

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CENTRO DE POSGRADOS

PROGRAMA MAESTRÍA EN LABORATORIO CLÍNICO MENCIÓN

MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

MODALIDAD DE TITULACIÓN PROYECTO DE DESARROLLO

Trabajo de Titulación previo a la obtención del grado académico de
Magister en Laboratorio Clínico mención Microbiología Clínica

Tema: Intervención comunitaria en parasitosis intestinal en niños de 5 a 9
años de edad de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato.

Autor(a): Ana Verónica De la Torre Fiallos

Director(a): Bqf. Mg. Ana Gabriela Pacha Jara

Ambato – Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de Posgrado de la Facultad Ciencias de la Salud. El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por el Doctor Edison Arturo Galarraga Pérez, Magister, e integrado por los señores: Dra. Adriana Monserrath Monge Moreno, Magister y Lcda. Melina de Lourdes Rodríguez Badillo, Magister, designados por la Unidad Académica de Titulación de Posgrado de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: “Intervención comunitaria en parasitosis intestinal en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato”, elaborado y presentado por la señora Lcda. Ana Verónica De la Torre Fiallos, para optar por el Grado Académico de Magister en Laboratorio Clínico mención Microbiología Clínica; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.



Firmado electrónicamente por:
**EDISON ARTURO
GALARRAGA PEREZ**

Dr. Edison Arturo Galarraga Pérez, Mg.
Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa



Firmado electrónicamente por:
**ADRIANA
MONSERRATH MONGE
MORENO**

Dra. Adriana Monserrath Monge Moreno, Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa



Firmado electrónicamente por:
**MELINA DE LOURDES
RODRIGUEZ BADILLO**

Lcda. Melina de Lourdes Rodríguez Badillo, Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de Titulación presentado con el tema: **“Intervención comunitaria en parasitosis intestinal en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato”**, le corresponde exclusivamente a la Licenciada en Laboratorio Clínico Ana Verónica De la Torre Fiallos, Autora bajo la Dirección de la Bioquímica Farmacéutica Ana Gabriela Pacha Jara, Mg, Directora del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



Lcda. Ana Verónica De la Torre Fiallos CC: 1803886306
AUTORA



Bqf. Ana Gabriela Pacha Jara Mg. CC: 1804115366
DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.



Firmado electrónicamente por:
**ANA VERONICA DE
LA TORRE
FIALLOS**

.....

Lcda. Ana Verónica De la Torre Fiallos
CC: 1803886306



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA MAESTRÍA EN LABORATORIO CLÍNICO
MENCIÓN MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

INFORMACIÓN GENERAL

TEMA:

Intervención comunitaria en parasitosis intestinal en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato.

Autor(a): Ana Verónica De la Torre Fiallos

Grado académico: Licenciada en Laboratorio Clínico

Correo electrónico: aniverbrujis@yahoo.com

Director(a): Bqf. Mg. Ana Gabriela Pacha Jara

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

- Epidemiología y Salud Pública



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS**

DEDICATORIA

Este desarrollo de intervención fruto de mi esfuerzo y constancia va dedicado con todo mi corazón a mis padres, a mi hermosa hija Arianna Gabriela, por su inmenso amor, comprensión, paciencia, tolerancia, fortaleza y apoyo incondicional.

Gracias por cada palabra de aliento, por cada abrazo, sin ustedes jamás lo hubiera logrado.
Los amo.

Ana Verónica

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS**

AGRADECIMIENTO

Dios tu amor no tiene fin, me permites sonreír ante mis logros que son resultado de tu ayuda, aprendo de mis errores para ser mejor humano.

Este proyecto de desarrollo ha sido una gran bendición y te lo agradezco padre y no cesaré mis ganas de decirte gracias a ti que esta meta está cumplida.

El desarrollo no lo puedo catalogar como fácil, pero lo que sí puedo hacer es afirmar durante todo este tiempo que pude disfrutar de cada momento.

Este proyecto de desarrollo ha sido una gran bendición y te lo agradezco padre por permitirme tener tan buena experiencia dentro de mi Universidad, por convertirme en una profesional en lo que tanto me apasiona, gracias a cada maestro que formó parte de este proceso integral de formación.

Agradezco a mis familiares por su comprensión, motivación y apoyo que me han brindado para lograr esta meta, así como el impulsarme a lograr mis sueños y anhelos.

A mis amiga Mónica Caiza y mi tutora Anita Pacha quienes han sido un pilar fundamental y guía en la elaboración del presente trabajo.

A todos muchas gracias

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
INDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
Capítulo I. El problema de investigación	11
1.1 Introducción	11
1.2 Justificación	13
1.3 Objetivos	15
1.3.1 General	15
1.3.2 Específicos	15
Capítulo II.	16
2.1 Antecedentes Investigativos	16
Capítulo III. Marco Metodológico	25
3.1 Ubicación	25
3.2 Equipos y materiales	26
3.3 Tipo de investigación	26
3.4 Población y muestra	27
3.5 Recolección de información	28
3.6 Procesamiento de la información y análisis estadístico	28
3.7 Variables respuesta o resultados alcanzados	28
Capítulo IV. Resultados y discusión	30
4.1 Resultados	29

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS**

4.2 Discusión	38
Capítulo V. Conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos	47
5.1 Conclusiones	47
5.2 Recomendaciones	47
5.3 Bibliografía	48
5.4 Anexos	58



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Caracterización de la población	29
Tabla 2. Identificación y caracterización de la parasitosis intestinal	30
Tabla 3. Especies parasitarias encontradas en la Parroquia Totoras del cantón Ambato. Antes del tratamiento antiparasitario	31
Tabla 4. Frecuencia parasitaria en la Parroquia Totoras del cantón Ambato. Después del tratamiento antiparasitario	32
Tabla 5. Encuesta dirigida a los padres de familia del antes y después sobre el conocimiento para parasitosis intestinal	33
Tabla 6. Encuesta dirigida a los padres de familia antes y después sobre las medidas de prevención para parasitosis intestinal	35
Tabla N° 7. Matriz de Cálculo del X^2c . La tabla cruzada	37
Tabla N° 8. Cálculo del X^2c . La tabla chi cuadrado	37



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS**

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Encuesta Antes-Formulario para la recolección de datos	58
Anexo 2. Encuesta Después- Formulario para la recolección de datos	61
Anexo 3. Técnicas Parasitológicas	62
Anexo 4: Tratamiento Farmacológico	66

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

RESUMEN

Las parasitosis intestinales siguen siendo un grave problema de salud pública en especial para la población infantil. El objetivo del presente estudio fue desarrollar una intervención comunitaria en parasitosis intestinal en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia de Totoras del Cantón Ambato. Se trata de un estudio analítico, prospectivo de corte transversal; donde se seleccionaron 153 niños al azar y se le solicitó una muestra de heces, a las cuales se les realizó un examen directo de heces y una técnica de Willis, se brindó desparasitantes a los niños que presentaban parásitos intestinales. Adicionalmente se diseñó un cuestionario para identificar los factores condicionantes para la presencia de parásitos intestinales, evaluando antes y después de la intervención. Se obtuvo un 77,1% de parasitados, predominando el poliparasitismo (77%) sobre el monoparasitismo (23%) y los cromistas/protozoarios sobre los helmintos (91,7% / 8,3%). Las principales especies encontradas fueron: *Blastocystis* sp. (31%), *Entamoeba coli* (21%) y *Endolimax nana* (18%). Luego de la intervención se encontró un 71,1% de conocimiento alto sobre las parasitosis. Se concluye que los niños de la parroquia Totoras tienen una alta frecuencia de parasitosis intestinal.

Palabras Clave: niños, intervención comunitaria, Técnica de Willis, *Blastocystis* sp., Ecuador

ABSTRACT

Intestinal parasites continue to be a serious public health problem, especially for children. The objective of the present study was to develop a community intervention in intestinal parasitosis in children between 5 and 9 years of age from the Totoras Parish of the Canton Ambato. It is an analytical, prospective, cross-sectional study; where 153 children were randomly selected and a stool sample was requested, which underwent a direct stool examination and a Willis technique, dewormers were given to children with intestinal parasites. In addition, a questionnaire was designed to identify the conditioning factors for the presence of intestinal parasites, evaluating before and after the intervention. 77.1% of parasites were obtained, prevailing polyparasitism (77%) over monoparasitism (23%) and chromists / protozoa over helminths (91.7% / 8.3%). The main species found were: *Blastocystis* sp. (31%), *Entamoeba coli* (21%) and *Endolimax nana* (18%). After the intervention, 71.1% of high knowledge about parasitosis was found. It is concluded that the children of the Totoras parish have a high frequency of intestinal parasites.

Key words: children, community intervention, Willis technique, *Blastocystis* sp., Ecuador

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Introducción

Alrededor de 3500 millones de personas, principalmente niños de países en desarrollo, están infectados por parásitos intestinales (Gastiaburu, 2019). La prevalencia de muchas infecciones parasitarias gastrointestinales es grande en los países con pocos recursos que tienen una alta carga de enfermedad y unas instalaciones de salud pública poco adecuadas para manejar los desechos y proporcionar agua potable limpia (García et al., 2018).

La parasitosis intestinal es una de las infecciones más comunes en todo el mundo, infectadas por helmintos, el 24% de la población total. Es la asociación entre dos organismos (parásito-huésped). No obstante, los registros subestiman la real magnitud la presencia de estos parásitos, que se mantienen en altas tasas, especialmente en países en vías de desarrollo, a causa de las deficientes condiciones de saneamiento ambiental y de la falta de control, prevención y educación sanitaria, entre otros factores. La contaminación fecal del suelo, el agua y los alimentos son fuentes de infección y reinfección, sumada a malos hábitos higiénicos, y si bien las formas latentes de los parásitos de formas infectantes, no pueden multiplicarse en el ambiente, sí pueden hacerlo formas de vida libre, como algunas amebas (Juárez, María M.; Rajal, 2013).

A su vez, representan un problema de larga evolución entre las Enfermedades Infecciosas Desatendidas y afectan a millones de personas en todo el mundo, especialmente a los niños de los países en desarrollo. Están asociadas principalmente a la falta de agua potable y sistemas de saneamiento, así como a un acceso limitado a la educación sanitaria y al diagnóstico y tratamiento de las infecciones (Cociancic et al., 2020).

La evolución de la parasitosis y la carga parasitaria también afectan a las reacciones clínicas de la enfermedad. Enteritis, diarrea y disentería. Las infecciones del tracto gastrointestinal en forma de gastroenteritis, enteritis o enterocolitis son comunes para ciertos parásitos intestinales, como *Giardia lamblia* (*Giardia duodenalis*, *Giardia intestinalis*), *Entamoeba histolytica*, entre otros. Estas infecciones suelen manifestarse con cierto grado de dolor abdominal, hinchazón y

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

diarrea. Los tipos de diarrea y la consistencia de las heces varían según el patógeno. Por ejemplo, *Giardia lamblia* se asocia clásicamente con una diarrea abundante, mal oliente y acuosa, mientras que la presencia de heces disintéricas sugiere un patógeno como *E. histolytica*. Sin embargo, los síntomas pueden variar con ciertos patógenos. *E. histolytica*, por ejemplo, puede estar presente en las heces de personas asintomáticas (es decir, que desprenden quistes), puede provocar diarrea acuosa, o puede causar disentería y heces con sangre (García et al., 2018).

Blastocystis spp, productora de blastocistosis, en la actualidad es la parasitosis intestinal más frecuente y cuenta con un amplio espectro de manifestaciones clínicas, la mayoría son asintomáticos, sin embargo, se lo puede encontrar con mayor frecuencia en las muestras de heces en personas con infecciones gastrointestinales sintomáticos o asintomáticos (Devera & Adacrist, 2016)

El mecanismo de transmisión es muy importante para prever qué tipos de parásitos es posible encontrar. Por ejemplo, se espera encontrar pacientes infectados con *Enterobius vermicularis* tanto en los países ricos como en los pobres, ya que los huevos son infecciosos poco después de su paso y la transmisión de niño a niño es de niños es posible, ya sea directamente o a través de fómites (García et al., 2018).

La parasitosis en Ecuador ataca al 80% de la población rural y al 40% de la población urbano-marginal, la incidencia se relaciona especialmente con la contaminación fecal del agua, del suelo o de los alimentos, la incidencia se relaciona principalmente con la contaminación fecal del agua, del suelo o de los alimentos, esta situación se suma a las malas condiciones higiénicas y sanitarias de la población urbano-marginal alcanzando un 89,38% de los niños con parásitos a nivel local (Cajamarca et al., 2017; Latinoam et al., 2007).

El control de la parasitosis intestinal en Ecuador ha sido respaldado legalmente por la ley de prevención y desparasitación de los parásitos intestinales de los niños en 1986. Durante el año 1994, de manera preventiva y pionera en América Latina Ecuador impulsó el Programa de Eliminación de Parásitos Intestinales, con el fin de integrar la desparasitación en los programas nacionales; sus principales objetivos eran prevenir la transmisión de parásitos intestinales y mejorar los conocimientos y actitudes y las prácticas sobre la transmisión de estos parásitos. Por lo que se dispuso a la Asamblea Mundial de la Salud insistió a los países endémicos a iniciar

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

campañas para controlar las enfermedades parasitarias en 2001. Se pretendía como prioridad el control y la prevención de las enfermedades parasitarias y prevenir la parasitosis, mediante la administración masiva de tratamiento farmacológico en los niños (Tarupi et al., 2018).

La necesidad de tratamiento según el microorganismo, también se puede utilizar Metronidazol: 35-50 mg/kg/día por vía oral en 3 dosis (máximo 750 mg/dosis/, durante 7-10 días para parásitos como: *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Blastocystis hominis*, en el caso de helmintos-nemátodos, como *Áscaris lumbricoides* el tratamiento a lección es Albendazol 400 mg, vía oral, una única dosis, para *Enterobius vermicularis* 400 mg, una dosis, repetir a los 14-28 días, para helmintos/cestodos una alternativa la Nitaxozanida para niños de 4 a 11 años: 200 mg c/12horas por vía oral durante 3 días (Aparicio Rodrigo & Díaz Cirujano, 2013)

1.2. Justificación

La infección por parásitos a nivel intestinal son las enfermedades más comunes, alrededor de 450 millones de personas manifiestan esta enfermedad, siendo los niños la mayoría del grupo de infección, representando en esta población; un factor de morbilidad importante cuando se asocian a la desnutrición (Jacinto et al., 2012).

La prevalencia de la parasitosis en muchas regiones del mundo, es de importancia tanto a nivel médico, social y económico debido a que constituyen un factor imprescindible para el subdesarrollo de la población afectada, debido a que refleja la dificultad para el control o eliminación, debido a múltiples factores que condicionan su presencia (Mayelín et al., 2015).

Los factores condicionantes son: demográficos, ambientales, socioeconómicos, educacionales que generan un problema de salud en países en vías de desarrollo. Las medidas preventivas efectivas están encaminadas a disminuir el ciclo epidemiológico de parásitos intestinales, su persistencia se debe a un fallo en los hábitos de higiene, la infraestructura sanitaria ambiental, entre otros (Vázquez et al., 2018).

En los países en vías de desarrollo por las políticas actuales no alcanzan la cobertura deseada y una población con hábitos saludables presenta menor prevalencia de parasitismo intestinal, siendo la población más vulnerable los niños por lo que, la educación debe ser enfocada a este grupo etario y a sus progenitores, para así mejorar hábitos de higiene en sus hogares. La parasitosis en el Ecuador afecta aproximadamente el 80 % de la población rural y 40 % en la

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

urbano-marginal, relacionándose en su mayoría con la contaminación fecal del agua, suelo o alimentos, aunado a deficientes condiciones sanitarias y socioculturales (Cajamarca et al., 2017).

Estas infecciones son frecuentes en lugares donde existe condiciones higiénicas sanitarias deficientes, como son los países con menor desarrollo económico localizados en áreas geográficas tropicales y subtropicales, donde favorecen la supervivencia, reproducción y transmisión de los parásitos intestinales, más de 3 billones de personas a nivel mundial se encuentran infectados por parásitos intestinales, cerca de 1,45 billones corresponden con helmintos transmitido por el contacto con el suelo (Rodríguez et al., 2016).

Para la prevención y control de las parasitosis intestinales, se debe establecer medidas como la desparasitación periódica contra protozoarios y helmintos en niños en edad preescolar y escolar, para disminuir significativamente el impacto en la salud y la morbilidad; intervención en el mejoramiento de la higiene, entre otras a través de charlas educativas, con el fin de romper el círculo vicioso de la pobreza como factor definitivo de la enfermedad (Santiago, 2016).

Las parasitosis intestinales son causadas por organismos unicelulares (protozoarios), y pluricelulares (helmintos); dentro de los protozoarios se destacan a las *Entamoebas: coli, histolytica, dispar*, Flagelados: *Chilomastix mesnili, Giardia lamblia*; infección por helmintos: *Áscaris lumbricoides, Hymenolepis nana* entre otros; ligados con pérdida de peso, anemia, trastornos del crecimiento en un estadio crónico (Barreno et al., 2017).

Para el diagnóstico etiológico de esta infección se realiza técnicas parasitológicas mediante el análisis en muestras de heces, utilizando varios métodos de laboratorio clínico que son útiles para el diagnóstico. Las técnicas de identificación parasitaria que se utilizan son: técnica directa en muestra fresca de heces siendo la más utilizada como prueba de rutina por su bajo costo, por su simplicidad de realización y por su uso universal, técnicas de flotación y de sedimentación, con la finalidad de recuperar las formas parasitarias que se pueden encontrar en la población en estudio (Aquino et al., 2012).

La investigación presenta las posibilidades para una intervención oportuna, ya que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de los niños, siendo factible porque se cuenta con los materiales, reactivos, equipos de laboratorio; materiales didácticos, de oficina, la información científica relevante, personal de apoyo para el desarrollo y ejecución del proyecto de intervención,

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

el financiamiento del tratamiento antiparasitario, el presidente del GAD Parroquial, la población en estudio, la asesoría del docente tutor afín al tema a desarrollarse.

1.3.Objetivos

1.3.1. General

- Desarrollar una intervención comunitaria en parasitosis intestinal en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia de Totoras del Cantón Ambato.

1.3.2. Específicos

- Identificar los Parásitos Intestinales en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia de Totoras del Cantón Ambato.
- Administrar medicamentos desparasitantes a la población de estudio.
- Brindar capacitación a la Comunidad y a su entorno familiar acerca de medidas de higiene y saneamiento.
- Evaluar la intervención implementada en la población de estudio.

CAPÍTULO II

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Las parasitosis intestinales siguen siendo un grave problema de salud en toda la población, pero es de gran importancia la educación sanitaria para tratar de prevenir y/o disminuir estas enfermedades que no solo afecta al individuo sino a toda la comunidad. Existen diversas investigaciones realizadas a lo largo del mundo, por lo que a continuación se presentan un extracto de ellas:

Un estudio realizado en Sudán con la investigación: protozoos intestinales e infecciones helmínticas intestinales entre los escolares de Sudán Central, siendo un estudio transversal en el Dhayga, en una escuela primaria con la participación de 157 niños les recogieron tres muestras fecales de cada niño, que fueron analizados mediante las técnicas de montaje húmedo directo, flotación en salmuera, formalina-éter y Kato-Katz. Los parásitos más frecuentes fueron *Ascaris lumbricoides* 32,5%, *Hymenolepis nana* 30,6%, *Entamoeba histolytica* 33,1% y *Giardia lamblia* 19,7%, 29 (18,5%) presentaban más de dos infecciones parasitarias intestinales, se usó albendazol para un tratamiento de 3 días de 400 mg/día. El procesamiento de la información se lo realizó en el programa de SPSS versión 13.0 para Windows y se comprobaron dos veces antes del análisis. Se calcularon los porcentajes y se compararon entre los grupos mediante la prueba χ^2 , $P < 0,05$ se consideró significativo, presentándose con mayor frecuencia en los niños en comparación con la de las niñas (Ahmed et al., 2010)

Así mismo, Estrada et al. (2011), llevaron a cabo un estudio para elevar el nivel de conocimiento sobre medidas de control en el parasitismo en una intervención educativa a un grupo de madres de un centro de salud del Municipio Camagüey, a las que se les aplicó una encuesta con diferentes variables antes y después de la intervención. Donde se demostró que la mayoría de las madres tenían buen nivel socioeconómico y la oxiuriasis fue el parásito más padecido en sus hijos. Antes de la estrategia un número reducido de madres reconocieron los gases intestinales y urticarias como síntomas y signos, ninguna identificó la respiración sibilante y después de la intervención el 100% de las madres reconocieron el lavado de las manos, de frutas y vegetales,

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

hervir o clorar el agua, evitar desbordamiento de fosas y desagües, además de proteger los alimentos de suciedades, por lo que se concluye que la intervención realizada fue satisfactoria y se logró que el mayor por ciento de las madres elevara los conocimientos acerca de los temas impartidos.

Alarco et al. (2013), determinaron el nivel de conocimiento de las madres sobre la diarrea y su prevención en un asentamiento humano de la provincia de Ica, Perú, a través de un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, en el cual participaron 82 madres de niños menores de 5 años y se evaluó el nivel de conocimiento sobre la diarrea y su prevención a través de un cuestionario elaborado por expertos en el tema y validado en la misma población, previo a su aplicación. Dentro de los resultados el 58,5% de las madres fueron convivientes, el 73,1% solo se dedicaban a los quehaceres domésticos (ama de casa), alrededor del 7% tenían estudios superiores culminados y solo el 6% de las viviendas contaban con el servicio de desagüe. Sobre los conocimientos y prevención de la diarrea, el 76% conoció el significado de la palabra diarrea, el 53% creyeron que los parásitos son la principal causa, el 53% prefirió usar el suero de rehidratación oral (SRO) como principal medida de tratamiento, aunque un 23% admitió que le daría antibióticos, el 67% acudiría al centro de salud, mientras que un 24% lo haría al curandero; concluyendo que el conocimiento general de las madres sobre el manejo de la diarrea, fue regular y persiste la creencia de que se debe de prohibir la lactancia materna así como, de que los parásitos son principal causa y que se debe usar antibióticos como parte de un tratamiento adecuado.

En el mismo contexto, Sánchez et al. (2015) determinaron el nivel de conocimiento de las medidas de prevención sobre parasitosis en un estudio donde se incluyó a 100 madres de familia que reciben atención de manera regular en el Puesto de Salud “Las Flores” del Distrito de Santiago de Surco (Lima-Perú); obteniendo un 40% de las madres con un nivel de conocimiento bueno, 38% un nivel de conocimiento regular, 12% un nivel de conocimiento malo y 10% un nivel de conocimiento muy bueno. Ninguna tuvo un nivel de conocimiento muy malo; por lo que, en la población en estudio, la mitad de las madres de familia presentaron un nivel de conocimiento

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

insuficiente del tema y existió asociación estadística significativa entre el grado de instrucción y el nivel de conocimiento de las madres de familia.

En México, Quihui et al. (2014) analizaron 278 niños de 6 a 14 años, entre escolares rurales, suburbanos y urbanos del municipio de Hermosillo Sonora, noroeste de México, con la finalidad de comparar las prevalencias de parasitosis intestinal en estas comunidades empleando la técnica Faust, demostrando 29% (n=211) tenían parasitosis intestinales mientras que 71% (n= 517) no mostraron tales infecciones; predominando los protozoarios sobre los helmintos. Las especies encontradas fueron *Entamoeba histolytica/dispar/moshkovskii* (6.9%), *Giardia duodenalis* (39,3%), *Endolimax nana* (27,6%) y *Entamoeba coli* (17%) concluyendo, que los resultados reportados surgen como una útil información para que las autoridades enfrenten eficazmente los cambios epidemiológicos por parasitosis intestinales asociados con el proceso de urbanización.

En Cuba-Las Tunas con el estudio: intervención educativa para prevenir el parasitismo intestinal en niños de 0 a 9 años atendidos en el consultorio médico de la familia N° 29 del reparto 26 de julio de Bayamo, un estudio observacional de intervención educativa, con el propósito de elevar el nivel de conocimientos sobre el parasitismo intestinal y disminuir los factores de riesgo, la intervención educativa se aplicó a 41 las madres de familia con un cuestionario antes y después de la intervención, el cuestionario se abordaron datos epidemiológico, identificación del nivel de conocimientos que poseían sobre el tema, el cuestionario fue aplicado un antes y un después, la muestra aleatoria simple constituida fue por 84 niños con el análisis de tres muestras de heces fecales frescas, la aplicación de las medidas de prevención mejoró un 95,12% puesto que al inicio fue 26,82%, los 60 niños estaban infestados de parásitos y luego de la intervención se redujo a 15 niños, para evaluar la efectividad de la misma se tuvo en cuenta la elevación en el nivel de conocimientos y que el 30% o menos de los niños estudiados se encontraron infestados en el procedimiento estadístico se usaron los números absolutos y el método porcentual y presentados en tablas (Ávila et al., 2015)

En el año 2016, se realizó un estudio en Colombia, examinando la prevalencia y los factores de riesgo de parasitosis intestinales en 239 niños en edad preescolar de varios sectores con malas

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

condiciones sanitarias. Las muestras fecales fueron recopilados y examinados microscópicamente (técnica directa y de Ritchie) y a través de un cuestionario se recolectó la información sobre los factores; resultando una prevalencia del 26,4% de parásitos patógenos (*Giardia duodenalis*, *Blastocystis* spp, *Trichuris trichiura*, *Áscaris lumbricoides* e *Hymenolepis nana*) fue encontrado. Así mismo, se demostró cuatro factores de riesgo: hermanos ≤ 5 años, perros callejeros, miembros del hogar y sexo del niño los más importantes, los investigadores concluyeron que la presencia de estas infecciones en niños en edad preescolar es un problema de salud importante en Bogotá que conviene abordar, por lo que la implementación de políticas que aborden los factores de riesgo podría ser un primer paso para disminuir estas prevalencias (Bouwman et al., 2016).

En una investigación en el 2017 en Paraguay con la publicación: los factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos, realizado en escolares de 6 a 14 años, analizaron 184 muestras de heces fecales en los escolares, utilizaron las técnicas de laboratorio de parasitología; examen directo en fresco, sedimentación espontánea y flotación de cloruro de sodio (Willis), obtuvieron como resultado la presencia de un 53% de parasitosis intestinal, sutilmente superior en niñas con mayor frecuencia de monoparasitosis, siendo los parásitos más frecuentes *Hymenolepis nana*, *Blastocystis hominis*, *Giardia lamblia*, valoraron su estado nutricional comprando el (IMC), obteniendo el peso en kilogramos de cada participante su estatura en centímetros, estos fueron comparados con los estándares CDC/NCHS. Los datos obtenidos introdujeron en Excel y con el programa estadístico Info. Para ver la asociación entre los hábitos higiénicos, la parasitosis, las condiciones sociodemográficas, económicos, de conocimientos, actitudinales, desempeño académico, etc, utilizaron la prueba de chi cuadrado a un nivel de significancia de 0,05(Cardozo & Samudio, 2017).

En la investigación realizada en Brasil con el estudio: intervención educativa lúdica con escolares sobre las parasitosis intestinales; siendo un estudio cuasiexperimental, no aleatorio, basado en la pre y post intervención, realizado en una escuela primaria pública de un barrio periférico de la ciudad de Ribeirão Preto, la población en estudio estaba formada por 101 alumnos matriculados en 5° y 6° grado, con 48 (47,5%) eran mujeres y 53 (52,5%) eran hombres, con

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

edades comprendidas entre los 9 y los 14 años, se aplicó un cuestionario semiestructurado con modificaciones de amebiasis y giardiasis para evaluar los conocimientos de los alumnos y después de la intervención, el cuestionario incluía estrategias de aprendizajes sobre la biología de los parásitos, ciclo evolutivo, formas de contagio, síntomas y profilaxis con la intervención los conocimientos de los alumnos sobre las infecciones parasitarias intestinales ha aumentado significativamente tras la intervención educativa, para la comparación, se utilizó la versión de chi-cuadrado de McNemar (Bragagnollo et al., 2019)

En Perú en el año 2018, se realizó un estudio sobre el Impacto de la educación sanitaria escolar parasitosis intestinal en niños preescolares, se determinó la enteroparasitosis y el papel de la educación sanitaria para la promoción de salud en los niños con sus familiares del Centro Educativo Inicial Estatal “Paz y Amor”, formado por 120 niños de tres a cinco años de edad, recolectaron muestras de heces para la identificación de los parásitos intestinales, aplicaron una encuesta a los padres para establecer las condiciones socioeconómicas, brindaron charlas educativas de la promoción de la salud con un antes y después de la recepción de las muestras biológicas, para el análisis estadístico utilizaron técnicas descriptivas y chi cuadrado, llegando a la conclusión que la prevalencia de la parasitosis intestinal se encuentra ligada a factores adversos, como: condiciones de servicio higiénico, la convivencia con animales y resaltan el impacto positivo de la educación sanitaria utilizada con la adopción de hábitos saludables mejoraron el nivel de educación acerca del tema (Zuta et al., 2019).

En Venezuela, la investigación realizada por Gotera et al. (2019) donde relacionaron el saneamiento ambiental con la prevalencia de parásitos intestinales en tres comunidades urbanas del municipio Maracaibo. En el cual se identificó dentro de los factores de riesgo del saneamiento ambiental: almacenamiento de agua (98%), acumulación de basura (94%) y presencia de fauna nociva (92%). La prevalencia de parasitosis fue del 46%, principalmente por *Blastocystis* sp (72%), resultando el 65% monoparasitado. El 48% presentó inadecuado saneamiento ambiental, 39% de la muestra presentó parasitosis cuando se hizo mediante una ficha epidemiológica, participando un total de 345 individuos, como conclusión se encontró que la prevalencia de las

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

parasitosis fue alta, así como las de sus factores de riesgo asociadas, por lo que se demostró asociación entre el inadecuado saneamiento ambiental y la presencia de parasitosis.

En Cuba en el 2020, con el estudio resultados de un modelo de intervención en parasitosis intestinal en parientes de la Habana 2019-2020, mediante un estudio de intervención educativa en parasitosis intestinal de los padres de niños parasitados de la escuela Primaria Capitán San Luis de Marianao, cuyo propósito fue el de modificar los conocimientos de los padres en aspectos higiénicos-sanitarios, reducir la incidencia de la enfermedad, con la selección de una muestra aleatoria de 125 padres, la administración de un cuestionario a 40 padres, en la intervención educativa se diseñó tres etapas: etapa diagnóstica, etapa de intervención y la etapa de evaluación; al inicio y después de la intervención, con los siguiente criterios de evaluación: conocimiento sobre parasitosis intestinal, factores de riesgo, vías de transmisión conocimiento sobre el tratamiento del agua, frecuencia de tratamiento del agua bebida, correcta eliminación de los residuos sólidos y líquidos, medidas higiénicas, principales complicaciones que puede tener un niño por la infección. Consideraron un valor de 100 puntos, teniendo como evaluado con el conocimiento adecuado si obtuvieron 70 o más puntos, con la utilización de la información obtenida del antes y después de la intervención educativa, se analizó mediante el paquete estadístico SPSS, versión 11.5 con la prueba de McNemar para una significancia de 0.05 y con una fiabilidad del 95% sistemas informáticos (Rojas, 2020).

Un alto porcentaje de la población de América Latina vive con infecciones parasitarias intestinales, el cual se asocia con otros trastornos, pero la información sobre la situación epidemiológica en países como Bolivia es escasa, por lo que Camacho et al. (2021) realizó una investigación para conocer la situación actual de las infecciones parasitarias entre los niños menores de 12 años de diferentes áreas geográficas de Cochabamba – Bolivia; donde se analizaron resultados de exámenes de heces de cuatro hospitales entre 2011 y 2015 en niños menores de 12 años. Encontrándose las especies *Entamoeba histolytica* y *Giardia lamblia* fueron los dos parásitos más prevalentes en todas las áreas y *Áscaris lumbricoides* fue el más prevalente en cuanto los helmintos. Concluyendo que las infecciones parasitarias en niños aún son muy prevalentes en Bolivia, al respecto las infecciones por protozoos son un problema importante, mientras que la

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

prevalencia de helmintos parece estar disminuyendo y así podrían permitir reconsiderar políticas de control de enfermedades parasitarias más eficaces, teniendo en cuenta las características.

A nivel nacional, las estadísticas no se escapan de la realidad que se ha demostrado en otras latitudes, como, por ejemplo, en 2017, en una comunidad escolar urbano marginal del Ecuador, del total de niños estudiados, el 38% presentó parasitosis intestinal; de los cuales, el 60% tuvo parasitosis única y el 40% mixta. *Entamoeba coli* con un 37%, fue el parásito encontrado con mayor frecuencia, seguido de *Entamoeba histolytica/dispar* en 33%. En la población solo el 60% contaba con agua potable, un 42% con alcantarillado y el consumo de agua no tratada fue del 12% y el 54% tenía conocimientos acerca de la enfermedad y el 51% realizaba higiene adecuada de manos; por lo que el trabajo permitió la identificación de características sociodemográficas y culturales que constituyen una pieza clave para la promoción y prevención de parasitosis en comunidades vulnerables (Gómez et al., 2017).

En la investigación de parasitosis intestinal en escolares de la Unidad Educativa del Milenium, cantón Penipe, en 133 alumnos matriculados desde primero a séptimo año de educación básica se les realizó exámenes de heces fecales, demostrando una mayor frecuencia de parasitosis en niños de 8 a 10 años donde se observó un predominio de protozoos como: *Entamoeba coli* con 48% y *Entamoeba histolytica* 42%, mostrando la mayoría de ellos poliparasitosis (Barona et al., 2018).

Vásquez et al. (2018), en un estudio publicado sobre los conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad “Pepita de Oro”. Ecuador 2015-2016, se detectó que en los hábitos como el lavado de las manos antes de comer fue alto (94%); el lavado de las manos después de ir al baño, fue de 88 %. Así mismo, se evidenció mayor poliparasitismo, con el 77 % y 23 % sobre monoparasitado. El grupo etareo más afectado con monoparasitismo fue de 5 a 9 años, con el 18 %; mientras que por el poliparasitismo fue de 1 a 4 años con el 67 %. El 60 % fue evaluado con parasitosis y con desconocimiento de las diferentes normas higiénicas concluyendo que los conocimientos y práctica de los hábitos higiénicos fueron insatisfactorios y existe la prevalencia de parasitosis.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

Al respecto de la prevalencia de parasitosis intestinales en niños del cantón Paján, Ecuador, se analizaron 351 muestras de heces en niños entre 5 a 9 años de edad, de forma no probabilista, utilizaron solución salina y lugol para su identificación, ellos obtuvieron resultados de la prevalencia de niños monoparasitados y poliparasitados. Los parásitos encontrados en la población en estudio fueron *Entamoebas spp*, *Giardia lamblia*, *Chilomastix mesnili*, *Enterobius vermicularis*, *Hymenolepis nana*, etc, las muestras la obtuvieron de diferentes unidades educativas de las parroquias del cantón Paján. Con los resultados obtenidos, registraron en hojas de Excel para su respectiva tabulación, aplicaron pruebas de significancia estadística a las siguientes variables: sexo, presencia de helmintos, protozoarios, frecuencia de mono y poliparasitados, parasitados o no. Con un nivel de significancia estadística del 95% en el paquete estadístico SPSS versión 17.0 para Windows. Cabe mencionar que los factores condicionantes para que se dé lugar a las parasitosis se encuentran: falta de saneamiento ambiental, disposición de basura y excretas, falta de agua potable, mal manejo de los alimentos entre otros (Durán-Pincay et al., 2019).

Así mismo, un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, realizado en dos colegios rurales de las provincias Los Ríos y Bolívar en el mes de enero del 2020. Se procesaron exámenes coproparasitológicos, a través de las técnicas de examen directo y por concentración, además de Kato-Katz, permitiendo el diagnóstico del 88,1 % de escolares infectados. En ambas instituciones, el grupo de 8 a 12 años, fue donde predominaron las parasitosis intestinales, sobresaliendo el género masculino. En la Unidad Educativa María Luisa de Sotomayor, el 87,1 %, del total de la muestra se encontró parasitado y en la Escuela de Educación Básica Francisco Pizarro, el 89,3 %. La sintomatología presentada por los niños de ambas instituciones educativas, fue dolor abdominal, anorexia, vómitos y diarreas. Entre los factores de riesgo sobresalieron, las condiciones climáticas como lluvias frecuentes, alta humedad relativa y elevadas temperaturas; se evidenció el insuficiente lavado de manos, deficiente calidad de agua de consumo humano y la falta de un sistema de alcantarillado (Boucourt et al. 2021).

En el mismo orden de ideas, pero en otra provincia del país, específicamente en escolares de 5 a 9 años del barrio Las Penas de la ciudad de Guayaquil. Se estudiaron 297 muestras de heces de escolares, por métodos coproparasitológicos, resultando 135 positivas para parásitos

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

intestinales, arrojando una prevalencia de 45,45 % para la muestra en estudio, al estratificar la prevalencia por edad, se demostró una asociación altamente significativa para esta variable categórica y presencia de parásitos intestinales, evidenciándose que los niños de 5 y 6 años de edad, reportaron la prevalencia más alta para parásitos intestinales con 21,48 % y 25,19 % respectivamente. Las muestras en estudio resultaron positivas para helmintos *Áscaris lumbricoides* en una elevada prevalencia (68%) y protozoarios intestinales (*Entamoeba histolytica/dispar* con 60%). En el cual se concluye que existe una alta frecuencia de parasitosis intestinal en la población estudiada (Andrade et al., 2021).

No solo en niños se da esta problemática, ya que el estudio realizado por Castro et al. (2021) se diseñó con la finalidad de determinar las características sociodemográficas y clínicas asociadas a la infección parasitaria en los habitantes de las comunas Chade y Joa del Cantón Jipijapa, Ecuador; se realizó un estudio de tipo descriptivo, prospectivo, no experimental y de corte transversal, en 169 habitantes de la comuna Chade y 194 de la comuna Joa. Las muestras fueron analizadas mediante examen directo y técnica de sedimentación (PARATEST®); adicionalmente se aplicaron encuestas para conocer características sociodemográficas y clínicas de los participantes. Se obtuvo una prevalencia de parásitos intestinales de 57,4% (97/169) en la comuna Chade y en la comuna Joa de 56,7% (110/194). Las principales especies parasitarias identificadas fueron (Chade/Joa): *Entamoeba histolytica/dispar/moshkovskii/bangladeshi* 18,3%/11,3% y *Blastocystis* spp. 18,3%/23,7%. Demostrando parasitosis en todas las edades siendo las más prevalentes en el grupo etario de 21 a 30 años de edad, seguido de los niños de 2 a 11 años.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1.Ubicación

El presente Proyecto de Desarrollo se realizó en la Parroquia Totoras ubicada al sureste del Cantón Ambato, a una distancia de 8 km vía Baños, la parroquia define tres caseríos: Huachi Totoras, la Dolorosa y Totoras Centro y este a su vez se encuentra formada por los siguientes barrios: Cristal, Palahua, Libertad, San Francisco, Recreo, San José, Mirador, Santa Rita, el Placer; a una altitud de 2661 metros sobre el nivel del mar y una longitud de 841, 8 hectáreas. Es una zona donde su principal actividad económica está ligada al comercio, artesanías, agricultura, ganadería; los principales productos que se cultivan son: papas, maíz, chochos, especies frutales, entre otros, la elaboración de productos artesanales como el calzado, procesamiento del chocho conocido a nivel provincial. Posee un clima ecuatorial meso térmico seco, áreas representativas de vegetación nativa que han sido reemplazadas por actividades humanas, presenta las siguientes zonas de vida: Estepa Espinosa Montano Bajo, Bosque Seco Montano Bajo y Bosque Húmedo Montano- Bosque muy húmedo. La población cuenta con agua de regadío para el uso en la agricultura y para consumo humano disponen de agua potable según la siguiente distribución; los barrios: Centro, Cristal, Mirador, San José, Santa Rita, Calvario y Palahua reciben agua potable proveniente del Tanque Grande, mientras que, los barrios: Recreo, Palahua, la Libertad reciben agua entubada de la Vertiente Natural y la Poza (Cárdenas, 2015).

3.2.Equipos y materiales

Para el presente proyecto de desarrollo se utilizó:

Reactivos:

Solución salina al 0,85%, Solución de lugol, solución de cloruro de sodio saturado. Los cuales cumplen con estándares de calidad, fecha de vencimiento, almacenamiento óptimo.

Equipos

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

Microscopio

El mismo que cuenta con mantenimiento diario, mantenimiento preventivo para su buen uso.

Reverbero**Balanza digital**

El mismo que cuenta con mantenimiento diario, mantenimiento preventivo para su buen uso.

Computadora**Impresora.*****Materiales de laboratorio***

Palillos, cubreobjetos, portaobjetos, frascos de 50ml, tubos de ensayo, hisopos, bajalenguas, algodón, alcohol al 70%, vasos de precipitación, varilla de agitación, frasco ámbar.

Insumos

Hojas de papel bond, lápices, cartulinas, marcadores.

3.3. Tipo de investigación

Estudio analítico ya que, se asocia las variables mediante un plan de intervención.

Estudio cuasiexperimental, porque no se puede controlar en un 100% las variables en estudio, para la comprobación estadística se realizará mediante la prueba estadística de chi cuadrado la misma que nos permitirá conocer a relación entre las variables objeto de estudio.

Estudio Prospectivo-Longitudinal pues se evaluó la población en dos ocasiones.

Prueba de Hipótesis-pregunta científica-idea a defender**Hipótesis nula**

La intervención comunitaria en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato, no disminuye el índice de parasitosis intestinal.

Hipótesis alternativa

La intervención comunitaria en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato, disminuye el índice de parasitosis intestinal.

3.4. Población y muestra

La investigación se realizó en la Parroquia Totoras, Cantón Ambato, participaron 153 niños/as, escogidos mediante un muestreo probabilístico. La muestra fue calculada con un margen de error del 5% y un nivel de confiabilidad del 95%. En donde: n = tamaño de la muestra N = total de la población (253), con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Niños: hombres y mujeres
- Edad: entre 5 a 9 años
- Pacientes objeto de estudio que acepten en consentimiento informado.
- Niño/as que viven en la parroquia Totoras
- Niños/as que no hay sido desparasitado el último año

Criterios de exclusión:

- Niños/as que cuenten con un diagnóstico de parasitosis intestinal
- Niños/as que cuenten con un diagnóstico médico en enfermedades de riesgo como: cardiovasculares, enfermedades sistémicas, enfermedades hepáticas entre otras.
- Niños/as que presenten alergias.
- Niños/as que tengan COVID 19.

3.5. Recolección de información

Para la recolección de la información se diseñó un cuestionario que constó de las siguientes secciones: variables sociodemográficas, conocimiento sobre parasitosis intestinal y las medidas de prevención para parasitosis intestinal. Formado por 3 secciones, el mismo que ayudó a identificar los factores condicionantes para la presencia de parásitos intestinales en la población en estudio, con la evaluación de un antes y un después.

Se utilizó técnicas parasitológicas como el coproparasitario seriado y la técnica de flotación (Willis), mediante estas técnicas se pudo identificar los parásitos intestinales en los niños/as en estudio con la evaluación de un antes y un después.

Se administró los desparasitantes de acuerdo a la especie de parásito identificada mediante el apoyo de una médica general.

3.6. Procesamiento de la información y análisis estadístico

Para el presente trabajo cuasiexperimental se utilizó el programa estadístico de SPSS, versión 25, Excel, en donde se introdujo las variables en estudio como: son la parasitosis intestinal, especies de parásitos, variables sociodemográficas, factores de riesgo, la medición del nivel de conocimiento y medidas de higiene.

3.7. Variables respuesta o resultados alcanzados

VARIABLES CUANTITATIVAS

- Parasitosis intestinal: variable cuantitativa Discreta
- Edad: variable Cuantitativas Discreta

VARIABLES CUALITATIVAS

- Tipos de Parásitos: variable Cualitativa Nominales
- Sexo: variables Cualitativas Dicotómicas-binarias
- Técnicas de Laboratorio: variable Cualitativa Nominal
- Tratamiento médico ambulatorio: variable Cualitativa Nominal
- Evaluación del tratamiento planteado: variables Cualitativas Dicotómicas-binarias
- Sintomatología digestiva: variable Cualitativas Nominales
- Medidas de higiene y saneamiento: variable Cualitativas Nominales
- Nivel de conocimiento del riesgo de una parasitosis intestinal: variable Cualitativas Ordinales
- Evaluación del tratamiento planteado: variables Cualitativas Dicotómicas-binarias

El instrumento a utilizarse fue: la Encuesta seccionada, las misma que brindó información útil para ver los factores que lleva a una parasitosis intestinal, dentro de la Variable Cualitativa, con la medición de la encuesta un antes, se brindó una capacitación al entorno familiar y para culminar se aplicó una segunda encuesta para medir el nivel de conocimiento adquirido.

Para la identificación de los parásitos intestinales se utilizó Técnicas Parasitológicas: Coproparasitario seriado y la Técnica de flotación (Willis), las mismas que se efectuaron en una primea instancia para la identificación de los parásitos se les dio un tratamiento desparasitante al ser necesario y se evaluó con las mismas técnicas la presencia o no de parásitos intestinales.

Administración de desparasitantes para los parásitos identificados en el presente estudio.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Los resultados que aquí se exponen corresponden al tema investigado sobre la intervención comunitaria en parasitosis intestinal en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato.

Objetivo General

Desarrollar una intervención comunitaria en parasitosis intestinal en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia de Totoras del Cantón Ambato.

Tabla 1. Caracterización de la población

* EDAD		
n (153)	f	%
5 años	40	26.1
6 años	24	15.7
7 años	22	14.4
8 años	23	15.0
9 años	44	28.8
SEXO		
n (153)	f	%
Masculino	74	48.4
Femenino	79	51.6

***DS (1.58) M (3.00).**

Del total de 153 muestras analizadas el 28,8%, tienen 9 años, 26,1% 5 años, 15,7% presentan 6 años, 15% para 8 años y 14,4% para 7 años. La desviación típica, se ubicó sobre el (DS 1.58); con una media estadística (M, 3.05). La participación fue casi a la par según el sexo representadas con el 51,6% para femenino y 48,4% para masculino.

Primer Objetivo

Identificar los Parásitos Intestinales en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia de Totoras del Cantón Ambato.

Tabla 2. Identificación y caracterización de la parasitosis intestinal

Parásitos Intestinales		
n (153)	<i>f</i>	%
Parasitados	118	77.1
No Parasitados	35	22.9
Carga de parasitosis		
n (118)	<i>f</i>	%
Monoparasitosis	27	23.0
Poliparasitosis	91	77.0
Patogenicidad		
n (118)	<i>f</i>	%
Parásitos comensales	22	19.0
Parásitos patógenos	96	81.0
Parásitos patógenos		
n (96)	<i>f</i>	%
Protozoarios	111	93.0
Helmintos	8	7.0

Del total de 153 niños/as analizadas el 77,1%, presentan parásitos mientras que el 22,9% no se encuentran parasitados, mientras que en la carga de parasitosis de los 118 niños parasitados presenta poliparasitosis con 77% y 23% para monoparasitosis, en relación a la patogenicidad con 81,0% presentaron parásitos patógenos y 19,0% parásitos comensales; de los parásitos patógenos se encontró con 93% protozoarios y 7% para helmintos.

Tabla 3. Especies parasitarias encontradas en la Parroquia Totoras del cantón Ambato. Antes del tratamiento antiparasitario

Especies de parásitos intestinales		<i>f</i>	%
Chromista	<i>Blastocystis sp.</i>	72	31
	Quiste de <i>Entamoeba coli</i>	49	21
Protozoarios	Quiste de <i>Endolimax nana</i>	43	18
	Complejo <i>Entamoeba</i>	32	14
	Quiste de <i>Iodamoeba butschlii</i>	17	7
	Quiste de <i>Giardia lamblia</i>	7	3
	Quiste de <i>Chilomastix mesnili</i>	2	1
	Trofozoítos de <i>Chilomastix mesnili</i>	3	1
	Trofozoítos de <i>Trichomonas intestinalis</i>	1	1
	Huevos de <i>Enterobius vermicularis</i>	3	1
Helminthos	Huevos de <i>Áscaris lumbricoides</i>	3	1
	Huevos de <i>Hymenolepis nana</i>	2	1

En las especies de parásitos intestinales identificados tenemos a los parásitos con un; 21% *Entamoeba coli*, 18% Quiste de *Endolimax nana*, 7% Quiste de *Iodamoeba butschlii*; 2% *Chilomastix mesnili*, Trofozoítos de *Trichomonas intestinalis* 1%; un 31% *Blastocystis sp.*, 14% para el Complejo *Entamoeba*; 3% Quiste de *Giardia lamblia* y 1% para Huevos de *Hymenolepis nana*, Huevos de *Enterobius vermicularis* y Huevos de *Áscaris lumbricoides* respectivamente.

Segundo objetivo

Administrar medicamentos desparasitantes a la población de estudio.

Tabla 4. Frecuencia parasitaria en la Parroquia Totoras del cantón Ambato. Después del tratamiento antiparasitario

ANTES DEL TRATAMIENTO	<i>f</i>	%
PARÁSITOS COMENSALES	22	19.0
PARÁSITOS PATÓGENOS	96	81.0
TOTAL	118	100.00
DESPUES DEL TRATAMIENTO		
NEGATIVOS PARA PARÁSITOS	76	79.0
POSITIVOS PARA PARÁSITOS	20	21.0
TOTAL	96	100.00

Como puede observarse en la tabla 4, la presencia de parásitos redujo en una cantidad considerable debido a que, antes de la intervención se encontraron 118 niñas/niños parasitados, de los cuales 96/118 tenían especies patógenas y a estos se les aplicó el tratamiento antiparasitario, lo que posteriormente se les realizó un diagnóstico parasitológico con las mismas técnicas y se demostró baja frecuencia de individuos parasitados, solo 20/96 resultaron positivos al segundo examen de heces.

Tercer Objetivo

Brindar capacitación a la comunidad y a su entorno familiar acerca de medidas de higiene y saneamiento.

Para poder cumplir este objetivo, dentro de las preguntas de la encuesta aplicada a los padres y representantes de los menores se indagó sobre la forma de eliminación de excretas, el tipo

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

de agua que consume y cuantas personas habitan en su hogar; esto con la finalidad de evaluar algunos factores de riesgo que son importantes en la adquisición de parasitosis; encontrándose que un 84,30% tienen como eliminación de excretas el alcantarillado y solo 15,70% usan pozo séptico. Respecto al tipo de agua consumida por la familia, en su mayoría se hace a través de agua potable sin tratamiento previo (64,46%), agua hervida 23,14% y agua de botella un 12,40% y sobre el número de personas que viven en el hogar con el 45,45% habitan de 3 a 4 personas, seguido de 5 a 6 con 30,58%, 1 a 2 (14,88%) y por último más de 7 personas 9,09%.

Para luego socializar un video ilustrativo sobre la definición de parasitosis intestinales, hábitat, mecanismo de transmisión y manifestaciones clínicas de las diferentes especies parasitarias que pueden afectar a los humanos; así mismo, se indicó las medidas preventivas y así evitar el contagio de estas infecciones por lo que junto con la médica aclararon algunas dudas que pudieran presentar sobre el tema y que posteriormente hacer la evaluación mediante la aplicación de la encuesta que previamente se había aplicado antes de la capacitación y así poder dar cumplimiento al cuarto objetivo, que a continuación se presenta.

Cuarto Objetivo

Evaluar la intervención implementada en la población de estudio.

Tabla 5. Encuesta dirigida a los padres de familia del antes y después sobre el conocimiento para parasitosis intestinal

Nivel de conocimiento de la parasitosis intestinal				
n (121)	Antes		Después	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Nada	24	19.8	0	0
Poco	58	47.9	35	28.9
Bastante	39	32.2	86	71.1
Sabe usted que los parásitos intestinales pueden habitar en el agua, en la tierra, en el interior de personas.				
n (121)	Antes		Después	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Nada	20	16.5	0	0
Poco	70	57.9	37	30.6
Bastante	31	25.6	84	69.4

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

Sabe Usted que las condiciones que favorecen a la infección por parásitos son: acumular la basura en casa, consumo de frutas, verduras mal lavadas, entre otras.

n (121)	Antes		Después	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Nada	5	4.1	0	0
Poco	60	49.6	25	20.7
Bastante	56	46.3	96	79.3

Conoce usted que dentro de los signos y síntomas que presentan los niños con parasitosis intestinal son dolor abdominal, palidez, diarrea, etc

n (121)	Antes		Después	
	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%
Poco	63	52.1	23	19.0
Bastante	58	47.9	98	81.0

Del total de 121 padres de familia encuestados, en razón al nivel de conocimiento con el antes se obtuvo lo siguiente: con 47,9% conocen poco y un después de la capacitación con 71,1%; en relación al hábitat de los parásitos intestinales: con 57,9% conocen poco, y después de la intervención con 69,4% conocen bastante; en relación a las condiciones que favorecen a la infección por parásitos con 49,6% conocen poco mientras que después de la intervención con 79,3% conocen bastante; en razón al conocimiento de los signos y síntomas que presentan los niños con 52,1% conocen poco y después de la intervención con 81% conoce bastante. (Ver tabla 5).

También se pudo evaluar el grado de instrucción de los padres, donde un 68,60% correspondió a un grado de instrucción primaria (83 padres), 21,49% secundaria (26 padres), 9,09% superior (11 padres) y 0,83% equivalente a 1 caso que no tenía instrucción, por lo que estos resultados se relacionan con el nivel de conocimiento encontrado antes de la intervención.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

Tabla 6. Encuesta dirigida a los padres de familia antes y después sobre las medidas de prevención para parasitosis intestinal

Medidas de prevención para parasitosis intestinal	Antes				Después			
	Prevención deficiente		Prevención segura		Prevención deficiente		Prevención segura	
Ítems	f	%	f	%	f	%	f	%
Usted, recoge la basura en su hogar diariamente	29	24.0	92	76.0	6	5.0	115	95.0
La eliminación de la basura de su hogar lo realiza a diario	79	65.3	42	34.7	25	20.7	96	79.3
La desinfección de su hogar lo realiza diariamente	58	47.9	63	52.1	11	9.1	110	90.9
Sus niños/as tienen contacto directo con animales domésticos	102	84.3	19	15.7	19	15.7	102	84.3
Sus niños/as tiene contacto directo con animales de corral	57	47.1	64	52.9	57	47.1	64	52.9
Sus niños/as antes de consumir las frutas y vegetales las lavas	45	37.2	76	62.8	13	10.7	108	89.3
Sus niños/as lava las manos antes de consumir algún alimento	27	22.3	94	77.7	4	3.3	117	96.7
Sus niños/as lavan las manos después de realizar ir al baño	25	20.7	96	79.3	20	16.5	101	83.5
Sus niños/as juegan con tierra	42	34.7	79	65.3	32	26.4	89	73.6
Consumen carne bien cocida	16	13.2	105	86.8	3	2.5	118	97.5
Los alimentos los mantiene cubiertos, evitando que en ellas se posen moscas	42	34.7	79	65.3	19	15.7	102	84.3
Consumen alimentos de la calle	61	50.4	60	49.6	25	20.7	96	79.3
Usted desparasita a sus mascotas	88	72.7	33	27.3	59	48.8	62	51.2
Usted desparasita a sus niños/as	87	71.9	34	28.1	18	14.9	103	85.1
Lleva a sus niños/as a un control médico	64	52.9	57	47.1	17	14.0	104	86.0

Con respecto al conocimiento sobre las medidas preventivas, como se evidencia en la tabla 6, la mayoría de la población tenía conocimiento sobre las medidas preventivas, sin embargo, existen algunos factores que pueden predisponer la aparición de las parasitosis. Una vez evaluado el nivel de conocimiento, se procedió a realizar una capacitación y al aplicar nuevamente la encuesta y así evaluar la efectividad de la intervención logrando un alto porcentaje en las

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS**

respuestas y dando como logrado un nivel de conocimiento superior en todos los padres de familia tanto en las variables de conocimiento sobre parasitosis como el de las medidas preventivas.

VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó el método de Chi Cuadrado(X^2) debido a que relacione los resultados cualitativos, con valores cuantitativos:

PLANTEO DE LA HIPÓTESIS:

HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H1):

La intervención comunitaria en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato, disminuye el índice de parasitosis intestinal.

HIPÓTESIS NULA (H0):

La intervención comunitaria en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato, no disminuye el índice de parasitosis intestinal.

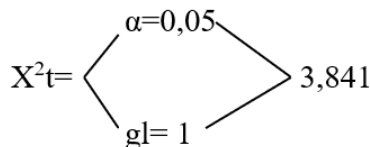
ESTIMADOR ESTADÍSTICO:

$$X^2 = \sum \frac{[(O-E)^2]}{E}$$

NIVEL DE SIGNIFICANCIA Y REGLA DE DECISIÓN:

$$\alpha = 0,05$$

$$gl = (c-1)(h-1) \rightarrow (2-1)(2-1) = 1$$



Se acepta la hipótesis nula si el valor a calcularse de X^2 es mayor a 0.005

CÁLCULO DEL ESTIMADOR ESTADÍSTICO χ^2 .

Se realiza la matriz de tabulación cruzada se toma en cuenta los resultados entregados por las muestras de la intervención comunitaria en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato, la cual entrego resultados cualitativos que al ser confrontados con su diagnóstico de presencia de parasitosis intestinal me permite trabajar las frecuencias observadas como frecuencias esperadas como se muestra a continuación:

Planteamiento de la Matriz de Cálculo del χ^2 c.

Tabla N° 7. Matriz de Cálculo del χ^2 c. La tabla cruzada

RESULTADOS			
	N observado	N esperada	Residuo
POSITIVOS	76	48,0	28,0
NEGATIVOS	20	48,0	-28,0
Total	96		

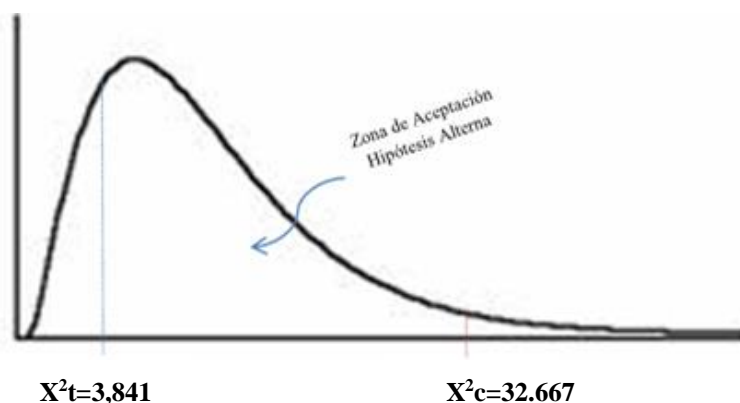
Tabla N° 8. Cálculo del χ^2 c. La tabla chi cuadrado

Estadísticos de prueba

RESULTADOS	
Chi-cuadrado	32,667
gl	1
Sig. asintótica	,000

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS
GRAFICA DE VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Gráfico N° EL Q TOQUE: Chi-cuadrado



Con los datos obtenidos a través de la relación entre las pruebas de parasitosis intestinales, se puede determinar que es significativo debido a que el valor de $X^2_t = 3,841 < X^2_c = 32,667$. Como el X^2_c , calculado es mayor que el X^2_t estimado de la tabla, se rechazó la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis alternativa que menciona “La intervención comunitaria en niños de 5 a 9 años de edad de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato, disminuye el índice de parasitosis intestinal.

4.2. Discusión

Al analizar los resultados obtenidos se puede evidenciar la alta prevalencia de parasitados 77,1% (118/153) lo que se asemeja a otras poblaciones de diferentes latitudes incluso Ecuador, que manejan valores al igual o superiores al encontrado en el presente estudio; como es el caso de estudios realizados en Venezuela, Argentina, Perú y Ecuador donde llegan a presentar tasas de prevalencia de hasta un 90% (Navone et al., 2017, Garaycochea & Beltrán., 2018, Mata et al., 2018, Boucourt et al., 2020). Sin embargo, otras investigaciones en México, Etiopía, Costa Rica, Perú, Colombia y Ecuador (Quihui et al., 2014, Bouwmans et al., 2016, Solano et al., 2018, Chalachew, 2019, Castro et al., 2021) reflejan porcentajes muy por debajo al demostrado acá; lo que demuestra que las parasitosis intestinales siguen siendo un problema de salud pública en cualquier país solo que, siguen existiendo diferencias de acuerdo a la zona y población de estudio pudiendo argumentar que la población infantil de estudio presenta medidas de higienes deficientes.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

Las parasitosis intestinales afectan principalmente a la población infantil, hecho que es apoyado en el estudio realizado por Castro et al. (2021) en la comunidad de Chade y Joa del cantón Jipijapa donde los investigadores demostraron una prevalencia de parasitados alta en el grupo etario de 2 a 11 años con respecto a toda la población. Sin embargo, existen diversas investigaciones en niños y adolescentes que demuestran que en todas las edades de esta población hay presencia de parasitados (Giraldo et al., 2015, Brito et al., 2017, Durán et al., 2019, Murillo et al., 2020), lo que hace inferir la alta prevalencia existente en los niños estudiados al encontrarse en todas las edades al menos una especie parasitaria.

Relacionando las variables parasitados y sexo, existió un ligero aumento de niñas sobre los niños que, al comparar los resultados obtenidos acá con otras investigaciones en el país, la situación es similar a estudios realizados en otros cantones como San Vicente, Jipijapa, Paján, Penipe, Quito, Riobamba (Escobar et al., 2017, Gómez et al., 2017, Barona et al., 2018, Tarupi et al., 2018, Durán et al., 2019, Murillo et al., 2020); caso contrario a lo reportado por Boucourt et al. (2020) en Babahoyo y Andrade et al., (2021) en Guayaquil, esto pudiera deberse a que ambos géneros están expuestos a las mismas condiciones tales como: deficiente educación sanitaria, consumo de agua no tratada, inadecuada recolección de basura, mala disposición de excretas, hacinamiento, entre otros, siendo estos los principales factores de riesgo para la adquisición de enfermedades parasitarias.

Al estudiar el tipo de parasitismo, los resultados demuestran un predominio de poliparasitados (77%) sobre el monoparasitismo (23%), resultados que concuerda con Navone et al. (2017), Melgarejo et al. (2019) y Boucourt et al. (2020), pero contrastan con otros estudios realizados en la Unidad Educativa del Milenio en Penipe, donde hubo un predominio de monoparasitismo tanto a nivel nacional (Barona et al., 2018, Tarupi et al., 2018, Durán et al., 2019, Murillo et al., 2020) como internacional (Fernández et al., 2017, Giraldo et al., 2018); lo cual es un indicador de exposición continua y constante de estos individuos a factores de riesgo, como los anteriormente señalados lo cual favorece la transmisión de las enteroparasitosis (Acurero et al., 2019).

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

Hubo un predominio de los chromistas/protozoarios sobre los helmintos (93% / 7%), al igual que en otros estudios realizados (Aguilar et al. 2013, Mejía et al., 2018, Solano et al., 2018) lo cual podría deberse a la facilidad de transmisión de estos parásitos.

Ocupando el primer lugar de especies parasitarias se encontró *Blastocystis* sp. con un 31%, lo cual concuerda con estudios realizados en niños y adolescentes de instituciones educativas y centros de salud de diferentes países el cual ocupa los primeros lugares (Rodríguez et al., 2017, Mata et al., 2018, Melgarejo et al., 2019, Boucourt et al., 2020). Sin embargo, en investigaciones realizadas por Durán et al. (2019) y Murillo et al. (2020) manifiestan porcentajes muy por debajo al encontrado acá.

Blastocystis sp. es un parásito que infecta el tracto gastrointestinal humano. Sin embargo, la presencia de este agente en pacientes sin otros patógenos que causen síntomas gastrointestinales debe considerarse como un patógeno responsable de la sintomatología. Es importante destacar que investigaciones sobre *Blastocystis* sp. en la última década se ha incrementado, debido a lo controversial de su papel patogénico; dicha especie ha sido recuperada de individuos asintomáticos y sintomáticos, los cuales comúnmente cursan con diarrea y dolor abdominal, vómitos o fatiga (Ning et al., 2020, Raafat et al., 2021), pero también se puede presentar estreñimiento, anorexia, flatulencia, distensión abdominal, urticaria crónica, artritis infecciosa y prurito palmo plantar (del Coco et al., 2017). Sin embargo, la interrelación entre el sistema inmunitario del individuo y el grado de virulencia demostrado por el subtipo infectante podría estar determinando el abanico clínico y la respuesta a los fármacos en cada individuo (Chacón et al., 2017).

Siguiendo el orden de aparición de las especies, se encuentran *Entamoeba coli* y *Endolimax nana*, con 21% y 18% respectivamente; los cuales son consideradas especies comensales, pero de igual forma tienen importancia epidemiológica debido a que su presencia es indicativo de contaminación fecal y a su vez que existe la posibilidad de otras especies parasitarias patógenas puedan adquirirse en la población, por lo que comparten mecanismos de transmisión similares.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

Dichos resultados son discrepantes a los realizados en otros cantones del país, como Penipe, Pajan, Jipijapa, Guayaquil, Babahoyo y Caluma encontrándose estas especies, ocupando los últimos lugares de aparición. (Barona et al., 2018, Durán et al., 2019, Boucourt et al., 2020, Murillo et al., 2020, Andrade et al., 2021).

Las especies complejo *Entamoeba* y *Giardia lamblia* fueron reportadas en 3er y 5to de lugar de aparición con 14% y 3%, valores que difieren a los reportados por Andrade et al. (2021), incluso Navone et al. (2017) donde no hallaron casos de complejo *Entamoeba*.

En el mismo contexto, en Colombia, Rodríguez et al. (2017) revelaron una elevada prevalencia de *Entamoeba histolytica/dispar*, lo que hace saber que esta especie presenta una distribución cosmopolita con altas prevalencias en población con bajas condiciones socio-sanitarias. La epidemiología del complejo *Entamoeba* es confusa debido a la dificultad de distinguir sus especies, la ausencia en exámenes de rutina que no permiten un correcto diagnóstico, ya que las especies comparten características morfológicas y biológicas y es a través de pruebas inmunológicas y moleculares que se puede hacer la diferenciación de las especies conocidas como integrantes del complejo *Entamoeba* (*E. histolytica*, *E. dispar*, *E. moshkovskii*) (Botero y Restrepo, 2012) y ahora se une una nueva especie que comparte las mismas características denominada *Entamoeba bangladeshi* (Gilchrist, 2014)

Con respecto a la prevalencia por especies de estas amibas, estudios realizados en Colombia y Venezuela han demostrado mediante biología molecular casos de *E. dispar* y *E. histolytica* (López et al., 2012, Bracho et al., 2013,) y con respecto a la especie *E. moshkovskii* López et al., (2015) mostraron una frecuencia por especie 23,2% muestras positivas para *E. dispar*, 25,4% para *E. moshkovskii* y 0,55% para *E. histolytica*, y recientemente Rivero et al. (2021) amplificaron tres casos de *E. histolytica*, cuatro de *E. dispar* y una de *E. moshkovskii*, siendo el primer caso reportado en esos países respectivamente.

A nivel nacional, en una comunidad rural de la provincia de Loja se examinaron 674

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

muestras, de las cuales 101 contenían quistes de *E. histolytica*/*E. dispar*/*E. moshkovskii*; posteriormente, se aplicaron técnicas moleculares encontrándose solo 18/101 casos de *E. dispar* y ausencia de *E. histolytica* y *E. moshkovskii* en esta comunidad, confirmando la dificultad de diferenciar *Entamoeba* spp. establecido en características morfológicas a través de microscopía (Levecke et al., 2011) y que, por ende, no se puede clasificar al complejo *Entamoeba* como una especie patógena por la inclusión de otras especies que son consideradas comensales dentro de este complejo; a menos que al microscopio se observen trofozoítos hematófagos y en ese momento se trata específicamente de infección producida por *E. histolytica* debido a ser la única especie que tiene capacidad de fagocitar glóbulos rojos (Botero y Restrepo, 2012).

Por su parte, *G. lamblia* fue detectada en bajo porcentaje, a diferencia de los reportado por Andrade et al. (2021) y Camacho et al. (2021) que junto con el complejo *Entamoeba* encontraron elevadas prevalencias. *G. lamblia* es un flagelado que afecta a diferentes hospederos y es considerado una de las especies que más afecta a los niños en todo el mundo (Dhubyan, 2021), así como, en países tropicales y subtropicales (Botero y Restrepo, 2012). Sin embargo, no deja de ser importante este hallazgo ya que, los escolares que lo poseen constituyen portadores del parásito facilitando su diseminación mediante la ingestión de los quistes, que son infectantes, tan pronto salen en las materias fecales y la principal patología que produce que es el síndrome de malabsorción (Botero y Restrepo, 2012, Mejía et al., 2018).

También se encontraron pocos casos de *I. butschlii*, *Ch. mesnili* y *T. intestinalis* que, a pesar de ser parásitos comensales, son importantes como indicativos de malas condiciones higiénico-sanitarias entre la población. Estas especies también se han encontrado en muchas investigaciones en Colombia, Perú, Irán, Argentina (Fernández et al., 2017, Garaycochea & Beltrán, 2018, Gholipoora et al., 2020, Cociancica et al., 2020). En contraste a ello, existen trabajos realizados en el país donde hubo ausencia de estos parásitos en las muestras de niños escolares de varias provincias (Gómez et al., 2017, Barona et al., 2018, Boucourt et al., 2020).

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

Con respecto a los helmintos, el comportamiento de estas especies en el país es muy variado debido a la aplicación de tratamiento antiparasitarios masivos a las comunidades infantiles como lo señala el programa PEPIN (Programa de Eliminación de Parásitos Intestinales) y es demostrado en estudios por Cercado, 2013, Barona et al., 2018, Durán et al., 2019 y Murillo et al., 2020; donde las geohelmintiasis se encuentran con bajas prevalencias, razón por la cual podría ser la causa de esta situación en los diferentes estudios realizados en los últimos años.

A pesar de ello existen investigaciones a nivel nacional que demuestran tanto elevadas prevalencias como casos de todas las especies de helmintos: *A. lumbricoides*, Ancylostomideos, *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, *Hymenolepis nana*, *Taenia saginata*. Así lo plantea, Boucourt et al., (2020) y De Mora et al., (2020) en su estudio realizado en las provincias de Los Ríos y Bolívar y Andrade *et al.* (2021) en la provincia de Guayas donde se demostró mediante técnicas coproparasitológicas la presencia de estas especies parasitarias, considerando esta enfermedad como un “marcador de pobreza”, relacionado directamente con las condiciones de vida de la población (Coello & Rey, 2019); lo que contribuyen a visibilizar una grave situación infecciosa en un grupo poblacional altamente vulnerable en el país e impacta de forma muy negativa en el desarrollo intelectual y en última instancia, en la calidad de vida de niños y adolescentes (De Mora et al., 2020).

Una vez aplicado el tratamiento parasitario a los niños que tenían al menos una especie patógena, en la dosis correspondiente para cada individuo por parte de la médica encargada del proceso, se pudo constatar que del total de parasitados con patógenos (90/153), 76 niños respondieron a la medicación y solo una pequeña diferencia de 20 casos se mantuvieron positivos luego del tratamiento; por lo que se le indicó posteriormente esperar el tiempo reglamentario para indicar nuevamente otra dosis del antiparasitario. De igual manera, lo manifiestan Ávila et al. (2015) que antes de aplicar la intervención 60 niños estaban infestados, y transcurridos seis meses después de culminada a solo 15 de los 84 menores de 10 años se les demostró parasitismo intestinal y Salamanca et al. (2018), luego de realizar una desparasitación masiva a niños de escuela rurales de La Paz, Bolivia llegando a una reducción significativa de los agentes parasitarios, haciendo

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

énfasis que para alcanzar un éxito en el tratamiento se debe tratar al grupo familiar y dar énfasis al componente educativo de higiene y limpieza.

La Organización Mundial de Salud (OMS) recomienda los tratamientos masivos para luchar contra los parásitos intestinales especialmente en el tratamiento de los niños en edad preescolar. Pero, debe tomarse en cuenta que los tratamientos antiparasitarios no son eficaces en la población general si no se acompañan de una educación sanitaria continua ya que existe desconocimiento de la higiene alimentaria (Bourée, 2016).

La aplicación del tratamiento no rompe con el ciclo de infección y reinfección de la población en estudio, pero es considerado una solución a corto plazo, ya que, la solución a largo plazo estaría en función a la mejora del agua potable, saneamiento, higiene y educación continua sobre la forma de infección y prevención de los parásitos (Salamanca et al., 2018)

La educación se ha considerado como uno de los determinantes sociales de la salud estructurales más relevantes, pues es un elemento clave en el desarrollo sostenible de una nación y está altamente correlacionada con otros determinantes sociales de la salud, tales como el nivel de ingresos, el empleo, la seguridad y las condiciones de trabajo (WHO, 2008, Tarupi et al., 2018). Por lo que en esta investigación se llevó a cabo una intervención educativa luego de aplicar un cuestionario sobre nivel de conocimiento sobre parasitosis intestinales y las medidas de prevención para evitar contraer las parasitosis antes y después y así evaluar el impacto de la educación ante esta problemática en la población en estudio.

Dentro de las preguntas relacionadas al nivel de conocimiento se pudo determinar que la población tenía poco conocimiento sobre las enfermedades parasitarias, hábitat, mecanismo de transmisión y sintomatología que produce, todas las interrogantes arrojaron valores por debajo del 50%, resultados que concuerdan con los realizados por Sánchez et al., (2015) en Perú donde demostraron un conocimiento deficiente al realizar la encuesta a madres que acuden a un Centro de Salud en ese país.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

Así mismo, a nivel regional en la comunidad Pepita de Oro de la provincia Napo, evidenciaron bajo nivel de conocimiento sobre las parasitosis; por lo que es importante recordar que las enfermedades parasitarias son responsables de una morbilidad considerable presentándose frecuentemente con síntomas no específicos que fundamentalmente ocurren en países subdesarrollados por los bajos ingresos económicos y limitados accesos a los servicios de salud, entre otros (Ortiz et al., 2018).

Al respecto a las medidas preventivas, se manejaron dos criterios: prevención deficiente y segura y en su mayoría las familias estudiadas seguían las medidas de prevención para evitar las enfermedades parasitarias, sin embargo, hubo algunos factores que estuvieron en una prevención deficiente como fueron la eliminación de desechos sólidos diariamente, tener contacto con animales, ingerir comida en la calle, desparasitación de los niños y control médico lo cual son factores predisponentes para la aparición de ciertas enfermedades.

Estos resultados al ser comparados con estudios realizados por Sánchez et al. (2015) en el cual se estudió el nivel de conocimiento sobre medidas de prevención de parasitosis en madres de familia; se obtuvo el 40% de las madres tuvo un nivel de conocimiento bueno, 38% un nivel de conocimiento regular, 12% un nivel de conocimiento malo y 10% un nivel de conocimiento muy bueno; así mismo, lo manifiesta Alarco et al. (2013) en su estudio en madres sobre el conocimiento de la diarrea en niños evidenciaron un 42,7% de conocimiento regular, 34,1% bueno y 23,2% malo; lo que se traduce en que los padres de familia tienen un conocimiento mayor al compararlo con estos estudios.

Luego de la capacitación se pudo detectar un aumento en el porcentaje tanto del conocimiento sobre lo que son enfermedades parasitarias y su hábitat/transmisión, así como de las medidas preventivas, resultados que concuerdan con investigaciones realizadas en Cuba por Estrada et al., (2011) logrando después de la intervención a madres de familia un nivel satisfactorio porque reconocieron el lavado de las manos, de frutas y vegetales, hervir o clorar el agua, evitar

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

desbordamiento de fosas y desagües, además de proteger los alimentos de suciedades, Ávila et al. (2015) en su estudio realizado en niños menores de 9 años y sus madres demostrando positivamente hasta un 100% el conocimiento adquirido posterior a la intervención educativa y Rojas (2020) donde la evaluación del conocimiento de los padres antes de la intervención estuvieron en un 80% inadecuados, sin embargo, luego de realizar las actividades, fue posible modificar favorablemente los conocimientos de los participantes al 95%.

Shiynsa et al. (2021) en su estudio "El papel de la educación sanitaria en la prevalencia de infecciones parasitarias intestinales y *Salmonella* entre los niños de la escuela primaria en Douala, región del Litoral, Camerún" mencionan que la intervención en educación para la salud aumenta el conocimiento de los escolares sobre la aparición de enfermedades parasitarias, lo que resulta en la reducción de la prevalencia de estas infecciones, debido a que la educación sanitaria para complementar las estrategias existentes, para el control integrado de la infección es un elemento clave para lograr varios de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas (Hotez et al., 2009).

El incremento en la proliferación y reproducción de los parásitos intestinales se debe al aumento de las condiciones de pobreza, inundaciones, contaminación de aguas, presencia de excrementos de animales en las calles, migración y al expendio y consumo de comida preparada sin las condiciones higiénicas adecuadas, por lo que representan factores adversos que promueven la incidencia de parasitosis intestinales (Martínez y Batista, 2011, Gotera et al., 2019, Zuta et al., 2019).

Se evidencia el impacto positivo de la educación sanitaria ya que su objetivo es incidir sobre los comportamientos, percepciones, creencias y prácticas de la gente. Por lo tanto, representa una actividad importante para la adopción de hábitos saludables y así evitar o disminuir la presencia de las enteroparasitosis en la población infantil. Finalmente, cabe resaltar que, para ser efectiva, la educación sanitaria debe responder a las necesidades particulares de la población a la que va dirigida. (Zuta et al., 2019).

CAPITULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

5.1. CONCLUSIONES

En la presente investigación se la realizó en niños y niñas en la Parroquia Totoras del cantón Ambato, en el cual se tomó una muestra de 153 participantes comprendidas de 5 a 9 años de edad con mayor frecuencia en niños de nueve y de sexo femenino, donde de acuerdo a los objetivos planteados se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- Del total de muestras analizadas (153) se presentó un 77% de muestras con parásitos predominando el poliparasitismo sobre el monoparasitismo.
- Las principales especies parasitarias encontradas fueron: *Blastocystis* sp. (31%), *Entamoeba coli* (21%) y *Endolimax nana* (18%) entre los cromistas/protozoario, mientras que de helmintos hubo casos de *E. vermicularis*, *A. lumbricoides* e *H. nana*
- Se le administró antiparasitario a todos los niños y niñas que tuvieron al menos una especie parasitaria patógena y se evaluó posteriormente una nueva muestra observando una disminución significativa de las parasitosis encontrándose solo 17/90 repitieron una segunda muestra parasitada.
- Se brindó capacitación mediante medios audiovisuales a las familias sobre las parasitosis intestinales y sus medidas de prevención
- Luego de la intervención implementada en la población de estudio se observó un incremento en el nivel de conocimiento sobre parasitosis y sus medidas de prevención

5.2. RECOMENDACIONES

- Es necesario que por parte del Ministerio de Salud Pública del país trabaje en las zonas rurales de manera continua con la finalidad de reducir las parasitosis intestinales en este tipo de poblaciones
- Desarrollar charlas educacionales dirigidas al entorno familiar para contribuir en la educación sanitaria que es vital para reducir enfermedades parasitarias

5.3.BIBLIOGRAFÍA

- Acurero Yamarte, E., Barrios, R., Bellindo, L., Rojo, J., Arteaga, M., & Bracho, Á. (2019). Enteroparásitos en estudiantes de la Escuela Nacional Leoncio Quintana, municipio Maracaibo, Venezuela. *Qhalikay*, 3(1), 23–30. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/1703/2686>
- Alarco, J. J., Aguirre, E., Álvarez, E. V. (2013). Conocimiento de las madres sobre la diarrea y su prevención en un asentamiento humano de la provincia de Ica, Perú. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 6(1), 25-31. <https://dx.doi.org/10.4321/S1699-695X2013000100005>
- Aguilar Duran, M., Martínez López, Y., Salvador Moysén, J., Pérez Álamos, A. R. (2013). Prevalencia de parasitosis intestinal y perfil de riesgo en una población infantil asintomática de la ciudad de Durango, México. *PACAL MEDLAB*, 5(2), 24-29. <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=92253>
- Ahmed, A. A. M., Afifi, A. A., Malik, E. M., & Adam, I. (2010). Intestinal protozoa and intestinal helminthic infections among schoolchildren in Central Sudan. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 3(4), 292–293. [https://doi.org/10.1016/S1995-7645\(10\)60071-5](https://doi.org/10.1016/S1995-7645(10)60071-5)
- Andrade, I. D., Muñoz Granoble, G. Y., Álava, N. N., Cerezo Leal, B. S. (2021). Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de 5 a 9 años del barrio Las Penas de la ciudad de Guayaquil 2020. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, LXI(2), 185-194. <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.612.007>
- Aparicio Rodrigo, M., & Díaz Cirujano, A. I. (2013). *Parasitosis intestinales. Guía ABE, 1.1*, 1–11. www.guia-abe.es
- Asociación Española de pediatría. (n.d.). *Nitazoxadina*. Pediamécum AEP.
- Aquino MJM, Vargas SGB, López MB, Neri SE, Bernal RR. (2012). Comparación de dos nuevas técnicas de sedimentación y métodos convencionales para la recuperación de parásitos intestinales. *Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio*, 59(4), 233-242. <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2012/pt124i.pdf>
- Ávila Labrada, M., Usiña Pozo, M., Guerra Pompa, O., Pulgar Rodríguez, R. (2015). Intervención educativa para prevenir el parasitismo intestinal en niños de 0 a 9 años. *Revista Electrónica*

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 40(7),
<http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/41>

- Barona Rodríguez, J. W., Chaquinga Buitrón, A. A., Brossard Peña, E., y Miño Orbe, P. A. (2018). Parasitismo intestinal en escolares de la Unidad Educativa del Milenio. Cantón Penipe, Ecuador. *Revista Eugenio Espejo*, 12(1), 1-7. DOI: <https://doi.org/10.37135/ee.004.04.01>
- Barreno Lenin, Abad Andrea, Inga Giseela, Simbaña Daniela, Flores Jessica, Martinez Isaac, Morales Jenyfer, Sampedro Adriel, Redobán Josué, & Simbaña Katherine. (2017). Presence of Intestinal Parasitosis in a Marginal Urban School Community of Ecuador. *CIMEL*, 22(6), 52–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.23961/cimel.2017.222.953>.
- Boucourt, E., Rodríguez, A., Izquierdo, C., Jiménez, M., Águila, E. (2020). Estudio comparativo de parasitosis intestinales en niños de dos instituciones educativas rurales de las provincias Los Ríos y Bolívar. Ecuador. *Journal of Science and Research*, 5, 405-422 <https://doi.org/10.5281/zenodo.4434945>
- Bouwman, M. CH., Gaona, M. A., Chenault, M. N., Zuluaga, C., Pinzón Rondón, A. M. (2016). Prevalence of intestinal parasitic infections in preschool-children from vulnerable neighborhoods in Bogotá. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 48(2), 178-187. <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v48n2-2016002>
- Botero, D., y Restrepo, M. (2012). *Parasitosis Humanas*. 5^{ta} Ed. Medellín, Colombia: Ediciones Corporación para Investigaciones Biológicas. 725p.
- Bourée, P. (2016). Parasitosis intestinales infantiles. *EMC - Tratado de Medicina*, 20(4), 1-10. [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(16\)80667-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(16)80667-4)
- Bracho, A., Rivero de Rodríguez, Z., Arraiz, N., Villalobos, R., Urdaneta, H. (2013). Detección de *Entamoeba histolytica* y *Entamoeba dispar* mediante PCR, en niños menores de cinco años con diarrea, en Maracaibo, Venezuela: Estudio preliminar. *Investigación Clínica*, 54(4), 373-381. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332013000400004
- Bragagnollo, G. R., Santos, T. S. Dos, Fonseca, R. E. P. da, Acrani, M., Branco, M. Z. P. C., & Ferreira, B. R. (2019). Playful educational intervention with schoolchildren on intestinal parasitosis. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(5), 1203–1210. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0551>

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

- Brito Núñez, J., Landaeta Mejías, J., Chávez Contreras, A., Gastiaburú Castillo, P., Blanco Martínez, Y. (2017). Prevalencia de parasitosis intestinales en la comunidad rural apostadero, municipio Sotillo, estado Monagas, Venezuela. *Revista Científica Ciencia Médica*, 20(2), 7-14. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=426054755002>
- Cajamarca Cajamarca, A. E., Criollo Bravo, D. K., Solano Ochoa, R. R., Sacoto Molina, A. M., & Mosquera Vallejo, L. E. (2017). Estudio Experimental: Prevención de Parasitosis en Escolares en Zona Rural. Azuay, Ecuador. 2013– 2014. *Revista Médica Hospital Del José Carrasco Arteaga*, 9(2), 139–143. <https://doi.org/10.14410/2017.9.2.ao.23>
- Cárdenas; D. (2015). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia Totoras*. <https://odsterritorioecuador.ec/wp-content/uploads/2019/04/PDOT-PARROQUIA-CHONTAPUNTA-2014-2019.pdf>
- Cardozo, G., & Samudio, M. (2017). Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos. *Pediatría (Asunción)*, 44(2), 117–125. <https://doi.org/10.18004/ped.2017.agosto.117-125>
- Castro, J., Castillo, M., Herrera., D. (2021). Características sociodemográficas y clínicas asociadas a la infección parasitaria intestinal en los habitantes de la comuna Joa y Chade del Cantón Jipijapa. *Journal of Science and Research*, 6(2), 113-132. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5509786>
- Camacho-Álvarez, I., Goyens Philippe, M., Luizaga-López, J., Frédérique, J. (2021) Geographic differences in the distribution of parasitic infections in children of Bolivia. *Parasite Epidemiology and Control*. In press. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.parepi.2021.e00217>
- Cercado A. (2013). Factores Predisponentes y Diagnóstico de Enfermedades Parasitarias Intestinales. Incidencia en el Desarrollo Pondo-Estatural en niños/as, Sector Urbano Marginal “LAS PALMAS” Milagro–Ecuador. *Revista Ciencia UNEMI*, 10, 9-18. DOI: <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol6iss10.2013pp9-18p>
- Cociancica, P., Torrusio, S. E., Zonta M. L., Navone, G. T. (2020). Risk factors for intestinal parasitoses among children and youth of Buenos Aires, Argentina. *One Health*, 9, 100116. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2019.100116>
- Chalachew, Y. (2019). Prevalence intestinal parasitic infections among primary school children in

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

- Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Research in Health Science*. 1(1), 16-23. DOI 10.26739/2523-1243
- Chacón, N., Durán, C., De la Parte, M. A. (2017). *Blastocystis* sp. en humanos: actualización y experiencia clínico-terapéutica. *Boletín Venezolano de Infectología*, 28(1), 5-14. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-876668>
- Coello Kuon Yeng, L., & Rey Guevara, R. (2019). Ascariasis: Actualización sobre una Parasitosis Endémica. *Revista Científica Hallazgos21*, 4(1), 87-99. <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>
- De Mora Litardo, K., Bernal Martínez, E., Rivera Barco, M., Remache Zambrano, M. (2020). Frecuencia de helmintosis intestinales en menores de 12 años de una unidad educativa rural. Ecuador. *Journal of Science and Research*, 5(CIINGEC2020), 487-503. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4437120>
- Del Coco, V. F., Molina, N. B., Basualdo, J. A., y Córdoba M. A. (2017). *Blastocystis* spp.: avances, controversias y desafíos futuros. *Revista Argentina de Microbiología*, 49(1), 110-118. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ram.2016.08.004>
- Devera, C. R., & Adacrist. (2016). Blastocistosis En Niños Y Adolescentes De Una Comunidad Indígena Del Estado Bolívar, Venezuela. *Saber*, 28(1), 73-82. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01622016000100007
- Dhubyan Mohammed Zaki, Z. (2021). The Prevalence of *Entamoeba histolytica* and *Giardia Lamblia* Associated with Diarrhea among Children in Ibn Al-Atheer Hospital in Mosul City-Iraq. *Archives of Razi Institute*, Articles in Press. DOI: 10.22092/ARI.2021.356312.1820
- Durán-Pincay, Y., Rivero-Rodríguez, Z., Bracho-Mora, A. (2019). Prevalencia de parasitosis intestinales en niños del Cantón Paján, Ecuador. *Kasmera*, 47(1), 44-49. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/kasmera/article/view/24676>
- Escobar Arrieta, S. N., Cando Brito V, M., Espinoza Chávez, C. E., y Guevara Iñiguez, L. E. (2017). Parasitosis intestinal en una población de 5 a 14 años que acuden a unidades educativas escuelas colegios públicos de la ciudad de Riobamba. *European Scientific Journal*, 13(30), 11-32. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n30p11>
- Estrada Rodríguez, J., Amargós Ramírez, J., Cabrera Fernández, S., Peña Marrero, M., & Rubio

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

- López, E. (2011). Estrategia educativa para la prevención del parasitismo en edades pediátricas. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 15(1), 1-11. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552011000100012&lng=es&tlng=es.
- Fernández-Niño, J. A., Astudillo-García, C. I., Segura L. M., Gómez, N., Salazar, A., Hember Tabares J., Restrepo, C. A., Ruiz, M. A., López, M. C., y Reyes P. (2017). Perfiles de poliparasitismo intestinal en una comunidad de la Amazonia colombiana. *Biomédica*, 37(3), 368-77 DOI: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v34i2.3395>
- Garaycochea, M. C., y Beltrán, M. (2018). Parasitosis intestinales en zonas rurales de cuatro provincias del departamento de Lima. *Boletín Institucional Instituto Nacional de Salud*. 24(7-8), 89-95. <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/1104/89-95.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, L. S., Arrowood, M., Kokoskin, E., Paltridge, G. P., Pillai, D. R., Procop, G. W., Ryan, N., Shimizu, R. Y., & Visvesvara, G. (2018). Laboratory diagnosis of parasites from the gastrointestinal tract. *Clinical Microbiology Reviews*, 31(1). <https://doi.org/10.1128/CMR.00025-17>
- Gastiaburu, P. K. (2019). Prevalencia de parasitosis intestinales en niños indígenas Warao y criollos de Barrancas del Orinoco. Venezuela. *Ciencia e Investigación Medico Estudiantil Latinoamericana*, 24(1). <https://doi.org/10.23961/cimel.v24i1.1110>
- Gilchrist, C. A. (2014). *Entamoeba bangladeshi*: An insight. *Tropical Parasitology*, 4(2), 96–98. <https://doi.org/10.4103/2229-5070.138536>
- Giraldo-Ospina, B., Ramírez-Hoyos, L. S., Henao-Nieto, D. E., Flórez-Salazar, M., Parra-Londoño, F., Gómez-Giraldo, E. L., Mantilla-Moreno, O. J. (2015). Estimación de la prevalencia de parásitos intestinales en niños de dos comunidades colombianas. *Biosalud*, 14(2), 19-28. <https://doi.org/10.17151/biosa.2015.14.2.3>.
- Girard de Kaminsky, R. (2014). Manual de Parasitología. Técnicas para Laboratorios de Atención Primaria de Salud y para el Diagnóstico de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas. 3ra. Edición. *Organización Panamericana de La Salud*, 01(21).pp. <http://www.bvs.hn/Honduras/Parasitologia/ManualParasitologia/flash/files/res/downloads/p>

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

[age_0021.pdf%0Ahttp://www.bvs.hn/Honduras/Parasitologia/ManualParasitologia/pdf/ManualParasitologia3.pdf%0Acamilaestela12@yahoo.com](http://www.bvs.hn/Honduras/Parasitologia/ManualParasitologia/pdf/ManualParasitologia3.pdf)

- Gholipoor, Z., Khazana, H., Azargash, E., Youssefi, M., Rostamid, A. (2020). Prevalence and risk factors of intestinal parasite infections in Mazandaran province, North of Iran. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 8(1), 17-20 <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2019.03.010>
- Gómez-Barreno, L., Abad-Sojos, A., Inga-Salazar, G., Simbaña-Pilataxi, D., Flores-Enríquez, J., Martínez-Cornejo, I, Morales-Ramos, J., Sampedro-Ortega, A., y Redrobán-Tufiño, J., Simbaña-Rivera, K. (2017). Presencia de parasitosis intestinal en una comunidad escolar urbano marginal del Ecuador. *CIMEL*, 22(2) 52-56. DOI: <https://doi.org/10.23961/cimel.v22i2.953>
- Gotera, J., Panunzio, A., Ávila, A., Villarroel, F., Urdaneta, O., Fuentes, B., Linares, J. (2019). Saneamiento ambiental y su relación con la prevalencia de parásitos intestinales. *Kasmera*, 47(1), 59-65.
- Hotez, P. J., Fenwick, A., Savioli, L., Molyneux, D. H. (2009). Rescuing the bottom billion through control of neglected tropical diseases. *Lancet*, 373(9674), 1570-1575. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)60233-6
- Inmaculada Puerta Jiménez, M. R. V. R. (2015). Parasitología en el Laboratorio. Guía básica de diagnóstico. In *Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.l.* (pp. 1–126).
- Jacinto, E., Aponte, E., & Arrunátegui-Correa, V. (2012). Prevalence of intestinal parasites in children of different levels of education in the San Marcos district of Ancash, Peru. *Revista Médica Herediana*, 23(23), 235–239. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2012000400004
- Juárez, María M., Rajal, V. B. (2013). Parasitosis intestinales en Argentina: principales agentes causales encontrados en la población y en el ambiente. *Revista Argentina de Microbiología*, 45(3), 191-204. DOI: 10.1016/S0325-7541(13)70024-5
- Mata, M., Marchán E., Ortega, R. (2018). Enteroparasitosis, indicadores epidemiológicos y estado nutricional en preescolares de “Coropo”, estado Aragua, Venezuela. *Revista Venezolana de Salud Pública*, 6(2), 9-16. <https://revistas.uclave.org/index.php/rvsp/article/view/1954>
- Martínez-Sánchez, R., y Batista-Rojas, O. (2011). Parasitismo intestinal y factores asociados en la

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

- población infantil de la comunidad Santa Bárbara-Venezuela. *Revista Panamericana de Infectología*, 13(2), 38-45. <https://docplayer.es/22736997-Parasitismo-intestinal-y-factores-asociados-en-la-poblacion-infantil-de-la-comunidad-santa-barbara-venezuela.html>
- Mejía-Delgado, E., Zárate-Arce, M., Ayala-Ravelo, M., Chávez-Uceda, T., Horna-Aredo, L. (2018). Factores de riesgo de enteroparasitosis en escolares de la Institución Educativa N° 82629 del Caserío Totorillas, distrito de Guzmango, provincia Contumazá, 2014. *Revista Médica de Trujillo*, 13(2), 80–91. <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/1947>
- Melgarejo N. (2019). Parasitosis intestinal en adolescentes de 10 a 19 años que habitan el área de influencia de la USF Santa María, Asunción, Paraguay. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*, 14(1), 29-39. 10.18004/imt/201914129-39
- Murillo-Zavala, A., Rivero, Z., Bracho-Mora, A. (2020). Parasitosis intestinales y factores de riesgo de enteroparasitosis en escolares de la zona urbana del cantón Jipijapa, Ecuador. *Kasmera*, 48(1), e48130858. DOI: 10.5281/zenodo.3754787
- Navone, G. T., Zonta, M. L., Cociancic, P., Garraza, M., Gamboa, M. I., Giambelluca, L. A., Silvia Dahinten, S. y Oyhenart, E. E. (2017). Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 41:e24. DOI: 10.26633/RPSP.2017.24
- Nicholls, S. (2016). Parasitismo intestinal y su relación con el saneamiento ambiental y las condiciones sociales en Latinoamérica y el Caribe. *Biomédica*, 36(4), 496–497. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572016000400496
- Ning, C. Q., Hu, Z., Chen, J., Ai, L., Tian, G. 2020: Epidemiology of Blastocystis infection from 1990 to 2019 in China. *Infect. Dis. Poverty* 9, 1:168-72. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00779-z>
- Levecke, B., Dreesen, L., Barrionuevo-Samaniego, M., Ortiz, W. B., Praet, N., Brandt, J., y Dorny, P. (2011). Molecular differentiation of *Entamoeba* spp. in a rural community of Loja province, South Ecuador. *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 105(12), 737-9. DOI: 10.1016/j.trstmh.2011.08.010
- López, O. Y., López, M. C., Corredor, V., Echeverri, M. C., Pinilla, A. E. (2012). Diferenciación

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

- del complejo *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* mediante Gal/GalNAc-lectina y PCR en aislamientos colombianos. *Revista Médica de Chile*, 140(4), 476-483
<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000400008>
- López, M., León, C., Fonseca, J., Reyes, P., Moncada, L., Olivera, M., Ramírez, J. D. (2015). Molecular Epidemiology of *Entamoeba*: First Description of *Entamoeba moshkovskii* in a Rural Area from Central Colombia. *PLoS ONE*, 10(10), e0140302.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140302>
- Ortiz, D., Figueroa, L., Hernández, C., Veloz, V., Jimbo, M. (2018). Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad “Pepita de Oro”. Ecuador. 2015-2016. *Revista Médica Electrónica*, 40(2), 249-257.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200002
- Quihui-Cota, L., Lugo Flores, C. M, Morales, T. E., Cubillas Rodríguez, M. J. Abril Valdez, E., Román Pérez, R., Morales-Figuero, G. G. (2014). Parasitosis intestinales en escolares urbanos, suburbanos y rurales del noroeste de México. *Biotecnia*, XVI(2), 15-20.
<https://biblat.unam.mx/hevila/Biotecnia/2014/vol16/no2/3.pdf>
- Raafat, A., Abdel-Shafi, I. R., Ismail, M., Amin, N. M. (2021). Efficacy of fecal calprotectin as a marker for the pathogenicity of *Blastocystis hominis*. *J. Egypt. Soc. Parasitol*, 51(3): 641-646.
DOI: 10.21608 / JESP.2021.210455
- Rivero, Z., Villarreal, L., Bracho, A., Prieto, C., Villalobos, R. (2021). Identificación molecular de *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba dispar* y *Entamoeba moshkovskii* en niños con diarrea en Maracaibo, Venezuela *Biomédica*, 41(Supl.1), 23-34 DOI:
<https://doi.org/10.7705/biomedica.5584>
- Rodríguez, A., Mozo, P., Mejía, L. (2017). Parásitos intestinales y factores de riesgo en escolares de una institución educativa rural de Tunja (Colombia) en el año 2015. *Medicina & Laboratorio*, 23(3-4), 159-170. DOI: <https://doi.org/10.36384/01232576.50>
- Rodríguez Pérez, M., González López, M. E., Cañete Villafranca, R., & Espinosa Triana, D. (2016). Resultados de una intervención educativa sobre parasitismo intestinal en personal médico. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 45(1), 40-52.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572016000100005

Rojas, O. B. (2020). Results of an Intervention Model in Intestinal Parasitosis in Parents Havana 2019-2020. *International Journal of Tropical Disease*, 3(1), 028. DOI: 10.23937/2643-461X/17110028

Sánchez, R., Sánchez, W. K., Sánchez, Y. B., Medina, M. C. (2015). Nivel de conocimiento sobre las medidas de prevención de parasitosis por las madres que acuden al puesto de salud “Las Flores”, Santiago de Surco, Lima. *Horizonte Médico*, 13(4), 21-31.
<https://www.redalyc.org/pdf/3716/371637131004.pdf>

Salamanca, E., Arévalo, D., Fernández, F., Nina, N., Limachi, I., Quiroga, G., Espinoza, B., Coaquira, D., Garnica, D., Sirpa, A., Yujra, J., Ticona, J. C., Paredes, C., Ríos, H., Parra, R., Enrique, U., Flores, N., Giménez, A. (2018). Desparasitación En Niños De escuelas rurales 2016-2017: Diagnóstico y Tratamiento de Enteroparásitos intestinales en la Escuela de Sapecho A – Sud Yungas, La Paz. *Revista CON-CIENCIA*, 6(1), 27-36.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-02652018000100004

Shiynsa Kanjo, F., Tientche B., Asaah S., yFouamno, H. L. (2021). The Role of Health Education in the Prevalence of Intestinal Parasitic Infections and Salmonella among Primary School Children in Douala, Littoral Region, Cameroon.” *American Journal of Public Health Research*, 9(4), 153-160. DOI: 10.12691/ajphr-9-4-5

Solano-Barquero, M., Montero-Salguero A., León-Alán, D., Santamaría-Ulloa, C., Mora A. M., Reyes-Lizano, L. (2018). Prevalencia de parasitosis en niños de 1 a 7 años en condición de vulnerabilidad en la Región Central Sur de Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 60(2), 19-29.
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

[60022018000200019&lng=en&tlng=es](https://doi.org/10.26807/remcb.v39i2.655)

- Tarupi Montenegro, W., Silva Cevallos, J., & Darquea Villavicencio, L. (2018). Parasitosis intestinal en niños quiteños: análisis desde los determinantes sociales de la salud. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*, 39(2).
<https://doi.org/10.26807/remcb.v39i2.655>
- World Health Organization. (2008). *Social Determinants of Health in Asia and the Pacific*. Geneva: World Health Organization. 24 p.
- Zonta, M. L., Navone, G. T., & Oyhenart, E. E. (2007). Parasitosis intestinales en niños de edad preescolar y escolar: situación actual en poblaciones urbanas, periurbanas y rurales en Brandsen, Buenos Aires, Argentina. *Paraitología Latinoamericana*, 584, 54–60.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-77122007000100009
- Zuta Arriola, N., Rojas Salazar, A. O., Mori Paredes, M. A., Cajas Bravo, V. (2019). Impacto de la educación sanitaria escolar, hacinamiento y parasitosis intestinal en niños preescolares. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 10(1), 47-56
<https://doi.org/10.33595/2226-1478.10.1.329>

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS**

5.4. ANEXOS

5.4.1. Encuesta (Antes)

Formulario para la recolección de datos

Encuesta #.....

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**MAESTRÍA EN LABORATORIO CLÍNICO MENCIÓN MICROBIOLOGÍA
CLÍNICA**

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**“Intervención comunitaria en parasitosis intestinal en niños de 5 a 9 años de la
Parroquia Totoras del Cantón Ambato”**

Estimado padre/madre del menor, sírvase marcar con una x la respuesta en el casillero que Usted considere conveniente. La información proporcionada en este formulario será utilizada para una investigación sus datos servirán para posibles publicaciones en revistas científicas guardando absolutamente la confidencialidad y no se expondrá su identidad bajo ninguna circunstancia.

I. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Edad del niño/a

- a. 5 años
- b. 6 años
- c. 7 años
- d. 8 años
- e. 9 años

2. Sexo:

- a. Masculino
- b. Femenino

3. Grado de instrucción del responsable del menor:

- a. Sin instrucción
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Superior

II. FACTORES DE RIESGO

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS**

4. Forma de eliminación de excretas de su vivienda

- a. Alcantarillado
- b. Pozo séptico
- c. Al aire libre
- d. Otros

5. Tipo de agua que consume su familia

- a. Agua potable
- b. Agua hervida
- c. Agua de botella
- d. Agua de pozo

6. Número de personas que viven en su hogar:

- a. 1-2 personas
- b. 3-4 personas
- c. 5-6 personas
- d. Más de 7 personas

III. CONOCIMIENTO SOBRE PARASITOSIS INTESTINAL

	Escala de estimación		
	Nada	Poco	Mucho
	1	2	3
7. Nivel de conocimiento de la parasitosis intestinal			
8. Sabe usted que los parásitos intestinales pueden habitar en el agua, en la tierra, en el interior de personas.			
9. Sabe Usted que las condiciones que favorecen a la infección por parásitos son: acumular la basura en casa, consumo de frutas, verduras mal lavadas, entre otras.			
10. Conoce usted que dentro de los signos y síntomas que presentan los niños con parasitosis intestinal son dolor abdominal, palidez, diarrea, etc			

IV. MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA PARASITOSIS INTESTINAL

	Escala de estimación			
	Nunca	Rara vez	Casi siempre	Siempre
	1	2	3	4
11. Usted, recoge la basura en su hogar diariamente				
12. La eliminación de la basura de su hogar lo realizar a diario				

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

13. La desinfección de su hogar lo realiza diariamente				
14. Sus niños/as tienen contacto directo con animales domésticos				
15. Sus niños/as tienen contacto directo con animales de corral				
16. Sus niños/as antes de consumir las frutas y vegetales las lava				
17. Sus niños/as lava las manos antes de consumir algún alimento				
18. Sus niños/as lavan las manos antes y después de realizar ir al baño				
19. Sus niños/as juegan con tierra				
20. Consumen carne bien cocida				
21. Los alimentos los mantiene cubiertos, evitando que en ellas se posen moscas				
22. Consumen alimentos de la calle				
23. Usted desparasita a sus mascotas				
24. Usted desparasita a sus niños/as cada seis meses				
25. Lleva a sus niños/as a un control médico				

Gracias por su valiosa colaboración.

Fecha.....

5.4.2. Encuesta (Después)

Encuesta #.....

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
MAESTRÍA EN LABORATORIO CLÍNICO MENCIÓN MICROBIOLOGÍA
CLÍNICA**

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Intervención comunitaria en parasitosis intestinal en niños de 5 a 9 años de la Parroquia Totoras del Cantón Ambato”

Estimado padre/madre del menor, sírvase marcar con una x la respuesta en el casillero que Usted considere conveniente. La información proporcionada en este formulario será utilizada para una investigación sus datos servirán para posibles publicaciones en revistas científicas guardando absolutamente la confidencialidad y no se expondrá su identidad bajo ninguna circunstancia.

III. CONOCIMIENTO SOBRE PARASITOSIS INTESTINAL

	Escala de estimación		
	Nada	Poco	Mucho
	1	2	3
7. Nivel de conocimiento de la parasitosis intestinal			
8. Sabe usted que los parásitos intestinales pueden habitar en el agua, en la tierra, en el interior de personas.			
9. Sabe Usted que las condiciones que favorecen a la infección por parásitos son: acumular la basura en casa, consumo de frutas, verduras más lavadas, entre otras.			
10. Conoce usted que dentro de los signos y síntomas que presentan los niños con parasitosis intestinal son dolor abdominal, palidez, diarrea, etc			

IV. MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA PARASITOSIS INTESTINAL

	Escala de estimación			
	Nunca	Rara vez	Casi siempre	Siempre
	1	2	3	4

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS**

11. Usted, recoge la basura en su hogar diariamente				
12. La eliminación de la basura de su hogar lo realizar a diario				
13. La desinfección de su hogar lo realiza diariamente				
14. Sus niños/as tienen contacto directo con animales domésticos				
15. Sus niños/as tienen contacto directo con animales de corral				
16. Sus niños/as antes de consumir las frutas y vegetales las lava				
17. Sus niños/as lava las manos antes de consumir algún alimento				
18. Sus niños/as lavan las manos antes y después de realizar ir al baño				
19. Sus niños/as juegan con tierra				
20. Consumen carne bien cocida				
21. Los alimentos los mantiene cubiertos, evitando que en ellas se posen moscas				
22. Consumen alimentos de la calle				
23. Usted desparasita a sus mascotas				
24. Usted desparasita a sus niños/as cada seis meses				
25. Lleva a sus niños/as a un control médico				

Gracias por su valiosa colaboración.

Fecha.....

5.4.3. Técnicas Parasitológicas

EXAMEN COPROPARASITARIO

Examen directo en solución salina fisiológica y en solución de Lugol

Solución salina fisiológica: Reconocer trofozoítos de protozoos y otros estadios de

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

diagnóstico de protozoos y helmintos (larvas, huevos) y elementos que aparecen en situaciones anormales, tales como leucocitos, eritrocitos, cristales de Charcot- Leyden. Es el mejor método para detectar trofozoítos en una amebiasis invasora por *Entamoeba histolytica* en heces o en otros productos humanos. Sirve para ejecutar cuenta de huevos de algunos helmintos y así estimar la intensidad de la infección.

Solución de Lugol: Colorear en forma temporal trofozoítos y quistes de protozoos. Inmovilizar y colorear estructuras internas de larvas e identificar por morfología específica.

Reactivos: solución salina fisiológica al 0.85 %, lugol.

Materiales: portaobjetos, cubreobjetos, aplicadores de madera.

Procedimiento

- a. Identificar el portaobjetos con la muestra a examinar.
- b. Colocar 1-2 gotas de solución salina en un extremo del portaobjetos y 1-2 gotas solución de Lugol en el otro extremo.
- c. Con un aplicador tomar una muestra de heces y hacer una emulsión uniforme, primero en la gota de solución salina, y luego en la solución de Lugol. Calcular más o menos 1.5-2 mg de heces.
- d. Cubrir cada preparación con un cubreobjetos.
- e. Observar, primero con el objetivo de 10X, en forma sistemática toda la preparación en solución salina. Para confirmar estructuras, usar objetivo 40 X cada vez que sea necesario. Anotar hallazgos.
- f. Proceder de igual manera con la preparación en solución de Lugol, buscando quistes de protozoos para su identificación con magnificación de 10 X y 40 X. Cuando los localice

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

deberá confirmar morfología con objetivo 100 X. Para ello colocar una gota pequeña de aceite de inmersión sobre el cubreobjetos y observar con el objetivo 100 X correspondiente.

Debe tener práctica para esta modalidad, pero es la única opción para identificar la morfología específica.

- g. Si se encuentran huevos de nematodos transmitidos por contacto con el suelo, ejecutar una cuenta de huevos de cada especie por separado en el caso de infección con dos o más parásitos: *Áscaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* o uncinarias del humano, e informar el número de cada especie por separado agregando que la cuenta es en 2 mg de heces. Ejemplo: 72 h/2 mg de *Áscaris lumbricoides*, 48 h/2 mg de *Trichuris trichiura*.
- h. Informar otras estructuras, cuando estén presentes, ya que indican alguna patología: leucocitos, eritrocitos, macrófagos, cristales de Charcot-Leyden. Para diferenciar leucocitos puede utilizar solución azul de metileno alcalino. Para eosinófilos usar solución acuosa de eosina en vez de solución salina (Rina Girard de Kaminsky, 2014)

**TÉCNICA DE FLOTACIÓN CON SOLUCIÓN SATURADA DE CLORURO DE SODIO
(WILLIS)**

Método de Willis (concentración por flotación de la muestra fecal)

Este método está recomendado para la investigación de protozoos y helmintos. La técnica consiste en:

1. Extraer una muestra de heces de aproximadamente el tamaño de un garbanzo y colocarla en un tubo de boca estrecha

2. Añadir una pequeña cantidad de solución de cloruro sódico a saturación para disolver la muestra. Una vez disuelta la muestra debemos llenar el recipiente hasta el borde con la misma

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

solución.

3. Colocamos un portaobjetos sobre el extremo del recipiente de tal forma que contacte con el líquido intentando no dejar burbujas de aire entre porta y líquido.

4. A los 15-20 minutos, retiramos el portaobjetos y colocamos un cubre para poder observarlo al microscopio.

El principio de esta técnica se basa en que los huevos de helmintos tienen un peso específico menor que el de la solución saturada de cloruro sódico por lo que tienden a subir y pegarse en el portaobjetos (Inmaculada Puerta Jiménez, 2015).

5.4.4. Especies de Parásitos intestinales

PROTOZOARIOS:

Complejo Entamoeba

Entamoeba coli

Endolimax nana

Iodamoeba butschlii

Giardia lamblia

Chilomastix mesnili

Trichomonas hominis

Blastocystis hominis

HELMINTOS:

Hymenolepis nana

Enterobius vermicularis

Áscaris lumbricoides (Cociancic et al., 2020)

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

5.4.5. Tratamiento farmacológico

Parasito identificado	Tratamiento
<i>Entamoeba histolytica</i>	Metronidazol: 35-50 mg/kg/día, VO, suspensión de 125 mg por c/5cc, 3 veces al día, durante 7-10 días
<i>Giardia lamblia</i>	Metronidazol: 15 mg/kg/día, VO, suspensión 125 mg por cada 5cc 3 veces al día, durante 7-10 días
<i>Blastocystis hominis</i>	Metronidazol: 30-50 mg, VO, 3 veces al día, durante 7-10 días
<i>Áscaris lumbricoides</i>	Albendazol: 400 mg, VO, una única dosis, jarabe de 200 mg por cada 5cc
<i>Enterobius vermicularis</i>	Mebendazol: 100 mg, VO, una sola vez; repetir a las 2 semanas, jarabe de 100 mg por 5cc.
<i>Hymenolepis nana</i>	Praziquantel: 25 mg/kg, VO, dosis única, tabletas de 150 mg suspensión

(Aparicio Rg0odrigo & Díaz Cirujano, 2013) (Apt et al., 2014)