



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADAS EN ENFERMERÍA**

TEMA:

**FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR
PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA
SABANETILLAS. RECINTO SABANETILLAS. ECHEANDÍA. BOLÍVAR. MAYO –
SEPTIEMBRE 2019.**

AUTORES:

Jomayra Aracely Guevara Barragán

Katherine Sofía Viscarra Velasco

TUTORA:

Lcda. Elisa Boucourt Rodríguez, Msc.

Babahoyo - Los Ríos - Ecuador

2019

DEDICATORIA

Dedico este proyecto investigativo:

A Dios por darme la vida y ser la luz que guía mi camino, por su infinito amor y bondad, por permitirme tener fortaleza ante mis derrotas y una sonrisa ante todos mis logros que son resultado de su ayuda. Por protegerme y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de mi vida.

A mis padres Wilson Guevara y María Barragán por brindarme su amor cada instante de mi vida, ser mi motivación, mi fortaleza y apoyo incondicional para cada paso que doy, por sus consejos, y su paciencia. A mis hermanos Laura y Eduardo, a mi cuñada, sobrinos y mis suegros que son la razón de sentirme tan orgullosa de culminar mi meta que es de ustedes más que mía, gracias por confiar siempre en mí y apoyarme en todo momento.

A mi amado novio Jahir Pico, por su ayuda que ha sido fundamental en este proceso, ha estado conmigo en los momentos más turbulentos otorgándome su apoyo para no darme por vencida a pesar de las dificultades. Este proyecto no fue fácil, pero estuviste motivándome y ayudándome hasta donde tus alcances lo permitían, solo con una palabra me dabas la fortaleza que perdí por todo esto el logro es de los dos. Te quiero mi pollito.

A mi familia y amigos/as, gracias a sus consejos, palabras de aliento y esa confianza que siempre han depositado en mí, a pesar de mis errores. Gracias por ser parte de mi vida y permitirme ser parte cada una de sus experiencias juntos desde ya me siento orgullosa por sus logros.

Guevara Barragán Jomayra Aracely

DEDICATORIA

Dedico este trabajo investigativo:

A Dios por haberme dado la vida, por ser mi guía en este largo camino lleno de obstáculos brindándome sabiduría y permitiéndome llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional con su infinito amor y bondad.

A mis padres (Gonzalo Viscarra y Consuelo Velasco) que amo con todo mi corazón, ya que han sido el pilar fundamental en mi vida, brindándome su confianza, amor, tiempo y por todo el sacrificio que han hecho para apoyarme en todo momento y hacer de mí una mejor persona. Su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos un ejemplo a seguir, no solo para mí, sino para mis hermanos y familia en general. A mis hermanos Edgar, Leslie, Gonzalo y Anahí por su compañía y sus palabras de aliento para no desfallecer en este proceso académico.

A mi esposo Alexander Trujillo por su sacrificio y esfuerzo, por ser parte importante en el logro de mis metas profesionales, por tu apoyo en cada decisión tomada, por tu paciencia y por estar conmigo en los buenos y malos momentos. Te lo agradezco mucho, amor.

A mi amado hijo Taylor por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un mejor futuro.

A mi familia y amigos/as a quienes quiero y han aportado grandes cosas a mi vida, enseñándome que con amor y constancia siempre se consigue lo que uno desea.

Viscarra Velasco Katherine Sofia

AGRADECIMIENTO

Expreso mi profundo agradecimiento a la Universidad Técnica de Babahoyo por la oportunidad que nos brindó para alcanzar nuestros sueños de superación.

A los docentes que fueron los pilares en la formación de nuestros conocimientos a lo largo de estos cinco maravillosos años que convivimos junto a ellos en nuestra preparación profesional. A nuestra Tutora de tesis Licenciada Elisa Boucourt Rodríguez, MSc y la Doctora Alina Izquierdo Cirer, MSc, por su guía, comprensión, paciencia y valiosos consejos a lo largo de este proceso de investigación. Nuestra eterna gratitud por su colaboración en la realización de este trabajo investigativo.

A la directora de la Unidad Educativa Sabanetillas, al distrito de educación y a los habitantes del recinto Sabanetillas por brindarnos la información requerida y su colaboración en nuestro proyecto.

Gracias a todas aquellas personas que aportaron de distintas maneras en la realización de nuestro proyecto investigativo.

TEMA

FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA SABANETILLAS. RECINTO SABANETILLAS. ECHEANDÍA. BOLÍVAR. MAYO – SEPTIEMBRE 2019.

RESUMEN

Introducción: las infecciones por parásitos intestinales son un problema a nivel mundial en el sistema de salud pública, debido a su alta prevalencia y distribución en países con climas tropical es y subtropicales, siendo la población infantil la más susceptible en padecer una enfermedad parasitaria.

Objetivo general: Determinar cómo influyen los factores de riesgo en las infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas del Recinto Sabanetillas cantón Echeandía provincia de Bolívar en el periodo comprendido desde mayo a septiembre de 2019.

Metodología: Se utilizó estudio de campo, descriptiva y transversal, con modalidad cuali-cuantitativa. Se utilizó un muestreo no probabilístico intencional según criterios de inclusión y exclusión, quedando constituida la muestra por 60 niños escolares. Se emplearon técnicas de observación científica no estructurada y directa, encuestas y un examen coproparasitológico para el diagnóstico.

Resultados: De la muestra con la que se trabajó 47/60 se encontraban parasitados. En la realización de los exámenes coproparasitológicos los Protozoos más frecuentes fueron *Giardia lamblia* con 68.33 % y helmintos como *Ascaris lumbricoides* 36.67 %. La prevalencia de infantes poliparasitados es elevada (82.99 %), a diferencia de los menores monoparasitados que es baja (17.02 %).

Conclusiones: La carencia de servicios básicos, el bajo nivel económico, la ausencia de conocimientos relacionados a parasitosis, y la escasa intervención del personal de salud en la unidad educativa, son factores de riesgo que favorecen a la proliferación y distribución de infecciones por parásitos intestinales.

Palabras claves: Parasitosis intestinales, factores de riesgo, prevención.

ABSTRACT

Introduction: Intestinal parasite infections are a worldwide problem in the public health system, due to its high prevalence and distribution in countries with tropical and subtropical climates, the child population being the most susceptible to suffer from a parasitic disease.

Objective: To determine how risk factors influence intestinal parasite infections in school children attending the Sabanetillas Educational Unit of the Sabanetillas Campus in the Echeandía canton in the province of Bolívar in the period from May to September 2019.

Methodology: Field study was used, descriptive and transversal, with qualitative-quantitative modality. intentional non-probabilistic sampling was used according to inclusion and exclusion criteria; the sample being constituted by 60 school children. Unstructured and direct scientific observation techniques, surveys and a coproparasitological examination were used for diagnosis.

Results: Of the sample that was worked 47/60 were parasitized. In performing the coproparasitological examinations, the most frequent Protozoa Were *Giardia lamblia* with 68.3 % and helminths such as *Ascaris lumbricoides* with 36.8 %. The prevalence of polyparasitized infants is high (83.0 %), unlike monoparasitic minors, which is low (17.02 %).

Conclusions: The lack of basic services, the low economic level, the lack of knowledge related to parasitosis, and the limited intervention of health personnel in the educational unit, are risk factors that favor the proliferation and distribution of intestinal parasite infections.

Keywords: intestinal parasitosis, risk factors, prevention.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TEMA.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
CAPITULO I.....	1
1.PROBLEMA.....	1
1.1 MARCO CONTEXTUAL.....	1
1.1.1 Contexto Internacional.....	1
1.1.2 Contexto Nacional.....	2
1.1.3 Contexto Regional.....	3
1.1.4 Contexto Local/Institucional.....	3
1.2 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	4
1.3 Planteamiento del problema.....	5
1.3.1 Problema general.....	6
1.3.1 Problemas derivados.....	6
1.4 Delimitación de la investigación.....	7
1.5 Justificación.....	7
1.6 Objetivos.....	8
1.6.1 Objetivo General.....	8
1.6.2 Objetivos Específicos.....	8
CAPITULO II.....	9
2.MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Marco Teórico.....	9
2.1.1 Marco Conceptual.....	10
2.1.1.7. Factor de riesgo.....	43
Fuente NANDA, NOC & NIC (2015).....	46
2.1.2 Antecedentes investigativos.....	46
2.2 Hipótesis.....	50
2.2.1 Hipótesis general.....	50

2.3 Variables	50
2.3.1 Variables Independientes.....	50
2.3.2 Variable Dependiente	50
2.3.3 Variable Interviniente	50
2.3.3 Operalización de las variables.....	51
CAPITULO III	56
3.METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	56
3.1 Método de la investigación	56
3.2 Modalidad de la investigación.....	56
3.3 Tipo de investigación.....	56
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	57
3.4.1 Técnicas.....	57
3.4.2 Instrumento.....	57
3.5 Población y muestra	57
3.5.1 Población	57
3.5.2 Muestra	58
3.6 Cronograma del proyecto	59
3.7 Recursos.....	60
3.7.1 Recursos humanos	60
3.7.2 Recursos económicos.....	60
3.8 Plan de tabulación y análisis.....	61
3.8.1 Base de datos	61
3.8.2 Procesamiento y análisis de datos	61
CAPITULO IV.....	62
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	62
4.1 Resultados obtenidos en la investigación	62
4.2 Análisis e interpretación de datos	72
4.4 Recomendaciones.....	77
CAPITULO V	78
5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	78
5.1 Título de la propuesta de aplicación.....	78
5.2 Antecedentes.....	78
5.3 Justificación	79

5.4 Objetivos.....	80
5.4.1 Objetivo general.....	80
5.4.2 Objetivos específicos	81
5.5 Aspectos básicos de la propuesta.....	81
5.5.1 Estructura general de la propuesta.....	81
5.5.2 Componentes.....	82
5.6 Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación	83
5.6.1 Alcance de la alternativa	83
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	84
ANEXOS	99
Anexo 1. Matriz de contingencia	100

Anexo 1. Matriz de contingencia

Anexo 2. Consentimiento informado del representante legal del niño o niña en el proyecto investigativo

Anexo 3. Consentimiento para el representante legal sobre la participación del niño/a en el proyecto investigativo

Anexo 4. Declaración de las investigadoras del proyecto la entrevista sobre el consentimiento informado

Anexo 5. Cuestionario elaborado por las investigadoras para los representantes legales del niño/a en la fase de recolección de datos.

Anexo 6. Ficha para resultados coproparasitológico.

Anexo 7. Evidencias fotográficas

Anexo 8. Resultado del análisis de urkund

Anexo 9. Aprobación del tutor

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rango de edades.....	64
Tabla 2. Hallazgo de protozoos en el diagnostico coproparasitológico ..	
Tabla 3. Hallazgo de helmintos en el diagnostico coproparasitológico	66
Tabla 4. Tratamiento antiparasitario utilizado.....	69
Tabla 5. Frecuencia del lavado de manos.....	71
Tabla 6. Formas de eliminación de excretas.....	72
Tabla 7. Acciones de enfermería de prevención y promoción de infecciones por parásitos intestinales.....	74
Tabla 8. Frecuencia de las actividades de promoción de la salud.....	75

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Género de los niños.....	65
Gráfico 2. Menores que tuvieron parasitosis intestinal con anterioridad al estudio.....	65
Gráfico 3. Frecuencia de niños parasitados.....	66
Gráfico 4. Tipo de parasitismo.....	68
Gráfico 5. Animales domésticos dentro de la vivienda.....	68
Gráfico 6. Tipo de agua que consume el menor.....	71

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las infecciones por parásitos intestinales representan un problema a nivel mundial en el sistema de salud pública, debido a su alta prevalencia y distribución en países con climas tropicales y subtropicales, siendo la población infantil la más susceptible en padecer una enfermedad parasitaria, afectando su crecimiento pondoestatural. También puede transcurrir durante un largo tiempo de forma asintomática y con mayor riesgo para la salud del infante (Lacoste, et al., 2012).

Se estima que aproximadamente 800 millones de habitantes a escala mundial se encuentran infectados por *Ascaris lumbricoides*, 600 millones por *Ancylostomideos* y *Trichuris trichiura*, y 50 millones por *Entamoeba histolytica/dispar*. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) existen 200 millones de personas con esquistosomas y 120 millones con filarias linfática. Entre un 20 a 30 % de la población mundial padecen una infección por *Toxoplasma gondii* (Werner, 2014).

En Ecuador, las infecciones por parásitos intestinales son endémicas; el clima que posee favorece la transmisión de los parásitos Intestinales, además, de los hábitos higiénicos inadecuados que facilitan la proliferación de las enfermedades parasitarias. En el país las infecciones por parásitos intestinales son las diez primeras causas de consultas pediátricas, alcanzando así un 85.7 % de frecuencia en la población infantil. A su vez, el Ecuador se encuentra en el séptimo lugar de los países con mayor índice de pobreza en Latinoamérica, lo cual favorece a la transmisión de dicha patología (Gómez, et al., 2017).

La problemática a indagar en la presente investigación se encuentra de acuerdo a las líneas de investigación científica aprobadas por la Universidad Técnica de Babahoyo referente al área de microbiología y parasitología, así como a la prevención de las infecciones parasitarias por las condiciones de vida que posee una población, y de esta manera poder cumplir con lo establecido en el plan nacional del buen vivir (CIDE, 2017).

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1 MARCO CONTEXTUAL

1.1.1 Contexto Internacional

Las infecciones por parásitos intestinales se han convertido en un problema de salud pública en países en vías de desarrollo y en países desarrollados por el alto índice de viajeros e inmigrantes que provienen del tercer mundo. Así mismo a las infecciones por parásitos intestinales se las considera como endémicas en muchos países tropicales y subtropicales y como una de las mayores causas de morbi-mortalidad en dichas áreas geográficas. Además, la prevalencia de las infecciones por parásitos intestinales en niños escolares en Venezuela oscila entre 42.6 y 97.4 %, en Cuba de 67.4 %, en Pakistán se encuentra un alrededor de 52.8 % donde se evidenció que *Giardia lamblia* y *Ascaris lumbricoides* fueron los parásitos más comunes (Echague, Sosa, Rivas, Ruíz & Díaz, 2015).

Por otra parte, en el Perú, país en vía de desarrollo, se ha podido encontrar una prevalencia del 64 % para los parásitos de tipo patógeno, lo cual demuestra que el país no es improcedente a esta enfermedad. También se ha observado que uno de cada 3 peruanos se halla infectado con uno o más tipos de parásitos y que según la región, predomina un tipo diferente, de tal forma, los protozoarios son más frecuentes en la costa y sierra, mientras que los helmintos están presentes en la selva (Morales, 2016).

De esta manera, la Organización mundial de la Salud (OMS), está proporcionando apoyo técnico a los países, contribuyendo a la formulación,

financiamiento y ejecución de programas nacionales de inmunización reforzados y sostenibles, por razones sanitarias, éticas y económicas (Sandoval, 2012).

1.1.2 Contexto Nacional

El Ecuador se localiza al noroeste de América del Sur, limitada al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el Océano Pacífico. Por su ubicación tiene diversas estaciones, verano e invierno incluyendo montañas, selva y una costa árida; se estima una población de 17'096.789 habitantes según el Instituto de Estadísticas y Censo (INEC) (Guillen, 2014).

Como se ha mencionado, existen 3'643.806 niños y niñas menores de 12 años según las últimas encuestas realizadas por el Instituto de Estadísticas y Censo, el cual refiere que el 62.7 % de los hogares poseen un nivel económico insuficiente, siendo las enfermedades causadas por parásitos intestinales el motivo de mayores consultas pediátricas en el sistema de salud. Es decir que las infecciones parasitarias, alcanzan una frecuencia de 85.7 % en la población infantil ecuatoriana (Serpa, Veleceda & Balladares, 2014).

Además, en el Ecuador desde septiembre de 2013 se trabajó en un mapeo nacional para saber cuáles son las áreas más vulnerables para adquirir infecciones parasitarias. El programa para el abordaje de parasitosis desatendidas en el país estableció que el 80% de los habitantes de las zonas rurales padecen molestias por tener infecciones por parásitos intestinales debido al abastecimiento y consumo de agua contaminada, la pobreza, no poseer sistema de eliminación de excretas, el bajo nivel de cultura y conocimiento de la población del país entre otros; el clima que poseen estas zonas intrínsecas del país favorecen al desarrollo del ciclo de vida de muchos parásitos (Chicaiza, 2017).

1.1.3 Contexto Regional

La provincia de Bolívar es una de las 24 provincias que posee el Ecuador, se encuentra ubicada sobre la vertiente occidental de la cordillera de los Andes extendiéndose hasta el litoral, por esta razón posee climas que van desde el frío de los páramos hasta el calor de las zonas subtropicales. Tiene una extensión de 3.953 km² y limita al norte con Cotopaxi, al sur con Chimborazo y Guayas, al este con Tungurahua y Chimborazo y al oeste con Los Ríos. La población que vive en peligro se caracteriza por residir en zonas rurales intrínsecas, donde se evidencia el bajo nivel económico, la carencia de conocimientos sobre higiene, y el escaso sistema de agua potable. Además, la provincia no posee cifras actualizadas sobre parasitosis intestinales en los niños de edad escolar (Saá, 2010).

1.1.4 Contexto Local/Institucional

La Unidad Educativa Sabanetillas se encuentra ubicada en el Recinto Sabanetillas que limita al norte con el sector la Obdulia, al sur con Las Damas, al este con el Recinto San Eduardo y al oeste con el Recinto San Antonio, tiene una población estudiantil de 452 estudiantes. De acuerdo a los factores de riesgo frecuentemente observados en dicho recinto, tales como demográficos socioeconómicos ambientales y especialmente educativos, las infecciones por parásitos intestinales son la segunda causa de enfermedades diarreicas agudas en los infantes de esta zona geográfica rural del Ecuador.

Por todo lo mencionado, sobre los factores de riesgo existen condiciones de vida que desfavorecen el desarrollo de los niños que viven en zonas rurales con sistema de eliminación de excretas inadecuados. Además, estas condiciones son causantes de que la población infantil pueda sufrir una infección por parásitos intestinales afectando el desarrollo pondoestatural del infante, siendo la población más vulnerable los niños que asiste a la Unidad Educativa Sabanetillas (Ortiz, Figueroa, Hernández & Jimbo, 2018).

1.2 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Las infecciones por parásitos intestinales en la actualidad afectan a un tercio de la población mundial, con mayor frecuencia en niños escolares. Se estima que 1000 millones de habitantes se encuentran infectados por enteroparásitos. De esta manera una de cada tres personas padece una enfermedad parasitaria por geohelmintos y 46 millones de niños de entre uno a 14 años se encuentran en riesgo por adquirir una infección por parásitos intestinales por falta de conocimiento y hábitos higiénicos deficientes (Cardozo & Samudio, 2017).

En la Unidad Educativa Sabanetillas ubicada en el recinto Sabanetillas, cantón Echeandía, provincia de Bolívar, se ha visualizado diferentes factores de riesgo que afectan a la población infantil, entre los que se destacan el bajo nivel socioeconómico, sistema de agua potable inadecuado y el déficit sistema de eliminación de excretas humanas. Además, cuentan con animales dentro de la institución, así como incorrecto control de plagas como roedores, cucarachas entre otros. También se evidencia el escaso conocimiento de los padres de familia sobre los medios de transmisión de los parásitos, carencia en el control de vectores por parte del sistema de salud pública, lo cual convierte a la institución en vulnerable para que los niños escolares adquieran una enfermedad causada por parásitos intestinales.

Por todo lo referido anteriormente, este trabajo investigativo busca evidenciar cuáles son los factores de riesgo que afectan con mayor frecuencia a los niños que asisten a la institución en relación con el desarrollo de infecciones parasitarias. Además, se pretende contribuir a la elevación de la cultura sanitaria de los representantes legales de los menores mejorando así el bienestar de los menores en etapa escolar.

1.3 Planteamiento del problema

Las infecciones por parásitos intestinales es uno de los problemas más frecuentes en niños escolares, causando enfermedades agudas y crónicas, presentando tasas de morbilidad y mortalidad bastantes elevadas. Las parasitosis pueden causar problemas de salud muy graves en los infantes, observándose en muchos casos una afección del desarrollo pondoestatural e intelectual de los niños en función de prevenir la adquisición y desarrollo de parasitosis intestinales en sus hijos (Miranda & Andino, 2015).

La Organización mundial de la salud (OMS) refiere que las infecciones por parásitos intestinales son propias de países subdesarrollados, cabe mencionar que es una de las seis enfermedades más frecuentes de la población, afectando casi al 80 % de los habitantes en zonas rurales. Además describe que cuatrocientos cincuenta millones de habitantes, se encontraban afectados por una infección parasitaria, pero solo se reportaron manifestaciones clínicas en tres mil quinientos millones cuatrocientos cincuenta millones de personas, convirtiéndose esto en un problema de salud, que afecta sobre todo a los niños, y son más frecuentes en regiones con climas tropicales y subtropicales como América Latina (Rodríguez, 2015).

El recinto Sabanetillas se encuentra en la provincia de Bolívar, una región con clima subtropical, el cual favorece el desarrollo del ciclo de vida de muchos parásitos. Además, la mayoría de las viviendas en lugares bien intrincados o dispuestos en las colinas y cerros, los que trae como consecuencia que la mayoría de los hogares no poseen un adecuado sistema sanitario y para la eliminación de las excretas humanas, las fuentes de abasto de agua potable no llegan a todas las viviendas. Existen hábitos que son heredados de generación en generación, como andar gran parte del tiempo descalzos en la tierra y consumir frutas directamente de los árboles o suelos sin que antes se laven las mismas. De igual forma, los niños tienen por lo general la costumbre de jugar con sus mascotas, pero no tienen el

hábito de lavarse las manos con frecuencia o antes de consumir los alimentos, problemas que favorecen el incremento de las probabilidades para que los niños adquieran infecciones repetitivas por parásitos intestinales.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, ha motivado la realización de la investigación en la Unidad Educativa Sabanetillas, con el interés de poder identificar los diferentes factores de riesgo que son más prevalentes y que están influyendo en la adquisición recurrente de infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares ya que son, sin lugar a duda la población más vulnerable para estas infecciones parasitarias.

1.3.1 Problema general

¿Cómo influyen los factores de riesgo en las infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas del Recinto Sabanetillas en el cantón Echeandía en la provincia de Bolívar en el periodo comprendido desde mayo a septiembre de 2019?

1.3.1 Problemas derivados

¿Cuál es el tipo de parásitos que causan infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas en el periodo de tiempo comprendido desde mayo a septiembre de 2019?

¿Cuáles son los factores de riesgo que influyen en la adquisición y desarrollo de las infecciones por parásitos intestinales en los niños que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas?

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas predominantes en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas del recinto Sabanetillas relacionadas con las infecciones por parásitos intestinales?

1.4 Delimitación de la investigación

El presente trabajo investigativo se realizará en la Unidad Educativa Sabanetillas, perteneciente al recinto Sabanetillas ubicado en el cantón Echeandía en la provincia de Bolívar, el mismo permitirá determinar los factores de riesgo presentes, y su influencia en la infección por parásitos intestinales en niños escolares de cinco a 12 años que asisten a dicha Institución Educativa, en el período comprendido desde mayo a septiembre de 2019.

1.5 Justificación

Las infecciones por parásitos intestinales son responsables de diversas enfermedades que afectan a la población infantil, siendo éstas las más sensibles en adquirir dichas infecciones. A su vez la escasa vigilancia que poseen los niños por parte de las personas mayores en cuanto a los hábitos higiénicos imprescindibles que deben aplicar, facilita la adquisición de las parasitosis.

Podemos mencionar que los habitantes del recinto Sabanetillas por vivir en una zona rural, son vulnerables en adquirir parasitosis intestinales por consumir aguas contaminadas sin potabilización, por tal motivo aumentan las posibilidades de contraer una infección parasitaria por los factores de riesgo que se encuentran expuestos, estas condiciones ambientales favorecen a la proliferación y mantenimiento de los parásitos intestinales en sus diferentes vías de transmisión. Por todo lo mencionado facilitan la adquisición de las infecciones parasitarias en los menores con las formas infectantes de los parásitos.

La presente investigación tiene como finalidad determinar los principales factores de riesgo que influyen para la adquisición de las infecciones por parásitos intestinales que son producidas por los protozoos y helmintos, brindando información oportuna en prevención y promoción de salud dirigida a los representantes legales de los niños y niñas que asisten a la Unidad Educativa

Sabanetillas, también a las autoridades que dirigen dicha institución. Por lo tanto, se realizará un examen coproparasitológico a los niños que integran el presente estudio. De esta manera, se podrá contribuir al mejoramiento de la salud y estilos de vida de la población en general.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Determinar cómo influyen los factores de riesgo en las infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares que asisten en la Unidad Educativa Sabanetillas del Recinto Sabanetillas en el cantón Echeandía en la provincia de Bolívar en el periodo comprendido desde mayo a septiembre de 2019.

1.6.2 Objetivos Específicos

Identificar la presencia de infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas del recinto Sabanetillas.

Analizar los factores de riesgo que influyen en la adquisición y desarrollo de las infecciones por parásitos intestinales en la Unidad Educativa Sabanetillas.

Describir las manifestaciones clínicas predominantes en los niños escolares que asisten en la Unidad Educativa Sabanetillas del recinto Sabanetillas relacionadas a las infecciones por parásitos intestinales.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Teórico

Las infecciones por parásitos intestinales se caracterizan por tener como hábitat natural el aparato digestivo, tanto de las personas como de los animales. Estas infecciones se producen mayormente en las poblaciones rurales por su alto índice de pobreza y las condiciones higiénico-sanitarias inadecuadas, por lo que se observan con más frecuencia en los países en vías de desarrollo (Liburikia, 2009; Campos, Toscana & Campos, 2015).

Además, un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Los factores de riesgo están focalizados en individuos, familias, comunidades y ambiente, pero cuando se interrelacionan aumentan sus efectos aislados; la pobreza, el analfabetismo, desnutrición, y las enfermedades intercurrentes inciden en el bajo peso al nacer. Además, un factor de riesgo puede ser específico para uno o varios daños, y a la vez varios factores de riesgo pueden incidir para un mismo daño, entre los que podemos mencionar están los factores de riesgo biológico, riesgo sanitario, riesgo ambiental y riesgo socio económico (OMS, 2019).

De esta manera el estilo de vida que poseen las personas afecta para conservar la salud, Florence Nightingale, en su teoría del entorno refiere que un entorno saludable es necesario para la mantener salud del paciente y su pronta recuperación, aplicando adecuadamente los cuidados de enfermería (Sánchez, 2019).

Por otra parte, Dorothea Orem, en su teoría del autocuidado, aborda al individuo de manera integral en función de situar los cuidados básicos como el

centro de ayuda al ser humano a vivir feliz durante más tiempo, es decir mejorar su calidad de vida: “Las actividades de autocuidado se aprenden a medida que el individuo madura y son afectados por las creencias, culturas, hábitos y costumbres de la familia y de la sociedad” (Prado, González, Paz & Romero, 2014).

Referente a la parasitosis, esta última teoría se relaciona por la conservación de la salud, con énfasis en la alimentación, eliminación y prevención de riesgos. El presente trabajo investigativo parte como base de estas teorizantes se centrará en los niños en etapa escolar, fundamentalmente en su entorno, sus hábitos higiénico-sanitarios y contribuir para que su salud no se vea afectada.

2.1.1 Marco Conceptual

2.1.1.1 Generalidades de los parásitos

- ◆ **Parásito:** Ser vivo, con un ciclo vital en el que puede pasar la totalidad o parte del mismo en el interior o exterior de otro ser vivo del cual se nutre y puede o no producir lesiones.
- ◆ **Hospedero:** Ser vivo vertebrado o invertebrado que aloja en su interior a los parásitos y está involucrado en su ciclo de vida.
- ◆ **Hospedero definitivo:** Aquel que alberga la forma adulta del parásito y/o en el cual se reproduce sexualmente.
- ◆ **Hospedero intermediario:** Aquel que aloja la forma larvaria y/o en el que ocurre la reproducción asexual para luego llegar a ser infectantes para el hospedero definitivo.
- ◆ **Reservorio:** Hombre, animal, planta o material inanimado que contenga parásitos que vivan en ellos y sea fuente de infección para el hospedero susceptible.
- ◆ **Vector:** Artrópodo o animal invertebrado que transmite un agente infeccioso o infectante desde los individuos afectados a otros que aún no portan ese agente.

- ◆ **Parásito:** Todo organismo que vive a expensa de otro, denominado hospedero, durante un periodo determinado.
- ◆ **Parásitos facultativos:** Son de forma libre, pero se adaptan a un determinado hospedero.
- ◆ **Parásitos obligados:** dependen necesariamente del hospedero.
- ◆ **Endoparásitos:** colonizan en el interior y en las cavidades abiertas del hospedero.
- ◆ **Ectoparásitos:** Habitan en la superficie del hospedero.
- ◆ **Parásitos patógenos:** causan enfermedades en el hospedero.
- ◆ **Parasitismo:** Relación ecológica entre dos organismos en donde uno de los parásitos depende nutricionalmente del otro es decir de hospedero. Existe parasitismo permanente y parasitismo temporal que se produce solo en el momento de la alimentación (Ocampo, 2014).
- ◆ **Hospedero definitivo:** cuando el hospedero aloja la forma adulta del parásito.
- ◆ **Hospedero intermediario:** El que soporta las fases inmaduras: larvas, juveniles o de otra naturaleza, intermedias.
- ◆ **Reservorio:** Hombre, animal, planta o material inanimado que posean parásitos que vivan en ellos y como vía de transmisión de las infecciones por parásitos intestinales para el hospedero susceptible.
- ◆ **Parásitos patógenos para el hombre:** protozoos y helmintos. Los helmintos son nematodos y platelmintos. Entre los platelmintos que parasitan existen cestodos y trematodos (Cabrera, Loja & Orellana, 2014).

Instauración del parasitismo. Fases del parasitismo

1.- Contacto parásito hospedero.

- ◆ Activo: realizado por la forma infectiva, depende de factores medioambientales.
- ◆ Pasivo: de forma accidental, por hábitos de alimentación del hospedero.

2.- Entrada del parásito en el hospedero

- ◆ Activa: el parásito segrega sustancias lubricantes, enzimas líticas y contribuye con movimientos vigorosos de penetración.
- ◆ Pasiva: se produce generalmente a través de la picadura de diversos artrópodos que actúan como vectores.

3.- Establecimiento, desarrollo y multiplicación del parásito.

El establecimiento requiere que el parásito exprese algunas características adaptadas al nuevo ambiente (activación y desenquistación de determinadas formas parasitarias). Migran a un órgano compatible a sus necesidades de desarrollo (selección de hábitat). Se basa en requerimientos físicos, bioquímicos y fisiológicos del parásito (Ocampo, 2014).

Lo que pueden ser de diversos tipos son las relaciones ecológicas:

- ◆ Comensalismo: se define como una relación interespecífica entre dos organismos vivos, donde uno de los individuos se beneficia y el otro no se ve perjudicado ni beneficiado.
- ◆ Mutualismo: es una interacción biológica en la que ambos organismos de una relación íntima obtienen algún grado de beneficio.
- ◆ Simbiosis: Asociación de dos o más individuos de distintas especies, en la que todos salen beneficiados (Botero & Restrepo, 2012).

2.1.1.2 Protozoos

Los protozoos son organismos unicelulares de tamaño microscópico que viven en medios acuáticos o áreas húmedas y presentan mayoritariamente metabolismo heterótrofo; poseen vida libre, tienen una vacuola digestiva que digiere su alimento, su reproducción puede ser sexual y asexual. La energía obtiene de las bacterias y determinados restos orgánicos, respiran mediante la propia pared celular y suelen ser sensible ante la falta de oxígeno (Pérez,2016; Martínez, 2016).

Reproducción de los protozoos

La reproducción de los protozoos se puede dar de manera sexual o asexual. La reproducción sexual puede suceder por la formación de gametos a través de diferentes mecanismos, y dentro de esta se tendrá la reproducción esporogónica y la conjugación; mientras que, la reproducción asexual sucede por bipartición y está compuesta de tres modalidades: división binaria, división múltiple y endodiogenia (Botero & Restrepo, 2012).

Etapas biológicas de los protozoos

Los protozoos poseen diferentes etapas biológicas:

- ◆ **Trofozoíto:** forma activa y móvil del protozoario, en esta se alimenta, se reproduce, moviliza y ejerce la acción patógena.
- ◆ **Quiste:** forma de resistencia y transmisión, durante su etapa infectante y de multiplicación (Lorenzo, 2017).

Clasificación de los protozoos

Los protozoos se clasifican en dos grupos: Protozoos intestinales no patógenos: *Entamoeba coli*, *Iodamoeba butschlii*, *Endolimax nana*, *Chilomastix mesnili* y protozoos intestinales patógenos, existen:

- ◆ Ameboides: *Entamoeba histolytica/dispar*, *Blastocytis hominis*
- ◆ Flagelados: *Giardia lamblia*
- ◆ Ciliados: *Balantidium coli*.
- ◆ Coccidios: *Cyclospora cayetanensis*, *Cystoisospora*, *Cryptosporidium parvum* y *Cystoisospora belli* (Llop, Valdés & Zuazo, 2001).

Protozoos intestinales no patógenos

Entamoeba coli

Es un protozooario comensal del intestino grueso y muy frecuentemente se observa en coexistencia con *E. histolytica/dispar*. En su calidad de ameba no patógena, no provoca lisis tisular y se alimenta de bacterias, levaduras y otros protozoarios, rara vez de eritrocitos, a menos que se encuentren cercanos a su medio. En cuanto a sus características morfológicas, presenta las fases de trofozoito, prequiste, quiste, metaquiste y trofozoito metaquistico. *E. coli* tiene una amplia distribución mundial, aunque su mayor frecuencia se registra en climas cálidos y tropicales (Ruíz, 2014).

Iodamoeba butschlii

El trofozoito mide de 8 a 20 micras, los pseudópodos emergen lentamente, pueden ser rombos o en forma de dedo, y le imprimen un movimiento muy lento. El endoplasma contiene bacterias y vacuolas, es notoria una vacuola de glucógeno que toma color café con el lugol y que se observa sin coloración como un espacio más claro. El núcleo generalmente no se observa en las preparaciones en fresco, cuando se colorea presenta un cariosoma central rodeado de gránulos y con gránulos y con fibrillas hacia la membrana nuclear, en el cual no se encuentra cromatina (Botero & Restrepo, 2012).

Endolimax nana

Endolimax nana es también un protozooario intestinal de pequeñas dimensiones y con una distribución mundial semejante a la que tienen otras amibas comensales. Se localiza en el intestino grueso del humano, particularmente a nivel del ciego y se alimenta también de bacterias. Gracias al desenquistamiento de *E. nana* emergen cuatro trofozoitos poco móviles; cada trofozoito es una fina ameba de aproximadamente 6 a 15 micras de diámetro, casi nunca rebasa las 10 micras,

Además posee un núcleo pequeño, con un endosoma grande ubicado en el centro o cercano a la periferia de la membrana nuclear (Ruíz, 2014).

Chilomastix mesnili

Su prevalencia es aproximadamente de 1 a 3 %. Habita en el colon de animales y del hombre sin producir patología. El trofozoito es piriforme, con la extremidad posterior aguda y curva. Mide de 10 a 15 micras de largo, por 3 a 10 micras de ancho. Presenta un surco en forma de espiral a lo largo del cuerpo, que es visible en preparaciones en fresco, cuando el parásito está móvil. Este protozoo se encuentra en la boca, más abundante entre los dientes y las encías, también en caries dentales y criptas amigdalinas. Se produce por división binaria, pues tampoco posee quiste. Su transmisión se hace directamente por la saliva (Botero & Restrepo, 2012).

Protozoos intestinales patógenos

Entamoeba histolytica/dispar

Es el parásito intestinal más frecuente que tiene el medio donde habita la población. Posee mecanismos patógenos complejos que le permiten invadir la mucosa intestinal y causar colitis amebiana. El examen microscópico es la técnica más usada para la identificación de este parásito, pero la existencia de dos especies morfológicamente iguales, una patógena (*E. histolytica*) y otra no patógena (*E. histolytica dispar*) ha llevado a desarrollo otras técnicas diagnósticas para su identificación. Además, es un protozoario que presenta dos formas en su ciclo de vida quiste y trofozoito. Los quistes son esféricos y miden de 10 a 15 μm , presentan según su grado de madures, uno o cuatro núcleos con las mismas características del trofozoito, cuerpos cromatoides de bordes curvos y una masa de glucógeno cuando son inmaduros. En cambio, los trofozoitos pueden ser infectantes en la práctica de sexo anal, lesiones de continuidad en la piel (Becerril, Pérez & Salas, 2012).

Ciclo de vida

El ciclo de vida se inicia con la ingestión de un quiste. Gracias a su dura cubierta no es dañado, pero si reblandecido, por la acción de los jugos gástricos y pancreáticos, permitiendo su exquistación en el intestino grueso, al romperse el quiste, el trofozoito termina su proceso de división y da lugar a cuatro trofozoitos metaquisticos. Si el trofozoito continúa avanzando por el colon, inicia su proceso de enquistacion con la formación de un prequiste mononuclear, en el cual se inicia un proceso de división celular que da lugar a un quiste tetranuclear, termina el proceso de formación de la pared del quiste, el mismo es expulsado con la materia fecal. Este quiste es muy resistente, sobre todo en climas húmedos (Rammal, 2016).

Manifestaciones Clínicas

El cuadro clínico de amebiasis intestinal es similar a otras enfermedades, en algunos casos tiene sintomatología relacionado con problemas intestinales de otro origen. En base a nuevos conocimientos sobre la prevalencia de *E. histolytica* y *E. histolytica/dispar* se considera que las formas clínicas de amebiasis son asintomáticas el 90 %, colitis no disintérica o amebiasis crónica 9 %, colitis disintérica o amebiasis aguda 1 % (Leonor, 2014).

Amebiasis asintomática

Es una forma no invasiva de amebiasis, se diagnostica por examen coproparasitológico. De esta manera los portadores sanos representan un gran papel desde el punto de vista epidemiológico por ser la fuente principal de diseminación de la infección. Además, la falta de síntomas explica porque los parásitos viven en la luz del colon y no invaden la mucosa (Botero & Restrepo, 2012).

Amebiasis intestinal sintomática

Se divide en invasivas y colitis amebiana fulminante. La amebiasis invasiva afecta mayormente a niños menores de 5 años, pero también puede afectar a cualquier edad, invade diferentes partes del colon causando diversas características clínicas entre estas heces mocosanguinolentas cólicos intestinales, entre otros. La colitis amebiana fulminante es más común en niños de 5 años, causan lesiones necrotizantes en el colon que se evidencia con diarrea sanguinolenta, tenesmo rectal, entre otros síntomas (Botero & Restrepo, 2012).

Epidemiología

La amebiasis constituye la tercera causa de muerte por enfermedades parasitarias a nivel mundial. La mayor morbilidad-mortalidad se han reportado en regiones de Centroamérica, Sudamérica, África y el Subcontinente Indio (Zapata & Andrade 2015).

Blastocytis hominis

Es un protozoo enteroparasitico, anaerobio, pleomorfo con prevalencia a nivel mundial se encuentra en el intestino del ser humano y puede causar problemas intestinales. (Nuñez, 2001).

Características morfológicas

Blastocytis spp. Presenta dimensiones variadas, desde dos hasta 200 micras, con un rango de entre cinco y 40 micras. Se le reconocen por lo menos seis estadios morfológicos, entre los que se encuentran: ameboide, avacuolar, vacuolar, multivacuolar, granular, prequistica y quística (Becerril, 2014).

Ciclo de vida

La infección humana se puede adquirir por contaminación fecal a partir de otras personas o de otros reservorios. La forma infectante es un quistes de pared

dura. Este parásito se localiza en el colon, tiene cuatro formas de reproducción asexual: división binaria; plasmotomía que consiste en la formación de varios núcleos, endodiogenia donde la célula madre da origen a dos hijas; esquizogonia que dará inicio a un esquizaonte. De estas formas de reproducción la más frecuente y aceptada, es la división binaria. Los parásitos tienen dos tipos de quistes que salen en la materia fecal, uno con cubierta fibrilar externa y el otro sin ella, la primera se forma a medida que el quiste madura (Botero & Restrepo, 2012).

Patogenia y manifestaciones clínicas

Los síntomas comúnmente atribuidos a esta infección no son específicos e incluyen trastornos gastrointestinales como diarrea, dolor abdominal, y náuseas. En los casos agudos, se ha reportado diarrea acuosa profusa, pero parece ser que las diarreas no están pronunciadas en los casos crónicos. Se ha señalado casos con fiebre, particularmente en la fase aguda, aunque no ha sido notificada en otros estudios (Nuñez, 2001).

Epidemiología

Blastocystis spp., es un protozoo de distribución mundial que causa problemas en la salud pública, se asocia en un 6 % en zonas tropicales y subtropicales frecuentemente en países en vías de desarrollo. Este parásito se encuentra en pacientes sintomáticos y asintomáticos, tiene una gran prevalencia entre los pacientes que están ubicados en viviendas con mal saneamiento ambiental y los rangos de prevalencia van desde un 30-50% en países en desarrollo y 1.5-10 % en países desarrollados (Amaya, Trejos, & Morales, 2015).

Giardia lamblia

Este parásito constituye una de las principales infecciones intestinales del hombre, y está presente en forma endémica hasta en países desarrollados (Nuñez, 2001).

Características morfológicas

G. lamblia tiene dos estadios durante su ciclo de vida: trofozoito, que es la forma trófica o vegetativa que produce las manifestaciones clínicas, y el quiste, que es la estructura de resistencia y transmisión. El trofozoito es piriforme, mide entre 12 y 15 micras de longitud, 5 a 9 micras de ancho y 1 a 2 micras de espesor, es aplanado o cóncavo ventralmente y dorsalmente es convexo; tiene dos núcleos, cuerpos basales, cuatro pares de flagelos, cuerpo medio y vacuolas periféricas (Ponce & Martínez, 2012).

Ciclo de vida

La infección inicia cuando el hospedero ingiere los quistes a través de alimentos o aguas contaminadas. Estos son transportados por el tracto digestivo del hospedero, expuestos a los ácidos gástricos y a las enzimas pancreáticas, donde se induce el proceso de desenquistamiento. Los trofozoitos son liberados, se adhieren al epitelio intestinal y permanecen ahí hasta que inicia el proceso de enquistamiento, cuando los trofozoitos migran a la parte distal del intestino delgado. Debido a la presencia de bilis y la ausencia de colesterol, se forman los quistes que son expulsados en las heces. Finalmente, se contaminan otros alimentos o reservorios de agua, por lo que constituyen fuentes de infección para nuevos hospederos (Rodrigo & Ortega, 2017).

Patogenia y manifestaciones clínicas

Giardia lamblia causa atrofia parcial o total de las vellosidades a causa de la adhesión de los trofozoitos en la mucosa del intestino llevando como consecuencia una mala absorción de nutrientes como ácido fólico, vitamina A y B12, carbohidratos y grasas. En la primera etapa la sintomatología que presentan los individuos infectados es dolor abdominal a nivel del epigastrio, diarrea, náuseas, estreñimiento, flatulencia y pérdida de peso. Por otro lado la segunda etapa es la

giardiasis crónica que es la forma más grave de infección parasitaria en especial cuando afecta a los niños, individuos infectados presentan el síndrome de malabsorción intestinal (Botero & Restrepo, 2012).

Epidemiología

Estudios realizados en algunos países subdesarrollados han verificado que las infecciones predominan más en niños que en adultos, con especial énfasis en los preescolares. En países desarrollados, aunque la infección ocurre menos frecuentemente, constituye un importante problema para la salud pública. En los Estados Unidos, por ejemplo, la infección por giardiasis es la principal causa de brotes de enfermedad diarreica asociados con agua potable, y es responsable de un estimado mínimo de 4000 admisiones hospitalarias al año (Llop, Valdes, & Zuazo, 2001).

Balantidium coli

Balantidium coli es el único protozoo ciliado de mayor tamaño que se encuentra infectando al hombre, principalmente en el intestino grueso y su transmisión es por vía oro fecal a que otros parásitos intestinales (Devera, 2018).

Características morfológicas

Balantidium coli tiene dos formas de vida; el trofozoito mide de 50 a 200 μm de longitud por 40 μm de ancho, es ovalado, rodeado de cilios que le permiten movilizarse; se evidencia un cistosoma con cilios largos que le facilita obtener alimento, se reproduce por fisión binaria. Por otra parte el quiste es la forma infectante de *Balantidium coli* mide de 40 a 60 μm de diámetro, posee una doble membrana gruesa y redondeado. Ambas etapas que presenta el parásito poseen dos núcleos, uno es voluminoso arriñonado y otro redondo pequeño (Becerril, 2014).

Ciclo de vida

El mecanismo de infección habitual es la ingesta de quistes en agua y/o alimentos contaminados. En el estómago inicia la disolución de la pared del quiste, y este proceso termina en el intestino delgado. Los trofozoitos, la forma vegetativa, se dividen por fisión binaria transversal y recurren a la conjugación para el intercambio de material genético. Se eliminan tanto los quistes como trofozoitos en la materia fecal; esto depende de la consistencia de las heces y tránsito intestinal (Devera, 2018).

Patogenia y manifestaciones clínicas

La balantidiasis puede ser asintomática, crónica o aguda. La infección del hombre puede producir principalmente colitis, disentería o tiflitis. La infección crónica se caracteriza por diarrea intermitente de duración variable y que alterna con periodos de normalidad. Entre las infecciones agudas se encuentra diarrea severa, tenesmo, náuseas, fiebre y dolor abdominal (Nuñez, 2001).

Epidemiología

La balantidiasis no es muy común en humanos, aunque está muy distribuida en todo el mundo, cabe decir que es de distribución cosmopolita. Aunque la prevalencia es de 0.02 a 1 %, en realidad no es un microorganismo muy patógeno y varía de una región a otra, la mayor prevalencia se encuentra en Filipinas, Papúa-Nueva Guinea, Latinoamérica, este de Irán y, en general, áreas del Medio Oriente. Nueva Guinea tiene una prevalencia entre los criadores de cerdos de 28 % y entre los pobladores del Altiplano Boliviano es de 29 %. No es tan frecuente como la

amebiasis aunque se han identificado brotes en varios países (Becerril & Pedrero, 2014).

Coccidias:

Cyclospora cayetanensis

C. cayetanensis es una coccidia intestinal, ácido resistente, cuyos ooquistes miden de 8 a 10 micras, el doble de tamaño de los de *Cryptosporidium*. Se transmite por vía oral principalmente a través de aguas o vegetales. La infección se produce en el intestino delgado, pueden ser asintomáticas o puede causar diarrea, más intensa y prolongada en pacientes con sida. Predomina en países subdesarrollados, pero se han descrito epidemias en Estados Unidos y otros países industrializados, por consumo de alimentos, principalmente frambuesas importadas de zonas endémicas (Botero & Restrepo, 2012).

El ciclo de vida de las especies del género *Cyclospora*, como el de los coccidios, transita por una fase asexuada y otra sexuada. Sin embargo, el ciclo de vida de *C. cayetanensis* no está completamente aclarado. Esto es consecuencia, fundamentalmente, de las grandes variaciones entre los ciclos de diferentes especies de *Cyclospora*, que no permiten predecir el ciclo de vida completo de la especie que parasita al humano. A pesar de lo expresado en el párrafo anterior se conoce que *C. cayetanensis* se producen en las células epiteliales del intestino delgado y que se elimina en las heces como ooquiste, el cual puede diseminarse por vía oral a través del agua y los alimentos. Aparentemente no existe transmisión inmediata de persona a persona, pues el ooquiste requiere de la maduración en el medio exterior (Fonte, 2001).

La mayoría de los estudios realizados demuestran que la prevalencia de infección por *C. cayetanensis* es mayor en niños que en adultos; y entre los primeros años de vida. Hasta el presente, no parece existir diferencias entre las cifras de

prevalencia de infección por este parásito en hembras y varones (Bonilla & Vielman, 2018).

Cryptosporidium parvum

Cryptosporidium parvum es un protozoo intracelular que ocasiona enfermedades gastrointestinales en todo el mundo, es un parásito intestinal de animales domésticos y salvajes. La infección es más prevalente en países en vías de desarrollo. El parásito se transmite inicialmente por vía fecal oral y en casos de epidemias se ha visto relacionado con la contaminación de agua municipal, transmisión de persona a persona e incluso de animal a persona (Rodríguez, et al., 2010).

Ciclo de vida

Comienza con la ingestión de un pequeño número de ooquiste, dentro del individuo estos huevecillos se rompen en el tracto digestivo y liberan cuatro esporozoitos que van a infectar a las células intestinales. En la superficie de estas células se llevan a cabo diversas transformaciones; el parásito pasa por otras fases de vida sexual y asexual, hasta que finalmente el ooquiste maduro es expulsado con las heces y está listo para infectar a otros individuos (Gómez & Aguirre, 2017).

Patogenia y manifestaciones clínicas

Cryptosporidium parvum en el organismo del ser humano causa atrofia de las microvellosidades estas pueden ser leves o moderadas, ocasionando una mala absorción de los nutrientes, hasta pérdida total de las mismas. La sintomatología que causa esta infección depende del sistema inmunológico de hospedero, estos pueden ser cuadro diarreico, nauseas, vómitos, dolor estomacal, entre otras complicaciones (Bernal & Becerril, 2014).

Epidemiología

La criptosporidiosis se ha reportado en todo el mundo; se muestra una diferencia en la prevalencia de países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo. Diversos estudios en poblaciones abiertas dan a conocer prevalencias de 5 y 10 %. La infección es más frecuente en niños de cinco años (Bernal & Becerril, 2014).

Cystoisospora belli

Es un protozoo del phylum Apicomplexa de la subclase de las coccidias, es un parásito intracelular obligado de intestino delgado, el hombre es el único hospedero definitivo, posee reproducción sexual y asexual (Botero & Restrepo, 2012).

Características morfológicas

C. belli presenta varias formas de vida, esporozoíto y merozoitos son las fases móviles, tienen forma oval cuando se convierten en trofozoitos. Los macrogametos tienen un núcleo central redondeado. Los ooquistes son ovales transparentes miden aproximadamente 20 por 30 μm de longitud por 10 a 20 μm de ancho, durante la maduración el núcleo se divide en dos porciones los esporoblasto y esporozoitos fusiformes (Dorantes, 2014).

Ciclo de vida

La infección se adquiere por vía oral, al llevar la mano a la boca o al ingerir alimentos contaminados con ooquistes esporulados maduros. En la porción duodeno-yeyunal se produce la desenquistación y liberan los esporozoitos que invaden las células epiteliales donde se reproducen de forma asexual originando esquizontes y merozoitos que infectan nuevamente a las células en el intestino

delgado. Ciertos merozoitos están determinados para dar origen a la reproducción sexual, convirtiéndose en gametocitos macho y hembra que a su vez pasan a micro y macrogametos, los dos se fusionan y forman ooquiste que se liberan en la luz intestinal para ser eliminados con la materia fecal (Botero & Restrepo, 2012).

Patogenia y manifestaciones clínicas

La sintomatología que ocasiona una infección por *C. belli* pueden ser variadas dependiendo del sistema inmunológico del hospedero, causando reacciones inflamatorias producida por la atrofia de las vellosidades e hiperplasia de las criptas manifestado por cuadros diarreicos acompañado de olor fétido y dolor. Además de náuseas, malestar general, meteorismo, fiebre y pérdida de peso de forma evidente (Dorantes, 2014).

Epidemiología

La cystoisosporiasis es una parasitosis cosmopolita, endémica en regiones tropicales y países desarrollados como Haití, Salvador, entre otros. En Estados Unidos, Canadá y Europa se estima un 0.2 % de infecciones, y en países no desarrollados entre 3 y 20 % (Urribarem, 2016).

2.1.1.3 Helmintos

Se dividen en 3 grupos según sus características y morfología: trematodos, cestodos y nematodos. Todos ellos se reproducen a través de huevos.

- ◆ Los cestodos son gusanos planos, formados por tres partes: escolex, cuello o zona de crecimiento, y estróbilo. Las larvas pueden ocupar los tejidos del hospedero intermediario estos pueden ser uno o varios. El hospedero

definitivo alberga el gusano adulto en su tubo digestivo. Los más frecuentes en nuestro medio son *T. solium* y *T. saginata*.

- ◆ Los trematodos son gusanos monoicos, y tienen morfología aplanada o de hoja. El mecanismo de transmisión suele ser a través de pescado o crustáceos poco cocinados, verduras u otros alimentos. Los más frecuentes son *Fasciola hepatica* y *Schistosoma spp.*
- ◆ Los nematodos son gusanos cilíndricos alargados, dioicos, de metabolismo anaerobio. Su ciclo es variable, en general existe un único hospedador. Las larvas pasan de un hospedador a otro directamente, o después de un período de vida libre. También puede transmitirse mediante la ingestión de huevos. Los más frecuentes en nuestro medio son *A. lumbricoides*, *E. vermicularis*, *A. simplex* y *T. trichiura* (Del Barco, Alvarez & López, 2009).

Nematodos

Ascaris lumbricoides

Es un nematodo redondo y alargado, conocido también en Latinoamérica como lombriz intestinal. Integra el grupo de los parásitos que se transmiten por contacto con la tierra, y produce una enfermedad parasitaria en el intestino delgado del ser humano denominado ascariosis (De la Osa, 2014).

Características morfológicas

La hembra tiene una cintura vulvar en su tercio medio antero posterior terminando en forma recta que ayuda a diferenciarla del macho, mide de 20 a 30 cm de longitud; el macho mide 15 a 20 cm y termina en forma curva con dos espículas utilizadas para la copula. Tiene una boca trilabiada. Cuando el parásito es adulto posee una musculatura que le ayuda a sostenerse de las paredes del intestino delgado. Los huevos fértiles son de forma oval, rodeadas por tres capas

de color café, miden entre 40 a 60 μm de diámetro, los huevos infértiles no causan infección al hospedero en ocasiones son eliminados igual que las heces. Además, la forma infectante de *A. lumbricoides* es el huevo embrionado (Botero & Restrepo, 2012).

Ciclo de vida

Ascaris lumbricoides es transmitida por la ingestión de huevos. Estos huevos eclosionan, las larvas penetran a través del intestino y migran a través de los vasos porta hasta el hígado y los pulmones donde son expulsados por la tos y deglutidos, un proceso que dura varias semanas. Después del regreso al intestino, maduran para dar paso a *Ascaris* adultos, machos y hembras. La fase migratoria es responsable de las reacciones inflamatorias y de hipersensibilidad en los pulmones, incluyendo neumonía y eosinofilia pulmonar. El periodo desde la ingestión de los huevos hasta su detección en las deposiciones fluctúa entre 10 y 11 semanas, y los parásitos adultos viven entre uno y 2 años. Durante este tiempo, los adultos se aparean y los huevos de *Ascaris* pasan a las heces. Las estimaciones de fecundidad varían considerablemente entre regiones geográficas, fluctuando desde 10 hasta 220 huevos por hembra por gramo de heces. Los huevos de *Ascaris* son más resistentes a la defecación que los huevos de uncinaria o de *Trichuris*. Si las condiciones ambientales son favorables se ha descrito que sobreviven durante periodos de hasta 15 años (Scott, 2008).

Patogenia y manifestaciones clínicas

Ascaris lumbricoides puede producir alteraciones anatomo-patológicas en la fase de migración es decir en el periodo larvario del parásito, en la fase adulta, también se produce alteraciones debido a migraciones erráticas. Podemos mencionar que el parásito tiene tres fases: Fase larvaria es donde atraviesa el parásito la membrana alveolo-capilar, de esta manera llega al parénquima pulmonar causando lesiones mecánicas con procesos inflamatorios fugaces, además de

eosinofilia local y sanguínea. En la fase de estadio el parásito adulto presenta varios tipos de acción patógena en los humanos, estas son mecánicas, tóxica, expoliatriz e infamatoria traumática o irritativa. Se conoce que *A. lumbricoides* produce equimosis debido a la implantación, además de una infección bacteriana cuando se presenta parasitosis masiva, se irrita la mucosa intestinal causando manifestaciones como síndrome diarreico, anorexia, pérdida de peso, palidez y malestar en general. En las migraciones erráticas el parásito produce lesiones graves que pueden llegar a ser mortales, tanto en la fase larvaria como en parásito adulto (Tay, 2014).

Epidemiología

La ascariasis es una enfermedad cosmopolita, a nivel mundial existen 1400 millones de personas que padecen una enfermedad parasitaria causada por *Ascaris lumbricoides*. Siendo una parasitosis que afecta comúnmente a los niños debido a ciertos factores de riesgo como son, jugar en tierra, alimentarse con las manos sucias, entre otros, influyen en la adquisición de esta parasitosis (Tay, 2014).

Ancylostoma duodenale* y *Necator americanus

Ancylostoma duodenale y *Necator americanus* son dos parásitos presentes en muchas partes del mundo, fundamentalmente en países en desarrollo, donde representan un problema para la salud pública. En cuanto a su morfología los parásitos adultos son cilíndricos y existen diferencias entre dos nematodos: *A. duodenale*, donde la hembra mide de 10 a 18 mm de longitud, y el macho mide de 8 a 11 mm de longitud. Por el contrario, *N. americanus* hembra mide de 9 a 11mm de longitud y el macho mide de 7 a 9 mm de longitud (Escobedo, 2001).

Las formas adultas de ambos nematodos habitan en el intestino delgado, donde se adhieren a la mucosa. Después de la cópula, las hembras comienzan a poner huevos que salen al exterior con las materias fecales. Los huevos al llegar a la tierra, si, encuentran condiciones favorables de temperatura, humedad y ventilación, continúan su desarrollo hacia el estadio de larva rhabditiforme. La cubierta se rompe entre las primeras 24 a 48 horas y deja libre la larva, que en el exterior se alimenta de bacterias y materias orgánicas que se encuentran en la tierra; donde sufre una serie de cambios y se transforma en larva de tercer estadio o larva filariformes envainada (Botero & Restrepo, 2012).

Las manifestaciones clínicas están en dependencia del momento del ciclo en que se encuentre el parásito. Las infecciones leves tienen pocas manifestaciones clínicas. Al pasar por la piel, casi siempre aparece una dermatitis local pruriginosa, que se acompaña de erupción papular o vesicular; ésta habitualmente desaparece de manera espontánea en dos semanas. Por otro lado, se ha evidenciado que mundialmente un gran número de personas están infectadas por ancilostomídeos. Estas parasitosis son altamente prevalentes en regiones tropicales y subtropicales, donde las condiciones de temperatura y humedad son favorables para que el ciclo biológico se cierre (Becerril, 2014).

Strongyloides stercoralis

Es un geohelminto que habita en los tejidos superficiales del intestino delgado del hombre, quien es el hospedero principal, posee dos fases: infecciosa y diagnóstica. Tiene la capacidad de vivir de forma libre sin ser infectante para el ser humano, se pueden encontrar en zonas con climas cálidos de las regiones templadas y tropicales (Izquierdo, 2001).

Características morfológicas

Nematodo intestinal pequeño posee sexos separados, la hembra es la forma infectante, en su fase adulta mide 1 a 1.5 mm, tiene una boca trilabial y una vulva que se extiende ambos lados de la misma. Los machos miden 0.8 a 1 mm tiene testículos, pero muere después de la cópula. También tiene 3 formas de vida; la rhabditiforme es móvil y puede medir hasta 300 μm , la larva filariforme mide 500 a 700 μm es muy móvil y adultos de vida libre que son larvas rhabditiformes en la tierra que se convierten en hembra y machos de vida libre, los huevos son difíciles de evidenciar en un examen coproparasitológico por motivo que se encuentran en el interior de los tejidos donde habitan las hembras (Haro, 2014).

Ciclo de vida

Strongyloides stercoralis posee tres ciclos de vida, ciclo directo, indirecto y autoinfección. En el ciclo directo se encuentra la hembra en la mucosa del intestino delgado donde pone los huevos, estos se rompen y liberan larvas rhabditiformes, salen a la luz intestinal para salir expulsados igual que las heces en la tierra, aquí se alimentan y cambian dos veces para transformarse a filariformes no envainadas, después pasan al corazón derecho, pulmones y ascienden por los bronquios, tráquea, laringe y son deglutidas posteriormente, llegando nuevamente al intestino delgado donde penetra la mucosa y se convierten en adultos. En cambio, en el ciclo indirecto la larva rhabditiforme son eliminadas con la materia fecal que caen en la tierra y se forman adultos hembras y machos de vida libre, estos no son infectantes para el hombre, los parásitos copulan y forman huevos para originar nuevas larvas rhabditiformes por varias generaciones y se transforman en larvas filariformes que son la forma infectante para el ser humano. La última fase que posee es el ciclo de autoinfección esta puede ser endógena y exógena. El ciclo inicia cuando las larvas rhabditiformes se convierten en filariformes infectantes en la luz del intestino delgado sin necesidad de ser expulsados al exterior con las heces de su hospedero.

Las larvas penetran la mucosa intestinal y llega a la circulación para continuar con el ciclo directo descrito anteriormente (Izquierdo, 2001; Haro, 2014).

Epidemiología

Strongiloidosis es una enfermedad parasitaria cosmopolita diagnosticada, se encuentra entre las enfermedades tropicales desatendidas, generalmente con mayor prevalencia en países de climas tropicales y subtropicales. Se ha evidenciado que esta parasitosis está relacionada con las condiciones de vida que poseen las personas, siendo estas ambientales, climáticas, sociales e higiénicas (Botero & Restrepo, 2012).

Trichuris trichiura

Este nematodo tiene distribución geográfica amplia, principalmente en las regiones del trópico húmedo y lluvioso; es más prevalente entre los niños de las familias pobres. El parásito se localiza en el intestino grueso, generalmente produce diarrea crónica, según la carga parasitaria (Becerril, 2014).

Características morfológicas

El cuerpo de *T. trichiura* es de color blanquecino. La hembra mide entre 35 y 50 mm de longitud y el macho de 30 a 45 mm. Su tercio anterior es mucho más delgado que los dos tercios posteriores, por lo que también se llama parásito látigo. En el extremo anterior se localiza un orificio bucal, carente de labios. El esófago es musculoso y delgado en la parte anterior; además la parte final presenta una capa de células secretoras que reciben el nombre de esticocitos; el cordón que forman se conoce como esticosoma, y su importancia radica en que permite diferenciarlo

de otros nematodos, como *Trichinella spiralis*, que también presenta el esticosoma, pero cuyos ciclos y zonas de infección son diferentes (Becerril, Vásquez, & Martínez, 2014).

Ciclo de vida

Las hembras del *T. trichiura* habitan en la mucosa del ciego, y depositan diariamente entre 3.000 a 20.000 huevecillos, pero su fecundidad disminuye cuando aumenta la carga parasitaria. Los huevecillos salen en las heces, al ser depositados en suelo húmedo y sombreado, comienzan a embrionar segmentándose. En experimentos realizados en animales de laboratorio, se ha observado que después de ingerir los huevos, las larvas permanecían transitoriamente en el duodeno, y después migraban al ciego; aunque se ha registrado también el paso directo al colon, sin la fase duodenal histotrófica. De cualquier modo, la larva móvil penetra el epitelio columnar, en la base de las criptas de Lieberkühn, y se dirige hacia la superficie luminal del intestino grueso, formando micro túneles que atraviesan la membrana del enterocito (Girard, 2011).

Patogenia y manifestaciones clínicas

El daño que produce *T. trichiura* en el huésped es relación directa con el número de parásitos. En la actualidad se sabe poco acerca de sustancias producidas en el tricocéfalo que contribuyan al esclarecimiento del cuadro clínico. Aunque la triococefalosis no compromete la vida del huésped, si la infección es masiva, la anemia y la diarrea podrían desencadenar la muerte (Becerril, Martínez & Vásquez, 2014).

Epidemiología

El estudio de momias, bien conservadas, permitió conocer que *Trichuris* estaba presente en América precolombina y Eurasia hace más de 2000 años; probablemente adquirido de un primate ancestral (Carrada, 2014).

Enterobius vermicularis

Es un nematodo que posee como único hospedero natural el ser humano. Su distribución es cosmopolita, tanto en zonas templadas como en los trópicos, y se presenta en todos los niveles socioeconómicos, aunque prevalece en condiciones de hacinamiento y falta de higiene (Vega, 2001).

Características morfológicas

Cabe mencionar, que es un parásito blanquecino, delgado, con extremo posterior afilado, curvado en el macho y recto en la hembra. En el extremo anterior presenta 2 ornamentaciones llamadas alulas. La boca tiene 3 labios y se aprecia un gran bulbo esofágico. La hembra mide alrededor de 1 cm y el macho 0.5 cm. Los huevos son ovales tienen una cubierta delgada. Una de sus caras es aplanada y la otra convexa. Son muy ligeros y miden 45 - 60 μm de longitud. Los huevos recién depositados por las hembras no se encuentran embrionados (IVAME, 2018).

Ciclo de vida

La forma infectante es el huevo embrionado, que se adquiere habitualmente por contaminación fecal oral, a través de fómites, manos, o por inhalación. La autoinfección ocurre debido al rascado de la zona perianal, y la transferencia de huevos infectantes a la boca. Los parásitos adultos se encuentran en el íleon terminal, ciego, apéndice e inicio del colon ascendente transcurridas dos semanas

a la infección, sin invadir tejidos en condiciones normales. Los machos son eliminados con la materia fecal después de la cópula y las hembras migran hacia el recto, descienden a la región perianal donde depositan un promedio de 11 000 huevos, los cuales quedan adheridos en esa zona y contienen larvas completamente desarrolladas pocas horas más tarde. Son diseminados al perderse el material adherente y conservan su infectividad por un período de 3 semanas (Becerril, Pérez & Salas, 2014).

Manifestaciones clínicas

Los síntomas que caracterizan a la enterobiasis son causados por la irritación que induce la presencia de parásitos adultos en el ciego y durante su migración intestinal para alcanzar la zona perianal y perineal, además de la presencia de huevos en estas regiones. En el caso de las mujeres, puede existir migración errática de la hembra de *E. vermicularis* hacia la región vulvovaginal e invadir vagina, trompas de Falopio y ovarios; en los varones puede afectar próstata y epidídimo (Becerril, Martínez & Vásquez, 2014).

Epidemiología

La prevalencia e intensidad de la infección es baja en lactantes, y más frecuente en la edad preescolar y escolar. Es una de las parasitosis más cosmopolitas, debido a que no requiere condiciones ambientales propicias, pues su transmisión es directa de persona a persona, sin necesidad de la intervención de la tierra. (Botero & Restrepo, 2012).

Cestodos

Taenia saginata

Se trata de un parásito hermafrodita, generalmente solitario. Es un parásito zoonótico que provoca la cisticercosis bovina, siendo los seres humanos los hospederos definitivos de este parásito en su fase adulta, llegando a alojarse en la pared del intestino (Gavilánez, 2017).

Características morfológicas

El adulto de este parásito puede alcanzar de 4 a 10 m de longitud. Es plano, de color blanco nacarado. Está compuesto por un escólex cuadrangular y otros tipos de proglótides: inmaduros, maduros y grávidos. El escólex cuenta con cuatro ventosas que le sirven para fijarse al intestino, no tiene ganchos. Los huevos son redondeados y miden entre 30 y 40 m, presenta una envoltura sumamente gruesa y lisa, con líneas transversales. En su interior se encuentra la oncosfera. Algunas veces, el huevo se encuentra encerrado en un saco transparente, cuyo interior flota (Escobedo, 2001).

Ciclo de vida

Los huevos salen al exterior con las materias fecales si los proglótides grávidos se desintegran en el intestino; de lo contrario, quedan en el interior de los proglótides grávidos intactos que salen del ano a la región perianal. Desde el momento de la salida, los huevos son infectantes inmediatamente para el hospedero intermediario. Cuando son ingeridos por el ganado vacuno, la oncosfera sale en el intestino del hospedero y penetra las paredes intestinales, es llevada por los vasos sanguíneos y linfáticos a todas las regiones del cuerpo. Muchas oncosferas se localizan fundamentalmente en el tejido celular graso que rodea los músculos estriados, donde se transforman en el estadio larval, llamado *Cysticercus bovis* la forma infectante para el hombre. El mismo adquiere la infección por la ingestión del estadio larvario, junto con la carne de ganado vacuno cruda o escasa de cocción. Una vez en el intestino delgado, por acción de las sales biliares, el escólex y el cuello de la larva se evaginan y el parásito se adhiere a la pared del intestino por medio de cuatro ventosas que posee en su escólex. Es así que comienza a crecer y a formar numerosos proglótides. La madurez ocurre entre 10 y 12 semanas,

cuando se comienzan a expulsar proglótides grávidos, capaces de diseminar los huevos en la tierra, y empieza así nuevamente el ciclo, si son ingeridos por el ganado vacuno (Escobedo, 2001).

Manifestaciones clínicas

La sintomatología depende de los órganos involucrados. Es importante su presencia en el sistema nervioso central, con fuertes dolores de cabeza, desorientación y, en los casos graves, convulsiones, parcial pérdida de la memoria y hasta la muerte (Fernández, Benito & López, 2018).

Epidemiología

La distribución geográfica de este helminto es mundial, aunque es más prevalente en lugares donde existe una inadecuada disposición de excretas, lo que favorece la contaminación de los suelos (Escobedo, 2001).

Taenia solium

Se trata de un parásito generalmente solitario, El hombre es hospedero definitivo, pero puede también albergar las formas larvarias del parásito. Además, éste parásito adulto tiene una longitud de 2 a 3 m de largo (Botero & Restrepo, 2012).

Características morfológicas

Su morfología es similar a la de *Taenia saginata*, con algunas diferencias como el presentar el escólex armado y los proglótides grávidos con menos de 12 ramas uterinas de forma dendrítica. De esta manera, los proglótides se separan del resto del estróbilo y son eliminados pasivamente con las heces. Los huevos tienen

un diámetro entre 30 y 40 μm , de forma redonda, con una envoltura sumamente gruesa y lisa, con líneas transversales; el contenido es una masa granulosa redonda con tres pares de ganchos (De Aluja & Suarez, 2014).

Ciclo de vida

El hombre es el único hospedero definitivo de *Taenia solium* y el cerdo hospedero intermediario usual, albergando la forma larvaria, el hombre puede ser hospedero intermediario accidental. Los huevos, eliminados dentro de los proglótides grávidos, en las heces del individuo parasitado con la forma adulta de *Taenia solium*, contiene un embrión hexacanto, que está provisto de seis ganchos. Morfológicamente estos huevos están indistinguibles de los de *T. saginata*. Los huevos al ser ingeridos por los cerdos, son sometidos en el tubo del animal a la acción de los jugos digestivos con la consiguiente liberación de los embriones hexacantos que se adhiere a la mucosa y luego penetran en la pared intestinal para alcanzar los vasos sanguíneos. Por esta vía, los embriones alcanzan la circulación general llegando a diversos órganos y tejidos, siendo de mayor importancia para el ciclo evolutivo su localización en la musculatura del cerdo, donde se desarrollará la larva o cisticerco, al cabo de 8 a 10 semanas (Ccamá, 2014).

Manifestaciones clínicas

A pesar de que la creencia popular culpa a estos parásitos numerosas molestias, se conoce que la mayor parte de las personas que tienen este parásito son asintomáticos. Muchas veces la causa fundamental de consulta es el haber observado junto a las materias fecales algunos segmentos del parásito (Tato & Molinari, 2014).

Epidemiología

T. solium es la causa del 30% de los casos de epilepsia en muchas zonas endémicas donde hay cerdos cerca de las viviendas, además el 80 % de los 50

millones de personas afectadas en el mundo por epilepsia viven en países de ingresos bajos y medios (Organización mundial de la salud, 2019).

Hymenolepsis nana e Hymenolepsis diminuta

Hymenolepsis nana es un cestodo pequeño del intestino más frecuente en niños, no posee una sintomatología evidente más que en casos excepcionales. Tiene un ciclo biológico que lo puede desarrollar en uno o dos hospederos, el medio de transmisión es fecal oral en ciertos casos el hospedero intermediario es la fuente de infección. En cambio *Hymenolepsis diminuta* es común en los roedores, se encuentra en el ser humano de forma esporádica, este tipo de parasitosis necesita hospederos intermediarios como pueden ser las pulgas, entre otros (Botero & Restrepo, 2012).

Características morfológicas

Hymenolepsis nana en su fase adulta no mide más de 45 mm de largo, posee un escólex con cuatro ventosas y un rostelo retráctil con una simple corona de ganchos. El cuello inicia en el escólex y los proglótidos se originan desde el cuello. *Hymenolepsis diminuta* un parásito adulto llega a medir de 20 a 60 cm de longitud, tiene un escólex pequeño y redondeado, cuatro ventosas en forma de copa y rostelo sin ganchos que se invagina en una cavidad en la porción más apical del escólex. En la cadena estrobilar encontramos las tres características de proglótidos que son inmaduros, maduros y grávidos; estos últimos se desprenden del estróbilo, se desintegran y los huevos son eliminados con la materia fecal del hospedero (Gutiérrez & Ruíz, 2014).

Ciclo biológico

Esta parasitosis afecta al ser humano cuando este ingiere los huevos embrionados que son la forma infectante los mismo son eliminados con la materia fecal del hombre como de un roedor, una vez que son ingeridos liberan el embrión hexacanto, el cual penetra las vellosidades del epitelio del intestino delgado del hospedero, posterior a esto se convierte en cisticercoide. El mismo que a la luz intestinal migra a la última porción del intestino delgado, donde se adhiere con sus ventosas y rostelo hasta completar su desarrollo en fase adulta. Los proglótidos liberan huevos que son eliminados con la materia fecal. *H. diminuta* la infección se produce cuando por error ingieren pulgas, escarabajos infectados por la forma larvaria del parásito (Gutiérrez & Ruíz, 2014).

Patogenia y manifestaciones clínicas

El cuadro clínico de esta parasitosis dependerá del número de parásitos presentes, la edad y el estado general de la persona que padece una enfermedad parasitaria. Produce reacciones inflamatorias, daño traumático a nivel del intestino delgado. Además de reacciones alérgicas por la mala absorción de nutrientes, causando síntomas como náuseas, vómitos, diarrea, anorexia, prurito anal y desnutrición en los niños (Botero & Restrepo 2012).

Epidemiología

La *H. nana* es una parasitosis de distribución cosmopolita con mayor incidencia en regiones tropicales y subtropicales. En el caso de *H. diminuta* existen casos eventuales de esta infección por ingerir artrópodos contaminados. Esta parasitosis tiene diversos factores que influyen en la aparición de la misma. Entre estos las condiciones higiénicas, el sistema de saneamiento de la población y el nivel económico que posean (Becerril, 2014).

Trematodos

Fasciola hepatica

La fasciolosis, también conocida con el nombre de distomatosis, es una enfermedad parasitaria que afecta, no solo al ganado bovino y ovino sino también al ser humano, debido a que es zoonótica. Está ampliamente distribuida en el mundo, lo que facilita afectar la salud y bienestar animal, lo que origina pérdidas económicas para los productores (Perea, Díaz, Pulido & Bulla, 2018).

Características morfológicas

El parásito en su fase de estado se encuentra localizado en los conductos biliares; mide alrededor de 3 cm y tiene forma de hoja con un cono cefálico y unos “hombros” característicos del género. En su hábitat, secreta en forma constante sustancias líticas y anticoagulante, además se alimentan de restos de células y de sangre (Haro, 2014).

Ciclo de vida

Es de ciclo indirecto, tiene dos desarrollos, uno que ocurre en mamíferos (hospedero definitivo) y otro que ocurre usualmente en moluscos acuáticos, comúnmente el caracol *Pseudosuccinea columella* y *Fossaria cubensis* (hospedero intermediario). Los adultos de *F. hepatica* viven en los canalículos biliares de los rumiantes y otros hospedadores mamíferos. Los huevos, son eliminados al intestino junto con la bilis y hacia el exterior con las heces. Tiene 24 horas para nadar y encontrar al caracol. Una vez encontrado el caracol, sufre una serie de cambios hasta convertirse en cercarías, la misma tiene una apariencia a renacuajo por poseer una cola que le facilita la movilización hasta encontrar una planta acuática para enquistarse en ellas, así perdiendo su cola y convirtiéndose en metacercaria, el estado infectante para los hospederos definitivos, los mamíferos adquieren la infección al ingerir las plantas acuáticas con metacercaria, estas salen hacia el

lumen del intestino atravesando la pared intestinal y penetrando el hígado. Luego de varias semanas migra a través de los conductos biliares donde madura el parásito y se convierte en parásito adulto y empieza a producir huevos. (Alvelo, 2017).

Patogenia y manifestaciones clínicas

La infección parasitaria en el humano se caracteriza por su inespecífica, polimorfismo y tiempo de latencia variable, de modo que la sospecha epidemiológica constituye un paso fundamental para el establecimiento del diagnóstico clínico. Una vez que el parásito haya invadido al organismo humano, las manifestaciones clínicas pueden encontrarse después de un periodo que fluctúa entre dos semanas y varios meses. Pasado este lapso de tiempo es posible que la expresión clínica sea muy manifiesta o, por el contrario, tan inespecífica o leve, que sean catalogadas estas personas como asintomáticas. En el caso de la fasciolosis sintomática, en dependencia de la intensidad de la infección y de la respuesta inmunitaria del hospedero, la enfermedad puede causar un conjunto de síntomas y signos no patognomónicos que simulen cualquiera enfermedad (Ginorio, 2001).

Epidemiología

En ciertos país deben contemplarse los hallazgos que podrían significar que la fasciolosis representa un problema nacional de salud pública, la presencia de casos humanos en varios estados, y la infección de ganado, la identificación de pacientes con infección masiva; la presencia de infecciones en niños; y los reportes recientes de fasciolosis en emigrantes provenientes de México en Canadá y EEUU (Becerril, Pérez y Salas, 2014).

2.1.1.4 Medidas de prevención en infecciones por parásitos intestinales

- ◆ Educar a los padres de familia sobre las medidas de prevención para una parasitosis intestinal.

- ◆ Hervir el agua antes de su consumo por un tiempo de 10 minutos.
- ◆ Mantener limpia la cisterna si posee la vivienda.
- ◆ Enseñar a los niños que se deben lavarse las manos de forma constante con especial énfasis antes de consumir los alimentos o jugar con las mascotas y después de defecar
- ◆ Conservar las uñas de los menores cortas y limpias.
- ◆ Cocinar adecuadamente las carnes especialmente la de res y cerdo
- ◆ Evitar la defecación al aire libre, realizarlo siempre en el servicio sanitario.
- ◆ Evitar que los niños caminen descalzos.
- ◆ Mantener los alimentos protegidos para de prevenir la contaminación de los mismos.
- ◆ Lavar bien las frutas y verduras antes de su consumo.
- ◆ Enseñar al menor a bañarse y cambiarse la ropa diariamente.
- ◆ Eliminar la basura de forma diaria así evitaremos el aumento de roedores, moscas en la vivienda (Andrade, 2014).

2.1.1.5 Técnicas de diagnóstico coproparasitológico

Para poder realizar un diagnóstico parasitológico se debe tener presente el ciclo de vida, manifestaciones clínicas, hábitat y vías de transmisión del parásito, de esta manera poder recolectar la muestra en el momento correcto donde se va a evidenciar la existencia del parásito y así determinar si existe una infección por parásitos intestinales y confirmar a través de las diferentes técnicas diagnósticas que se tiene conocimiento (Acurero, et al., 2014).

Clasificación de las técnicas utilizadas para el diagnóstico de una infección por parásitos intestinales

Examen coproparasitológico directo

Entre estos se encuentran el macroscópico donde se observa la consistencia, color, presencia de moco, cantidad y en ciertos casos partes de parásitos, para realizar esta observación se utiliza un microscopio estereoscópico y el tamizaje. En los métodos microscópicos se encuentra el método directo húmedo que se realiza con eosina, lugol y solución salina; el método directo seco que es con la tinción tricrómica (Puerta & Vicente, 2015).

Además en los métodos de concentración existen por flotación que es el Willis y sedimentación como Ritchie. Así como procedimientos especiales para el diagnóstico como la cinta engomada y el análisis del contenido duodenal (Puerta & Vicente, 2015).

Métodos coproparasitológico indirectos

Ofrecen un diagnóstico subjetivo de enfermedades parasitarias pero no confirman el agente etiológico. Algunos de los métodos indirectos son inmunológicos, inmunohistoquímicos, radiografía de abdomen, tomografía axial computarizada, resonancia magnética y pectidosintéticos (Girard, 2014).

2.1.1.7. Factor de riesgo

Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Los factores de riesgo están focalizados en individuos, familias, comunidades y ambiente, pero cuando se interrelacionan aumentan sus efectos aislados; la pobreza, el analfabetismo, desnutrición, y las enfermedades intercurrentes inciden en el bajo peso al nacer. Además, un factor de riesgo puede ser específico para uno o varios daños, y a la vez varios factores de riesgo pueden incidir para un mismo daño, entre los que podemos mencionar están los factores de riesgo biológico, riesgo sanitario, riesgo ambiental y riesgo socio económico (OMS, 2019).

Factores de riesgos biológicos. - En el medio laboral los procesos infecciosos y parasitarios pueden transmitirse de diferentes maneras. En muchas ocasiones son enfermedades que ya porta previamente un animal superior (zoonosis), que es el huésped inicial. En ocasiones la zoonosis se trasmite por medio de artrópodos que actúan como vectores o huéspedes intermediarios entre el animal y el trabajador. Otras veces se trata de una transmisión a partir de otros seres humanos, los cuales son los huéspedes iniciales de este agente causal, y entonces fundamentalmente la propagación se produce por medio del aire, utensilios o dispositivos de uso personal o compartidos (Obregón, 2019).

Factores de riesgo sanitario. – Es toda contingencia que previsiblemente puede afectar a la salud de las personas. Dado el campo tan amplio y variado de contingencias que pueden presentar riesgos para la salud de las personas sería oportuno efectuar una clasificación puede hacerse en base a diversos criterios. Además, cabría ordenar los riesgos sanitarios en dos grandes apartados, los naturales, como las epidemias y los artificiales o causados por el hombre, y dentro de estos últimos se podría distinguir los accidentales y los provocados. También sería posible clasificar los riesgos sanitarios atendiendo a su naturaleza, su origen o su extensión (Villalonga, 2018).

Factores de riesgos ambientales. - Está relacionado a los daños que pueden producirse por factores del entorno, ya sean propios de la naturaleza o provocados por el ser humano. La actividad productiva o económica y la ubicación geográfica son cuestiones que pueden dejar a una persona o grupo de individuos en una situación de riesgo ambiental (Monroy, 2015).

Factores de riesgos socio-económicos. - Se entiende por riesgo social a la posibilidad de que una persona sufra un daño que tiene origen en una causa social, esto quiere decir que el riesgo social depende de las condiciones del entorno que rodea al individuo. Por otra parte, el factor económico cumple también un papel

muy importante ya que se refiere a la variabilidad relativa de los beneficios esperados antes de intereses, pero después de impuestos. (Pérez & Gardey, 2016).

2.1.1.6 Proceso de atención de enfermería

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE)		
NANDA	NOC Resultados	NIC intervenciones
<p>Dominio 1: Promoción de la salud. Clase 2: Gestión ineficaz de la salud. (00099) Mantenimiento ineficaz de la salud. Relacionado con: Conocimientos insuficientes. Bajo nivel económico Evidenciado por: Hábitos higiénicos – sanitarios deficientes. Factores relacionados: Falta de personal capacitado en salud pública. Recursos económicos insuficientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Efectividad de la detección ◆ Estado de salud de la comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fomentar la salud en la comunidad. ◆ Mejorar el acceso a la información sanitaria. ◆ Educación para la salud. ◆ Control de enfermedades transmisibles.
<p>Dominio 11: Seguridad/protección Clase 1: Infección (00004) Riesgo de infección. Relacionado con: Contacto con la tierra y animales domésticos sin los medios de protección adecuados Evidenciado por: Distensión abdominal Náuseas Dolor Fiebre Diarrea Factores relacionados: Exposición a patógenos ambientales. Conocimientos insuficientes para evitar la exposición a patógenos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Detección temprana de la infección. ◆ Conocimiento o en el manejo de la infección. ◆ Control del riesgo del proceso de infección 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Protección de las enfermedades transmisibles. ◆ Control de enfermedades transmisibles ◆ Identificación de riesgos ◆ Manejo ambiental ◆ Cuidados perianales.
<p>Dominio 3: eliminación e intercambio. Clase 2: Función gastrointestinal (0013) Diarrea Relacionado con: Exposición a contaminantes Evidenciado por: Calambres</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Severidad de la infección ◆ Hidratación ◆ Equilibrio hídrico 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Manejo de la diarrea ◆ Control de infecciones ◆ Detección de factores de riesgo

Dolor abdominal Urgencia intestinal Factores relacionados: Presencia de parásitos Infección Inflamación gastrointestinal		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Manejo ambiental ◆ Cuidados perianales
Dominio 13: Crecimiento/desarrollo Clase 2: Desarrollo. (00113) Riesgo de crecimiento desproporcionado Relacionado con: Hábitos de alimentación incorrectos por parte de cuidador. Malnutrición Evidenciado con: Crecimiento ponderoestatural inadecuado según la edad. Factores relacionados: Económicamente desfavorecidos Infección	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Crecimiento normal ◆ Autocuidados de las actividades de la vida diaria 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ayuda en el auto cuidados ◆ Monitorización nutricional. ◆ Análisis de la situación sanitaria

Fuente NANDA, NOC & NIC (2015).

2.1.2 Antecedentes investigativos

Según lo investigado por Garzón y colaboradores (2015) en su investigación realizada titulada parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia, con el objetivo determinar la prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo en niños de 0-5 años residentes de los asentamientos del sector conocido como Ciudadela siglo XXI en Florencia- Caquetá, Colombia, mediante un estudio descriptivo transversal, recolectaron 193 muestras de heces, la presencia de los parásitos se evaluó por un examen coproparasitológico directo, otros por concentración mediante la técnica Ritchie, se utilizó coloración de Kinyoun modificada para detectar coccidios, además, se aplicó una encuesta con datos socioepidemiológicos; con un análisis estadístico se determinó una prevalencia del 90 % de niños parasitados, la mayor frecuencia fue para los protozoos *Blastocystis spp*, 49 %, *Giardia duodenalis*: 36 %, *E. histolytica/dispar*:29 %, la prevalencia de coccidios del 19 %; *Cryptosporidium sp*: 7 % *Cystoisosporas sp*: 8 % y *Cyclospora sp*: 4 %; respecto a los helmintos la

prevalencia fué *Ascaris lumbricoides*: 5 %, *Trichuris trichura*: 1 %, *Uncinaria sp*:1 % el poliparasitismo fue del 53 %. El 85 % de los niños no presentaban un calzado adecuado, ausencia de servicios de saneamiento básicos en la vivienda en 47 %. Paredes que conforman la vivienda hechas con telas 41 %, presencia de mascotas en el interior de las viviendas 62 %. Concluyendo que las condiciones socioeconómicas de la población estudiada son susceptibles a la entero parasitosis tan alta.

En otro estudio publicado en la revista cubana de medicina tropical titulado “prevalencia de parasitosis intestinal en niños en el Área metropolitana de Barranquilla, Colombia” se trazaron como objetivo determinar la prevalencia de parasitismo intestinal en los niños menores de 10 años en tres poblaciones que pertenecen al Área metropolitana de Barranquilla, Colombia. Para lo cual diseñaron un estudio descriptivo de corte transversal donde examinaron 411 muestras fecal de los niños en edades de uno mes hasta los 10 años de edad; recolectadas de tres poblaciones diferentes en el área antes mencionada. Se realizó un estudio coproparasitológico realizándoles un examen directo de las muestras con solución salina, lugol y concentración con formol-éter. Como resultado obtuvo un prevalencia de parasitismo intestinal del 45.3 % en todo el área, el mayor porcentaje fue para Galapa y La Playa; además, en La Playa se evidenció una alta prevalencia de helmintos 19.2 %. El protozoo de mayor prevalencia fue *Blastocystis sp*, 22.1 % seguido de *Giardia intestinalis*, con 9.7 % en las muestras analizadas. Por todo lo anterior concluyeron que la alta prevalencia de parasitosis en los niños es por la necesidad de programas de vigilancia y control a toda la población (Fillot, et al., 2015).

Nastasi en su trabajo investigativo publicado en el 2015 con el tema “prevalencia de parásitos intestinales en unidades educativas de ciudad Bolívar, Venezuela”, su objetivo fue determinar la prevalencia general de parásitos intestinales en las Unidades Educativas de Ciudad Bolívar, entre los años 2009 – 2013. Utilizó como instrumento trabajos de grado del departamento de Parasitología

y Microbiología, así recolectaron datos sobre sexo, edad, tipo de parásito, especies y asociaciones parasitarias, de este modo calcular dicha prevalencia en general. Obtuvo como resultado un prevalencia general de 63.1 % de infecciones por parasitosis intestinal, el tipo de parásitos más prevalentes fueron los protozoos con 83.5 % entre estos *Blastocystis sp*, con 39.7, *Entamoeba coli* con 15.3% y *Giardia intestinalis* con 13,4%. En el caso de los helmintos se encontraron pocos casos, entre estos parásitos *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura* con 4.8 % y 4.0 % proporcionalmente. Se concluyó que la prevalencia de parasitosis es alta y se debe continuar realizando estudios de cómo afecta esta infección y las consecuencias que producen en los niños.

Ortiz y otros autores en su artículo publicado en el 2016 con el tema conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad Pepita de Oro. Ecuador, su objetivo fue evaluar conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis en niños de 1 a 9 años en dicha comunidad, se realizó un estudio observacional, transversal, correlacional. Se aplicó encuestas a 50 padres de familia y se estudió muestras de heces fecales a 50 niños, previo consentimiento informado. Se trabajó con las siguientes variables: sexo, edad, tipos de parasitosis, fuente de agua para el hogar, sistema de saneamiento y normas higiénicas que poseen los padres. Se detectó que los hábitos como el lavado de manos antes de comer es alto 94 %; el lavado de manos después de ir al baño de 88 %. Según los resultados de estudio coproparasitológico fue mayor para el poliparasitado con 77 % y 23 % monoparasitados. El grupo etario afectado con monoparasitismo fue de 5 a 9 años con 18 %; mientras que el poliparasitismo en edades de 1 a 4 años con 67 %. Se concluye que los conocimientos y práctica de los hábitos higiénicos es deficiente para la prevalencia de parásitos en los niños.

Cardona en su trabajo investigativo titulado “determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y anemia: revisión sistemática” con el objetivo caracterizar las publicaciones relacionadas con los determinantes sociales de parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia en el ámbito mundial. Se utilizó

una revisión sistemática de literatura científica Pubmed Science Direct Scielo LILACS y Google Scholar con estrategias de búsqueda exhaustiva. Se incluyeron 18 estudios de malnutrición, 3 de parasitismo, 3 con anemia y 2 evaluaron simultáneamente parasitosis y desnutrición; con 65.4 % de Suramérica y 69.2 % fueron estudiados en niños. La prevalencia de infecciones por parásitos intestinales fue de 30.6 % y 83.3 %; en anemia 19.7 % y 48.0 %; y en desnutrición de 0.0 a 67.8 %. Se concluyó, que la mayoría de las publicaciones no tiene un análisis multinivel para los determinantes individuales, intermedios. Se propone un mayor esfuerzo en las políticas sanitarias relacionadas con el parasitismo, desnutrición y anemia (Cardona, 2018).

En otro estudio realizado por Serpa, Velecela y Balladares y publicado en el 2014 titulado prevalencia de parasitismo intestinal en los niños de la Escuela José María Astudillo de la parroquia Sinincay, con el objetivo determinar la prevalencia de parasitismo intestinal en los niños y niñas de la escuela José María del caserío Sigchococha perteneciente a la parroquia Sinincay del cantón Cuenca, provincia del Azuay. Su utilizó un estudio descriptivo, cuantitativo, la población de estudio fueron 103 niños de primero a séptimo de educación básica con el respectivo consentimiento informado; con el resultado de una prevalencia de parasitosis intestinal en los niños y niñas de la escuela José María Astudillo fue de 53.7 %, donde la *Entamoeba histolytica* con 24.3 % fue el parásito más prevalente en la zona. Se determinó que el género no es un factor de riesgo asociado estadísticamente con el parasitismo, se evidenció que los enteroparásitos prevalente en los niños y niñas fueron *Entamoeba histolytica* y *Giardia lamblia* siendo los preescolares el grupo de mayor riesgo para la contaminación de estas infecciones.

2.2 Hipótesis

2.2.1 Hipótesis general

Si se identificaran los factores de riesgo que influyen en la aparición de infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares que asisten en la Unidad Educativa Sabanetillas del recinto Sabanetillas en el cantón Echeandía en la provincia de Bolívar en el periodo comprendido desde mayo a septiembre 2019, se lograría prevenir y/o disminuir la transmisión de dichas parasitosis en ésta institución.

2.3 Variables

2.3.1 Variables Independientes

Factores de riesgo

2.3.2 Variable Dependiente

Infecciones por parásitos intestinales.

2.3.3 Variable Interviniente

Intervenciones de enfermería.

2.3.3 Operalización de las variables

Variable independiente

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	INDICE
Factores de riesgo	Es cualquier exposición a microorganismo que pueda causar una enfermedad en el hombre	Rasgo biológico es la diferencia sexual de los seres vivos que puede ser femenino o masculino.	Género	<ul style="list-style-type: none"> ● Masculino ● Femenino
		Es el tiempo que transcurre desde el nacimiento de individuo hasta la fecha.	Rango de edades de los niños	<ul style="list-style-type: none"> ● 5 a 6 años ● 7 a 9 años ● 10 a 12 años
		Es una alteración preexistente que surge antes de que aparezca la otra enfermedad.	Enfermedades previas	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ¿Cuál?
		Como adquiere el agua, para que se encuentre en estado óptimo para no causar una	Consumo diario del agua	<ul style="list-style-type: none"> ● Hervida ● Clorada ● Agua botellón en

	enfermedad en el ser humano.		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Directamente de la fuente
	Residuos orgánicos producidos y eliminados por el cuerpo humano.	Medio de eliminación de las excretas humanas	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Pozo séptico ◆ Alcantarillado ◆ Letrinas ◆ Al aire libre
	Desechos sólidos que son eliminados por el ser humano después de haber utilizado o consumido.	Eliminación de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Una vez al día ◆ Una vez a la semana ◆ Dos veces a la semana ◆ Una vez por mes
	Técnica que utiliza para evitar/prevenir el contagio de enfermedades por contacto.	Lavado de manos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Antes de consumir los alimentos ◆ Después de ir al baño ◆ Después de jugar con las mascotas

Variable interviniente

VARIABLE INTERVIENE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	INDICE
Intervenciones de enfermería	Actividades que realiza el	Proceso que facilita a las personas incrementar el control de enfermedades y	Actividades para promoción y prevención de la salud	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Una vez a la semana ◆ Dos veces a la semana

	personal de enfermería para mejorar la calidad de vida de una paciente, familia y entorno.	mejorar la salud de una población o comunidad.		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cada 15 días ◆ Una vez al mes ◆ Nunca
		Actividades guiadas a la prevención, control y detección oportuna de una infección parasitaria	Intervenciones de enfermería enfocadas a control y prevención de una enfermedad parasitaria	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Charlas educativas ◆ Educación en salud ◆ Identificación de los riesgos ◆ Ejecución de programas de limpieza en la institución ◆ Ninguno
		Grado de estudio de la persona	Nivel de preparación académica	<ul style="list-style-type: none"> ● Primaria ◆ Secundaria ◆ Terciaria ◆ Ninguna
		Pago que recibe la persona por las actividades que realiza.	Ingresos que tiene la familia	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Bajo (\$394) ◆ Medio (\$395 a \$600) ◆ Alto (\$700)
		Lugar protegido o acondicionado para el ser humano.	Características de la vivienda	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cemento ◆ Madera ◆ Caña ◆ Mixta ◆ Otros

Variable dependiente

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	INDICE
Infecciones por parásitos intestinales	La infección por parásitos intestinal es una enfermedad causada por uno o varios parásitos estos pueden ser protozoo y helmintos.	Manifestaciones clínicas que ha presentado el menor durante una infección por parásitos	Signos y síntomas de una enfermedad parasitaria	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vómitos ◆ Dolor abdominal ◆ Diarrea ◆ Prurito a nivel perianal ◆ Carencia de apetito ◆ Pérdida de peso
		Tratamiento que recibió el menor durante una infección por parásitos intestinales	Medicamentos parasitarios utilizados	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Antiparasitarios prescritos por el médico ◆ Remedios caseros. ◆ No recibió tratamiento
		Ser vivo, con un ciclo vital que puede pasar en su totalidad en el interior de otro ser vivo es decir el hospedero del cual se nutre y le puede causar lesiones en el organismo.	Especies de parásitos localizables en un examen coproparasitológico	<p>Protozoo</p> <p>Parásitos intestinales no patógenos</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Entamoeba coli</i> ◆ <i>Iodamoeba butschlii</i> ◆ <i>Endolimax nana</i> ◆ <i>Chilomastix mesnili</i> <p>Parásitos intestinales patógenos</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Entamoeba histolytica/dispar</i> ◆ <i>Blastocystis hominis</i> ◆ <i>Giardia lamblia</i> ◆ <i>Balantidium coli</i> ◆ <i>Cyclospora cayetanensis</i> ◆ <i>Cystoisospora belli</i> ◆ <i>Cryptosporidium parvum</i> <p>Helmintos</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Ascaris lumbricoides</i> ◆ <i>Ancylostomideos</i>

				<ul style="list-style-type: none">◆ <i>Strongyloides stercoralis</i>◆ <i>Fasciola hepática</i>◆ <i>Hymenolepsis nana</i>◆ <i>Hymenolepsis diminuta</i>◆ <i>Taenia saginata</i>◆ <i>Taenia solium</i>
--	--	--	--	---

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Método de la investigación

Entre los métodos que se apoyó el estudio se encuentran el inductivo-deductivo ya que se partió de una observación minuciosa a la problemática que se estudió, para lograr encontrar respuesta a la misma, de igualmente se apoyó en el método histórico lógico porque el estudio está basado en acontecimientos pasados en relación a un determinado tiempo y lugar, además el método análisis y síntesis que facilitó recaudar información confiable y verdadera, de forma empírica y llegar a conclusiones sobre lo investigado.

3.2 Modalidad de la investigación

El presente trabajo investigativo se clasifica según la modalidad cuali-cuantitativa ya que se analizó variables tanto categóricas como numéricas, las cuales una vez recogidas, fueron tabuladas para facilitar las mediciones correspondientes en el estudio permitiendo obtener los resultados necesarios para dar la respuesta a la hipótesis planteada.

3.3 Tipo de investigación

Será de campo, descriptiva y transversal. De campo porque se realizó el estudio directamente donde se observa la problemática descrita, donde se observó y analizó el entorno, siendo al inicio exploratorio y una vez recogida y analizada la información fue descriptiva, ya que permitió detallar los elementos de la problemática y así poder llegar a conclusiones concretas. Según la dimensión

temporal será transversal ya que se recogió los datos de interés en un solo momento.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información

3.4.1 Técnicas

- ◆ Observación científica no estructurada y directa: se realizó un registro visual de manera intencional de todo lo que sucedió en el contexto real de la población investigada, clasificando y registrando los acontecimientos pertinentes de acuerdo a la estructura prevista por las investigadoras, basado en el problema que se indagó en el recinto Sabanetillas, cantón Echeandía, además las infecciones por parásitos intestinales y la influencia que tiene la prevención de una infección parasitaria en los niños escolares que asisten a la mencionada institución, por medio de una eficaz y eficiente intervención de enfermería.
- ◆ Encuesta facilitó la recopilación de todos los datos de interés para las investigadoras por medio de un instrumento que se elaboró con anticipación por las autoras

3.4.2 Instrumento

Se aplicó el cuestionario una vez obtenido el consentimiento informado por parte de los padres, así los niños escolares participaron en el estudio investigativo, las preguntas serán abiertas, cerradas y de opinión según las interrogantes efectuadas. El mismo está previamente elaborado por las investigadoras, además, evaluado y aprobado por expertos en el tema.

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población

La población está constituida por 90 niños comprendidos desde los cinco a 12 años, que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas, Cantón Echeandía, en el periodo de mayo a septiembre de 2019.

3.5.2 Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico intencional según criterios de inclusión y exclusión definidos por las investigadoras, quedando constituida la muestra por 60 niños.

Criterios de inclusión

- ◆ Los menores que posean el consentimiento informado por parte de su representante legal para ser parte del proyecto investigativo.
- ◆ Niños y niñas que se encuentren en el rango de edades de cinco a 12 años.
- ◆ Los niños/as que no se encuentren con tratamiento parasitario por un mínimo de 72 horas antes de ser recogida la muestra.

Criterios de exclusión

- ◆ Menores que no posean el permiso por parte de sus representantes legales para ser parte del estudio.
- ◆ Escolares con enfermedades inmunológicas, diarreas o con sintomatología secundarias por otras enfermedades.
- ◆ Niños con las edades menor o mayor al rango edades descrito.

3.6 Cronograma del proyecto

MESES/SEMANAS–ACTIVIDADES	MAYO					JUNIO					JULIO					AGOSTO					SEPTIEMBRE				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									

3.7 Recursos

3.7.1 Recursos humanos

RECURSOS HUMANOS	NOMBRES Y APELLIDOS
Investigadoras	Jomayra Aracely Guevara Barragán Katherine Sofía Viscarra Velasco
Tutora del proyecto investigativo	Lcda. Elisa Boucourt Rodríguez, Msc.

3.7.2 Recursos económicos

RECURSOS ECONÓMICOS	INVERSIÓN
Seminario de tesis	40
Internet	30
Material impreso	10
Material bibliográfico	0
Copias	5
Fotografías	5
Equipo de informática	0
Alimentación	20
Movilización y transporte	20
Recipiente de muestras para heces	25
Examen coproparasitológico	120
Total	295

3.8 Plan de tabulación y análisis

Los datos obtenidos a través de la encuesta aplicada a la población y los exámenes coproparasitológico a los niños que forman parte del trabajo investigativo, fueron digitalizados y analizados por medio de sumas y promedios. De esta manera los análisis de los datos fueron en base al objetivo general establecido con anterioridad por las investigadoras y así se consiguió una base de datos y el cuadro de variables.

3.8.1 Base de datos

La base de datos se realizó por medio de una hoja de cálculo en formato Microsoft Excel 2016, la misma facilitó el procesamiento de la información recaudada. Además, se efectuaron varias copias de seguridad en dispositivos internos y externos para mantener la seguridad de dicha información.

3.8.2 Procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de los datos se utilizó un computador portátil de uso personal con Windows 10 y la aplicación Excel para su procesamiento, también se empleó métodos estadísticos-matemáticos que facilitaron la obtención de la muestra, para tabular y procesar los datos empíricos obtenidos por la distribución y frecuencia de datos. Los mismos se expresan en cuadros simples o comparativos, gráficos de pastel y barras.

De esta manera, adquirido los resultados se efectuó el análisis cuali-cuantitativo e interpretación de los resultados, para la creación de las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Resultados obtenidos en la investigación

La investigación se realizó con una muestra de 60 niños los cuales estaban dentro del rango de edades entre 5 a 12 años que asistían a la Unidad Educativa Sabanetillas del cantón Echeandía provincia de Bolívar en el periodo entre mayo a septiembre del 2019..

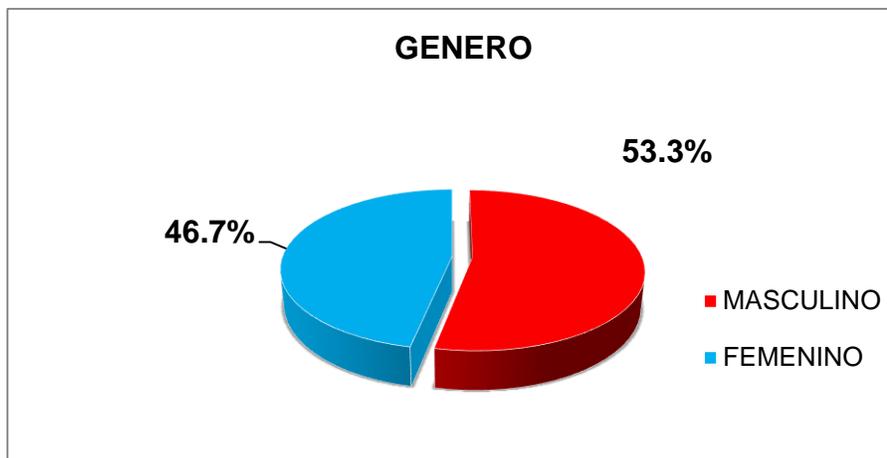
Tabla1. Rango de edades menores que participaron en el estudio

RANGO DE EDADES	N°	PORCENTAJE
5 a 6 años	18	30.0 %
7 a 9 años	25	41.7 %
10 a 12 años	17	28.3 %
TOTAL	60	100 %

Fuente: Cuestionario realizado por las investigadoras

El rango de edades de los menores donde existió una mayor prevalencia fue el comprendido entre los 7 a 9 años en relación a los otros rangos considerados en el trabajo investigativo.

En el gráfico 1 se puede observar la frecuencia que se obtuvo en cuanto al género de los menores, donde el masculino fue ligeramente superior (32) con respecto al femenino (28).



Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores.

Gráfico 1. Género de los menores que participaron en el estudio

Según las encuestas realizadas se pudo constatar que existía un porcentaje bastante elevado de infantes que habían tenido una infección por parásitos intestinales con anterioridad al estudio.



Fuente: Cuestionario realizado por las investigadoras.

Gráfico 2. Menores que tuvieron parasitosis intestinales con anterioridad al estudio.

En el siguiente grafico se puede observar el porcentaje de niños que resultaron positivo en cuanto a parasitismo intestinal en los estudios coproparasitológicos realizados en esta investigación..



Fuente: Según resultado del diagnóstico coproparasitológico

Gráfico 3. Frecuencia de niños parasitados en relación a la muestra de investigación

De la muestra de estudio, como se observa en el gráfico anterior, resultaron parasitados un elevado porcentaje de menores, donde el 56.7 % de ellos eran del sexo masculino el cual resultó predominante con respecto al femenino (23,3 %)

De acuerdo con los resultados del examen coproparasitológico realizado a las muestras recogidas de los menores participantes en el estudio, se hizo evidente que existía un mayor porcentaje de niños con infecciones por protozoos intestinales que los parasitados por helmintos como se muestra en las tablas 2 y 3. Así mismo en las tablas se muestra que los protozoos con mayor prevalencia causando parasitosis intestinal fueron *Giardia lamblia* y *Blastocystis hominis* y en el caso de los helmintos *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*

Tabla 2. Hallazgo de protozoos en el diagnóstico coproparasitológico

PROTOZOOS	N°	PORCENTAJE
<i>Giardia lamblia</i>	41	87.2 %
<i>Blastocystis hominis</i>	24	51.1 %
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	19	40.4 %
<i>Entamoeba coli</i>	14	29.8 %
<i>Cryptosporidium parvum</i>	13	27.8 %
<i>Balantidium coli</i>	12	25.5 %
<i>Cystoisospora belli</i>	11	23.4 %

Fuente: Examen coproparasitológico

Tabla 3. Hallazgo de helmintos en el diagnóstico coproparasitológico

HELMINTOS	N°	PORCENTAJE
<i>Ascaris lumbricoides</i>	22	46.8 %
<i>Trichuris trichiura</i>	18	39.3 %
<i>Enterobius vermicularis</i>	10	21.3 %
<i>Strongyloides stercoralis</i>	9	19.1 %
<i>Ancylostomideos</i>	8	17.0 %
<i>Taenia solium</i>	1	2.1 %

Fuente: Examen coproparasitológico

Tabla 2. Diagnóstico coproparasitológico de protozoos y helmintos

En el siguiente gráfico se puede evidenciar el tipo de parasitismo que presentaban los menores participantes en el estudio que estaban parasitados, donde se puede observar que existía un número superior de niños con poliparasitismo en relación a los que estaban monoparasitados los datos demuestran un problema de salud muy preocupante en la institución educativa.



Gráfico 4. Tipo de parasitismo que presentaban los menores parasitados

Concerniente a la sintomatología que presentaron los menores durante una infección parasitaria donde prevaleció entre los infantes la disminución del apetito 48.3 %, dolor abdominal 20.0 %, prurito anal 15.0 %, nauseas/vómitos 11.7 % y diarreas sin sangre 5.0 %.

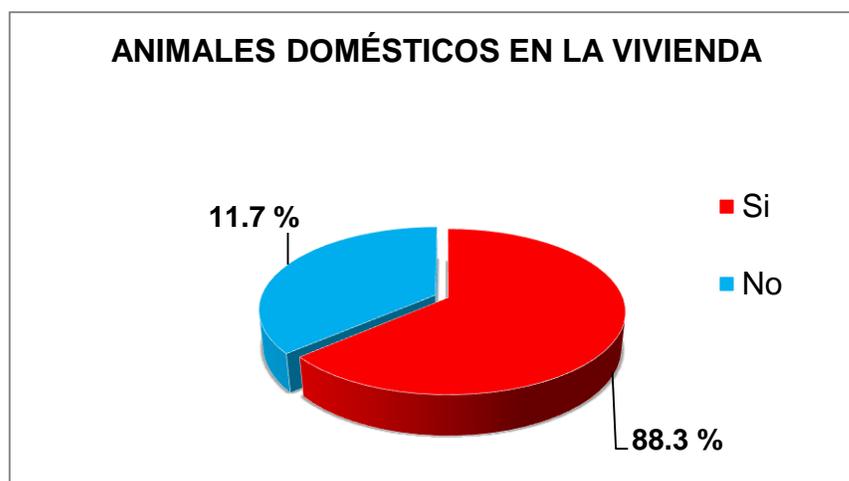
Por otro lado los resultados que reflejaron las encuestas aplicadas a la población de estudio sobre el tratamiento antiparasitario que recibió el menor durante una infección por parásitos intestinales, prevaleció el albendazol y metronidazol sobre los demás tratamientos.

Tabla 4. Tratamiento antiparasitario utilizado

TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO	N°	PORCENTAJE
Albendazol	40	66.7 %
Tinidazol	11	18.3 %
Metronidazol	5	8.3 %
Otros	4	6.7 %
Total	60	100 %

Fuente: Cuestionario realizado por las investigadoras

Otro aspecto importante que se puede observar en el siguiente gráfico se muestra un elevado porcentaje en cuanto a la presencia de animales domésticos dentro de la vivienda del menor, En su gran mayoría los menores tenían como mascotas perros (63,3 %), mientras que el 36,7 % tenían gatos y otros animales de granja.



Fuente: Cuestionario realizado por las investigadoras

Gráfico 5. Presencia de animales domésticos dentro de las viviendas

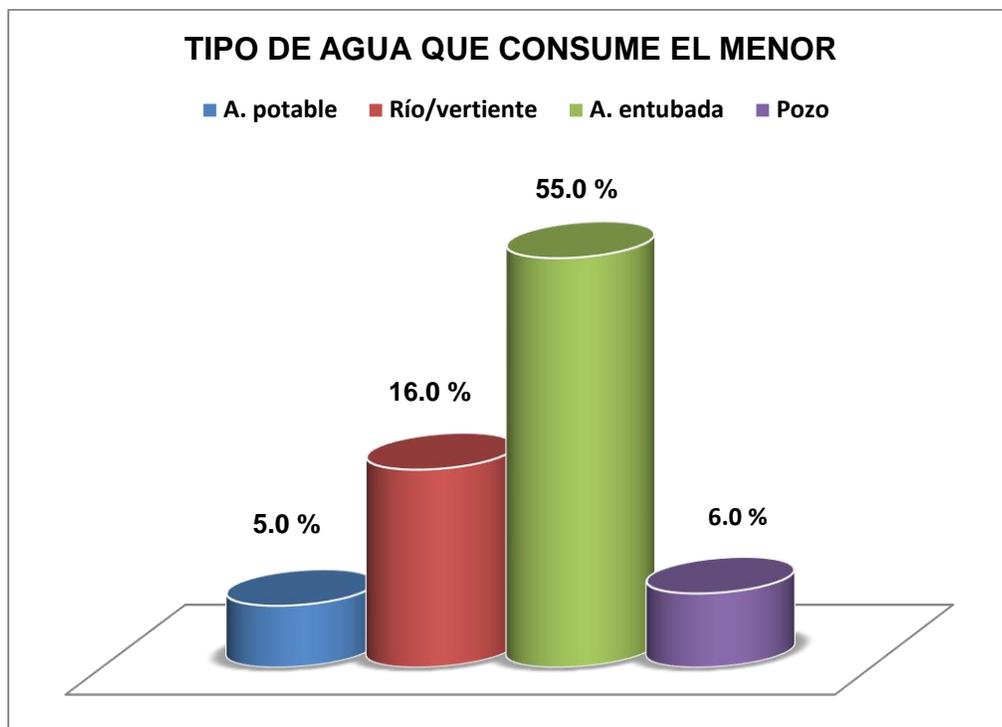
Referente al nivel académico de las madres o representantes legales, las encuestas proyectaron que el 61.7 % había alcanzado solo un nivel de instrucción primaria, el 35.0 % secundaria y el 3.3 % cuentan con una instrucción superior.

Otra situación que causa preocupación en las familias objeto de estudio son los ingresos económicos que poseen los hogares, prevaleció que el 86.7 % de las viviendas tienen un nivel de ingreso bajo y el 13.3 % presentan ingresos medios de forma mensual.

De esta manera se pudo evidenciar a través de información obtenida por los habitantes que la estructura de las viviendas de los menores el 56.7 % es de madera, el 18.3 % de cemento, el 13.3 % son mixtas y el 11.7 % de las casas son de caña situación que preocupa por la salud de los infantes.

Referente a la fuente de suministro de agua para la vivienda el 51.7 % de los encuestados refirió que es agua entubada, seguido de agua de río o vertiente 31.7 %, agua de pozo con una prevalencia de 10.0 % y agua potable 6.7 % de los hogares, evidenciando que la gran parte del objeto de estudio carecen de servicios básicos.

En la siguiente tabla se puede observar el tipo de agua que consume el menor donde predominó directamente de la fuente



Fuente: Cuestionario realizado por las investigadoras.

Gráfico 6. Tipo de agua que consume el menor

De acuerdo con la frecuencia del lavado de manos se ha obtenido un porcentaje elevado para personas que realizan esta acción una vez al día, dato que se puede verificar en la siguiente tabla.

Tabla 5. Frecuencia del lavado de manos

FRECUENCIA DEL LAVADO DE MANOS	N°	PORCENTAJE
Una vez al día	47	78.3 %
2 o más veces al día	13	21.7 %
Ninguna	0	0 %
TOTAL	60	100 %

Fuente: Cuestionario realizado por las investigadoras y validado por la Docente-Tutora.

Según la información obtenida en las encuesta aplicadas a las madres o representantes de los menores, el 78.2 % no tienen la costumbre de utilizar calzado para efectuar actividades recreativas y un porcentaje de 21.9 % si utilizan.

En la siguiente tabla se visualizó las formas de eliminación de excretas, donde se verificó que el más utilizado en los hogares es el pozo séptico y alcantarillado.

Tabla 6. Formas de eliminación de excretas humanas de la población objeto de estudio

FORMAS DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS HUMANAS	N°	PORCENTAJE
Pozo séptico	37	61.7 %
Alcantarillado	11	18.3 %
Letrina	7	11.7 %
Al aire libre	3	5.0 %
Otros	2	3.3 %
Total	60	100 %

Fuente: Cuestionario realizado por las investigadoras y validado por la Docente-Tutora.

Además el hábito que posee la población encuestada en cuanto a la eliminación de los desechos sólidos de las viviendas el 51.7 % lo realiza una vez a la semana, el 33.3 % de las familias una vez al día y 15.0 % dos veces a la semana.

De acuerdo con las acciones de prevención del personal de enfermería del recinto el resultado de las encuestas definió que no realizan charlas educativas referentes a infecciones por parásitos intestinales evidenciando que la población de dicha localidad no tiene el aporte del personal de salud para prevenir una enfermedad parasitaria.

Tabla 7. Acciones de enfermería de prevención de infecciones por parásitos intestinales

ACCIONES DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE SALUD	N°	PORCENTAJE
Si	14	23.3 %
No	46	76.7 %
Total	60	100 %

Fuente: Cuestionario realizado por las investigadoras.

En la siguiente tabla se evidencia la frecuencia de las actividades por parte del personal de enfermería en la unidad educativa donde se realizó el trabajo investigativo.

Tabla 8. Frecuencia de las actividades de promoción de la salud referente a parasitosis intestinal

FRECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA SALUD	N°	PORCENTAJE
Una vez a la semana	0	0.00 %
Dos veces a la semana	0	0.00 %
Cada 15 días	0	0.00 %
Una vez al mes	10	16.6 %
Ninguna	50	83.3 %
Total	60	100 %

Fuente: Cuestionario realizado por las investigadoras y validado por la Docente-Tutora.

4.2 Análisis e interpretación de datos

Para realizar el trabajo investigativo se utilizó una muestra de 60 niños en edades escolares de los cuales el 81.7 % tuvieron episodios de parasitismo intestinal anteriormente al estudio. Según los resultados obtenidos de los exámenes coproparasitológicos realizados a las muestras fecales de los menores, se hizo evidente que el 78.3 % estaban parasitados donde hubo un predominio en el rango de edades de 7 a 9 años con una prevalencia de 41.7 %. Estos datos demuestran que estas edades son más vulnerables en padecer estas infecciones porque tienen la costumbre de consumir frutas directamente de la fuente sin lavarlos previamente, además llevarse los dedos a la boca después de haber tenido contacto con el suelo. De igual manera se confirmó que el sexo biológico que sobresalió en los niños parasitados fue el masculino (53, 3 %) sobre el femenino (46.7 %), resultados semejantes a los obtenidos por Garzón y colaboradores en el año 2015 en su trabajo parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales Florencia, Caqueta. Colombia.

Referente a la sintomatología que presentaron los menores durante la infección se determinó que el 48.3 % presentaron disminución del apetito, el 20.0 %, presenta dolor abdominal, prurito anal el 15.0 %, náuseas/vómito 11.7 % y el 5.0 % de los infantes presentaron diarrea sin sangre, mediante el examen coproparasitológico se logró evidenciar que los protozoos más relevantes que ocasionan las infecciones parasitarias en los niños escolares, fueron *Giardia lamblia* con 87.2 % y *Blastocystis hominis* con 51.1 %, referente a los helmintos que sobresalieron fueron *Ascaris lumbricoides* 46.8 % y *Trichuris trichiura* 39.3 %, Donde Hernández y colaboradores en el año 2007 reflejó en su estudio que 59.1 % de las infecciones parasitarias son causadas por protozoos y tan solo el 40.9 % por helmintos.

También es fundamental mencionar el tipo de parasitismo que presentaron los menores, donde se observó mediante el examen coproparasitológico que el poliparasitismo posee el porcentaje más elevado (82.9 %), como consecuencia de la cultura que poseen las madres o representantes de los infantes, y solo un 17.0 % sufre de monoparasitismo, esto se encuentra relacionado a diversos factores que facilitan la proliferación de diversos parásitos en los niños. Referente al porcentaje de menores que han recibido tratamiento antiparasitario antes de realizar la investigación en la institución educativa, el 66.7 % recibió albendazol y 18.3 % Tinidazol, dato similar al obtenido en el trabajo titulado conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad “Pepita de Oro” donde menciono que el 75.3 % de los niños estudiados padecían de poliparasitismo (Ortiz, et al., 2016).

Una situación relevante en la investigación es la presencia de animales domésticos en el interior de la vivienda (88.3 %) y un 11.7 % no tienen ningún tipo de animales en sus hogares, además se comprobó que el nivel de instrucción educativa de las madres o representantes legales de los menores que participaron en el estudio investigativo, el 61.7 % logró culminar solo el nivel de instrucción primaria, el 35.0 % secundaria y solo el 3.3 % tienen preparación academia de tercer nivel sobresaliendo en esta situación el factor de riesgo económico, la deficiente formación educativa que posee las madres de familia de la localidad, lo que refleja su escasa oportunidad de tener un trabajo y la mayoría de los padres se han dedicado a la agricultura o trabajar al jornal evidenciando un entorno económico bajo con el 86.7 %, cabe mencionar que a pesar de la falta de trabajo un 13.3 % cuenta con una bonificación media por su labor de forma mensual, datos diferentes a los obtenidos por Nastassi en su trabajo investigativo realizado en el año 2015 donde reflejo que el 62.4 % poseen un nivel educativo de tercer nivel y su situación financiera es media.

De esta manera, la fuente de abasto de agua que llega a la vivienda del menor es un factor de riesgo evidente que se verificó al realizar el trabajo de campo, donde el porcentaje más relevante fue el agua entubada con 51.67 % de las familias, río o vertiente el 31.7 % de los hogares cuentan con este tipo de abasto de agua, 10.0 % agua de pozo y un 6.7 % concerniente agua potable respectivamente, la carencia de los servicios en el domicilio de las personas son un foco de infección. De esta manera, el tipo de agua que consume la población estudiada prevalece el 55.0 % directamente de la fuente sin utilizar medidas de purificación del agua, el 27.0 % de los encuestados consume agua hervida, agua de botellón un 13 % de los mismos y el 5 % agua potable considerando como origen de infecciones el empleo de agua no tratadas para las viviendas, las mismas que están contaminadas con los quistes que se encuentran en la materia fecal, datos semejantes a los obtenidos en otros trabajos científicos que refieren que las medidas de prevención de las parasitosis intestinales es evitar el consumo de agua sin tratamiento previo para eliminar los quistes (Zambrano K, 2018).

Una de las situaciones más preocupantes de los infantes es la cultura de los padres y el escaso conocimiento que tienen sobre la importancia del lavado de manos después de jugar en la tierra y las mascotas, donde solo el 68.3 % efectuaba esta acción en su domicilio, en relación a la frecuencia que practican el lavado de las manos el 78.3 % lo ejecutaba una vez al día y 21.7 % dos o más veces al día, siendo así un factor que favorecen la adquisición de una enfermedad parasitaria, y a su vez aumentan las probabilidades de contraer monoparasitismo y poliparasitismo en la población, y el no utilizar calzado para realizar actividades recreativas el 78.2 %, Resultados opuestos al obtenido por Londoño, Mejía y Gómez en el 2009 en Colombia, refiriendo en su trabajo que el 87 % de la población practicaba el lavado de manos.

Con base a las encuestas aplicadas se determinó que el 61.7 % de la población evaluada no poseen alcantarillado, solo cuentan con pozo séptico para la eliminación de excretas humanas, sin embargo el 18.3 % si cuentan con este

servicio en sus domicilios pero el 5.0 % aun continua con la tradición de fecalismo al aire libre siendo un factor de riesgo predisponente para la contaminación de las aguas y por ende la infección de los menores con los quistes de los parásitos intestinales, todo esto sumado la frecuencia de eliminación de los desechos sólidos que posee la vivienda se constató una prevalencia del 51.7 % de las familias tienen el hábito de eliminar los desechos sólidos una vez a la semana, el 33.3 % de la población en cambio elimina sus desechos una vez al día y dos veces a la semana lo realizan solo el 15 % de los hogares, resultados opuestos a los adquiridos por Guevara en el año 2018 en la ciudad de Ambato donde el 80.7 % poseen la eliminación de las excretas por medio de un sistema de alcantarillado adecuado y solo el 19.4 % lo realiza por otros medios la eliminación de las excretas humanas.

Todo lo mencionado anteriormente está ligado al escaso conocimiento de la población referente a infecciones por parásitos intestinales y las pocas actividades realizadas por parte del personal que labora en el centro de salud de sabanetillas entorno que se constató a través de las encuestas aplicadas a la población estudiada quienes refirieron con un 76.7 % que el personal de enfermería de dicha institución no realiza actividades encaminadas a prevenir enfermedades parasitarias y solo el 23.3 % manifestó que si realizaban charas educativas pero en el centro de salud con una frecuencia de una vez al mes.

Al evidenciar esta situación en la institución educativa donde se realiza el trabajo se verificó la necesidad que el personal de salud y entidades responsables realicen intervenciones de enfermería referente a las medidas de prevención de las parasitosis intestinales, además de los factores de riesgo que se encuentran expuestos de forma evidente sin una protección adecuada.

4.3 Conclusiones

En el trabajo investigativo realizado en la Unidad Educativa Sabanetillas la muestra estuvo constituida por 47 niños en edades escolares que se encontraban parasitados, donde se demostró que los protozoos más relevantes fueron *Giardia lamblia* (87.2 %) y *Blastocytis hominis* (51.1 %,) en el caso de los helmintos *Ascaris lumbricoides* 46.8 % y *Trichuris trichiura* 39.3 %.

De acuerdo a la vía que se transmiten los parásitos fue fecal oral, lo que produce el poliparasitismo con 86.7 % de y el monoparasitismo con 13.3 % ocasionando un problema de salud de gran importancia para los infantes de esta institución educativa.

Concerniente a los factores de riesgo que afligen a la comunidad para sufrir una infección por parásitos intestinales se demostró que la fuente de abasto agua fue entubada con el 51.7 %, además de consumir agua directamente de la fuente sin un tratamiento previo de la misma 33.3 % de los menores tienen este hábito.

Referente a las manifestaciones clínicas que presentaron los menores ante una infección por parásitos intestinales, se comprobó que un 48.3 % presentaron disminución del apetito, un 20.0 % dolor abdominal, prurito anal un 15.0 %, náuseas y vómitos 11.7 %, y 5.0 % de los infantes presentaron diarreas sin sangre.

4.4 Recomendaciones

Orientar a la comunidad y al distrito de educación los resultados obtenidos durante la investigación con el objetivo que sirvan con guía en los casos de parasitosis intestinal en los menores de la institución educativa, los mismos se encuentran relacionados con los factores de riesgos que envuelven el recinto.

Educar al personal que labora en el centro de salud Sabanetillas, docentes de la unidad educativa y la población en general sobre los temas de prevención y promoción de la salud referente a infecciones parasitarias en dicha localidad.

Realizar intervenciones guiadas a la prevención de infecciones por parásitos intestinales con mayor prevalencia en las instituciones educativas en las zonas rurales, lo más importante en las charlas educativas la identificación de los riesgos mediante medios audio visuales para facilitar el aprendizaje y la comprensión de las mismas.

CAPITULO V

5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1 Título de la propuesta de aplicación

Elaboración y aplicación de un modelo estratégico sobre promoción y prevención para el control de la adquisición de infecciones por parásitos intestinales dirigido a los representantes legales, personal de salud, docentes y niños escolares de la Unidad Educativa Sabanetillas. Recinto Sabanetillas. Cantón Echeandía. Provincia Bolívar.

5.2 Antecedentes

La infección parasitaria se propaga a través de la vía fecal-oral se contrae cuando una persona, ingiere alimentos contaminado con heces de una persona infectada. Muchos parásitos invaden el tubo digestivo de las personas. Por lo tanto, los parásitos o los huevos están a menudo presentes en sus heces (Mamani, Rojas, Choque & Caero, 2012).

Con el paso del tiempo se ha observado a muchos personajes y entidades que se dedican al bienestar y mejoramiento de la salud, interpretándola de distintas maneras. Por lo tanto, la Organización mundial de la salud (OMS) en su constitución de 1948, ha definido a la salud como el estado de completo bienestar físico, espiritual, emocional, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (Ministerio de salud pública, 2012).

De acuerdo a investigaciones, varios países de la Región del pacífico Occidental de la OMS han emprendido programas de control de enfermedades parasitarias intestinales en conjunción con otros programas de salud prioritarios. De

esta manera, las actividades relacionadas con la prevención y control de enfermedades parasitarias que se llevarán a cabo, tendrán los siguientes temas: abastecimiento de agua y saneamiento, control de enfermedades diarreicas, atención de salud materno infantil, programas de alimentación, inocuidad de los alimentos, educación en materia de salud y salud ocupacional (OMS, 2017).

5.3 Justificación

La promoción de la salud consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma, para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental, y social de un individuo o grupo, debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio ambiente (OPS, 2011).

En el Ecuador se ha creado el programa nacional para el manejo multidisciplinario de las parasitosis desatendidas con el que se pretende establecer parámetros empíricos concretos para la construcción de diferentes formas de abordaje de la problemática parasitaria a nivel nacional (Izquieta, 2016).

En la Constitución de la Red Pública del Ecuador en el año 2008, se crearon artículos que garantizan la salud de calidad y calidez, señalados a continuación:

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho del agua, la alimentación la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustenten el buen vivir (Const., 2008).

Cabe recalcar que los artículos 358 al 366 en la Constitución de la República sobre la salud, son claves, ya que se proclama el derecho a la protección de la salud y se establecen los derechos y deberes de todos los ciudadanos al respecto.

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional (Const., 2008).

Art. 360.- El Estado garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base a la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención de salud; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas (Const., 2008).

De tal manera, el Gobierno tiene la obligación de cuidar la salud del pueblo ecuatoriano, obligación que solo puede cumplirse mediante la adopción de medidas sanitarias y sociales adecuadas, basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptados, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena manifestación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar (García, 2014).

5.4 Objetivos

5.4.1 Objetivo general

Establecer un modelo de estrategias educativas sobre las medidas de prevención y control de infecciones por parásitos intestinales dirigida a los padres de familia o representantes legales de los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas en el recinto Sabanetillas del cantón Echeandía de la provincia Bolívar, encaminadas a mejorar los conocimientos sobre los factores de riesgo desencadenantes de esta enfermedad.

5.4.2 Objetivos específicos

- ◆ Impartir charlas educativas a las familias y docentes de la Unidad Educativa Sabanetillas sobre el control de las infecciones por parásitos intestinales.
- ◆ Fortalecer los conocimientos de los padres de familia y personal de salud en prevención de las parasitosis intestinales en niños escolares de la unidad educativa sabanetillas
- ◆ Orientar a los padres de familia o representantes sobre la importancia de mantener un entorno ambiental saludable.
- ◆ Difundir entre los escolares la buena práctica de higiene personal y de salubridad.

5.5 Aspectos básicos de la propuesta

5.5.1 Estructura general de la propuesta

La propuesta tiene como finalidad incentivar a la comunidad del recinto Sabanetillas a que puedan identificar cuál es la conducta a seguir en relación a las medidas preventivas sobre las infecciones por parásitos intestinales, además motivar a mejorar sus estilos de vida.

Por lo tanto, una forma más sencilla y eficaz de reducir o evitar las infecciones parasitarias es a través del fomento de la prevención mediante programas de educación o capacitación permanente a la comunidad, personal de salud, familia, docentes y escolares, también de impartir talleres ilustrativos para elevar el nivel de conocimiento de las personas, para que adopten estilos de vida saludables.

La propuesta incluye temas de interés y serán explicados de una manera sencilla para facilitar el entendimiento de los habitantes del recinto, algunos de los temas a tratar son, prevención de salud, a través de charlas educativas, talleres ilustrativos, llevadas a cabo mediante técnicas didácticas y entretenidas, como

fichas de estudio, trípticos explicativos, entre otras actividades, realizándolo en un horario accesible para que los habitantes puedan acudir sin problemas.

Temas a tratar en las charlas educativas dirigidas a los representantes y niños que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas.

- ◆ Parásitos intestinales, manifestaciones clínicas, formas de transmisión, y medidas preventivas.
- ◆ Principales factores de riesgo que facilitan a la adquisición de las infecciones por parásitos intestinales.
- ◆ Higiene personal, conservación de los alimentos, técnicas de cocción, normas de higiene ambiental en la vivienda y en la escuela.
- ◆ Estilos de vida saludables que promuevan mejorar la calidad de vida de los niños escolares.

5.5.2 Componentes

La propuesta estarán incluidos los padres de familia, los niños escolares y el personal docente de la Unidad Educativa Sabanetillas. Siendo así las investigadoras serán quienes llevarán a cabo la propuesta alternativa.

Se trabajará en conjunto con el personal de salud que labora en el subcentro de salud del recinto Sabanetillas, ya que ellos son quienes brindan la atención primaria en salud, por lo tanto son encargados de brindar la información necesaria que requiere la población acerca de los temas a tratar.

5.6 Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación

5.6.1 Alcance de la alternativa

Mediante esta propuesta innovadora se pretende alcanzar y lograr concientizar a los habitantes del recinto Sabanetillas, de poner en práctica los conocimientos adquiridos, en función de prevenir y evitar la adquisición de infecciones por parásitos intestinales. Además, se desea lograr que los niños aprendan a identificar la práctica de higiene adecuadas para mejorar su calidad de vida.

Para lograr estos objetivos, es indispensable conocer la influencia de los factores determinantes de los estilos de vida en la comunidad, caso contrario esta propuesta fracasaría, de acuerdo a esto se cumplirá con los principios básicos de la Promoción de Salud, pues se capacitará a las personas para incrementar el nivel de conocimiento para prevenir la aparición de infecciones por parásitos intestinales y la reinfección de las mismas.

Esta será una estrategia impulsadora entre los participantes y su entorno, donde se tratará de inculcar responsabilidad social en cuanto a la proyección de un futuro más sano, haciendo énfasis en el cumplimiento de las indicaciones que realiza el personal de salud.

Las estrategias planteadas en esta propuesta pretenden mejorar la calidad de vida de los habitantes del recinto Sabanetillas especialmente de los niños escolares, ya que son los más propensos y vulnerables en contraer parasitosis intestinales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acurero, R., Villalobos, R., Colina, M., Di Toro, L., Villalobos, C., & Calchi, M. (2014). "Comparación de técnicas de laboratorio para el diagnóstico de *Giardia intestinalis*. *Kasmera*, 42(1), 32-40. Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222024000100004
- Alvelo, M. C. (2017). Hallazgos macroscópicos, microscópicos y parasitológicos compatibles con fasciolosis en hígados libres al sur de Chile. Título de médico veterinario, instituto de patología animal. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias, Valdivia- Chile, Recuperado el 13 de julio de 2019, de <http://cybertesis.uach.cl/tesis/auch/2017/fva274h/doc/fva474h.pdf>
- Amaya, S. A., Trejos, S. J., & Morales, R. E. (mayo- agosto de 2015). *Blastocytis spp.*: revisión literaria de un parásito intestinal altamente prevalente. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 47(2), 199-208. www.redalyc.org/pdf3438/343839278012.pdf
- Andrade, V. (14 de 10 de 2014). *Salud total*. Recuperado el 27 de julio de 2019, de <https://www.saludsapersonas.com/vivesaludtotal/index.php/salu-y-bienestar/21-infancia-total/332-parasitos.en.los.niños-prevencion-y-tratamiento>
- Becerril, M. (2014). *Parasitología humana*. Cuarta edición. México. McGraw-Hill/Interamericana
- Becerril, F. M., & Pedrero, H. G. (2014). Balantidiasis. En M. A. Becerril, *Parasitología médica* (Págs. 111-118). México: Mcgraw-hill/interamericana editores. Recuperado el 17 de julio de 2019, de

<file:///C:/Users/Downloads/Parasitologia%20Medica%20Becerril%204a%20Ed.pdf>

Becerril, F. M., y Pérez, I., Salas, C, A., (2014). Amebiasis. *Parasitología médica* (pág. 736). Medellín. Mcgraw-hill/interamericana editores. Recuperado el 12 de julio de 2019, de file: :///C. urses/10/Dowland/parasitología%20medica%20Becerril%204a%20Ed.pdf

Bernal, R. R., & Becerril, F. M. (2014). Criptosporidiosis. En M. A. Becerril, *parasitología médica* (cuarta ed., págs. 119-125). México: Mcgraw-hill/interamericana editores. Recuperado el 15 de julio de 2019, de <file:///C:/Users/HP/Downloads/Parasitologia%20Becerril%204a%20Ed.pdf>

Becerril, F., Vázquez, T., & Martínez, B. (2014). Tricocefalosis. En Becerril M. *Parasitología humana*. Cuarta edición 247-250. México. McGraw-Hill/Interamericana

Bonilla, L., & Vielman J. (2018). Ciclosporiasis distribución prevalencia y control. *Investigación clínica*, 59(1) 0.

Botero, D., & Restrepo, C. (2012). *Parasitosis humana*. Medellín, Colombia: Corporación para investigaciones biológicas. Recuperado el 11 de 07 de 2019, de <https://www.estudocu.com/es/document/universidad-complutense-madrid/microbiologia-yparasitologia/resumenes/parasitologia-parte-1-amebas-coccidios/1911064/view>

Cabrera Luz, M. G., Loja Lema, M. M., & Orellana, P. P. (2014). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre parasitosis intestinales en adultos de las parroquias rurales del Cantón Cuenca-Ecuador. Intervención educativa. 2013-2014. Cuenca- Ecuador: Universidad de Cuenca. Recuperado el 12

de Julio de 2019, de
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21005/1/tesis.pdf>

Campos, V. M., Toscana, A. A., & Campos, A. J. (24 de julio-diciembre de 2015). Riesgos siconaturales: vulnerabilidad socioeconómica, justicia ambiental y justicia espacial. (G. V. Cuervo, Ed.) *Revista Colombiana de Geografía*, 24(2), 53-69. Recuperado el 12 de 07 de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/2818/281839793004.pdf>

Cardona Arias, J. A. (19 de febrero de 2018). Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia: revisión sistemática. *Panamericana de Salud Pública*, 43(0), 143. Recuperado de <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34366/v41e1432017.pdf>

Cardozo, G., & Samudio, M. (agosto de 2017). Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos. *Asociación Española de Pediatría*, 44(2), 117-125. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid

Carrada, B. T. (noviembre-diciembre de 2004). Trichuriasis: Epidemiología, diagnóstico y tratamiento. *Revista mexicana de pediatría*, 71(6), 299-305. Recuperado el 12 de 07 de 2019, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2004/sp046j.pdf>

Ccma, S. A. (2014). Persistencia de anticuerpos maternos contra cisticercosis porcina y su efecto sobre el EITB. Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, facultad de medicina veterinaria, lima-Perú. Recuperado el 13 de julio de 2019, de http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Tesis/Salud/Ccama_S_A/t_completo.pdf

Chicaiza, H. (2017). Frecuencia de enfermedades parasitarias en seis provincias del país, y su relación con factores de riesgo socio-sanitarios, en niños de séptimo año de educación básica en el Propad período marzo-diciembre 2015. (Trabajo de grado). Universidad Central del Ecuador. Quito. Ecuador. www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14212/1/T-UCE-0006-LC030-2018.pdf

Comisión de Investigación y Desarrollo (CIDE). Unidad de investigación (2018). Propuesta de reestructuración de las líneas de investigación de la Facultad de ciencias de la salud. Universidad técnica de Babahoyo.

De Aluja, A. S., &Suárez- Marín, R. (3 de mayo-junio de 2014). Evaluación del impacto de un programa de control de la teniasis-cisticercosis (*Taenia solium*). Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, departamento de patología, México. Recuperado el 13 de julio de 2019, de https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/resource_ssm_path=/media/assets/spm/v56n3/v56n3a11.pdf

De la Osa, J. A. (2014). *Ascaris lumbricoides*. La Habana: Granma. Recuperado el 12 de 07 de 2019, de <http://www.granma.cu/consulta-medica/2014-02-10/ascaris-lumbricoides>

Del Barco, O. H., Álvarez, M. P., & López, I. R. (2009). Parasitosis intestinal (Vol. 16). Recuperado el 11 de 07 de 2019, de <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/intranet/ugcolula/guias/parasitosis%intestinal.pdf>

Devera, R. (2018). *Balantidiosis*. Universidad del oriente, Venezuela, departamento de parasitología y microbiología. Bolívar, Venezuela: ResearchGate. Recuperado el 13 de julio de 2019, de

https://www.researchgate.net/publication/326391260_Balantidiosis_algunas_notas_historicas_y_epidemiologicas_en_america_latina_con_especial_referencia_a_venezuela_balantidiosis_some_historical_and_epidemiological_notes_in_latin_america_with_special_ref

Dorantes Peña, H., (2014). Isosporosis. En M. A. Becerril Flores, *parasitología médica*. (cuarta ed., págs. 127-130). México. D. F: McGraw-hill/interamericana.

Dochterman, Jm., Bulechek, G., (2014). Intervenciones de Enfermería (NIC). Quinta edición. Barcelona. Elseiver.

Echeague, G., Sosa, L., Díaz, V., Ruíz, I., Rivas, L., Granado, D., Funes, P., Zenteno, J., Pistilli, N., & Ramírez, M. (diciembre de 2015). Enteroparasitosis en niños bajo 5 años de edad, indígenas y no indígenas, de comunidades rurales del Paraguay. *Revista chilena de infectología*, 32(6),649-657. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000700006

Escobedo, A. A. Ancylostoma y Necator. En A.V.-D. Llop Hernández, *microbiología y parasitología médicas*. (págs. 221-22). Habana: Editorial ciencias médicas.

Escobedo, A. A. (2001). *microbiología y parasitología médicas*. (primera ed.). (V.-D. Z. Llop, Ed.) Habana-Cuba: ciencias médicas. Recuperado el 12 de julio de 2019, de https://www.researchgate.net/publication/287492129-Taenia_saginata_y_tenia_solium

Escobedo, A. A. (2001). *Taenia saginata* y *Taenia solium*. En H. A. Llop, V. M. Valdés-Dapena, & S. J. Zuazo, *microbiología y parasitologías médicas*. (págs. 331). Habana: Editorial ciencias médicas. Recuperado el 16 de julio de 21019, de File:///C:/Users/HP/Downlads/microbiologia_y_parasitologia_Medica.to.pdf

Fernández, M., Benito, A., & López-Vélez, R. (5 de abril del 2018). Primeros datos sobre las infecciones por *Taenia* en España. SINC-Servicios de información y noticias científicas. Recuperado el 13 de julio de 2019. <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Primeros-datos-sobre-las-infecciones-por-tenia-en-España>

Fillot, M., Guzmán, J., Cantillo, L., Gómez, L., Sánchez, Majana, L., Acosta, B., & Sarmiento, L. (diciembre 2015). Prevalencia de parásitos intestinales en niños del área metropolitana de barranquilla, Colombia. *Revista cubana de medicina tropical*, 67(3), 0-0. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375_07602015000300002

Fonte, G. L. (2001). *Cyclospora*. En H. A. Llop, V. M. Valdés-Dapena, & S. J. Zuazo, *microbiología, parasitología médica*. (págs. 198-205). Habana, Cuba: Editorial ciencias médicas.

Garzón, L., Tarín, A., Avare Motta, L., Chicue López, J., López Zapata, D., & Mendoza Bergaño, C. (mayo-agosto de 2015). Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia Caquetá, colombiana. *Facultad nacional de salud pública*, 33(2), 171-180. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/120/12039090004.pdf>

- Gavilánez, A. (2017). Estudio seroepidemiológico de cisticercosis (*Taenia solium*, *Taenia hydatigena*) porcina y cuestionario epidemiológico de cisticercosis humana en los productores porcinos de la parroquia tandapi, cantón mejía. Trabajo de titulación, facultad de ciencias de la salud. Recuperado de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8127/1/UDLA-EC-TMVZ-2017-26.pdf>
- Ginorio, D., (2001). Habana-Cuba. Trematodosis intestinal. *Microbiología y parasitología médicas*. (págs. 391-395). Editorial ciencias medicas
- Girard de Kaminsky. R. (2011). *Parasitología clínica guía metodológica*, Universidad nacional autónoma de Honduras, departamento de pediatría. Facultad de ciencias médicas. Recuperado el 13 de julio 2019, de <http://www.bvs.hn/Honduras/Parasitologia-clinica-10-16.pdf>
- Girard, R. (2014). *Manual de parasitología* (Vol.3). (págs. 20-21). San pedro pulas, Honduras: área de innovación y desarrollo. Recuperado de <http://www.bvs.hn/Hondura/Parasitologia/ManualParasitologia/pdf/Manual.pdf>
- Gómez, Barrero, L., Abad Sojos, A., Inga Salazar, G., Simbaña Pilataxi, D., Flores Enríquez, J., Martínez Cornejo, I., & Simbaña Rivera, K., (2017). Presencia de parasitosis intestinal en la comunidad escolar urbano marginal del Ecuador. *Felsocem*, 22(2), 52-56. Recuperado de <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/953>
- Gómez, S. J., & Aguirre, G. M. (2017). Criptosporidiosis. *Ciencia*, 68(1), 22-25. Recuperado el 12 de julio de 2019, de https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/68_1/pdf/criptosporidiosis.pdf

- Guillen, V. (2014). Metodología de evaluación de confort térmico exterior para diferentes pisos climáticos en Ecuador, Conama. 0(0), 0. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/308229797_Metodologia_de_evaluacion_de_confort_termico_exterior_para_diferentes_pisos_climaticos_en_Ecuador
- Gutiérrez, M., & Ruíz, L. (2014). Hymenolepsis. En Becerril, M. *Parasitología médica*. Cuarta edición. México. McGraw-Hill/Interamericana
- Haro, I. (2014). Estrongiloidosis. En Becerril, M. *Parasitología médica*. Cuarta edición. Págs. 261–270. México. McGraw-Hill/Interamericana
- Haro, I. (2014). Fasciolosis. En Becerril, M. *Parasitología médica*. Cuarta edición. Págs. 2019-215. México. McGraw-Hill/Interamericana
- Herdman, T. H. (2012). Diagnóstico de Enfermero. Definiciones y clasificación. NANDA 5ª edición. Barcelona Elsevier.
- Hernandez, M., Hernandez, Y., Espinoza, M., Aranda, A., & Hernandez, I. (2008). Parasitosis intestinal y alternativas de disposición de excretas en municipios de alta marginalidad. *Revista Cubana de salud*, 0(0). Recuperado de: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2008.v34n2/10.1590/S0864-34662008000200009/>
- Hernandez, L., & Pulido, A. (2009). Estudio de parasitosis intestinal en niños pre-escolares del colegio anexo San Francisco de Asís-Bogota. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/8528/tesis482.pdf?sequence=1&Allowed=y>

Instituto Valenciano de Microbiología, (IVAMI). (2018). Enterobius Vermicularis-examen microscópico y diagnóstico molecular (PCR). Valencia. Unidad Editorial Información Económica S.L. Recuperado el 13 de julio de 2019 de <https://www.ivami.com/es/informacion-general>

Izquierdo, A. (2001). Strongyloides. En Llop, A., Valdez-Dapena, M., Zuazo, J., *Microbiología y parasitología médicas Tomo III*. 227-238. Habana. Cuba. Editorial Ciencias médicas

Lacoste, E., Rosado, F., Nuñez, F., Rodríguez, M., Medina, I., & Suarez, R. (2012) Aspectos epidemiológicos de las parasitosis intestinales en niños de Vegon Nutrias, Venezuela. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 50(3), 330-339. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000300008

Leonor, C., (2014). Amebiasis: aspectos clínicos, terapéuticos y de diagnóstico de la infección. *Revista Médica de Chile*, 141(5), 609-615. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-988720013000500009

Liburikia. (2009). *Parasitosis intestinales. Información farmacéutica de la Comarca Vasco*. España. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. doi:BI-587-99. Recuperado de https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevine_infac_2009/es_def/adjuntos/infac_v17_n2.pdf

Llop, A., Valdez-Dapena, M., & Zuazo, S. (2001). *Microbiología y parasitología médicas Tomo III*. Habana, Cuba. Editorial Ciencias Médicas.

Lorenzo, C. (17 de diciembre de 2017). Guía de gérmenes patógenos, Los protozoos. *Hygiene plus*, 0(0). Recuperado el 13 de Julio de 2019 de, <http://certificadoplus.com/los-protozoos-enfermedades-que-producen>

Martínez, A. (2016). Protozoos, características, clasificación y ejemplos. *Revista digital animales y mascotas*, 0-0. Recuperado el 11 de julio de 2019. En https://www.paradis-sphynx.com/ciencias-naturales/protozoos-caracteristicas_ejemplos.htm

Miranda, N., & Andino, J. (2015). Prevalencia de parásitos intestinales en unidades educativas de la ciudad de Bolívar Venezuela. *Revista Cuidarte*. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216-09732015000200008&script=sci_abstract&tlng=es

Monroy, V., (2015). Factores de riesgos ambientales. Recuperado de <https://prezi.com/b5c1fif1lhwi/factores-de-riesgo-ambientales/?fbclid=IwARODTW87amhMHDB9AOQQah12zDvZsFbRdJRHOelkvtvImVIIXtF3NoSA>

Morales, J. (2016). Parasitosis intestinal en prescolares y escolares atendidos en el centro médico es Salud de Celendin, Cajamarca. *Horizonte médico*, 16(3), 35-42. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000300006

Moorhead, S., Johnson, M., Mas, M., Swanson, E. (2014). Resultados de enfermería (NOC). Quinta edición. Barcelona. Elseiver

Nastassi, J. (2015). Prevalencia de parasitosis intestinales en unidades educativas de Ciudad Bolívar, Venezuela. *Revista cuidarte*, 6(2), 1077-1084.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2216_09732015000200008&script=sci_abstract&tlng=es

Núñez, F. (2001). Blastocystis hominis. En Llop, A., Valdez-Dapena, M., & Zuazo, J. *Microbiología y parasitología médicas Tomo III*. 131-139. Habana, Cuba. Editorial de Ciencias.

Obregón, B., (2019). Cómo se clasifican los riesgos biológicos. Prevención de riesgos laborales. Recuperado de <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/especial-máster-prevencion/clasificaiion-riesgos-biologicos/>

Ocampo, N. (2014). *Generalidades de los parásitos*. Pachuca de Soto, Hidalgo, México. Sistema de Universidad Virtual. Recuperado el 11 de 07 de 2019, de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/bachillerato/documentos/2014/LECT109.pdf

Organización Mundial de la Salud (OMS). (18 junio de 2019). Teniasis y cisticercosis. Recuperado el 1e de julio de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/taeniasis-cyticercosis>

Organización mundial de la salud. (2019). Factores de riesgo. Recuperado de <https://www.who.int/topics/risk factors/es/>

Ortiz, D., Figueroa, L., Hernández, C., Veloz, V., & Jimbo, M., (marzo-abril de 2016). Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad “Pepita de Oro”. Ecuador. 2015-2016. *Revista Médica electrónica*, 40(2), 249-257. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-1824201800020002

- Perea, F., Díaz, A., Pulido, M., & Bulla, C., (2014). Fasciolosis. En Becerril, M. *Parasitología médica*. Cuarta Edición 55-66. México. Mcgraw-hill/Interamericana
- Pérez, J. (05 de enero de 2016). Portal de identidad digital de entornos del conocimiento (PIDEC). Recuperado el 13 de julio de 2019, <https://sites.google.com/site/pidecdejashuajairpb/-que-son-los-protozoarios>
- Pérez, J., Gardey, A., (2016). Definición de riesgo social y económico. Recuperado de <https://definicion.de/riesgo-social/>
- Ponce, M., & Martínez, G. (2012). Giardiasis. En Becerril, M. *Parasitología médica*. Cuarta Edición 63-74. México. McGraw-Hill/Interamericana
- Prado, L., Gonzales, M., Paz, N., & Romero, K. (2014). La teoría Deficit del autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para la calidad en la atención. *Revista Médica Electrónica*, 36(6), 0-0. Recuperado el 12 de julio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004
- Puerta, I., & Vicente, M. (2015). *Parasitología en el Laboratorio (Vol. 1)*. Área de innovación y desarrollo. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=581324>
- Rammal, S. (2016). *Entamoeba histolytica: influencia de la respuesta inmunitaria en la virulencia*. Universidad Complutense, Facultad de Farmacia. Madrid. España. Ediciones Complutenses. Recuperado el 13 de julio de 2019, de <http://147.96.70.122/Web/TFG/Memoria/Diana%20RAMMAL%20SANSON.pdf>

- Rodrigo, L., & Ortega, P. (enero-marzo de 2017). Giardiosis. *Ciencia*, 68(1), 34-37. Recuperado el 12 de junio de 2019 de https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/68_1/PDF/Giardiosis.pdf
- Rodríguez, M., Muñoz, P., Valerio, M., Bouza, E., Martín-Rabadán, P., & Anaya, F. (2010). *Infección por Cryptosporidium parvum en un receptor de trasplante renal* (Vol. 30). Recuperado de <https://www.revistanefrologia.com/es-infección-por-cryptosporidium-parvum-un-articulo-X0211699510050371>
- Rodríguez, A. (2015). Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución Educativa de Saroca-Boyaca. *Universidad y Salud*, 2-3. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a10.pdf>
- Ruíz, A. (2014). Endolimax nana-Amibas comensales. En Becerril, M. *Parasitología médica*. Cuarta edición 72-73. México. McGraw-Hill/Interamericana
- Saá, V. (2010). Historia de la provincia de Bolívar. En Albán, V. *monografía de Bolívar*. 296. Riobamba, Chimborazo, Ecuador. Pedagogía Freire-Bolívar. Recuperado de <http://biblioteca.udla.edu.ec>
- Sánchez, J. (abril-junio de 2019). Florence Nightingale. *Zona tes-Revista de formación para Técnicos en Emergencias Sanitarias*, 8(2), 0(0). <http://www.zonates.com/es/revista-zona-tes/menu-revista/numeros-antteriores/vol-3--num-3--julio-septiembre-2014/articulos/florence-nightingale.aspx>
- Sandoval, N. (2012). *Parasitosis intestinal en países de desarrollo* (Vol. 80). *Revista Médica Hondureña*. Recuperado el 10 de julio de 2019, de <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2012/Vol80-3-2012-3.pdf>

- Scott, E. (2008). *Ascaris lumbricoides*. Revisión de (Vol. 66). Canadá: McGill University. doi:10.1159/00151269 Recuperado de <https://pfd.s.semanticscholar.org/86b2/75ada23dfa7a97f318cc7cdd4fcf6028f6f8.pdf>
- Serpa, C., Valecela, G., & Balladares, M. (2014). Prevalencia de parasitismo intestinal en los niños de la escuela José María Astudillo. *Panorama médico*, 8(1), 14-19. Recuperado de <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/5541/3/PREVALENCIA%20DE%20PARASITISMO%20INTESTINAL%20EN%20NI%C3%91OS.pdf>
- Tato, P., & Molinari, J. (2014). Cisticercosis. En Becerril, M. *Parasitología médica*. Cuarta edición 194-200. México. McGraw-Hill/Interamericana
- Tay, J. (2014). Ascariasis. En B. F. Antonio, *parasitología médica*. (4 ed., págs. 254,260). México. D. F: Mcgraw-hill/interamericana
- Urribarem, T. (2017). Enterobiasis. UNAN, México, departamento de microbiología y parasitología. Facultad de Medicina. Recuperado el 12 de julio de 2019, de <http://www.facmed.unan.mx/deptos/microbiología/parasitología/enterobiosis.html>
- Vega, E. (2001). Enterobiasis. En A. Llop Hernández, M. M. Valdés, & J. L. Zuazo Silva, *microbiología y parasitología médicas*. (3 ed., págs. 243-246). Habana, Cuba: ciencias médicas
- Villalonga, L. (2018). Riesgos sanitarios. Recuperado de [file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-RiesgosSanitarios-917278%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-RiesgosSanitarios-917278%20(1).pdf)

- Werner, B. (mayo de 2014). Infecciones por parásitos más frecuentes y su manejo. *Revista médica clínica los condos*, 25(3), 485-528. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-cinica-las-condes-202-articulo-infecciones-por-parasitos-mas-frecuentes-S0716864014700653>
- Zambrano, K. (2018). Determinantes de la parasitosis intestinal en niños de 7 a 10 años de la parroquia Tabiazo del cantón Esmeraldas. Tesis de grado, Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de: <https://repositoriopucese.edu.ec/>
- Zapata, S., & Andrade, T. (2015). *Investigación de Entamoeba histolytica en dos comunidades ecuatorianas*. Tesis – Maestría en Microbiología. Quito. Ecuador. Recuperado el 13 de julio de 2019, de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/5058>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de contingencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
<p>¿Cómo influyen los factores de riesgo con las infecciones por parasitosis intestinales en niños escolares que asisten en la Unidad Educativa Sabanetillas del Recinto Sabanetillas en el Cantón Echeandía en la provincia de Bolívar en el periodo comprendido desde Mayo a Septiembre 2019?</p>	<p>Determinar cómo influyen los factores de riesgo en las infecciones por parasitosis intestinales en los niños escolares que asisten en la Unidad Educativa Sabanetillas del Recinto Sabanetillas en el Cantón Echeandía en la provincia de Bolívar en el periodo comprendido desde Mayo a Septiembre 2019.</p>	<p>Si se identificarán los factores de riesgo que intervienen en la aparición de infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares que asisten en la Unidad Educativa Sabanetillas del Recinto Sabanetillas en el cantón Echeandía Provincia de Bolívar en el periodo comprendido desde Mayo a Septiembre 2019 se lograría prevenir y/o disminuir la transmisión de dichas parasitosis en la Institución.</p>
Problemas derivados	Objetivos Específicos	
<p>¿Cuál es la frecuencia de infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas en el período de tiempo comprendido desde mayo a septiembre de 2019?</p>	<p>Identificar la presencia de infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas del recinto Sabanetillas</p>	
<p>¿Cuáles son los factores de riesgo que influyen en la adquisición y desarrollo de las infecciones por parásitos intestinales en los niños que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas?</p>	<p>Analizar los factores de riesgo que influyen en la adquisición y desarrollo de las infecciones por parásitos intestinales en la Unidad Educativa Sabanetillas.</p>	

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas predominantes en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Sabanetillas de recinto Sabanetillas relacionadas con las infecciones por parásitos intestinales?

Describir las manifestaciones clínicas predominantes en los niños escolares que asisten en la Unidad Educativa Sabanetillas del recinto Sabanetillas relacionadas a las infecciones por parásitos intestinales.

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL NIÑO O NIÑA EN E PROYECTO INVESTIGATIVO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS REPRESENTANTES LEGALES DEL NIÑO/A

La presente investigación con el tema “**Factores de riesgo y su influencia en la infección por parásitos intestinales en niños escolares. Unidad Educativa Sabanetillas. Recinto Sabanetillas. Echeandía. Bolívar. Mayo – Septiembre 2019**”

Estimado/a sr/a:

La presente investigación es conducida por las estudiantes egresadas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la **Universidad Técnica de Babahoyo para la obtención del título en Licenciadas en enfermería, como meta de estudio tenemos** Determinar cómo influyen los factores de riesgo en las infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares que asisten a la unidad educativa, por medio de la recolección de datos y así poder brindar charlas educativas guiadas en la prevención y control de infecciones por parásitos.

Procedimiento

Si usted accede en participar en el estudio, se le pedirá responder unas preguntas en una encuesta. Esto tomará aproximadamente unos 10 minutos de su tiempo. A su representado se le recogerá muestras de heces para realizarle un estudio coproparasitológico, las mismas estarán rotuladas respectivamente con el nombre, edad del menor y la fecha de recolección de la muestra.

Beneficios

Usted recibirá un diagnóstico coproparasitológico de manera gratuita, además de conocimientos de cómo se pueden prevenir una enfermedad parasitaria.

Confidencialidad

La participación es libre y voluntaria. La información que se recolecte será confidencial y no será utilizada para otro fin que no sea investigativo.

Si usted tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igual puede retirarse de proyecto en el momento que desee, sin perjudicarlo de ninguna manera.

Desde ahora agradecemos su participación.

ANEXO 3.

CONSENTIMIENTO PARA EL REPRESENTANTE LEGAL SOBRE LA PARTICIPACIÓN DEL NIÑO/A EN EL PROYECTO INVESTIGATIVO

Acepto participar y que mi hijo/a participe de forma voluntaria en esta investigación, después de haber recibido la explicación clara y precisa de cómo va hacer el estudio investigativo. Reconozco que la información que otorgué durante la investigación es confidencial y nos era usada para otros fines sin mi consentimiento. He sido informada que puedo realizar preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y puedo retirar a mi representado cuando así lo decida sin tener perjuicio para mi persona.

Reitero que mi firma en el documento es la forma de que mi representado participe en el proyecto.

Nombre del representante legal: _____

Firma: _____

Nombre de su representado: _____

Fecha: _____

ANEXO 4.

DECLARACIÓN DE LAS INVESTIGADORAS DEL PROYECTO LA ENTREVISTA SOBRE EL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se ha explicado de forma clara las características que tiene el proyecto de investigación, como requisito previo a la obtención del consentimiento informado que permite la participación voluntaria en el proyecto investigativo. Se evidenció cuando el padre/madre firmo el documento de consentimiento informado.

Nombre: _____ Nombre: _____

Firma: _____ Firma: _____

Fecha: _____ Fecha: _____

Anexo 5.

CUESTIONARIO ELABORADO POR LAS INVESTIGADORAS DIRIGIDO PARA LOS REPRESENTANTES LEGALES DEL NIÑOS/AS EN LA FASE DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

NOMBRE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA SABANETILLAS. RECINTO SABANETILLAS. ECHEANDÍA. BOLÍVAR. MAYO – SEPTIEMBRE 2019.

Objetivo: Determinar cómo influyen los factores de riesgo en las infecciones por parásitos intestinales en los niños escolares que asisten en la Unidad Educativa Sabanetillas del Recinto Sabanetillas en el cantón Echeandía en la provincia de Bolívar en el periodo comprendido desde mayo a septiembre 2019.

Fecha: _____

1. Seleccione el género de su representado.

Masculino ___ Femenino ___

2. Seleccione el rango de edad que se encuentra su representado.

a. 5 a 6 años ___

b. 7 a 9 años ___

c. 10 a 12 años ___

3. ¿Cuál es su nivel de estudio?

a. Primaria ___

b. Secundaria ___

c. Superior ___

d. Ninguna ___

4. ¿Cuál es el valor de sus ingresos económicos de forma mensual?

- a. Bajo (\$394) _____
- b. Medio de (\$395 a \$600) _____
- c. Alto mayor a \$ 601 _____

5. Selección el material principal con el que está construida su vivienda.

- a. Cemento _____
- b. Madera _____
- c. Caña _____
- d. Mixta _____
- e. Ninguna _____

6. Seleccione cuáles son los servicios básicos que posee su vivienda donde habita el menor.

- a. Agua potable _____
- b. Luz eléctrica _____
- c. Alcantarillado _____
- d. Servicio sanitario _____

7. Seleccione cual es la fuente de suministro de agua para el consumo diario del hogar.

- ◆ Agua potable _____
- ◆ Río o vertiente _____
- ◆ Agua entubada _____
- ◆ Pozo _____

8. ¿Cuál es el tipo de agua que consume el menor?

- a. Hervida _____
- b. Clorada _____
- c. Agua de botellón _____
- d. Directamente de la fuente _____

9. Usted y su familia conoce y practica el lavado de manos

- a. Si _____
- b. No _____

Si su respuesta es afirmativa seleccione la frecuencia que se lava las manos su representado.

- a. Una vez al día _____
- b. 2 o más veces al día _____
- c. Ninguna _____

10. ¿Cuál es la forma de eliminación de las heces humanas en su vivienda?

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

11. ¿Cuál es la frecuencia con que elimina los desechos sólidos en su vivienda donde se encuentra el representado?

- a. Una vez al día
- b. Una vez a la semana
- c. Dos veces a la semana
- d. Una vez por mes

12. ¿Existen animales domésticos en el interior de la vivienda del menor?

- a. Si
- b. No

¿Cuáles?

13. ¿El menor ha sido diagnosticado con anterioridad alguna enfermedad?

- a. Si
- b. No

¿Cuáles?

14. ¿El menor ha sido diagnosticado con alguna enfermedad parasitaria?

- a. Si
- b. No

Mencione el nombre

15. ¿Cuáles son los síntomas que presentó el menor durante la infección por parásitos intestinales?

- a. Vómitos _____
- b. Dolor abdominal _____
- c. Diarrea _____
- d. Prurito a nivel perianal _____
- e. Carencia de apetito _____
- f. Pérdida de peso _____
- g. Erupciones cutáneas _____
- h. Otros _____

16. ¿Ha recibido tratamiento antiparasitario por parte del médico?

- a. Si
- b. No

17. Seleccione el tipo de tratamiento proporcionado por el médico después de una infección parasitaria.

- a. Albendazol _____
- b. Tinidazol _____
- c. Metronidazol _____
- d. Otros _____

18. Seleccione cuáles son las actividades del representado

Camina descalzo

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

Lava los alimentos antes de consumirlos

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

Posee las uñas cortas

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

19. ¿Conoce las vías de transmisión de una infección por parásitos intestinales?

a. Si ____

b. No ____

20. ¿El personal de enfermería realiza charlas educativas en la institución sobre prevención de infección por parásitos intestinales?

a. Si

b. No

Si la respuesta es afirmativa marque la frecuencia:

Una vez a la semana ____

Dos veces a la semana ____

Cada 15 días ____

Una vez al mes ____

Nunca ____

Anexo 6. Ficha para resultados coproparasitológico

LABORATORIO CLINICO AUTOMATIZADO

CENTER-LAB

**LCDO.MED. DANILO RAMIREZ
DIRECCION: BOLIVAR Y VELASCO IBARRA
TELF: 0997475966
VENTANAS- LOS RIOS-ECUADOR**



**PACIENTE:
EDAD:
FECHA:**

ANÁLISIS DE HECES

EXAMEN MACROSCOPICO

**COLOR:
ASPECTO:**

EXAMEN MICROSCOPICO

**F.BACTERIANA:
LEUCOCITOS :
HEMATIES:
PIOCITOS:
LEVADURAS:
MOCO:**

PARASITOS

***LCDO. VIVIANA NICOLA
LABORATORISTA CLINICO***

Anexo 7. Evidencias fotográficas



Socialización del proyecto investigativo a los padres de familia de los menores que participaron en el trabajo investigativo



Firma del consentimiento informado de los representantes legales de los menores que serán el objeto de estudio en la realización del



Recolección de las muestras para la realización del examen coproparasitológico a los menores