



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 RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR
***BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20**
DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE
2018 A ABRIL 2019

AUTORAS

CARLA KATIUSCA CASTRO MARISCAL
JENNY JULIANA MONCAYO FUENTES

TUTOR

LIC. ELISA BOUCOURT RODRÍGUEZ, MSC.

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2018



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



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 NIVELA
SECRETARIO GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





Babahoyo, 09 de abril del 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A: Universidad Técnica de Babahoyo,
Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela de Salud y Bienestar

Por medio de la presente declaramos ser autoras del Informe final del Proyecto de Investigación titulado: **FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR *BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 A ABRIL 2019.**

El mismo ha sido presentado como requisito indispensable en la Modalidad de Proyecto de Investigación para optar por el grado académico de Licenciado (a) en Enfermería en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, el cual ha sido producto de mi 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 Terapia Respiratoria 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:

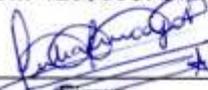
Carla Katusca Castro Mariscal

C.I: 1207094168


Firma

Jenny Juliana Moncayo Fuentes

C.I: 1206698761


Firma



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

APROBACIÓN DEL TUTOR

Babahoyo, 09 de Abril del 2019

Yo LIC. ELISA BOUCOURT RODRÍGUEZ, MSC, en calidad de tutora del Proyecto de Investigación (Tercera etapa) con el tema: **FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR *BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 A ABRIL 2019**, elaborado por las estudiantes Carla Katusca Castro Mariscal y Jenny Juliana Moncayo Fuentes, de la Carrera de Enfermería, de la Escuela de Salud y Bienestar, de 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 09 días del mes de abril del año 2019.

LIC. ELISA BOUCOURT RODRÍGUEZ, MSC

CI.1757000011



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



URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: INFORME FINAL PROY INV JULIANA Y KARLA 02-4-2019 TERCERA ETAPA-2.docx (D50090070)
Submitted: 4/3/2019 2:14:00 AM
Submitted By: carlacastromariscal@live.com
Significance: 4 %

Sources included in the report:

INFORME FINAL 1-04-2019 - RIVERA y JIMENEZ REVISADO.docx (D50077776)

Instances where selected sources appear:

25

LIC. ELISA BOUCOURT RODRÍGUEZ, MSC

CI.1757000011

Carla Katusca Castro Mariscal

C.I: 1207094168

Jenny Juliana Moncayo Fuentes

C.I: 1206698761

DEDICATORIA

A Dios por ser inspirador y darme la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de mis anhelos más deseados.

A mi padre Carlos Castro Maquilon, a mi madre Eulalia Mariscal Jame y hermanos, por haberme impulsado valores y fortalezas que me llevaron a culminar mi carrera profesional. Los amo mucho.

Carla Castro Mariscal

2 de abril del 2019

DEDICATORIA

A mi hija, todo lo que soy y todo lo que tengo.

Juliana Moncayo Fuentes

2 de abril del 2019

AGRADECIMIENTO

Un profundo y sincero agradecimiento a nuestra alma mater Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias de Salud, Escuela de Salud y Bienestar; a sus autoridades y docentes por la formación brindada cada año con excelencia y vocación, y en especial a la Dra. Alina Izquierdo Cirrer, por toda su dedicación, apoyo incondicional, sus consejos y enseñanza.

A nuestra tutora la Lic. Elisa Boucourt Rodríguez, Msc, principal cómplice durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento y asesoría permitió el desarrollo del presente proyecto de investigación.

Finalmente, agradecemos a nuestras familias por el apoyo incondicional en toda nuestra travesía académica.

TEMA

FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR *BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 A ABRIL 2019.

RESUMEN

Introducción: *Blastocystis hominis*, protozoo comensal, actualmente se sugiere el poder patógeno de este protozoo y su asociación a trastornos intestinales y extraintestinales, se considera un parásito emergente.

Objetivo: Determinar la relación existente entre los factores de riesgo socioeconómicos, ambientales y psico-sociales con la infección por *Blastocystis hominis* en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero, parroquia San José, Babahoyo, Los Ríos en el período desde octubre 2018 a abril 2019.

Metodología: Investigación básica, cuali-cuantitativo, de campo, descriptiva, transversal. Técnicas empleadas, observación científica no estructurada y directa, encuesta y registro de exámenes coproparasitológicos. El instrumento fue una ficha de registro no estructurada para la observación y la recogida de las muestras coproparasitológicas y un cuestionario. La población fue de 192 escolares, entre cinco y trece años y la muestra 65

Resultados: Predominó el nivel de instrucción primario y el salario mensual bajo, las madres carecían de conocimientos sobre parasitosis intestinales y blastocistosis. Existían familias que eliminaban las excretas al aire libre, consumían el agua sin hervir y en muchos hogares había animales domésticos. Numerosos niños no se lavaban las manos después del contacto con animales domésticos ni antes de consumir alimentos o después de defecar. El 69.2% de los niños habían presentado parasitosis previas, mientras que en la investigación estuvieron parasitados el 89.2%, predominando *Blastocystis hominis* (80.9%)

Conclusiones: Los protozoos intestinales más prevalentes, fueron *Blastocystis hominis* y *Giardia lamblia* y en el caso de los helmintos, *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*. Como síntomas predominaron: dolor abdominal y diarrea

Palabras clave: parasitosis intestinal, niños, infección por *Blastocystis hominis*

ABSTRACT

Introduction: *Blastocystis hominis*, protozoan commensal, currently suggests the pathogenic power of this protozoan and its association with intestinal and extraintestinal disorders, is considered an emerging parasite.

Objective: To determine the relationship between socioeconomic, environmental and psycho-social risk factors with *Blastocystis hominis* infection in school children attending the Educational Unit January 20, San José, Babahoyo, Los Ríos in the period since October 2018 to April 2019.

Methodology: Basic research, qualitative-quantitative, field, descriptive, transversal. Techniques used, unstructured and direct scientific observation, survey and registration of coproparasitological exams. The instrument was an unstructured record card for the observation and collection of coproparasitological samples and a questionnaire. The population was 192 schoolchildren, between five and thirteen years old and sample 65.

Results: Primary education level and low monthly salary prevailed, mothers lacked knowledge about intestinal parasites and blastocistosis. There were families that eliminated excreta in the open air, consumed the water without boiling and in many homes there were domestic animals. Many children did not wash their hands after contact with pets or before consuming food or after defecation. 69.2% of the children had presented previous parasitosis, while in the research 89.2% were parasitized, predominantly *Blastocystis hominis* (80.9%).

Conclusions: The most prevalent intestinal protozoa were *Blastocystis hominis* and *Giardia lamblia* and in the case of helminths, *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*. Symptoms predominated: abdominal pain and diarrhea.

Key words: intestinal parasitosis, children, *Blastocystis hominis* infection.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
TEMA	iii
RESUMEN	vi
ABSTRATC	v
INTRODUCCIÓN	vi
CAPITULO I	1
1. PROBLEMA	1
1.1 Marco Contextual	1
1.1.1 Contexto Internacional	1
1.1.2 Contexto Nacional.	2
1.1.3 Contexto Regional.	3
1.1.4 Contexto Local y/o Institucional	3
1.1.5 Situación problemática	5
1.2 Planteamiento del Problema	6
1.2.1 Problema general	6
1.2.2 Problemas derivados	6
1.3 Delimitación de la Investigación	7
1.4 Justificación	7
1.5 Objetivos	8
1.51 Objetivo General	8
1.5.2 Objetivos Específicos	8
CAPITULO II	9
2 MARCO TEÓRICO	9
2.1 Marco teórico	9
2.1.1 Marco conceptual	10
2.1.3 Antecedentes investigativos	23
2.2 Hipótesis	25
2.2.1 Hipótesis general	25
2.3 Variables	25
2.3.1 Variables Independientes	25

2.3.2	Variables Dependientes	25
2.3.3	Operacionalización de las Variables	26
CAPITULO III		31
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		31
3.1	Métodos de investigación	31
3.2	Modalidad de la investigación	31
3.3	Tipo de Investigación	31
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de la Información	32
3.4.1	Técnicas	32
3.4.2	Instrumento	32
3.5	Población y Muestra	33
3.5.1	Población	33
3.5.2	Muestra	33
3.6	Cronograma del proyecto	35
3.7	Recursos	36
3.7.1	Recursos humanos	36
3.7.2	Recursos económicos	36
3.8	Plan de tabulación y análisis de datos	37
3.8.1	Base de datos	37
3.8.2	Procesamiento y análisis de los datos	38
CAPITULO IV		38
4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN		38
4.1	Resultados obtenidos de la investigación	38
4.2	Análisis e interpretación de datos	48
4.3	CONCLUSIONES	53
4.4	RECOMENDACIONES	54

CAPITULO V	55
5 PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	55
5.1 Título de la Propuesta de Aplicación	55
5.2 Antecedentes	55
5.3 Justificación	57
5.4 Objetivos	58
5.4.1 Objetivo general	58
5.4.2 Objetivos específicos	58
5.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación	59
5.5.1 Estructura general de la propuesta	59
5.5.2 Componentes	62
5.6 Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación	63
5.6.1 Alcance de la alternativa	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	
Anexo 1 Matriz de contingencia	
Anexo 2 Información a las madres o responsable del menor sobre el Proyecto de Investigación	
Anexo 3 Consentimiento informado.	
Anexo 4 Declaración de la Investigadora sobre la firma del consentimiento informado.	
Anexo 5 Cuestionario dirigido a las madres o responsable del menor	
Anexo 6 Aplicación de encuestas	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencia en cuanto al género de los menores	39
Tabla 2. Nivel de ingresos económicos del núcleo familiar donde habita el menor	39
Tabla 3. Lavado de manos después del contacto con animales domésticos y/o de corral	42
Tabla 4. Frecuencia del lavado de manos de los menores antes de las comidas	42
Tabla 5. Frecuencia del lavado de manos de los menores después de defecar	43
Tabla 6. Síntomas más frecuentes que presentaron los menores durante las infecciones previas por parasitosis intestinales.	44
Tabla 7. Frecuencia en cuanto a la edad de los menores parasitados	45
Tabla 8. Frecuencia en cuanto al género de los menores parasitados.	45
Tabla 9. Frecuencia de protozoos intestinales diagnosticados en las heces de los menores.	46
Tabla 10. Frecuencia de helmintos intestinales diagnosticados en las heces de los menores.	46

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Rango de edad de los menores .	38
Grafico 2. Forma de eliminación de las excretas en los hogares donde viven los menores.	40
Grafico 3. Formas de consumo del agua que bebían los menores	41
Grafico 4. Presencia de animales domésticos dentro de los hogares.	41

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las parasitosis intestinales ocupan un papel preponderante en la salud pública, sobre todo en los países en vías de desarrollo. Las poblaciones infantiles son las más vulnerables de padecer estas enfermedades, ya que presentan un menor desarrollo inmunológico y generalmente sus hábitos higiénicos no son los adecuados (Rivero, *et al*, 2007). El impacto de las infecciones parasitarias a nivel mundial es muy trascendental, ya que inciden en gran medida sobre la salud pública y producen cada año importantes índices de morbi-mortalidad. (Gutiérrez, 2007).

Existen dos grupos de parásitos intestinales importantes: los protozoarios y los helmintos. Dentro de los más comunes que afectan al ser humano se destacan los protozoos, estos son capaces de ocasionar una amplia gama de patologías, que van desde diarreas acuosas, disenterías, malabsorción intestinal, dolor abdominal, tenesmo, entre otros y en muchas ocasiones de generar grandes epidemias en diferentes países, generalmente, por aguas y alimentos contaminados con materia fecal, que son muy frecuentes en países del tercer mundo y en vías de desarrollo en donde las condiciones sanitarias son deficientes, pero no en pocas ocasiones estos episodios han ocurrido igualmente en países más desarrollados, como es el caso de Estados Unidos y Canadá. (Chacin, 2013; Brito, Landaeta, Chávez, Gastiaturú, Blanco, 2017).

Giardia lamblia es el protozoo patógeno más diagnosticado en los exámenes coproparasitológicos. Desde hace muchos años este parásito produce importantes infecciones gastrointestinales sobre todo en los niños en edades escolares. Sin embargo, en las últimas décadas ha ido emergiendo con mayor fuerza la presencia de *Blastocystis hominis* como productor de estas infecciones y ha ido desplazando de su primer lugar a *G. lamblia*. Al igual que muchos protozoarios los trastornos gastrointestinales que produce se encuentran asociados a las precarias condiciones sanitarias y de vida, alto índice de hacinamiento, bajo nivel socioeconómico y de educación, inadecuados hábitos higiénicos, contacto con animales domésticos y de corral, presencia de vectores mecánicos y contaminación de aguas y alimentos con heces humanas. (Parija, Jeremiah, 2013; Vichido, *et al.*, 2016).

Blastocystis hominis en un principio fue considerado como un protozoo no patógeno, sin embargo, actualmente se han realizado una gran cantidad de estudios epidemiológicos por diferentes investigadores donde sugieren el poder patógeno de este protozoo y su asociación a una amplia gama de trastornos intestinales y extraintestinales, por lo que ha sido denominado un parásito emergente (Méndez, do Muiño, Garabal, Ben, Llovo, 2015).

En Ecuador el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI) se encuentra realizando investigaciones sobre parasitosis intestinal en varias provincias del país y de acuerdo con el informe preliminares ofrecido por PROPAD (Programa Nacional para el abordaje Multidisciplinario de las Parasitosis Desatendidas en Ecuador) relacionado con los resultados obtenidos en las siete provincias donde se está llevando a cabo dicho estudio, el parásito con mayor prevalencia ha sido *Blastocystis hominis* con un 28,4%. (Montero, et al., 2017).

Por todo lo anteriormente planteado, unido al interés científico por profundizar en una temática de tanta pertinencia e impacto social, ha surgido la motivación por investigar los factores de riesgo relacionados con las infecciones por *Blastocystis hominis* en los niños escolares que estudian en la Unidad Educativa 20 de Enero de la parroquia San José en el cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos. El estudio tendrá gran importancia para la comunidad considerando que es un área rural que presenta grandes problemas sanitarios y podrán tener la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos sobre estas infecciones y de aprender a prevenirlas, será de gran ayuda, resultando en un extraordinario beneficio para todos y en especial para el estrato más vulnerable: los infantes.

El presente estudio estará enmarcado en las líneas de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Escuela de Salud y Bienestar, específicamente de la Carrera de Enfermería, relacionadas con las Enfermedades Transmisibles, con los problemas derivados de las enfermedades infecciosas y principalmente con el parasitismo intestinal.

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1 Marco Conceptual

1.1.2 Contexto Internacional

Las infecciones a nivel intestinal por parásitos afectan alrededor de un tercio de la población mundial, siendo más prevalente estas enfermedades en los infantes, así lo ha estimado la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud, que igualmente refieren que en el mundo existen aproximadamente 2000 millones de personas infectadas por enteroparásitos. Solamente en Latinoamérica hay cerca de 46 millones de niños con edades comprendidas entre 1 a 14 años que están en riesgo de contraer algún tipo de parasitosis intestinal ya que en su gran mayoría viven en zonas de extrema pobreza o con un importante déficit de saneamiento (OPS, 2017).

Se estima que *Blastocystis hominis* infecta a más de 1.000 millones de personas a nivel mundial y comprende una alta prevalencia en los países en vías de desarrollo especialmente en las zonas tropicales y subtropicales. Esta infección se asocia con la falta de higiene personal, saneamiento básico deficiente, el contacto con animales domésticos y mediante el consumo de alimentos o aguas contaminadas con materia fecal (Del Cocco, Molina Basualdo, Cordova, 2017). Igualmente, en muchos países en desarrollo donde existen gran cantidad de inmigrantes y/o refugiados se muestra cifras de prevalencias elevadas (Salinas, Vildozola, 2007).

En este sentido cabe resaltar, que se han realizado numerosos estudios en diferentes países por varios investigadores donde se han descrito que el protozoo intestinal con mayor prevalencia es *Blastocystis hominis*, desplazando de esta manera a *Giardia lamblia* a un segundo lugar. Es un protozoo es muy frecuente en países tropicales y subtropicales. Así lo demuestra un estudio realizado por Brito y colaboradores en Venezuela en el año 2017, donde hallaron que la prevalencia de este protozoo fue de un 58,4% (30/64) en menores de 15 años; de

igual manera la investigación llevada a cabo en Perú por Udai, Socrates y Moreno en el 2016, muestran una prevalencia de *B. hominis* de un 81,9% (68/83) en niños de 4 a 8 años. En Argentina en el 2011, se realizó una investigación por Indelman, y otros colaboradores, donde *B. hominis* fue el parásito más diagnosticado en las muestras de heces, reportándose un 65,3% de prevalencia. En un trabajo de investigación realizado en niños de 0 a 5 años en Colombia por Londoño, Loaiza, Lora y Gómez, destaca la prevalencia de *Blastocystis spp.* en el 45% de los casos. En este país se describe la prevalencia de este protozoo en los niños de 7 a 12 años en un estudio realizado por Carrero y Samudio en el 2017 en donde el 96% de las muestras analizadas de los niños estaba presente este parásito.

Durante muchos años *B. hominis* fue considerado como un protozoo con patogenicidad discutida y aún perduran esos criterios por desconocimientos, lo mismo a nivel asistencial, como también por algunos académicos, pero cada día existen más investigaciones que favorecen y evidencian su carácter patógeno, desde el año 2012 el CDC (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades) ya lo ha incluido en la lista de protozoos patógenos. (CDC, 2012; Fonte, González, Fong, Méndez, Moreira, 2015).

1.2.3 Contexto Nacional

La República del Ecuador se encuentra ubicada en el Noroeste de América del Sur y tiene una extensión territorial de 256 370 km², se divide en 24 provincias y 269 cantones que a su vez están subdivididos en parroquias tanto urbanas como rurales. Entre el 1990 hasta el 2015 la población aumentó 59.8% con un promedio de 16 278 844 habitantes en el 2015 (OPS, 2017).

En el barrio El Prado del cantón Loja en el 2014 se llevó a cabo una investigación sobre parasitosis intestinal en niños de 5 A 12 años donde la prevalencia de *Blastocystis spp* fue solo de un 11% (Castillo, 2014). Pero ya en el año 2016 por primera vez se planteó realizar un estudio completo sobre las parasitosis desatendidas en el país al que se le llamo Programa Nacional para el Manejo Multidisciplinario de las Parasitosis Desatendidas (PROPAD), desarrollado por Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública INSPI - Dr.

Leopoldo Izquieta Pérez, es un programa que consta de cinco proyectos enfocados al estudio multidisciplinario de las parasitosis desatendidas desde una perspectiva especializada integral, que pretende establecer parámetros empíricos concretos para la construcción de diferentes formas de abordaje de la problemática parasitaria a nivel nacional (INSPI, 2016). Ya en el 2017 se han presentado algunos resultados preliminares obtenidos en varias provincias de estos estudios, donde refieren que el parásito intestinal más prevalente reportado ha sido *Blastocystis hominis* con un 28,4% (Montero, *et al.*, 2017).

Igualmente, en la Parroquia Chugchilán de Moreta en la Provincia Cotopaxi - Zonal 3 en el 2016 se realizó un estudio sobre la prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de dos Centros educativos (“Belén 15 de Julio” y “Túpac Yupanqui”), donde los hallazgos en las muestras de heces procesadas en los exámenes coproparasitológicos se encontró una positividad de *B. hominis* del 62,50% y 80,00% respectivamente (Garrido, Grijalva, 2017).

Las infecciones producidas por este protozoo guardan estrecha relación con el bajo nivel socioeconómico de las personas, de igual manera con la falta de acceso al agua potable y servicios básicos, con el deficiente saneamiento ambiental y principalmente con el desconocimiento que tiene la población sobre las adecuadas prácticas de higiene, motivo por el cual las poblaciones que viven en las zonas rurales del país con estas condiciones de vida son más vulnerables de contraer esta parasitosis (OPS, 2016).

1.2.4 Contexto Regional

La costa ecuatoriana tiene una extensión de 560 km, su anchura varía desde los 20 km al sur de la provincia del Guayas hasta los 200 km. La región Costa está localizada al oeste de la Cordillera de los Andes y está atravesada de norte a sur por una cadena montañosa de altura menor y está conformada por las provincias de Los Ríos, Guayas, Esmeralda, Santa Elena, Manabí y El Oro. En Los Ríos la temperatura ambiental oscila entre los 21 °C. y 26 °C, caracterizándola como una zona tropical. En dependencia de los meses del año puede variar el clima que puede ser húmedo, caluroso, seco, y lluvioso.

En esta provincia habitan aproximadamente 778.115 personas, según el último Censo realizado por el Instituto Nacional Estadística (INEC) en el 2010, siendo la cuarta provincia más poblada del país después de Guayas, Pichincha y Manabí. Donde los menores de 10 a 14 años representan el 22,4% de la población. (INEC, 2010).

En esta región existe un alto riesgo de adquirir parasitosis intestinal por *Blastocystis hominis*, debido a que se evidencian un conjunto de factores condicionantes que facilitan la adquisición de estas infecciones. Según los resultados registrados en el censo del INEC en el 2010 la mayor parte de la población bebe el agua como llega al hogar, , que solo el 17,3% de la población tiene en sus viviendas conexión con la red pública de alcantarillado y la población carece de educación sobre las medidas preventivas de las parasitosis intestinales y de Blastocystosis en particular, además que es importante destacar que todas estas determinantes prevalecen mayormente dentro de las zonas rurales.

1.2.5 Contexto Local y/o Institucional

En la Parroquia San José existen muchos factores de riesgo que han sido observados por las investigadoras en esta comunidad, dentro de los cuales cabe mencionar que los pobladores no tienen acceso a los servicios básicos de salud, como alcantarillado, recogida de desechos sólidos y acceso a agua potable. Otro de los factores que se piensa incidan directamente en la adquisición de enfermedades parasitarias en esta comunidad es que muchas personas se dedican a la crianza de animales de granja, pero sin contar con los requerimientos mínimos para esta actividad, como es la eliminación de las excretas lo que conlleva a una problemática más agudizada en esta comunidad. Igualmente, el desconocimiento de la población sobre temas de prevención y control de enfermedades parasitarias es muy elevado. Todo lo mencionado anteriormente incide directamente en los infantes, ya que si sus madres o responsables de su educación y crianza no tienen percepción de riesgo sobre esta situación los hijos tendrán graves consecuencias en su salud y por consiguiente estarán sufriendo una y otra vez las infecciones por parásitos intestinales como *Blastocystis hominis*.

1.2 Situación Problemática

En Ecuador se han elaborado muy pocos proyectos de investigación determinando la búsqueda de infecciones producidas por *Blastocystis hominis*, por lo que esta investigación sería de gran novedad y tendría un impacto para los pobladores que allí habitan porque permitirá determinar los factores de riesgo relacionados a la existencia y frecuencia de este protozoo. Asimismo, será viable ya que dispondrá de una significativa serie de conocimientos reales y actualizados, con pautas por expertos en la materia, teniendo en cuenta que es un tema de salud aún desconocido por la sociedad que aportará considerables beneficios para la misma.

Blastocystis hominis es un parasito intestinal que se encuentra tanto en humanos como en animales, habita mayormente en lugares que no cumplen con los estándares de salubridad adecuados, asimismo donde existen fuentes de contaminación, teniendo como perspectiva empírica el contexto de la problemática, que supone ser esta una zona de alto riesgo para la salud en donde se abordará la situación planteada, contando con la aceptación y colaboración de los profesionales que laboran en la institución conjuntamente con los representantes de los menores que serán objeto de estudio.

Este proyecto pretende abordar la situación problemática con intervenciones de enfermería que corresponden a la promoción de la salud comunitaria, la educación a la población sobre las técnicas higiénicas adecuada y cuidados necesarios para prevenir y/o controlar estas enfermedades parasitarias, destinando un estudio en niños escolares siendo este un grupo en el cual predomina la infección por *Blastocystis hominis*.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con todo lo planteado anteriormente sobre la problemática referida se establecen por las investigadoras las siguientes interrogantes.

1.3.1 Problema general

¿De qué forma se relacionan los factores de riesgo socioeconómicos, higiénicos, ambientales y climáticos, con la infección por *Blastocystis hominis* en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero en la parroquia San José del cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos en el periodo comprendido entre octubre del 2018 a abril del 2019?

1.3.2 Problemas derivados

¿Con que frecuencia se presenta la infección por *Blastocystis hominis* en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero en la parroquia San José del cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos en el periodo comprendido entre octubre del 2018 a abril del 2019 y su relación con riesgo socio-económicos, ambientales (antrópico) y psico-sociales presentes en la comunidad objeto de estudio?

¿Cuál es el comportamiento de la infección intestinal por *Blastocystis hominis* presente en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero en la parroquia San José del cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos en el periodo comprendido entre octubre del 2018 a abril del 2019, teniendo en cuenta el género, la edad y la existencia de monoparasitismo o poliparasitismo en el estudio?

¿Cómo se relaciona la infección intestinal por *Blastocystis hominis* con la presencia de otros parásitos hallados en las muestras y las manifestaciones clínicas existentes en los niños de la comunidad objeto de estudio?

1.4 Delimitación de la investigación

El presente proyecto de investigación se realizará en la Unidad Educativa 20 de enero ubicada en la parroquia San José del cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos, el cual permitirá determinar los factores de riesgo existentes y su relación con las infecciones por *Blastocystis hominis* en los niños escolares que asisten a dicha institución y se realizará en el periodo comprendido de octubre del 2018 a abril del 2019.

1.5 Justificación

En el proyecto se pretende investigar sobre un tema considerado de extraordinaria relevancia: la infección producida por el protozoo pleomórfico *Blastocystis hominis*, de una gran controversia en cuanto a su patogenia e importante problema de salud pública a nivel mundial. Se calcula que existen alrededor de 1.000 millones de personas infectadas por este parásito, cuya alta prevalencia se observa tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados, especialmente en las zonas tropicales y subtropicales (Del Coco, Molina, Basualdo y Córdoba, 2017).

En el Ecuador existe un alto índice de enfermedades parasitarias debido al bajo nivel socioeconómico y demás determinante, ya que el presente proyecto resultaría de gran novedad e impacto para la comunidad científica y para la población en general en tanto permitiría aportar información fiable y actualizada, así como sólidas bases para futuros estudios en dicha temática de gran pertinencia sanitaria y científica. Además, sería de los primeros estudios que se realizarían en el país permitiendo determinar el comportamiento, la distribución y la asociación de la infección por *B. hominis* con los diferentes factores asociados.

Dicha problemática se agudiza teniendo en cuenta que los habitantes de la parroquia San José no tienen acceso a los servicios básicos de salud, como alcantarillado y agua potable. Además, está presente una gran contaminación ambiental en una extensa área de la zona, animales domésticos y de granja que no cumplen con los estándares de salubridad para su crianza, así como la deficiente recogida de los desechos sólidos, la inadecuada calidad del agua y

otros problemas como el insuficiente nivel de conocimiento de la población acerca de la infección por parásitos intestinales y su impacto en la salud de los infantes.

El derecho a una vida saludable y digna debe focalizarse en los grupos más vulnerables de la comunidad, como son los niños escolares y por ende, sus familiares directos, a través de la oferta de una atención primaria integral de calidad, donde los principios de la prevención y la promoción de salud ocupen los primeros planos de importancia, regido por las directrices contempladas en el Plan Nacional de Desarrollo del Ministerio de Salud Pública (Senplades, 2017).

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general

Determinar la relación existente entre los factores de riesgo socioeconómicos, higiénicos, ambientales y climáticos, con la infección por *Blastocystis hominis* en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero, parroquia San José, Babahoyo, en la provincia de Los Ríos en el período comprendido desde octubre 2018 a abril 2019.

1.5.2 Objetivos específicos

Identificar la frecuencia de la infección por *Blastocystis hominis* en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero, parroquia San José, Babahoyo, provincia de Los Ríos, en el período comprendido desde octubre 2018 hasta abril 2019 y su relación con factores de riesgo socio-económicos, ambientales y psico-sociales presentes en la comunidad objeto de estudio.

Describir el comportamiento de la infección intestinal por *Blastocystis hominis* presente en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero, parroquia San José, Babahoyo, provincia de Los Ríos en el período comprendido desde octubre 2018 hasta abril 2019, teniendo en cuenta el género, la edad y la existencia de monoparasitismo o poliparasitismo en el estudio.

Identificar la relación entre la presencia de la infección intestinal por *Blastocystis hominis*, otros parásitos hallados en las muestras y las manifestaciones clínicas existentes en los niños de la comunidad objeto de estudio.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco teórico

Según los define el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos, un parásito es un organismo que vive (puede ser dentro o fuera del mismo) en otro organismo superior (hospedero) del cual se alimenta y que puede o no provocar daño (lesión y/o muerte) al hospedero. (CDC, 2016).

Se define entonces como parasitosis intestinales, las infecciones producidas por la ingestión por vía oral de quistes de los protozoos o por huevos o por la penetración de larvas a través de la piel desde el suelo en el caso de los helmintos; estos parásitos habitan, crecen, se desarrollan y/o se multiplican en el tracto intestinales de un individuo donde la mayor importancia que se le atribuyen es por la capacidad de causar patologías en el hospedero (Medina, Mellado, García, Piñeiro, Martín 2016). Los protozoos son organismos unicelulares microscópicos que pueden ser de vida libre o de naturaleza parasitaria. Dentro de los protozoos intestinales se encuentra *Blastocystis hominis*, parásito enigmático y que alrededor de su clasificación y patogenia aún existen muchas controversias dentro del mundo científico (CDC, 2016).

Blastocystis hominis presenta una gran diversidad morfológica y debido a esta característica es que ha sufrido a lo largo de los años variabilidad en su clasificación taxonómica. El primer acercamiento a su nomenclatura fue realizado en 1911 por Alexeieff en ese momento lo clasifico como una levadura denominándolo de acuerdo a la nomenclatura con la cual se designaban otros microorganismos observados en muestras de animales llamándolo en ese entonces *Blastocystis enterocola*. Al realizar Brumpt en el 1912 otros estudios sobre la morfología de este enigmático microorganismo, pero en ese entonces solo en heces humanas, lo denominó entonces como *Blastocystis hominis*.

Desde el año 1976 y basados en estudios ultraestructurales realizados por Zierdt y colaboradores, se demuestra con evidencias indiscutibles según su morfología (presencia de uno o más núcleos, de organelos, aparato de Golgi, entre otros) y propiedades fenotípicas observadas (no crecía en medios específicos para hongos, era resistente a los fármacos antifúngicos y susceptible a los agentes antiprotozoales) que este *B.hominis* no era una levadura, ni tampoco un quiste de otros organismos como *Trichomona vaginales* y fue clasificado desde entonces como un protozoo (Zierdt, Tan, 1976; Zierdt, Swan, Hosseini, 1983; Parija, Jeremiah, 2013).

2.1.1 Marco conceptual

2.1.1.1 Blastocystosis

Es una infección intestinal causada por protozoo intestinal *Blastocystis hominis*, esta parasitosis es la más prevalente a nivel mundial y especialmente en los países con climas tropicales y subtropicales. Durante muchos años fue considerado como no patógena ya que según algunos estudios no invade el tejido intestinal; sin embargo, en la actualidad hay investigaciones que hacen evidente y afirman su papel patógeno, estableciendo diversos criterios de patogenicidad (Botero, Restrepo, 2012).

2.1.1.2 Agente etiológico

Blastocystis hominis es un parásito cosmopolita, perteneciente al reino Chromista, cuyo hábitad principalmente en el tracto intestinal de humanos y animales, a partir de sus primeros indicios de aparición en estudios coproparasitológicos que datan desde finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, descrito en 1912 como *Blastocystis hominis* por Brumpt como un parásito relevante por su similitud con *E. histolytica/dispar*, cada día aumenta su importancia epidemiológica y clínica a nivel mundial (Salinas y Vildozola , 2007).

Morfología

Este parásito es de forma esférica, multinucleado, con un tamaño de aproximadamente 4 a 15 μm , posee muchos organelos citoplasmáticos y se moviliza por pseudópodos. Existen tres subtipos de *Blastocystis* que pueden ser diferenciados y adecuadamente catalogados gracias a la prueba de reacción en cadena de polimerasa (PCR) en tiempo real. (Del Coco, Molina, Basualdo y Córdoba, 2017).

Este protozoo está constituido por un citoplasma en el cual contiene los orgánulos típicos de un organismo eucariótico: núcleo, vacuolas, sistema de Golgi, retículo endoplasmático rugoso, microtúbulos y mitocondrias. El número de núcleos es variable ya que pueden poseer de 2 a 4 núcleos y se presentan de acuerdo al tipo de formas parasitarias de cada célula localizándose en los extremos opuestos de la misma, mientras que el genoma mitocondrial está compuesto por una molécula de ADN circular altamente conservada entre los diferentes subtipos. (Del Coco, Molina, Basualdo y Córdoba, 2017).

Blastocystis hominis es un protozoo pleomórfico que presenta formas parasitarias variables en tamaño, estructura y lugar de ocurrencia. Están descritas siete formas morfológicas diferentes. Sin embargo, cuatro de ellas son las más comunes: vacuolar, granular, ameboide, quística. Además, se han observado otras características entre las cuales destaca las formas multivacuolar y avacuolar. (Del coco, Molina, Basualdo y Córdoba, 2017).

La forma vacuolar: presenta un tamaño aproximado de 5 a 15 μm pero puede alcanzar 200 μm de diámetro, se caracteriza por poseer de 1 a 4 núcleos, y constituida por una membrana fibrilar con un espesor variable semejante a una cápsula que contiene manosa, glucosa, fuctuosa. N-acetilglusamina, quitina y ácido siáltico. Los organelos como el sistema de Golgi, vacuolas y mitocondrias se encuentran dispuestas en la periferia, compuestos por hidratos de carbono, con funciones de reserva para el proceso de multiplicación celular. Esta forma parasitaria se halla con frecuencia en las heces de pacientes infectados (Del Coco, Molina, Basualdo y Córdoba, 2017).

La forma granular mide entre 6 a 8 μm que está constituida de 1 a 4 núcleos y en su interior presenta un conjunto de gránulos en el citoplasma y dentro de la vacuola. Estas granulaciones cumplen diversas funciones en la célula y se diferencian en 3 grupos: metabólicas, reproductivas y lipídicas. (Del coco, Molina, Basualdo y Córdoba, 2017).

La forma ameboide mide de 3 y 8 μm y presenta una morfología irregular que se compone por un citoplasma en el cual alberga una o múltiples vacuolas que contiene de 1 a 2 núcleos. Están constituidas por 1 o 2 seudópodos considerados muy lentos que dan la impresión de que el organismo no se desplaza (Del coco, Molina, Basualdo y Córdoba, 2017).

La forma quística mide de 3 a 10 μm las cuales presentan una forma esférica u ovoide que contienen una pared celular denominada como multilaminar. Su contenido celular contiene de 1 a 4 núcleos y está formado por múltiples vacuolas, depósitos de glucógeno y lípidos (Del coco, Molina, Basualdo y Córdoba, 2017).

2.1.1.3 Clasificación taxonómica

Taxonomía

De acuerdo con la clasificación en seis reinos realizada por Cavalier- Smith en 1998 *B. hominis* es emplazado en la siguiente adscripción taxonómica:

Reino: *Chromista*

Subreino: *Chromobiota*

Infrareino: *Heterokonta* o *Stramenopiles*

Subphylum: *Opalinata*

Clase: *Blastocystea*

Género: *Blastocystis*

Especie: *hominis* (en humanos)

2.1.1.4 Clasificación y genética

La clasificación del parásito aún no se establece, debido a que *Blastocystis hominis* se clasifica en una extensa variedad genética, constituida por numerosos subtipos moleculares (ST), con tipologías celulares análogas, debido a que todas las especies del género de *Blastocystis* se les otorga la misma denominación independientemente de que se hallan encontrado tanto en hospederos humanos como en animales. Se lo designa como *Blastocystis hominis*, aunque actualmente ha recibido la denominación de *Blastocystis* spp (Del Coco, Molina, Basualdo y Córdoba, 2017).

Existen alrededor de 17 subtipos que están denominados desde el ST1 al ST17, se indica que 9 de ellos desde ST1 a ST9 se encuentra en humanos, en algunos mamíferos y en aves, mientras tanto los 8 restantes que comprenden desde ST10 a ST17 han sido descubiertos solo en hospederos no humanos. (Del Coco, Molina, Basualdo y Córdoba, 2017).

Evidencias genéticas

Después de la primera descripción de *Blastocystis hominis* por Brumpt hace ya más de un siglo, que asumió que únicamente los humanos podían estar parasitados de una sola especie de estos parásitos, se han documentado estudios que describen a otras especies infectadas como los mamíferos en los cuales ha sido encontrado este controversial protozoo (Domínguez, 2003).

Las diferencias reportadas en la prevalencia de los subtipos en diferentes hospederos han ofrecido datos sobre posibles reservorios y vías de transmisión, estableciéndose que el subtipo 3 es el único genotipo que predomina en los humanos y su transmisión podría darse de persona a persona. En ese sentido, los restantes subtipos se ha sugerido que su transmisión es debida a otras especies, por lo tanto, se han considerado potencialmente zoonóticos (Domínguez, 2003).

En las últimas décadas variados trabajos han puesto en evidencia la existencia de variaciones intraespecíficas entre muestras aisladas con *Blastocystis hominis*. La descripción de diferentes perfiles proteicos, cariotipos y zimodemas, han demostrado con gran fuerza la posible existencia de poblaciones morfológicamente idénticas, que posiblemente estén equipadas de un potencial patogénico diferente (Domínguez, 2003).

Se ha analizado la secuencia completa de la ssARNr de aislados de *Blastocystis* procedentes de diferentes hospederos y se ha comparado con la de otros eucariotas, confirmándose que *Proteromonas lacertae*, resultó el eucariota con el que está más estrechamente relacionado el protozoo objeto de estudio. Pero para establecer definitivamente las afinidades filogenéticas de *Blastocystis*, serán necesarios más investigaciones con nuevos genes candidatos y un mayor número de parásitos aislados empleando la técnica ideal para la separación de cromosomas que es la electroforesis en campo pulsado (PFGE). De todo lo referido se infiere que existe gran diversidad genética de *B. hominis*, pese a ser morfológicamente idénticos. También se ha identificado que la morfología y tamaño de las formas detectadas en animales son muy similares a la de los aislados humanos, pero atendiendo únicamente a criterios morfológicos y culturales se han descrito nuevas especies: *B. galli* en pollos, *B. anatis* en patos y *B. anseri* en ocas. (Domínguez, 2003).

2.1.1.5 Ciclo de vida

No se conoce completamente su ciclo evolutivo, probablemente porque durante muchos años no se le dio la importancia debida, considerándolo solo un comensal del intestino.

Se han planteado diferentes teorías del ciclo de vida de *Blastocystis hominis* debido a la falta de estudios experimentales controlados y la naturaleza morfológica del organismo. El primer estudio fue descrito por Alexeieff en el cual describió la participación de fisión binaria y autigamia; a diferencia de otros informes que sugieren modos de división como plasmoptonia y esquizogonia,

siendo la mayoría de estas publicaciones basados en análisis microscópicos (Soleymanpoor, 2017).

La infección de *Blastocystis hominis* en humanos se adquiere por contaminación fecal a partir de otras personas o reservorios. La forma infectante aún no ha sido completamente definida, sin embargo, se ha demostrado que el quiste es la forma infectiva del parásito. Los quistes pueden permanecer en condiciones determinadas como durante un mes a temperatura ambiente y 2 meses a 4°C; no obstante, esta forma morfológica es sensible a altas temperaturas y a soluciones antisépticas comunes (Del Coco, Molina, Basualdo y Córdoba, 2017).

Su vía de transmisión principal es fecal oral, incluyendo agua y alimentos contaminados, su diseminación está altamente relacionada con malas condiciones higiénicas, hacinamiento y desnutrición.

2.1.1.6 Patogenia

El carácter patogénico de *Blastocystis hominis* ha sido tema de gran controversia al pasar de los años. El hallazgo de este protozoo en heces de pacientes asintomáticos ha sido un argumento en contra de la aceptación de su potencial patógeno. Sin embargo, métodos clínicos, fenotípicos y genotípicos han evidenciado diferentes grados de virulencia. (Domínguez, 2003).

Existe un determinado consenso sobre *B. hominis* como causa de enfermedad cuando se confirma la ausencia de cualquier otro patógeno conocido (bacteriano, vírico o parasitario) y aparece en número elevado en las heces. De igual forma, otros autores consideran a *B. hominis* como un patógeno potencial, independientemente del recuento y del hospedero. (Domínguez, 2003).

Los estudios anatomopatológicos coinciden en que la infección por *Blastocystis hominis* no es un daño entero-invasivo, pero se han documentado casos de colitis e ileítis terminal con una reacción inflamatoria inespecífica de la lámina propia (Domínguez, 2003).

Evidencias clínicas

Las pruebas clínicas han favorecido a la aceptación de la patogenicidad de *B. hominis*, mediante dos tipos de evidencias: evidencia directa y evidencias asociadas.

Las evidencias directas han sido las más fundamentadas, ya que la gran parte de los individuos presentan una mayor carga parasitaria son sintomáticos y que la administración del tratamiento asegura en la mayoría de los casos a la desaparición de las manifestaciones clínicas (Botero, 2012).

Las asociaciones de *B. hominis* son demostradas en varios estudios que comprueban su papel patógeno, como: la detección de *Blastocystis spp.* en heces y el desarrollo de diferentes formas de vida; la asociación de un grupo de manifestaciones clínicas y la presencia de la infección por *B. hominis*; la asociación entre padecer un síndrome de intestino irritable (SII), y la infección del protozoo; asociación de *B. hominis* en pacientes inmunocomprometidos todo lo cual evidencia una gran cantidad de investigaciones que demuestran la aceptación del organismo como un agente patógeno (Botero, 2012).

Evidencias fenotípicas

Desde la década del 1990 se han referenciado una extensa nómina de enunciados que demuestran las diferencias morfológicas entre *B. hominis* que proviene de aislamientos de individuos asintomáticos y aquellos obtenidos de pacientes que presentan manifestaciones clínicas (Botero, 2012).

2.1.1.7 Epidemiología

La infección por *Blastocystis hominis* se encuentra distribuida ampliamente a nivel mundial. En periodos de inicio del siglo XX, fueron reportados múltiples casos debido a la infección; sin embargo, es poco común la aparición de nuevos brotes. La prevalencia de la infección se ha demostrado en estudios realizados en varias comunidades a lo largo de los años. Los resultados de los análisis deben ser examinados determinadamente pues la mayoría se basan en muestras

enviadas a los laboratorios de parasitología y son asociadas en gran mayoría a pacientes sintomáticos (Botero, 2012).

La existencia del protozoo se ha evidenciado en comunidades condicionadas, de forma tal que las poblaciones de menores condiciones socioeconómicas y/o menores estándares de higiene, presentan altos índices en comparación con el resto de la población. En los países en vías de desarrollo parecen tener una mayor incidencia las personas que inmigran, refugiados y niños adoptados (Botero, 2012).

La prevalencia general de la infección en individuos sanos se calcula entre 10% y 15% con frecuencia en países desarrollados, y entre 30% y 50% en vías de desarrollo (Botero, 2012).

2.1.1.8 Manifestaciones clínicas

Muchos casos cursan de manera asintomática pero cuando existen síntomas se incluyen los típicos de enteritis tales como cólicos abdominales, deposiciones líquidas abundantes, tenesmo, náuseas, vómitos, exceso de gas (flatulencias), urticaria, pérdida de apetito, fatiga, prurito anal, malestar general, fiebre y disminución de peso. *B. hominis* puede causar exacerbaciones de la colitis ulcerosa. (Botero, 2012).

Cuadros sintomáticos de la enfermedad.

- 1) Leve: es el más frecuente. Se manifiesta por una o varias manifestaciones: diarrea (sin sangre), dolor abdominal, náuseas, meteorismo, pérdida de peso corporal, simulando un cuadro de intestino irritable. Algunas veces exantema con tendencia a la urticaria.
- 2) Agudo: se presenta de forma esporádica. Se manifiesta por diarrea acuosa, dolor abdominal espasmódico y a veces fiebre (Empendium, 2019).

2.1.1.9 Diagnóstico

Si bien este parásito puede identificarse mediante microscopía muchas veces no es tomado en cuenta por el laboratorista, considerando que se trata de un comensal de intestino; también puede desarrollarse en medios de cultivo apropiados pero demora aproximadamente 72 horas en ser informado, por lo tanto recientemente se están utilizando con los mejores resultados las pruebas de Biología Molecular especialmente PCR que permite ofrecer el diagnóstico en tres horas con poca muestra, alta especificidad y sensibilidad, facilitando además la determinación de un brote o de un caso aislado de la infección. Este examen puede detectar hasta 8 células en 100 mg de muestra (Chávez 2008).

Las técnicas de cultivo en heces están disponibles, sin embargo, no se realizan frecuentemente, pero estudios comparativos reflejan que podrían ser más sensibles que la microscopía óptica. (Chávez 2008).

Criterios diagnósticos

El diagnóstico se establece a base de la identificación de los diferentes estadios de vida de *B. hominis* en el estudio microscópico de las heces (la forma vacuolar es identificada con mayor frecuencia). Habitualmente es recomendable realizar múltiples estudios en intervalos de unos días, ya que el parásito es expulsado en tiempo y cantidad variables. Además de la observación estándar de las heces al examen directo húmedo con lugol o eosina, a causa de la diversidad de los estadios morfológicos de *B. hominis* se puede realizar un frotis y un examen directo seco a través de la fijación con tinción tricrómica. (Empendium, 2019).

2.1.1.10 Profilaxis

Es fundamental seguir las principales medidas de prevención establecidas por los sistemas de salud pública para evitar la presencia de la infección por *Blastocystis hominis* en las comunidades y especialmente en las poblaciones más vulnerables como los niños, para lo cual se debe evitar el consumo de agua,

alimentos y comida contaminadas (especialmente en países de clima cálido), se deben cumplir las reglas básicas de higiene, así como el control periódico de los manipuladores de alimentos. (Empendium, 2019).

Además es fundamental la eliminación de animales domésticos en el interior de las viviendas, la situación frecuente en las zonas con pobreza y poco acceso a la educación, evidenciada en la cantidad de niños que caminan descalzos y peor aún juegan en la tierra sin protección alguna, el deficiente sistema de abastecimiento de agua potable para beber, la inadecuada recogida de desechos sólidos alrededor de las viviendas, la proliferación de vectores y roedores y la falta casi absoluta de una cultura sanitaria en la población que permita aplicar estas medidas en la vida cotidiana de sus comunidades y hogares en función de evitar la transmisión de esta infección intestinal y otras similares. Pero lo anteriormente referido no puede verse alejado de la implementación de políticas públicas eficientes tendientes a resolver los acuciantes problemas higiénicos y educaciones que golpean a través de los años a los ciudadanos de los países en vías de desarrollo. (Empendium, 2019).

2.1.1.11 Tratamiento

El hallazgo de *Blastocystis* sp. en pacientes asintomáticos no requiere tratamiento. En los pacientes sintomáticos debe realizarse un examen de heces mediante concentración en búsqueda de otros agentes potencialmente patógenos y deben descartarse causas no infecciosas de la sintomatología. De no hallarse otro patógeno para explicar la sintomatología, es importante administrar tratamiento en búsqueda de una respuesta clínica, la cual podría deberse a la erradicación de *Blastocystis* sp o a la eliminación de algún otro patógeno no detectado; sin embargo; la infección por este protozoo es con frecuencia autolimitada, haciendo difícil la evaluación de la eficacia terapéutica. Casos leves se tienden a solucionar en tres días sin terapia específica alguna.

Estudios *in vitro* han evidenciado adecuada sensibilidad del protozoo a la emetina, metronidazol, furazolidona, trimetropin-sulfametoxazol (TMP-SMX), quinacrina y pentamidina. Iodoquinol es inhibitorio *in vitro* y furoato de diloxanida y

paramomicina serían inactivos. Es recomendable la asociación de los antimicrobianos como metronidazol, tinidazol, iodoquinol, sulfametoxazol más trimetropin y furazolidona. El fármaco generalmente recomendado es metronidazol a una dosis de 250 mg hasta 750 mg tres veces al día de 5 a 10 días (Salinas, Vildozola, 2007).

2.1.1.13 Factores de riesgo

Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Igualmente pueden ser características de la persona que no pueden modificarse.

Socioeconómicos

Son los factores económicos y sociales que caracterizan a un individuo o un grupo dentro de una estructura social.

Las personas que viven en inadecuadas condiciones sociales y económicas presentan un índice inferior en cuanto a esperanza de vida y mayor riesgo a padecer enfermedades. Se ha demostrado que tener un bajo nivel socioeconómico se relaciona con una reducción de 2,1 años en la esperanza de vida para individuos de edades comprendidas entre los 40 y los 85 años. (Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía, s.f)

Dentro de los factores de riesgo socioeconómicos que más se destacan en relación con la transmisión de infecciones parasitarias es el hacinamiento, definido como la presencia de más de tres personas por dormitorio en el hogar. También la tenencia irresponsable de animales de compañía y animales de granja que están en constante contacto con niños está relacionado con las transmisión de enfermedades parasitarias zoonóticas en estrecha relación con la falta de desparasitaciones y controles sanitarios periódicos realizados por veterinarios. Todo lo cual se deriva de una deficitaria implementación de políticas sanitarias, de higiene, prevención y de promoción de salud, especialmente en las regiones rurales más desfavorecidas de los países en vías de desarrollo (Altamirano, 2017).

Ambientales

Factores de riesgo ambientales (antrópicos) constituyen la posibilidad de que se produzca un daño o catástrofe en el medio ambiente debido a un fenómeno natural o a una acción humana. Se incluyen dentro de estos, la inadecuada eliminación de basura domiciliaria, la deficiente recogida de los desechos sólidos, los problemas en la disposición final de las excretas humanas, de la basura orgánica e inorgánica, la acumulación de vectores y roedores en los depósitos al aire libre, el fecalismo en sitios donde no exista servicio sanitario ni pozo séptico, las viviendas sin desagüe o servicio higiénico, el régimen de lluvias, temperaturas elevadas y humedad relativa, todo lo cual favorece el desarrollo y transmisión de las parasitosis intestinales. (Altamirano, 2017).

Psicosociales

Los factores de riesgo psicosociales son características o cualidades de una persona o comunidad que se sabe va unida a una mayor probabilidad de daño a la salud. Están ligados a los patrones inadecuados de educación y crianza.

También se definen como los factores psicosociales son aquellos hechos, situaciones o estados del organismo con una alta probabilidad de afectar negativamente a la salud y el bienestar de las personas actuando como factores desencadenantes de estrés y graves efectos con una alta probabilidad de tener consecuencias importantes para la salud del ser humano. Algunos de estos se relacionan con el trabajo precario, trabajo temporal, o insuficiente remuneración de los padres o representantes de los niños vulnerables a adquirir parasitosis intestinal y en especial blastocistosis en las comunidades más pobres y rurales fundamentalmente (Moreno, Baez, 2010).

2.1.1.14 Intervenciones de enfermería

La enfermería como profesión y los profesionales que a ella se deben, constituyen una parte imprescindible en el contexto del sistema sanitario, ya que su contribución es determinante dentro del equipo de salud. Ofrecen un tipo de cuidados basados en una visión holística del individuo dotado de necesidades y respuestas humanas, siendo estas el centro de atención en la práctica profesional de dicha especialidad, por lo que para prestar cuidados de enfermería de calidad se precisa de sólidos conocimientos y desarrollo de habilidades que requieren de una profunda preparación de los profesionales que lo van a ejercer.

Los profesionales de la enfermería como proveedores de cuidados de salud deben satisfacer las necesidades de los individuos y las poblaciones humanas. Para lograr que los cuidados de enfermería sean eficientes y eficaces se han de cumplir dos requisitos: Los principios sobre los que se sustentan y el proceso de atención de enfermería (Planes de Cuidados Estandarizados de Enfermería, s,f).

Los profesionales de la enfermería deben, como parte de sus funciones, buscar información precisa en la comunidad para conocer la realidad y trabajar con ella dentro de un medio eficaz, para lo cual se emplean los protocolos establecidos para el diagnóstico comunitario. Esta herramienta constituye la base para la planificación de las prestaciones que se brindan en el Nivel 1, dirigidas a nivel individual, familiar y grupal, con énfasis especial en los niños, adolescentes, mujeres, adultos y personas de la tercera edad. Teniendo en cuenta ese diagnóstico, se pueden organizar los servicios según la demanda, tomando en cuenta su dinámica, necesidades y urgencias, así como las potencialidades y fortalezas de la comunidad, lo cual ofrece relevancia y efectividad a las acciones que emprenden los servicios de salud en coordinación con otros sectores. (Segovia, 2015).

El diagnóstico de la comunidad constituye una fotografía, una línea de partida para el trabajo con sus integrantes. Permite explorar y evaluar las modificaciones que vive la población con sus avances y retrocesos propios y de

manera participativa con los actores sociales, contempla la generación de información en la que participan las familias y la comunidad como sujetos activos y corresponsables de la salud y el análisis que convierte los sucesos explorados en información para la toma de decisiones conjuntas. (Segovia, 2015).

Los cuidados de enfermería constituyen la esencia misma de esta profesión y se puede ejercer a través de la metodología imprescindible como garantía de la calidad de ellos. Por lo cual es esencial valorar al paciente antes de hacer un diagnóstico, empleando la entrevista o anamnesis, el examen físico y la revisión detallada de la historia clínica, lo que ofrece la base para el diagnóstico real, permitiendo la elaboración del Plan de Acción de Enfermería, que en última instancia es quien resuelve en la práctica los problemas presentes o futuros de los integrantes de la comunidad y facilitará emplear las acciones de promoción y prevención de salud, razón suprema de los servicios sanitarios a nivel primario en todo el mundo y hacia dónde ir encaminados los mayores esfuerzos respondiendo así al principio universal de la enfermería como ciencia que es educar a los pacientes en temas de salud y en hábitos de vida saludables (Furtado, 2016).

2.1.2 Antecedentes investigativos

En un estudio de revisión del tema actual publicado en el año 2015 en la revista de la Universidad Industrial de Santander y realizado por Amaya y colaboradores titulado “*Blastocystis spp.* revisión literaria de un parásito intestinal altamente prevalente”, explica que, en Latinoamérica, se ha evidenciado la presencia de este parásito con una frecuencia de 61,6% en pacientes adultos sintomáticos, a diferencia de los asintomáticos en los que se encontró un 41,6%. Además, se considera un problema de salud pública, también es catalogado como un protozoo de distribución mundial.

En el mismo trabajo se hace referencia a la existencia de una gran controversia sobre *Blastocystis spp.*, si es patógeno o comensal, pero también avala sobre la presencia de diferentes estudios realizados con ratas y gallinas donde se demuestra la patogenicidad de este microorganismo, así como las evidencias objetivas de varios genotipos de este protozoo (Amaya, 2015).

En el artículo científico titulado “*Blastocystis* sp. evidencias de su rol patógeno”, publicado en la revista Biosalud en el año 2016 y elaborado por los investigadores Taylor-Orozco y colaboradores, se evidencia que *Blastocystis* sp. es un parásito ubicuo que coloniza aproximadamente mil millones de personas en todo el mundo y que afecta tanto a animales como al ser humano siendo su vía de transmisión fecal oral, ya sea de humano a humano o de animal a humano. En este estudio se profundiza en el papel patógeno de este importante parásito haciendo énfasis en que existen varios artículos publicados que explican que la infección por *Blastocystis* sp. continuamente cursa con otros microorganismos intestinales asociados a su patogenicidad como parásitos, bacterias y virus. Además, hace referencia a la coinfección con otros agentes biológicos, siendo más común con protozoarios como *Giardia intestinalis*, *Dientamoeba fragilis* y *Endolimax nana* así como con bacterias como *Campylobacter jejuni*. En menor proporción se han aislado también protozoos tales como *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica/dispar* y *Cryptosporidium* sp y microorganismos Gram negativos como *Shigella flexneri* y *Clostridium difficile*. Es interesante corroborar en este artículo, que la relación con otros protozoarios puede variar con la edad, pues en escolares se encuentra conviviendo más con *Endolimax nana*, mientras que, en adultos, esto sucede con mayor frecuencia con *Entamoeba histolytica/dispar*, *Endolimax nana* y *Giardia lamblia* (Taylor, López, Muñoz, Hurtado, Ríos, 2016).

En otro estudio realizado en Malasia en 2012 por Chandramathi y colaboradores, cuyo título es “Infections of *Blastocystis hominis* and microsporidia in cancer patients: are they opportunistic?”, se demostró otra arista respecto a la prevalencia de *Blastocystis* sp. en individuos con cáncer color rectal y de mama, en tanto se realizaron muestreos antes del tratamiento sin encontrarse microorganismos y después de iniciado el tratamiento, identificándose la presencia de este protozoo en heces, con mayor frecuencia durante los ciclos de quimioterapia intermedia lo cual podría explicarse por la acción citotóxica de los medicamentos empleados en la quimioterapia, que causan efectos negativos en la respuesta inmune del individuo y generan un estado de inmunodepresión por lo cual cataloga abiertamente a este protozoo como oportunista (Chandramathi, 2012).

2.2 Hipótesis

2.2.1 Hipótesis general

Si se identificaran los factores de riesgo que influyen en la presencia de la infección por *Blastocystis hominis* en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero de la parroquia San José, cantón Babahoyo, Los Ríos, en el periodo comprendido desde octubre 2018 hasta abril 2019, se lograría prevenir y/o controlar la transmisión de dicha parasitosis en el área geográfica objeto de estudio.

2.3 VARIABLES

2.3.1 Variables Independiente

Factores de riesgo socio-económicos, ambientales (antrópico) y psico-sociales

2.3.2 Variables Dependientes

Blastocystis hominis

2.3.3 Variable interviniente

Acciones de enfermería

2.3.4 Operacionalización de las variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍA O DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
Factores de riesgo socio-económicos	Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Igualmente pueden ser características de la persona que no pueden modificarse	Condición orgánica que diferencia a los machos de las hembras	Sexo <ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Porciento
		Tiempo que ha vivido un individuo desde su nacimiento	Edad <ul style="list-style-type: none"> • 5 a 7 años • 8 a 10 años • 11 a 13 años 	Porciento
		Grado más elevado de estudios que ha realizado la madre o responsable del menor	Nivel de instrucción <ul style="list-style-type: none"> • Primaria • Secundaria • Superior • Ninguna 	Porciento
		Medida total económica basada en los ingresos personales. activos netos	Ingresos económicos <ul style="list-style-type: none"> • Bajo (menor a \$385) • Medio (mayor a \$385) • Alto (mayor a \$1000) 	Porciento
		Elemento con el cual está construida las paredes de la vivienda donde habita el menor	Material de construcción la vivienda <ul style="list-style-type: none"> • Hormigón • Bloque o ladrillo • Madera/ caña • Otro 	Porciento

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍA O DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
Factores de riesgo ambientales (antrópicos)	Es la posibilidad de que se produzca un daño o catástrofe en el medio ambiente debido a un fenómeno natural o a una acción humana.	Actividad que realizan los seres humanos para la eliminación de los desechos sólidos en la vivienda del menor	Formas de eliminación de desechos sólidos <ul style="list-style-type: none"> • Servicios municipales • En la calle o en la tierra • Se quema • Se entierran • Se bota en el río o canal • Otro 	Porciento
		Procedimiento al que se somete el agua antes de ser ingerida por el menor	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento del agua de beber • Directamente de la fuente de abasto • Embotellada • Clorada • Hervida • Filtrada • Otros. 	Porciento
		Forma de eliminación de las excretas intestinales humanas en una vivienda donde habita el menor	Forma de eliminación de las heces humanas <ul style="list-style-type: none"> • Pozo séptico • Alcantarillado • Al aire libre • Otros 	Porciento
		Abastecimiento hídrico con el cual cuenta una familia	Suministro del agua <ul style="list-style-type: none"> • Red pública • Carro cisterna • Repartidor de agua a granel • Pozo • Río • Otro 	Porciento
		Contacto directo con animales domésticos o de corral donde reside el menor	Animales domésticos y/o de corral <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Porciento

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
Factores de riesgo Psico-sociales	Característica o cualidad de una persona o comunidad que se sabe va unida a una mayor probabilidad de daño a la salud. Están ligados a los patrones inadecuados de educación y crianza	Higiene adecuada de las manos con agua y jabón seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente y así evitar la transmisión de microorganismos	Lavado de manos antes de las comidas <ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Casi siempre • Pocas veces • Nunca 	Porciento
			Lavado de manos después del contacto con animales domésticos y/o de corral <ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Casi siempre • Pocas veces • Nunca 	Porciento
			Lavado de manos después de defecar <ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Casi siempre • Pocas veces • Nunca 	Porciento
		Conocimientos de la madre o representante del menor sobre las parasitosis intestinales	Nivel de conocimientos sobre las parasitosis intestinales <ul style="list-style-type: none"> • Mucho • Escaso • Ninguno 	Porciento
		Conocimientos de la madre o representante del menos sobre la forma de transmisión de <i>Blastocystis hominis</i>	Nivel de conocimientos sobre forma de transmisión de <i>B. hominis</i> <ul style="list-style-type: none"> • Mucho • Escaso • Ninguno 	Porciento
		Conocimientos de la madre o representante del menos sobre las medidas de prevención de la infección por <i>B. hominis</i>	Nivel de conocimiento sobre las medidas de prevención de la infección por <i>B. hominis</i> <ul style="list-style-type: none"> • Mucho • Escaso • Ninguno 	Porciento

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
<i>Blastocystis hominis</i>	Protozoo intestinal pleomórfico causante de la infección denominada blastocystosis	Padecimiento por enfermedad causada por parásitos intestinales	Parásitos intestinales <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Por ciento
		Número de veces que han presentado enfermedades intestinales por parasitarias en el año los menores	Número de enfermedades parasitarias intestinales en el año <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 vez al año ➤ 2 veces en el año ➤ Mas de 3 veces en el año 	Por ciento
		Sintomatología que han presentado los menores cuando han estado infectados por parásitos intestinales	Síntomas presentados <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diarreas ➤ Dolor abdominal ➤ Flatulencia ➤ Erupciones cutáneas ➤ Nauseas ➤ Vómitos 	Por ciento
		Procedimiento indicado en una persona por la presencia de una infección por parásitos	Tratamiento antiparasitario <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Por ciento
		Tratamiento antiparasitario indicado por el facultativo al menor	Medicamento antiparasitario <ul style="list-style-type: none"> • Albendazol • Tinidazol • Metronidazol • Otros 	Por ciento
		Frecuencia con que la madre o representante de los menores los desparasitan	Frecuencia de desparasitación al año <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 a 2 veces al año ➤ 3 a 4 veces al año ➤ nunca 	Por ciento

VARIABLE INTERVINIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION O CATEGORIA	INDICADOR	INDICE
Acciones de Enfermería	Actividades que debe realizar el personal de enfermería en beneficio del individuo, familia y comunidad, basada en conocimientos científicos y juicio clínico.	Actividades realizadas en la comunidad y/o Unidad Educativa para prevenir las infecciones parasitarias	Charlas Educativas	Por ciento
			<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO 	
			Visita domiciliaria	Por ciento
			<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO 	
Prevención y promoción de salud	Por ciento			
<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO 				
			Promover mingas de higiene y limpieza en la comunidad	Por ciento
			<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO 	

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Método de investigación

La metodología de este estudio permitió alinear procedimientos y técnicas de investigación de manera sistematizada para la búsqueda de datos y la construcción de los conocimientos científico, que se fundamentan en el desarrollo de los diferentes aspectos. Estuvo basado en los métodos inductivo-deductivo que permitió distinguir procesos fundamentales para realizar el estudio, establecer una clasificación y analizar los sucesos que acontecían en el lugar de la investigación, relacionados con los factores de riesgo que están incidiendo con la situación problemática, para llegar a plantear una solución general de los eventos que se presentan en tiempo real como son las infecciones por *Blastocystis hominis* en los escolares objetos de estudio, todo esto fue posible a través de procesos reflexivos y analíticos. Este método de investigación permitió igualmente, estudiar la trayectoria real de los diversos problemas o fenómenos a lo largo del proceso que los origina. Este procedimiento no solo facilitó describir los acontecimientos, si no también descubrir la lógica objetiva del desarrollo historio del objeto de investigación.

3.2 Modalidad de investigación

La modalidad del estudio es cuali-cuantitativo, de manera que con esta propiedad se recopilaron, analizaron y vincularon datos de forma cualitativa y cuantitativa en un tiempo determinado, que permitió obtener argumentos sólidos del presente estudio y conocer los resultados sobre el problema y los objetivos planteados.

3.3 Tipo de investigación

Se realizó una investigación básica según el propósito; de acuerdo al lugar del estudio fue de campo ya que se realizó en el mismo lugar donde estaban ocurriendo los hechos; de acuerdo al nivel o alcance de la investigación es

descriptiva ya que se observó científicamente los causales de las infecciones por *B. hominis* en los escolares e igualmente se analizó y describió cada uno de los elementos alrededor de la problemática planteada a través de los resultados que se obtuvieron y que son imprescindibles para llegar a conclusiones fidedignas. Es de corte transversal según la dimensión temporal ya que solo se procedió a la recolección de la información en un solo momento.

3.4 Técnicas e instrumentos

3.4.1 Técnicas

Las técnicas que se emplearon fueron:

-observación científica no estructurada y directa.

La observación se llevó a cabo por las investigadoras y fue fundamental para la recopilación de datos válidos y confiables de los factores de riesgo allí existentes.

-encuesta

Permitió obtener información directa de las madres o responsables de los menores sobre aspectos fundamentales del problema planteado.

-Registro para los exámenes coproparasitológicos

Servió para recoger todos los datos sobre las muestras de heces de los menores y reflejar los resultados referentes al diagnóstico coproparasitológico

3.4.2 Instrumento

Se llevó a cabo una ficha de registro no estructurada para la observación científica que permitió tomar anotaciones una vez hecha la exploración directamente en la zona de estudio sobre la problemática planteada y así poder tener un criterio real sobre los factores de riesgo observados que se relacionan con la infección por *B. hominis*.

Se utilizó igualmente como instrumento un cuestionario elaborado por las investigadoras y que estuvo previamente avalado por expertos en la temática. Este fue aplicado de forma personal a cada madre o responsable del menor considerando que es un medio efectivo para obtener datos reales sobre el presente estudio.

Para la recogida de datos de los resultados de los exámenes coproparasitológicos que se realizaron de las muestras de heces de los menores objetos de estudio se usó una ficha de registro.

3.5 Población y Muestra de Investigación

3.5.1 Población

La población estuvo constituida por 192 niños en edad escolar, comprendidos entre los cinco a los trece años que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero de la Parroquia San José del cantón Babahoyo de la provincia Los Ríos en el periodo comprendido octubre del 2018 a abril del 2019

3.5.2 Muestra

Para la selección de la muestra se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, el mismo que se aplicó de acuerdo con las características seleccionadas según los criterios de inclusión y exclusión de las investigadoras, quedando constituida la muestra con 65 niños.

Criterio de inclusión

- Niños con edades comprendidas entre 5 y 13 años. que asistan a la Unidad Educativa 20 de Enero
- El menor que su madre o representante legal haya dado su consentimiento para participar en este estudio.
- Escolares que no hayan recibido tratamiento antiparasitario 72 horas previas a la recolección de la muestra.

Criterio de exclusión

- Niños fuera del rango de edades establecidas en el proyecto de investigación
- Los menores que sus madres o representantes legales no den el consentimiento para que participen la investigación.
- Niños con antecedentes patológicos congénitos, enfermedades inmunológicas, diarreicas crónicas o por causas secundarias a otras enfermedades

3.6 Cronograma del Proyecto de Investigación

N°	MESES/ SEMANAS	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 encuestas (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																					■										

3.7. Recursos

3.7.1 Recursos humanos

RECURSOS HUMANOS:	NOMBRES
Investigadores	Carla Katusca Castro mariscal
	Jenny Juliana Moncayo Fuentes
Asesor del proyecto de investigación	Lic. Elisa Boucourt Rodríguez, MSc.

3.7.2 Recursos Económicos

RECURSOS ECONOMICOS	INVERSIÓN
Primer material escrito en borrador	5
Material bibliográfico	0
Copias	20
Fotocopia final	10
Fotografías	3
Equipo de informática	10
Material de escritorio	15
Alimentación	25
Movilización y transporte	35
Recipientes para muestra de heces	50
Examen coproparasitológico	195
Anillados	20
Total	393

3.8 Plan de tabulación y análisis de datos

Se realizó un riguroso análisis teniendo como base los objetivos antes planteados en el estudio, se realizaron varios cálculos y se sacaron promedios a partir de los datos obtenidos en las encuestas, además se tuvo en cuenta los resultados que arrojaron los exámenes coproparasitológicos.

Todos los datos fueron cuidadosamente digitalizados y a partir de ellos se realizaron las pruebas correspondientes y a partir de ellos se elaboraron los gráficos y tablas.

3.8.1 Base de datos

Se utilizó una hoja de cálculo en formato Excel 2013 y a través de ella se realizó el procesamiento de toda la información. También se procedió a realizar copias de seguridad de todos los datos

3.8.2 Procesamiento y análisis de los datos

Para todo el procesamiento se utilizó un computador personal con Windows 8; a todos los datos se les determinaron la distribución de frecuencias y el cálculo de los porcentajes de las variables. En los resultados se muestran estas cifras en cuadros simples de doble entrada, y en gráficos de pastel y/o barras para facilitar una mejor comprensión.

CAPITULO IV

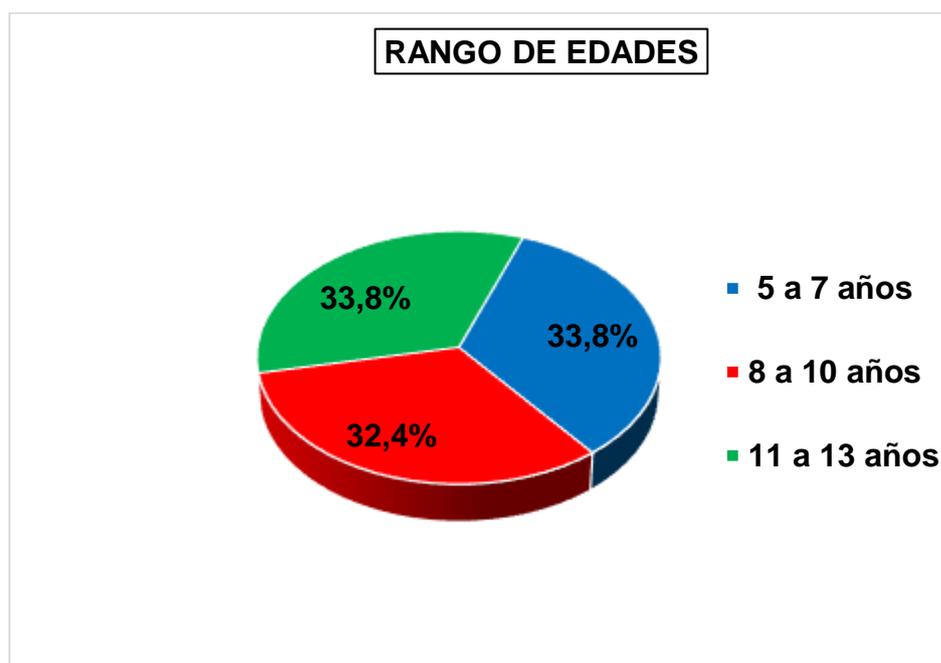
RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1 Resultados obtenidos de la investigación

Para este estudio la selección de la muestra se realizó según los criterios de inclusión y exclusión de las investigadoras, quedando constituida por 65 niños con edades entre los cinco a trece años que asistieron a la Unidad Educativa 20 de Enero de la Parroquia San José del cantón Babahoyo de la provincia Los Ríos, en el período de tiempo comprendido entre octubre del 2018 a abril del 2019.

Se establecieron tres rangos de edades para facilitar una mejor comprensión de los resultados obtenidos. En el gráfico siguiente se pueden observar las frecuencias según las edades de los menores.

Gráfico 1. Rango de edad de los menores.



Fuente: Elaborado por las autoras

De acuerdo con lo expresado anteriormente, la edad de los menores que fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico intencional para

su participación en la investigación científica, permitió evidenciar que la muestra estuvo conformada de manera homogénea, por lo que no existieron diferencias significativas entre los grupos conformados. De igual manera, aunque hubo un predominio del sexo masculino, no se demostraron diferencias significativas en la distribución de acuerdo al género de los menores como se pudo observar en la tabla 1.

Tabla 1. Frecuencia en cuanto al género de los menores

GÉNERO	N	Por ciento
Masculino	35	53,8%
Femenino	30	46,2%
Total	65	100%

Fuente: Elaborado por las autoras

A través de las encuestas se logró constatar que la mayoría de las madres o representantes de los menores contaban con un nivel de instrucción primario (54/65) para un 83,1 % y solo el 16,9 % alcanzaron estudios a nivel secundario (6/65).

Tabla 2. Nivel de ingresos económicos del núcleo familiar donde habita el menor.

Nivel de ingresos económicos	N	Por ciento
Bajo (<385 dólares)	58	89,2%
Medio (>385 dólares)	7	10,8%
Alto (+1000 dólares)	0	0,0 %
Total	65	100%

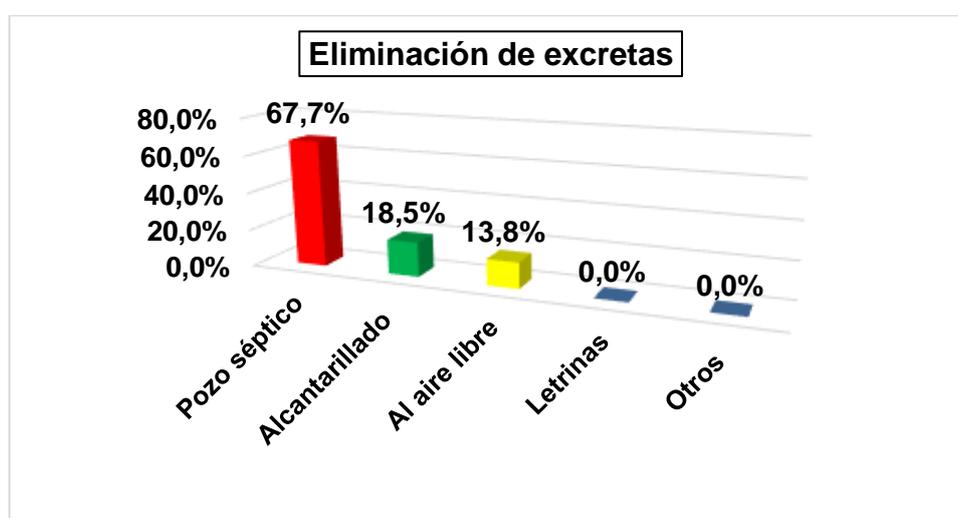
Fuente: Elaborado por las autoras

De acuerdo con las respuestas de los encuestados se pudo conocer que un porcentaje bastante elevado solo contaba con un salario bajo, mientras que unas pocas personas refirieron un salario medio como entrada mensual.

La mayoría de las viviendas (61,5 %) donde residían los menores estaban construidas con ladrillo/bloque (40/65) y el 38,5 % eran de caña/madera (15/65). En relación a la fuente de suministro de agua en los hogares se evidenció que en su gran mayoría (48/65) la recibían a través de la red pública (73,8 %), mientras otro 16,9 % utilizaban solo agua de pozo (11/65) y el 10,0 % debían utilizar el agua de río (9/65).

En el gráfico se puede observar cómo se realizaba la eliminación de excretas en dichas viviendas.

Gráfico 2. Forma de eliminación de las excretas en los hogares donde viven los menores.

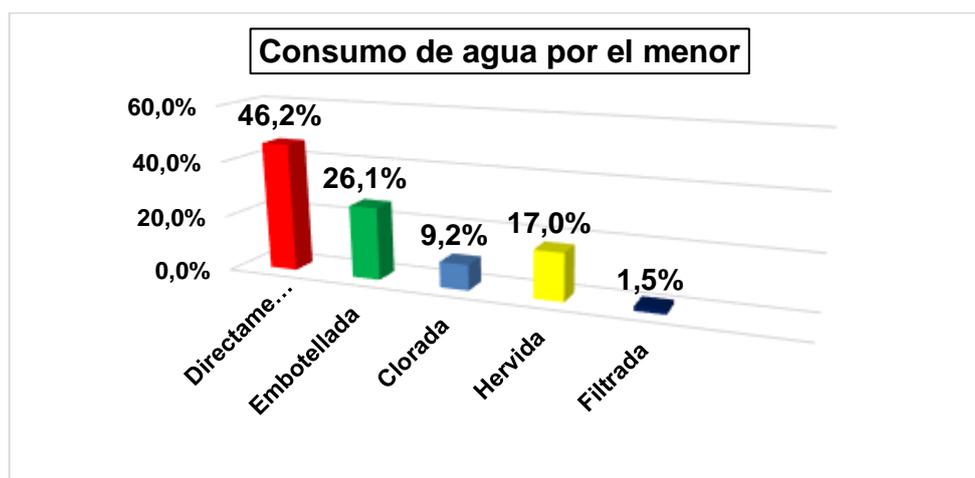


Fuente: Elaborado por las autoras

En relación con la eliminación de las excretas en las viviendas, se pudo constatar que el 86,2 % utilizó maneras correctas para su eliminación (56/65) , pero aún existían familias (9/65) que realizaban esta actividad al aire libre, condición muy preocupante.

En el gráfico que aparece a continuación se puede observar la calidad del agua que deben de forma cotidiana en sus hogares los menores que participan en el estudio.

Gráfico 3. Formas de consumo del agua que bebían los menores

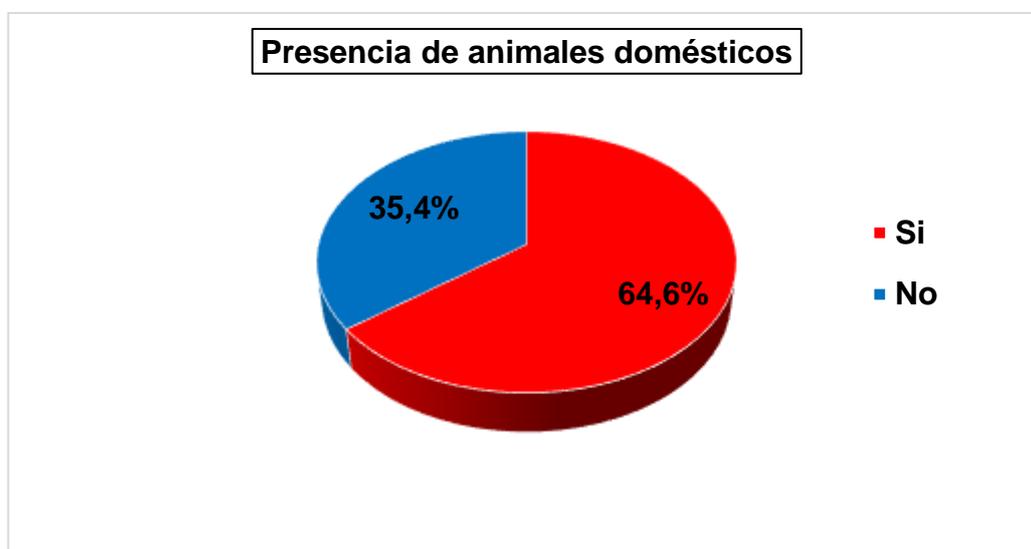


Fuente: Elaborado por las autoras

Según las respuestas de las madres o responsables de los menores se hizo evidente que un alto porcentaje de estos niños bebían el agua directamente de la fuente de abasto (30/65), ya fuere de la red pública (15/30), del pozo (11/30) o del río (4/30).

En cuanto a la presencia de animales domésticos dentro de los hogares donde viven los menores, las encuestas arrojaron los datos siguientes (gráfico 4.).

Gráfico.4 Presencia de animales domésticos dentro de los hogares.



Fuente: Elaborado por las autoras

Se hizo evidente que en la gran mayoría de los hogares (42/65) los menores convivían con animales domésticos dentro de sus hogares y mantenían un contacto muy estrecho con los mismos diariamente.

Con respecto a la frecuencia en que los menores realizaban la higiene de manos después del contacto directo con los animales, según las encuestas analizadas, se conoció que solo un porcentaje escaso de ellos cumplió con el lavado de manos en dicho momento, comparado con los que lo realizaron pocas veces o nunca, lo que se evidencia en un porcentaje bastante elevado (64,7 %). Estos datos se pueden apreciar con mayor claridad en la tabla 3.

Tabla 3. Lavado de manos después del contacto con animales domésticos y/o de corral

Frecuencia de lavado de manos después del contacto con animales	N	Porcentaje
Siempre	9	13,8%
Casi siempre	14	21,5%
Pocas veces	26	40,0%
Nunca	16	24,7%
Total	65	100%

Fuente: Elaborado por las autoras

Igualmente, la frecuencia del hábito de lavado de manos antes de las comidas por parte de los menores se puede observar en la tabla siguiente.

Tabla. 4 Frecuencia del lavado de manos de los menores antes de las comidas.

Lavado de manos antes de las comidas	Nº	Porcentaje
Siempre	8	12,3%
Casi siempre	16	24,6%
Pocas veces	24	36,9%
Nunca	17	26,2%
Total	65	100%

Fuente: Elaborado por las autoras

Con respecto a la frecuencia del lavado de las manos antes de las comidas por parte del menor, es alarmante que el 63,1% de estos lo realizaban pocas veces o nunca.

Tabla 5. Frecuencia del lavado de manos de los menores después de defecar

Lavado de manos después de defecar	Nº	Porcentaje
Siempre	15	23,1%
Casi siempre	13	20,0%
Pocas veces	25	38,4%
Nunca	12	18,5%
Total	65	100%

Fuente: Elaborado por las autoras

De acuerdo igualmente con la información obtenida y analizada a través de las encuestas aplicadas se evidenció, que un alto porcentaje de los niños (56,9%) solo realizaban el lavado de manos después de defecar con una frecuencia de pocas veces y otros no lo hacían nunca.

Los datos brindados por las madres o responsables de los menores participantes en la investigación evidenciaron que el 69,2 % de estos niños habían presentado enfermedades causadas por parásitos intestinales antes de la investigación (45/65). De ellos el 51,1 % tuvieron solo un episodio de parasitosis intestinal en el año (23/45), el 40,0 % tuvo dos (18/45) y el 8,9 % padeció de estas infecciones tres veces en el año (4/45). Los síntomas más predominantes se pueden observar en la tabla 5.

Tabla 6. Síntomas más frecuentes que presentaron los menores durante las infecciones previas por parasitosis intestinales.

Síntomas	N	Por ciento
Diarreas	41	91,1%
Dolor abdominal	32	71,1%
Flatulencias	15	33,3%
Erupciones cutáneas	13	28,9%
Náuseas	5	11,1%
Vómitos	3	6,7%

Fuente: Elaborado por las autoras

De los niños que tuvieron episodios de parasitosis intestinales antes del estudio, el 95,5 % recibieron tratamiento antiparasitario (43/45) y los medicamentos más prescritos por los médicos según las respuestas de los encuestados fueron metronidazol (82,2 %), albendazol (46,7 %) y el tinidazol (15,5 %).

A través de los resultados arrojados en los exámenes coproparasitológicos realizados a las muestras de heces recolectadas por las madres o responsables de estos menores, se pudo conocer que existió un gran número de estos niños que igualmente estaban parasitados (42/65) y que el grupo etario con mayor prevalencia fue el de cinco a siete años como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 7. Frecuencia en cuanto a la edad de los menores parasitados

Grupos etarios	Parasitados		No parasitados	
	N	Por ciento	N	Por ciento
5 a 7 años	18	42,8%	4	17,4%
8 a 10 años	15	35,7%	6	26,1%
11 a 13 años	9	21,4%	13	56,5%
Total	42	89,2%	23	35,4%

Fuente: Elaborado por las autoras

En cuanto al género con mayores infecciones parasitarias se encontró que predominaba el masculino como se observa en la tabla 8.

Tabla 8. Frecuencia en cuanto al género de los menores parasitados.

Género	Parasitados		No parasitados	
	N	Por ciento	N	Por ciento
Masculino	29	69,1%	6	26,1%
Femenino	13	30,9%	17	73,9%
Total	42	89,2%%	23	35,4%

Fuente: Elaborado por las autoras

El 69,1 % de los niños estaban poliparasitados (29/42) y el 30,9 % solo presentaban una especie parasitaria (13/42). Los protozoos intestinales fueron los parásitos predominantes con un 90,4 % en comparación con los helmintos intestinales (9,6 %).

En la tabla 9 se puede apreciar las especies de protozoos intestinales diagnosticados en orden de frecuencia e igualmente en la tabla 10 se observan las frecuencias de los helmintos intestinales hallados en dichos exámenes.

Tabla 9. Frecuencia de protozoos intestinales diagnosticados en las heces de los menores.

Protozoos intestinales		
Patógenos	N	Porcentaje
<i>Blastocystis hominis</i>	34	80,9%
<i>Giardia lamblia</i>	32	76,2%
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	15	35,7%
<i>Balantidium coli</i>	5	11,9%
No patógenos		
<i>Entamoeba coli</i>	13	30,9%
<i>Endolimax nana</i>	3	7,1%

Fuente: Elaborado por las autoras

Tabla 10. Frecuencia de helmintos intestinales diagnosticados en las heces de los menores.

Helmintos intestinales	N	Porcentaje
<i>Ascaris lumbricoides</i>	5	8,6%
<i>Strongiloides stercoralis</i>	2	3,4%
<i>Enterobius vermicularis</i>	11	18,9%
<i>Hymenolepis nana</i>	2	3,4%

Fuente: Elaborado por las autoras

De los protozoos intestinales más prevalentes que se diagnosticaron en los exámenes coproparasitológicos resaltan *Blastocystis hominis* y *Giardia lamblia*, en el caso de los helmintos hallados los más frecuentes fueron *Enterobius vermicularis* y *Ascaris lumbricoides*.

En el caso de los niños que presentaron infecciones por *Blastocystis hominis* en el 71,9% de los casos solo se halló este protozoo (23/32). De igual forma se encontró, a través de los exámenes realizados que *Blastocystis hominis* estaba relacionado con otros dos protozoos en un 28,1 % (*Giardia lamblia* y *Entamoeba coli*).

En un gran porcentaje de niños infectados con *Blastocystis hominis*, predominó el dolor abdominal como síntoma cardinal (47,0%) pero también las diarreas con un 32,4% ocuparon el segundo lugar. El resto de los síntomas como flatulencias, erupciones cutáneas, náuseas y vómitos, estuvieron presentes, pero en mucha menor medida. Es de destacar que una madre refirió que a su niño le dolían las articulaciones como rodillas y tobillos sin que posea algún diagnóstico de otra enfermedad que pueda causarlo.

Según las encuestas realizadas a las madres o responsables de los menores se hacen evidente que carecen totalmente de conocimientos sobre las parasitosis intestinales en general y sobre la infección por *Blastocystis hominis* en particular.

El 81,5 % del total de las personas encuestadas plantearon que no se realizaban acciones de prevención contra las infecciones parasitarias en su localidad (53/65), mientras que el 18,5 % plantean que sí (12/65). Entre las acciones más descritas fueron las visitas a las viviendas pero que estas son muy esporádicas.

4.2 Análisis e interpretación de datos

Los resultados obtenidos en el estudio realizado en la Unidad Educativa 20 de Enero en la parroquia San José en el cantón Babahoyo en la Provincia de Los Ríos en el periodo comprendido entre octubre del 2018 hasta abril del 2019, relacionado con la búsqueda de los principales factores de riesgo y su relación con la infección por *Blastocystis hominis*, en niños escolares que asistían a dicha institución y tomando como muestra a 65 menores con edades comprendidas entre 5 y 13 años, conformados por tres grupos etarios, evidenciaron aspectos muy importantes que han permitido la comparación con otras investigaciones realizadas sobre esta problemática tanto a nivel nacional como internacional, exponiendo realidades muy semejantes a los obtenidos por las investigadoras en el presente estudio, lo cual permite alertar sobre aspectos de significativa relevancia para la salud pública.

Del total de los niños que conformaron la muestra, el 69,2 % habían presentado enfermedades causadas por parásitos intestinales con anterioridad (45/65). El 91,1 % padecieron de estas infecciones al menos, una o dos veces en el año y el 8,9 % sufrió de parasitosis intestinal tres veces al año. Estos datos son alarmantes ya que las infecciones parasitarias recurrentes pueden traer complicaciones graves para la salud de los infantes.

En este estudio se realizaron exámenes coproparasitológicos con las muestras de heces recogidas de los menores y se obtuvo como resultado que el 89,2 % de ellos estaban parasitados siendo los grupos de 5 a 7 años los más afectados. Estas cifras se pueden explicar por la relación estrecha que establecen los menores con las diferentes fuentes de infección, este problema ocurre con mayor incidencia en edades escolares y sobre todo cuando los hábitos higiénicos no están bien establecidos en el seno del hogar. Los niños en estas edades muchas veces consumen alimentos en establecimientos donde las condiciones de higiene no son las más adecuadas, comen frutas y vegetales sin lavar, toman agua sin hervir, unido a la deficiente higiene de las manos, lo cual favorece la transmisión de enteroparásitos (Iannacone, Benites, Chirinos, 2006).

Igualmente se evidenció que el 69,1 % presentaban poliparasitismo y el 30,9 % solo presentaban una especie parasitaria. Estos resultados se asemejan a los hallados por Ortiz y colaboradores en el 2018 en la provincia de Napo en Ecuador, donde existía prevalencia de los poliparasitados, sin embargo, difiere de lo reportado por Valverde y Moreno en el 2015 en Cañar, Cuenca, donde en su investigación encontraron un mayor porcentaje de monoparasitados.

Los grupos etarios más afectados con parasitosis intestinal fueron los de 5 a 7 años (42,8 %) seguidos de los de 8 a 10 con un 35,7 %. Igualmente hubo más parasitados varones (69,1%) que hembras (30,9%). Estos datos son preocupantes ya que las infecciones parasitarias recurrentes pueden traer complicaciones para la salud como la anemia, la desnutrición y la afectación del desarrollo pondo-estatural e intelectual de los menores (Solano, et al., 2008).

Los protozoos intestinales fueron los parásitos más diagnosticados en esta investigación, siendo *Blastocystis hominis* el más frecuente con un 80,9 %. En el 71,9% de las muestras de heces se halló solo este protozoo (23/32). De igual forma se encontró, que *Blastocystis hominis* en un 28,1 % estaba relacionado con otros dos protozoos, *Giardia lamblia* y *Entamoeba coli*. Los síntomas frecuentes en estos niños fueron los dolores abdominales y las diarreas, erupciones cutáneas y en un caso en particular se constató que un menor tenía dolores articulares (rodillas y tobillos) sin que se hubiese diagnosticado otra enfermedad que pueda causarlo. Estos síntomas igualmente son muy reportados en otros estudios realizados por diferentes investigadores. (Barahona, 2002; Vichido-Luna, et al. 2016). Se sospecha que las alteraciones gastrointestinales están relacionadas con las características que presenta este protozoo, capaz de alterar el metabolismo intestinal produciendo un desequilibrio electrolítico que desencadena la patología (Parkar et al., 2011).

Blastocystis hominis es considerado un protozoo pleomórfico y que desde hace unas décadas está teniendo un gran protagonismo en las infecciones parasitarias y desde hace unos años ha ido desplazando a *Giardia lamblia* de su primer lugar en los hallazgos coproparasitológicos. Cada día son más los reportes

de investigadores que reafirman su carácter patógeno, incluso está siendo profundamente estudiado y ya se han determinado varios genotipos y 17 subtipos que afectan a los animales y que pueden estar relacionadas con la transmisión a los humanos (Amaya, Trejos, Morales, 2015). Hasta ahora en las muestras de heces de personas solo se han determinado los subtipos del 1 al 9, pero el más frecuente es el subtipo 3 este está relacionado con los síntomas más frecuentes como los gastrointestinales (diarreas, dolores abdominales) y alérgicos (urticaria), en cuanto al subtipo 4 se ha relacionado con diarrea severa (Parkar et al., 2011).

De igual forma se han realizado reportes muy interesantes que respaldan su patogenicidad, como el realizado por Fréal y colaboradores en el 2015 en Marueco sobre la asociación de *B. hominis* con peritonitis apendicular en un niño de 9 años, o la investigación descrita por Tejeray y colaboradores en el 2012 en México donde se describe un caso de artritis reactiva por *B. hominis*.

Aunque sobre su patogenicidad se ha discutido bastante y hoy en día aún existen contradicciones al respecto, lo real es que *B. hominis* ya está incluido en las listas del Centro de Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos (CDC) como parásito patógeno, por lo que se debe tener muy en cuenta como causante de infección, sobre todo en niños, ya que su sistema inmunológico está poco desarrollado y por ende son más afectados con la infección que este protozoo puede provocar. Por todo lo anteriormente referido *Blastocystis hominis* es considerado como un parásito emergente.

En cuanto al nivel de instrucción de las madres o representantes de los menores que participaron en el estudio, se conoció que el 83,1 % solo alcanzaron una instrucción primaria y el 16,9 % obtuvieron un nivel secundario, lo que explica que estas personas no tengan percepción de riesgo sobre estas infecciones.

Dentro de los factores de riesgo más importantes y que fueron evidenciados a través de los datos obtenidos en las encuestas se encuentran los socio-económicos, ya que la mayoría de los hogares donde viven los menores las condiciones no son las más adecuadas. Partiendo que existe un nivel de ingresos

económicos bajo en el 89,2 % de estos núcleos familiares, ya que es menor de 385 dólares al mes, lo cual es insuficiente para poder hacer mejoras en las viviendas en cuanto a los servicios básicos se refiere y, por ende, mejorar las condiciones higiénico-sanitarias. Por otro lado, solo el 18,5% disfrutaban de los servicios de alcantarillados para la eliminación de las excretas y aún más preocupante es que existen hogares donde esta acción la realizan al aire libre, lo cual es considerado un factor de riesgo ambiental (antrópico) pues que igualmente estas acciones favorecen la contaminación del ambiente.

Se pudo definir que la tercera parte de estas viviendas (26,0 %) no reciben el agua potable y deben emplear el agua de río o de pozo para todos los quehaceres en el hogar (cocinar, aseo personal, limpieza, entre otros). Además, algo más preocupante aún es que el 46,2%, casi la mitad de los menores, beben el agua directamente de la fuente de abasto, ya fuere de la red pública, de pozo o del río; este es un aspecto muy alarmante, ya que la calidad del agua de la red pública no es la mejor y aunque esa agua debe venir ya clorada, el nivel de cloro es insuficiente para destruir muchos de los quistes de protozoos patógenos ya que estos son muy resistentes a las concentraciones de cloro que por lo general se emplean (Gómez et al., 2005). Dentro de estos factores (psico-sociales) se observaron de igual forma y con mucha más preocupación los hábitos de los niños en consumir el agua directamente del pozo o del río y de la familia por no hacer nada al respecto, ya que el nivel de contaminación de esas aguas por lo general es muy elevado. Se conoce que una de las mejores formas de purificar el agua para ser ingerida es hervirla, como lo plantea la Organización Mundial de la Salud, ya que esta simple acción elimina la posibilidad de contraer infecciones con microorganismos causante de enfermedades.

Otro factor importante y de gran relevancia son las relacionadas con medidas tan elementales como es el lavado de las manos antes de comer, después de jugar con los animales domésticos o de corral y después de defecar, estos aspectos tan negativos favorecen la infección y la reinfección con parásitos intestinales y la adquisición incluso de otras muchas infecciones. En la investigación se observó que estos niños tenían muy poco cuidados con el lavado

de las manos ya que solo lo hacían pocas veces o nunca cuando jugaban con los animales (64,7%), antes de consumir alimentos (63,1%) e incluso después de defecar (56,9%). En estas acciones, la educación en los hogares por parte de las madres o representantes de los menores es fundamental, ya que son precisamente ellos los responsables de fomentar estos hábitos a sus hijos desde edades muy tempranas. Estos datos son muy impactantes, ya que, con el lavado correcto de las manos, utilizando agua y jabón suficiente, se logra eliminar un porcentaje elevado de microorganismos patógenos que pueden causar graves enfermedades. De igual forma, a través del correcto lavado de las manos se puede lograr interrumpir la transmisión de los quistes de protozoos y huevos de helmintos a otras personas rompiendo así la cadena epidemiológica (Vinueza, 2014).

En sentido general la familia tiene la capacidad de interferir, para bien en estos factores, inculcando estilos de vida y hábitos sanitarios en los menores. De igual forma, las madres tienen la obligación de velar por la salud de sus hijos

En sentido general, las acciones que se deben llevar a cabo en la comunidad y en las escuelas por el personal de salud, especialmente los enfermeros) por el objeto mismo de su profesión, para prevenir las enfermedades parasitarias y las de promoción de salud son extremadamente necesarias. Se debería frecuentemente brindar en la comunidad explicaciones a través de charlas educativas sobre la importancia y el cuidado de la higiene en todo momento, sobre todo a la hora de ingerir alimentos, del lavado de las manos, de la importancia de beber agua segura ya sea hervida o clorada y además, impartir conocimientos sobre estas infecciones y su forma de transmisión, así mismo fomentar la realización de mingas en la comunidad para mejorar de alguna forma la calidad de vida de sus residentes. Todas estas acciones en su conjunto podrían ayudar de una manera muy significativa a ir disminuyendo los índices tan alto de parasitosis intestinal en los niños y en la familia en general en las zonas más pobres.

4.3 CONCLUSIONES

1- La mayoría de las madres o representantes de los menores contaban con un nivel de instrucción primario (83,1 %), en tanto un por ciento bastante elevado percibía un salario mensual bajo, además carecían de conocimientos sobre las parasitosis intestinales y en particular sobre la infección por *Blastocystis hominis*; el 81.5 % del total plantearon que no se realizaban acciones de prevención contra las infecciones parasitarias en su localidad.

2- En relación con la eliminación de las excretas en las viviendas, se pudo constatar que aún existían familias que realizaban esta actividad al aire libre, condición muy preocupante, unida al consumo de agua sin hervir y que en la gran mayoría de los hogares los menores convivían con animales domésticos dentro de sus hogares.

3- Se obtuvo un gran por ciento de niños que no cumplían con el lavado de las manos después del contacto con los animales domésticos (64.7 %), igualmente, la frecuencia de este hábito antes de consumir los alimentos demostró que el 63,1% lo realizaba pocas veces o nunca, así como el 56,9% después de defecar.

4- Los datos brindados por las madres o responsables de los menores participantes en la investigación evidenciaron que el 69.2 % de estos niños habían presentado enfermedades causadas por parásitos intestinales antes de la investigación, mientras que en el presente un gran número estaban parasitados (89.2%), predominando el grupo de cinco a siete años (42.8%) y el sexo masculino (69.1%). El 69,1 % de los niños estaban poliparasitados y los protozoos fueron los que predominaron (90.4 %).

5- Dentro de los protozoos intestinales más prevalentes, se destacó *Blastocystis hominis* (80.9%) y *Giardia lamblia* (76.2%) mientras que, en el caso de los helmintos, fueron *Enterobius vermicularis* (18.9%), *Ascaris lumbricoides* (8.6). En el primer caso, predominó el dolor abdominal como síntoma cardinal (47.05%) pero también las diarreas ocuparon un importante lugar para un 32.4%.

4.4 RECOMENDACIONES

-- Capacitar a los médicos en el ámbito hospitalario y en los subcentros de salud sobre todos los aspectos relacionados con las parasitosis intestinales y en especial sobre la infección emergente causada por *Blastocystis hominis*.

-- Divulgar la información existente sobre los casos clínicos diagnosticados con blastocistosis, a través de la publicación de artículos científicos, ponencias presentadas en eventos nacionales o internacionales y libros o folletos académicos.

-- Proporcionar mayor importancia al diagnóstico de laboratorio parasitológico, pues en la actualidad, no existen normas para determinar cuándo se debe solicitar un examen de heces ni tampoco está debidamente actualizado el personal que procesa las muestras coproparasitológicas.

-- Perfeccionar el sistema de registro epidemiológico de datos y de vigilancia de las parasitosis intestinales en las comunidades y los subcentros de salud, pues cuando existe la documentación, esta se encuentra dispersa en diferentes sistemas pues no se ha establecido un sistema central de registro único, incluyendo aquellos pacientes que no reciben tratamiento, pero sí están infectados.

-- Se debe reforzar el componente de monitoreo y evaluación de las parasitosis intestinales a través de la realización y puesta en práctica de proyectos de investigación y/o intervención comunitaria donde exista integración entre el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Inclusión Económica y Social.

-- No deberán ser limitadas las campañas de desparasitación al diagnóstico y tratamiento de las parasitosis intestinales, integrarán las iniciativas de promoción y educación de la salud dirigida a todas las edades.

-- Utilizar los avances tecnológicos de los medios audiovisuales y de la tecnología educativa para la enseñanza de las medidas de prevención sobre parasitosis intestinales en los colegios y en las comunidades.

-- Garantizar la cobertura universal de salud, la cual se construye a partir del acceso general, oportuno y efectivo de la población a todos los servicios, incluyendo la alimentación, el agua potable, la eliminación adecuada de las excretas, entre otros, lo cual propiciará las condiciones necesarias para alcanzar la salud y el bienestar de cada persona.

CAPITULO V

5. PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN

5.1 Título de la Propuesta de Aplicación

Propuesta de aplicación de una estrategia educativa dirigida a los padres o representantes legales y niños escolares de la Unidad Educativa 20 de enero. Parroquia San José, Babahoyo, Los Ríos. Octubre 2018 a abril 2019.

5.2 Antecedentes

Las infecciones parasitarias son responsables de una imponente morbilidad en el mundo entero, principalmente en las regiones tropicales y subtropicales. Se presentan con altas tasas de prevalencia y síntomas inespecíficos, fundamentalmente en la población infantil. Provocan importantes problemas sanitarios y sociales debido a su variada sintomatología, así como por las complicaciones que desencadenan. Dentro del amplio rango de parasitosis intestinales que prevalecen en diversos contextos, pero en especial en los países en vías de desarrollo, la infección por *Blastocystis hominis* se ha impuesto por encima de todas, incluso de giardiosis que siempre ocupó los primeros lugares en términos de frecuencia a nivel mundial.

La educación de la comunidad en este contexto, se vuelve la mejor herramienta, en función de transformar conductas de riesgo y mejorar el nivel de información de la población. Los enfermeros como proveedores del cuidado y la atención de salud se desenvuelven como líderes de un proceso educativo-comunicacional, utilizando procedimientos y técnicas, con el fin de modificar las formas de comportamiento y el conocimiento en cuanto a prevención de enfermedades infecciosas parasitarias en las personas, fundamentalmente en la población infantil.

La promoción de salud se convierte así en una actividad que realiza el ser humano en cualquier etapa de la vida, para conservar o incrementar el nivel de bienestar; dichas conductas se aprenden por observación, imitación, experiencias previas y enseñanza desde las primeras edades. Así mismo, son necesarias para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma, para crear y fortalecer las condiciones prácticas tendientes a evitar las infecciones intestinales por protozoos y helmintos.

La tarea más importante de los promotores de salud se circunscribe a enseñar, a animar o compartir conocimientos, habilidades, experiencias e ideas, con un efecto multiplicador de gran alcance especialmente en lo relativo a la transformación de conductas, hábitos y costumbres arraigadas de generación en generación. Para poder lograr estos cometidos, los profesionales de la enfermería, han de contar con una sólida preparación, voluntad e interés en cambiar estos modos y estilos de vida que muchas veces dan al traste con la salud de las familias, en especial de los menores y deben estar prestos a cumplir con cada uno de los protocolos, actividades, funciones e intervenciones que su profesión les exige con una dosis añadida de gran humanismo, pues estos son problemas sociales no solo sanitarios que implican el trabajo conjunto de las entidades públicas y privadas en función de un bien común: el control y/o eliminación de las parasitosis intestinales.

En última instancia el cuidado de la salud de los niños no sólo depende de los padres, sino también de los docentes en las escuelas y del personal de salud que trabaja en los subcentros, especialmente los profesionales de la enfermería, esto demanda de todos ellos una especial preparación que les permita participar de forma responsable y segura en el logro de eficiente estrategia de prevención y promoción para la salud, lo cual se corresponde con los preceptos emitidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que planteó en el 1986, durante la Primera Conferencia Internacional para la Promoción de la Salud, celebrada en Ottawa, Canadá, en 1986 que “la promoción de la salud consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma” (Carta de Ottawa 1986).

5.3 Justificación

El Estado ecuatoriano debe garantizar derecho a la salud y al bienestar del buen vivir, mediante la aplicación de políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales de manera que las personas puedan tener un acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción de la salud y atención integral de salud, incluyendo la prevención de las enfermedades transmisibles y dentro de ellas, las infecciones parasitarias.

En este contexto, *Blastocystis hominis* es un protozoo de distribución mundial cuya prevalencia en países desarrollados (de Europa y Estados Unidos) es cercana a 10%, mientras que en países en vías de desarrollo es mayor a 60%, razón por lo cual, ante la situación emergente que ha ocurrido de forma ascendente con esta parasitosis, especialmente en niños escolares, la prestación de los servicios de salud sustentada en cada rincón del Ecuador, en los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, basado en las leyes y códigos de la Constitución adquiere cada día más una importancia trascendental en función de contribuir a controlar y/o eliminar la blastocistosis, convertida ya en una infección altamente cosmopolita y difícil de erradicar fundamentalmente en los entornos pobres, con escaso acceso a los servicios de salud. (Const., 2008).

En este sentido, una vez realizada la revisión de la literatura pertinente y teniendo en cuenta los distintos factores de riesgo que hacen propicia la diseminación y desarrollo de las infecciones parasitarias en niños escolares de la zona objeto de estudio, se hace evidente que el deficitario conocimiento y los inadecuados hábitos higiénicos que padece dicha comunidad así como la necesidad de implementar estrategias tendientes a disminuir los altos índices de enfermedades infecciosas por parásitos intestinales, es imprescindible contar con una propuesta de estrategia que defina en última instancia la divulgación de información científica, asequible y oportuna sobre las principales medidas de prevención y control contra las enteroparasitosis e implementar así mismo

prácticas tendientes a transformar conductas y hábitos de gran impacto en las personas.

5.4 Objetivos

5.4.1 Objetivo General

Aplicar una estrategia educativa dirigida a los padres de familia o representantes legales de los niños escolares de la Unidad Educativa 20 de enero de la Parroquia San José, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos, en el período comprendido desde octubre 2018 a abril 2019, tendiente a la elevación del nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención y control que permitan la disminución del parasitismo intestinal en esa zona.

5.4.2 Objetivos Específicos

Difundir los nuevos saberes acerca de la patogenicidad de *Blastocystis hominis* entre los profesionales de la salud del área objeto de estudio, lo cual puede contribuir a la realización de un mejor diagnóstico y tratamiento de esta parasitosis intestinal, en función de evitar el ascenso de esta infección en la población infantil de dicha parroquia.

Capacitar a los enfermeros, en los temas relativos al control y/o erradicación de las infecciones parasitarias intestinales, en especial la blastocistosis de manera que puedan ejercer una eficiente prevención y promoción de salud.

Implicar a las familias, docentes y líderes comunitarios en las actividades de educación para la prevención y control de los factores de riesgo que se relacionan con el desarrollo de las parasitosis intestinales, en especial de la infección causada por *Blastocystis hominis*.

5.5 Aspectos básicos de la Propuesta

5.5.1 Estructura general y componentes

Las infecciones parasitarias son responsables de una morbilidad considerable en todo el mundo, principalmente en las regiones tropicales y subtropicales. Se presentan con tasas muy elevadas y síntomas inespecíficos, siendo la población infantil la más afectada. Es baja la mortalidad, pero son capaces de ocasionar importantes problemas sanitarios y sociales por sus diversos cuadros clínicos y en algunos casos, severas complicaciones.

En este contexto, los profesionales de la Enfermería en su objeto social de fomentar el bienestar de las personas tanto aparentemente sanas como enfermas, exhiben un importante papel induciendo a las personas por medio de la educación a modificar sus formas de comportamiento para prevenir enfermedades y mantener la salud, enseñando, guiando y apoyando a los individuos para que estos puedan ser más responsables de sus propios hábitos, conductas y estilos de vida, especialmente los relacionados con la higiene y la prevención de enfermedades transmisibles.

Por ello es imprescindible que este profesional de la salud, esté totalmente capacitado en los temas inherentes a las infecciones emergentes y reemergentes así como en las medidas para evitarlas, en tanto se convierte en el principal comunicador aunque no el único, en el medio comunitario, capaz de transmitir a los padres de familia y a la población en general, las medidas más necesarias y prácticas que permiten evitar la adquisición y transmisión de los parásitos y dentro de ellos, de *Blastocystis hominis*, protozoo ubicuo de importancia creciente en la actualidad que afecta en tasas muy elevadas principalmente a los niños escolares susceptibles que poseen comportamientos higiénicos favorables para el contagio y desarrollo de la parasitosis intestinal causada por dicho agente biológico.

Para la aplicación del cuidado en salud a los niños y a la familia en general, se utiliza el proceso de enfermería como método lógico organizado y racional que

es de gran utilidad para obtener, organizar y analizar la información referente a las personas. Este método se basa en los protocolos y guías generales que se deben adaptar a las necesidades individuales de la persona, las características, valores y costumbres de la familia o el colectivo que reciben el cuidado.

Sus etapas se basan en la valoración, el diagnóstico de enfermería, la planeación, la ejecución, la evaluación y la revaloración. El diagnóstico es el juicio emitido por el profesional luego de organizar, interpretar y validar los datos obtenidos en la valoración al individuo, lo cual le permite identificar problemas o respuestas de los enfermos y su entorno relacionadas con el proceso de salud-enfermedad que están enfrentando. La infección puede evitarse o moderarse en las personas si las técnicas y los métodos empleados son efectivos para el cuidado de enfermería. Por esta razón, es fundamental para el profesional de enfermería conocer e investigar cuál es el hábitat preferido del parásito, las causas, la transmisión del protozoo, entre otros aspectos. Esta información, junto a la experiencia clínica y la atención al entorno social, climático y ambiental, contribuirán a mejorar el cuidado de enfermería.

Con el fin de hacer operativo el enfoque de la promoción y prevención de la salud, es necesario emplear diferentes mecanismos y herramientas que faciliten el método de enseñanza-aprendizaje, entre las cuales se destacan: charlas instructivas, afiches, trípticos, preguntas y respuestas, lluvias de ideas, los cuales estarán sustentados principalmente en las medidas de prevención para evitar la infección por *Blastocystis hominis*, todo lo cual se transmitirá de manera participativa y democratizadora para que las personas puedan intervenir y responder a sus interrogantes.

De todo lo anterior se resume que realizar acciones reeducativas del comportamiento de las personas para convencerlas de que la salud depende, en gran parte, de los cuidados que cada padre de familia o representante le proporciona a su hijo, así como de la responsabilidad para evitar asumir hábitos higiénicos-sanitarios inadecuados y otros factores de riesgo de efecto muy dañino para el bienestar de su descendencia, dependerá en última instancia la

disminución de las parasitosis intestinales, en especial de la blastocistosis. Se convierte así la educación para la salud, en el pilar fundamental en el que se sustenta la prevención de esta infección intestinal de gran prevalencia especialmente en zonas rurales y pobres.

5.5.1.1 Temas fundamentales a tratar en las charlas educativas a impartir

1- Explicar a todos los implicados en la estrategia, sobre la importancia de contribuir a transformar las deficientes condiciones de saneamiento ambiental que existen en el entorno donde se ubica la unidad educativa donde asisten los niños del estudio.

2- Describir las graves consecuencias que puede acarrear para la salud de los infantes, las parasitosis intestinales, en especial la causada por *Blastocystis hominis*, que persiste en gran medida por la insuficiente educación sanitaria y la falta de medidas de prevención y control tendientes a evitar la adquisición y transmisión de las infecciones intestinales causadas por parásitos.

3- Empoderar a los padres de familia y representantes de los niños, en cuanto a la importancia de evitar las prácticas de defecación al aire libre (a cielo abierto), la contaminación fecal del suelo y del agua, el hacinamiento, la ingestión de agua sin hervir, el consumo de vegetales y frutas sin lavar, la insuficiente cocción de las carnes y otros alimentos, así como impedir que los vectores y animales domésticos permanezcan en el interior o en el entorno de las viviendas.

4- Divulgar la relevancia de que se involucren las familias, las autoridades comunitarias, docentes y el personal de salud, especialmente de enfermería, en el abordaje integral de la estrategia educativa encaminada a aumentar el nivel de conocimientos sobre importantes aspectos relacionados con los terribles efectos de emplear las aguas residuales para el riego y de estiércol como fertilizante, arrojar la basura diariamente al río o al campo libre, lo cual aumenta los criaderos de moscas y roedores; además se debe insistir en revertir la situación relacionada con la carencia de instalaciones sanitarias adecuadas así como el mantenimiento

de hábitos higiénicos deficientes en las familias especialmente las que cuentan con niños preescolares y escolares en su seno.

5.5.2 Componentes

La estrategia propuesta podrá implementarse por las investigadoras, una vez concluida el estudio, lo cual se realizará de conjunto con el personal sanitario especializado, especialmente de enfermería, los líderes comunitarios que deseen participar, así como con los padres de los niños o sus representantes.

Las acciones que se implementarán se sustentan en los variados componentes incluidos en un plan integral y unificado, siguiendo las etapas y desplegando labores propias de una intervención comunitaria, todo lo cual debe estar muy bien planificado, teniendo en cuenta los imprevistos humanos y de cualquier otra índole.

La intervención educativa será el componente fundamental alrededor de la cual se nucleará todo el proceso de capacitación, de identificación de factores de riesgos, de cambios de hábitos y conductas higiénico-sanitarias, la cual deberá permitir la realización de una evaluación previa a la que le seguirá un entrenamiento estratégico que culminará con una evaluación final de gran utilidad para verificar la eficacia de todo el procedimiento desarrollado.

En el ámbito educativo y desde un prisma de salud enfocado en las acciones de enfermería como eje central de toda la estrategia, se tratará de identificar inicialmente y de comprobar finalmente, el grado de las capacidades y actitudes que los participantes pueden desempeñar sobre los contenidos explicados, por lo cual la evaluación debe ser adaptada mediante actuaciones individualizadas. A partir de esto, se precisará la programación de la intervención, la cual debe estar estructurada en torno a objetivos de aprendizaje con un diseño que potencie las capacidades individuales y permita ofrecer informaciones previas con el fin de hacerla adaptable y flexible en todo momento.

5.6 Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación

5.6.1 Alcance de la alternativa

La presente propuesta tendrá un gran impacto en tanto permitirá reflexionar a los padres de familia o representantes de los niños de la unidad educativa objeto de estudio, líderes comunitarios, docentes y personal de salud, sobre el problema del parasitismo intestinal que constituye uno de los más importantes problemas sanitarios en la actualidad en el país, a través del suministro de información fidedigna sobre todo lo relativo a la adquisición y mantenimiento de conductas higiénico-sanitarias responsables y sobre los principales factores de riesgo que propician la transmisión de las infecciones parasitarias y la blastocistosis en particular.

Constituirá también un importante aspecto de reflexión especialmente para los responsables de diseñar las políticas públicas sanitarias y educacionales, que permitirán alertar sobre la magnitud del fenómeno que tiene sus orígenes en el entorno familiar y comunitario pero también en el ámbito escolar pues los niños desarrollan gran parte de sus horas disponibles en este contexto y su permanencia en el plantel educativo puede resultar positiva o negativa en términos de desarrollar o no hábitos higiénicos como el lavado de las manos, la ingestión de agua sin riesgos, el consumo de alimentos no contaminados, entre otras cuestiones de gran trascendencia para la adquisición de las parasitosis intestinales y en especial de blastocistosis.

Se ha concebido la estrategia con el fin supremo de mejorar los estilos, costumbres y hábitos de vida de índole higiénico, tanto de los niños como de sus familiares directos, así como involucrar con un papel determinante al personal de enfermería en la prevención de las parasitosis intestinales en la comunidad donde se ubica la unidad educativa objeto de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexeieff, A. (1911). Sur la nature des formations dites “kystes de Trichomonas intestinalis.” C R Soc. Biol.; 71:296–298.
- Altamirano, F.V. (2017). “Factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños pre escolares atendidos en el Aclás San Jerónimo. Andahuaylas. 2014.” (Tesis para optar el grado de maestro en Epidemiología y Salud Pública en Veterinaria). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Escuela de Posgrado. Lima – Perú. Recuperado de:
http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/877/Factores_AltamiranoZevallos_Faride.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Amaya, A.M., Trejos, J., Morales, E. (2015). Blastocystis spp.: revisión literaria de un parásito intestinal altamente prevalente. Rev Univ Ind Santander Salud.; 47(2):199-208. Recuperado de:
<http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v47n2/v47n2a12.pdf>
- Barahona, L., Maguiña, C., Náquira, C., Terashima, A., Tello, R. (2002). Sintomatología y factores epidemiológicos asociados al parasitismo por Blastocystis hominis. *Parasitología latinoamericana*, 57(3-4), 96-102. Disponibl en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-77122002000300003>
- Botero, D., Restrepo, M. (2012). Parasitosis humanas incluye animales venenosos y ponzoñosos. Medellín, Colombia: Corporación para investigaciones Biológicas.
- Brito, J.D., Landaeta, J.A., Chávez, A.N., Gastiaburú, P.K., & Blanco, Y.Y. (2017). Prevalencia de parasitosis intestinales en la Comunidad rural Apostadero, municipio Sotillo, 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.

- Brumpt E. (1912). Colite a Tetramitus mesnili (Wenyon 1910) et colite a Trichomonas intestinalis Leuchart 1879. Blastocystis hominis n sp et formes voisines Bull Socww Pathol Exot; 5:725–730.
- Cardozo, G., Samudio, M. (2017). Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares paraguayos. *Pediatr*; 44(2):117-125
Recuperado de: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v44n2/1683-9803-ped-44-02-00117.pdf>
- Castillo, M.C. (2014). Parasitosis intestinal y su relación con las condiciones higiénicas sanitarias en niños de 5 a 12 años del barrio El Prado del Cantón Loja. Universidad Nacional de Loja. Carrera de Laboratorio Clínico.
Recuperado de:
<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13572/1/TESIS%20PARASITOSIS.pdf>
- Chacin L. (2013). Las enfermedades parasitarias intestinales como un problema de salud global. *Investigación Clínica*. 54(1):1-4. Recuperado de:
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332013000100001
- Chandramathi, S., Suresha, K., Bustam, A., Kuppusamyc, U. (2012). Infections of Blastocystis hominis and microsporidia in cancer patients: are they opportunistic? *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2012; 106: 267-269.
Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22340948>
- Chávez, E. (2008). Diagnóstico de protozoarios intestinales frecuentes en niños. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 47(3), 169-177. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752008000300008
- Cavalier-Smith T. (1998). A revised six-kingdom system of life. *Biol Rev Camb Philos Soc*; 73(3):203-266 Recuperado de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9809012>

CDC (Centro para el Control y Prevención de Enfermedades). (2012). Blastocystis spp. FAQs. USA. Disponible en:

<https://www.cdc.gov/parasites/blastocystis/faqs.html>

CDC (Centro para el Control y Prevención de Enfermedades). (2016). Acerca de los parásitos. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/parasites/es/about.html>

CDC (Centro para el Control y Prevención de Enfermedades). (s.f) Blastocystis spp. USA. Disponible en: <http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>

Del Coco, V., Molina, N., Basualdo, J., Córdoba, M. (2017). Blastocystis spp.: avances, controversias y desafíos futuros. Revista Argentina de Microbiología. Recuperado de

<http://www.scielo.org.ar/pdf/ram/v49n1/v49n1a16.pdf>

Domínguez, M.V. (2003). Heterogeneidad genética de Blastocystis hominis: implicaciones patogénicas. Universitat de València. Estudi General. Departament de Microbiologia I Ecologia. Valencia (Tesis Doctoral).

Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/70998484.pdf>

Empendium. (2019). Blastocistosis. Empendium. Medycyna Praktyczna. Unión Europea. Recuperado de:

<https://empendium.com/manualmibe/chapter/B34.II.4.24.4.7>

Fonte, L., González, Z., Fong, A., Méndez, Y., Moreira, Y. (2015). Evidencias y mecanismos de patogenicidad de Blastocystis sp.. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 67(1), 97-113. Recuperado de:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602015000100010&lng=es&tlng=es.

Furtado, P. (2016). Cuidados de Enfermería. Enfermedades inflamatorias intestinales Crhon- colitis ulcerosa. Assesalud. Sociedad Uruguaya de Nutrición. Recuperado de: <http://www.sunut.org.uy/enfermedades-inflamatorias-intestinales-crhon-colitis-ulcerosa-lic-patricia-furtado/>

Fréalles, E., El Safadi, D., Cian, A., Aubry, E., Certad, G., Osman, M., Wacrenier, A., Dutoit, E., Creusy, C., Dubos, F., Viscogliosi, E. (2015). Acute Blastocystis-Associated Appendicular Peritonitis in a Child, Casablanca, Morocco. 21(1). <https://dx.doi.org/10.3201/eid2101.140544>

Garrido, K.D., Grijalva, J.F. (2017). Prevalencia de parasitosis intestinal en estudiantes del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe de Educación Básica Belén 15 de Julio y de la Unidad Educativa Túpac Yupanqui de la Parroquia Chugchilán de Moreta. Cantón Sigchos de la Provincia Cotopaxi - Zonal 3, septiembre - octubre del 2016". Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Medicina. Carrera Bioquímica Clínica. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13288/PREVALENCIA%20DE%20PARASITOSIS%20CHUGCHILAN%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gómez, J.M., Lora, F., Menao, L.H., Mejía, S., Gómez, J. (2005). Prevalencia de giardiasis y parásitos intestinales en preescolares de hogares atendidos en un programa estatal en Armenia, Colombia. Rev Salud Pública de Bogotá. Colombia. 7(3). Disponible en: http://www.scielo.p.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012400642005000300008&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Gutiérrez, C. (2007). Las necesidades parasitarias y su importancia socioeconómica. Rev. Brújula Universitaria [revista en Internet]. 17 (4): 3. Recuperado de: http://www.univalle.edu/publicaciones/brujula/brujula17/pagina_03.htm.

Iannaccone, J., Benites, M., Chirinos, L. (2006). Prevalencia de infección por parásitos intestinales en escolares de primaria de Santiago de Surco, Lima, Perú. Parasitol Latinoam. 61(1-2) 54-62. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-77122006000100008

Indelman, P., Echenique, C., Bertorini, G., Racca, L., Gomez, C., Luque, A., & Magaró, H.M. (2011). Parasitosis intestinales en una población pediátrica

de la ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina. Acta bioquímica clínica latinoamericana, 45(2), 329-334. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572011000200011&lng=es&tlng=es.

Información Farmacoterapéutica de la Comarca (INFAC). 2009. Parasitosis intestinales. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 17(2). Recuperado de: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/apua-cuba/parasitosis_intestinales.pdf

Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI). (2016). Determinan prevalencia de las parasitosis en Ecuador. Recuperado de: <http://www.investigacionsalud.gob.ec/determinan-prevalencia-de-las-parasitosis-en-ecuador/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2010). Fascículo provincial Los Ríos. Republica de Ecuador. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

Londoño, Á.L., Loaiza, J., Lora, F.M. Gómez, J.E. (2014). Frecuencia y fuentes de Blastocystis sp. en niños de 0 a 5 años de edad atendidos en hogares infantiles públicos de la zona urbana de Calarcá, Colombia. Biomédica. 34: 218-227. Recuperado de: doi: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v34i2.2124>

Medina, A.F., Mellado, M.J., García, M., Piñeiro, R., Martín, P. (2016). Parasitosis intestinales Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica. Recuperado de: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf

Méndez, M.A., do Muiño, M., Garabal S., Ben, E., Llovo, J. (2015). Blastocystis hominis, un gran desconocido. Rev Pediatr Aten Primaria. 17(65). Madrid. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322015000100009>

Ministerio de Salud Pública. (2018). Estrategia de Cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la

Salud con Ecuador. Recuperado de

<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275331/ccs-ecu-2018-2022-spa.pdf?ua=1>

Moreno, B., Báez C. (2010). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de:

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES/PROFESIONALES/factores%20riesgos%20psico.pdf>

Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía. (s.f). Factores socioeconómicos. Recuperado de:

<http://www.osman.es/diccionario/definicion.php?id=12667>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). La OMS informa sobre avances sin precedentes en la lucha contra las enfermedades tropicales desatendidas. Ginebra. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/detail/19-04-2017-unprecedented-progress-against-neglected-tropical-diseases-who-reports>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2016). Enfermedades infecciosas desatendidas en las Américas: historia de éxito e innovación para llegar a los más necesitados. Washington, DC. Recuperado de: <file:///C:/Users/PC2/Downloads/9789275318966-spa.pdf>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (s.f). Agua, saneamiento y salud (ASS). Manejo del agua en la vivienda: beneficios acelerados para la salud derivados del abastecimiento de agua mejorado. Disponible en: https://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/wsh0207/es/

Ortiz, D., Figueroa, L., Hernández, C. V., Veloz, E.V., & Jimbo, M.E. (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 en 27 de marzo de 2019, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200002&lng=es&tlng=es.

Parija, S.C., Jeremiah, S.S. (2013). Blastocystis: Taxonomy, biology and virulence. *Trop Parasitol*. 3(1): 17–25. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3745665/>

Parkar U, Traub J, Vitali S, Elliot A, Levecke B, Robertson I, Geurden T, et al. (2011). Molecular characterization of Blastocystis isolates from zoo animals and their animal-keepers. *Vet Parasitol* 169: 8-17.

Planes de Cuidados Estandarizados de Enfermería. Guías para la Practica. (s.f). Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco Osakidetza/Servicio vasco de salud. Recuperado de: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/buen_gob_planes/es/es_def/adjuntos/cuidadosEstandarizados.pdf

Región Costa del Ecuador. (2013). Recuperado de: <https://ecuador1b311.wordpress.com/2013/03/11/29/>

Rivero, Z., Maldonado, A., Bracho, Á., Gotera, J., Atencio, R., Leal, M., et al. (2007). Enteroparasitosis en indígenas de la comunidad Japrería, Estado Zulia, Venezuela. *Interciencia*. 32: 270-73. Recuperado de: <http://www.redalyc.uaemex.mx/redalyc/html/339/33932411/33932411.html>

Salinas, J.L., & Vildozola, H. (2007). Infección por Blastocystis. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 27(3), 264-274. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292007000300007&lng=es&tlng=es.

Segovia, G. 2015. Módulo 1. Diagnóstico Comunitario. En: *Protocolos de enfermería*. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas Carrera de Enfermería. Quito. Ecuador. Recuperado de: <https://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/.../PROCOLOS%20DE%20ENFERMERIA.pdf>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades 2017. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida. Ministerio de Salud Pública. Quito – Ecuador. Recuperado de: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Stenzel, D.J., Boreham, P.F. (1996). *Blastocystis hominis* Revisited. *Clinical Microbiology reviews*. 563-584. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC172910/pdf/090563.pdf>

Solano, L., Acuña, I., Barón, M.A., Morón de Salim, A., & Sánchez, A. (2008). Influencia de las parasitosis intestinales y otros antecedentes infecciosos sobre el estado nutricional antropométrico de niños en situación de pobreza. *Parasitología latinoamericana*, 63(1-2-3-4), 12-19. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-77122008000100003>

Soleymanpoor. H. (2017). Molecular epidemiology of Blastocystis and association with intestinal parasites among patients in Negar hospital, Italy (Tesis Doctoral). Polytechnic University of Marche. Italia. Recuperado de https://iris.univpm.it/retrieve/handle/11566/257076/64247/Tesi_Soleymanpoor.pdf

Taylor, V., López, A., Muñoz, I., Hurtado, M., Ríos, K. (2016). Blastocystis sp: evidencias de su rol patógeno. *Revista Biosalud*; 15(2): 69-86 DOI: 10.17151/biosa.2016.15.2.8. Recuperado de: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/4831/5285>

Tejera, B., Gradosa, D., Martinez-Morillo, M., Roure, S. (2012). Artritis reactiva por Blastocystis hominis. *ReumatolClin*. 8(1):50–5. Disponible en: <http://www.reumatologiaclinica.org/es-pdf-S1699258X11002737>

Udai, C., Socrates, Y., Moreno, O. (2016). Elevada prevalencia de Blastocystis spp. en niños de una escuela periurbana. *Anales de la Facultad de Medicina*. Perú. 77(4). Recuperado de:

- Valverde, C.M., Moreno, M.A. (2015). "Identificación de parasitismo intestinal por microscopia directa en materia fecal de los habitantes menores de cinco años de Quilloac – Cañar 2014" Ecuador. Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22520/1/TESIS.pdf>
- Vichido. M., Toro. E., Mojitos. E., Huante. A., Cervantes. R., Ramirez. J. (2016). *Blastocystis hominis* un agente patógeno controversial en la génesis de enfermedades gastrointestinales y alérgicas. *Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas*, (25)3. Recuperado de
<http://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2016/al163b.pdf>
- Vinueza, P.T. (2014). Influencia de la parasitosis en el estado nutricional de Niños en etapa escolar de 5-12 años De la escuela "la libertad" en La comunidad de Tanlahua [Tesis en Internet]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Enfermería. Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7705/Tesis%20Paulina%20Vinueza.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zierdt, C.H., Swan, J.C., Hosseini J. (1983). In vitro response of *Blastocystis hominis* to antiprotozoal drugs *J Protozool*; 30(2):332–334.
- Zierdt, C.H., Tan, H.K. (1976). Ultrastructure and light microscope appearance of *Blastocystis hominis* in a patient with enteric disease. *Z Parasitenkd.*; 50:277–283

ANEXOS

Anexo. 1 Matriz de relación de problema, objetivos e hipótesis

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
¿De qué forma se relacionan los factores de riesgo socioeconómicos, higiénicos, ambientales y climáticos, con la infección por <i>Blastocystis hominis</i> en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero en la parroquia San José del cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos en el periodo comprendido entre octubre del 2018 a abril del 2019?	Determinar la relación existente entre los factores de riesgo socioeconómicos, higiénicos, ambientales y climáticos, con la infección por <i>Blastocystis hominis</i> en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero, parroquia San José, Babahoyo, en la provincia de Los Ríos en el período comprendido desde octubre 2018 a abril 2019.	Si se identificaran los factores de riesgo que influyen en la presencia de la infección por <i>Blastocystis hominis</i> en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero de la parroquia San José, cantón Babahoyo, Los Ríos, en el periodo comprendido desde octubre 2018 hasta abril 2019, se lograría prevenir y/o controlar la transmisión de dicha parasitosis en el área geográfica objeto de estudio.

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<p>¿Con qué frecuencia se presenta la infección por <i>Blastocystis hominis</i> en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero en la parroquia San José del cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos en el periodo comprendido entre octubre del 2018 a abril del 2019 y su relación con riesgo socio-económicos, ambientales y psico-sociales presentes en la comunidad objeto de estudio?</p>	<p>Identificar la frecuencia de la infección por <i>Blastocystis hominis</i> en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero, parroquia San José, Babahoyo, provincia de Los Ríos, en el período comprendido desde octubre 2018 hasta abril 2019 y su relación con factores de riesgo socio-económicos, ambientales y psico-sociales presentes en la comunidad objeto de estudio.</p>	
<p>¿Cuál es el comportamiento de la infección intestinal por <i>Blastocystis hominis</i> presente en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero en la parroquia San José del cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos en el periodo comprendido entre octubre del 2018 a abril del 2019, teniendo en cuenta el género, la edad y la existencia de monoparasitismo o poliparasitismo en el estudio?</p>	<p>Describir el comportamiento de la infección intestinal por <i>Blastocystis hominis</i> presente en los niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero, parroquia San José, Babahoyo, provincia de Los Ríos en el período comprendido desde octubre 2018 hasta abril 2019, teniendo en cuenta el género, la edad y la existencia de monoparasitismo o poliparasitismo en el estudio.</p>	
<p>¿Cómo se relaciona la infección intestinal por <i>Blastocystis hominis</i> con la presencia de otros parásitos hallados en las muestras y las manifestaciones clínicas existentes en los niños de la comunidad objeto de estudio?</p>	<p>Identificar la relación entre la presencia de la infección intestinal por <i>Blastocystis hominis</i>, otros parásitos hallados en las muestras y las manifestaciones clínicas existentes en los niños de la comunidad objeto de estudio.</p>	

Anexo 2. Información a las madres o responsable del menor sobre el Proyecto de Investigación

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR *BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 A ABRIL 2019

Estimado(a) Señor/Señora:

Introducción/Objetivo:

Las egresadas pertenecientes a la Universidad Técnica de Babahoyo de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Carrera de Enfermería, pretenden llevar a cabo un estudio en su comunidad con el objetivo principal de determinar la relación existente entre los factores de riesgo con la infección por *Blastocystis hominis* en niños escolares que asisten a la Unidad Educativa 20 de Enero, dicha investigación se realizará como requisito académico para optar por el título de Licenciadas en Enfermería.

Procedimiento:

Si Ud. acepta que su hijo(a) participe en el estudio ocurrirá lo siguiente:

- A usted se le realizarán algunas preguntas a través de un cuestionario sobre algunos aspectos relacionados sobre su hijo(a) y la familia, condiciones de vida y sanitarias en las cuales se desarrolla el menor.
- Se le entregará un frasco adecuado y las instrucciones necesarias para la recogida de las muestras de heces del niño(a),
- Se realizarán gratuitamente los estudios coproparasitológicos correspondientes para determinar si su hijo(a) está o no infectado y con cuáles parásitos específicos.

Beneficios directos:

- Se les ofrece realizar gratuitamente los estudios coproparasitológicos correspondientes para determinar si su hijo(a) está o no parasitado. Para este proceder también se les facilitará el frasco adecuado con el

conservante debidamente identificado para garantizar un diagnóstico eficaz.

- Ni Ud. ni su hijo(a) recibirá ningún pago por participar en este estudio, como tampoco implicará costo alguno para Ud. y su familia,

Confiabilidad:

- Toda información que Ud. nos proporcione tendrá un carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de Investigadores del Proyecto.
- Usted y su hijo(a) quedarán identificados con un número y no con el nombre; solo para los resultados coproparásitológicos se podrá utilizar el mismo.
- Los resultados de este estudio solo serán publicados con fines científicos, pero en todo momento se omitirá la identidad de cada participante.

Riesgos potenciales:

- No existe en esta investigación riesgos potenciales ni para Ud. ni para su hijo(a). Tiene todo el derecho de no responder alguna pregunta realizada por las investigadoras por la cual se sienta incómodo.

Participación voluntaria:

- Usted tiene la total libertad de participar o no en la investigación o de retirarse de ella sin que esto implique algún problema.

Si Usted entiende todo lo explicado anteriormente y acepta participar en el estudio y que su hijo(a) participe también, se le entregará el documento del consentimiento informado para que lo firme

Muchas gracias por anticipado.

Anexo 3 Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR *BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 A ABRIL 2019

Los objetivos y procedimientos del Proyecto de Investigación me han sido explicados anteriormente, igualmente los he podido leer con detenimiento y acepto a participar en esta investigación ya que entiendo que será de gran utilidad para mí, como para mi hijo(a).

Yo, en nombre de mi hijo/a _____, acepto participar en este Proyecto de Investigación.

Firma del participante: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Anexo 4. Declaración de las Investigadoras sobre la firma del consentimiento informado.

Declaración de las investigadoras del proyecto que llevaron a cabo la entrevista sobre el consentimiento informado:

Hemos explicado cuidadosamente en que consiste esta investigación a la persona arriba mencionada y estuvimos presentes cuando ésta llenó el documento de consentimiento informado.

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Anexo 5. Cuestionario dirigido a las madres o responsable del menor



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA**

FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR *BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 A ABRIL 2019

Cuestionario dirigido a las madres o responsable del menor

No. _____

1. ¿Edad del menor?

5 a 7 años ()

8 a 10 años ()

11 a 13 años ()

2. ¿Género del menor?

Masculino ()

Femenino ()

3. ¿Cuál es el nivel de estudio de la madre o representante del menor?

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

Ninguno ()

4. ¿Nivel de ingresos económicos del responsable del menor?

Bajo (<385 dólares) ()

Medio (>385 dólares) ()

Alto (+1000 dólares) ()

5. ¿De qué materiales está constituida la vivienda donde vive el menor?

- | | |
|-----------------|-----|
| Hormigón | () |
| Ladrillo/bloque | () |
| Caña/madera | () |
| Otros | () |

6. ¿Cuál es su fuente de suministro del agua en la vivienda donde vive el menor?

- | | |
|-----------------------------|-----|
| Red pública | () |
| Carro cisterna | () |
| Repartidor de agua a granel | () |
| Pozo | () |
| Rio | () |
| Otro | () |

7. ¿De qué forma consume el agua el menor en la vivienda?

- | | |
|-------------------------------------|-----|
| Directamente de la fuente de abasto | () |
| Embotellada | () |
| Clorada | () |
| Hervida | () |
| Filtrada | () |
| Otros | () |

8. ¿Cómo se eliminan las excretas humanas en la vivienda?

- | | |
|----------------|-----|
| Pozo séptico | () |
| Alcantarillado | () |
| Al aire libre | () |
| Letrinas | () |
| Otros | () |

9. ¿Presentan animales domésticos en el interior de las viviendas?

SI ()

NO ()

¿Cuáles? Perros (); Gatos (); Otros () _____

10. ¿El menor realiza el lavado de manos antes de las comidas?

Siempre ()

Casi siempre ()

Pocas veces ()

Nunca ()

11. ¿El menor realiza el lavado de manos después del contacto con animales domésticos y/o de corral?

Siempre ()

Casi siempre ()

Pocas veces ()

Nunca ()

12. ¿El menor realiza el lavado de manos después de defecar?

Siempre ()

Casi siempre ()

Pocas veces ()

Nunca ()

13. ¿El menor ha presentado enfermedades causada por parásitos intestinales?

SI ()

NO ()

14. ¿Diga el número de veces que el menor ha presentado enfermedades intestinales por parásitos en el año?

1 vez al año ()

2 veces en el año ()

Mas de 3 veces en el año ()

15. ¿Cuáles son los síntomas que ha presentado el menor durante la infección por parasitosis intestinales?

Diarreas ()

Dolor abdominal ()

Flatulencias ()

Erupciones cutáneas ()

Náuseas ()

Vómitos ()

16. ¿Ha recibido el menor tratamiento antiparasitario alguna vez?

SI ()

NO ()

17. ¿Diga el medicamento que recibió el menor al ser diagnosticado con parasitosis intestinales?

Albendazol ()

Tinidazol ()

Metronidazol ()

Otros ()

18. ¿Con qué frecuencia desparasitan al menor?

De 1 a 2 veces al año ()

De 3 a 4 veces al año ()

Nunca ()

19. ¿Diga qué nivel de conocimientos tienen Ud. sobre las parasitosis intestinales?

Mucho ()

Escaso ()

Ninguno ()

20. ¿Diga qué nivel de conocimientos tienen Ud. sobre la forma de transmisión de *Blastocystis hominis*?

Mucho ()

Escaso ()

Ninguno ()

21. ¿Diga qué nivel de conocimientos tienen Ud. sobre las medidas de prevención de la infección por *B. hominis*?

Mucho ()

Escaso ()

Ninguno ()

22. ¿En su comunidad el personal de enfermería realiza acciones de prevención contra infecciones parasitarias?

SI ()

NO ()

23. ¿Qué tipo de acciones realiza el personal de enfermería en su comunidad?

Charlas educativas sanitarias ()

Visitas periódicas a las viviendas ()

Promover mingas de higiene y limpieza en la comunidad ()

Anexo 6 Aplicación de encuestas





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



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **LIC. ELISA BOUCOURT RODRÍGUEZ, MSC** en calidad de Tutor del Perfil o Tema del Proyecto de Investigación (Primera Etapa): **FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR *BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 A ABRIL 2019**, elaborado por las estudiantes: **CARLA KATIUSCA CASTRO MARISCAL** y **JENNY JULIANA MONCAYO FUENTES** 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 lo **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

Docente -Tutor
LIC. ELISA BOUCOURT RODRÍGUEZ, MSC.
CI: 1757000011

Recabido
11-12-18

15:17



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



Babahoyo, 11 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 nuestras consideraciones:

Por medio de la presente, nosotras, **CARLA KATIUSCA CASTRO MARISCAL**, con cédula de ciudadanía **1207094168** y **JENNY JULIANA MONCAYO FUENTES**, con cédula de ciudadanía **1206698761**, 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 de tema o perfil del proyecto: **FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR BLASTOCYSTIS HOMINIS EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **LIC. ELISA BOUCOURT RODRÍGUEZ**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedamos de usted muy agradecidas.

Atentamente

Atentamente

Carla Castro Mariscal
C.I 1207094168

Juliana Moncayo Fuentes
C.I 1206698761



RUBRICA PARA EVALUAR PERFILES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR *BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 A ABRIL 2019

NOMBRE DE LOS PROPONENTES: **CARLA KATIUSCA CASTRO MARISCAL y JENNY JULIANA MONCAYO FUENTES**

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 deriven de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que no se deriven de la justificación y planteamiento del problema pero que darán solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que se deriven 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 limitadamente, 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 BABAHOYO
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 propuesta (APA, Vancouver)	Presente una lista de referencias bibliográficas incompleta, considerando las normas propuesta (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 $40 = 10 / 28 = 7$ Mínimo						10

OBSERVACIONES:

Lic. Elisa Boucouet Rodríguez <i>[Firma]</i> 	7 DE DICIEMBRE DEL 2018	 11-12-18
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
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 de la presente, nosotras, **CARLA KATIUSCA CASTRO MARISCAL**, con cédula de ciudadanía **1207094168** y **JENNY JULIANA MONCAYO FUENTES**, con cédula de ciudadanía **1206698761**, egresado(a) de la Carrera de **ENFERMERIA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de la segunda etapa del proyecto de investigación: **FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR BLASTOCYSTIS HOMINIS EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 A ABRIL 2019**, la misma que fue aprobada por el Docente Tutor: **LIC. ELISA BOUCOURT RODRIGUEZ, MSC.**

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

Atentamente

Carla Castro Mariscal
C.I 1207094168

Atentamente

Jenny Moncayo Fuentes
C.I 1206698761

15/01/19
15:02
Martha Lopez



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



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **LIC. ELISA BOUCOURT RODRIGUEZ, MSC** en calidad de Tutor del Proyecto de investigación (Segunda Etapa): **FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR *BLASTOCYSTIS HOMINIS* EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 A ABRIL 2019**, elaborado por los estudiantes: **CARLA KATIUSCA CASTRO MARISCAL y JENNY JULIANA MONCAYO FUENTES** 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 lo **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 14 días del mes de enero del año 2019

Firma del Docente -Tutor
LIC. ELISA BOUCOURT RODRIGUEZ, MSC.
CI: 1757000011



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



Babahoyo, 09 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 de la presente, nosotras, **CARLA KATIUSCA CASTRO MARISCAL**, con cédula de ciudadanía **1207094168** y **JENNY JULIANA MONCAYO FUENTES**, con cédula de ciudadanía **1206698761**, egresadas de la Carrera de **ENFERMERÍA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de los tres anillados en la Etapa Final del Proyecto de Investigación: **FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR BLASTOCYSTIS HOMINIS EN NIÑOS ESCOLARES. UNIDAD EDUCATIVA 20 DE ENERO. PARROQUIA SAN JOSÉ, BABAHOYO, LOS RÍOS. OCTUBRE 2018 A 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:

Carla Katusca Castro Mariscal
C.I 1207094168

Jenny Juliana Moncayo Fuentes
C.I 1206698761

Recibido
10-4-19

