. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28614462/>
37. Fuentes Vargas ME. Factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco. Tesis de grado. Cusco – 2020, Perú.
 38. Villanueva Saravia D. Prevalencia y factores de riesgo asociado a la parasitosis intestinal en niños menores de 5 años del Centro de Salud las Moras - Huánuco 2017 [Tesis], editor. Huanuco: Universidad de Huanuco; 2018.
 39. Delgado Morales AI. Prevalencia de parasitosis intestinal asociada a los factores de riesgo en niños de algunas provincias del Ecuador [Tesis], editor. [Q uito]: Universidad Central del Ecuador; 2020.
 40. Mallqui Gonzales K. Factores de riesgo ambiental que influyen en la presencia de parasitosis intestinal en preescolares del Asentamiento humano Cabrito Pampa Huánuco 2018 [Tesis], editor. [Huánuco]: Universidad de Huánuco; 2019.
 41. Andrade, I.D., Muñiz Granoble, G.Y., Álava, N.N. & Cerezo Leal, B.S. Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de 5 a 9 años del barrio Las Penas de la ciudad de Guayaquil. Boletín de Malariología y Salud Ambiental, 2020, 61(2),185–94. (Acceso septiembre 2021). Disponible en: <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bm sa/article/view/286>.
 42. Melgarejo -Touchet N. Parasitosis intestinal en adolescentes de 10 a 19 años, que habitan el área de influencia de la USF Santa María. Asunción, Paraguay. Rev del Inst Med Trop [Internet]. 2019;14(1):29-39. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1996-36962019000100029&lng=en&nrm=iso&tlng=es
 43. Jiménez Guerra Y. Factores de riesgo que influyen en la prevalencia de parasitosis en niños de 2 CDIS del MIES, medidas preventivas, 2019 [Tesis], editor. Quito: Universidad Central del Ecuador Facultad de Ciencias Químicas Carrera de Bioquímica Clínica; 2019.

44. Rodríguez Paredes G. Prevalencia de parasitosis intestinal y factores de riesgo asociados en menores de 12 años de la Unidad Educativa Tujsupaya Sucre 2018. Sucre - Ecuador; 2019.
45. Mazariago M, Alejandro M, Ramirez F, Trujillo M, et al. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de guarderías rurales en Chiapas. *Enf Inf Microiol.* marzo 2020, vol; 40(2): pp (43-46).
[URL:https://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei2020/ei202b.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei2020/ei202b.pdf)
46. Chila N, Maldonado, B. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de diez años. *Rev. Esp.*, 2020 [23 – diciembre ,2020]; vol.41(49): pp (87-97). [URL:http://www.revistaespacios.com/a20v41n49/20414907.html](http://www.revistaespacios.com/a20v41n49/20414907.html)
47. Wong, L. W., Ong, K. S., Khoo, J. R., Goh, C., Hor, J. W., & Lee, S. M. Human intestinal parasitic infection: a narrative review on global prevalence and epidemiological insights on preventive, therapeutic and diagnostic strategies for future perspectives. *Expert review of gastroenterology & hepatology*, 2020, 14(11), 1093–1105. <https://doi.org/10.1080/17474124.2020.1806711>
48. Zuta, N., Rojas Salazar, A. O., Mori Paredes, M. A., & Cajas Bravo, V. Impacto de la educación sanitaria escolar, hacinamiento y parasitosis intestinal en niños preescolares. *Comuni@cción*, 2019, 10(1), 47-56.
<https://dx.doi.org/https://doi.org/10.33595/2226-1478.10.1.329>
49. Tarupi, W., Silva, J., & Darquea, L. Parasitosis intestinal en niños quiteños: análisis desde los determinantes sociales de la salud. *Revista Ecuatoriana De Medicina y Ciencias Biológicas*, 2018,39(2).
<https://doi.org/10.26807/remcb.v39i2.655>.
50. Chila, N S. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños menores de diez años. Vol. 41 (49) 2020 • Art. 7. DOI: 10.48082/espacios-a20v41n49p07

ANEXOS

Anexo I

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____

Hago constar por este medio, mi disposición y consentimiento a participar en el estudio, declaro que he sido informado del objetivo del estudio, por lo cual se me aplicará una encuesta, así mismo se me explicó las ventajas para nuestra Salud Pública y para la familia.

Doy mi consentimiento para que realice la encuesta de acuerdo a la valoración médica y criterios de inclusión para la admisión de esta investigación y para constancia de lo antes expuesto firmo este documento.

En Ciego de Ávila, a los ____ días del mes de _____ del año 2023.

Firma del sujeto

Firma del investigador

Anexo II.

Planilla de recogida de datos

Fecha: _____

Datos Generales:

Nombre: _____

Edad: _____ sexo: M ___ F ___

Dirección Particular: _____

Municipio: _____ Provincia: _____

Casos _____ Controles _____

Hacinamiento:

_____ Si

_____ No

Disposición inadecuada de excretas:

_____ Si

_____ No

Presencia de vectores en la comunidad:

_____ Si

_____ No

Presencia de animales en la casa:

_____ Si

_____ No

Consumo de agua no tratada:

_____ Si

_____ No

Práctica de caminar descalzos:

_____ Si

_____ No

