



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**INFORME FINAL 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 FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CALUMA. BOLÍVAR. OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019.

AUTORAS:

CARRERA GAVILÁNEZ MARÍA ALEXANDRA
GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA

TUTORA:

DRA. ALINA IZQUIERDO CIRER, MSc.

**Babahoyo - Los Ríos – Ecuador
2018 – 2019**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DR. CONSTANTINO DARROMAN HALL, MSc.
DECANA O DELEGADO (A)

LICDA. SUAREZ CAMACHO FANNY CONCEPCION, MSc.
COORDINADOR DE LA CARRERA
O DELEGADO (A)

LICDA. BUSTAMANTE CRUZ ROSA ERLINDA, MSc.
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO

ABG. CARLOS L. FREIRE NIVELÁ
SECRETARIO GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Babahoyo 08 de abril del 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

**A: Universidad Técnica de Babahoyo
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Salud y Bienestar
Carrera de Enfermería**

Por medio de la presente declaro ser las autoras del Informe final del Proyecto de Investigación titulado: FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CALUMA. BOLÍVAR. OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019.

El mismo ha sido presentado como requisito indispensable en la Modalidad de Proyecto de Investigación para optar por el grado académico de Licenciadas en Enfermería, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, el cual ha sido producto de nuestra labor investigativa.

Así mismo damos fe que, el uso inclusivo de opiniones, citas e imágenes son de nuestra absoluta responsabilidad y que es un trabajo investigativo totalmente original e inédito, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo y la Facultad de Ciencias de la Salud y la carrera de Enfermería exenta de toda responsabilidad al respecto.

Por lo que autorizamos en forma gratuita, a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Autoras:

CARRERA GAVILÁNEZ MARÍA ALEXANDRA
CI. 120781164-5

GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA
CI: 172521768-9



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **ALINA IZQUIERDO CIRER, MSc**, en calidad de Tutor del informe final de Proyecto de Investigación, tema: **FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CALUMA. BOLÍVAR. OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019**, elaborado por las señoritas **CARRERA GAVILÁNEZ MARÍA ALEXANDRA** y **GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA**, egresadas de la Carrera de Enfermería, de la Escuela de Salud y Bienestar, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 08 días del mes de Abril del año 2019.

**ALINA IZQUIERDO CIRER, MSc.
DOCENTE-TUTORA
CI: 1756822167**

Urkund Analysis Result

Analysed Document: INFORME-FINAL-MARIA-Y-KATTY.docx
(D50132902) Submitted: 4/3/2019 6:50:00 PM
Submitted By: kattygomezmayano@gmail.com
Significance: 4 %

Sources included in the report:

INTERVENCION DE ENFERMERIA. PARASITOSIS INTESTINAL.docx (D41470969)
ariel baque rivera.docx (D15167686)
Proyecto helmintosis intestinal Edita y Gisselle.docx (D41557795)
INFORME FINAL PROY INV JULIANA Y KARLA 02-4-2019 TERCERA ETAPA-2.docx
(D50090070)
<https://es.wikipedia.org/wiki/Salud>
<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/33879/v41a24.pdf?sequence=139f48f88-924b-4c17-b57e-f8eff1a39bfa0afe9fad-7c49-4cc3-b1b6-dedaf171899c02bb34e2-f3e6-4ec0-a5cd-cef594bb123a>

Instances where selected sources appear:

30

ALINA IZQUIERDO CIRER, MSc.
DOCENTE-TUTORA
CI: 1756822167

DEDICATORIA

Dedico este trabajo:

Principalmente a **Dios** por brindarme vida, sabiduría, conocimiento y fortaleza en cada tropiezo. Por ser mi guía espiritual e iluminarme todos los días en este largo camino y cumplir con mi formación académica y profesional. Además, por darme una hermosa familia que han sabido inculcarme en el camino del saber y a la vez motivarme a alcanzar mis metas.

A mis **Padres** Fabiola Gaviláñez y Ángel Carrera quienes depositaron toda su fe y confianza en mí, sin dudar ni un solo momento en mi capacidad. Por ser los pilares fundamentales en la culminación de mi carrera, por todo el tiempo, esfuerzo y sacrificios hechos para que nunca me faltara nada. Ellos con su paciencia, palabras, apoyo, consejos, amor y comprensión han sabido motivarme a ser mejor persona.

A mis **Hermanas** Jenny Carrera y Jackelin Carrera; a mi **Tío** Evangelio Sánchez por los consejos, cariño, motivación y apoyo total e incondicional en todo momento durante toda mi formación académica.

A mi **Novio** Alberto, por ser mi compañero, complemento, por su amor, paciencia, apoyo constante, por motivarme e impulsarme a no desistir en este proceso y alcanzar todas y cada una de mis metas.

A mis grandes **Amigos/os** Katty, Carla, María, Milena y Fabricio con quienes empecé esta larga travesía y han luchado junto a mi superando todo tipo de obstáculos para alcanzar esta anhelada meta de ser Licenciadas/os en Enfermería.

Carrera Gaviláñez María Alexandra

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a:

A **Dios** en primer lugar por ser el protagonista de mi vida ser mi fuerza y mi fortaleza por brindarme la vida ayudarme siempre a salir adelante, por guiar mi camino dándome sabiduría para cumplir con mi formación académica profesional con su bondad e infinito amor.

A mis **padres** (Walter Gomez y Dilma Moyano) por todo su apoyo, amor incondicional y por todos los sacrificios, tiempo, fé depositada en mi durante el transcurso de la elaboración del proyecto y que siempre han estado pendiente de mí brindándome consejos y estando conmigo en las buenas y las malas, haciendo de mí una mejor persona.

A mi **hermana** Lizeth, por su amor, apoyo y ser mi motivación para seguir adelante.

A mi **familia** y **amiga/os** a quienes admiro y amo mucho por todo el apoyo que me brindaron y que jamás me dejaron sola en los malos momentos enseñándome que con perseverancia y amor siempre se consigue lo que uno desea.

Gomez Moyano Katty Carolina

AGRADECIMIENTO

Antes que todo agradecemos a Dios por ayudarnos, guiarnos en todo momento y permitirnos cumplir este sueño y alcanzar esta anhelada meta, a nuestros padres porque han sido pilares fundamentales en el transcurso de nuestras vidas y nuestros estudios académicos depositando su fe y toda su confianza en nosotras.

De igual no podemos dejar de agradecer a los directivos que conformaron y conforman la Universidad Técnica de Babahoyo por darnos la oportunidad de ingresar a esta bella institución y lograr ser grandes profesionales de la salud.

De forma especial agradecemos a la Dra. Alina Izquierdo Cirer, Master en Parasitología y tutora de este proyecto, también a la Lcda. Elisa Boucourt Rodríguez ya que ellas juntas de las manos contribuyeron a la realización de este trabajo investigativo con su valiosa colaboración, sus consejos, enseñanzas, paciencia y regaños en cada una de las etapas que lo conforman y poder así alcanzar nuestros objetivos.

Al director de la Unidad Educativa Francisco Pizarro por aceptar la realización de la investigación de campo de nuestro proyecto y a todas las personas que aceptaron participar en el mismo.

Carrera Gavilánez María Alexandra

Gómez Moyano Katty Carolina

TEMA:

FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CALUMA. BOLÍVAR. OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019.

RESUMEN

Introducción: Las parasitosis intestinales son infecciones transmisibles del tracto digestivo que provocan en el hospedero, especialmente en los niños, problemas de salud asociados, entre los cuales se destacan la desnutrición y el retraso en el desarrollo pondo-estatural.

Objetivo: Determinar la influencia que ejercen los factores de riesgo sobre la infección por parásitos intestinales en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro del Recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar, en el período comprendido desde octubre de 2018 hasta abril de 2019.

Metodología: Estudio de campo, exploratorio, descriptivo y transversal, con modalidad cuali-cuantitativa. La muestra se obtuvo por muestreo no probabilístico intencional de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. Se aplicaron técnicas de observación científica no estructurada y directa, encuestas y un examen coproparasitológico para recoger la información.

Resultados: De una muestra de 58 niños en edades escolares, 49 se encontraban parasitados. De los parásitos encontrados el 53,33% eran protozoos y el 46,67% helmintos. *Blastocystis hominis* (85,71%) y *Ascaris lumbricoides* (51,02%) fueron el protozoo y el helminto más frecuente respectivamente. La prevalencia de poliparasitismo es elevada (87.76%), la presencia de monoparasitismo por lo contrario es baja (12.24%).

Conclusión: La ausencia de servicios básicos, falta de purificación del agua, presencia de animales domésticos, uso infrecuente de calzado, presencia de humedad y la escasa intervención del personal de salud, son los factores de riesgo que favorecen el mantenimiento y la difusión de las parasitosis intestinales.

Palabras clave: Parasitosis intestinales, factores de riesgo, enfermería, prevención, niños.

SUMMARY

Introduction: Intestinal parasitic infections are transmitted by infections of the digestive tract that cause in the host, especially in children, associated health problems, among which stand out the malnutrition and the delay in the pondo-estatural development.

Objective: To determine the influence of risk factors on intestinal parasite infection in school age children of the Francisco Pizarro school of the Recinto Pita in Caluma town of Bolívar Province, in the period from October 2018 to April of 2019.

Methodology: Field study, exploratory, descriptive and transversal camp, with qualitative and quantitative modality. The example was obtained by intentional non-probabilistic sampling according to the inclusion and exclusion criterion. For the cue was applied direct scientific observation techniques, surveys and a coproparasitological examination to collect the information.

Results: Of a sample of 58 children of school age, 49 were parasitized. Of the parasites found, 53.33% were protozoa and 46.67% were helminths. *Blastocystis hominis* (85.71%) and *Ascaris lumbricoides* (51.02%) were the protozoan and the most frequent helminth respectively. The highest of poliparasitism is (87.76%); the presence of monoparasitism for the contrary is low (12.24%).

Conclusion: The absence of basic services, lack of water purification, presence of domestic animals, infrequent use of footwear, humidity weather and the poor intervention of health personnel are the risk factors that increase diffusion of intestinal parasitosis problem.

Key words: intestinal parasitosis, risk factors, nursing, prevention, children.

ÍNDICE

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TEMA	III
RESUMEN	IV
INTRODUCCIÓN	V
CAPITULO I.....	1
1.1 Marco Contextual.....	1
1.1.1 Contexto Internacional.....	1
1.1.2 Contexto Nacional	1
1.1.3 Contexto Regional	2
1.1.4 Contexto Local.....	2
1.2 Situación Problemática	3
1.3 Planteamiento del Problema.....	4
1.3.1 Problema General	4
1.3.2 Problemas Derivados	5
1.4 Delimitación de la Investigación.....	5
1.5 Justificación.....	5
1.6 Objetivos	6
1.6.1 Objetivo General.....	6
1.6.2 Objetivos Específicos	6
CAPITULO II.....	8
2.1 Marco Teórico	8
2.1.1 Marco Conceptual	8
2.1.1.1 Protozoos	9
2.1.1.2 Helmintos	22
2.1.1.3 Medidas de prevención en parasitosis intestinales	35
2.1.1.4 Técnicas de diagnóstico coproparasitológico	36
2.1.1.5 Proceso de Atención de Enfermería.....	38
2.1.2 Antecedentes Investigativos.....	41
2.2 Hipótesis.....	43
2.2.1 Hipótesis General	43
2.3 Variables.....	44
2.3.1 Variables Independientes	44
2.3.2 Variables Dependientes.....	44
2.3.3 Variables Intervinientes	44
2.3.4 Operacionalización de las variables	45

CAPITULO III	51
3.1 Método de Investigación	51
3.2 Modalidad de Investigación	51
3.3 Tipo de Investigación	52
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de la Información	52
3.4.1 Técnicas	52
3.4.2 Instrumentos	52
3.5 Procesamiento para la realización de los exámenes	53
3.5.1 Procesamiento de las muestras	53
3.6 Población y muestra de la Investigación	55
3.6.1 Población.....	55
3.6.2 Muestra.....	55
3.7 Cronograma de proyecto	57
3.8 Recursos	58
3.8.1 Recursos humanos.....	58
3.8.2 Recursos económicos	58
3.9 Plan de tabulación y análisis de datos	59
3.9.1 Base de datos.....	59
3.9.2 Procesamiento y análisis de los datos.....	59
CAPITULO IV	60
4.1 Resultados obtenidos de la investigación	60
4.2 Análisis e interpretación de datos	69
4.3 CONCLUSIONES	73
4.4 RECOMENDACIONES	74
CAPITULO V	75
5.1 Título de la Propuesta de Aplicación	75
5.2 Antecedentes	75
5.3 Justificación	76
5.4 Objetivos	77
5.4.1 Objetivo general	77
5.4.2 Objetivos específicos.....	78
5.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación	78
5.5.1 Estructura general de la propuesta.....	78
5.5.2 Componentes	79
5.6 Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación	80
5.6.1 Alcance de la alternativa.....	80

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de matriz de contingencia.

Anexo 2. Cuestionario realizado por las investigadoras.

Anexo 3. Carta de aprobación dirigida a los representantes de los infantes participantes.

Anexo 4. Consentimiento informado dirigido a los representantes de los infantes participantes.

Anexo 5. Ficha para examen coproparasitológico.

Anexo 6. Evidencias fotográficas.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rango de edades	60
Tabla 2. Hallazgo de protozoos en el diagnóstico coproparasitológico	62
Tabla 3. Hallazgo de helmintos por el diagnóstico coproparasitológico	63
Tabla 4. Tipos de eliminación de las excretas humanas	65
Tabla 5. Medidas desparasitantes utilizadas	68

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1. Género de los niños	61
Gráfico 2. Por ciento de niños parasitados.....	61
Grafico 3. Por ciento de niños parasitados por protozoos y helmintos.....	62
Gráfico 4. Tipo de parasitosis	63
Grafico 5. Servicios básicos con los que cuentan las viviendas.....	64
Grafico 6. Tipos de consumo diario de agua por los menores	65
Grafico 7. Presencia de animales domésticos o de granja en la vivienda ...	66
Grafico 8. Uso de calzado para actividades recreativas	66
Grafico 9. Presencia de enfermedades previas	67
Grafico 10. Actividades de prevención y promoción de la salud.....	68

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales son infecciones del tracto digestivo altamente transmisibles que provocan en el hospedero una serie de problemas de salud asociados, siendo los más importantes cuadros de desnutrición y retraso en el desarrollo pondo-estatural. Las parasitosis intestinales son causadas por dos clases de parásitos protozoos y helmintos, responsables de una tasa muy elevada de morbimortalidad a nivel mundial, con mayor impacto en países subdesarrollados tropicales y subtropicales. Dichos parásitos intestinales afectan en general a todos los grupos de edades, pero con mayor preponderancia a la población en edades preescolares y escolares. La amplia distribución de este tipo de infecciones no depende solo del tipo de parásito o de la morfología del mismo, sino también de múltiples factores desencadenantes que favorecen su propagación y difusión, como son: factores demográficos, socioeconómicos, higiénicos, ambientales y climáticos (Lema, Inga, 2018).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) plantea que a nivel mundial aproximadamente el 24% de la población, que corresponden a 1500 millones de personas se encuentran infectadas por parásitos intestinales, en su mayoría helmintos. Estudios realizados en zonas rurales de ciertos países latinoamericanos demuestran que, en Colombia en el año 2015, el 95.2% presentaban infecciones parasitarias. De igual forma, Venezuela en el año 2017 presentó una elevada tasa de prevalencia con 92.20% de casos del total de la población estudiada (Brito, Landaeta, Chávez, Gastiaburú, Blanco, 2017; Gaviria, Soscue, Campo, Cardona, Galván, 2017).

Estudios epidemiológicos realizados en Argentina refieren que la prevalencia de enteroparasitosis varía de una localidad a otra; registrándose prevalencias por encima de 80% en el Norte y el Sur del país, mientras que en la zona central los valores se sitúan entre 40% y 70%. Toda esta situación comprueba que, a pesar de los extraordinarios progresos de la ciencia y la tecnología, el gran avance de la biología molecular, los grandes adelantos de la medicina, los enormes esfuerzos de organismos nacionales e internacionales, las

parasitosis intestinales, la mayoría de ellas curables, prevenibles y controlables, siguen siendo una amenaza persistente en la salud de la población mundial (Navone *et al.* 2017; Sandoval, 2012).

La problemática a estudiar en la presente investigación se encuentra basada en las líneas de investigación científica: Microbiología y Parasitología encaminada a tratar las enfermedades transmisibles, junto a los objetivos del milenio con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población, establecidos en las líneas de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Salud y Bienestar, Carrera de Enfermería (CIDE, 2018).

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1 Marco Contextual

1.1.1 Contexto Internacional

La Organización Mundial de la Salud (OMS) asegura que más de 267 millones de niños en edades preescolares y más de 568 millones en edades escolares viven en zonas con intensa transmisión de estos parásitos y necesitan tratamiento e intervenciones preventivas. Así mismo, se ha marcado como meta tratar al menos al 75% de los 873 millones de niños localizados en áreas más problemáticas para erradicar los efectos de estas infecciones en el 2020 (OMS, 2018).

A nivel mundial las parasitosis intestinales continúan siendo un problema de salud difícil de controlar, que afecta con mayor predominio a países del Tercer Mundo y aquellos que se encuentran en zonas tropicales y subtropicales, con mayor porcentaje en las regiones de América Latina, África y Asia. Son causa de una relevante morbimortalidad, siendo la población infantil la más vulnerable. Las estrategias a nivel mundial por las distintas redes de salud tienen como objetivo principal las medidas de prevención como interferir en el ciclo biológico de los diversos enteroparásitos ya que su vía de transmisión es la fecal-oral (Cazorla, Pérez, Mas, Marín, 2015; Nastasi, 2015).

1.1.2 Contexto Nacional

En Ecuador, las infecciones parasitarias intestinales son patologías recurrentes y desatendidas, que han provocado un incremento en el número de personas afectadas en el país, pueden ocasionar problemas graves en los pacientes si no se ofrece un diagnóstico acertado y un tratamiento adecuado, con preponderancia en la población infantil y en especial de las zonas rurales. Dicha

situación convierte a estas enfermedades en un problema importante de salud pública (Chicaiza, 2017).

La OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) clasificaron a Ecuador en el grupo 1 de países de América Latina caracterizado por tener entre 66,8% y 67,4% de los niños en edad pre-escolar y escolar en riesgo de sufrir infecciones por estos agentes infecciosos (OMS, OPS, 2012).

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) señala que la tasa de defunciones a causa de infecciones parasitarias es elevada, con un total de 173 personas fallecidas, de los cuales veinte y cinco corresponden a edades comprendidas de uno a catorce años. Sin embargo, no existen estudios actualizados a nivel nacional que demuestren porcentajes de prevalencia sobre infecciones parasitarias intestinales en el país, solo estudios aislados y no actualizados (INEC, 2013).

1.1.3 Contexto Regional

La región interandina del Ecuador, se extiende de norte a sur por la cordillera de los Andes, comprende una gran división tanto geográfica como climática, con una gran diversidad de fauna y flora. La provincia de Bolívar se ubicada en el centro del país con clima cálido, templado y frío. La población que la conforma en su mayoría pertenece a zonas rurales (80%) motivo por el cual la prevalencia de enfermedades parasitarias intestinales en la provincia se ve favorecida por el bajo nivel socioeconómico y condiciones higiénico-sanitarias deficientes existentes en estas zonas. Sin embargo, a pesar de ser un problema de salud pública por las complicaciones que provoca en la provincia Bolívar no hay cifras oficiales y actualizadas sobre la prevalencia de parasitosis intestinales (Guerrero, 2017).

1.1.4 Contexto Local

El recinto Pita ubicado en el cantón Caluma perteneciente a la Provincia Bolívar, se encuentra en una zona rural rodeado de una amplia vegetación, un caudaloso río y otros afluentes de agua, con estrato socioeconómico de medio a bajo donde predomina la actividad agrícola. Se sitúa en la parte meridional y al

occidente de la provincia con un clima subtropical, con temperaturas que varían desde 19°C a 24°C (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Caluma, 2018).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente sumado a otros factores presentes en esta localidad, como: la presencia de animales domésticos y de granja (perros, gatos, gallinas, ganado vacuno y porcino), además el intercambio de juguetes entre los niños y otros objetos contaminados con las diferentes formas infectantes de estos agentes etiológicos, complican la situación favoreciendo la persistencia y propagación de estas infecciones entre sus habitantes.

1.2 Situación Problemática

En el recinto Pita se ha constatado que existe un índice considerable de parasitosis intestinales, por encontrarse en una zona rural y por reunir condiciones que van desde inadecuados hábitos higiénicos hasta su ubicación geográfica, que en conjunto convierten esta localidad en el terreno idóneo para el desarrollo y difícil eliminación de estos agentes patógenos. También se considera un factor predisponente la falta de información emitida a la población por parte de las entidades encargadas en cuanto a las formas de prevención de las parasitosis intestinales.

Los niños en edades preescolares y escolares son los más propensos a adquirir una o varias infecciones parasitarias no solo por el ambiente en el que se desarrollan, sino también por las costumbres y prácticas familiares que predisponen dicha situación (Altamirano, 2014).

En la actualidad no existen estudios científicos que señalen el índice de parasitosis intestinales presentes en este recinto y la influencia de los factores de riesgo en el mantenimiento de estas infecciones, motivo por cual el presente trabajo investigativo será de gran impacto y servirá como punto de partida para futuras investigaciones. Además, realizará aportaciones teóricas en cuanto a las parasitosis intestinales.

1.3 Planteamiento del Problema

A nivel mundial las parasitosis intestinales son infecciones altamente diseminadas; constituyen un grave problema de salud pública en países en vías de desarrollo. Existen dos clases de parásitos intestinales: protozoos y helmintos que son causantes de varias enfermedades en los seres humanos, siendo la población infantil la más afectada, especialmente los niños en edad escolar (Melgar, Mendaro, Pizzorno, Poloni, Rébora, Delfino, 2016).

Estos agentes etiológicos son capaces de provocar una serie de afecciones en los infantes, como: desnutrición, anemia y retraso en el desarrollo ponderal e intelectual, todo lo cual se relaciona con los indicadores de pobreza, desigualdad de ingresos económicos, factores sociales desfavorables, ubicación geográfica tropical o subtropical, de preferencia rural, inadecuados hábitos higiénicos personales y colectivos así como déficit de los servicios básicos, que en conjunto constituyen la etiología social de las parasitosis intestinales (Amaro *et al.*, 2011).

En la actualidad en la Unidad Educativa del recinto Pita existe un considerable porcentaje de niños en edades escolares que acuden al puesto de salud de esta localidad debido a la presencia de cuadros clínicos caracterizados por anorexia, debilidad, diarreas, deshidratación y dolores abdominales, manifestaciones propias de las infecciones causadas por parásitos intestinales. Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente se hace primordial formular el problema de la presente investigación haciendo énfasis en los diversos factores de riesgo biológico, sanitarios, ambientales, socioeconómicos y climáticos del sector, que rodean a dicha localidad y que por tanto contribuyen a su prevalencia y desarrollo.

1.3.1 Problema General

¿De qué manera influyen los factores de riesgo en la infección por parásitos intestinales en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro del recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar, en el período comprendido desde octubre de 2018 hasta abril de 2019?

1.3.2 Problemas Derivados

¿Cuál es la frecuencia de infección por parásitos intestinales en los niños de cinco a doce años y su relación con factores de riesgo biológicos, sanitarios, ambientales, socioeconómicos y climáticos presentes en la comunidad objeto de estudio del Recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar?

¿Cuál es el comportamiento de las parasitosis intestinales presentes en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro del recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar teniendo en cuenta el género, la edad y la existencia de monoparasitismo o poliparasitismo en el estudio?

¿Cuál es la relación entre parasitosis intestinales y las manifestaciones clínicas existentes en los niños de la comunidad objeto de estudio del recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar?

1.4 Delimitación de la Investigación

El presente estudio se realizará en la Unidad Educativa “Francisco Pizarro” localizada en el recinto Pita del cantón Caluma, en el período de tiempo comprendido desde octubre de 2018 hasta abril de 2019. La investigación que se llevará a cabo en el presente trabajo investigativo tendrá como población objeto de estudio los niños en edades comprendidas desde cinco a doce años que asisten a la Unidad Educativa “Francisco Pizarro”, donde se determinará la influencia de los factores de riesgo presentes en esta comunidad sobre las distintas enfermedades parasitarias.

1.5 Justificación

Las parasitosis intestinales continúan siendo un significativo problema de salud pública debido a su alta difusión y propagación, lo cual se agudiza mucho más en las zonas de alta vulnerabilidad. Este tipo de infecciones puede presentarse a cualquier edad, sin embargo, la población que más se ve afectada es la infantil en edades escolares. En Ecuador los diversos síntomas y manifestaciones de la parasitosis constituyen las diez primeras causas de consulta pediátrica (Abad *et al.*, 2017).

En este contexto, la población que habita en el Recinto Pita, por localizarse en una zona rural, es más propensa a adquirir este tipo de infecciones porque se encuentra expuesta a múltiples factores de riesgo, como: hacinamiento, inadecuada higiene personal, condiciones de vivienda deficientes, dificultades en la sistemática eliminación de excretas y sobre todo el desconocimiento del tema. Estos factores entre otros, facilitan la contaminación cruzada de los niños por vía fecal-oral con las formas infectantes de estos agentes etiológicos.

La investigación actual tiene como finalidad determinar los principales factores de riesgo que influyen en la prevalencia de las parasitosis intestinales producidas por protozoos y helmintos, brindando también información oportuna en cuanto a promoción y prevención de la salud dirigida a los padres de familia y las autoridades de la Unidad Educativa Francisco Pizarro donde asisten los niños que integrarán el presente estudio. Además, se les realizará un diagnóstico de certeza donde los principales beneficiados serán los infantes con edades comprendidas desde los cinco a los doce años y de esta manera se podrá contribuir al mejoramiento del estado de salud y estilos de vida basados en el Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Determinar la influencia que ejercen los factores de riesgo sobre la infección por parásitos intestinales en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro del Recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar, en el período comprendido desde octubre de 2018 hasta abril de 2019.

1.6.2 Objetivos Específicos

Identificar la frecuencia de parasitosis intestinales en los niños de cinco a doce años del Recinto “Pita” y su relación con factores de riesgo biológicos, sanitarios, ambientales, socioeconómicos y climáticos presentes en la comunidad objeto de estudio.

Describir el comportamiento de las parasitosis intestinales presentes en los niños escolares del Recinto "Pita" teniendo en cuenta el género, la edad y la existencia de monoparasitismo o poliparasitismo en el estudio.

Identificar la relación entre parasitosis intestinales y las manifestaciones clínicas existentes en los niños de la comunidad objeto de estudio.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Teórico

Los parásitos son organismos diversos que pertenecen a uno o dos grupos taxonómicos diferentes: protozoarios y helmintos. Los protozoarios se caracterizan por ser células eucariotas, simples, de tamaño microscópico. Los helmintos por lo contrario son gusanos de tamaño macroscópico, multicelulares, con tejidos diferenciados y sistemas orgánicos complejos. Los parásitos en su mayoría viven de forma independiente, sin embargo, algunos de ellos necesitan combinarse con otros seres vivos para sobrevivir (Ahmad, Plorde, Lawrence, 2011).

El daño ocasionado en el hospedero a la hora de adquirir una infección parasitaria depende del número de parásitos presentes, el tipo de parásito, el grado de agresión que ocasione, del estado inmunitario y nutricional del hospedero llegando a ser trivial, circunstancial e incluso insostenible para el hospedero (Bowman, 2011).

2.1.1 Marco Conceptual

El parasitismo es una relación simbiótica que se lleva a cabo cuando un ser vivo (parásito) se aloja en otro de distinta especie (hospedero) a través de sus diferentes vías de transmisión. No todos los parásitos se adaptan a su hospedero y producen lesión o muerte en el mismo. Sin embargo, existen diferentes términos utilizados en el campo de la parasitología para determinar el daño o beneficio que adquieren las especies en dichas relaciones simbióticas, como son: mutualismo y comensalismo. Las parasitosis pueden ser provocadas por los miembros de dos grupos principales: protozoos y helmintos (Botero, Restrepo, 2012).

2.1.1.1 Protozoos

Los protozoarios son organismos de características unicelulares eucariotas, móviles, con capacidad de reproducirse de manera asexual o sexual. Establecen relaciones simbióticas con otros organismos vivos, incluidos los seres humanos y llegan a causar diferentes tipos de enfermedades dependiendo del agente etiológico (Rubio, Noris, Martínez, Manning, 2017).

Existen protozoarios tanto intestinales como tisulares. Entre los intestinales se encuentran protozoos comensales o no patógenos como: *Entamoeba coli*, *Iodamoeba bütschlii*, *Endolimax nana* y *Chilomastix mesnili*. Pero también existen protozoos intestinales patógenos, responsables de enfermedades en el ser humano, clasificándose en: ameboideos como *Entamoeba histolytica/E. dispar*; flagelados como *Giardia lamblia*; ciliados como *Balantidium coli*; *Blastocystis hominis* y *Coccidias* (*Cyclospora cayetanensis*, *Cystoisospora belli* y *Cryptosporidium parvum*) (Pelayo, 2001).

Protozoos comensales o no patógenos

Entamoeba coli

Se localiza en el intestino grueso y presenta varias formas de vida, entre las cuales se encuentran el trofozoíto con poca capacidad móvil y el quiste con doble pared retráctil, los mismos que pueden permanecer semanas en el medio ambiente, siendo esta la forma infectante. Ambos se encuentran en las heces. Su transmisión es por vía fecal-oral directa de persona a persona o indirecta por medio de las manos, alimentos o agua contaminada. Al ser un protozoo comensal, no provoca lisis tisular y se alimenta de bacterias, levaduras y otros protozoarios. Sin embargo, tiene gran importancia médica ya que al examen microscópico es muy confundida con *Entamoeba histolytica/dispar*, trayendo como consecuencia la prescripción errónea de tratamientos. *Entamoeba coli* es de amplia distribución mundial, con mayor predominio en regiones de clima cálido y tropical donde predominan las deficientes condiciones de higiene, debido a su capacidad para sobrevivir en ambientes de putrefacción y desecación (Ruiz, 2014).

Iodamoeba butschlii

Se localiza en el intestino grueso sin causar daño en el hospedero. Presenta al igual que otros parásitos comensales dos formas de vida: el trofozoíto y el quiste (forma infectante). La infección por *Iodamoeba butschlii* se adquiere al ingerir quistes maduros en agua o alimentos contaminados con heces de personas infectadas. *Iodamoeba butschlii* es de distribución cosmopolita, sin embargo, su prevalencia real no es conocida debido a que en la mayoría de estudios epidemiológicos no son considerados a tratarse o investigarse por su calidad no patógena. Además, la falta de habilidad para identificar a este tipo de parásito por parte de los analistas al momento de realizar exámenes coproparasitológicos constituye otro factor que interfiere al momento de conocer su prevalencia (Gomila, Toledo, Navarro, Esteban, 2011).

Endolimax nana

Se localiza en el colon, aunque también puede encontrarse en el apéndice. Se alimenta únicamente de bacterias. Presentan varias formas de vida de las cuales el quiste es la más resistente y constituye la forma infectante, pudiendo sobrevivir en el exterior hasta dos meses dependiendo de la temperatura en la que se encuentre. Se transmite por vía fecal-oral a través de los alimentos o el agua contaminada con heces de personas infectadas. *Endolimax nana* no causa daño en el hospedero, pero puede conllevar coinfección con otros organismos capaces de causar diarrea e inflamación intestinal. Se encuentra distribuido mundialmente, con mayor frecuencia en países en vías de desarrollo, donde el bajo nivel socioeconómico y el déficit sanitario predisponen la difusión de esta parasitosis. Además, se ha relacionado la aparición de este tipo de parasitosis a prácticas sexuales de tipo oro-anal, así como a la manipulación de posibles fómites (por ejemplo: billetes) (Sahl, Rune, 2016).

Chilomastix mesnili

Es un protozoo flagelado muy común en el ser humano, tiene dos formas de vida: el trofozoíto y el quiste, este último es resistente a presiones ambientales y constituye la forma infectante. *Chilomastix mesnili* es considerado no patógeno y su presencia en las heces puede señalar infección por otros parásitos intestinales.

Este es un protozoo común a nivel mundial, especialmente en zonas tropicales y en regiones donde el saneamiento ambiental e higiénico es deficiente. Su vía de transmisión al igual que la de todos los protozoos es fecal-oral a través de agua y alimentos contaminados, de persona a persona o en este caso por la intervención de vectores coprófagos al transmitir los quistes en sus heces (Núñez, 2001).

Protozoos patógenos

Entamoeba histolytica/dispar.

Es el complejo de dos especies parásitas del hombre morfológicamente idénticas al examen microscópico, es la especie parásita causante de la disentería amebiana y el absceso hepático. De este complejo, la especie *Entamoeba histolytica* es la que tiene la capacidad de invadir tejidos y producir enfermedad en el hospedero; mientras que la especie *Entamoeba dispar* no es patógena (Botero, Restrepo, 2012).

Características morfológicas

Presenta tres formas de vida: el trofozoíto, el prequiste y el quiste. El trofozoíto o forma vegetativa, puede medir de 20 a 40 μm de diámetro; emite un pseudópodo que le permite desplazarse sobre cualquier superficie; se reproducen por fisión binaria. El prequiste es una forma de transición inmóvil, ovoide con una membrana quística en formación. El quiste constituye la forma infectante, mide de 10 a 15 μm , es esférico y posee una cubierta gruesa; contiene de uno a cuatro núcleos; su formación ocurre en la luz del colon; estos conservan su capacidad infectante de ocho días hasta un mes en función de la temperatura en la que encuentre y resisten la acción del cloro en concentraciones utilizadas para el tratamiento de las aguas de uso humano (Chávez, González, 2013).

Ciclo biológico

La infección se adquiere al ingerir quistes tetranucleados a través del agua, manos u objetos contaminados. Estos resisten el pH ácido del estómago y se desenquistan originando trofozoítos metacíclicos tetranucleados; posteriormente cada núcleo se divide y resulta un segundo trofozoíto metacíclico con ocho núcleos. Los mismos que en la luz del colon crecen, se multiplican por fisión

binaria y se sitúan sobre la superficie de las glándulas de Liëberkuhn o invaden la mucosa causando lesiones extraintestinales. Los trofozoítos siguen su evolución a la luz intestinal y forman el prequiste y este a su vez el quiste inmaduro que se divide dos veces más y da lugar al quiste tetranucleado o maduro (Fonte, 2001).

Patogenia

En el caso de amebiasis asintomática el hospedero bloquea o destruye la acción de la lectina motivo por el cual los trofozoítos se adhieren en la luz del intestino, pero sin llegar a invadir las células. La invasión y penetración de la mucosa es favorecida por la acción de una lectina (permite la adherencia a la célula), por péptidos y proteasas que lisa las células y destruyen el tejido. Además, los trofozoítos provocan autólisis y pasan de la mucosa a la sub mucosa originando las úlceras en botón de camisa (Becerril, Pérez, Salas, 2014).

Manifestaciones clínicas

El cuadro clínico de la amebiasis intestinal puede ser similar a una enfermedad gastrointestinal por la misma sintomatología.

- **La Amebiasis intestinal invasiva:** Puede tener dos formas: aguda y crónica. La forma aguda presenta cuadro disentérico con heces mucopiosanguinolentas, tenesmos y dolor abdominal intermitente en forma de retortijón. La forma crónica no presenta cuadro disentérico y se caracteriza por presentar dolor abdominal en forma de retortijón; cambios en el ritmo de la defecación principalmente diarrea. Además, pueden presentarse de forma leve síntomas asociados, como: fatiga, pérdida de peso, pujos, tenesmos, llenura postprandial, náuseas, distensión abdominal, flatulencia y borborigmos (Botero, Restrepo, 2012).
- **Colitis amebiana fulminante:** También llamada amebiasis hiperaguda o forma gangrenosa, se caracteriza por presentar síntomas mucho más intensos, con proceso bacteriano agregado. En esta fase pueden presentarse varias complicaciones dentro de las que se incluyen amebiasis perforada, ameboma, obstrucción intestinal y apendicitis amebiana (Chacín, 2013).
- **Amebiasis extraintestinal:** Puede comprometer todos los órganos, sin embargo, el absceso hepático es la más frecuente. Los síntomas que

presenta el individuo afectado comprenden dolor o molestias en hipocondrio derecho, fiebre intermitente, sudoración, escalofríos, náuseas, vómitos, debilidad, pérdida de peso e ictericia leve. El absceso hepático puede originar una serie de complicaciones que van desde la perforación del hígado hasta la invasión de órganos adyacentes (Pearson, 2018). También se encuentran la amebiasis cerebral, pleuropulmonar y cutánea.

Epidemiología

La infección causada por *Entamoeba histolytica/dispar* es cosmopolita, de gran prevalencia, abunda principalmente en zonas tropicales y subtropicales, como: México, Cuba, Sur de Asia, entre otros países, donde las condiciones higiénico-sanitarias y el bajo nivel socioeconómico, facilitan la transmisión y difusión de esta parasitosis (Flores, 2013).

Giardia lamblia

Giardia lamblia es un parásito intestinal muy común que afecta al hombre, especialmente a niños. Su transmisión es por vía fecal-oral a través de agua o alimentos y a su vez por contacto con el suelo o superficies contaminadas con heces de personas o animales infectados (CDC, 2015).

Características morfológicas

Presenta dos formas de vida: el trofozoíto y el quiste. El trofozoíto es móvil, tiene forma de pera, mide aproximadamente de 7 μm de largo y de 15 μm de ancho; presenta dos núcleos que dan la apariencia de anteojos y una ventosa o disco suctor para fijarse a la mucosa intestinal; posee un exostilo, del cual emergen cuatro pares de flagelos asimétricos. El quiste es resistente, de forma ovoide, cubierto por doble capa, mide aproximadamente 10 μm y presenta de dos a cuatro núcleos (Botero, Restrepo, 2012).

Ciclo biológico

La infección se adquiere al ingerir quistes tetranucleados de *Giardia lamblia* los cuales llegan al estómago, se desenquistan y se reproducen por fisión binaria originando cuatro trofozoítos por cada quiste, estos salen del quiste y se

multiplican a nivel del intestino delgado adheridos a las vellosidades, sin invadir la mucosa. En condiciones desfavorables si caen a la luz intestinal dan origen a los quistes, que son arrastrados por las heces y expulsados al exterior iniciando un nuevo ciclo biológico (Núñez, 2001).

Patogenia y manifestaciones clínicas

Giardia lamblia provoca atrofia parcial o total de las vellosidades debido a la adhesión de trofozoítos en la mucosa del intestino trayendo como consecuencia un déficit en la absorción de nutrientes por parte del individuo afectado, entre los cuales: carbohidratos, grasas, micronutrientes, ácido fólico y vitamina A y B12. La giardiasis puede ser aguda o crónica. En la primera, la sintomatología presentada por las personas afectadas incluye dolor abdominal en epigastrio, diarrea, hiporexia, meteorismo, náuseas, flatulencia, estreñimiento, vómito, pérdida de peso y borborismos. La giardiasis crónica es la presentación más grave de esta parasitosis, especialmente en niños, en esta fase los individuos afectados presentan el síndrome de malabsorción y por consiguiente la pérdida de peso. Además, cabe mencionar que esta parasitosis también puede ser asintomática (Ponce, Martínez, 2014).

Epidemiología

La giardiasis es un parasitismo de amplia dispersión mundial, especialmente en regiones tropicales y subtropicales, donde es frecuente la contaminación de agua o alimentos con materia fecal. La resistencia de los quistes de *Giardia lamblia* a las medidas habituales de tratamiento de agua contribuye a la persistencia de esta parasitosis incluso en países desarrollados (Asociación de médicos de sanidad exterior, 2016).

Balantidium coli

Balantidium coli, es el protozoo patógeno de mayor tamaño que afecta al ser humano. Es de amplia distribución y al igual que otros parásitos intestinales se transmite por vía fecal-oral (Botero, Restrepo 2012).

Características morfológicas

Balantidium coli presenta dos etapas de desarrollo: el trofozoíto y el quiste. El trofozoíto mide de 50 a 200 μm de longitud por 40 μm de ancho, es ovalado, rodeado por cilios que le permiten desplazarse; presenta un cistosoma con cilios largos que le permiten obtener alimento y se reproducen por fisión binaria. El quiste constituye la forma infectante y mide de 40 a 60 μm de diámetro, es redondeado y presenta una doble membrana gruesa. Ambas etapas de desarrollo presentan dos núcleos, uno voluminoso arriñonado o macro núcleo y otro redondo pequeño o micro núcleo (Ash, Orihel, 2010).

Ciclo biológico

La infección se adquiere al ingerir agua y alimentos contaminados con los quistes de *Balantidium coli*. Al ser ingeridos se desenquistan por acción de los jugos gástricos y de cada uno emerge un trofozoíto que se sitúa en el intestino grueso, bien sea a la luz intestinal o produciendo ulceraciones en la mucosa, donde se multiplican por fisión binaria. Otros trofozoítos se enquistan en la luz intestinal y son expulsados al exterior junto con las heces completándose el ciclo evolutivo (Botero, Restrepo, 2012).

Patogenia y manifestaciones clínicas

La mayoría de los casos suelen ser asintomáticos. Sin embargo, la infección por *Balantidium coli* pueden originar un cuadro disentérico similar al de amebiasis, inflamación catarral o invasión la mucosa provocando úlceras que se comunican entre sí, acompañadas de vómito, pérdida de peso, debilidad y deshidratación. Rara vez dan lugar a perforación intestinal y causan peritonitis, en ocasiones, puede invadir el apéndice. En casos crónicos estos síntomas son más frecuentes e intensos y pueden alternarse con deposiciones mucopiosanguinolentas (Becerril, Pedrero, 2014).

Epidemiología

La balantidiasis es una antropozoonosis cosmopolita, frecuente en países en vías de desarrollo y aquellos que se encuentran en zonas tropicales y subtropicales, especialmente en las áreas rurales donde las condiciones

ambientales, climáticas y sanitarias contribuyen a su desarrollo y persistencia (Uribarren, 2017).

Blastocystis hominis

En un inicio se lo consideraba como una levadura intestinal inocua, posteriormente fue clasificado como un protozoo endosimbionte, anaeróbico y polimorfo, caracterizado por vivir en un medio lleno de bacterias, de localización en el colon, afecta al hombre y otros animales. En la actualidad se lo considera un parásito patógeno de suma importancia medica debido a su asociación con síntomas gastrointestinales (Botero, Restrepo, 2012).

Características morfológicas

Presenta varias fases de vida, entre ellas avacuolar, vacuolar, granular, multivacuolar, ameboide, prequistica y quística. La fase avacuolar mide 5 μm y consta de uno o dos núcleos, observable únicamente en las heces. La fase vacuolar es la más observada, de forma esférica, mide 2 a 200 μm de diámetro. La fase multivacuolar es transicional formada por uno o dos núcleos y mide de 5 a 8 μm . La fase ameboide mide de 2.6 a 7.8 μm ; posee pseudópodos y un núcleo esférico. La fase granular es similar a la vacuolar, posee de uno a cuatro núcleos y mide de 3 a 80 μm . El quiste es resistente con una pared quística; posee un número indefinido de núcleos; posiblemente constituye la forma infectante (Becerril, 2014).

Ciclo biológico

Su ciclo aún se encuentra sujeto a investigación. Se presume que el quiste de pared gruesa ingresa al organismo al ingerir agua o alimentos contaminados. Los quistes infectan las células epiteliales del tracto digestivo y se multiplican asexualmente originando las formas multivacuolar y ameboides a partir de las formas vacuolares, posteriormente la forma multivacuolar se convierte en un prequiste que da origen a un quiste de pared delgada, responsable de la autoinfección y la forma ameboide da origen a un prequiste y este a su vez a un quiste de pared gruesa que sale al exterior con las heces iniciando un nuevo ciclo (CDC, 2012).

Patogenia y manifestaciones clínicas

La patogenidad de *Blastocystis hominis* continúa siendo tema de controversia. Sin embargo, diversos estudios lo describen como un protozoo patógeno para el ser humano y lo han asociado con la aparición de ciertas manifestaciones que varían en dependencia de la carga parasitaria y la edad del hospedero, siendo las más frecuentes ulceraciones en el colon, dolor abdominal tipo cólico en el mesogastrio, diarreas, náuseas, anorexia, flatulencia, vómitos, pérdida de peso, prurito, tenesmo, alergias y adinamia. También, se pueden presentar fatiga, leucocitosis fecal, sangramiento rectal, eosinofilia, hepato-esplenomegalia y reacciones alérgicas tipo rash cutáneo (Núñez, 2001).

Epidemiología

Blastocystis hominis se encuentra distribuido mundialmente, con mayor prevalencia en países en vías de desarrollo. La infección se transmite por vía fecal-oral. Su difusión y propagación puede estar influenciada por varios factores, como son: factores biológicos, sanitarios, ambientales y económicos (Maravilla, López, Martínez, 2017).

Coccidias

Las coccidias intestinales son parásitos del *phylum Apicomplexa* por presentar el llamado complejo apical. Pertenecientes a los géneros *Cyclospora cayetanensis*, *Cystoisospora belli* y *Cryptosporidium spp.* de vida intracelular estricta, omnipresentes. Su vía de transmisión es fecal-oral. Pueden infectar a humanos y una gran variedad de animales. Su ciclo biológico presenta dos fases: una exógena, denominada esporulación de oocistos y una endógena (García, Rivera, 2017).

Cyclospora cayetanensis

Cyclospora cayetanensis es un protozoo intestinal patógeno, pertenece al filo *Apicomplexa*, subclase *Coccidiasina*. Es un parásito, intracelular obligado, de potencial zoonótico. Se transmite por vía fecal-oral a través de agua y alimentos contaminados (Fonte, 2001).

Características morfológicas

Cyclospora cayetanensis tiene varios estadios de vida. Los ooquistes no esporulados son esféricos, miden de 8 a 10 μm de diámetro, caracterizados por presentar doble pared, una externa rugosa y una interna lisa. Los ooquistes esporulados constituye la forma infectante, contienen cuatro esporozoítos en su interior que miden 1.2 μm de ancho por 9 μm de longitud. Los esporozoítos y merozoítos presentan núcleo y un complejo apical (Ponce, Riverón, Martínez, 2014).

Ciclo biológico

El ciclo se lleva a cabo en un solo hospedero. Los ooquistes no esporulados son expulsados al medio ambiente junto con las heces, donde esporulan en un periodo de siete días a temperaturas entre 22 °C y 32 °C. La infección se adquiere al ingerir ooquistes esporulados ya sea en alimentos o agua contaminada, estos resisten el pH ácido del estómago, se desenquistan; originando dos esporoquistes con dos esporozoítos en su interior que invaden las células epiteliales del intestino delgado. Dentro de las células, se multiplican asexual y sexualmente, maduran y se convierten en ooquistes no esporulados que se eliminan con las heces (CDC, 2018).

Patogenia y manifestaciones clínicas

El daño provocado se relaciona de forma directa con su localización en el intestino delgado, produciendo eritema e inflamación, aplanamiento y atrofia de las vellosidades, con defectos en la absorción, manifestado por diarrea acuosa y explosiva acompañada de dolor abdominal, deshidratación y pérdida de peso. Además, se presentan otras manifestaciones, como: náuseas, vómito, estreñimiento, malestar general, hiporexia, astenia, adinamia, cefalea, fiebre, vértigo. Es importante mencionar que esta parasitosis también puede ser asintomática y que la persistencia de la sintomatología en el hospedero dependerá de la cantidad de ooquistes ingeridos, la edad y el estado inmunológico del mismo (Botero, Restrepo, 2012).

Epidemiología

La infección por *Cyclospora cayetanensis* se considera emergente y es endémica a nivel mundial, con impacto en países tropicales y subtropicales de Latinoamérica y Asia. Afecta con frecuencia a la población infantil por su exposición al medio ambiente. Los factores de riesgo identificados en el estudio de comunidades occidentales son la deficiencia de servicios sanitarios, fecalismo al aire libre, contaminación de agua y alimentos (Uribarren, 2018).

Cystoisospora belli

Es un parásito intracelular obligado del intestino delgado, afecta a animales y al ser humano, principalmente a los niños y personas inmunocomprometidas. La transmisión se realiza por vía fecal-oral a través de alimentos o bebidas contaminadas con heces de personas infectadas (Pearson, 2018).

Características morfológicas

Presenta varias formas de vida. Los esporozoítos y merozoítos, son fases móviles que adquieren una forma oval cuando evolucionan a trofozoítos. Los macrogametos poseen un núcleo central, grande y redondo. Los microgametocitos es el estadio menos identificado y contiene microgametos. Los ooquistes son ovales, transparentes y mide de 28 a 13 μm . En el momento de la eliminación presenta un esporoblasto que formará esporoquistes, dentro de los cuales emergen cuatro esporozoítos fusiformes (Fonte, 2001).

Ciclo biológico

La infección se adquiere al llevar las manos a la boca o ingerir alimentos contaminados con ooquistes esporulados maduros. Antes de llegar al duodeno el ooquiste y el esporoquiste se desenquistan liberando esporozoítos en las células epiteliales, en la que se lleva a cabo la reproducción asexual, formando esquizontes y estos a su vez merozoítos que infectan nuevas células intestinales y da origen a un nuevo ciclo esquizogónico. El merozoítos se diferencian en micro y macrogametos, ambos se fusionan y forman ooquistes que se liberan a la luz intestinal y son eliminados junto a la materia fecal. Estos ooquistes también

pueden liberar esporozoítos en el intestino delgado provocando infección interna (Dorantes, Becerril, 2014).

Patogenia y manifestaciones clínicas

Las lesiones ocasionadas por *Cystoisospora belli* en el hospedero son diversas dependiendo del estado inmunológico del mismo, produce reacciones inflamatorias debido a la atrofia de las vellosidades y la hiperplasia de criptas que se manifiestan con la presencia de cuadros diarreicos con olor fétido acompañado de dolor, meteorismo, náuseas, fiebre y malestar general, sumado a la pérdida notable de peso. En ocasiones la diarrea suele prolongarse y el hospedero elimina ooquistes de manera intermitente (Botero, Restrepo, 2012).

Epidemiología

Es una Infección cosmopolita frecuente en regiones tropicales, subtropicales y países en vías desarrollo como: Haití, El Salvador, Brasil, México, entre otros, con prevalencias que varían de 3% a 20%. Este tipo de infección se encuentra asociada a factores sanitarios desfavorables (Dorantes, Becerril, 2014).

Cryptosporidium parvum

Cryptosporidium parvum es un protozoo intracelular microscópico obligado, resistente al cloro, que se localiza en el intestino delgado e infecta a animales y a seres humanos, con mayor frecuencia en niños y en pacientes inmunodeprimidos. Se transmite a través de alimentos y el agua contaminada con la forma infectante de este parásito (CDC, 2017).

Características morfológicas

Cryptosporidium parvum presenta fases asexuadas (esporozoítos, trofozoítos, merozoítos y ooquistes) y sexuadas (macrogametos y microgametos). Los trofozoítos son de forma oval, mide 2,5 μm de diámetro; presenta un núcleo y un nucléolo. Los merontes miden entre 4 y 5 μm y presentan un organelo alimenticio. Los merozoítos al igual que los merontes son de tipos I y II; los merozoítos miden de 5 μm de longitud y 1 μm de ancho; en esta fase ya se aprecia el complejo apical. Los microgametos presentan un núcleo esférico,

miden de 0,4 a 0,9 μm de diámetro y tienen forma de cuña. Los macrogametos tienen un diámetro de 3 a 5 μm , presentan núcleo y un organelo alimenticio. Los ooquistes miden 5 μm de diámetro; los ooquistes esporulados contienen cuatro esporozoítos, los mismos que tienen forma semilunar; miden 1 a 5 μm y poseen un núcleo (Fonte, 2001).

Ciclo biológico

La infección se adquiere por vía oral al ingerir ooquistes esporulados o maduros, estos se desenquistan y liberan esporozoítos que invaden los enterocitos y se diferencian en trofozoítos. Estos últimos sufren varias divisiones celulares asexuadas dando lugar a merontes que al romperse liberan merozoítos de primera y segunda generación que invaden otros enterocitos reiniciando otro ciclo de reproducciones asexuadas o inician la fase sexual del ciclo transformándose en microgametos y macrogametos cuya unión origina un cigote y este un ooquiste que madura, algunos de ellos con pared delgada que liberan esporozoítos y son fuente de autoinfección, mientras que otros con pared gruesa que son expulsados con la materia fecal (Ash, Orhiel, 2010).

Patogenia y manifestaciones clínicas

La agresión provocada en el organismo va desde una atrofia leve o moderada de las vellosidades con déficit en la absorción de nutrientes hasta un aplastamiento de las mismas. La intensidad de los síntomas presentados por el hospedero depende de la respuesta a la interacción hospedero-parásito y se manifiesta con proceso diarreico acompañado de náuseas, vómitos y dolores tipo cólico. La diarrea ocasiona complicaciones que incluyen cuadros de deshidratación, shock hipovolémico y la muerte (Bernal, Becerril, 2014).

Epidemiología

Es una zoonosis de distribución cosmopolita, asociada a factores ambientales y sanitarios. Su transmisión ocurre al ingerir ooquistes esporulados a través de agua o alimentos contaminados con heces. Debido a su mecanismo de transmisión toda la población se encuentra en riesgo de adquirir esta infección.

Sin embargo, afecta fundamentalmente a pacientes inmunodeprimidos y a niños (Botero, Restrepo, 2012).

2.1.1.2 Helmintos

Son parásitos invertebrados de forma alargada, redondeada, sin apéndices que se desplazan arrastrándose. La infección se produce por la ingestión de huevos presentes en el agua y en alimentos o por penetración de larvas a través de la piel procedente de la tierra contaminada con heces humanas. Dentro de la amplia clasificación de los helmintos se encuentran dos grupos: *Nematyhelmintes* o gusanos redondos (nematodos) y *Platyhelmintes* o gusanos planos (platelmintos) (Pelayo, 2001).

Nematelmintos

Son anaerobios facultativos en su mayoría. Los nematelmintos incluyen: *Ascaris lumbricoides*, Ancilostomideos (*Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*), *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis* y *Enterobius vermicularis*. Dichos parásitos, todos a excepción de *Enterobius vermicularis*, son conocidos también como geohelmintos, debido a que sus agentes causales indispensablemente requieren de la tierra para completar su ciclo biológico (Botero, Restrepo, 2012).

Además, poseen tropismos o adaptaciones biológicas que facilitan la transmisión de las formas infectantes, como son: tigmotropismo, termotropismo, hidrotropismo y geotropismo negativo (Pelayo, 2001).

Ascaris lumbricoides

Ascaris lumbricoides es el geohelminto de mayor tamaño, semejante a la lombriz de tierra de color rosado o blanco amarillento. Este agente etiológico suele localizarse en el intestino delgado, también se lo ha encontrado en distintas zonas anatómicas del cuerpo por sus colonizaciones erráticas. Afecta especialmente a niños (Vega, 2001).

Características morfológicas

La hembra se diferencia por poseer una cintura vulvar en su tercio medio antero posterior, termina en forma recta, mide de 20 a 30 cm de longitud; el macho es de menor tamaño, mide de 15 a 20 cm y termina en forma curva con dos espículas utilizadas para la cópula. Poseen una boca trilabiada. Los adultos poseen una musculatura con la cual se sostienen a las paredes del intestino delgado. Los huevos fértiles son de forma oval, rodeados por tres capas, de color café, miden entre 40 o 60 μm de diámetro, los huevos infértiles no son infectantes y en ocasiones son expulsados con las heces (Botero, Restrepo, 2012).

Ciclo biológico

Macho y hembra copulan a la luz intestinal, la hembra ovipone, estos huevos son eliminados en la materia fecal hacia el exterior donde requieren de condiciones ambientales óptimas, embrionan sufriendo transformaciones a larva de primer y segundo estadio dentro del mismo convirtiéndose en la forma infectante. El ser humano ingiere los huevos en alimentos o en agua contaminada, llegan al intestino delgado donde eclosionan a larvas de tercer estadio o filariformes, invaden la mucosa y pasa a la circulación sanguínea a través de las venas suprahepáticas, vena cava, aurículas, ventrículos, arteria pulmonar, llegan a los pulmones en cuarto estadio, atraviesa la membrana alveocapilar, asciende a los bronquiolos, bronquios pasa a la laringe y faringe, son deglutidas llegando al intestino delgado donde se convierte en adulto (Tay, Becerril, 2014).

Patogenia y manifestaciones Clínicas

La agresión ocasionada en el organismo, depende de la localización y de la cantidad de parásitos presentes. A nivel pulmonar provoca ruptura de capilares y hemorragia (Síndrome de Löeffler), con presencia de cuadros respiratorios, entre los cuales: bronquitis asmátiforme y neumonitis. En el intestino provoca irritación y obstrucción intestinal acompañado de dolor abdominal difuso, distensión abdominal, náuseas, vómitos, diarrea ocasional e irritabilidad. Pueden provocar granulomas al diseminarse a otros órganos como ojos y cerebro, también invaden al colédoco provocando obstrucción biliar. Además, pueden existir migraciones

erráticas hacia otros lugares del cuerpo, como: el apéndice, vías respiratorias, boca y fosas nasales. La gravedad de la sintomatología presentada por el hospedero depende del estado inmunológico del individuo (Botero, Restrepo 2012).

Epidemiología

Es una parasitosis cosmopolita, más común en regiones de clima cálido y húmedo donde su prevalencia está altamente vinculada a factores que favorecen su desarrollo y transmisión, entre los cuales se incluyen: variaciones climáticas, desarrollo socioeconómico y sanidad deficiente. La infección se adquiere por vía fecal-oral y se considera un problema de salud pública por las diversas complicaciones que provoca (Pareja, Aponte, 2015).

Ancilostomideos

Los ancilostomideos se clasifican en *Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*, son geohelmitos exclusivos del duodeno humano similares en su morfología, manifestaciones clínicas y epidemiología. Se transmiten por contacto directo de la piel con suelos contaminados con heces de personas infectadas. Predominan en regiones tropicales y subtropicales (Escobedo, 2001).

Características morfológicas

Ancylostoma duodenale y *Necator americanus* se caracterizan por ser pequeños, cilíndricos, de color blanquecino o rosado, las hembras miden de 10 a 13 mm mientras que los machos miden de 7 a 11 mm. Presentan una cabeza de forma similar a un gancho, ambos presentan una boca bien definida, con dos pares de dientes afilados, triangulares y quitinosos (*Ancylostoma duodenale*), o dos placas afiladas con cuchillas en la cápsula de corte (*Necator americanus*), que sirven para adherirse a la pared del intestino. El macho presenta en su extremo posterior una bolsa copulatriz. Los huevos de ambas especies son de forma ovalada con presencia de una cubierta delgada e incolora, los mismos que maduran en el suelo en condiciones favorables de larva rhabditiforme a filariforme (García, 2014).

Ciclo biológico

La infección se adquiere a través del contacto directo de la piel con el suelo contaminado con heces humanas, en el caso de *Ancylostoma duodenale* su puerta de entrada es también al ingerir huevos embrionados por la boca. Los parásitos adultos copulan y producen huevos diariamente que salen al exterior con las heces, donde embrionan en temperaturas adecuadas (20 - 30 °C), dando lugar a una larva rhabditiforme y después de dos semanas se transforma en filariforme siendo esta la forma infectante. Penetran la piel, posteriormente alcanzan la circulación sanguínea, el corazón derecho y los pulmones, después de varios días atraviesa la membrana alveolocapilar y asciende a bronquiolos, bronquios, tráquea, laringe y epiglotis, donde es deglutida. Si la contaminación fue por ingestión accidental de larvas, el parásito pasa directamente al tracto gastrointestinal, se aloja en el intestino delgado desarrolla su forma adulta, se adhiere a la mucosa y succionan sangre. Después de cinco a ocho semanas las hembras de acilostomideos producirán huevos que serán expulsados reiniciando el ciclo de vida (Botero, Restrepo, 2012).

Patogenia y manifestaciones clínicas

Afecta principalmente a la mucosa del intestino delgado, empieza con pequeñas hemorragias que pueden durar años dejando déficit de hierro. A nivel pulmonar provoca ruptura de capilares, hemorragias e inflamación, causando el síndrome de Löffler en el cual la sintomatología incluye sibilancias, tos no productiva y en ocasiones hemoptisis. En la piel provocan lesiones inflamatorias, presentando eritemas papulovesiculares pruriginosos. En casos graves la persona infectada presenta dolor tipo cólico en epigastrio, diarrea, pérdida de peso y anemias ferropénicas (Prieto, Pérez, Cabello, Petkova, Hernández 2016).

Epidemiología

La ancilostomiosis son geohelminthos de amplia distribución mundial que infectan a más de 1000 millones de personas. Siendo la población infantil en edades preescolares y escolares la más afectada por su alta exposición a suelos contaminados. Los adultos por caminar descalzos aumentan considerablemente el riesgo de exposición a este agente etiológico (Peredo, Carpio, Torrico, 2012).

Strongyloides stercoralis

Strongyloides stercoralis es un geohelminto que vive en los tejidos superficiales del intestino delgado del ser humano, quien constituye el hospedero principal, presenta una fase infecciosa y una fase de diagnóstico (Arévalo, 2015).

Características morfológicas

Es el nematodo intestinal más pequeño, presenta sexos separados, en su fase adulta las hembras miden de 1 a 1.5 mm; posee una boca trilabial y una vulva que se extiende a ambos lados de la misma. Los machos miden de 0.8 a 1 mm y poseen un testículo. Las larvas rhabditiformes miden hasta 300 µm y las larvas filariformes no envainada miden alrededor de 500 µm, siendo viables hasta durante cinco semanas (Haro, 2014).

Ciclo biológico

Strongyloides stercoralis presenta tres ciclos de vida: ciclo directo, ciclo indirecto y ciclo de autoinfección interna.

- **Ciclo directo:** Las larvas rhabditiformes son eliminadas junto con las heces y posteriormente se transforman en larvas filariformes, las mismas que permanecen en el suelo hasta entrar en contacto con la piel, una vez que esto ocurre penetran la misma y pasan a la circulación llegan al corazón derecho, pulmones, alveolos, bronquiolos, bronquios, tráquea, laringe y faringe donde son deglutidas, llegan al intestino delgado donde penetran la mucosa y desarrollan su fase adulta.
- **Ciclo indirecto:** Las larvas rhabditiformes eliminadas con las heces se desarrollan en el suelo originando parásitos adultos de vida libre. Machos y hembras copulan propagándose por varias generaciones bajo este mismo mecanismo. En este ciclo algunas de las larvas rhabditiformes pueden convertirse en larvas filariformes que continúan el ciclo directo de esta parasitosis.
- **Ciclo de autoinfección endógena y exógena:** Este ciclo se da cuando las larvas rhabditiformes se convierten en filariformes con capacidad de penetrar tejidos ya sea en la luz del intestino donde continúan el recorrido del ciclo

directo o a su vez en la región perineal, cuando las larvas rhabditiformes se encuentran retenidas en esta zona. Además, este ciclo también puede darse inicio al entrar en contacto con larvas filariformes presentes en la ropa interior o de cama de individuos que se encuentran en condiciones higiénicas deplorables (Izquierdo, 2001).

Patogenia y manifestaciones clínicas

Como consecuencia de los mecanismos de daño traumático y tóxico de *Strongyloides stercoralis*, se presentan fenómenos inflamatorios, necróticos y alérgicos a nivel intestinal acompañado de dolor abdominal, mala absorción, diarreas intermitentes. A nivel pulmonar presenta ruptura de capilares, hemorragias e inflamación, tos, expectoración y síndrome de Löffler. Además, provoca lesiones dermatológicas manifestadas por prurito, pápulas, edema local y vesículas (Botero, Restrepo 2012)

Epidemiología

Es considerada una parasitosis cosmopolita subdiagnosticada, incluida en la lista de enfermedades tropicales desatendidas, generalmente con mayor prevalencia en países tropicales y subtropicales. Situación que comprueba que su prevalencia tiene mucha relación con las condiciones ambientales, climáticas, sociales e higiénicas. Otro factor que contribuye a la dispersión de esta parasitosis es la migración a países endémicos (Uribarren, 2017).

Trichuris trichiura

El geohelminto *Trichuris trichiura* llamado también tricocéfalo, se encuentra enhebrado en las paredes del colon, principiante en el ciego y recto provocando infecciones intensas. Esta geohelmintiasis también es conocida como tricocefalosis (Pineda, Jovel, 2015).

Características morfológicas

El parásito adulto es de color blanco y mide de 3 a 5 cm, presentan sexos separados y se pueden diferenciar porque la cola del macho se encuentra enrollada mientras que la de la hembra recta. En la boca posee una estructura

denominada lanceta diminuta, su extremo posterior tiene la apariencia de un látigo. Las hembras poseen un aparato reproductor muy desarrollado. Los huevos son de color pardo, ovalados con doble membrana, miden 50 µm de largo por 25 µm de ancho (Botero, Restrepo, 2012).

Ciclo biológico

Inicia con la expulsión de los huevos sin embrionar con las heces. Los huevos permanecen en el ambiente a temperaturas que oscilan entre 10 y 31 °C, en suelos arcilloso-arenosos y en presencia de humedad ambiental, desarrollando en su interior la larva de primer estadio, siendo esta la forma infectante. Al ingerir los huevos larvados pasan al estómago donde eclosiona la larva contenida en el interior de los mismos, esta migra por el intestino delgado transformándose en larva de segundo, tercero y cuarto estadio llegando al ciego ya en su forma adulta. La hembra y el macho copulan, las hembras inician la ovoposición, posteriormente estos huevos salen con las heces e inicia un nuevo ciclo biológico (Becerril, Vázquez, Martínez, 2014).

Patogenia y manifestaciones clínicas

La gravedad de la infección depende del número de parásitos presentes en el hospedero. *Trichuris trichiura* provoca lesión mecánica y traumática, inflamación local, edema, hemorragia, necrosis y prolapso rectal en el caso de existir invasión en el recto. Además, se producen ulceraciones en la mucosa del intestino con pérdida de sangre y proteínas. Las mismas que se manifiestan con disentería mucopiosanguinolenta, malestar y dolor abdominal anorexia y desnutrición. En los casos más graves suelen aparecer caquexia, falta de desarrollo del crecimiento, anemia e hipocratismo digital (Vega, 2001).

Epidemiología

Es cosmopolita, se estima que aproximadamente 800 millones de personas adquieren la infección en todo el mundo, con impacto en países del Tercer Mundo. Esta infección prevalece especialmente en regiones de clima tropical, zonas templadas lluviosas donde la persistencia de esta infección se debe a la presencia de factores desencadenantes como los higiénico-sanitarios y

socioeconómicos. Afecta a toda la población, con predominio en niños (CDC, 2017).

Enterobius vermicularis

Enterobius vermicularis, conocido también como oxiuro, es exclusivo del ser humano y provoca la enfermedad parasitaria llamada enterobiasis. Este parásito tiene sexos separados y generalmente se los encuentra en la zona perianal, en la ropa y en la cama (Vega, 2001).

Características morfológicas

Es un gusano blanco pequeño, en su fase adulta los machos miden 2.5 mm de longitud y de 0.2 mm de ancho, en su extremo posterior es curvo con una sola espícula, la hembra mide aproximadamente 1 cm, en su extremo posterior es recto en forma de un alfiler. Los huevos son de color blanco, aplanados de un lado, en forma de la letra D, con una cubierta gruesa incolora, estos embrionan inmediatamente después de la oviposición llegando a ser infectantes a las seis horas (Ash, Orihel, 2010).

Ciclo biológico

La fase infectiva es el huevo larvado. Al ser ingerido pasa al estómago y al duodeno, donde pierde las capas que lo recubren, liberando larvas que viajan al intestino grueso. Macho y hembra copulan, el primero muere, quedando la hembra con su útero lleno de huevos; sufre un ensanchamiento provocando que se despegue de la mucosa y migre a la región perianal, donde deposita sus huevos. Estos huevos se quedan en la zona perianal, en la ropa de cama y en el polvo. Las manipulaciones de los mismos hacen que los huevos se adhieran y posteriormente sean ingeridos por vía oral mediante la alimentación o al contacto de manos y boca (Becerril, Vázquez, Martínez, 2014).

Patogenia y manifestaciones clínicas

Se relaciona con la migración errática que produce el parásito y con la oviposición en la región perianal. En la zona perianal suele producir inflamación local, prurito que suele ser más intenso por la noche y excoriaciones perianales

acompañados de irritabilidad. En casos más graves provoca hemorragias, dermatitis junto con infecciones secundarias bacterianas e inflamación a nivel intestinal. Además, en mujeres este parásito puede penetrar en el aparato genital y ocasionar vaginitis, endometritis granulomatosa y salpingitis (Cazorla, 2014).

Epidemiología

A pesar de existir un sin número de tratamientos la enterobiasis o oxiuriasis continúa afectando a millones de personas a nivel mundial. Las poblaciones en todos los grupos de edades están propensas a adquirir esta infección debido a que no requiere condiciones ambientales propicias, sin embargo, los más vulnerables son los habitantes de zonas rurales, por su nivel socioeconómico bajo, saneamiento ambiental deficiente e inadecuados hábitos de higiene (Botero, Restrepo, 2012).

Platelmintos

Morfológicamente son gusanos planos, de color blanco, hermafroditas, acelomados, y protostomos. Pertenecen al grupo de invertebrados que pueden distinguirse gracias a su amplia variedad de formas, tamaños y medios donde habitan. El filo de los platelmintos se clasifica en cuatro clases, de los cuales dos son de importancia médica: Trematodos (endoparásitos en forma de hoja) y Cestodos (parásitos aplanados, en forma de cinta) (Pelayo, 2001).

Trematodos

Fasciola hepatica

Fasciola hepatica conocida también como duela hepática es un parásito intestinal caracterizado por requerir de la intervención de un hospedero intermediario en particular, los caracoles de la familia dulceacuícolas y de un hospedero definitivo como: equinos, porcinos, vacunos, entre otros, para llevar a cabo su ciclo biológico; siendo el hombre el hospedero accidental (López, *et al.*, 2017).

Características morfológicas

Presenta una forma plana similar a una hoja, apariencia carnosa de color café, mide 3 cm y con dos ventosas en su parte anterior, es hermafrodita, con órganos genitales muy desarrollados; este organismo tiene varias fases multiplicativas. Los huevos son ovalados de color café por la pigmentación de la bilis. Se alimenta de restos de sangre y células (Haro, 2014).

Ciclo biológico

Los parásitos adultos se encuentran en los conductos biliares, donde liberan huevos, los mismos que salen al intestino y posteriormente en las heces al exterior, los huevos deberán caer en agua dulce para poder embrionar liberando la primera forma larvaria o miracidia que nada libremente hasta invadir al hospedero intermediario, el caracol del género *Pseudosuccinea columella* y *Fossaria cubensis*, donde evolucionan varias veces produciendo cercarias que saldrán del caracol nadarán por ocho horas y pierden la cola, convirtiéndose en metacercarias (forma infectante) en la vegetación acuática, los mamíferos (incluido el ser humano) adquieren la infección al comer las plantas con metacercarias, especialmente berros. Las mismas que se liberan en el intestino delgado, atraviesan la pared intestinal y llegan a los conductos biliares donde se convierten en adultos. Las metacercarias son infectivas a las veinticuatro horas de enquistarse (Botero, Restrepo, 2012).

Patogenia y manifestaciones clínicas

Obliteran los conductos biliares e interrumpen las secreciones del colédoco. Sus secreciones tóxicas producen irritación mecánica, inflamación crónica, hiperplasias y finalmente fibrosis del tejido que recubre los conductos biliares acompañado dolor en epigastrio, náuseas e intolerancia a la comida grasosa. Además, se presentan otros síntomas dentro de los que se incluyen fiebre, dolor abdominal, trastornos gastrointestinales, urticaria, acistitis y hepatoesplenomegalia por la migración de parásitos inmaduros hasta el parénquima hepático (Duménigo, 2001).

Epidemiología

Es una enfermedad parasitaria antropozoonótica de distribución mundial, con mayor frecuencia en zonas de cría de ovinos o bovinos. Aparece durante todo el año con prevalencia en etapas invernales, climas húmedos permanentes con fuentes de agua, bajas temperaturas. Además, se encuentra asociada a bajas condiciones socioeconómicas (Martínez, Domenech, Millán, Pino, 2012).

Cestodos

Los cestodos constituyen un grupo de gusanos planos del *phylum Platyhelminthes*, pertenecientes a la familia *Taeniidae* son los de mayor importancia médica y económica por las complicaciones que producen. Este tipo de parásitos necesitan por lo general de dos hospederos para culminar su ciclo biológico. Los cestodos varían en su tamaño motivo por el cual se clasifican en cestodos pequeños (*Hymenolepis nana*, *Hymenolepis diminuta*) y cestodos grandes (*Taenia solium*, *Taenia saginata*) (Pelayo, 2001).

Cestodos pequeños

Hymenolepis nana* y *Hymenolepis diminuta

Hymenolepis nana es un cestodo pequeño del intestino humano, muy frecuente en niños y rara vez causa síntomas. No necesariamente requiere dos tipos de hospederos para completar su ciclo biológico, ya que la infección puede ocurrir directamente de una persona infectada a otra por transmisión fecal-oral o a su vez el hospedero intermediario puede ser fuente de autoinfección. *Hymenolepis diminuta* es propio de los roedores, es importante mencionar que en esta parasitosis existe la intervención de hospederos intermediarios como: pulgas, epidópteros y coleópteros (Botero, Restrepo, 2012).

Características morfológicas

El parásito adulto de *Hymenolepis nana* mide aproximadamente de 15 a 45 mm de largo. Posee un escólex con cuatro ventosas y un rostelo retráctil con una simple corona de ganchos. El cuello se inicia a partir del escólex y los proglótidos a partir del cuello, estos también conocidas como unidades de reproducción, se

dividen en inmaduros, maduros y grávidos. El parásito adulto de *Hymenolepis diminuta* mide aproximadamente 60 cm de longitud. Presenta un escólex pequeño, un rostelo que carece de ganchos y cuatro ventosas. Los huevos de ambas especies constituyen la forma infectante, son ovalados con una envoltura doble (una delgada externa y una interna gruesa), miden entre 45 a 80 µm de diámetro (Escobedo, 2001).

Ciclo de vida

La infección se adquiere al ingerir huevos en agua y alimentos contaminados con heces. Cuando los huevos son ingeridos, se liberan las oncosferas contenidas en los mismos y penetran en las vellosidades intestinales convirtiéndose en larvas de cisticercoides, regresan a la luz intestinal migran al final del intestino delgado donde se adhieren a la mucosa intestinal y se convierten en adultos. Los huevos se liberan de los proglótidos ya sea a través del atrio genital o por desintegración de los mismos en el intestino delgado, para posteriormente ser eliminados al exterior con las heces. Puede existir autoinfección interna cuando los huevos liberados de los proglótidos penetran las vellosidades y no son expulsados al exterior junto con la materia fecal. En el caso de *Hymenolepis diminuta* la infección se adquiere por la ingestión accidental de artrópodos (escarabajos, pulgas, insectos) contaminados con la forma larvaria de este parásito (CDC, 2017).

Patogenia y manifestaciones Clínicas

El daño ocasionado en el hospedero dependerá del número de parásitos presentes, la edad y estado general del mismo. Se producen reacciones inflamatorias, daño traumático a nivel del intestino delgado y enteritis por penetración de las oncosferas y por la adhesión de los parásitos a través de sus escólex. Provoca además reacciones tóxico alérgicas producidas por la absorción de productos metabólicos secretados por el parásito presentando diversos síntomas entre los cuales: náuseas, vómitos, dolor abdominal tipo cólico, diarrea, anorexia, irritabilidad, prurito nasal y anal, así como desnutrición en niños (Gutiérrez, Ruiz, 2014).

Epidemiología

La Himenolepiasis es de distribución cosmopolita con predominio en regiones tropicales y subtropicales. En el caso de *Hymenolepis diminuta* a nivel mundial se han reportado de manera eventual infecciones en el ser humano, especialmente en niños por ingestión de artrópodos contaminados. La diseminación y propagación de las Himenolepiasis se encuentra determinada por diversos factores dentro de los que se incluyen la carencia de saneamiento básico, malas condiciones higiénicas sobre todo la presencia de roedores dentro y fuera de las casas y educación para la salud (Botero, Restrepo, 2012).

Cestodos Grandes

Taenia saginata* y *Taenia solium

Son cestodos planos, hermafroditas, conocidos comúnmente como solitarias. Ambas especies requieren de dos tipos de hospederos para culminar su ciclo biológico, uno intermediario y uno definitivo (Tato, Molinari, 2014).

Características generales

Ambas especies pasan por tres fases: huevo, cisticerco y otra adulta; su cuerpo se encuentra dividido en tres zonas: escólex o cabeza, cuello y estróbilo. *Taenia saginata* en su fase adulta es plano de color blanquecino, alargado, suele medir hasta 12 metros de longitud; su escólex posee cuatro ventosas, sin la presencia de ganchos; los estróbilos forman proglótidos, cada uno con doce pares de ramas uterinas. *Taenia Solium* por lo contrario mide hasta 5 metros de longitud; su escólex presenta cuatro ventosas con doble corona de ganchos y proglótidos, cada uno con menos de doce ramas uterinas. Los huevos de ambas especies miden de 30 a 40 μm , de forma redonda, envoltura gruesa y contiene un embrión hexacanto u oncosfera. Los cisticercos miden de 0.5 a 1 cm de diámetro (Botero, Restrepo, 2012).

Ciclo de vida

Los huevos de *Taenia saginata* y *Taenia solium* son ingeridos por el ganado vacuno y porcino respectivamente, en cuyo interior la oncosfera penetra

las paredes del intestino, dirigiéndose a los órganos diana. La mayoría de las oncosferas se insertan en el tejido graso de los músculos estriados donde toma el nombre de *Cysticercus bovis* y *Cysticercus cellulosae* respectivamente, produciendo una infección llamada cisticercosis. El ser humano adquiere la infección al ingerir carne de ganado vacuno o porcino cruda o semicocinada. Una vez en el intestino delgado se adhieren al intestino a través de cuatro ventosas donde desarrolla su forma adulta. El parásito alcanza su madurez doce semanas después de su ingestión, comenzando a expulsar huevos ya sea por desprendimiento de proglótidos grávidos o por desintegración de los mismos (Escobedo, 2001).

Patogenia y manifestaciones clínicas

La infección por *Taenia spp.* puede producir irritación mecánica en la mucosa intestinal, reacciones inflamatorias por fijación del escólex, además obstrucción intestinal por su tamaño provocando: náuseas, vómito, diarreas, dolor tipo cólico, apendicitis y pérdida de peso, en ocasiones prurito por la salida de anillos blancos o proglótidos. Las formas larvianas de estas especies también provocan parasitosis a nivel tisular llamada cisticercosis con presencia de debilidad, pérdida de apetito y mala absorción de nutrientes (OMS, 2018).

Epidemiología

De distribución mundial, con mayor frecuencia en África, América Latina, Asia y Europa oriental donde se dedican a la cría y consumo de carne cruda o muy poco cocida de ganado bovino y porcino. Uno de los factores que predisponen la propagación de esta parasitosis es el transporte de la carne infectada a otras regiones donde el consumo de carne cruda es habitual (por ejemplo: países del medio oriente) (Ahmad, Plorde, Lawrence, 2011).

2.1.1.3 Medidas de prevención en parasitosis intestinales

- Hervir el agua por un tiempo mínimo de 10 minutos.
- Lavado de manos frecuente especialmente en niños luego de tener contacto con suelo y mantener sus uñas cortas.
- Cocinar bien los diferentes tipos de carnes.

- Mantener los alimentos en lugares fuera del alcance de vectores y lavarlos previamente antes de ingerirlos.
- Adecuada disposición de excretas evitando el fecalismo al aire libre.
- Diagnóstico y tratamiento precoz de las enfermedades parasitarias intestinales.
- Enterrar diariamente la basura de las casas; o echarla al carro recolector, así se evitan los criaderos de vectores (moscas, ratas o cucarachas) que transmiten enfermedades.
- Usar botas y guantes principalmente para las labores agrícolas (evitar andar descalzo).
- Mantener una alimentación sana y equilibrada.
- Fomentar la limpieza en el hogar tanto en pisos como paredes.
- Evitar el contacto de las manos y los pies con el lodo, como la tierra o la arena de aquellos sitios donde se sabe o se sospecha que existe contaminación fecal.
- Evitar ingerir alimentos fuera de la vivienda o en lugares con deficientes condiciones higiénicas
- Educación sanitaria sobre la prevención de parasitosis intestinal a todas las personas especialmente a madres con niños menores de edad (Botero, Restrepo, 2012; Pelayo, 2001).

2.1.1.4 Técnicas de diagnóstico coproparasitológico

En el área de Parasitología para diagnosticar una parasitosis intestinal es indispensable tener presente conocimientos sobre el ciclo de vida, hábitat, manifestaciones clínicas y su vía de transmisión. Una de las reglas de oro es recordar, identificar y demostrar la existencia del parásito y así poder determinar tanto su proceso de infección o enfermedad como su etiología mediante diferentes tipos de técnicas para confirmar la presencia de parasitosis (CDC, 2017).

Clasificación de las Técnicas de Laboratorio para el diagnóstico de las parasitosis intestinales

- 1. Examen coprológico directo húmedo:** solución salina fisiológica, lugol y eosina.
- 2. Examen coprológico directo seco:** hematoxilina férrica, coloración tricrómica y la coloración de Ziehl-Neelsen modificada, las cuales permiten obtener detalles morfológicos y diagnosticar mejor la especie.
- 3. Procedimientos especiales de diagnóstico:** método de cinta engomada (Graham) y estudio del contenido duodenal.
- 4. Método de enriquecimiento o concentración:** Se dividen en métodos de flotación (Willis, Faust) y en métodos de sedimentación (Ritchie o formol éter).
- 5. Técnicas de biología molecular:** se considera un método de certeza.
- 6. Métodos indirectos:**
 - ✓ Histodiagnóstico: reacción granulomatosa, metaplasia e inflamación.
 - ✓ Inmunodiagnóstico: determinación de inmunoglobulinas, técnicas de inmunofluorescencia e inmunoelectro-foresis y Ensayo inmunoabsorbente ligado a enzima (ELISA), entre otras.
 - ✓ Electrocardiograma (ECG), ultrasonido, radiología y tomografía axial computarizada (TAC).
- 7. Cultivo:** medio Pavlova, medio Diamond y, medio de Tanabe y Chiba modificado, Placas de agar, Agar carbón, Método de Harada - Mori modificado por María Beltrán Fabián (Pelayo, 2001).

2.1.1.5 Proceso de Atención de Enfermería

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE)		
NANDA	NOC	NIC
<p>(00002) Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades.</p> <p>Dominio 2: Nutrición</p> <p>Clase 1: Metabólicas</p>	<p>Definición: Ingesta de nutrientes insuficiente para satisfacer las necesidades metabólicas.</p> <p>Factores de riesgos: Factores biológicos/Incapacidad para absorber los nutrientes/Recursos económicos insuficientes</p>	<p>Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autocuidados al comer • Eliminación intestinal • Ingestión alimentaria y de líquidos correcta <p>Intervenciones de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayudada con el autocuidado sobre alimentación • Manejo de la diarrea • Control intestinal • Alimentación • Ayuda para ganar peso
<p>(00195) Riesgo de desequilibrio electrolítico.</p> <p>Dominio 2: Nutrición</p> <p>Clase 5: Hidratación</p>	<p>Definición: Riesgo por cambio en los niveles de electrolitos séricos que pueden comprometer la salud.</p> <p>Factores de riesgos: Desequilibrio de líquidos/Vómitos.</p>	<p>Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio hídrico • Eliminación intestinal • Hidratación <p>Intervenciones de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de electrolitos • Manejo de las náuseas • Potenciación de la autoconciencia • Potencialización de la autoestima • Manejo del vomito

<p>(00215) Salud deficiente de la comunidad</p> <p>Dominio 1: Promoción de la salud</p> <p>Clase 2: Gestión de la salud</p>	<p>Definición: Presencia de uno o más problemas de salud o factores que impiden el bienestar o aumentan el riesgo de problemas de salud que experimenta un grupo.</p> <p>Factores de riesgos: Falta de acceso a la sanidad pública/Falta de expertos en la comunidad/Escasez de recurso.</p>	<p>Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectividad de detección precoz sanitaria en la comunidad • Estado de la salud de la comunidad • Estado de inmunización de la comunidad 	<p>Intervenciones de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el acceso a la información sanitaria • Control de enfermedades transmisibles • Fomentar la salud de la comunidad • Protección de riesgos ambientales • Educación para la salud
<p>(00013) Diarrea</p> <p>Dominio 3: Eliminación e Intercambio</p> <p>Clase 2: Función gastrointestinal</p>	<p>Definición: Eliminación de heces líquidas, no formadas.</p> <p>Factores de riesgos: Parásitos.</p>	<p>Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continencia intestinal • Equilibrio hídrico • Severidad de la infección 	<p>Intervenciones de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de la diarrea • Vigilancia de la piel • Control de infecciones • Manejo ambiental • Cuidados perineales
<p>(00004) Riesgo de infección</p> <p>Dominio 11: Seguridad/Protección.</p> <p>Clase 1: Infección</p>	<p>Definición: Riesgo de ser invadido por organismos patógenos.</p> <p>Factores de riesgos: Conocimientos insuficientes para evitarla exposición a los agentes patógenos/Aumento</p>	<p>Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en el manejo de la infección • Control del riesgo: procesó infeccioso • Detección temprana de la infección 	<p>Intervenciones de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de enfermedades transmisibles • Protección contra las infecciones • Cuidados perianales • Identificación de riesgos

	de la exposición ambiental a agentes patógenos.		<ul style="list-style-type: none"> • Manejo ambiental
<p>(00111) Retraso en el crecimiento y desarrollo</p> <p>Dominio 13: Crecimiento</p> <p>Clase 1-2: Desarrollo</p>	<p>Definición: Desviaciones de las normas para el grupo de edad.</p> <p>Factores de riesgos: Deficiencias ambientales/Cuidados inapropiados.</p>	<p>Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento normal • Autocuidados actividades de la vida diaria • Equilibrio emocional 	<p>Intervenciones de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la situación sanitaria • Ayuda en el autocuidado • Monitorización nutricional • Mejorar el afrontamiento • Manejo de la conducta
<p>(00126) Conocimientos deficientes</p> <p>Dominio 5: Percepción/Cognición</p> <p>Clase 4: Cognición</p>	<p>Definición: Carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico.</p> <p>Factores de riesgos: Mala interpretación de la información/Falta de interés en el aprendizaje/Limitación cognitiva.</p>	<p>Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento estilos de vida saludable • Manejo de enfermedades infecciosas • Prevención de infección • Participación en las decisiones sobre asistencia sanitaria • Concentración 	<p>Intervenciones de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de infecciones • Educación para la salud • Enseñanza al proceso de la enfermedad • Facilitar el aprendizaje • Identificación de riesgos • Manejo ambiental: Seguridad • Potenciación de la disposición de aprendizaje

Tomado de Nanda Noc y Nic 2014

2.1.2 Antecedentes Investigativos

Castillo en el 2014 en su tesis titulada “Parasitosis intestinal y su relación con las condiciones higiénico sanitarias en niños de 5 a 12 años del Barrio El Prado del Cantón Loja”, en la Universidad de Loja, se trazó como finalidad identificar el tipo de parásitos presentes en la materia fecal, conocer los factores higiénicos sanitarios y relacionar las parasitosis intestinales con las condiciones higiénicas sanitarias. A través de un estudio descriptivo y transversal, se analizaron sesenta y cinco muestras en niños en edades comprendidas entre cinco y doce años, obteniendo como resultado que el protozoo más frecuente fue *Entamoeba histolytica/dispar* con 86%, seguido de *Entamoeba coli* con 31%, *Giardia lamblia* con 8% y *Blastocystis hominis* con 17%. Entre los factores higiénicos relacionados con la presencia de parasitosis intestinales se hallaron el uso de agua no tratada (69%), presencia de vectores (69%), no lavado de manos antes de ingerir alimentos (54%), no lavado de los alimentos antes de ingerirlos (49%), jugar con tierra (46%), no lavado de manos luego de defecar (38%) así como eliminación inadecuada de basura (31%), situación por la cual, en este estudio se concluyó que todos estos factores se relacionan y contribuyen al desarrollo de las parasitosis intestinales.

Nastasi en su investigación publicada en la revista Cuidarte en el 2015, titulada: “Prevalencia de parasitosis intestinales en Unidades Educativas de Ciudad Bolívar, Venezuela”, con el objetivo de determinar la prevalencia general de parásitos intestinales en las Unidades Educativas de Ciudad Bolívar, entre los años 2009 – 2013, utilizó como instrumentos trabajos de grado sobre el tema, obtenidos del Departamento de Parasitología y Microbiología, recolectando datos sobre edad, sexo, tipo de parásito, especies y asociaciones parasitarias, logrando así calcular dicha prevalencia general. Obtuvo como resultado una prevalencia general de 63,1% de parasitosis intestinales. Los tipos de parásitos más prevalentes fueron los protozoarios con 83,5%, entre los cuales, *Blastocystis spp* con 39,7%, *Entamoeba coli* con 15,3%, y *Giardia intestinalis* con 13,4%. Con respecto a los helmintos, se diagnosticaron pocos casos con 4,2%, siendo los más encontrados *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura* con 4,8% y 4,0% respectivamente. Dicho estudio concluyó que la prevalencia de parasitosis intestinal de manera general es alta, por lo cual recomienda seguir haciendo este

tipo de estudios en escuelas para denotar el impacto estas infecciones en niños y la consecuencia que esto conlleva.

En el año 2015 Rodríguez publicó un artículo titulado: “Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá – Boyacá, Colombia”, con la finalidad de determinar los factores de riesgo y el parasitismo intestinal en escolares, mediante una investigación de tipo descriptivo transversal, en la cual aceptaron participar 85 escolares con previa firma del consentimiento informado por parte de sus padres. Los factores de riesgo se evaluaron con la ayuda de una encuesta. A las muestras de materia fecal, se les realizó análisis de laboratorio por examen directo microscópico y macroscópico y la técnica de concentración formol-éter. Dicha investigación obtuvo que la prevalencia de parásitos fue del 78%; entre los cuales encontraron: *Entamoeba histolytica/E. dispar* (28%), *Giardia intestinalis* (11%), *Ascaris lumbricoides* (4%), *Trichuris trichiura* (2%) y *Himenolepis nana* (1%). De estos datos se deduce que la no utilización de agua potable para preparación de los alimentos, el no lavado de manos antes de comer y después de defecar, la ausencia de sanitario en las viviendas, caminar descalzos, tener contacto con tierra y la convivencia con animales domésticos, se presentan como factores de riesgo de importancia en la epidemiología de las infecciones causadas por parásitos intestinales en esta comunidad.

En la investigación llevada a cabo por Córdova y Zavaleta en el año 2016 titulada “Prevalencia de enteroparasitosis y factores socioepidemiológicos en niños de educación primaria de un Colegio Público y Privado, Iquitos – Perú, 2014” con el objetivo de determinar la prevalencia de enteroparasitosis y los factores socio-epidemiológicos en niños escolares, mediante la utilización de la Técnica de Sedimentación Espontánea en Tubo (TSET) y el Método de Graham así como la aplicación de una encuesta socio-epidemiológica, se analizaron 176 muestras de niños entre 6 a 8 años de edad de los colegios “Ruy Guzmán” y “Kairos”, en los cuales se registró una prevalencia de enteroparasitosis de 72,4% en el primero y 47,9% en el segundo”. Se observó que, en los niños de ambos colegios la prevalencia de infección por protozoosis fue mayor a la helmintosis, siendo la más frecuente la blastocistosis con 42,9% en “Ruy Guzmán” y 26,8% en “Kairos”; mientras que las helmintosis, con resultados para el colegio “Ruy

Guzmán” la ascariosis con 9,5% y para el colegio “Kairos” la tricurirosis y enterobiosis con 5,6%, las más frecuentes”. Se concluyó que la prevalencia de enteroparasitosis fue mayor en el colegio público influenciado por el bajo ingreso monetario familiar.

Zumba en el 2017 en su Tesis previa a la obtención del título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria titulada “Parasitosis intestinal y su relación con factores de riesgo y protección en preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir. Zona 7” en la Universidad de Loja, realizada con el objetivo de conocer la relación de los factores de riesgo y la prevalencia de parasitosis intestinales en los centros infantiles del Buen Vivir, incluyó la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y el test de funcionalidad familiar FF-SIL, que se consolidó en un solo instrumento para facilitar la recolección de datos. Se obtuvo como resultado una prevalencia de enteroparasitosis del 61,9% en niños preescolares; con presencia de monoparasitismo 43,7% y de poliparasitismo 18,2%. También se observó el predominio de los protozoarios, con nueve especies y tres especies de helmintos. El agente causal más frecuente fue *Entamoeba histolytica/dispar* con 44%, seguido de *Giardia lamblia* con 21,7% y de *Entamoeba coli* con 10,4%. Se determinaron como factores de riesgo para las infecciones por parásitos intestinales en los preescolares de la Zona 7: residencia en área rural, estrato socioeconómico medio bajo, familias con más de tres integrantes, vivir en hacinamiento, viviendas con condiciones precarias (vivienda tipo rancho, choza, covacha, cuarto y media agua), vivienda con paredes de material no convencional (adobe, tapia, caña revestida, bahareque, madera, o caña no revestida), ausencia de alcantarillado y no tenencia de refrigeradora en el interior la vivienda.

2.2 Hipótesis

2.2.1 Hipótesis General

Si se identificaran los factores de riesgo que influyen en la infección por parásitos intestinales en niños escolares del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, durante el período de tiempo comprendido desde octubre de 2018 hasta abril de 2019, se lograría prevenir y/o controlar la transmisión de dichas infecciones en el área geográfica referida.

2.3 Variables

2.3.1 Variables Independientes

Factores de riesgo: biológicos, sanitarios, ambientales, socioeconómicos y climáticos.

2.3.2 Variables Dependientes

Parasitosis intestinales.

2.3.3 Variables Intervinientes

Acciones de Enfermería.

2.3.4 Operacionalización de las variables

Variable independiente

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
Factores de riesgo biológicos	Es cualquier rasgo o característica propia de cada individuo que incrementa las posibilidades de padecer o adquirir alguna enfermedad.	Rasgos biológicos que diferencian o identifican a las personas como hombres o mujeres.	Género del infante <ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	Por ciento
		Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Rango de edad del infante <ul style="list-style-type: none"> • 5 a 7 años • 8 a 10 años • 11 a 12 años 	Por ciento
		Alteración del estado fisiológico del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos.	Presencia de enfermedades previas <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO ¿Cuál?	Por ciento

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
Factores de riesgo sanitarios	El factor de riesgo sanitario es toda contingencia que puede afectar la salud de las personas de una determinada localidad de forma previsible.	Adquisición de elemento vital para la vida en condiciones óptimas, sin comprometer el estado de salud de la población.	Consumo diario de agua <ul style="list-style-type: none"> • Clorada • Hervida • Filtrada • Directamente de la fuente de abasto 	Por ciento

		Residuos orgánicos originados y eliminados por el cuerpo humano.	Eliminación de excretas humanas <ul style="list-style-type: none"> • Pozo séptico • Alcantarillado • Al aire libre • Letrinas • Otros 	Por ciento
		Objeto o material de desecho en estado sólido que el ser humano elimina después de ser utilizado.	Eliminación de desechos sólidos <ul style="list-style-type: none"> • Una vez al día • Una vez a la semana • Tres veces a la semana • Una vez en el mes • Nunca 	Por ciento
		Técnica utilizada para prevenir la propagación de infecciones por contacto manual.	Lavado de manos <ul style="list-style-type: none"> • Antes y después de cada comida • Después de ir al baño • Después de jugar con los animales 	Por ciento

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
Factores de riesgo ambientales	El factor de riesgo ambiental se define como todos aquellos daños producidos en la población ya sea por factores propios de la naturaleza o provocados por el ser humano.	Conjunto de servicios que garantizan y contribuyen a elevar la calidad de vida y el desarrollo de la población.	Servicios básicos con los que cuenta la vivienda <ul style="list-style-type: none"> • Agua potable • Alcantarillado • Sanitario • Alcantarillado Pluvial • Ninguno 	Por ciento

		Sistema que permite el suministro de agua a través de instalaciones.	Fuente de abasto de agua <ul style="list-style-type: none"> • Rio/estero • Agua envasada/bidón • Agua de tuberías • Pozo 	Por ciento
		Todos aquellos animales que se han habituado a vivir con los seres humanos en sus viviendas.	Presencia de animales domésticos o de granja <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO ¿Cuáles? <ul style="list-style-type: none"> • Perros; Gatos; Otros 	Por ciento

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
Factores de riesgo socioeconómicos	Cualquier rasgo, característica que clasifica al ser humano dentro de una estructura social aumentando la posibilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Grado de instrucción que un individuo ha alcanzado.	Nivel de estudios concluido del representante del infante. <ul style="list-style-type: none"> • Primaria • Secundaria • Superior • Ninguno 	Por ciento
		Remuneración que obtiene una persona a partir de la realización de una actividad.	Nivel de ingresos del núcleo familiar. <ul style="list-style-type: none"> • Bajo (<386 dólares) • Medio (387-899 dólares) • Alto (más de 900 dólares) 	Por ciento
		Espacio cubierto cuya principal función es ofrecer refugio y confort a las personas.	Características constructivas de la vivienda. <ul style="list-style-type: none"> • Concreto • Madera • Mixta • Otros 	Por ciento

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
Factores de riesgo climáticos	Factor de riesgo climático es toda característica o condición natural propia de un determinado lugar.	Interacción que generan los factores atmosféricos biofísicos y geográficos.	Condiciones climáticas propias del área geográfica. <ul style="list-style-type: none"> • Temperaturas altas • Temperaturas bajas • Humedad • Vientos • Régimen de lluvias 	Porciento

Variable dependiente

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
Parasitosis intestinales	Las parasitosis intestinales son infecciones producidas por endoparásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo de las personas y animales.	Cuadro clínico que han presentado los niños cuando han tenido parasitosis intestinales.	Síntomas y signos presentados por los menores. <ul style="list-style-type: none"> • Períodos de diarrea intercalados con estreñimiento • Dolor abdominal • Prurito en la zona del ano • Náuseas • Vómitos • Alteraciones del apetito con mucha o poca hambre • Ninguno 	Porciento
		Medicamentos que recibió el niño como tratamiento.	Fármacos antiparasitarios empleados. <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento médico, antiparasitario específico. • Desparasitante casero/ natural • Ninguna 	Porciento

		<p>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.</p>	<p>Especie de parásitos que se aislarán en los exámenes coproparasitológicos.</p> <p>Protozoos</p> <p>Parásitos intestinales comensales</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 patógenos para el ser humano</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>Porciento</p>
			<p>Helmintos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ascaris lumbricoides</i> • <i>Ancilostomideos (Necator americanus y Ancylostoma duodenale)</i> • <i>Strongyloides stercoralis</i> • <i>Fasciola hepatica</i> • <i>Hymenolepis nana</i> • <i>Hymenolepis diminuta</i> • <i>Taenia saginata</i> • <i>Taenia solium</i> 	<p>Porciento</p>

Variable Interviniente

VARIABLE INTERVINIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
Acciones de enfermería	Son actividades que realiza el personal de enfermería con el fin de mejorar la calidad y el estado de salud de la comunidad.	Proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud.	<p>Actividades relacionadas con la promoción y prevención de la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez a la semana • Una vez cada 15 días • Una vez al mes • Ninguno 	Porciento
		Intervenciones encaminadas al control y detección temprana de problemas de salud.	<p>Acciones de enfermería con vistas a la prevención y control de las parasitosis intestinales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación para la Salud • Charlas • Visitas domiciliarias • Identificación de riesgos • Realización de programas en base a la limpieza del sector • Ninguno 	Porciento

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Método de Investigación

El presente estudio se llevó a cabo mediante varios métodos de investigación, los mismos que fueron empleados de acuerdo a cada uno de los requerimientos del proceso investigativo, dentro de ellos se encontraron: el método inductivo-deductivo porque se partió del estudio de las causas particulares que originan la problemática a estudiar, el método no experimental facilitó la observación de las variables en su contexto natural, el método histórico-lógico porque se tomó en cuenta los acontecimientos pasados en relación a un determinado tiempo y lugar, recogiendo datos reales. Además, se empleó el método de síntesis-análisis que permitió establecer relación entre las variables causa y efecto. A nivel empírico también se utilizó el método de observación científica que ayudó a conocer la realidad mediante la percepción directa del problema de investigación.

3.2 Modalidad de Investigación

El presente trabajo investigativo estuvo basado en la modalidad cuali-cuantitativa, de acuerdo a la medición de las variables observadas por las investigadoras. Fue cualitativa por su técnica descriptiva y por la observación estructurada etnográficamente al momento de la recolección de datos, lo cual ayudó a explicar los detalles del por qué o cómo se generó la problemática. Fue cuantitativa por la interpretación y análisis de datos en tablas, porcentajes, gráficos reales y exactos, que se obtuvieron mediante la aplicación de un cuestionario a la población objeto de estudio.

3.3 Tipo de Investigación

Fue de campo, exploratoria, descriptiva y transversal. Se observaron y analizaron los elementos que se encontraron alrededor de la problemática descrita, siendo en su principio exploratoria, luego de que se recabo la información, fue descriptiva, ya que permitió describir los elementos de la problemática y así poder llegar a conclusiones reales.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de la Información

3.4.1 Técnicas

➤ **Observación científica no estructurada y directa.**

Se realizó un registro visual de manera intencional de todo lo que ocurrió en el contexto real de la población investigada, clasificando y registrando los acontecimientos pertinentes de acuerdo al esquema previsto por las investigadoras, teniendo en cuenta el problema que se estudió en el Recinto El Pita, del cantón Caluma, en este caso las parasitosis intestinales y la influencia que posee la prevención de dicha infección en los niños escolares, a través de una eficiente y oportuna intervención de enfermería según las funciones debidamente establecidas por el Ministerio de Salud Pública y los correspondientes subcentros de salud regionales.

➤ **Encuesta**

Permitió la recopilación de toda la información de interés investigativo a través de un instrumento elaborado por las autoras que estuvo previamente avalado por expertos (Docente-Tutora y Licenciada en Microbiología, Master en Enfermedades Infecciosas) en la temática antes de su implementación.

3.4.2 Instrumentos

Se aplicó un cuestionario previamente elaborado por las investigadoras, con preguntas directas por su contenido y abiertas, cerradas, dicotómicas y de opinión, según el tipo de interrogantes realizadas. Se realizó la ficha de declaración que

permitió el desarrollo de la entrevista no estructurada y la ficha de registro para exámenes coproparasitológicos.

3.5 Procesamiento para la realización de los exámenes coproparasitológicos

La recolección de las muestras se llevó a cabo mediante la entrega de frascos previamente rotulados a los representantes de la población objeto de estudio, permitiendo que la recogida de las mismas se realizara de manera eficaz y fueran de utilidad diagnóstica. Se recogieron tres muestras por cada niño en tres días alternos, en el día uno se recogió la muestra de los 58 niños participantes, el día dos se recogió las muestras de los niños cuyos resultados salieron negativos en el día uno y el día tres se repitió el mismo procedimiento con respecto a las muestras recogidas en el día dos.

3.5.1 Procesamiento de las muestras

El análisis de las muestras se efectuó el mismo día de la recogida, tomando en cuenta los aspectos fundamentales para la realización de los exámenes coproparasitológicos y empleando diferentes métodos diagnósticos, entre los cuales se encontraron: exámenes cualitativos examen directo con lugol, examen por concentración por flotación (técnica de Willis), examen por concentración por sedimentación (técnica de Ritchie) y examen cuantitativo (técnica de Kato-Katz).

Método directo con lugol

Método utilizado para la observación a través de un microscopio, en el cual la muestra se monta emulsificando las heces en solución lugol, esta solución permite que se pueda identificar estructuras como núcleos, cuerpos cromatoideos e inclusiones alimenticias. Los materiales a emplear incluyen portaobjetos, baja lenguas, microscopio y lugol. El procedimiento se basa en homogenizar la muestra, colocar una gota de lugol junto con agua destilada en el portaobjetos, luego se coloca una cantidad considerada de materia fecal sobre las gotas y se procede a homogenizar cubriendo con una lámina cubreobjetos, posteriormente se lleva la muestra al microscopio para su observación e identificación.

Método de flotación Willis

Método utilizado para la separación de ciertos quistes de protozoos y huevos de helmintos que flotan en la superficie mediante la solución de cloruro de sodio mientras que los residuos se encuentran en el fondo del tubo. Para esto los materiales utilizados son: Vaso de precipitación, embudo, tubo de ensayo, portaobjetos, cubreobjetos, baja lengua, gasa, gradilla y pipeta con propipeta, solución saturada de NaCl y yodo lugol. El procedimiento consiste en recolectar aproximadamente 1 gr de heces con un baja lenguas, colocarlo en un vaso de precipitación y mezclar con 10 ml de solución saturada de cloruro de sodio. En un tubo de ensayo filtrar la mezcla con una gasa hasta llenar el tubo, luego colocar un portaobjetos sobre el tubo de manera que el líquido haga contacto con él. Luego de 5 a 10 minutos, los quistes o huevos flotarán y quedarán adheridos a la cara del portaobjetos finalmente el material fecal recolectado es observarlo directamente o con lugol.

Método de sedimentación Ritchie

Permite la concentración de quistes y huevos por acción de la gravedad mediante centrifugación y sedimentación evitando que las formas parasitarias se deformen con la ayuda de formol y éter para separar y visualizar los elementos parasitarios. Emplea materiales como: gradilla y tubos de ensayo, pipetas Pasteur, lámina portaobjetos y cubreobjetos, hisopos, formol al 10%, éter, formalina, solución isotónica, lugol, baja lengua o bagueta y microscopio binocular. Su procedimiento consiste en tomar un tubo en partes iguales de solución salina isotónica y formol al 10% (10ml), agregar aproximadamente 1gr de material fecal y mezclar, filtrar por asa doble luego agregar 3ml de éter, tapar, agitar y destapar cuidadosamente, centrifugar a 2000rpm por 2 minutos, decantar las tres primeras capas y estudiar el sedimento.

Método cuantitativo de concentración Kato-Katz

También llamado método de frotis grueso empleado para el conteo de huevos y conocer el grado de infección por parásitos que no tienen la luz del intestino como sitio normal de oviposición, además mejora su sensibilidad al estudiar la muestra en días diferentes y se expresa en número de huevos por

gramo de heces. Los materiales empleados incluyen papel celofán impregnado con glicerina, malla para filtrar heces, porta-objetos, aplicador, papel absorbente, molde de plástico con perforación central de 6 mm de diámetro, malla metálica o nylon, marcador, pinzas, contador manual y desinfectante. Su procedimiento consiste en aplicar la muestra sobre el papel absorbente, colocar una malla o nylon sobre la muestra, comprimir la malla para tamizar, luego colocar el molde de plástico sobre la lámina portaobjeto y rellenar la perforación con la muestra tamizada, levantar el molde dejando el “cilindro” de la muestra en la lámina portaobjeto, colocar la lámina glicerizada sobre la muestra y presionar sobre la misma extendiendo la muestra, dejar a temperatura ambiente de 30 a 45 minutos y multiplicar el resultado por 24.

3.6 Población y muestra de la Investigación

3.6.1 Población

La población del estudio estuvo compuesta por 88 niños en edades preescolares y escolares de 5 y 12 años que asistieron a la Unidad Educativa Francisco Pizarro en el Cantón Caluma, en el período comprendido desde octubre de 2018 hasta abril de 2019.

3.6.2 Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico intencional de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión establecidos por las investigadoras; la muestra finalmente quedó constituida por cincuenta y ocho niños (58) con edades comprendidas de 5 a 12 años.

Criterios de inclusión

- Niños con edades comprendidas entre 5 a 12 años.
- Niños en los que sus representantes aprobaron y dieron aceptación a la participación en el proyecto.
- Niños que no recibieron un tratamiento antiparasitario

Criterios de exclusión

- Aquellos que sus representantes no aceptaron o confirmaron la participación del menor.
- Niños que se encontraron fuera del rango de edad comprendido en el estudio.
- Menores que presentaron alguna patología secundaria a otras enfermedades.

3.7 Cronograma de proyecto

N°	MESES / SEMANAS ACTIVIDADES	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección de Tema					■	■																						
2	Elaboración del perfil o tema. (1 etapa)							■	■	■																			
3	Aprobación de tema (1 etapa)									■																			
4	Recopilación de la Información									■																			
5	Desarrollo del capítulo I									■	■																		
6	Desarrollo del capítulo II										■	■																	
7	Desarrollo del capítulo III												■																
8	Presentación y sustentación del proyecto (2 etapa)													■															
9	Elaboración de las encuesta (3 etapa)														■														
10	Aplicación de las encuestas															■													
11	Tamización de la información															■	■												
12	Desarrollo del capítulo IV																■	■	■										
13	Elaboración de propuesta teórica alternativa																	■	■	■									
14	Análisis a través del sistema URKUND																				■								
15	Presentación del Informe Final (3 etapa)																					■							
16	Sustentación																									■			

3.8 Recursos

3.8.1 Recursos humanos

RECURSOS HUMANOS	NOMBRES
Investigadoras	Carrera Gavilánez María Alexandra Gómez Moyano Katty Carolina
Tutor del Proyecto de Investigación	Dra. Alina Izquierdo Cirer, Msc

3.8.2 Recursos económicos

RECURSOS ECONÓMICOS	INVERSIÓN
Seminario de tesis	28
Internet	30
Primer material escrito en borrador	6
Material bibliográfico	0
Copias	10
Impresiones	10
Impresión final y empastado	12
Fotografías	4
Anillados	3
Equipo de informática	0
Material de escritorio	5
Alimentación	20
Movilización y transporte	30
Recipientes para muestra de heces	25
Examen coproparasitológico	174
Total	357

3.9 Plan de tabulación y análisis de datos

Los datos se obtuvieron a través de encuestas realizadas a la población y exámenes coproparasitológicos efectuados a los niños que conformaron la población objeto de estudio. Los datos recolectados fueron digitalizados y analizados por medio de sumas y promedios. Además, el análisis de dichos datos se llevó a cabo en base al objetivo general y a los objetivos específicos previamente establecidos por las investigadoras y de esta manera no solo se obtuvo una base de datos sino también el cuadro de variables.

3.9.1 Base de datos

La base de datos del presente trabajo investigativo se llevó a cabo en una hoja de cálculo electrónica en formato Excel 2016, la misma que permitió y facilitó el procesamiento de toda la información recabada. Se realizaron también varias copias de seguridad en dispositivos de almacenamiento externos para garantizar la seguridad de dicha información.

3.9.2 Procesamiento y análisis de los datos

En el análisis de datos se empleó la aplicación Excel del paquete office y para su procesamiento se utilizó un computador portátil de uso personal con Windows 10. Los resultados obtenidos se muestran en cuadros simples de doble entrada, cuadros comparativos y en gráficos de pastel y barras.

Se utilizaron métodos estadísticos-matemáticos como base fundamental para la obtención de la muestra, para tabular y procesar los datos empíricos obtenidos por la distribución de frecuencias de datos, cálculos de porcentajes de las variables afectadas, análisis cuali-cuantitativos de la interpretación de resultados y finalmente la construcción de las recomendaciones y conclusiones.

CAPITULO IV

4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Resultados obtenidos de la investigación

La muestra de la presente investigación estuvo constituida por 58 niños con edades comprendidas entre 5 y 12 años, que asistieron a la Unidad Educativa Francisco Pizarro del Recinto Pinta en el Cantón Caluma de la Provincia de Bolívar en el período de tiempo comprendido desde octubre de 2018 hasta abril de 2019.

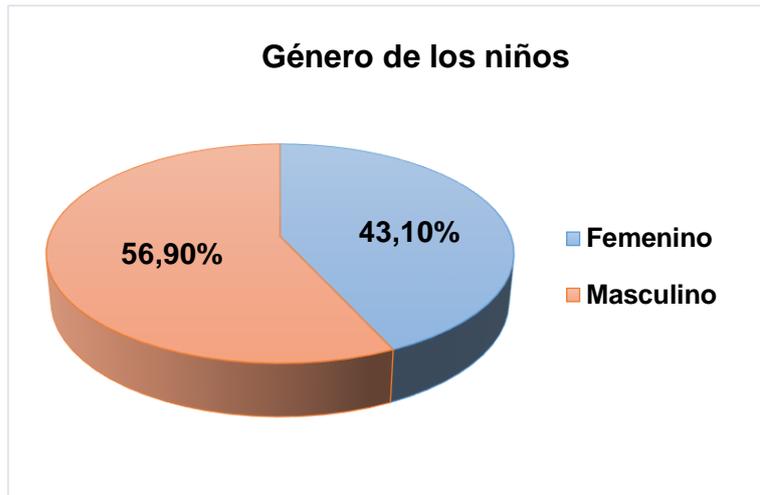
Tabla 1. Rango de edades

Rango de edad del infante	N°	Porcentaje
5 a 7 años	19	32,76%
8 a 10 años	21	36,21%
11 a 12 años	18	31,03%

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

En la tabla se evidencia los grupos etarios de niños que participaron en el estudio, de los cuales el comprendido entre los 8 a los 10 años fue el predominante.

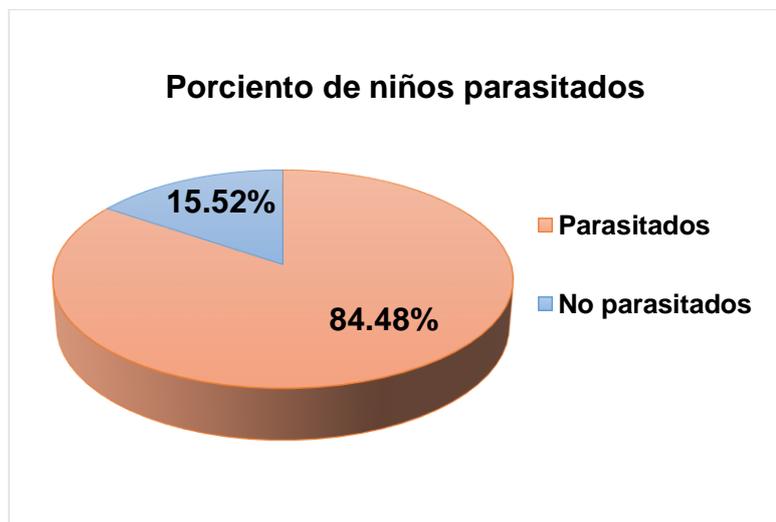
Además, en el grafico 1 se muestra la distribución por género de los niños participantes, siendo el masculino el que prevaleció, con 33 niños del total de la muestra, pero sin una evidencia significativa con respecto al femenino.



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

Gráfico 1. Género de los niños

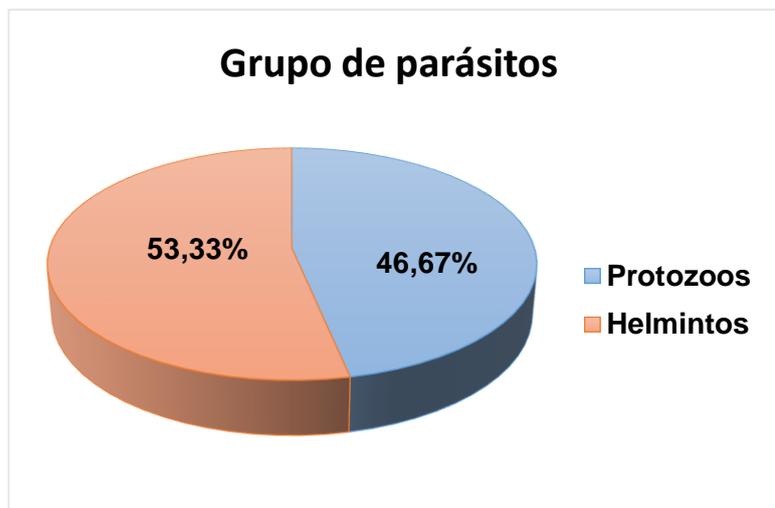
En el siguiente gráfico se evidenció la presencia de las parasitosis intestinales con 84.48% del total de la muestra y sólo 15.52% de los niños participantes en el estudio no presentaron infección por parásitos intestinales. Del total de niños parasitados el 57,14% fueron varones y el 42,86% mujeres.



Fuente: Según diagnóstico coproparasitológico.

Gráfico 2. Porcentaje de niños parasitados

En el gráfico 3 se muestra el grupo de parásitos presentes en los niños estudiados de la localidad, de los cuales el predominante fue el relacionado con los helmintos. El rango de edad que se vio afectado con mayor frecuencia fueron los niños de 8 a 10 años con un porcentaje de 36,73% de la total de la población estudiada.



Fuente: Según diagnóstico coproparasitológico.

Gráfico 3. Porcentaje de niños parasitados por protozoos y helmintos.

En la tabla 2 se muestran los resultados de parasitosis intestinal por protozoos, de los cuales *Blastocystis hominis* fue el de mayor prevalencia con 42 niños infectados seguido de *Giardia lamblia* con 35 casos, mientras que *Endolimax nana* fue el menos encontrado con solo 14 niños infectados del total de la muestra.

Tabla 2. Hallazgo de protozoos en el diagnóstico coproparasitológico

Protozoos	N°	Porcentaje
<i>Blastocystis hominis</i>	42	85,71%
<i>Giardia lamblia</i>	35	71,43%
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	26	53,06%
<i>Cryptosporidium parvum</i>	24	48,98%
<i>Entamoeba coli</i>	19	38,78%
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	17	34,69%
<i>Endolimax nana</i>	14	28,57%

Fuente: Según diagnóstico coproparasitológico.

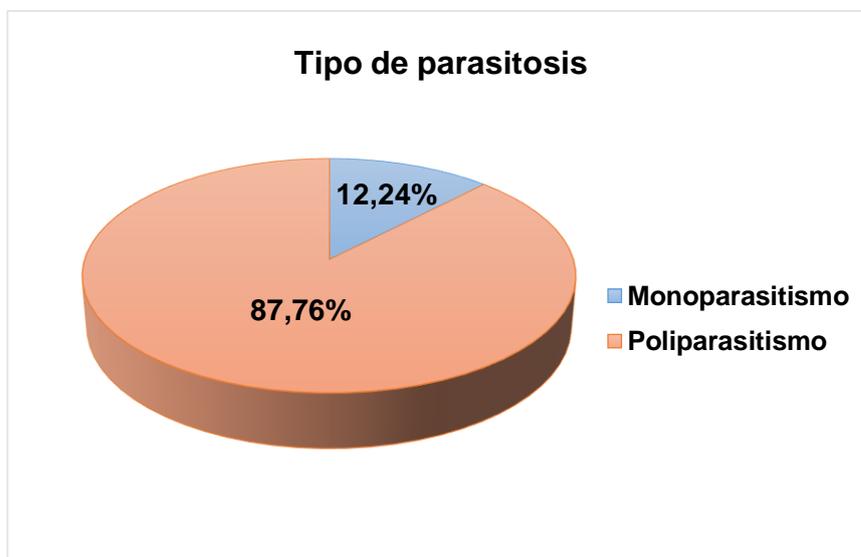
Los datos a continuación muestran los resultados de parasitosis intestinal por helmintos, de los cuales *Ascaris lumbricoides* fue el de mayor prevalencia con 25 niños infectados seguido de *Enterobius vermicularis* con 23 casos.

Tabla 3. Hallazgo de helmintos por el diagnóstico coproparasitológico

Helmintos	N°	Porcentaje
<i>Ascaris lumbricoides</i>	25	51,02%
<i>Enterobius vermicularis</i>	23	46,94%
<i>Ancilostomídeos</i>	19	38,78%
<i>Trichuris trichiura</i>	17	34,69%
<i>Strongyloides stercoralis</i>	14	28,57%
<i>Hymenolepis nana</i>	9	18,37%
<i>Hymenolepis diminuta</i>	6	12,24%
<i>Taenia spp</i>	5	10,20%

Fuente: Según diagnóstico coproparasitológico.

En el siguiente gráfico se evidencia la elevada prevalencia de poliparasitismo en 43 niños participantes en el estudio, mientras que la presencia de monoparasitismo fue solo en solo 6 niños, cifras que mostraron un significativo problema de salud.

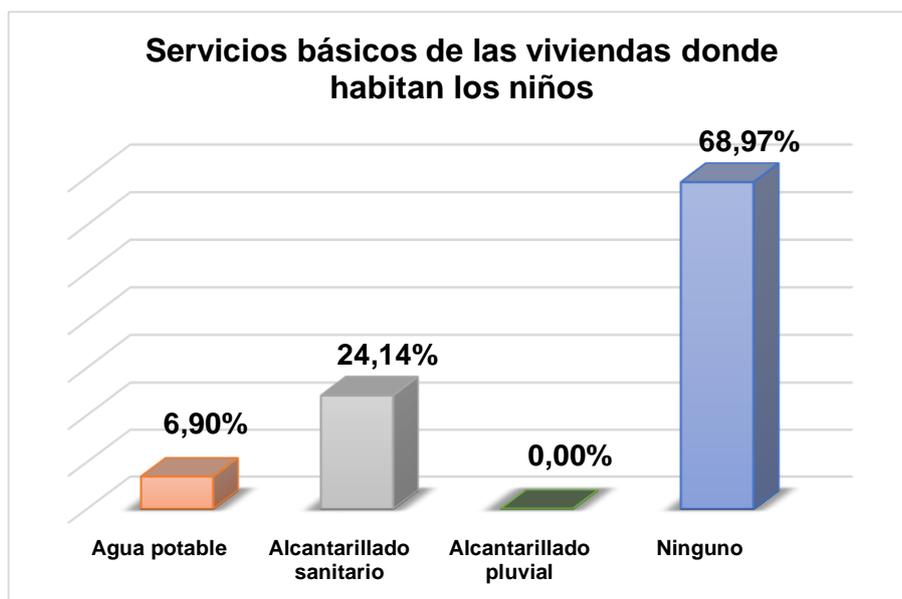


Fuente: Según diagnóstico coproparasitológico.

Gráfico 4. Tipo de parasitosis

El nivel de estudios alcanzado por la mayoría de las madres de familia de los infantes, fue el de primaria con 58,62%. Además, las encuestas realizadas arrojaron como resultado que la ocupación a la que se dedicaban las

representantes de los niños participantes en un 70,69%, era ser amas de casa. El nivel de ingresos que predominaron en los habitantes de esta localidad fue inferior a 386 dólares al mes. En cuanto a las características constructivas de las viviendas de cada uno de los encuestados, se evidenció un porcentaje ligeramente superior las que poseían concreto en su edificación con 43,10%.

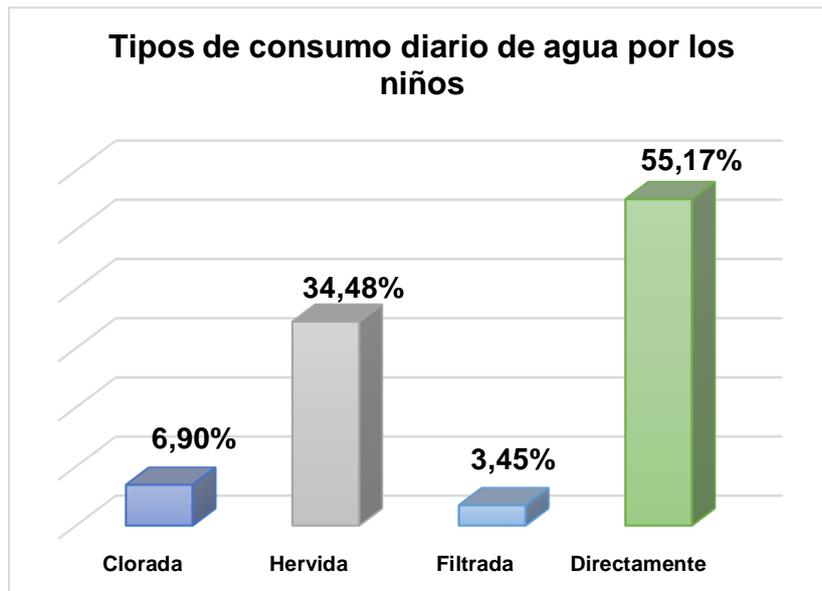


Fuente: Cuestionario realizado por las investigadoras y validado por la Docente-Tutora.

Grafico 5. Servicios básicos con los que cuentan las viviendas

En el gráfico 5 se evidenció la presencia los servicios básicos con los que cuentan las diferentes familias encuestadas, donde es notable que gran parte de la población objeto de estudio carece de todo tipo de servicio básico. Las encuestas realizadas revelaron también que del total de las personas encuestadas el 82,76% obtienen el agua para el consumo cotidiano a través de una red de tuberías.

En el siguiente gráfico se observaron los tipos de consumo diario de agua, de los cuales el que predominó en la mayoría de los encuestados fue el relacionado con el consumo directo de la fuente de abasto.



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

Grafico 6. Tipos de consumo diario de agua por los menores

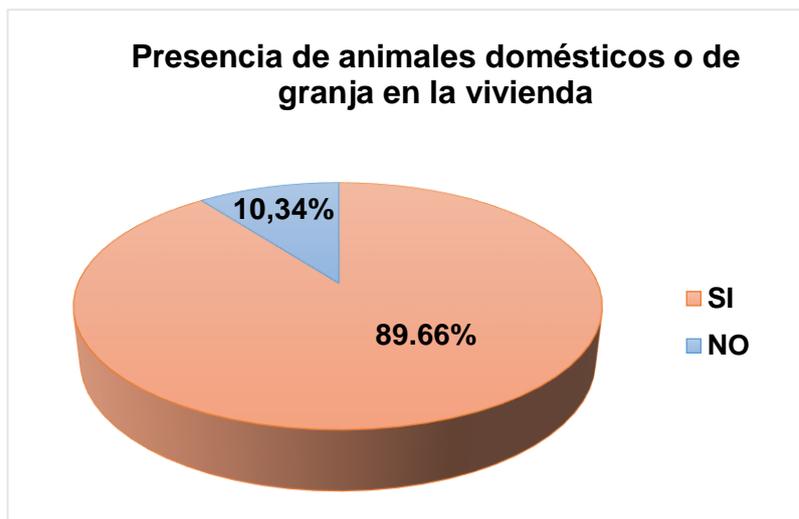
En la tabla 4 se evidenció la forma de eliminación de las excretas por parte de la población objeto de estudio, donde predominó el pozo séptico.

Tabla 4. Tipos de eliminación de las excretas humanas

Eliminación de las excretas humanas en la vivienda	N°	Porcentaje
Pozo séptico	42	72,41%
Alcantarillado	14	24,14%
Al aire libre	2	3,45%
Letrinas	0	0,00%
Otros	0	0,00%

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

Además, en cuanto a la eliminación de los desechos sólidos de las viviendas donde habitaban los infantes, el 53.45% de las personas acostumbraban a eliminar los mismos tres veces a la semana, mientras que el 24.14% lo hacían una vez al día.



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

Gráfico 7. Presencia de animales domésticos o de granja en la vivienda

En el gráfico precedente se demostraron los porcentajes de animales tanto domésticos como de granja, que permanecían en las viviendas de los infantes.

El momento en el cual la población practicaba el lavado de manos con mayor frecuencia fue antes y después de cada comida con 65.52%, así como después de defecar con 58.62% mientras que el 53,45% lo realizaba después de jugar con los animales.

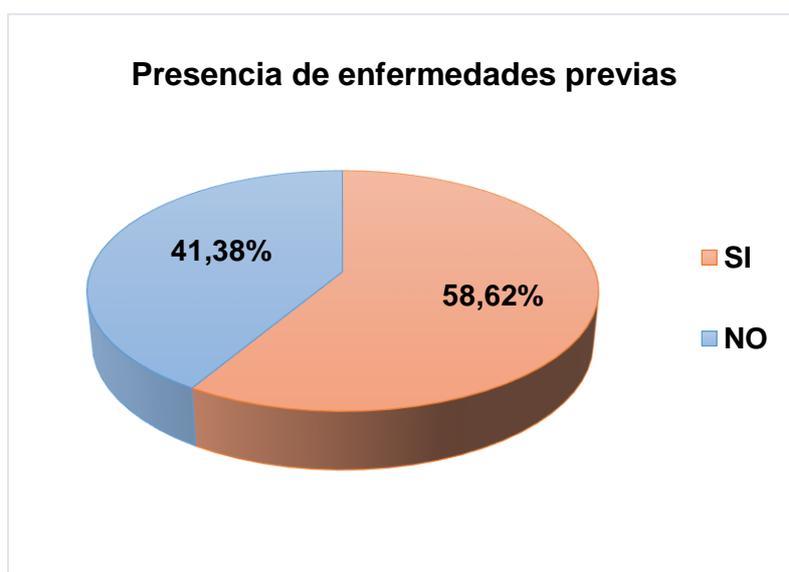


Fuente: Cuestionario realizado por las investigadoras y validado por la Docente-Tutora.

Gráfico 8. Uso de calzado para actividades recreativas

En el gráfico anterior evidenció la frecuencia con la que los infantes usaban calzado para sus actividades recreativas, lo cual demostró que con bastante frecuencia no se protegían los pies para sus juegos en la tierra y otros sitios contaminados.

En cuanto a las condiciones climáticas propias del área geográfica la opinión vertida por los pobladores fue diversa predominando con 91,38% las condiciones de alta humedad, seguido de temperaturas bajas con 27,59%.



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

Gráfico 9. Presencia de enfermedades previas

De acuerdo a la información obtenida en las encuestas realizadas a la población objeto de estudio y reflejada en el gráfico precedente, se logró constatar que un gran porcentaje de los niños poseía antecedentes patológicos personales.

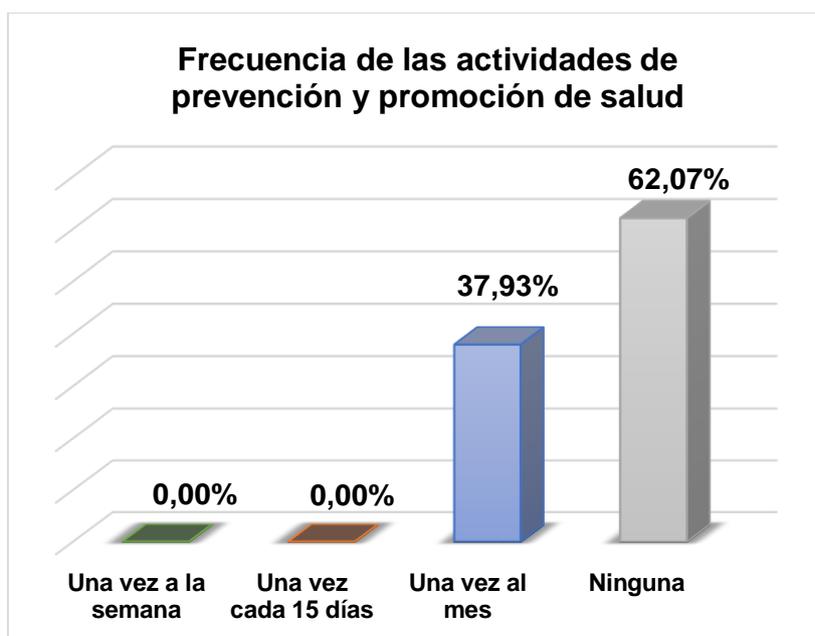
En base a la encuesta aplicada a las madres de los infantes participantes en el estudio con respecto a los síntomas presentados en parasitosis intestinales previamente diagnosticadas, se logró constatar que predominaron las alteraciones en el apetito con 37,93%, el prurito perianal con 24,14% y dolor abdominal con 36,21%, por encima de otras manifestaciones clínicas. Además, se evidenció en porcentaje nada despreciable la presencia de diarreas con 13,79%.

Tabla 5. Medidas desparasitantes utilizadas para desparasitar al infante

Medidas desparasitantes utilizadas	N°	Porcentaje
Tratamiento médico	36	62,07%
Desparasitante casero/natural	9	15,52%
Ninguno	13	22,41%

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

En la tabla se demostró con un mayor porcentaje, que las medidas utilizadas para desparasitar a los infantes luego de haber sido diagnosticados con parasitosis intestinal fue el tratamiento médico, pero también evidenció que aún se mantienen las medidas empíricas caseras o naturales para combatir las parasitosis intestinales.



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

Gráfico 10. Frecuencia de las actividades de prevención y promoción de la salud

En el gráfico anterior se evidenció la poca frecuencia con la que el personal de enfermería realizaba actividades de prevención y promoción de salud en la comunidad objeto de estudio.

4.2 Análisis e interpretación de datos

En el presente estudio se tomó una muestra conformada por 58 niños en edades escolares los cuales, al distribuirse por género, se comprobó que existió un predominio ligeramente superior del género masculino con respecto al femenino 56.90% y 43.10% respectivamente, en los cuales se evidenció la presencia de parasitosis intestinales en un 57.14% y 42.86% según cada género enunciado anteriormente. Estos datos muestran cifras similares a los publicados por Acosta, Jadán y Garzón en el año 2015 en Cuenca, con porcentajes de 52.90% y 47.10% de presencia de enfermedades parasitarias intestinales para el género masculino y femenino respectivamente. Situación que deja bien comprobado que existe una elevada prevalencia de dichas patologías, siendo la prevalencia total de 84.48% de niños infectados en la presente investigación, de los cuales el 46,67% presentaron protozoos, mientras que el restante porcentaje exhibieron helmintos para un 53,33% que constató un predominio aunque no tan marcado de estos parásitos macroscópicos por encima de los microscópicos. Estos resultados son similares a los demostrados por Tabares y González en el año 2008 en Colombia donde el 81,40% de los niños presentaban parasitosis intestinales. En cuanto al tipo de parásitos encontrados los resultados evidenciados en el presente trabajo investigativo son diferentes a los del estudio realizado por Mamani en Perú, donde los helmintos se encuentran en mayor porcentaje que los protozoos con 92.80% y 7.20% respectivamente.

También es importante mencionar que la prevalencia de poliparasitismo en los niños que conformaron la muestra fue elevada mostrando porcentajes de 87.76%, por el contrario, la presencia de monoparasitismo fue baja con 12.24%, datos semejantes a los obtenidos por Ortiz, Figueroa, Hernández, Veloz y Jimbo en el año 2016 donde la frecuencia de poliparasitismo fue de 77.00%. Así como en el estudio llevado a cabo por Álvarez y Serrano en Cuenca, cuyos datos son muy similares donde predomina el poliparasitismo con 81.80% sobre el monoparasitismo con 18.20%.

En relación a la edad de los niños participantes, se evidenció que la presencia de parasitosis intestinal fue mayor en el rango de edad comprendido de 8 a 10 años con un porcentaje de 36,73%, seguido del comprendido de 5 a 7 años

con 34,69%. Sin embargo, se observaron también porcentajes nada despreciables de parasitosis intestinales en niños de 11 a 12 años con 28,57%. Cifras semejantes a las demostradas por Changoluisa en el año 2018 en la ciudad de Ambato donde el grupo de edad que se vio afectado con mayor frecuencia en el estudio osciló entre 3 y 8 años de edad.

Dentro de la amplia clasificación de los protozoos y helmintos fueron muchos los parásitos que se lograron diagnosticar con apoyo de los exámenes coproparasitológicos realizados. De forma detallada dentro de los protozoos, el parásito intestinal más encontrado fue *Blastocystis hominis* con una prevalencia de 85,71%, seguido de *Giardia lamblia* con 71,43% y *Entamoeba histolytica/dispar* con 53,06%; en cuanto a los helmintos los más observados fueron *Ascaris lumbricoides* con 51,02% seguido de *Enterobius vermicularis* con 46,94% y *Ancilostomídeos* con 38,78%, resultados no muy diferentes a los obtenidos por Gaviria, Soscue, Campo, Cardona y Galván en el año 2017, en Colombia, donde *Blastocystis hominis* fue el protozoo más frecuente con 87.10%, mientras que dentro del grupo de los helmintos *Ascaris lumbricoides* ocupa el primer lugar con 32.30%.

El nivel de instrucción alcanzado por el 58.62% de las madres o representantes de los infantes fue el primario y el 41.38% el secundario, lo que conllevó a que no pudieran tener muchas oportunidades de trabajo dedicándose en su mayoría a ser amas de casa el 70.69% y a la realización de actividades agrícolas el 24.14% de ellas. Esta situación origina, además de la falta de percepción de riesgo en ellas respecto a los factores de riesgo que pueden condicionar la adquisición de parasitosis intestinales por parte de sus hijos, también propicia que en el 84.48% de la población objeto de estudio el nivel de ingresos mensual no supere los 386 dólares, sin embargo, a pesar de la situación expuesta el 13.79% dispone de un nivel económico medio con ingresos de 387-899 dólares al mes.

Una de las situaciones más preocupantes detectada fue que el 68.97% de la población encuestada no contaba con servicios básicos necesarios e indispensables para tener una adecuada calidad de vida, solo el 6.90% de las familias dispone agua potable. Debido a la carencia del servicio de agua potable

en el sector los habitantes del mismo recurrían a otras fuentes de abasto de agua siendo la más utilizada la obtenida a través de una red de tuberías con 82.76%, seguido de la adquirida por medio bidón (agua envasada) con 12.07%. Además, se evidenció en un porcentaje considerable que el 24.14% disponía de alcantarillado sanitario, situación muy diferente a la evidenciada por Guevara en el año 2018, en la ciudad de Ambato, donde el 80.65% de la población dispone de alcantarillado sanitario y por tanto la eliminación de las excretas las llevan a cabo por este medio y solo un 1.60% utiliza otros medios de eliminación.

Además, de los resultados expuestos con anterioridad se comprobó que el 55.17% de las familias encuestadas acostumbraban a ingerir el agua de forma directa sin poner en práctica las medidas o técnicas de purificación de la misma. Solo el 34.48% de la población hervía el agua antes de consumirla, mientras que el 6.90% y el 3.45% acostumbraban a clorarla y a filtrar el agua respectivamente, resultados que se asemejan a los obtenidos por López y Ochoa en el año 2017 en Azuay donde la forma de consumo de agua mayor utilizada es directamente de la fuente de abasto, sin hervirla, lo cual está demostrado científicamente que es el principal factor de riesgo para la adquisición de parasitosis intestinales causadas por protozoos fundamentalmente, ya que sus quistes tan resistentes solo se pueden eliminar a través de esta importantísima medida de higiene.

En base a las encuestas aplicadas se logró detectar que el 72.41% de la población que no contaba con el servicio básico de alcantarillado sanitario, disponía de pozo séptico para la eliminación de las excretas humanas. Sin embargo el 3,62% de la misma, aún practicaba la defecación al aire libre, todo esto sumado a la existencia de animales domésticos como perros y gatos con un 89.66% y un 44.83%, respectivamente, así como animales de granja como chanchos con 13.79%, además de la falta de práctica del lavado de manos especialmente después de jugar con las mascotas, donde solo el 53.45% realizaba esta acción y el uso infrecuente de calzado fuera de la vivienda, con 51.72%, todo lo cual favorece la fácil distribución de las infecciones parasitarias intestinales e incrementan las probabilidades de adquirir monoparasitismo o poliparasitismo. Porcentajes muy similares a los referidos por Londoño, Mejía y Gómez en el año 2009 en Colombia donde el 87.00% de la población si practicaba el lavado de manos.

En cuanto a las condiciones climáticas propias del área geográfica en estudio las encuestas arrojaron que la presencia de humedad en el sector era alta con un 91.38%, seguido de temperaturas bajas con 27.59%, también el 12.07% y 5.17% de la población manifestó que en ocasiones existía la presencia de vientos y temperaturas altas en la localidad respectivamente.

Todo lo anterior expuesto se encuentra relacionado con el escaso o total desconocimiento de las personas en cuanto a esta temática y esto a su vez con la falta de intervención por parte de las entidades encargadas o el personal de salud responsable de esta localidad. Situación que se vio evidenciada en los resultados obtenidos a partir de la información otorgada por los encuestados, los cuales manifestaron en un 62.07% que el personal de enfermería no llevaba a cabo acciones o actividades relacionadas con la promoción y prevención de salud mientras que el 37.93% restante aseguró que si realizaban este tipo de actividades en la comunidad con frecuencia de una vez al mes, pero con temas relacionados a otras enfermedades transmisibles sin incluir la temática en cuestión. Estos datos identificados concuerdan con los brindados por Daza y Márquez en el año 2018 en su estudio realizado en Montalvo, provincia de Los Ríos, donde el 83.08% de la población encuestada aseguró que el personal de enfermería no realizaba acciones de prevención y promoción de salud.

A pesar de la falta de intervención del personal de salud en la comunidad como tal, existe población que si ha contado con la intervención del mismo debido a que sus representados han acudido al puesto de salud de esta localidad donde fueron diagnosticados con parasitosis intestinal, de los cuales solo el 29.31% de los niños detectados recibieron charlas educativas respecto al tema y de estos solo el 8.62% contó con la identificación de los riesgos a los que se encuentran expuestos.

De acuerdo a todo lo evidenciado se hace primordial la intervención de las entidades encargadas de salud, especialmente del personal de enfermería, mediante charlas educativas dirigidas a toda la población en cuanto a las formas de prevenir este tipo de infecciones y que proporcionen información oportuna y actualizada con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

4.3 CONCLUSIONES

La muestra estuvo constituida por 58 niños en edades escolares, de los cuales el 84.48% se encontraban parasitados, entre los protozoos intestinales más frecuentes se destacaron *Blastocystis hominis* (85,71%) y *Giardia lamblia* 71,43%, mientras que en el caso de los helmintos fueron *Ascaris lumbricoides* (51,02%) y *Enterobius vermicularis* (46,94%).

Se evidenció que la ausencia de servicios básicos (68,97%), el consumo de agua no purificada (55,17%), la presencia de animales domésticos (89,66%), el uso no frecuente de calzado (51,72%) y la presencia de humedad en el área (91,38%) conllevan a la persistencia y elevada prevalencia de parasitosis intestinales en los menores participantes en el estudio.

Las parasitosis intestinales se transmiten por vía fecal-oral lo cual ocasiona que en el 87,76% de los niños exista poliparasitismo, en su mayoría el sexo masculino (57,14%), siendo el grupo etario más afectado el de 8 a 10 años (36,73%), convirtiendo esta situación en un problema potencial de salud por las complicaciones asociadas a las mismas.

De acuerdo a las diferentes parasitosis presentadas por los menores, los síntomas más acentuados fueron el dolor abdominal (36,21%), alteraciones del apetito (37,93%) el prurito perianal (24,14%) y la presencia de diarreas (13,79%).

4.4 RECOMENDACIONES

1. Poner a disponibilidad del personal de salud de la comunidad los resultados obtenidos en el presente estudio con la finalidad de que sirvan como aporte teórico y como base estadística sobre la presencia de las parasitosis intestinales, las cuales están relacionadas con los distintos factores de riesgo que rodean a esta localidad para futuras investigaciones más meticulosas acerca de la temática.
2. En base de la propuesta teórica diseñada en el presente trabajo investigativo, educar tanto al personal médico como enfermero de los subcentros y puestos de salud, así como a la comunidad en general sobre temas encaminados a las infecciones parasitarias intestinales.
3. Realizar acciones encaminadas a la prevención de enfermedades parasitarias intestinales con mayor frecuencia en instituciones educativas y en zonas rurales, entre las más importantes identificaciones de riesgos y charlas educativas mediante la utilización de medios audiovisuales para facilitar la enseñanza y la comprensión de las mismas.
4. Garantizar la cobertura universal de salud a la población a través del acceso a todos los servicios necesarios que contribuyen a la mejora de los estilos de vida y calidad de la misma de los pobladores, incluyendo agua potable, la adecuada eliminación de las excretas, entre otros.

CAPITULO V

5 PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1 Título de la Propuesta de Aplicación

Diseño de un plan de promoción y prevención para el control de los factores de riesgo que influyen en la adquisición de las parasitosis intestinales en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro. Recinto Pita. Cantón Caluma, Provincia Bolívar.

5.2 Antecedentes

Con el pasar del tiempo muchas son las entidades que se han enfocado y dedicado al bienestar de la población dando definiciones claras de lo que significa la salud. Sin embargo, la OMS después de una evolución conceptual y posterior revisión señala que la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, excluyendo por completo la teoría que refirió durante décadas que la salud era solo la ausencia de enfermedades (OMS, 2019).

De acuerdo a las últimas modificaciones realizadas en los documentos básicos de la OMS en el año 2014 existen ciertos aspectos esenciales para la seguridad de los pueblos, entre los cuales: la salud es un derecho universal y fundamental del que deben gozar todos los seres humanos en su grado máximo sin distinción alguna logrando así el bienestar de la población. Todo esto se alcanza mediante la impartición de aquellos conocimientos médicos, enfermeros y psicológicos indispensables para el mejoramiento y mantenimiento de la salud de los pueblos además de la amplia participación de la población, así como de la cooperación de los gobiernos y entidades de salud responsables de la misma.

La promoción de la salud permite a la población tener y mantener el control sobre su salud. Es un enfoque multidisciplinario que fomenta cambios y es empleado para prevenir enfermedades en lugares donde existen factores que

interactúan y conllevan a empeorar las condiciones de salud de quienes los habitan (OPS, 2019).

Las propuestas de promoción de salud y prevención de enfermedades tienen importante valor y son elaboradas en base a la necesidad de establecer líneas de actuación que garanticen mejoras en las políticas de salud, un claro ejemplo es el Plan de Promoción de la Salud y Prevención 2011-2013 elaborado con la finalidad de incidir en el ámbito comunitario de la población de la ciudad de Madrid, España con temas relacionados a los hábitos higiénicos y las conductas de riesgo que incrementaban la posibilidad de adquirir alguna enfermedad dentro de las que se incluyeron las enfermedades transmisibles (Servicio Madrileño de Salud, 2011).

5.3 Justificación

A nivel nacional la prevención y promoción de la salud propone estrategias, iniciativas, planes y proyectos con el objetivo de lograr acciones de prevención y participación para así reducir los factores de riesgo y tener un buen vivir en la población. La base del plan de promoción de salud y prevención de las parasitosis intestinales es promover una vida sana, productiva y placentera de acuerdo a cada etapa de la vida desde la niñez hasta la edad adulta formando una sociedad de individuos y colectivos que alcancen su máximo desarrollo autónomo y bienestar completo, donde trabajar por la salud sea tarea de todos (MSP, 2018).

Los factores detectados en el estudio que se requieren evitar y que son de gran importancia para la continuidad de las infecciones provocadas por parásitos intestinales son la insalubridad ambiental, inadecuados hábitos higiénicos y la falta de información acerca de la prevención de parasitosis intestinales en el recinto. Una de las actividades principales sin costo alguno que beneficiaría a la población es el Plan de promoción de salud y prevención de las parasitosis intestinales tanto en los niños como en los representantes de los mismos combatiendo la enfermedad a nivel individual y fomentando la participación comunitaria.

El derecho a una salud de calidad y calidez está garantizado en los artículos de la Constitución de la República del Ecuador en el 2008, 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 al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

Con todo lo antes referido se hace primordial la elaboración de un plan teórico de promoción de salud y prevención de infecciones parasitarias intestinales dirigido a la población objeto de estudio, con base fundamental en las formas de reducir el riesgo de adquirir estas infecciones en niños en edades escolares que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro del recinto Pita, que sin duda al aplicar las medidas preventivas sería imperceptible la existencia de parasitosis intestinales.

5.4 Objetivos

5.4.1 Objetivo general

Diseñar un plan de promoción y prevención dirigido a los padres de familia y al personal de salud del área, para el control de los factores de riesgo que influyen en la adquisición de las parasitosis intestinales en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro del recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar.

5.4.2 Objetivos específicos

Propagar los avances sobre de las infecciones parasitarias intestinales entre el personal de la salud del Recinto Pita, para mejorar la realización de los diagnósticos y los respectivos tratamientos, en función de obviar el incremento de este tipo de infecciones en la población infantil de dicha área geográfica.

Ampliar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en temas relacionados al control y disminución de las infecciones por parásitos intestinales, ejerciendo una prevención y promoción de la salud de manera eficiente.

Involucrar a las familias y docentes de la Unidad Educativa Francisco Pizarro en las actividades de educación para la prevención y control de los factores de riesgo que se relacionan con la persistencia de las enfermedades parasitarias intestinales.

5.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

5.5.1 Estructura general de la propuesta

La presente propuesta pretende que la población que habita en el recinto Pita pueda tener un control en su salud y sea conciente de las conductas apropiadas y saludables que deben tener presentes para interferir en el ciclo biológico de los diferentes tipos de parásitos y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

El plan de promoción y prevención está basado en fases o etapas concretas y adecuadas con la finalidad de lograr una mejor comprensión e incrementar conocimientos que permitan disminuir los factores de riesgo que afectan y participan en la continuidad de las infecciones por parásitos intestinales, fomentando una comunicación esencial que al mismo tiempo genere aportaciones para mejorar el plan de prevención y promoción de salud. Además, de mejorar la calidad de vida y las condiciones de salud de los mismos logrando un desarrollo exitoso de la propuesta en prevenir las parasitosis intestinales.

Los principales temas a desarrollar son las formas de prevención de salud a través de capacitaciones didácticas, charlas comprensibles para los niños,

representantes y la comunidad en general. Dichas charlas o capacitaciones se llevarán a cabo mediante técnicas didácticas y entretenidas como son: mapas mentales, fichas de estudio, Brainstorming, talleres prácticos, trípticos creativos e ilustrativos y actividades que ayuden al fácil entendimiento y optimización del tiempo destinado para las mismas. Las capacitaciones se realizarán en horarios accesibles de acuerdo al tiempo disponible de los participantes.

Principales charlas que se impartirán a los representantes y los niños que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro:

- Parasitosis intestinales, principales manifestaciones clínicas y factores de riesgo que intervienen en la transmisión de las infecciones por parásitos intestinales.
- Formas de transmisión y medidas preventivas sobre las infecciones parasitarias intestinales.
- Adecuados hábitos higiénicos-sanitarios, estilos de vida saludables y su importancia en niños.

5.5.2 Componentes

Contexto	Actores	Forma de evaluar	Responsables
Diseño de un plan de promoción y prevención para el control de los factores de riesgo que influyen en la adquisición de las parasitosis intestinales en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro. Recinto Pita. Cantón Caluma, Provincia Bolívar.	Docentes y estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Técnica de Babahoyo	Test con preguntas concretas de los temas tratados.	Estudiantes y docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo
	Personal de salud		Personal de salud
	Padres de familia		
	Niños en edades escolares		

	Docentes de la Unidad Educativa Francisco Pizarro		
--	---	--	--

5.6 Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación

5.6.1 Alcance de la alternativa

Las temáticas a tratar sobre parasitosis intestinal serán explicadas de manera directa y de fácil comprensión por las investigadoras con la finalidad de que tanto los niños como sus representantes capten de la manera más idónea la información con conocimientos suficientes acerca de los temas impartidos junto con la colaboración de los participantes con sus experiencias y vivencias acerca de sus hábitos higiénicos que al mismo tiempo aporten ideas para la prevención de los mismos, esperando que los participantes logren comprender de mejor manera la información impartida.

La información compartida por los profesionales de salud es de gran importancia que pongan en práctica y cumplan con las indicaciones y recomendaciones con el objetivo de asumir estilos de vida más saludables, promover el autocuidado y adaptar buenos hábitos higiénicos y por ende mejorar la calidad de vida, siendo una táctica social entre los participantes y el lugar que los rodea para lograr un futuro mejor y sano.

El alcance de la propuesta está en que los participantes y toda la comunidad pongan en práctica toda la información adquirida concientizando con el fin de evitar y prevenir a futuro posibles infecciones por parasitosis intestinal.

Las estrategias a emplear en esta propuesta intentan buscar las maneras de mejorar los estilos y calidad de vida de los habitantes del Recinto Pita procurando al grupo más vulnerable los niños que son más susceptibles a las infecciones parasitarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, G., Gómez, L., Inga, G., Simbaña, D., Flores, J., Martínez, I., et al. (2017). Presencia de Parasitosis Intestinal en una comunidad Escolar Urbano Marginal del Ecuador. CIMEL, 22(2), 52-56. Recuperado de: <https://doi.org/10.23961/cimel.v22i2.953>
- Acosta, R., Jadán, A., Garzón, P. (2015). Parasitosis y factores de riesgo asociados en niños menores de 2 años de edad que acuden a la consulta externa de La Fundación Pablo Jaramillo. Marzo- agosto 2014. (Tesis de pregrado). Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22436/1/tesis%20pdf.pdf>
- Altamirano, F. (2017). Factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños pre escolares atendidos en el Aclás San Jerónimo. Andahuaylas - 2014. (Tesis de Pregrado). Recuperado de: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/877/Factores_AltamiranoZevallos_Faride.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Álvarez, B., Serrano, P. (2015). Identificación de parasitismo intestinal en materia fecal por microscopía directa de los habitantes de 19 – 40 años de la comunidad de Quilloac - Cañar 2014. (Tesis de pregrado). Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22523/1/TESIS.pdf>
- Ahmad, N., Plorde, J., Lawrence, W. (2011). Sherris Microbiología Médica. 5th edición. México: McGRAW-HILL.
- Amaro, C., Mariana, I., Salcedo, G., Darling, J., Uris, G., Marianny, K., et al. (2011). Parasitosis intestinales y factores de riesgo en niños: Ambulatorio urbano tipo II Dr. Agustín Zubillaga, Barquisimeto-Lara. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría, 74(2), 10-16. Recuperado de: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492011000200003&lng=es&tlng=es.

- Arévalo, M., Arévalo, N, Bolívar, K., Fragachán, C., García, D., González, G. (2015). Estrongiloidiasis pediátrica: enfermedad desatendida y subestimada. Rev. CIMEL, 20 (1), 13-15. Recuperado de: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/574/328>
- Ash, L., Orihel, T. (2010). Atlas de Parasitología Humana. 5th edición. Buenos Aires, Argentina: Panamericana.
- Asociación de Médicos de Sanidad Exterior. (2016). Giardiasis. Epidemiología y Situación Mundial. Recuperado de: <https://www.amse.es/informacion-epidemiologica/187-giardiasis-epidemiologia-y-situacion-mundial>
- Becerril, M. (2014). Capítulo 18. Blastocistosis. En: Becerril, M. Parasitología Médica. (pp. 165-167). México: McGRAW-HILL.
- Becerril, M., Pedrero, G. (2014). Capítulo 11. Balantidiasis. En: Becerril, M. Parasitología Médica. (pp. 114-115). México: McGRAW-HILL.
- Becerril, M., Pérez, H., Salas, A. (2014). Capítulo 4. Amibiasis. En: Becerril, M. Parasitología Médica (pp. 26-29). México: McGRAW-HILL.
- Becerril, M., Vázquez, O., Martínez, I. (2014). Capítulo 29. Enterobiasis. En: Becerril, M. Parasitología Médica. (pp. 254-255). México: McGRAW-HILL.
- Becerril, M., Vázquez, O., Martínez, I. (2014). Capítulo 28. Tricocefalosis (trichuriasis). En: Becerril, M. Parasitología Médica. (pp. 248-249). México: McGRAW-HILL.
- Bernal, R., Becerril, M. (2014). Capítulo 12. Criptosporidiosis. En: Becerril, M. Parasitología Médica. (pp. 121-122). México: McGRAW-HILL.
- Botero, D., Restrepo, M. (2012). Parasitosis humanas. 5th edición. Medellín, Colombia: Corporación para investigaciones biológicas.
- Bowman, D. (2011). Georgis Parasitología para Veterinarios. Novena edición. Barcelona, España: Elsevier Health Sciences.

- Brito, J., Landaeta, J., Chávez, A., Gastiaburú, P., Blanco, Y. (2017). Prevalencia de parasitosis intestinales en la comunidad rural Apostadero, Municipio Motillo, Estado Monagas, Venezuela. *Revista Científica Ciencia Médica*, 20(2), 7-14. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332017000200002&lng=es&tlng=es
- Bulechek, G., Butcher, H., Dochterman, J., Wagner, C. (2014). *Clasificación de Intervención de Enfermería (NIC)*. 6ª edición. Barcelona, España: Elsevier.
- Castillo, M. (2014). *Parasitosis intestinal y su relación con las condiciones Higiénico sanitarias en niños de 5 a 12 años del barrio el Prado del cantón Loja*. (Tesis de pregrado). Recuperado de: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13572/1/TESIS%20PARASITOSIS.pdf>
- Cazorla, D. (2014). Aspectos relevantes de la Enterobiosis humana. Revisión crítica. *Rev. Saber*, 26(3), 221-242. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ve/pdf/saber/v26n3/art02.pdf>
- Cazorla, J., Pérez, M., Mas, S., Marín, B. (2015). Comportamiento de parasitismo intestinal en el área de salud de Potrerillo. *Medisur*, 13(6), 763-769. Recuperado de: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3103>
- Centro para el control y Prevención de Enfermedades. (2012). *Blastocystis spp.* Recuperado de: <https://www.cdc.gov/parasites/blastocystis/biology.html>
- Centro para el control y Prevención de Enfermedades. (2018). *Ciclosporiasis*. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/dpdx/cyclosporiasis/index.html>
- Centro para el control y Prevención de Enfermedades. (2017). *Cryptosporidium*. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/parasites/crypto/index.html>
- Centro para el control y Prevención de Enfermedades. (2016). *Diagnóstico de enfermedades parasitarias*. Recuperado de: https://www.cdc.gov/parasites/es/references_resources/diagnosis.html

- Centro para el control y Prevención de Enfermedades. (2015). *Giardia*. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/parasites/giardia/index.html>
- Centro para el control y Prevención de Enfermedades, (2017). Hymenolepiasis. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/dpdx/hymenolepiasis/index.html>
- Centro para el control y Prevención de Enfermedades, (2017). Trichuriasis. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/dpdx/trichuriasis/index.html>
- Chacín, L. (2013). Amebiasis: aspectos clínicos, terapéuticos y de diagnóstico de la infección. *Rev Med Chile*, 141, 609-615. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v141n5/art09.pdf>
- Changoluisa, N. (2018). Determinación de los factores de riesgo que involucran la parasitosis intestinal en niños menores de siete años en la Unidad Educativa del Milenio, Parroquia de Quisapincha. (Proyecto de pregrado). Recuperado de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9260/1/PIUAMED061-2018.pdf>
- Chávez, B., González, A. (2013). *Entamoeba histolytica*: la estructura interna de un destructor por naturaleza. *Ciencia*. Recuperado de: https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/64_2/PDF/EntamoebaHistolytica.pdf
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Art 32 y 359. Recuperado de: <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.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.

- Córdova, E., Zavaleta, V. (2016). Prevalencia de enteroparasitosis y factores socioepidemiológicos en niños de educación primaria de un colegio público y privado, Iquitos – Perú, 2014. (Tesis de pregrado). Recuperado de: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3278/TESES%20ENTEROPARASITOSIS-EVELYN%20CORDOVA-VALERIA%20ZAVALETA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Daza, Y., Márquez, S. (2018). Intervenciones de Enfermería y su Influencia en la prevención de la Geohelmintosis en niños escolares. Institución Educativa “Tulcán”. Parroquia La Esmeralda, Cantón Montalvo. Los Ríos. Primer Semestre 2018. (Proyecto de pregrado). Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador.
- Dorantes, H., Becerril, M. (2014). Capítulo 13. Isosporosis. En: Becerril, M. Parasitología Médica. (pp. 128). México: McGRAW-HILL.
- Duménigo, B. (2001). Capítulo 121. *Fasciola*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 383-385). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Escobedo, A. (2001). Capítulo 97. *Ancylostoma* y *Necator*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 221). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Escobedo, A. (2001). Capítulo 118. *Hymenolepis*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 365-367). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Escobedo, A. (2001). Capítulo 112. *Taenia saginata* y *Taenia solium*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 332-335). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Flores, M. (2013). Capítulo 3. *Entamoeba histolytica*. En: Rodríguez, E. Parasitología Médica. (pp. 19). 1ª edición. México: El manual moderno.

- Fonte, L. (2001). Capítulo 84. Amebas. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 89). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Fonte, L. (2001). Capítulo 93. *Cyclospora* y *Sarcocystis*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 199). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Fonte, L. (2001). Capítulo 91. *Cryptosporidium*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 180-181). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Fonte, L. (2001). Capítulo 92. *Isospora*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 193). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- García, P., Rivera, N. (2017). El ciclo biológico de los coccidios intestinales y su aplicación clínica. Revista de la Facultad de Medicina (México), 60(6), 40-46. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000600040&lng=es&tlng=es
- García, Y. (2014). Capítulo 31. Uncinariasis. En: Becerril, M. Parasitología Médica. (pp. 272-273). México: McGRAW-HILL.
- Gaviria, L., Soscue, D., Campo, L., Cardona, J., Galván, A. (2017). Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015. Rev. Fac. Nac. Salud Pública, 35(3), 390-399. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v35n3a09>
- Gomila, B., Toledo R., Esteban G. (2011). Amebas intestinales no patógenas: una visión clinicoanalítica. Enferm Infecc Microbiol Clin, 29(3), 20-28. Recuperado de: http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/pdf/Amebas%20intestinales%20no%20patogenas_2011.pdf

Gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Caluma (2015).
Recuperado de: <https://www.caluma.gob.ec/index.php/caluma>

Guerrero, E. (2017). Acciones que contribuyan a mejorar el rendimiento académico en niños escolares de la escuela básica “Jaime Roldós Aguilera”, ubicada en la parroquia la magdalena, perteneciente a la provincia bolívar, con altos índices de parasitosis. (Tesis de pregrado).
Recuperado de:
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7167/1/PIUABQF013-2017.pdf>

Guevara, D. (2018). Factores de riesgo asociado a la parasitosis intestinal (pi) y la efectividad del tratamiento en los adultos mayores de la parroquia de Huambaló del cantón Pelileo. (Proyecto de pregrado). Recuperado de:
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9245/1/PIUAMED046-2018.pdf>

Gutiérrez, M., Ruiz, L. (2014). Capítulo 19. Himenolepiasis. En: Becerril, M. Parasitología Médica (pp. 174). México: McGRAW-HILL.

Haro, I. (2014). Capítulo 30. Estrongiloidosis. En: Becerril, M. Parasitología Médica. (pp. 262-263). México: McGRAW-HILL.

Haro, I. (2014). Capítulo 24. Faciolosis. En: Becerril, M. Parasitología Médica. (pp. 210). México: McGRAW-HILL.

Herdman, T. (2012) (Ed). NANDA International. Diagnóstico de Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. Barcelona, España: Elsevier.

Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2013). Anuario de estadísticas vitales: nacimientos y defunciones. Recuperado de:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf

- Izquierdo, A. (2001) Capitulo 98. *Strongyloides*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo J. Microbiología y Parasitología Médica Tomo III. (pp 230-231). La Habana, Cuba: Ciencias Médicas.
- Lema, D., Inga, M. (2018). Frecuencia de parasitosis intestinal por microscopía directa en los estudiantes de las escuelas rurales de la parroquia San Bartolomé-2017. (Tesis de pregrado). Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30073/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
- Londoño, A., Mejía, S., Gómez-Marín, E. (2009). Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá, Colombia. Revista de salud pública. 11(1), 72-81. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/36288/1/36854-155765-1-PB.pdf>
- López, I., Artieda, J., Mera, R., Muñoz, M., Rivera, V., Cuadrado, A., et al. (2017). *Fasciola hepatica*: aspectos relevantes en la salud animal. Rev. Journal of the Selva Andina Animal Science, 4(2), 137-146. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/pdf/jsaas/v4n2/v4n2_a06.pdf
- López, S., Ochoa, J. (2017). Prevalencia de Parasitosis Intestinal en habitantes de la Parroquia Principal del cantón Chordeleg- Azuay. 2016. (Trabajo de pregrado). Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/94268481.pdf>
- Mamani, L. (2012). Presencia de protozoarios y helmintos en agua de consumo humano de la Región Moquegua. (Tesis de pregrado). Recuperado de: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1940/104_2012_mamani_mamani_lv_faci_biologia_microbiologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Maravilla, P., López, E., Martínez, F. (2017). Blastocistosis. Rev. Ciencia, 68(1),18-21. Recuperado de: https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/68_1/PDF/blastocistosis.pdf

- Martínez, R., Domenech, I., Millán, J., Pino, A. (2012). Fascioliasis, revisión clínico-epidemiológica y diagnóstico. Rev. Cubana Hig Epidemiol, 50(1), 88-96. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000100011
- Melgar, M., Mendaro, A., Pizzorno, N., Poloni, A., Rébora, F., Delfino, M. (2016). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños. Anales de la Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay, 3, 23-29. Recuperado de: <http://www.anfamed.edu.uy/index.php/rev/article/view/180>
- Ministerio de Salud Pública. (2018). Dirección Nacional de Prevención y Promoción de la Salud. Recuperado de: <https://www.salud.gob.ec/direccion-nacional-de-prevencion-y-promocion-de-la-salud/>
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M., Swanson, E. (2014). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 5th edición. Barcelona, España: Elsevier.
- Morales Del Pino, J. (2016). Parasitosis intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendin, Cajamarca. Horizonte Médico, 16(3), 35-42. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v16n3/a06v16n3.pdf>
- Nastasi, J. (2015). Prevalencia de parasitosis intestinales en unidades educativas de Ciudad Bolívar, Venezuela. Revista Cuidarte, 6(2), 84-1077. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i2.181>
- Navone, G., Zonta, M., Cociancic, P., Garraza, M., Gamboa, M., Giambelluca, L., et al. (2017). Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. Rev Panam Salud Publica, 41, 1-9. Recuperado de <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/33879/v41a24.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Núñez, F. (2001). Capítulo 86. *Blastocystis*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 133-135). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.

Núñez, F. (2001). Capítulo 80. *Chilomastix*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 45-48). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.

Núñez, F. (2001). Capítulo 78. *Giardia lamblia*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 32-33). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.

Organización Mundial de la Salud. (2014). Documentos básicos. Recuperado de: <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7>

Organización Mundial de la Salud. (2018). HelminCIAS transmitidas por el suelo. Recuperado de: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>

Organización Mundial de la Salud. (2018). Teniasis y cisticercosis. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/taeniasis-cysticercosis>

Organización Mundial de la Salud. (2019). Preguntas más frecuentes. Recuperado de: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>

Organización Panamericana de Salud, Organización Mundial de Salud Ecuador (2012). Preparar a la región para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible sobre la salud Capítulo Ecuador. Recuperado de: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publications&alias=638-objetivos-de-desarrollo-sostenible-sobre-la-salud-capitulo-ecuador&Itemid=599&lang=es

- Organización Panamericana de la Salud. (2019). Promoción de la salud. Recuperado de: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=144&Itemid=40829&lang=es
- Ortiz, D., Figueroa, L., Hernández, C., Veloz, V., Jimbo, M. (2018). Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad “Pepita de Oro”. Ecuador. 2015-2016. Revista Médica Electrónica, 40(2), 249-257. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200002&lng=es&tlng=es.
- Pareja, M., Aponte, D. (2015). Ascaridiasis, reporte de un caso diagnosticado por colonoscopia. Rev. Médica Sanitas, 18 (2), 106-111. Recuperado de: http://www.unisanitas.edu.co/Revista/55/ASCARIDIASIS_REPORTE_DE_UN_CASO.pdf
- Pearson, R. (2018). Amebiasis. Manual MSD versión para profesionales. Recuperado de: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/enfermedades-infecciosas/protozoos-intestinales/amebiasis>
- Pearson, R. (2018). Cistisporiasis. Manual de MSD versión para profesionales. Recuperado de: <https://www.msdmanuals.com/professional/infectious-diseases/intestinal-protozoa-and-microsporidia/cystisporiasis>
- Pelayo, A. (2001). Capítulo 76. Generalidades de Parasitología. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 4-21). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Peredo, A., Carpio, G., Torrico, M. (2012). Relación entre la presencia de anemia y la infección por uncinarias, en estudiantes del colegio “Ayopaya”, Puerto Villarroel-cochabamba. Revista Médico-Científica Luz y Vida, 3 (1), 21-26. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3250/325028226005.pdf>

- Pineda, M., Jovel, L. (2015). Tricuriasis: Causa de diarrea crónica y sangrado digestivo. *Acta Pediátrica Hondureña*, 5(1-2), 361-364. Recuperado de: <http://www.bvs.hn/APH/pdf/APHVol5/pdf/APHVol5-1-2-2014-2015-7.pdf>
- Ponce, M., Martínez, M. (2014). Capítulo 7. Giardiasis. En: Becerril, M. *Parasitología Médica*. (pp. 66-69). México: McGRAW-HILL
- Ponce M., Riverón, L., Martínez, M. (2014). Capítulo 17 Ciclosporiasis. En: Becerril, M. *Parasitología Médica*. (pág. 159-160). México: McGRAW-HILL.
- Prieto, L. Pérez, P., Cabello, A., Petkova, E., Hernández, M. (2016). Geohelminths. *EnfermInfeccMicrobiolClin*, 34(6), 384–389. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-pdf-S0213005X16000690>
- Rivero de Rodríguez, Z., Churio, O., Bracho Mora., Calchi La Corte, M., Acurero, E., Villalobos, R. (2012). Relación entre geohelminthiasis intestinales y variables químicas, hematológicas e IgE, en una comunidad yukpa del estado Zulia, Venezuela. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 32(1), 55-61. Recuperado de: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562012000100011&lng=es&tlng=en.
- Rodríguez, A. (2015). Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá – Boyacá. *Rev. Universidad y Salud*, 17(1), 112-120. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a10.pdf>
- Rubio, M., Noris, G., Martínez, S., Manning R. (2017). Biología molecular de protozoarios parásitos. *Ciencia*, 68 (1), 10-13. Recuperado de: https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/68_1/PDF/biologia_molecular.pdf
- Ruiz, A. (2014). Capítulo 6. Amibas comensales. En: Becerril, M., *Parasitología Médica* (pp. 55-56). México: McGRAW-HILL.

- Sahl, C., Rune, C. (2016). Revisión sistemática de *Endolimax nana*: una ameba intestinal menos estudiada. *Trop Parasitol*, 6(1), 8–29. Recuperado de: [10.4103 / 2229-5070.175077](https://doi.org/10.4103/2229-5070.175077)
- Sandoval, N. (2012). Parasitosis intestinal en Países en Desarrollo. *Revista Médica Hondureña*, 80, (3), 89. Recuperado de <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2012/pdf/Vol80-3-2012-2.pdf>
- Servicio Madrileño de Salud. (2011). Plan de promoción de la salud y prevención 2011-2013. Recuperado de: <http://www.inmujer.gob.es/publicacioneselectronicas/documentacion/Documentos/DE1391.pdf>
- Tabares, L., González, L. (2008). Prevalencia de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años, hábitos higiénicos, características de las viviendas y presencia de bacterias en el agua en una vereda de Sabaneta, Antioquia, Colombia. *Iatreia*, 21(3), 253-259. Recuperado de: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/view/4487/3973>
- Tato, P., Molinari, J. (2014). Capítulo 20. Teniasis y cisticercosis. En: Becerril, M. *Parasitología Médica*. (pp. 179-180). México: McGRAW-HILL.
- Tay, J. Becerril, M. (2014). Capítulo 27. Ascariasis. En: Becerril, M. *Parasitología Médica*. (pág. 240-241). México: McGRAW-HILL.
- Uribarren, T. (2017). Balantidiosis o Balantidiasis. Universidad Nacional Autónoma de México. Departamento de Microbiología y Parasitología. Recursos de Parasitología. Recuperado de: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/balantidiasis.html>
- Uribarren, T. (2018). Cyclosporiasis o cyclosporiasis o ciclosporiasis. Universidad Nacional Autónoma de México. Departamento de Microbiología y Parasitología. Recursos de Parasitología. Recuperado de: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/ciclosporiasis.html>

- Uribarren, T. (2017). Strongyloidosis o estrogiloidiosis o estrogiloidiasis. Universidad Nacional Autónoma de México. Departamento de Microbiología y Parasitología. Recursos de Parasitología. Recuperado de: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/strongyloidosis.html>
- Vega, E. (2001). Capítulo 95. *Ascaris*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 211). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Vega, E. (2001). Capítulo 100. *Enterobius*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 243). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Vega, E. (2001). Capítulo 96. *Trichuris*. En: Llop, A., Valdés-Dapena, M., Zuazo, J. Microbiología y Parasitología Médicas tomo III. (pp. 218-219). La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Zumba, S. (2017). Parasitosis intestinal y su relación con factores de riesgo y protección en preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir. Zona 7. (Tesis de maestría). Recuperado de: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18276/1/TESIS%20SILVIA%20ROSALIA%20ZUMBA%20JAMI.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de contingencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
<p>¿De qué manera influyen los factores de riesgo en la infección por parásitos intestinales en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro del Recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar, en el período comprendido desde octubre de 2018 hasta abril de 2019?</p>	<p>Determinar la influencia que ejercen los factores de riesgo sobre la infección por parásitos intestinales en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro del Recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar, en el período comprendido desde octubre de 2018 hasta abril de 2019.</p>	<p>Si se identificaran los factores de riesgo que influyen en la infección por parásitos intestinales en niños escolares del Recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar, en el período comprendido desde octubre de 2018 hasta abril de 2019, se lograría prevenir y/o controlar la transmisión de dichas infecciones en el área geográfica referida.</p>
PROBLEMAS DERIVADOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	
<p>¿Cuál es la frecuencia de infección por parásitos intestinales en los niños de cinco a doce años y su relación con factores de riesgo biológicos, sanitarios, ambientales, socioeconómicos y climáticos presentes en la comunidad objeto de estudio del Recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar?</p> <p>¿Cuál es el comportamiento de las parasitosis intestinales presentes en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa Francisco Pizarro del Recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar teniendo en cuenta el género, la edad y la existencia de monoparasitismo o poliparasitismo en el estudio?</p> <p>¿Cuál es la relación entre parasitosis intestinales y las manifestaciones clínicas existentes en los niños de la comunidad objeto de estudio del recinto Pita en el cantón Caluma de la provincia Bolívar?</p>	<p>Identificar la frecuencia de parasitosis intestinales en los niños de cinco a doce años del Recinto “Pita” y su relación con factores de riesgo biológicos, sanitarios, ambientales, socioeconómicos y climáticos presentes en la comunidad objeto de estudio.</p> <p>Describir el comportamiento de las parasitosis intestinales presentes en los niños escolares del Recinto “Pita” teniendo en cuenta el género, la edad y la existencia de monoparasitismo o poliparasitismo en el estudio.</p> <p>Identificar la relación entre parasitosis intestinales y las manifestaciones clínicas existentes en los niños de la comunidad objeto de estudio.</p>	

ANEXO 2. Encuesta

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “Factores de riesgo y su influencia en la infección por parásitos intestinales en niños escolares. Unidad Educativa Francisco Pizarro. Recinto Pita. Caluma. Bolívar. Octubre 2018 - abril 2019”

N° _____

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS DIRIGIDO A LA MADRE O RESPONSABLE DEL INFANTE

1. Género del infante

Femenino () Masculino ()

2. Rango de edad del infante

- a. 5 a 7 años ()
- b. 8 a 10 años ()
- c. 11 a 12 años ()

3. Nivel de estudios de la madre o representante del infante

- a. Primaria ()
- b. Secundaria ()
- c. Superior ()
- d. Ninguno ()

4. ¿Cuál es la ocupación a la que se dedica el representante del infante?

- a. Actividades agrícolas ()
- b. Ama de casa ()
- c. Desempleado/a ()
- d. Otros ()

5. Nivel de ingresos del núcleo familiar donde habita el infante

- a. Bajo (<386 dólares) ()
- b. Medio (387-899 dólares) ()
- c. Alto (más de 900 dólares) ()

6. Características constructivas de la vivienda donde habita el infante

- a. Concreto ()
- b. Madera ()
- c. Mixta ()
- d. Otros ()

7. Servicios básicos con los que cuenta la vivienda donde vive el infante

- a. Agua potable ()
- b. Alcantarillado Sanitario ()
- c. Alcantarillado Pluvial ()
- d. Ninguno ()

8. Fuente de abasto de agua para consumo cotidiano en la vivienda

- a. Rio/estero ()
- b. Agua envasada/bidón ()
- c. Agua de tuberías ()
- d. Pozo ()

9. Maneras de consumo de agua diario por el infante

- a. Clorada ()
- b. Hervida ()
- c. Filtrada ()
- d. Directamente de la fuente de abasto ()

10. Tipos de eliminación de las excretas (heces) humanas en la vivienda

- a. Pozo séptico ()
- b. Alcantarillado ()
- c. Al aire libre ()
- d. Letrinas ()
- e. Otros ()

11. ¿Con que frecuencia elimina los desechos sólidos de su vivienda?

- a. Una vez al día ()
- b. Una vez a la semana ()
- c. Tres veces a la semana ()
- d. Una vez en el mes ()
- e. Nunca ()

12. ¿Existen animales domésticos o de granja en la vivienda del infante?

SI () NO ()

¿Cuáles?

Perros () Gatos () Otros _____

13. ¿Cuáles son los momentos del lavado de manos del infante?

- a. Antes y después de cada comida ()
- b. Después de ir al baño ()
- c. Después de jugar con los animales ()

14. ¿Con que frecuencia el infante usa calzado para sus actividades fuera de la vivienda especialmente juegos en la tierra?

- a. Siempre ()
- b. A veces ()
- c. Nunca ()

15. Condiciones climáticas propias del área geográfica donde vive

- a. Temperaturas altas ()
- b. Temperaturas bajas ()
- c. Humedad ()
- d. Vientos ()

e. Régimen de lluvias ()

16. ¿El infante ha sido diagnosticado anteriormente de alguna enfermedad?

SI () NO ()

¿Cuál? _____

17. ¿Cuál de los siguientes síntomas ha presentado el infante en el caso de haber sido diagnosticado de parasitosis intestinal?

- a. Períodos de diarrea intercalados con estreñimiento ()
- b. Dolor abdominal ()
- c. Prurito en la zona perianal ()
- d. Náuseas ()
- e. Vómitos ()
- f. Alteraciones del apetito con mucha o poca hambre ()
- g. Ninguno ()

18. ¿Qué medidas utiliza usted para desparasitar al infante?

- a. Tratamiento médico ()
- b. Desparasitante casero/ natural ()
- c. Ninguna ()

19. ¿Con que frecuencia el personal de enfermería realiza actividades de promoción y prevención de la salud?

- a. Una vez a la semana ()
- b. Una vez cada 15 días ()
- c. Una vez al mes ()
- d. Ninguno ()

20. ¿Qué acciones o actividades de enfermería realizan en su comunidad para prevenir infecciones por parasitosis intestinal?

- a. Educación para la Salud /Charlas ()
- b. Visitas domiciliarias ()
- c. Identificación de riesgos ()
- d. Realización de programas en base a la limpieza del sector ()
- e. Ninguno ()

ANEXO 3. Carta de aprobación

CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPACIÓN DE PADRES Y SUS HIJOS

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “Factores de riesgo y su influencia en la infección por parásitos intestinales en niños escolares. Unidad Educativa Francisco Pizarro. Recinto Pita. Caluma. Bolívar. Octubre 2018 - abril 2019”

Estimado(a) señor/señora:

Las estudiantes egresadas de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo se encuentran efectuando un proyecto de investigación en la Unidad Educativa Francisco Pizarro, previo a la obtención del título de Licenciadas en Enfermería. El objetivo principal del presente proyecto es determinar la influencia que ejercen los factores de riesgo sobre la infección por parásitos intestinales en niños escolares que asisten a esta institución educativa y capacitar a la comunidad en cuanto a prevención y control de infecciones parasitarias intestinales.

Si acepta su participación y la de su niño(a) sucederá lo siguiente:

- A usted en calidad de representante legal del infante participante se le realizarán una serie de preguntas mediante un cuestionario sobre temas relacionados con las condiciones biológicas, higiénico sanitarias, ambientales, climáticas y socioeconómicas a las que se encuentra expuesto el menor y la familia.
- Al menor participante se le entregará un recipiente previamente rotulado para la recolección de una muestra de heces que posteriormente se le receptorá y analizará.
- Usted no realizará inversión alguna y tampoco recibirá ningún pago por la participación de su niño(a), pero obtendrá otros beneficios que incluyen un diagnóstico coparásitológico gratuito y la adquisición de conocimientos en cuanto a prevención y control de infecciones parasitarias intestinales.

- El modo de identificación será mediante números para usted y su niño(a) sin utilizar nombres de forma que la información que usted nos facilite en el estudio al igual que los resultados del examen coproparasitológico realizado serán totalmente confidenciales, siendo utilizada de forma exclusiva por las investigadoras sin ninguna otra finalidad.
- En el caso de no desear responder alguna de las preguntas que se le realizarán por cualquier motivo está en todo su derecho de no hacerlo.
- La participación suya y la de su niño(a) en el presente estudio es totalmente voluntaria sin ningún compromiso u obligación.
- Al aceptar su participación y la de el niño(a) en el proyecto de investigación se le entregará una hoja de consentimiento informado para que de la manera más cordial la firme aceptando la anterior expuesto.

ANEXO 4. Consentimiento informado

Consentimiento por parte del representante del niño(a) en la participación del proyecto de investigación

Se me ha explicado con claridad los objetivos del proyecto de investigación a realizar, además he leído la información facilitada en la carta de consentimiento para participación de padres y sus hijos con una total comprensión. Además, estoy consciente que tengo el derecho de no participar o abandonar mi participación y la de mi representado en cualquier momento sin que esto afecte a alguno de los dos.

Acepto que recibo una copia del presente documento.

Al firmar el presente documento está aceptando su participación y la de su niño(a) en el estudio de forma voluntaria.

Nombre del Representante del participante: _____

Relación con el menor participante: _____

Nombre completo del menor participante: _____

Fecha: _____

Firma: _____

Declaración de las investigadoras del proyecto de investigación que realizaron la entrevista sobre el consentimiento informado:

Se explicó detenidamente cada uno de los procedimientos, requerimientos o molestias referidas por los participantes, además de los beneficios predecibles que obtendrán de la investigación, de igual manera estuvimos presentes al momento de llenar el consentimiento informado.

Nombre: _____ Nombre: _____

Firma: _____ Firma: _____

Fecha: _____ Fecha: _____

ANEXO 5. Ficha para resultado de examen coproparasitológico

FICHA PARA EXAMEN COPROPARASITOLÓGICO			
N°	NOMBRES		APELLIDOS
FECHA DE RECEPCIÓN			DIAGNOSTICO:
DÍA	MES	AÑO	
1° MUESTRA:		FECHA DE RECOLECCIÓN:	
2° MUESTRA:		FECHA DE RECOLECCIÓN:	
3° MUESTRA:		FECHA DE RECOLECCIÓN:	
ORDENADO POR:		REALIZADO POR:	
OBSERVACIONES:			

ANEXO 6. Evidencias fotográficas



Socialización del proyecto con las madres o representantes de los menores participantes en el estudio en la Unidad Educativa Francisco Pizarro.



Firma de consentimiento informado y entrega de los respectivos frascos recolectores previamente rotulados para la recolección de las muestras en la Unidad Educativa Francisco Pizarro.



Recolección de las muestras para la realización de los exámenes coproparasitológicos en la Unidad Educativa Francisco Pizarro.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo 12 de diciembre del 2018

**Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente:**

De mi consideración:

Por medio de la presente, nosotras, **CARRERA GAVILÁNEZ MARÍA ALEXANDRA Y GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA**, con cédulas de ciudadanía **120781164-5 – 172521768-9** respectivamente, egresadas de la Carrera de **ENFERMERÍA**, de la facultad de Ciencias de la Salud, nos dirigimos a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega del perfil de proyecto: **FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CALUMA. BOLÍVAR. OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019**, el mismo que fue aprobado por el docente tutor: **DRA. ALINA IZQUIERDO CIRER, MSC.**

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente

**CARRERA GAVILÁNEZ MARÍA ALEXANDRA
Ci. 120781164-5**

**GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA
Ci: 172521768-9**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **ALINA IZQUIERDO CIRER, MSc**, en calidad de tutor del Perfil de Proyecto de Investigación (Primera Etapa): "**FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CALUMA. BOLÍVAR. OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019**", elaborado por las estudiantes **CARRERA GAVILÁNEZ MARÍA ALEXANDRA** y **GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA**, de la Carrera de Enfermería de la Escuela de Salud y Bienestar, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 7 días del mes de diciembre del año 2018.

**ALINA IZQUIERDO CIRER, MSC.
DOCENTE-TUTORA
CI: 1756822167**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (CIDE)



RUBRICA PARA EVALUAR PERFILES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CALUMA. BOLÍVAR. OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019.

NOMBRE DE LOS PROPONENTES: CARRERA GAVILANEZ MARIA ALEXANDRA Y GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA

No.	Criterios de evaluación	NIVEL DE DOMINIO			Puntos	
		Competente 4	Satisfactorio 3	Básico 2		Insuficiente 1
1	Idea o tema de investigación	El tema de investigación es relevante y pertinente a perfil de la carrera. En su formulación refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación es relevante y pertinente al perfil de la carrera. Pero en su formulación no refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación no es relevante pero si es pertinente al perfil de la carrera.	El tema de investigación no es relevante y no responde al perfil de la carrera.	4
2	Planteamiento del problema (Descripción breve del hecho problemático)	Planteamiento del problema contiene una descripción breve y clara del hecho problemático y cuenta con la delimitación del tema, así como del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto cuenta con la delimitación del tema, así como el planteamiento del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto solo cuenta con la delimitación del tema o el planteamiento del problema de forma clara y precisa.	El proyecto no cuenta con delimitación del tema ni planteamiento del problema.	4
3	Problema (General)	Desarrolla interrogantes que se derivan de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación y que están estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que no se derivan de la justificación y planteamiento del problema pero que darán solución a la investigación y que están estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que se derivan de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación pero no están relacionados con su hipótesis.	Las interrogantes propuestas no se relacionan con la investigación.	4
4	Objetivo (General)	Los objetivos son claros y precisos, permiten saber hacia dónde se dirige y lo que se espera de la investigación. Son posibles de cumplir, medir y evaluar.	Se definen los objetivos y permiten de alguna manera saber hacia dónde se dirige la investigación, aunque son difíciles de medir y evaluar.	Se establecen objetivos para la investigación, pero no permiten determinar si los resultados son medibles y si responden a las necesidades planteadas.	Se establecen de alguna manera los objetivos, pero no son claros, no es posible medirlos o evaluarlos.	4
5	Justificación.	Se explica las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación, sin el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación limitada, sin el contenido a desarrollar.	Se omite la explicación de las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BARAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (CIDE)



6	Marco teórico preliminar (Esquema de contenidos).	Determina con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de investigación, de manera ordenada	Determina con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de investigación, sin ningún orden.	Las categorías determinadas están relacionadas con el problema de investigación pero son insuficientes	Las categorías determinadas no son pertinentes al problema de estudio	4
7	Hipótesis (General).	La hipótesis tiene relación con el problema y con el objetivos	La hipótesis se relaciona con los problemas pero no con el objetivos	La hipótesis se relaciona con el problema pero no da respuesta al mismo.	La hipótesis no tiene relación ni con el problema ni con el objetivo.	4
8	Tipo de investigación.	Tiene relación con el propósito de la investigación y se justifica su aplicación.	Tiene relación con el propósito de la investigación, pero no se justifica su aplicación.	Explica las razones de su aplicación pero no es pertinente al propósito de la investigación.	No corresponde al propósito de la investigación.	4
9	Metodología.	Define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación, y, además describe en que consistió cada uno de sus pasos de manera breve para constituir este proyecto.	Solo define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación.	Describe en que consistieron algunos de los pasos empleados de manera breve para constituir este proyecto.	Carece de metodología.	4
10	Referencias Bibliográficas	Presente una lista de referencias bibliográficas completa, considerando las normas propuestas (APA, Vancouver)	Presente una lista de referencias bibliográficas incompleta, considerando las normas propuestas (APA, Vancouver)	Presente una lista de referencias bibliográficas completa, sin observar ninguna norma	La lista de referencias bibliográficas, no corresponde, y no se observa ninguna norma.	4
TOTAL						40
PROMEDIO PONDERADO 40 / 28 = 7 Mínimo						10

OBSERVACIONES:

 Dra. Celina Figueroa Cisneros MSc	07 de Diciembre del 2018	 12/12/2018
Nombre y Firma del Docente Evaluador	Fecha de Revisión	Fecha y Firma de Recepción



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Babahoyo, 15 de enero del 2019

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente:

De mi consideración:

Por medio del presente, nosotras, **CARRERA GAVILÁNEZ MARÍA ALEXANDRA** con cedula de ciudadanía **120781164-5** y **GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA**, con cedula de ciudadanía **172521768-9**, egresadas de la Carrera de **ENFERMERÍA**, de la Facultad de ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida posible para informarle sobre la entrega del anillado y el CD, requeridos en la segunda etapa del Proyecto de Investigación con el tema: **FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CALUMA. BOLÍVAR. OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019**, para que puedan ser evaluados junto a la sustentación por el Docente-Tutor y el Docente asignado por el Consejo Directivo para atender el proceso de Titulación por Carreras.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente

CARRERA GAVILÁNEZ MARÍA ALEXANDRA
CI. 120781164-5

GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA
CI: 172521768-9



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **ALINA IZQUIERDO CIRER, MSc**, en calidad de Tutor del proyecto de investigación (Segunda Etapa): "**FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CALUMA. BOLÍVAR. OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019**", elaborado por las estudiantes **CARRERA GAVILÁNEZ MARÍA ALEXANDRA** y **GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA**, de la Carrera de Enfermería, de la Escuela de Salud y Bienestar, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 15 días del mes de enero del año 2019.

ALINA IZQUIERDO CIRER, MSC.
DOCENTE-TUTORA
CI: 1756822167

15/01/19
15:30
Marta Lopez



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Babahoyo, 08 de abril del 2019

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente:

De mi consideración:

Por medio del presente, nosotras, **CARRERA GAVILÁNEZ MARÍA ALEXANDRA** con cedula de ciudadanía **120781164-5** y **GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA**, con cedula de ciudadanía **172521768-9**, egresadas de la Carrera de **ENFERMERÍA**, de la Facultad de ciencias de la Salud, de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida posible para informarle sobre la entrega de los tres anillados en la Etapa Final del Proyecto De Investigación con el tema: **FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN LA INFECCIÓN POR PARÁSITOS INTESTINALES EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CALUMA. BOLÍVAR. OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019**, para que puedan ser evaluados por el Jurado asignado por el H. Consejo Directivo determinado por la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Atentamente:

CARRERA GAVILÁNEZ MARÍA ALEXANDRA
CI. 120781164-5

GOMEZ MOYANO KATTY CAROLINA
CI: 172521768-9

Recibido
7/4/2019
do. h...
H... .

