



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

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADO(A) EN ENFERMERÍA

TEMA

ACCIONES DE ENFERMERÍA Y SU INFLUENCIA EN LA PREVENCIÓN DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE PARASITOSIS INTESTINALES EN NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS DE LA ESCUELA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CANTÓN CALUMA. PROVINCIA BOLÍVAR. OCTUBRE 2019-MARZO 2020.

AUTORES:

CINDY YARITZA ALTAMIRANO GARCÍA
ELVIS DARWING ÁGUILA SANTILLÁN

TUTOR

DRA. ALINA IZQUIERDO CIRER, MSC.

BABAHOYO- LOS RÍOS- ECUADOR

2019 - 2020

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación:

A Dios, por haberme dado la vida y darme las fuerzas necesarias para seguir adelante y por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional

A mis padres por su amor, entrega, sacrificio, por inculcarme siempre buenos valores y acompañarme de una u otra forma en todos mis sueños y metas propuestas

A mi madrina por su amor incondicional y el esfuerzo que realiza diariamente para que no me falte nada sin importar nuestras diferencias de opiniones, por estar conmigo en los momentos buenos y porque no decir en los más difíciles, aquellos cuando quise rendirme y me incentivó de manera positiva para que pueda alcanzar mis objetivos.

A mi tía, mi segunda mamá por estar conmigo apoyándome en todo momento ya que, con sus sabios consejos y sus oraciones, han hecho de mí un mejor ser humano capaz de alcanzar todos los objetivos propuestos.

A mi tío quien me ha brindado su tiempo y cariño, acompañándome y guiándome en los momentos más duros de mi carrera.

A todos mis familiares que de una u otra manera me extendieron su mano cuando más los necesite.

No podía dejar de agradecerle a mi mejor amigo y compañero de tesis por la paciencia, dedicación, motivación, por ayudarme siempre cuando más lo necesito y por su apoyo fundamental en la realización de nuestro proyecto pese a las adversidades e inconvenientes que se nos presentaron gracias mil gracias querido amigo

Altamirano García Cindy Yaritza

DEDICATORIA

Dedico el presente proyecto de investigación científica:

A Dios por darme la vida, sabiduría, inteligencia y fortaleza necesaria para no desfallecer y perseverar cada día, por iluminarme y guiar mis pasos en este largo camino hasta lograr mis objetivos propuestos.

A mis Padres, (María Santillán y Guido Águila) por su inmenso amor, apoyo, trabajo, sacrificio y por ser mi ejemplo a seguir, por enseñarme que con esfuerzo y dedicación se pueden alcanzar grandes cosas. Por creer en mí a cada momento y apoyarme en cada decisión. Mi triunfo es de ustedes.

A mi hermano, (Luis Cuesta) por su apoyo permanente y motivación, por creer en mí e impulsarme al desarrollo de mi formación profesional.

A mi familia en general, por sus consejos y palabras de aliento que me ayudaron afrontar los retos que se han presentado en el transcurso de este proceso.

A mis amigos por recorrer este camino conmigo y estar presentes en los buenos y malos momentos. Sin duda alguna son el mejor regalo que me deja esta etapa de mi vida.

A mi pareja de tesis por brindarme su apoyo y comprensión incondicional, por celebrar mis triunfos como lo suyos, por creer y confiar en mí y por estar a mi lado siempre.

Águila Santillán Elvis Darwing

AGRADECIMIENTO

Nuestros sinceros agradecimientos a las autoridades y personal que conforman la Universidad Técnica de Babahoyo y en particular a los docentes de la Escuela de Salud y Bienestar, carrera de Enfermería, quienes impartieron sus conocimientos en la formación académica y nos guiaron con sus sabios consejos con la finalidad de convertirnos en excelentes profesionales

De manera especial queremos expresar nuestros más profundos agradecimientos a la Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSC, tutora de nuestro proyecto, a la licenciada Elisa Boucourt, MSC, quienes, con sus conocimientos, enseñanzas, dedicación y paciencia contribuyeron y nos orientaron en el desarrollo de cada etapa del proyecto de investigación y poder así alcanzar nuestros objetivos

Finalmente agradecemos al Lcdo. José Luis Coloma, Director de la Escuela de Educación Básica Pizarro, por darnos apertura en su institución y a todas las personas que aceptaron participar en nuestra investigación.

Altamirano García Cindy Yaritza

Águila Santillán Elvis Darwing

TEMA

ACCIONES DE ENFERMERÍA Y SU INFLUENCIA EN LA PREVENCIÓN DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE PARASITOSIS INTESTINALES EN NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS DE LA ESCUELA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CANTÓN CALUMA. PROVINCIA BOLÍVAR. OCTUBRE 2019-MARZO 2020.

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades parasitarias son consideradas un importante problema de salud pública, que afecta principalmente a los niños provocándoles cuadros graves de desnutrición, alteración en el desarrollo pondoestatural e intelectual.

Objetivo: Analizar la influencia de las acciones de enfermería en la prevención de los determinantes sociales de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años de la Escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el período comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020.

Metodología: Estudio de campo, exploratoria, descriptiva y transversal, con un enfoque cuali cuantitativo. Se realizó un muestreo no probabilístico intencional, con criterios de inclusión y exclusión. Se aplicaron técnicas de observación científica no estructurada directa, encuestas y un examen coproparasitológico para el diagnóstico.

Resultados: De una muestra de 56 niños en edades escolares, 50 se encontraban parasitados. Se estableció mediante los exámenes coproparasitológicos realizados que existía una mayor prevalencia de niños monoparasitados (76,00 %), siendo la mayoría de las infecciones parasitarias producidas por helmintos como *Ascaris lumbricoides* (30,00 %) y *Ancilostomideos* (22,00 %), seguido de ciertos protozoos como *Blastocystis hominis* (58,00 %) y *Giardia lamblia* (50,00 %). Además, se evidenció que el 62,50 % de la comunidad no formaba parte de ningún programa de prevención de enfermedades y promoción de la salud realizados por el personal de enfermería.

Conclusiones: Entre los determinantes sociales que influyen en la presencia de parasitosis intestinales se encuentran los inadecuados hábitos higiénicos, la falta de servicios básicos y la escasa educación sanitaria que posee la población.

Palabras claves: Parasitosis intestinales, determinantes sociales, acciones de enfermería

SUMMARY

Introduction: Parasitic diseases are considered a major public health problem, mainly affecting children by causing severe pictures of malnutrition, alteration in pondostual and intellectual development.

Objective: analyze the influence of nursing actions in the prevention of social determinants of intestinal parasitosis in children under 12 years of the Francisco Pizarro School of the Pita Canton Caluma Campus in the Bolivar province in the period from October 2019 to March 2020

Methodology: Field study, exploratory, descriptive and transversal, with a qualitative approach. Intentional non-probabilistic sampling was carried out, with criteria of inclusion and exclusion. Direct unstructured scientific observation techniques, surveys and a coproparasitological examination for diagnosis were applied

Results: Of a sample of 56 school-age children, 50 were parasitized. It was established by means of the co-epidemiological tests carried out that there was a higher prevalence of monoparasitic children (76,00 %), the majority of parasitic infections caused by helminths, such as *Ascaris lumbricoides* (30.00 %) and *Ancilostomideos* (22.00 %) followed by certain *protozoa*, such as *Blastocystis hominis* (58,00 %) and *Giardia lamblia* (50,00 %). In addition, it was found that 62.50 % of the community was not part of any disease prevention and health promotion programme carried out by nursing staff.

Conclusions: Social determinants influencing the presence of intestinal parasitosis include inadequate hygiene habits, lack of basic services and poor health education available to the population.

Keywords: Intestinal parasites, social determinants, nursing actions

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO	IV
TEMA	V
RESUMEN.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	XIV
CAPITULO I.	1
1. PROBLEMA	1
1.1 MARCO CONTEXTUAL.....	1
1.1.1 Contexto Internacional	1
1.1.2 Contexto Nacional	1
1.1.3 Contexto Regional	2
1.1.4 Contexto Local y/o institucional	2
1.2 Situación Problemática.....	3
1.3 Planteamiento del problema.....	3
1.3.1 Problema General	4
1.3.2 Problema Derivados.....	4
1.4 Delimitación de la Investigación.	5
1.5 Justificación.....	5
1.6 Objetivos	6
1.6.1 Objetivo general	6
1.6.2 Objetivos específicos	6
CAPITULO II	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Marco Teórico	7
2.1.1 Marco Conceptual	7
2.1.1.1 Protozoos.....	8
2.1.1.2 Coccidias	18

2.1.1.3 Helmintos.....	23
2.1.1.4 Cestodos.....	35
2.1.1.5 Trematodos.....	40
2.1.1.6 Determinantes sociales de parasitosis intestinales.....	42
2.1.1.7 Medidas de prevención y control en parasitosis intestinales	43
2.1.1.8 Técnicas de diagnóstico coproparasitológico	44
2.1.1.9 Acciones de enfermería	45
2.1.1.10 Procesos de Atención de Enfermería	53
2.1.2 Antecedentes Investigativos.....	56
2.2 Hipótesis	58
2.2.1 Hipótesis general	58
2.3 Variables	58
2.3.1 Variables independientes.....	58
2.3.2 Variables dependientes.....	58
2.3.3 Operacionalización de las variables.....	60
CAPITULO III	65
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	65
3.1 Método de investigación.....	65
3.2 Modalidad de Investigación.....	65
3.3 Tipo de Investigación	65
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de la Información	65
3.4.1 Técnicas.....	65
3.4.2 Instrumento	66
3.5 Población y Muestra de Investigación	66
3.5.1 Población	66
3.5.2 Muestra	66
3.6 Cronograma del Proyecto	67

3.7 Recursos	68
3.7.1 Recursos humanos	68
3.7.2 Recursos económicos.....	68
3.8 Plan de tabulación y análisis	68
3.8.1 Base de datos	69
3.8.2 Procesamiento y análisis de datos.....	69
CAPITULO IV	70
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	70
4.1 Resultados obtenidos de la investigación	70
4.2 Análisis e interpretación de datos.....	81
4.3 Conclusiones.....	85
4.4 Recomendaciones.....	87
CAPITULO V	89
5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	89
5.1 Título de la propuesta de aplicación	89
5.2 Antecedentes	89
5.3 Justificación.....	89
5.4 Objetivos	90
5.4.1 Objetivo general	90
5.4.2 Objetivos específicos	90
5.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación	91
5.5.1 Estructura general de la propuesta	91
5.5.2 Componentes.....	92
5.6 Resultados esperados de la propuesta de aplicación	92
5.6.1 Alcance de la alternativa	92
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94
ANEXOS	106

ANEXOS.

Anexo 1. Matriz de contingencia	107
Anexo 2. Carta de consentimiento para la participación de padres o representantes legales del menor.	109
Anexo 3. Consentimiento del padre o representante legal del menor para su participación y la de su niño (a) en el proyecto de investigación.....	112
Anexo 4. Declaración del investigador del proyecto que llevó a cabo la entrevista sobre el consentimiento informado:.....	113
Anexo 5. Cuestionario dirigido a las madres o representante legal del menor.	114
Anexo 6. Evidencias fotográficas	117

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Sexo biológico de los niños en estudio	70
Gráfico 2. Frecuencia parasitosis intestinales en los niños incluidos en la investigación.....	71
Gráfico 3. Porcentaje de niños infectados por protozoos y helmintos	72
Gráfico 4. Clasificación del tipo de parasitosis en los niños escolares	73
Gráfico 5. Instrucción académica de los padres o representante legal del menor.	73
Gráfico 6. Condiciones climáticas de la zona donde se ubica el establecimiento Educativo.....	74
Gráfico 7. Materiales de construcción de la vivienda donde habita el menor.	74
Gráfico 8. Servicios básicos de la vivienda donde habita el menor.	75
Gráfico 9. Agua que bebe el menor.....	75
Gráfico 10. Frecuencia que los menores realiza el lavado de manos.	76
Gráfico 11. Frecuencia de eliminación de desechos sólidos.	77
Gráfico 12. Presencia de animales domésticos dentro de la vivienda.....	78
Gráfico 13. Tratamiento antiparasitario que recibió el menor	78
Gráfico 14. Conocimientos sobre las formas de transmisión de los parásitos intestinales.....	79
Gráfico 15. Acciones de Enfermería de prevención de enfermedades y promoción de la salud.	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rango de edades	70
Tabla 2. Diagnóstico coproparasitológico de protozoos y helmintos.....	72
Tabla 3. Forma de eliminación de excretas de las viviendas donde habitan los menores.....	76
Tabla 4. Tipo de acciones que realiza el personal de enfermería en la comunidad.	80

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales son aquellas infecciones que se originan en el aparato digestivo, las cuales son producidas por parásitos del tipo protozoos, trematodos o helmintos, afectando a la población en general, siendo más vulnerables los niños, a quienes les provoca cuadros graves de desnutrición, anemia por deficiencia de hierro y deterioro en el desarrollo físico e intelectual (Morales & Tomalá, 2019).

Actualmente las enfermedades parasitarias son consideradas como un importante problema de salud pública, que se presenta con mayor frecuencia en lugares con elevados índices de pobreza. Así como también en poblaciones urbanas y rurales, sobre todo en países en vías de desarrollo. Frecuentemente la elevada presencia de parasitosis está relacionada con las deficientes condiciones sanitarias, ambientales, socioeconómicas y en especial por la escasa educación sanitaria, lo que ocasiona desconocimiento sobre las medidas preventivas que permiten disminuir la prevalencia de infecciones parasitarias (Ortiz, Figueroa, Hernández, Veloz, & Jimbo, 2018).

En el Ecuador las parasitosis intestinales se encuentran ampliamente distribuidas y constituyen una de las principales causas de morbi-mortalidad, que afecta a varios grupos poblacionales, registrándose el 40,00 % de afectación en el área urbana y el 80,00 % en la zona rural, donde los niños son los más vulnerables de adquirir una infección parasitaria, debido a su inmadurez inmunológica y a la práctica de inadecuados hábitos higiénicos (Molina, 2015).

El presente estudio está en concordancia con las líneas de investigación sobre las enfermedades infecciosas; de la Universidad Técnica de Babahoyo, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Salud y Bienestar, Carrera de Enfermería, el cual se desarrollará con la problemática de enfermedades transmisibles y con el objetivo de analizar la influencia que tienen las acciones de enfermería en la prevención de los determinantes sociales de parasitosis intestinales, brindando información a la población que contribuirá a prevenirlas y a mejorar su calidad de vida.

CAPITULO I.

1. PROBLEMA

1.1 MARCO CONTEXTUAL

1.1.1 Contexto Internacional

Según datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que entre el 20,00 y 30,00 % de la población latinoamericana se encuentra infectada por parásitos intestinales. Debido al grado de susceptibilidad que presentan por el contacto directo que mantienen con el suelo, animales, agua y alimentos contaminados (Guazhambo & Guzmán, 2019).

En los países de América Latina la presencia de parasitosis intestinales varía dependiendo del lugar, siendo los más afectados aquellos que se encuentran en zonas rurales, alcanzándose cifras de 95,70 % en Venezuela, 61,80 % Chile, entre 43,00 y 53,00 % Argentina y 54,00 % en Brasil. Todo esto constituye a que las infecciones parasitarias sean consideradas como las principales causas de morbilidad y mortalidad de la población en general (Valverde & Moreno, 2015).

La epidemiología a nivel mundial establece que las parasitosis intestinales se producen por el grado de riesgo de transmisión y endemidad, los cuales a su vez se relacionan con diferentes factores predisponentes tales como: las condiciones de saneamiento ambiental, insuficiente educación sanitaria, todo esto sumado a la ausencia de medidas de control y prevención (Cardoza & Samudio, 2017).

1.1.2 Contexto Nacional

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), en el año 2014 estableció que las parasitosis intestinales, sin especificación son las principales causas de morbilidad ambulatoria, debido a que se presentan en gran parte de la población y afectan a aquellos que habitan en lugares con alta densidad poblacional y escasez de recursos económicos, registrándose frecuencias de hasta el 85,70 %. Por tal motivo el Ministerio de Salud Pública en el año 2015, crea el Programa Nacional para el Manejo Multidisciplinario de las Parasitosis Desatendidas en el Ecuador, con el objetivo de disminuir la prevalencia de las mismas en el país, sin embargo, hasta la actualidad no se ha podido alcanzar los fines propuestos (Abad et al., 2017).

Las parasitosis intestinales en Ecuador se presentan con mayor frecuencia en niños y adolescentes, sobre todo en las zonas rurales, debido a la falta de conocimiento en los hábitos higiénicos, alimenticios y por la falta de información oportuna en cuanto a la prevención de enfermedades y promoción de la salud. Los agentes que frecuentemente afectan a la comunidad infantil y ocasiona infecciones son: protozoos 78,30 % y helmintos 42,40 % (Garcia & Quishpi, 2018).

1.1.3 Contexto Regional

La Región Interandina del Ecuador (Sierra), se extiende de Norte a Sur por la Cordillera de los Andes. En esta región existen zonas frías y templadas que se caracterizan por sus grandes elevaciones montañosas, volcanes, nevados, flora y fauna. La Provincia Bolívar se encuentra ubicada en el centro del país, y es considerada la más pequeña del Ecuador, el 74,00 % de su población se localiza en una zona rural y sus actividades son la agricultura, la industria y ganadería, que conjuntamente con el bajo nivel socioeconómico e inadecuadas condiciones higiénico – sanitarias, la convierte en el lugar ideal para el desarrollo de diversos tipos de parasitosis intestinales, que afectan principalmente a los niños. A pesar de ser un problema relevante actualmente se desconoce el índice de parasitosis intestinales (Guerrero, 2017).

1.1.4 Contexto Local y/o institucional

El Recinto Pita, perteneciente a la provincia de Bolívar, se encuentra ubicado al sur este del Cantón Caluma, en una zona rural, con un clima subtropical, rodeado de una amplia vegetación y un caudaloso río, lo que predispone a la presencia de parasitosis intestinales, las cuales son consideradas el principal motivo de enfermedad en los niños en edad escolar, mostrándose un 65,00 % de prevalencia de oxiuriasis, amebiasis y giardiasis (Morales J. , 2014).

Las razones de que exista una alta prevalencia de parasitosis se relacionan con diferentes factores. Entre ellos se puede mencionar, la falta de conocimiento en la población acerca de las medidas preventivas y medios de transmisión de los parásitos. Ocasionalmente que se realicen hábitos higiénicos inadecuados que predispone la presencia de parásitos intestinales. Produciendo múltiples complicaciones, sobre todo en los niños, debido a la inmadurez de su sistema inmunológico y el contacto directo que mantienen con la tierra (Morales J. , 2014).

1.2 Situación Problemática

Las parasitosis intestinales son infecciones con mayor prevalencia a nivel mundial y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población infantil. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud el 33,00 % de muertes en el mundo corresponden a enfermedades infecciosas y parasitarias, de las cuales la mayoría corresponde a países en vías de desarrollo, debido a las características geográficas del lugar, condiciones de saneamiento básico y presencia de factores que favorecen su transmisión (Aguilar, 2018).

El recinto Pita perteneciente al Cantón Caluma, se encuentra localizado en una zona rural, motivo por el cual presenta diversos factores demográficos que conjuntamente con las características socioculturales de sus habitantes, condiciones sanitarias bajas o deficientes, la convierten en el lugar ideal para la presencia y perpetuación de diversas formas parasitarias. Otro factor predisponente que se evidencia en esta localidad: es la ausencia de información por parte de los establecimientos competentes sobre prevención de parasitosis intestinales.

Por tal motivo el proyecto de investigación científica, está orientado a la identificación de los diferentes, determinantes sociales que incrementan la presencia de parasitosis intestinales. Para posteriormente brindar información a la comunidad, que les permita tomar decisiones objetivas e implementar medidas que ayuden a mejorar la calidad de vida de la población.

1.3 Planteamiento del problema

Las parasitosis intestinales son consideradas como una de las mayores problemáticas de salud pública que se presentan a nivel mundial. Constituyen la segunda causa de morbilidad que afecta considerablemente a gran parte de la población, fundamentalmente de países en vías de desarrollo, siendo la más vulnerable la población infantil, con un 49,60 % de prevalencia como promedio; debido a que acostumbran a caminar descalzos, consumir agua sin hervir y alimentos contaminados con heces, además por practicar inadecuados hábitos de higiene y porque suelen compartir útiles y juguetes, lo que contribuye a la contaminación cruzada (Gastiaburu, 2019).

En estudios realizados con anterioridad por otros investigadores, se refleja que las causas principales que conllevan a las parasitosis intestinales. Son las condiciones socioeconómicas y el déficit de higiene por la falta de educación sanitaria, en donde el personal de enfermería ocupa un papel muy importante, pues es el encargado de realizar promoción de salud y prevención de múltiples, enfermedades a través de diferentes programas y protocolos establecidos (Sáenz & Rodríguez, 2015).

En la actualidad en la Escuela de Educación Básica Francisco Pizarro, ubicada en el Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, la falta de agua potable segura y el sistema de alcantarillado, son los problemas de mayor interés en cuanto a determinantes sociales que favorecen la transmisión de infecciones intestinales por parásitos, debido a que estos contribuyen a que tengan lugar hábitos de higiene inadecuados que conjuntamente con la incorrecta eliminación de las excretas y otros factores relacionados con la alimentación o costumbres ancestrales, predisponen a una mayor incidencia de parasitosis intestinales en la población en general y en particular en los niños.

1.3.1 Problema General

¿Cuál es la influencia de las acciones de enfermería en la prevención de los determinantes sociales de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020?

1.3.2 Problema Derivados

¿Cuál es el comportamiento de las parasitosis intestinales en niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, según el sexo, los grupos de edades y el predominio de monoparasitismo y poliparasitismo, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020?

¿Cuál es la sintomatología de mayor relevancia que caracteriza a los niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, que presentan parasitosis intestinales, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020?

¿Cuáles son los determinantes sociales, biológicos, socioeconómicos, higiénicos-sanitarios y climáticos que están implicados en el desarrollo y transmisión de las parasitosis intestinales así como la influencia de las acciones de enfermería en su prevención en niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020?

1.4 Delimitación de la Investigación.

La presente investigación científica se desarrollará en la Escuela de Educación Básica "Francisco Pizarro" localizada en el recinto Pita del cantón Caluma. Provincia de Bolívar, en el periodo de tiempo comprendido de octubre 2019 hasta marzo del 2020. El estudio que se realizará, tendrá como población de muestra a los estudiantes menores de 12 años que acuden a la Escuela de Educación Básica "Francisco Pizarro" donde se analizará la influencia de las acciones de enfermería, en la prevención de parasitosis intestinales en la comunidad.

1.5 Justificación

Las parasitosis intestinales son un problema de salud pública con mayor prevalencia en comunidades donde se evidencia la pobreza y el subdesarrollo. En América Latina la tasa de pobreza extrema alcanza el 29,20 % y existen aproximadamente 175 millones de personas con riesgo de parasitosis intestinales, por falta de servicios sanitarios y contaminación fecal en el ambiente. En el país las parasitosis intestinales sin especificación se encuentran en segundo lugar dentro del listado de las principales causas de morbilidad ambulatoria del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, y dentro de las diez primeras causas de consulta pediátrica. La enfermedad, según estudios, alcanza una frecuencia de 85,70 % en la población infantil (Abad et al., 2017).

En la mayoría de los casos, las parasitosis intestinales interactúan de forma cíclica con la desnutrición, de tal modo, que cuando estas dos condiciones se combinan, no sólo incrementan la morbilidad y mortalidad, sino que producen déficit en el desarrollo físico-mental sobre todo en los niños (Velázquez, 2015).

Mediante el estudio a realizarse en la presente investigación científica se pretenderá determinar el comportamiento de las parasitosis intestinales en niños

menores de 12 años de la escuela de Educación Básica Francisco Pizarro, del Recinto Pita, así como el análisis del grado de influencia que poseen las acciones de enfermería en cuanto a la prevención de los determinantes sociales que contribuyen a la aparición de parasitosis intestinales, con lo cual se obtendrá la información necesaria para intervenir en la comunidad, brindándoles educación útil y relevante que contribuya a mejorar su situación de salud, con el fin supremo de modificar hábitos y costumbres que predisponen a la aparición de las mencionadas infecciones parasitarias.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Analizar la influencia de las acciones de enfermería en la prevención de los determinantes sociales de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro, del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020.

1.6.2 Objetivos específicos

Describir el comportamiento de las parasitosis intestinales en niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma provincia Bolívar, según el sexo, los rangos de edades y el predominio de monoparasitismo y poliparasitismo, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020.

Detallar la sintomatología de mayor relevancia que caracterizan a los niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020.

Caracterizar los determinantes sociales, biológicos, socioeconómicos, higiénicos-sanitarios y climáticos que están implicados en el desarrollo y transmisión de las parasitosis intestinales así como la influencia de las acciones de enfermería en su prevención en niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Teórico

Las parasitosis intestinales son infecciones que se desarrollan en el sistema digestivo que se producen por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de helmintos o por la penetración vía transcutánea de larvas desde el suelo (Torres, 2018). Entre los determinantes sociales que favorecen la difusión y perpetuación parasitaria se encuentran: la contaminación fecal del suelo, el deficiente saneamiento ambiental, el clima, factores socioeconómicos, componentes culturales y la susceptibilidad del hospedero determinada por los factores inmunitarios, genéticos y nutricionales de cada persona (Urid et al., 2018).

Por tal motivo, el personal de enfermería centra sus actividades en cada una de las necesidades de las personas, brindándoles la educación necesaria, para lograr una adecuada prevención frente a los riesgos inminentes de adquirir infecciones parasitarias en la comunidad, con la finalidad de que ellos logren tomar decisiones objetivas, que les permita mejorar y mantener un estilo de vida saludable (Aroca, 2015).

2.1.1 Marco Conceptual

Generalidades de parasitología

- **Parásito:** Son organismos que viven y desarrollan su vida (o parte de ella) a expensas de otro ser vivo causándole daño o enfermedad. Se alojan frecuentemente en el aparato digestivo y su principal mecanismo de transmisión es la vía fecal-oral, producida por el consumo de alimentos o agua contaminada (Guartán & Guzñay, 2017).
- **Hospedero:** son organismos vertebrados o invertebrados que reciben o albergan a parásitos implicados en el ciclo evolutivo (Lema & Inga, 2018).
- **Hospedero definitivo:** Es aquel que tiene el parásito en su estado adulto o en el cual se lleva a cabo la reproducción sexual.
- **Hospedero intermediario:** Es el que tiene formas en desarrollo del parásito y en el cual se reproducen asexualmente (Gualán, Loja, & Orellana, 2014).

Asociaciones Biológicas

Hay varios tipos de interacciones biológicas en las cuales dos organismos se asocian para vivir. Entre las que se destacan:

Parasitismo.- La asociación sucede cuando un parásito se aloja en un hospedero del cual se alimenta. Desde el punto de vista biológico un parásito se considera más adaptado a su hospedero, cuando le produce daños mínimos. Los menos adaptados son aquellos capaces de producir lesión o muerte al hospedero que los aloja.

Comensalismo.- Se presenta cuando dos especies diferentes interaccionan, de tal manera que solamente una de las dos obtiene beneficio al alimentarse de la otra. En esta asociación ninguna de las especies se perjudica.

Mutualismo.- Interacción biológica que se produce, cuando las dos especies (parásito y hospedero), obtienen beneficio (Aguilar, 2018).

Clasificación de los parásitos

Los parásitos intestinales se clasifican en dos grupos: protozoos (unicelulares) que realizan sus funciones en el interior de una sola célula, y helmintos (pluricelulares) que realizan sus funciones en estructuras celulares organizadas como tejidos y sistemas orgánicos (Guartán & Guñay, 2017).

2.1.1.1 Protozoos

Son organismos con características unicelulares, eucariotas, móviles, que se reproducen sexual y asexualmente en el hospedero. Son muy inefectivos y con larga supervivencia. Crean resistencias con facilidad y la principal vía de transmisión es fecal-oral (Fumadó, 2015).

Presentan diversas formas: pueden ser esféricos, ovoides, de simetría bilateral o polimorfa. Los organelos de locomoción son: flagelos, cilios, pseudópodos y membrana ondulante. Presenta 2 formas evolutivas como son:

Trofozoito: Forma vegetativa que el parásito utiliza para alimentarse y reproducirse.

Quiete: forma de resistencia que le permite vivir en diferentes condiciones ambientales (Aguilar, 2018).

Protozoos comensales

Aunque no tienen importancia clínica, por su incapacidad para invadir los tejidos, su presencia tiene un significativo valor epidemiológico, al indicar contaminación fecal en los alimentos y el ambiente. Entre ellos se encuentran: *Entamoeba coli*, *Iodamoeba butschlii*, *Endolimax nana*, *Chilomastix mesnili*

Entamoeba coli

Ameba no patógena que se alimenta de bacterias y levaduras. Es el comensal más frecuente del intestino grueso del ser humano y posee una amplia distribución mundial. Sus formas de vida son el Trofozoito, que mide alrededor de 30 micras. Posee endoplasma con gránulos gruesos y vacuolas digestivas que generalmente contiene bacterias en su interior, el ectoplasma da origen a pseudópodos cortos y romos en forma de dedos con lo que realiza movimientos lentos y sin dirección definida. El quiste, es redondo o ligeramente ovoide de 15 a 30 micras. Generalmente presenta 8 núcleos en su interior (Aguilar, 2018).

Iodamoeba butschlii

Presenta dos formas de vida: el trofozoito maduro que tiene un tamaño de 8 a 20 micras. Presenta núcleo grande, con un endosoma excéntrico y carece de cromatina periférica sobre la membrana nuclear. Generalmente se encuentra en el lumen del colón y el ciego, donde se alimenta de bacterias y levaduras. El quiste mide de 5 a 20 micras y presenta un solo núcleo. Se caracteriza por contener un cuerpo de glicógeno bastante grande (Altamirano, 2017).

Endolimax nana

Es un protozoario de pequeñas dimensiones y distribución mundial. Comensal exclusivamente del hombre, sin embargo, se discute su función como patógeno debido a que se lo relaciona con ciertos casos de diarrea crónica, enterocolitis o urticaria. Sus formas de vida son el trofozoito, que mide entre 6 y 15 micras. Presenta un endoplasma que contiene vacuolas bacterianas y restos vegetales. Realizan movimientos limitados gracias a la presencia de pseudópodos pequeños. Su núcleo presenta cariosoma grande, que puede verse aun en preparaciones sin colorear. Por su parte el quiste mide de 5 a 10 micras y posee forma redondeada u

ovalada. En su estado maduro presenta 4 núcleos que se observan como puntos brillantes.

Chilomastix mesnili

Es un comensal que habita en el colon del hombre y animal. Presenta características morfológicas que permiten diferenciarlo de otros parásitos. Sus formas de vida son el trofozoito, que posee una forma periforme con la extremidad posterior aguda y curva. Mide de 10 a 15 micras de largo por 3 a 10 micras de ancho. Presenta un surco en forma de espiral a lo largo del cuerpo que es visible en preparaciones en fresco cuando el parásito está móvil. El núcleo se localiza en el extremo anterior con cercanía a los cinetoplastos de donde emergen 4 flagelos. Uno más grande que los otros. Por lo general estos trofozoitos salen al exterior con materias fecales blandas o líquidas, mientras que los quistes, que es la forma infectante de este microorganismo, aparecen solo en materias fecales sólidas. Uninucleado, con un tamaño de 6 a 9 micras, de forma redondeada o periforme, con doble membrana gruesa (Aguilar, 2018).

Protozoos patógenos

Entamoeba histolytica/dispar

Es un protozoo que puede vivir en el intestino grueso sin necesidad de causar daño al colon. Sin embargo en algunos pacientes existen invasiones que puede generar colitis, disentería aguda, diarrea crónica, y en algunas ocasiones diseminación del parásito a través del torrente sanguíneo, causando daños al hígado, pulmones u otros órganos (Morán & Carvajal, 2016).

Características morfológicas

Este parásito presenta dos formas de vida muy importantes:

Trofozoito. - Es la forma móvil e invasiva. Se reproduce por división binaria y causa daño al huésped. Posee una membrana citoplasmática dividida en dos capas: el ectoplasma, que es hialino o transparente y el endoplasma, que contiene los organelos del parásito. Presenta un núcleo con endosoma central y cromatina periférica fina. Se moviliza mediante emisiones de pseudópodos (Guartán & Guzñay, 2017).

Quiste. - Es la forma infectante, esférica y miden de 10 – 15 micras. Dependiendo de su grado de madurez presentan de 1 – 4 núcleos con las mismas características que el trofozoito. Poseen cuerpos cromatoidales de bordes curvos y una masa de glucógeno cuando son inmaduros (Portilla, 2017).

Ciclo de vida

La infección inicia tras la ingestión de alimentos con materia fecal que contienen quistes maduros. Al ingresar al hospedero, atraviesan el estómago y son capaces de tolerar los jugos gástricos. Sin embargo, las enzimas hidrolíticas destruyen la pared del quiste sin afectar su citoplasma y llegan hasta el íleon, donde ocurre el desenquistamiento. En este proceso cada quiste da origen a ocho trofozoitos metaquisticos, los cuales se dividen por fisión binaria y se adhieren a la mucosa intestinal, donde pueden vivir como comensales. En determinados ocasiones, cuando las condiciones son desfavorables, los trofozoitos invaden la mucosa o submucosa intestinal y producen la sintomatología básica de la amebiasis (Becerril & Pedrero, 2014).

Patogenia

La afección producida por *E. histolytica* genera un proceso necrótico en los tejidos. Produciendo ulceraciones en el colon y abscesos extraintestinales, principalmente en el hígado. Por lo general en el sitio de invasión de los trofozoitos se encuentra reacción leucocitaria, lisis de los neutrófilos, destrucción de los tejidos, hemorragias y en raras ocasiones perforaciones (Aguilar, 2018).

Manifestaciones clínicas

La amebiasis presentan cuadros clínicos muy variados que van desde formas asintomáticas hasta cuadros fulminantes y extraintestinales.

Amebiasis asintomática: representa el 90,00 % del total de infecciones parasitarias.

Amebiasis intestinal invasiva: se puede presentar de forma aguda y crónica.

Aguda: se caracteriza por cuadros de gran número de deposiciones con contenido mucoso y hepático, tenemos franco, volumen variable de deposiciones y

dolor abdominal tipo cólico. En casos excepcionales y en pacientes desnutridos e inmunodeprimidos pueden presentarse casos de colitis amebiana fulminante acompañado de perforación y formación de amebonas con cuadros de obstrucción intestinal.

Crónica: Se caracteriza por dolor abdominal tipo cólico con cambios de ritmo intestinal, combinando procesos periódicos de estreñimiento con deposiciones diarreicas, tenesmo y borborigmos (Chicaiza, 2017).

Amebiasis extraintestinal: La más frecuente es el absceso hepático amebiano, producido por la migración sanguínea del trofozoito, desde el colon hasta el hígado. Con lo que se produce un cuadro clínico caracterizado por fiebre, escalofríos, sudor, dolor abdominal y hepatomegalia sensible a la palpación (Guartán & Guzñay, 2017).

Epidemiología

La infección se encuentra presente en todo el mundo, con mayor prevalencia en climas fríos y zonas tropicales. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la *Entamoeba histolytica*, es la segunda causa de muerte, llegando alcanzar cifras de 40.000 a 110.000 fallecidos cada año a escala mundial. Del total de fallecidos el 2,00 o 10,00 % corresponden al absceso hepático amebiano y el 70,00 % a la amebiasis fulminante (Morán & Carvajal, 2016).

Giardia lamblia

Es un entero parásito tipo protozoario que tiene mayor prevalencia en los países en vías de desarrollo, registrándose del 20,00 al 30,00 % de afectación. Los factores socioeconómicos, ambientales e higiénicos constituyen los determinantes que favorecen la aparición de esta parasitosis (Pedraza, 2015).

Características morfológicas

Trofozoito: Tiene forma periforme. Presenta dos núcleos que se unen entre sí en el centro, dando la apariencia de anteojos. Mide aproximadamente 15 micras de longitud por 7 micras de ancho. Posee una cavidad o ventosa que ocupa la mitad anterior de su cuerpo, con la que se fija a la mucosa intestinal. Tiene capacidad de traslación con movimientos lentos, vibratorios y a la vez rotatorios. Posee una barra doble de axostilo, de cuyo extremo anterior emergen 4 pares de flagelos: uno

anterior, dos laterales, y otro posterior. El axostilo es atravesado por el centro para dar origen a los cuerpos parabasales, que son 2 estructuras en forma de coma (Aguilar, 2018).

Quiete: Es de forma ovalada con un tamaño aproximado de 14 micras de longitud por 9 micras de ancho. Se encuentra compuesto de 4 núcleos que aparecen dispuestos en algunos de sus polos. Es inmóvil, aunque se aprecia axonemas flagelares (restos de flagelos), vacuolas, ribosomas y fragmentos del disco ventral. Posee una pared transparente muy resistente a factores físicos y químicos, lo que le permite permanecer viable en el medio ambiente por determinados periodos de tiempo (Pedraza, 2015).

Ciclo de vida

Se produce cuando el huésped ingiere quistes, a través de alimentos o agua contaminada. Éstos son transportados por el tracto digestivo hacia el estómago, donde se ven expuestos a los ácidos gástricos y las enzimas pancreáticas que inducen el proceso de desenquistamiento. Con este proceso los trofozoitos son liberados y se adhieren al epitelio intestinal y permanecen ahí hasta el proceso de enquistamiento, mismo que inicia gracias a la presencia de bilis y la ausencia de colesterol, originando a los quistes que son expulsados en las heces (Rodríguez & Ortega, 2017).

Patogenia

Su principal mecanismo de acción patogénica se evidencia por el daño que produce sobre la mucosa del intestino delgado. Donde ocasiona inflamación catarral, como consecuencia de la fijación de los trofozoitos a través de sus ventosas. Sin embargo, la severidad de la infección dependerá del número de parásitos que invadan la mucosa intestinal. En cuyo caso la barrera mecánica creada por los parásitos y la inflamación intestinal, pueden llegar a producir un síndrome de malabsorción, donde se evidenciará las vellosidades intestinales atrofiadas, inflamación de la lámina propia y alteraciones morfológicas de las células epiteliales (Aguilar, 2018).

Manifestaciones clínicas

La giardiasis produce una sintomatología muy variada, que puede ir desde portador asintomático hasta un estado crónico:

Asintomática: Se presenta con frecuencia en niños de áreas endémicas.

Giardiasis aguda: Se caracteriza por diarrea acuosa que puede cambiar sus características a esteatorreicas, deposiciones muy fétidas, distensión abdominal con dolor y pérdida de peso.

Giardiasis crónica: Presenta sintomatología subaguda asociada a signos de malabsorción, desnutrición y anemia (Chicaiza, 2017).

Epidemiología

Es un parásito con una amplia distribución mundial, que afecta de manera igualitaria a ciudades desarrolladas y en vías de desarrollo. En Asia, África y América latina se reportan alrededor de 200 millones de personas con sintomatología clásica de giardiasis, con estimaciones de 500.000 nuevos casos cada año.

La prevalencia de estas parasitosis intestinales se relaciona principalmente con la región geográfica, las condiciones de higiene personal y colectiva, la calidad de vida de las personas, además del hacinamiento y las condiciones sanitarias del ambiente (Rodríguez & Ortega, 2017).

Blastocystis hominis

Es un parásito de distribución mundial que se transmite por vía fecal-oral, afectando el tracto gastrointestinal de humanos y animales. Existen diversos factores que favorecen su transmisión y perpetuación, tales como; el consumo de alimentos contaminados y la propagación de vectores. En los últimos años este parásito ha despertado gran interés científico y clínico, debido a su potencial asociación a enfermedades y alta prevalencia en pacientes inmunodeprimidos, sin embargo no se ha podido establecer con exactitud su rol patogénico (Taylor, López, Muñoz, Hurtado, & Ríos, 2016).

Características morfológicas

Se describen 4 formas de vida:

Forma vacuolar: Caracterizada por contener una gran vacuola que ocupa la mayor parte del espacio citoplasmático. El núcleo y demás organelos se encuentran en el citoplasma periférico.

Forma ameboide: Presentan características ameboideas con formas irregulares. Se moviliza a través de pseudópodos, mismos que son utilizados también para obtener alimento.

Forma de quiste: Es la más pequeña con dimensiones de 2 a 5 micras, presenta de 1 a 4 núcleos de forma esférica. Contiene mitocondrias, vacuolas, depósitos de glucógeno y pared multicapa que le brinda resistencia al pH gástrico.

Forma granular: Contiene gránulos dentro de la vacuola que pueden ser de tipo metabólico, lipídico o reproductivo. Lo cual permite diferenciarla de la forma vacuolar (Altamirano, 2017).

Ciclo de vida

Su ciclo vital es controvertido y poco conocido. La infección se adquiere por la ingestión de quistes fecales, los cuales llegan al tracto gastrointestinal e infectan las células epiteliales y se reproducen asexualmente. Dando lugar a la aparición de formas vacuolares que se diferenciarán a formas multivacuolares y ameboides. Las formas multivacuolares tras un estado de prequiste dan lugar a la formación de quistes de pared fina, los cuales se encargan de producir el estado de autoinfección y por lo tanto del mantenimiento de la infección. Las formas ameboides tras una división esquizogónica dan lugar a los quistes de pared gruesa que son eliminados en las heces (Aguilar, 2018).

Patogenia y Manifestaciones clínicas

En la actualidad no existen manifestaciones clínicas que comprueben la patogenidad del parásito. Debido a que no se lo ha podido encontrar invadiendo la mucosa intestinal ni el interior de los tejidos de tracto digestivo.

Sin embargo, en estudios recientes se ha agrupado a los individuos afectados en varias categorías: portadores asintomáticos, pacientes con gastroenteritis aguda

con desaparición de los síntomas en menos de dos semanas, individuos con gastroenteritis crónica, con síntomas presentes durante dos o más semanas, con posterior desaparición espontánea y pacientes con persistencia de blastocistosis con síntomas de tipo crónico o intermitente.

Por lo general esta parasitosis presenta su mayor capacidad patogénica en pacientes inmunodeprimidos, especialmente aquellos afectados con el Virus de Inmunodeficiencia Humana, a quienes les ocasiona síntomas entéricos tales como: diarrea, dolor abdominal, náuseas y retorcijones, además de anorexia, flatulencias y en algunos casos vómito, pérdida de peso, prurito y tenesmo (Chicaiza, 2017).

Epidemiología

Es un parásito entérico cosmopolita, con amplia distribución mundial, que afecta tanto a seres humanos como animales. Su principal vía de transmisión es fecal oral. Esta parasitosis se presenta con mayor frecuencia en lugares con pobre saneamiento ambiental, contaminación de agua, alimentos y presencia de vectores que ayudan a su propagación. Es tan amplia su distribución que afecta a un gran número de la población, reportándose casos de 40,00 % Brasil, 27,70 % Argentina, 38,50 % Cuba, 60,00 % Indonesia y 33,00 % Egipto (Taylor et al. 2016).

Balantidium coli

Es el único parásito del grupo de los ciliados que es patógeno para el ser humano, capaz de producirle daños a nivel del tubo digestivo, mediante la elaboración de sustancias proteolíticas y citotóxicas. Posee una amplia distribución mundial y su principal vía de transmisión es la fecal oral. Sus reservorios más importantes son el cerdo y los monos en donde se encuentran con mayor frecuencia (Hernández, Mosterroza, & Sánchez, 2016).

Características morfológicas

Presenta dos formas de vida durante su ciclo vital:

Trofozoito: De forma oval, con un tamaño de 200 micras de largo por 40 - 100 micras de ancho. Presenta cilios cortos dispuestos en filas alrededor de toda su superficie que le permiten moverse. Posee dos núcleos: un macro núcleo con forma de riñón y un pequeño micro núcleo redondeado que cumple la función reproductora (Miguez & Sánchez, 2018).

Quistes: Constituye la forma de resistencia e infectante, que se encuentra presente en deposiciones solidas o semisólidas. De característica esférica u ovoide, con un tamaño de 45 y 75 micras de longitud (Devera, 2018).

Ciclo de vida

Inicia con la ingestión del quiste presente en alimentos y bebidas contaminadas. Cuando esta forma parasitaria llega al estómago, la pared quística se destruye y da origen a los trofozoitos, mismos que se desplazan con la ayuda de los cilios hasta alcanzar el intestino grueso. Donde se dividen en repetidas ocasiones por fisión binaria o por conjugación. Si encuentran un ambiente deshidratado se lleva a cabo el procedo de enquistamiento que ocurre específicamente a nivel del recto y sigmoides. Con la ayuda del peristaltismo, el quiste es expulsado juntos con las heces, sin embargo si las evacuaciones son diarreicas la forma parasitaria expulsada es le trofozoito (Becerril & Pedrero, 2014).

Patogenia

Aunque es considerado un microorganismo invasivo, requiere de la coexistencia de una flora bacteriana patógena o potencialmente dañina para poder influir en la susceptibilidad del individuo. El daño tisular que producen los trofozoitos se atribuye al movimiento mecánico facilitado por los cilios y a la hialuronidasa que posee *Balantidium*.

Las lesiones producidas por esta parasitosis se la pueden clasificar en dos grupos:

Macroscópicas: Se evidencian lesiones ulcerativas de la mucosa colónica con predominio a nivel rectal y sigmoideo, comprometiendo las tres capas intestinales, llegando alcanzar la capa serosa.

Microscópicas: Se observan las úlceras en "botellón" que pueden llegar a comprometer todo el espesor del intestino, produciendo necrosis por coagulación. Algunas lesiones necróticas pueden ser semejantes a las presentadas en amebiasis (Devera, 2018).

Manifestaciones clínicas

La sintomatología es muy variada, ya que se presentan casos agudos, crónicos y fulminantes, cada uno de ellos con características específicas.

Cuadros agudos: Se presenta con anorexia, náuseas, vómitos, dolor abdominal, cólico, diarrea mucosa o sanguinolenta, pérdida de peso y desnutrición.

Cuadros crónicos: Cursan con diarreas intermitentes, a veces con sangre, dolor abdominal y pérdida de peso.

Cuadros fulminantes: Causa apendicitis balantidiana (Míguez & Sánchez, 2018).

Epidemiología

Esta parasitosis posee una amplia distribución cosmopolita y las prevalencias señaladas a nivel mundial son muy variadas, oscilando entre el 0 y 28,00 % de casos en hombres, y entre 33,30 % y 94,70 % en cerdos a quienes afecta mayoritariamente, convirtiéndolo en la principal fuente de infección para el hombre. Las condiciones climáticas en las regiones tropicales y subtropicales, la disposición inadecuada de las heces y la contaminación de fuentes de agua potable constituyen los principales factores que favorecen su transmisión (Devera, 2018).

2.1.1.2 Coccidias

Las coccidias son parásitos protozoarios que pertenecen al phylum Apicomplexa. Se caracterizan por presentar un complejo apical, donde se localizan diferentes organelos que les permite invadir y replicarse en la célula huésped. Por lo general la infección producida por esta especie parasitaria se origina por la ingesta de alimentos o bebidas contaminadas con ooquistes infectantes. Realiza su ciclo dentro de los enterocitos, donde destruye las vellosidades intestinales y produce un síndrome diarreico agudo o crónico, el cual se puede autolimitar en pacientes inmunocompetentes o desarrollarse de forma grave en los inmunodeprimidos. Las formas más frecuentes en el humano son: *Cryptosporidium parvum*, *Cystoisospora belli* y *Cyclospora cayetanensis* (García & Rivera, 2017).

Cyclospora cayetanensis

Es un parásito intracelular obligado que obtuvo su nombre en honor a la Universidad Cayetano Heredia de Perú, en donde le brindaron el reconocimiento de parásito patógeno en 1993 (Rodríguez, Quintana, Rigual, & Romero, 2017).

Es reconocido mundialmente como un patógeno humano emergente, que se encuentra en muchas regiones geográficas, con mayor prevalencia en áreas tropicales y subtropicales. Hasta la actualidad el ser humano es el único huésped natural reconocido, en el cual realiza su ciclo de vida completo y desarrolla tanto los estadios asexuales como sexuales (Sánchez, 2017).

Características morfológicas

Presenta varios estadios: ooquistes no esporulados, ooquistes esporulados, esporozoítos, esquizontes, merozoítos y gametos.

Ooquistes no esporulados: miden entre 8 y 10 micras de diámetro y posee una pared cuyo grosor es de 113 nm con características externa rugosa e interna lisa, en su centro se observa una estructura semejante a una mórula.

Ooquistes esporulados: constituye la forma infectante, y se caracterizan porque cada uno contiene dos esporozoítos en su interior.

Esporozoítos: miden alrededor de 1.2 micras de ancho por 9.0 micras de longitud. Poseen ciertas características que comparten con los merozoítos, como la presencia de un núcleo con nucléolo y un complejo apical constituido por micronemas y roptrias (Ponce, Riverón, & Martínez, 2014).

Ciclo de vida

Cyclospora cayetanensis desarrolla un ciclo monoxeno y enteroepitelial con fase sexual y asexuada. El ciclo asexual comienza con la ingesta de Ooquistes infectantes presente en agua y alimentos contaminados. Al ingresar pasan por el estómago y se dirigen al intestino delgado donde desenquistan y liberan a los esporozoítos. Los cuales invaden las células epiteliales para transformarse por medio de merogonia en trofozoítos y esquizontes de primera generación con 8 – 12 merozoítos y de segunda generación con cuatro merozoítos en su interior. Estos últimos responsables de iniciar el ciclo sexual con los microgametocitos (células masculinas), y macrogametocitos (células femeninas). Al unirse dan origen al cigoto y posteriormente forman a los Ooquistes no esporulados, los cuales serán

expulsados con las heces y al término de 1 a 2 semanas esporulan en un medio ambiente adecuado, alcanzando su infectividad (Bastidas, Antoima, Bastidas, & Rosales, 2018).

Patogenia

El primer daño patogénico se encuentra relacionado con la entrada del parásito a las células epiteliales. Las mismas que por diversos mecanismos liberan citosinas que activan a leucocitos locales, los cuales incrementan la secreción intestinal de cloro y agua por medio de la liberación de factores solubles, ocasionando que se inhiba la absorción. Además, con la activación de los linfocitos T se afecta el crecimiento de los enterocitos, lo que genera atrófica de las vellosidades e hiperplasia de las criptas, produciendo que el peristaltismo aumente y se reduzca la absorción de nutrientes (Rodríguez et al., 2017).

Manifestaciones clínicas

La duración y severidad de la sintomatología dependerá de las condiciones generales del hospedero y el número de ooquistes esporulados ingeridos:

Inmunocompetentes: puede cursar de manera asintomática o desarrollar un cuadro clínico caracterizado por diarrea acuosa y explosiva, que se puede alternar con evacuaciones semiformadas, llegando a persistir por 40 días o más. Además, también presenta náuseas, vómito, dolor en hipocondrio derecho, cefalea, fiebre, pérdida de peso y vértigo.

Inmunocomprometidos: presentan diarrea de larga duración que se puede extender hasta 12 meses, con intensificación del dolor abdominal, deshidratación y pérdida de peso (Ponce et al. 2014).

Epidemiología

Posee una amplia distribución mundial y su vía de transmisión es fecal-oral. Este parásito afecta a la población en general. Sin embargo, se presenta con mayor frecuencia en los países en vías de desarrollo y aquellos que se encuentran en zonas tropicales y subtropicales, donde se registran prevalencias que van desde el 20,00 hasta el 41,00 %. Por lo general los niños de entre 2 y 4 años son los más afectados con incidencia de 3,00-7,00 % en Haití, 11,00 % en Nepal y 18,00 % en Perú. Dentro de los principales factores que favorecen el desarrollo del parásito, se

destacan el deficiente saneamiento ambiental, la inadecuada higiene personal y el hacinamiento observado en diversas regiones del mundo (Bastidas et al., 2018).

Cryptosporidium parvum

Es un microorganismo intracelular descrito por primera vez en 1907, que se localiza en las superficies lumbinales del sistema digestivo y respiratorio de los seres humanos y animales. Antes de ser descrito *Cryptosporidium parvum*, era considerado un parásito capaz de causar daños solo en animales pequeños. Sin embargo, con el paso del tiempo ha sido reconocido como responsable de producir una infección parasitaria en el hombre, denominada criptosporidiosis. La cual utiliza animales domésticos como sus principales reservorios (Arvayo, 2016).

Características morfológicas

Sus formas de vida se originan a partir de sus diferentes ciclos de vida:

Ciclo asexual: Son el trofozoito, esquizontes I y II y merozoítos.

Ciclo sexual: Microgametocitos, macrogametocitos, cigoto y Ooquiste esporulados que contiene 4 esporozoítos en su interior (Bernal & Becerril, 2014).

Ciclo de vida

El ciclo comienza con la ingestión del Ooquiste esporulado presente en agua y alimentos contaminados. Al ingresar pasa por el estómago y llega al intestino delgado, donde se produce el desenquistamiento con la ayuda de dióxido de carbono, temperatura, enzimas pancreáticas y sales biliares. Dando origen a 4 esporozoítos infectantes, los cuales migran por movimientos de desplazamiento hasta las células epiteliales para adherirse a ellas e invadirlas. Una vez dentro de la célula del hospedero, cada esporozoíto se transforma en un trofozoito y este a su vez forma un esquizonte que da origen a los merozoítos. Mismos que invaden otras células epiteliales y originan más merozoítos que se encargaran de desarrollar el ciclo de gametogonia. Mediante el cual se produce macrogametocitos y microgametocitos, que al unirse realizan la fertilización y forman un cigoto que posteriormente se transformará en Ooquiste de dos tipos; uno de pared fina que desenquista en el propio hospedero y produce autoinfección, otro de pared gruesa excretado al medio ambiente por medio de las heces del hospedero (García & Rivera, 2017).

Patogenia

Cuando el parásito invade los tejidos intestinales destruye los enterocitos, produciendo atrofia y fusión parcial de las vellosidades intestinales, como consecuencia disminuye la absorción de nutrientes. Posteriormente el organismo intenta cambiar las células maduras dañadas por otras nuevas, las cuales presentan una funcionalidad y capacidad de absorción menor. Ocasionando que se acumule los nutrientes en el lumen y se genere un síndrome de mala absorción, acompañado de un elevado crecimiento bacteriano que agrava el cuadro clínico (Fredes, 2015).

Manifestaciones clínicas

La clínica es varia y cursa de diversas formas:

Asintomática: A pesar de la presencia del parásito no se evidencia ninguna sintomatología.

Forma intestinal: Es auto limitada y se caracteriza por cuadros de diarrea acuosa acompañada de dolor abdominal, fiebre, náuseas, vómitos, pérdida de peso y deshidratación.

Forma extraintestinal: Se presenta en pacientes inmunodeprimidos, especialmente en aquellos afectados por el virus de inmunodeficiencia humana, a quienes le produce hepatitis, artritis reactivas. Además de afectación del sistema respiratorio y ocular (Licon, Medina, Acosta, & Tinoco, 2014).

Epidemiología

Cryptosporidium parvum es un parásito con distribución cosmopolita que afecta a hombre y animales. Su transmisión es horizontal y se produce por la ingesta de Ooquiste esporulado. Actualmente posee una prevalencia en humanos que varía en diversos países, siendo los más afectados aquellos en vías de desarrollo, donde se reportan resultados que varían entre 0,10 a 31,50 % (Fredes, 2015).

La criptosporidiosis es considerada por la Organización Mundial de la Salud como una infección parasitaria de impacto mundial, que afecta a diversos grupos poblacionales. Por tal motivo en el año 2014 la incluyó dentro de la iniciativa de

patógenos desatendidos, para poder disminuir su prevalencia (Bernal & Becerril, 2014).

2.1.1.3 Helmintos

Su nombre deriva del vocablo griego hemins, que significa gusano o verme. Son seres multicelulares, cuyas células se agrupan entre sí para dar origen a órganos con funciones determinadas (Hernández et al., 2016).

Se clasifican en grandes números de parásitos que incluyen cestodos (solitaria), nematodos (gusanos redondos) y trematodos (fasciolas). De los cuales la mayor parte de la forma adulta no produce enfermedades graves. Los huevecillos y larvas de algunos son los causantes de alteraciones que ponen en peligro la vida. Su prevalencia es común y particular en países tropicales con malas condiciones habitacionales de agua y alimentos contaminados con heces humanas (Cando, 2016).

Ascaris lumbricoides

Es un helminto intestinal clasificado como geohelminto, debido a que necesita obligatoriamente condiciones ambientales como tierra y humedad para embrionar sus huevos. Este parásito posee una amplia distribución y se presenta con mayor frecuencia en zonas tropicales y subtropicales. Donde generalmente origina cuadros digestivos inespecíficos. Preferencialmente se localiza en el intestino delgado, aunque también puede encontrarse en otras zonas anatómicas del cuerpo, como consecuencia de sus migraciones erráticas. Es capaz de producir una enfermedad grave que provoca cuadros severos de desnutrición y complicaciones que pueden causar la muerte (Daza & Marquez, 2018).

Características morfológicas

Nematodo cilíndrico que atraviesa por la fase de huevo, cuatro fases larvianas y las formas adultas. El macho y la hembra poseen una vida promedio de un año (Guartán & Guñay, 2017).

Fase de huevo: Los huevos fértiles provienen de las hembras fecundadas. Presentan una forma oval o redonda, con un diámetro de 60 micras de diámetro mayor. Poseen tres membranas, una externa o melanoma y dos internas o lisas. En su interior presentan un material granuloso que dan origen a las larvas. Los

huevos infértiles, provienen de hembras no fecundadas y presentan formas irregulares, alargadas, protuberancias externas irregulares o ausentes con una sola membrana (Aguilar, 2018).

La hembra: De color cremoso, alargada y cilíndrica, con una longitud de 20-30 cm aproximadamente y 5 mm de diámetro. Con la característica que su parte posterior es recta y termina en punta, lo cual permite diferenciarla del macho. Es capaz de depositar hasta 200.000 huevos diariamente, que pueden ser fértiles o infértiles cuando la hembra no ha sido fecundada.

El macho: Posee una medida de 15 a 30 cm aproximadamente y de 2 -4 mm de diámetro. Presenta un extremo posterior enroscado, en el cual se encuentran el aparato reproductor con la cloaca y un par de espículas quitinosas, que le ayudan a dilatar la vulva de la hembra y facilitar la copulación (Guartán & Guzñay, 2017).

Ciclo de vida

Su ciclo comienza con la eliminación de los huevos fecundados en las heces al exterior, que dependiendo de las condiciones ambientales se producirá su evolución y desarrollo. Si caen en una tierra húmeda y sombreada, con temperaturas entre 15°C a 30°C, en dos o cuatro semanas se forman larvas en el interior de los huevos convirtiéndolos en la forma infectante. Al ser ingeridos con alimentos o aguas contaminadas, atraviesan el estómago y llegan al intestino delgado donde eclosionan y dan origen a las larvas. Mismas que penetran la pared intestinal hasta encontrar un capilar, que los lleve desde el sistema venoso o linfático hasta el corazón derecho y luego a los pulmones. Donde rompen la pared del capilar y caen al alveolo pulmonar, sufriendo 2 mudas y aumentando su tamaño, en un proceso que dura 10 días. Luego de este periodo son expulsados de las vías respiratorias hasta llegar a la laringe y pasar a la faringe para ser deglutidas. En esta etapa las larvas han adquirido resistencia a los jugos gástricos del estómago, lo que les permite llegar hasta el intestino delgado donde esperan alrededor de un mes y medio para convertirse en adultos (Aguilar, 2018).

Patogenia

Este parásito produce diversas alteraciones anatomopatológicas, ya sea en su estadio larvario, fase adulta o migraciones erráticas:

Periodo larvario: En su intento por llegar al parénquima pulmonar, estas formas larvarias atraviesan la membrana alveolocapilar, produciendo lesiones mecánicas con procesos congestivos e inflamatorios fugaces, acompañado de eosinofilia local y sanguínea.

Fase adulta: Posee diferentes formas de acción patógena en humanos como mecánica, tóxica, expoliatriz, traumática o irritativa. Sin embargo, en la mayoría de los casos, se observan pequeñas equimosis de la mucosa en los sitios de su implantación, acompañado de infección bacteriana y desarrollo de accesos.

Migraciones erráticas: Se produce en estado larvario y fase adulta. Ambas formas de vida se desplazan y pueden invadir las vías biliares, vesícula, hígado, riñón, conducto lagrimal y vejiga, entre otros (Tay & Becerril, 2014).

Manifestaciones clínicas

Respiratorias: Se produce el síndrome de löffler o neumonía eosinofilia, caracterizada por fiebre elevada, tos, estertores bronquiales y por la presencia de exudado bronquiolaveolar. Acompañado de hemoptisis, sibilancia y disnea.

Digestivas: Diarrea leve o intermitente, dolor abdominal, náuseas, vómitos, anorexia, palidez, pérdida de peso y malestar general. También se pueden producir otras complicaciones mecánicas como: oclusión biliar o intestinal, pancreatitis, apendicitis y granulomas viscerales (Guartán & Guzñay, 2017).

Epidemiología

Es un parásito cosmopolita que se distribuye en zonas tropicales y templadas, sobre todo en el medio rural, donde las condiciones socioeconómicas e higiénicas son deficientes. Se establece que existen 1.400 millones de personas infectadas en todo el mundo, cuyas prevalencias varían en diferentes países y van desde 4,00 hasta 90,00 %. Afecta a hombres y mujeres de todas las edades, sin embargo, los niños son los más parasitados, debido a los hábitos higiénicos de jugar con tierra y de comerla. Por lo que desde una perspectiva epidemiológica, el fecalismo al aire libre constituye una de las principales fuentes de infección (Becerril & Pedrero, 2014).

Ancylostoma duodenale / Necator americanus

Son parásitos pertenecientes a la familia Ancylostomidae. Responsables de la infección parasitaria denominada ancilostomidiosis, la cual afecta a la mucosa de las primeras porciones del intestino delgado (duodeno, yeyuno) y produce pequeñas hemorragias que pueden durar años. Dando lugar al agotamiento de depósitos de hierro y teniendo como resultado diferentes tipos de anemias. Por lo general las personas más vulnerables a adquirir esta parasitosis son aquellas que viven en zonas con climas cálidos, húmedos y donde el saneamiento ambiental y la higiene son deficientes (Daza & Marquez, 2018).

Características morfológicas

Ancylostoma duodenale

Gusano cilíndrico de color blanquecino o rosado, con una capsula bucal fuerte, quitinosa y de contorno oval. Posee un borde ventral o superior y tiene dos pares de dientes en forma de gancho con un par de dientes rudimentarios en el borde inferior.

Hembra: Posee un tamaño de 10 a 13 mm de largo por 0.6 mm de diámetro. Su vulva se abre a nivel del tercio medio ventral, tiene un par de ovarios tubulares y flexuosos que miden tres veces la longitud del parásito. Presenta un útero corto, seguido de la vagina que se abre en la vulva.

Macho: Es más pequeño que la hembra, mide de 8 a 11 mm de largo por 0.4 a 0.5 mm de diámetro. Presenta una bolsa copulatriz en su porción posterior, que contiene la cloaca, en la cual desemboca el recto y el conducto genital. Presenta un testículo tubular único, dos espículas copulatorias que miden 1 mm de longitud y están reguladas por músculos y el gubernáculo.

Huevo: Son ovoides y miden alrededor de 60 micras de largo por 40 micras de ancho, con extremos redondeados y cápsula hialina y delgada. Cuando se eliminan en las heces se encuentran segmentados y presentan de dos a ocho blastómeros.

Larvas: Se originan cuando los huevos caen en suelos cálidos, húmedos y evolucionan. El primer estadio larvario es la rabditoide que miden de 250 a 300 micras de longitud por 17 micras de diámetro. Poseen una cápsula bucal larga y estrecha, con un esófago largo y musculoso. La larva crece y da origen al segundo

estado rabditoide, que al mudar da lugar a larva filariforme o forma infectante. En su nuevo huésped, sufre otras dos mudas más hasta alcanzar su forma adulta en el tubo digestivo.

Necator americanus

También conocido como uncinaria del nuevo mundo. Gusano cilíndrico de color blanquecino o rosa. Posee una cápsula bucal pequeña y provista con un par de placas semilunares cortantes en el borde ventral y otro par en el dorsal. Presenta dos pares de lancetas triangulares, una dorsal y otra ventral, que se pueden visualizar en el fondo de la cápsula bucal. Posee un esófago largo, musculoso y contráctil que acompañado de sus glándulas secretoras de anticoagulantes le permite succionar sangre y conducirla al intestino del parásito. Es decir, estos mecanismos le permiten actuar como una bomba succionadora de sangre.

Hembra: Mide de 10 a 13 mm de longitud por 0.4 mm de diámetro, con una extremidad posterior que termina en punta. La vulva se abre en la parte media del cuerpo y hacia la porción ventral.

Macho: Mide de 7 a 9 mm de largo por 0.3 mm de diámetro. Posee una bolsa copulatriz larga y ancha con lóbulo dorsal bilobulado. Su par de espículas son de aproximadamente 900 micras de largo y presenta un doblez o espolón terminal que le da aspecto de anzuelo.

Los huevos y formas larvianas son semejantes a los de *Ancylostoma duodenale*, ya que pasan por las mismas etapas evolutivas y solo se pueden diferenciar por su tamaño y ciertas características morfológicas observadas a través del microscopio (García Y. , 2014).

Ciclo de vida

Los parásitos adultos viven en el intestino delgado del hombre, específicamente en el yeyuno. En este sitio anatómico se lleva a cabo el proceso de copulación, donde la hembra es fecundada y produce huevos que son arrastrados al exterior junto con las heces. En condiciones apropiadas de humedad, sombra y temperaturas por encima de los 10 °C, evolucionan y al cabo de 24 a 36 horas eclosionan. Dando origen a las larvas rabditoides que necesitaran alrededor

de ocho días para convertirse en larvas filariforme o forma infectante, que al entrar en contacto con la piel del hombre la penetran activamente y desarrollan la infección. En el caso de *Ancylostoma duodenale*, este proceso también puede darse a través de la orofaringe. Al momento de la penetración por vía cutánea, las larvas se despojan de su cutícula e inmediatamente alcanza los vasos sanguíneos y linfáticos para transportarse hasta los pulmones. Donde rompen la pared capilar y llega a los alveolos. Posteriormente ascienden a través de los bronquios, tráquea y laringe, para ser deglutidos y alcanzar el intestino delgado, donde tienen que esperar alrededor de tres o cuatro semanas para alcanzar su estado adulto (Hernández et al., 2016).

Patogenia

El grado de infección se mide por el número de huevos eliminados junto con las heces en un día. Lo cual da referencia sobre el número de gusanos presentes en el intestino y la cantidad de sangre que extrae cada uno de ellos. Que se estima en alrededor de 0.05 ml al día. Este parásito produce sus mecanismos patogénicos a través de sus diferentes formas de vida como:

Estadio larvario: Las larvas filariforme penetran la piel a nivel de los pies y las manos, produciendo eritema y en ocasiones vesículas que pueden infectarse con bacterias piógenas.

Estadio de migración: La gravedad del mecanismo patogénico está dado por el número de parásitos y la sensibilidad del huésped. A nivel pulmonar es común observar lesiones en los alveolos pulmonares, que van desde pequeñas hemorragias hasta infiltrados celulares con fibroblastos y leucocitosis.

Ubicación intestinal: Las lesiones dependen del número de gusanos presentes, afectaciones previas y estado nutricional del paciente. El principal daño consiste en pérdida de la mucosa intestinal y pequeñas ulceraciones, en lugares donde se adhieren a través de su capsula bucal. Causando hemorragia, ulceraciones, inflamación de la mucosa y enteritis (García Y. , 2014).

Manifestaciones clínicas

El cuadro clínico se produce de acuerdo a la forma de vida del parásito y el sitio de invasión.

Piel: A nivel de los pies y zonas interdigitales se produce una dermatitis pruriginosa, transitoria y recurrente.

Sistema respiratorio: Los síntomas que se producen son inespecíficos y se deben al paso de la larva por los pulmones. En ciertos pacientes se puede desarrollar el síndrome de Löffler, caracterizado por tos y síntomas bronquiales.

Sistema digestivo: Los cuadros clínicos que se producen son variables y cursan con: dolor en epigastrio, náuseas, pirosis y en rara ocasiones se produce diarrea.

Síndrome anémico: Se produce en casos de infestaciones severas, con grandes números de parásitos presentes en la mucosa intestinal (Licona et al., 2014).

Epidemiología

Esta parasitosis posee una amplia distribución mundial, sin embargo, se presenta con mayor frecuencia en las zonas tropicales y subtropicales de diversos países. En el caso de *Ancylostoma duodenale*, se presenta en América, y *Necator americanus*, se encuentra en Europa, Asia, África y América del sur. Por lo general la infección producida por estos agentes causales se adquiere a través de la vía fecal-oral (Daza & Marquez, 2018).

Strongyloides stercoralis

Es un nematodo pequeño, apenas visible a simple vista, que generalmente habita en áreas cálidas y húmedas. Es el responsable de producir la infección parasitaria denominada estrongiloidiasis, que en la mayoría de los casos. Las personas la adquieren cuando su piel entra en contacto con suelos contaminados (Licona et al., 2014). Las hembras de esta especie parasitaria son partenogenéticas, es decir que no necesitan del macho para producir huevos embrionados, lo cual le brinda una capacidad de reproducción y diseminación dentro del humano (Zumba, 2017).

Características generales

Las características de estos nematodos varían de acuerdo a la fase del ciclo de vida en la que se encuentran. En el caso del ciclo de vida libre. La hembra mide

de 1 a 1.5 mm, posee un aspecto fusiforme y con su extremo anterior romo, donde se localizan la boca rodeada por 3 pequeños labios, la porción distal es afilada. Su útero es de tipo anfidelfo y se encuentra repleto de huevos larvados. El macho es más pequeño y mide entre 0.8 y 1 mm, con una porción caudal curvada ventralmente. Presenta un solo testículo, el mismo que se continúa con el canal deferente y el conducto eyaculador que se abre en la cloaca, junto con el tubo digestivo. En el ciclo parasitario; las larvas rabditoide producidas por las hembras de vida libre, miden entre 150 y 300 micras, cuentan con un esófago rabditoide, y una porción media con gran primordio genital. Estas larvas evolucionan y pasan a un tercer estadio (filariforme), alcanzando un tamaño de 500 micras y viabilidad durante 5 semanas (Haro, 2014).

Ciclo de vida

Este parásito realiza un ciclo de vida complejo con distintas posibilidades:

Ciclo directo: Las larvas rabditiformes son eliminadas con las heces, que al contar con condiciones idóneas (temperatura, humedad) se convierten luego de dos mudas en larvas filariformes. Las cuales son consideradas la forma infectante con capacidad de penetrar la piel y alcanzar el sistema circulatorio que las transporta por diferentes órganos y tejidos hasta llegar al intestino delgado. Donde se convierten en hembras adultas que penetran la submucosa y producen huevos por partenogénesis mitótica. Posteriormente estos huevos eclosionan dentro de la mucosa intestinal y dan origen a las larvas rabditoide, las cuales son expulsadas con las heces.

Ciclo indirecto: en este caso puede suceder que las larvas rabditoide se transformen en filariformes dentro del intestino delgado y atraviesen la mucosa intestinal alcanzo vasos sanguíneos y repitiendo el ciclo en el mismo hospedero.

Ciclo de autoinfección externa: se produce cuando las larvas rabditoide presentes en la materia fecal de pacientes en estados de salud deplorable y descuidados se transforman en filariformes. Las cuales penetran a través de la región perianal y realizan migraciones en diferentes órganos y tejidos hasta que las formas juveniles de esta especie alcanzan el intestino delgado (Daza & Marquez, 2018).

Patogenia

Los daños provocados por *Strongyloides stercoralis*, se pueden clasificar en:

Lesiones cutáneas: Cuando la forma de vida es pequeña las manifestaciones pasan desapercibidas, en cambio cuando es de tamaño considerable, se producen placas eritematoescamosas en los espacios interdigitales de los pies, dorso o arco de la mano. En casos de autoinfección externa pueden verse afectadas la zona anal y perianal donde se observan lesiones urticariformes transitorias.

Lesiones pulmonares: Se producen hemorragias petequiales, debido al paso de las larvas por los capilares alveolares. También aparecen lesiones inflamatorias que se traducen en neumonitis difusa. En casos severos se presentan focos múltiples de consolidación neumónica, expectoración y derrames pleurales.

Lesiones intestinales: Cuando las larvas rabditoides atraviesan la pared intestinal producen afectaciones mecánicas, histolíticas e irritativas que ocasionan una inflamación catarral con infiltrados eosinófilos, células epiteloides y en raros casos gigantocitos. En casos severos se observan extensas lesiones necróticas o un cuadro de suboclusión alta (Haro, 2014).

Manifestaciones clínicas

En la mayoría de los casos agudos las parasitosis cursan de manera asintomática. Aunque también puede presentar sintomatología gastrointestinal, pulmonar y cutánea (Zumba, 2017).

Gastrointestinal: la severidad de los síntomas depende del grado de parasitosis. Sin embargo, en la mayoría de los casos los pacientes presentan: dolor epigástrico, vómitos, anorexia y periodos de diarrea que se alternan con estreñimiento.

Respiratorias: cursa con sintomatología menor caracterizada por tos y expectoración. Aunque en algunas ocasiones se han descrito casos con neumonitis y síndrome de Löffler.

Cutáneas: se produce el síndrome de larva Currens por el paso transcutánea que realizan las larvas hasta llegar a circulación sistémica (Liona et al., 2014).

Epidemiología

La estrongiloidiasis es una infección parasitaria que posee una amplia distribución a nivel mundial y afectan principalmente a las zonas tropicales y subtropicales. Actualmente es considerada una de las infecciones parasitarias que se presentan con mayor frecuencia en las poblaciones con bajo nivel socioeconómico. Llegándose a registrar alrededor de 100 millones de casos a nivel mundial. Esta parasitosis son consideradas endémicas en Latinoamérica y en varios sitios del sudeste de Estados Unidos (Arevalo et al., 2015).

Enterobius vermicularis

Es un helminto con amplia distribución geográfica, que produce la infección parasitaria conocida como enterobiasis, la cual afecta a gran parte de la población, en especial a los niños en edades escolares. Su principal vía de transmisión es la oro-fecal, a través de la ingestión de alimentos, tierras infectadas o por autoinfección. En algunos casos la contaminación puede adquirirse a través del contacto con ropa interior, camas u otros objetos que contribuyen a la propagación masiva del parásito (Molina, 2015).

Características morfológicas

Son gusanos pequeños y delgados de color blanco.

Hembra: mide 1 cm de longitud y presenta su extremo posterior recto y muy afilado. Son capaces de producir alrededor de 10.000 huevos que llenan totalmente su útero, el cual ocupa casi toda la cavidad parasitaria simulando un saco de huevos.

Macho: mide 0.5 cm de largo y posee su extremo posterior curvo y provisto de una espícula copulatriz. Puede ser observado en rara ocasiones, debido a que después de la cópula muere y es eliminado en las heces.

Huevos: Son transparente de color blanquecino, con un lado cóncavo y otro plano que le da apariencia a la letra D (Aguilar, 2018).

Ciclo de vida

La forma infectante para el humano es el huevo larvario, que ingresa por contaminación fecal-oral, o por inhalación. Al ingresar el huevo larvario paso por el

estómago y el duodeno, donde se eliminan sus cubiertas permitiendo que las larvas eclosionen. Esta larva migra por el intestino delgado hasta llegar al ciego, que es el sitio anatómico, donde se convertirá en adulto y realizará la copulación. Una vez que el macho realiza la cópula muere y es expulsado con las heces. Mientras que la hembra llena su útero de huevos y generalmente por las noches progresa por el intestino hasta llegar al recto y el ano para realizar la puesta de los huevos. Mismos que mediante secreción especial se adhieren a los márgenes del ano y piel circundante, conservando su infectividad por un período de hasta 3 semanas (Guartán & Guzñay, 2017).

Patogenia

A nivel de la mucosa intestinal se produce una reacción inflamatoria local, relacionada con lesiones físicas que el gusano causa debido a sus movimientos de desplazamiento. También puede producirse una respuesta inmune local o reacción inflamatoria, como consecuencia de los productos de excreción y secreción que elimina el parásito al alimentarse de las sustancias presentes en el medio.

Debido a la presencia de los huevos y movimientos de la hembra, se puede presentar prurito perianal de predominio nocturno e intenso. Obligando al rascado consciente e inconsciente, causando en el individuo nerviosismo, somnolencia y cansancio (Vázquez, Becerril, & Martínez, 2014).

Manifestaciones clínicas

Por lo general cursa de manera asintomática, aunque también se pueden producir algunos síntomas como: prurito anal intenso nocturno y vulvar, insomnio, cansancio, inflamación, irritación, trastornos genitourinarios como vaginitis y bruxismos (Velázquez, 2015).

Epidemiología

Se presenta en todos los niveles sociales y económicos. Actualmente considerada una parasitosis cosmopolita, debido a que no requiere de ambientes adecuados para su transmisión, pues la misma se lleva a cabo de forma directa de persona a persona y no necesita de intervención del suelo (Aguilar, 2018).

Esta parasitosis se encuentra ampliamente distribuida a nivel mundial, debido a que la biología contribuye a la recreación de focos contaminantes alrededor del hospedero infectado, siendo muy habitual las reinfecciones y la infección intrafamiliar, que se pueden adquirir en el hogar o en establecimientos con régimen de internado (Hernández et al., 2016).

Trichuris trichiura

Es un parásito también conocido como tricocéfalos, redondeados con forma de látigo, que afecta a un gran número de personas a nivel mundial. Posee una distribución universal y su prevalencia mantiene relación directa con las condiciones sanitarias. Su forma adulta se localiza preferentemente en el ciego y colon (Miguez & Sánchez, 2018).

Características morfológicas

Son gusanos blanquecinos y sus características varían de acuerdo a la forma de vida en la que se encuentren:

Hembra: Mide de 35 a 50 mm, su tubo digestivo se inicia en la boca, la cual es pequeña y se encuentra provista de una lanceta diminuta que se continúa con el esófago, intestino y termina en el ano localizado en el extremo posterior que presenta forma recta. Su aparato genital es muy desarrollado con útero que termina en la vagina, misma que se encuentra localizada entre la parte delgada con la gruesa.

Macho: Posee de 30 a 45 mm de longitud, su parte anterior es delgada y ocupa las terceras partes del parásito. Mientras que su tercio posterior es grueso, por lo cual asimila un aspecto de látigo. Presenta un tercio posterior curvo y provisto de una espícula copulatriz que se encuentra en la cloaca, justo donde desemboca el aparato genital masculino. Su esófago se encuentra localizado en la parte delgada, mientras que el intestino y los órganos genitales ocupan la parte gruesa.

Huevo: presentan características específicas que permiten su fácil identificación. Miden aproximadamente 25 micras de ancho por 50 micras de largo, de color café, con membrana doble y tapones en los extremos (Aguilar, 2018).

Ciclo de vida

Los huevos sin embrionar salen al exterior junto con la materia fecal del hombre. Donde requerirán de condiciones ópticas como suelo arcillo y temperatura de 10 y 32°C para que se desarrolle una larva de primer estadio en su interior. Dando origen a la forma infectante o huevo larvado que, al ingresar a través del consumo de agua y alimentos contaminados, pasa por el estómago y llega al intestino delgado. Donde eclosiona y permite la salida de la larva de primer estadio, que migra por todo el intestino realizando varias mudas hasta alcanzar su forma adulta. Al llegar al intestino grueso, la hembra y el macho copulan, y se produce la ovoposición por parte de la hembra, la cual deposita sus huevos en la luz del intestino, que posteriormente serán eliminados al exterior junto con las heces (Guartán & Guzñay, 2017).

Patogenia

Tanto hembra y macho habitan en el intestino grueso, donde producen patología muy leve en el sitio de infección, que consiste en lesiones mecánicas, traumáticas con edema local y hemorragia (Aguilar, 2018).

Manifestaciones clínicas

La sintomatología está relacionada con el número de carga parasitaria, que en el caso de ser bajo cursa de manera asintomática. Caso contrario se presentara sintomatología crónica caracterizada por diarreas con moco y sangre, colitis, dolor abdominal, pérdida de apetito, edema facial, desnutrición, eosinofilia, anemia ferropénica y prolapso rectal (Silva, 2017).

Epidemiología

Trichuris trichiura posee una distribución mundial con mayor prevalencia en zonas tropicales, debido a que el suelo cuenta con las condiciones de humedad y temperaturas adecuadas para su desarrollo. Actualmente este parásito afecta alrededor de 500 millones de personas en el mundo, de las cuales, la más afectada es la población infantil, debido a que los mismos presentan condiciones higiénicas deficientes y poseen el hábito de comer tierra (Barbosa, Becerril, & Vázquez, 2014).

2.1.1.4 Cestodos

Son parásitos internos obligados que pertenecen a las tres clases de platelmintos. Sus ciclos de vida pueden necesitar o no la presencia de un

hospedero intermediario. Generalmente estos gusanos alargados son identificados a través de sus características propias como: simetría bilateral y parte dorsoventral aplanada. (Gavilanes, 2017).

Las principales especies que parasitan al humano son: los cestodos pequeños (*Hymenolepis nana* e *Hymenolepis diminuta*) los cestodos grandes (*Taenia Saginata* y *Taenia solium*) y otros (Hernández et al., 2016).

Hymenolepis nana* e *Hymenolepis diminuta

Son responsables de producir una parasitosis zoonótica de distribución mundial denominada Himenolepiasis. La cual afecta al humano con mayor incidencia en los niños. Por lo general esta parasitosis se presenta en lugares cálidos, húmedos y aquellos que presentan condiciones higiénicas muy pobres. Actualmente se le reconocen diversos hospederos definitivos entre los que se destacan: el hombre y las ratas (Hernández W. , 2016).

Características morfológicas

La especie *H. nana* posee un tamaño de 2 a 4 cm, mientras que *H. diminuta* mide de 20 a 60 cm. Ambos parásitos son de color blanco y presentan apariencia de hilo o listones finos y se caracterizan por tener diversas estructuras como el escólex o cabeza. Mismo que presenta elementos especializados que le ayudan a fijarse a la mucosa intestinal del hospedero, además poseen un cuello que se continúa con el cuerpo o estróbilo, que es de aspecto aplanado y se encuentra formado por pequeñas unidades de proglótidos. En estos últimos se encuentran los órganos de reproducción junto con otras estructuras que le permiten alimentarse y eliminar desechos (Ávila, 2017). En los proglótidos grávidos se encuentra el útero lleno de huevos que poseen apariencia ovalada y miden de 30-50 micras de diámetro, los cuales contienen una oncósfera que posteriormente dará origen al cisticerco de 300 micras de diámetro (Altamirano, 2017).

Ciclo de vida

En el caso de *H. nana* presenta un ciclo de vida directo e indirecto. El primero inicia con la ingestión de huevos infectantes que se eliminan con las heces de humanos y roedores, el cual al ingresar pasa por el estómago y eclosiona con la ayuda de los jugos gástricos y biliares que reblandecen su pared, con lo que se

libera la oncósfera que invade las primeras porciones del intestino delgado del hospedero a través de la penetración de sus vellosidades epiteliales. Luego de cinco días la oncósfera se transforma en cisticercoide, la cual sale a la luz intestinal y migra al íleon, donde se fija a través de sus ventosas y róstelo, hasta alcanzar su estado adulto (entre 2 y 3 semanas). Posteriormente los proglótidos grávidos liberan los huevos que son expulsados por medio de las heces. En el ciclo indirecto el humano, aunque frecuentemente los roedores, adquieren la infección a través de la ingestión de cisticercoides presentes en huésped intermediarios (escarabajos o pulgas). En los cuales, la forma infectante libera la oncósfera a nivel del intestino del artrópodo y se fija a la mucosa, para posteriormente migrar al hemocele y transformarse en cisticercoide. Cuando el ser humano o roedores ingieren estos artrópodos, los cisticercoides se liberan y migran hasta el íleon, donde se envainan y fijan con su escólex, hasta alcanzar su estado adulto.

Hymenolepis diminuta, solo presenta un ciclo de vida, el indirecto, que es igual al realizado por *H. nana* (Gutiérrez & Ruiz, 2014).

Patogenia

El daño patogénico está relacionado con el número de parásitos presentes en el intestino y la duración de la infección.

Daños traumáticos e inflamatorios: Se producen por la adhesión de los parásitos a la mucosa intestinal.

Daño químico: Se produce porque el parásito libera al medio intestinal productos de sus procesos metabólicos que causan daño tóxico o alérgico.

En el caso de infecciones masivas el daño que se produce en la mucosa intestinal puede ser severo y observarse erosión de las capas que forman el intestino con descamación de los enterocitos. Ocasionando atrofia de las vellosidades con la posterior disminución de nutrientes (Ávila, 2017).

Manifestaciones clínicas

El cuadro clínico dependerá de la carga parasitaria, el hospedero puede presentar: dolor abdominal, diarrea profusa, anorexia, vómitos, meteorismo, náuseas y pérdida de peso. En los niños se suele producir retraso en el crecimiento, prurito anal y nasal. En algunos casos, especialmente aquellos producidos por *Hymenolepis nana*, se producen cuadros clínicos nerviosos como irritabilidad y sueño intranquilo (Hernández W. , 2016).

Epidemiología

La infección parasitaria posee distribución mundial, sin embargo, se presenta con mayor frecuencia en los climas templados y cálidos, particularmente en zonas rurales y marginales que presentan condiciones sanitarias deficientes y escasa educación. Hasta la actualidad no existen cifras exactas que revelen las frecuencias de Himenolepiasis a nivel mundial. Sin embargo, se reportan cifras que varían entre 0,10 a 58,00 % (Ávila, 2017).

Taenia Saginata* y *Taenia solium

Son gusanos alargados, planos y blanquecinos, comúnmente conocidos como solitarias que pertenecen a los platelmintos y pueden llegar a medir de 4 a 12 metros de largo (García & Quishpi, 2018). Responsables de producir la infección parasitaria conocida como teniasis, la cual se adquiere a través del consumo de carne cruda o mal cocida de cerdo o de res (Guartán & Guzñay, 2017).

Características morfológicas

Taenia solium, en su forma adulta llega a medir de 3 a 4 m de largo y presenta un escólex globular de 1 mm de diámetro provisto de una doble corona de 25 a 30 ganchos, que poseen 4 ventosas. Su cuerpo o estróbilo se encuentra formado por mil proglótidos. Presentan testículos y ovarios trilobulados con ramificaciones uterinas laterales, sin esfínter vaginal. En los proglótidos grávidos se encuentran alrededor de 30 mil a 50 mil huevos, que miden entre 35 y 45 micras de diámetro. Los cuales contienen a la oncósfera que posteriormente dará origen al cisticerco denominado *cysticercus cellulosae*, con medidas entre 0.5 a 1 cm de diámetro.

Taenia saginata, la forma adulta está conformada por 1.000 o 2.000 proglótidos y llegan a medir alrededor de 4 a 10 cm. Presenta una cabeza o escólex inerte, es decir sin ganchos ni rostelo, en lugar de ellos posee 4 ventosas que le

sirve como órgano de fijación. A nivel de los proglótidos maduros se encuentran los dos lóbulos ováricos con presencia de esfínter vaginal. El cisticerco de esta especie se denomina *cisticerco bovis*, mide alrededor de 5 a 9 mm de diámetro y es de color rosáceo (Altamirano, 2017).

Ciclo de vida

Los adultos presentes en el intestino del humano liberan proglótidos gravídicos que son expulsados con las heces, mismos que permanecen contaminando el ambiente hasta que algunos de los hospederos intermediarios (cerdo o vaca) los consumen junto con alimentos o agua contaminados con huevos del parásito. Al ingresar pasan por el estómago e intestino, liberando y activando las oncósferas con la ayuda de las enzimas digestivas, bilis y ácidos estomacales. Cuando se activan las oncósferas, estas penetran el intestino delgado en busca de vasos sanguíneos que los transporten a diversos órganos diana (músculo estriado, corazón, cerebro) donde se establecen hasta alcanzar la fase de cisticerco (*bovis* o *cellulosae*), alcanzando medidas que le impiden seguir su curso, y provocando que se establezca en el lugar de invasión. El humano adquiere la infección cuando consume carne mal cocida o cruda con presencia de cisticerco, el cual ingresa y paso por el estómago e intestinos para alcanzar el duodeno donde envaina su escólex y se fija a través de las ventosas, en este sitio permanece hasta alcanzar su fase adulta. Al cabo de 3 o 4 meses inicia la producción de proglótidos (Tato & Molinari, 2014).

Patogenia y Manifestaciones clínicas

Los daños patogénicos que producen a la mucosa intestinal generalmente son discretos. Por lo que se presenta una sintomatología leve e inespecífica, desarrollándose cuadros clínicos caracterizados por: dolor abdominal ligero, diarrea o estreñimiento, bulimia, prurito anal y pérdida de peso. En ocasiones el paciente puede desarrollar neurocisticercosis, provocando, cefalea crónica, convulsiones, ceguera, nerviosismo e hidrocefalia (Guartán & Guzñay, 2017).

Epidemiología

Taenia saginata y *solium*, son los cestodos responsable de la producción de la infección parasitaria denominada teniasis, la cual posee una amplia distribución

a nivel mundial y se produce por la ingesta de carne cruda con la presencia de cisticerco (García, Cemeli, Caballero, & García, 2017).

La OMS, establece que alrededor de 2 millones de personas albergan el parásito adulto de *Taenia solium*, y muchos más presentan neurocisticercosis, la cual es considerada endémica en diversos países, afectando principalmente a África, Asia, América Central y Sudamérica (Tato & Molinari, 2014).

2.1.1.5 Trematodos

Fasciola hepática

Es un parasito que posee una amplia distribución mundial y presenta un ciclo de vida complejo que necesita la presencia del caracol para desarrollarse completamente. Habitualmente la forma adulta se localiza en el hígado y conductos biliares, donde produce sus principales daños, desarrollando la fasciolosis (López et al., 2017).

Características morfológicas

Fasciola hepática, presenta varias formas de vida entre ellos: adultos, metacercarias y huevos.

Adultos: Son de color café claro y mide de 2.5 a 3 cm de longitud por 1 a 1.4 cm de ancho en su parte más extensa. Poseen dos ventosas, una oval que se abre en el extremo anterior y le sirve para fijarse a los tejidos y otra ventral. Presenta características hermafroditas, con órganos sexuales masculinos y femeninos ramificados, posee sistema respiratorio y circulatorio.

Metacercaria: Es de forma redonda y presenta un tamaño alrededor de 0.5 mm, con una pared quística que se encuentra formada por sustancias producidas por las glándulas cistógenas.

Huevo: poseen de 63 a 90 micras de diámetro por 130 a 150 micras de longitud, es ovalado y presenta un color amarillento debido a la pigmentación biliar. Además posee un casquete por medio del cual sale el embrión (Buestán, 2017).

Ciclo de vida

Para el desarrollo de su ciclo biológico completo, necesita la presencia del hospedero intermediario que es este caso es el caracol del género *Lymnaea*.

El ciclo inicia cuando el hospedero definitivo, elimina el huevo junto con las heces en el medio ambiente, que con la ayuda de la humedad forman en su interior al miracidio (forma larvaria). El cual al ser expulsado tiene un lapso de 24 horas para alcanzar e invadir al huésped intermediario (caracol), por medio de su papila cónica presente en su extremo proximal. En caso de que no se produzca la invasión la fase larvaria pierde sus energías y muere. En el interior del caracol el miracidio evoluciona y da origen a la cercaría, que presenta características similares a las de un renacuajo. El mismo que abandona el caracol cuando culmina su desarrollo y se adhiere a alguna planta, donde evoluciona originando la metacercaria.

El hospedero definitivo adquiere la infección cuando ingiere plantas acuáticas o agua contaminada con metacercaria. Misma que al entrar en contacto con los jugos gástricos disuelven la envoltura que los rodea y origina la Fasciola juvenil, la cual atraviesa la pared y pasa por la cavidad abdominal, cápsula de Glisson hasta llegar a los conductos biliares donde alcanza su fase adulta. En este sitio permanece por un periodo de 3 meses y luego realiza la ovoposición, con producción de huevos que son expulsados al exterior junto con las heces (López et al., 2017).

Patogenia y Manifestaciones clínicas

Los cuadros clínicos que se producen se divide en 2: agudos y crónicos:

Clínica aguda: Se desarrolla sintomatología grave que se caracteriza por dolor abdominal e inmovilidad. Los cuales se producen como consecuencia de las invasiones masivas que causan traumatismo en el hígado con posterior reacción inflamatoria.

Clínica crónica: La sintomatología que se desarrolla se encuentra relacionada con la presencia del parásito en su forma adulta en los conductos biliares. Lo que ocasiona debilidad progresiva, hipoproteinemia con aparición de edemas subcutáneos y anemia (Buestán, 2017).

Epidemiología

Este trematodo hermafrodita posee una distribución mundial y afecta diversos animales herbívoros y omnívoros. Aunque en algunas ocasiones también puede infectar al ser humano. Actualmente es considerada un problema de salud pública debido a que sus casos han ido en aumento en los últimos años, llegando a reportar en varios lugares de Europa, Asia, Medio Oriente y Latinoamérica. En Perú se la considera como la enfermedad veterinaria que mayor pérdida ocasiona en términos de producción y productividad ganadera, alcanzándose cifras de 10,80 % (Valderrama, 2016).

2.1.1.6 Determinantes sociales de parasitosis intestinales

Son definidos como el conjunto de procesos que tienen la capacidad de generar las características adecuadas para el desarrollo y perpetuación de los parásitos intestinales. Factores que al actuar de manera combinada determinan el desarrollo de parasitosis intestinales en las diversas zonas del mundo.

La Organización Mundial de la Salud, establece que los determinantes sociales son aquellas circunstancias en que los individuos nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen. Las cuales se encuentran determinadas por el tipo de políticas de los países y los patrones de distribución de recursos materiales, el dinero y el poder, permitiendo entender las desigualdades de salud entre los países y al interior de los mismos (Cardona, 2017).

Actualmente, los determinantes sociales cumplen un papel fundamental en la prevalencia de las parasitosis intestinales, debido a que diversas situaciones, tales como: hogares sin condiciones sanitarias, características inadecuadas de vivienda, familias numerosas, hacinamiento, provisión inadecuada de agua, empleo precario y bajos ingresos económicos, se incluyen dentro de los principales factores de riesgo que predisponen la presencia de parasitosis intestinales (Torres, 2018).

Entre los principales factores se encuentran:

- **Biológico.-** hace referencia a los aspectos biológicos que predisponen a las personas de adquirir una enfermedad parasitaria.
- **Socioeconómico.-** se refiere a la clase social, nivel y distribución de ingresos, y la pertenencia étnica.

- **Ambiental.-** hace referencia a la interacción entre elementos naturales y sociales que establecen las condiciones adecuadas para favorecer la transmisión de parásitos intestinales.
- **Higiénico.-** la mala higiene personal y la ausencia de conocimientos sobre transmisión o prevención de parasitosis intestinales, son las principales características que se incluyen dentro de este factor, debido a que las mismas favorecen la presencia y perpetuación de los parásitos intestinales.
- **Climático.-** son el conjunto de características climáticas que favorecen la presencia de parásitos intestinales. Entre las que se destacan: suelos húmedos y temperaturas apropiadas (Vélez, 2014).

2.1.1.7 Medidas de prevención y control en parasitosis intestinales

Las medidas de prevención en parasitosis intestinales son todas aquellas normas que permiten disminuir los riesgos y proteger la salud del paciente, a través de la aplicación de diversas medidas que ayudan a modificar hábitos y costumbres. Mismos que favorecen el proceso de transmisión y perpetuación de diversas especies parasitarias.

Entre las principales medidas se encuentran:

- Brindar a la comunidad información acerca de los principales medios por los cuales pueden adquirir una infección parasitaria.
- Fomentar en los padres de familia y los niños el lavado de manos antes de comer y después de ir al baño.
- En el campo utilizar adecuadas medidas de protección como botas y guantes, etc.
- Mantener una adecuada higiene personal, con uñas cortas y limpias.
- Hervir el agua para el consumo diario por al menos 10 minutos.
- Combinar procesos químicos y filtración de agua con la finalidad de eliminar las formas de vidas parasitarias resistentes.
- Instalar las letrinas en un lugar apropiado que asegure la adecuada eliminación de las heces.
- Evitar el consumo de alimentos crudos y aquellos que se preparan en lugares que presentan escasas medidas higiénico/sanitarias.
- Realizar lavado de verduras, frutas y hortalizas antes de consumirlas.

- Limpiar los juguetes de los niños después de jugar, especialmente si lo realiza en la tierra.
- Lavar la ropa y las sábanas de manera personal y de ser posible con agua caliente.
- Fomentar la compra de carne en lugares que garanticen el producto.
- Evitar el fecalismo al aire libre y el uso de aguas negras para regar las frutas y verduras.
- Realizar limpieza del hogar y de la comunidad (Cando, 2016).

2.1.1.8 Técnicas de diagnóstico coproparasitológico

Son el conjunto de procedimientos que permiten visualizar a las diferentes formas de vida parasitaria como: trofozoito, quistes, ooquistes, huevos y larvas. Sin embargo, para que el diagnóstico se lleve de manera adecuada se debe solicitar una muestra de heces fresca y emitida de forma natural. Entre las principales técnicas se encuentran:

Macroscópicas: Se puede observar diversas características generales de las heces como: aspecto, consistencia, color, olor y pH. Para ello se utiliza la técnica del tamizaje o el microscopio estereoscópico (Miguez & Sánchez, 2018).

Microscópicas: se la realiza con la ayuda del microscopio, mediante el cual se pueden observar diversas formas de vida como huevos, quistes, larvas etc.

Métodos de recuento de huevos: se utilizan con la finalidad de determinar la intensidad de la infección parasitaria. Entre las principales técnicas se encuentra: recuento en placa microscópica y técnica de Kato-Katz.

Métodos de concentración: se lo realiza con la finalidad de aumentar el número de parásitos por volumen de heces. Existen diversas técnicas por las cuales se puede realizar, sin embargo, las más útiles son: Técnica de centrifugación (método de Ritchie), técnica de Faust o flotación con sulfato de zinc, técnica de Willis con solución saturada de cloruro de sodio.

Métodos de cultivos: no se utilizan con frecuencia en el diagnóstico de parasitosis intestinales, sin embargo, existen algunos utilizados en casos especiales, en los que utilizan, el Medio de Boeck y Harada Mori.

Métodos de coloración para protozoos intestinales: por lo general se utilizan en laboratorios especiales, con la finalidad de obtener detalles morfológicos exactos que permitan realizar un diagnóstico certero. Entre estos métodos se encuentran: técnica de hematoxilina férrica, técnica de coloración tricrómica y coloración de ziehl-Neelsen modificada.

Métodos para procedimientos especiales: entre los principales se encuentran: método de cinta engomada o Graham, estudio del contenido duodenal y de flujo vaginal.

Métodos utilizados en parasitosis intestinales y sanguíneas: entre las principales se encuentran: la técnica de gota gruesa y el método de Walker o coloración de Giemsa (Botero & Restrepo, 2012).

Métodos de diagnósticos indirectos: se utilizan con la finalidad de determinar la respuesta inmunológica del huésped. Entre los principales se encuentran: Elisa, inmunofluorescencia y química sanguínea (Péres & Matailo, 2016).

2.1.1.9 Acciones de enfermería

Son todos aquellos procedimientos o maneras de actuar, que ejecuta el personal de enfermería a través de diferentes programas de atención, uno de ellos es el Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS), que está orientado a la identificación y control de riesgos a nivel individual, familiar, comunitario y del entorno, implementando estrategias y acciones de prevención, promoción de la salud, educación sanitaria, fortalecimiento de la participación ciudadana y de la coordinación intersectorial para actuar sobre los determinantes de la salud y contribuir al desarrollo integral a nivel local (MSP, 2018).

En el Ecuador, la salud está regida por un amplio marco legal y normativo, que conjuntamente con acuerdos internacionales garantizan el acceso a la salud y protección de los grupos poblacionales. La Organización Mundial de la Salud la define como el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de patologías o enfermedades. Su equilibrio

depende de la interacción de diversos factores o determinantes, los cuales tienen la capacidad de generar protección o daño para la salud individual o colectiva.

En este sentido, el MAIS, es el instrumento encargado de organizar el sistema nacional de salud para dar solución a las necesidades de las personas, familias, comunidades y entorno (MSP, 2018).

En el país los problemas nutricionales son un problema de salud pública, debido al incremento de la desnutrición, que en su mayoría cursan de manera cíclica con las infecciones parasitarias, las cuales afectan con mayor frecuencia a los niños y niñas que habitan en zonas rurales, a quienes les produce déficit en el desarrollo físico y mental. Los profesionales de enfermería tienen un rol trascendental en la prevención de estas patologías, ya que a través de sus procesos de atención pueden intervenir en la comunidad y prevenirlas (Daza & Marquez, 2018).

Prevención

Se la define como el conjunto de acciones, procedimientos e intervenciones integrales dirigidas a los individuos y comunidad en general, con el objetivo de brindar servicios que potencialicen la salud de las personas y promuevan en ellos, una vida sana, placentera y productiva (Calle & Naula, 2017).

Desde el año 2001, los delegados de la Asamblea Mundial de la Salud aprobaron por unanimidad la estrategia para el control de las parasitosis intestinales, con una resolución que enlista a los países endémicos a afrontar seriamente el problema de los helmintos. Estableciendo a las acciones de prevención como la principal medida para reducir los casos de transmisión y reinfección. Las cuales deben ser aplicadas principalmente en las escuelas, debido a que constituye el punto de entrada idóneo para actividades de desparasitación, que se realizan a través del componente de educación en salud e higiene (Zumba, 2017).

Niveles de prevención

La prevención es definida como las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de

riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecidas.

Por lo que las actividades preventivas se clasifican en tres niveles:

Prevención primaria.

En este nivel las medidas se orientan a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud, a través del control de los factores causales, predisponentes o condicionantes. De modo que, las estrategias que se establezcan estarán dirigidas a prohibir o disminuir la exposición del individuo a factores nocivos, mediante el uso de medidas de prevención que ayuden a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud (Vignolo, Vacarezza, Álvarez, & Sosa, 2011).

Técnicas de prevención primaria:

Mediante el uso de estas técnicas se suprimen los factores desfavorables que ayudan al desarrollo de una enfermedad o accidente. Entre las principales se encuentran:

- Saneamiento del medio ambiente
- Educación sanitaria
- Creación de hábitos saludables

El objetivo de la prevención primaria es disminuir la probabilidad de que ocurran las enfermedades y afecciones; desde un punto de vista epidemiológico, trata de reducir su incidencia (Prado, 2014).

Prevención secundaria

Está orientada al diagnóstico precoz, sin manifestaciones clínicas, y tratamiento oportuno en individuos aparentemente sanos. En este nivel la captación temprana de casos y control periódico de la población afectada son fundamentales para evitar o retardar la aparición de secuelas. Esto es particularmente importante cuando se trata de reducir la prevalencia de enfermedades crónicas (Vignolo et al., 2011).

Técnicas de prevención secundaria

La prevención secundaria interviene cuando se inicia la enfermedad, es decir en fase reversible, en donde la única posibilidad preventiva es la interrupción o enlentecimiento de la afección a través de:

- Detección oportuna
- Tratamiento precoz

El objetivo de la prevención secundaria es facilitar la curación, evitando que la enfermedad evolucione y genere deficiencias, discapacidades y minusvalías (Prado, 2014).

Prevención terciaria

En este nivel se realizan actividades de recuperación y rehabilitación de la enfermedad clínicamente manifiesta, a través de un adecuado diagnóstico y tratamiento. Para aplicar la prevención terciaria son fundamentales el control y seguimiento del paciente, debido a que se trata de minimizar los sufrimientos causados al perder la salud y contribuir a reducir al máximo las complicaciones de la enfermedad (Vignolo et al., 2011).

Técnicas de prevención terciaria

Se aplican cuando se ha instaurado la enfermedad.

- Eliminar los efectos de las secuelas de la enfermedad.
- Trabajo conjunto con otras áreas sociales asistenciales.

El objetivo de la prevención terciaria es ayudar a que la enfermedad curse de manera lenta, atenuar las incapacidades existentes y reinsertar al enfermo o lesionado en las mejores condiciones a su vida social y laboral (Prado, 2014).

Rol de la enfermera en la prevención

La atención primaria de salud es el grado fundamental y básico para la prestación de cuidados, debido a que asegura la constancia y totalidad de la atención a lo largo del tiempo de vida de las personas. Por tal motivo incluye acciones de enfermería encaminada a los individuos, familia y sociedad desde una

perspectiva biopsicosocial. Para crear en los individuos una autoconciencia reflexiva que les permita contribuir a mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Entre las principales técnicas de prevención que el personal de enfermería realiza se destacan:

A nivel asistencial:

- Realiza actividades inmersas en planes de salud que resuelvan problemas de sociedad.
- Efectuar acciones para prevenir y proteger a las personas y sociedad de las distintas afecciones.
- Elabora programas educacionales.
- Percibe las necesidades de la comunidad.
- Brinda educación en el ámbito de salud con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población (Olaya & Posada, 2018).

Promoción de la salud

El término promoción de la salud, fue utilizado por primera vez, cuando Henry E. Sigerist en 1945 definió las cuatro grandes tareas que tenía la medicina: promoción de la salud, prevención de riesgos y enfermedades, curación y rehabilitación del enfermo.

La primera conferencia de la promoción de la salud tuvo lugar en Ottawa – Canadá el 21 de noviembre de 1986, donde la Organización Mundial de la Salud redactó la carta de Ottawa, orientada a la consecución del objetivo, salud para todos en el año 2000. Definiendo a la promoción de la salud como un proceso que permite proporcionar a los pueblos, los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mejor control sobre la misma. Para que un individuo o grupo alcance un estado de completo bienestar físico, mental y social, debe ser capaz de identificar y satisfacer sus necesidades (Díaz, Pérez, Báez, & Conde, 2012).

En la carta de Ottawa, se identificaron cinco estrategias principales, que permiten a las naciones participar activamente en la promoción de la salud de los individuos:

- **Elaboración de una política pública sana.-** mediante esta estrategia se permite eliminar los obstáculos, para favorecer la salud en todos los sectores

y todos los niveles de atención con el objetivo de conseguir opciones más saludables.

- **Creación de ambientes favorables.-** las personas interactúan diariamente con el entorno, de modo que dependen de él para su bienestar.
- **Reforzar la acción comunitaria.-** la promoción de la salud radica en la participación de la comunidad en la toma de decisiones y en la elaboración de estrategias que contribuyan a mejorar su estado de salud.
- **Desarrollar aptitudes personales.-** a través de esta estrategia se favorece el desarrollo personal y social, permitiendo que la población aumente su capacidad, para ejercer un mayor control sobre su propia salud y sobre el medio ambiente.
- **Reorientar los servicios de salud.-** la promoción de la salud es responsabilidad de los grupos comunitarios, profesionales de la salud, servicios sanitarios y los gobiernos. Por lo que, deben trabajar conjuntamente para brindar una orientación que permita llevar una vida sana en las comunidades (Morín, 2014).

Herramientas para la promoción de la salud

Entre las principales se encuentran:

Información.- brinda los elementos para crear conciencia en los actores sociales, sobre la relación entre hechos y factores que influyen en el estado de salud de la comunidad.

Comunicación en salud.- proceso por el cual se transmiten mensajes, para promover la salud de los individuos y comunidades.

Educación para la salud.- establece a la experiencia como elemento fundamental para facilitar el aprendizaje, con lo que contribuye al logro de conocimientos (Díaz et al., 2011).

Papel de la enfermera en la promoción

La promoción de la salud se encuentra enfocada al ejercicio de la ciudadanía, con participación de los sujetos en estrategia de transformación en las condiciones de vida y actividades que promuevan motivación. En donde las

concepciones del enfermero son fundamentales para su práctica, por ser quien posee la competencia para actuar como educador, junto al equipo y la comunidad.

En este sentido, las acciones de enfermería adquieren su importancia a partir del papel asistencial, mediante el cual establecen contacto directo con los usuarios y participantes activos en los cuidados o mantenimientos de la salud, quienes en conjunto deben llevar a cabo un proceso de capacitación en la comunidad, para actuar sobre la calidad de vida y salud, incluyendo mayor participación en el control de proceso de salud – enfermedad.

Además, el profesional de enfermería interactúa con otros agentes de la salud, con el objetivo de facilitar la interdisciplinariedad, a través de la cual los diversos saberes dialogan para producir asistencia de calidad en los distintos contextos de cuidados.

Sin embargo, no es fácil despertar en el individuo, el interés en identificar aspiraciones, satisfacer sus necesidades y modificar favorablemente el medio ambiente. Por tal motivo, la promoción de la salud debe ir acompañado de medidas fiscales, legislación y cambios organizacionales, que incluye al gobierno, sector salud y otros segmentos sociales y económicos (Firmino et al, 2013).

Nola Pender

Es una importante profesional de la enfermería, autora de una importante teoría que ha trascendido hasta la actualidad, nació en Lansing, Michigan el 16 de agosto de 1941. A los siete años tuvo su primer acercamiento con la enfermería, al observar los cuidados que le ofrecían a su tía hospitalizada. En el año de 1962, recibió su diploma de la escuela de enfermería de West Suburban Hospital de Oak Park, Illinois.

En 1964, logro completar su título en la Universidad del Estado de Michigan, Evanston, Illinois, donde realizó un trabajo doctoral encaminado a los cambios evolutivos advertidos en los proceso de la codificación de la memoria inmediata de los niños, de donde surgió su interés por ampliar su aprendizaje en el campo de la optimización de la salud humana. Posteriormente estos estudios serían las bases

para su Modelo de Promoción de la Salud (Aristizábal, Blanco, Sánchez, & Ostiguín, 2011).

En el modelo de Promoción de la Salud, establecido por Nola Pender, se ilustra la naturaleza multifacética de las personas en interacción con su entorno interpersonal y físico, intentando alcanzar un estado de salud óptimo. Para lo cual, las personas desarrollan conductas promotoras de salud, tales como: mantenimiento de una nutrición adecuada, realización de actividad física, el control del estrés, el crecimiento espiritual y el mantenimiento de relaciones interpersonales positivas.

En este modelo se establecen algunos supuestos teóricos que determinan el papel activo que tienen las personas en la modificación de su entorno y en la administración de sus conductas de salud. Entre los principales se encuentran:

- Las personas aspiran tener la capacidad para crear condiciones de vida que les permitan expresar su propio potencial humano.
- Los individuos poseen la capacidad de autoconciencia reflexiva, lo que les permite realizar una valoración de sus propias competencias.
- Las personas direccionan su crecimiento hacia aquello que consideran positivo y buscan conseguir un equilibrio personal aceptable, entre el cambio y la estabilidad.
- Los individuos intentan alcanzar de manera activa modular su propia conducta.
- Los profesionales de la salud están incluidos en el entorno interpersonal que influye en las personas a lo largo de su existencia (Morín, 2014).

Fuentes teóricas para el desarrollo de la teoría

Para el desarrollo del modelo de promoción de la salud, Nola Pender, utilizó el conocimiento que poseía en psicología experimental y educación. Lo que le permitió integrar diversas teorías, tales como: la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura, que establece la importancia de los procesos cognitivos en los cambios de conducta, y la teoría del aprendizaje social, que incluye diferentes autocreencias, como; autoatribución, autoevaluación y autoeficacia.

Metaparadigma de acuerdo al modelo de Nola Pender

- **Persona.-** son las encargadas de crear condiciones de vida a través de las cuales pueden expresar su propio potencial de la salud humana. De manera general los individuos buscan regular de forma activa su propia conducta.
- **Enfermería.-** constituye el principal agente encargado de motivar, a través de diferentes programas de atención, a las personas para que mantengan su salud personal.
- **Salud.-** a través de esta teoría se determina algunos factores cognitivos – perceptuales que se pueden modificar por las características situacionales, personales e interpersonales. Este modelo se basa en la educación de las personas, sobre cómo cuidarse y llevar a cabo una vida saludable.
- **Entorno.-** los individuos interactúan con el entorno teniendo en cuenta toda su complejidad biopsicosocial, modificando progresivamente el entorno y siendo transformados a lo largo del tiempo. En esta teoría los profesionales sanitarios son considerados como parte del entorno interpersonal, los cuales influyen en las personas a lo largo de su existencia (Tomey & Alligood, 2011).

2.1.1.10 Procesos de Atención de Enfermería

Diagnostico 1, NANDA:

- **Dominio 3:** Eliminación
- **Diarrea:** Eliminación de heces líquidas
- **Clase 2:** Función Gastrointestinal

Características definitorias:(Signos y síntomas)

- Dolor abdominal
- Calambre
- Pérdida de heces líquidas mayor de tres veces

Factores relacionados

- Parásitos
- Malabsorción
- Irritación gastrointestinal
- Inflamación gastrointestinal

Resultados NOC:

- **Dominio 2:** Salud Fisiológica
- **Clase F:** Eliminación

Etiqueta 0501: Eliminación Intestinal

- Intensidad de la diarrea
- Control de movimientos intestinales
- Características de las heces

Intervenciones NIC:

- **Campo 1:** Fisiológico Básico
- **Clase B:** Control de la Eliminación

Intervenciones: Manejo de la Diarrea

- Valorar y registrar los signos vitales
- Observar y registrar los signos y síntomas de la diarrea
- Observar la turgencia de la piel con regularidad
- Observar la piel perianal para verificar si presenta irritación o ulceración
- Manejo de líquidos y electrolitos
- Pesar regularmente al paciente
- Favorecer la ingesta de líquido por vía oral
- Obtener muestras de heces para análisis de laboratorio. (NANDA, NIC y NOC, 2014)

Diagnostico 2, NANDA:

- **Dominio 1:** Promoción de la Salud
- **Salud deficiente de la comunidad:** Presencia problemas de salud o aumento de factores de riesgo en la comunidad
- **Clase 2:** Gestión de la salud

Características definitorias

- No hay disponible ningún programa para prevenir los problemas de salud de la población.

Factores relacionados

- Acceso insuficiente de asistencia sanitaria

Resultados NOC:

- **Dominio 7:** Salud comunitaria
- **Clase BB:** Bienestar Comunitario

Etiqueta 2701: Estado de Salud de la Comunidad

- Prevalencia de programas de promoción sanitaria
- Estado de salud infantil

- Participación de la población en servicios sanitarios preventivos.

Intervenciones NIC:

- **Campo 7:** Comunidad
- **Clase C:** Fomento de la salud de la comunidad

Intervenciones: Fomentar la salud de la comunidad

- Enseñanza de lavado de mano antes y después de cada actividad
- Identificar las preocupaciones sanitarias con los miembros de la comunidad
- Observar los factores ambientales que influyen en la transmisión de enfermedades contagiosas
- Ayudar a los miembros de la comunidad a tomar conciencia de los problemas sanitarios
- Promover el acceso a una educación sanitaria adecuada relacionada con la prevención de enfermedades.
- Proporcionar información acerca de la adecuada preparación y almacenamiento de alimentos
- Hacer que la comunidad se comprometa mostrando como su participación influirá en la vida y en la mejora de los resultados. (NANDA, NIC y NOC, 2014)

Diagnostico 3, NANDA:

- **Dominio 11:** Seguridad/ Protección
- **Riesgo de infección:** Susceptible a una invasión de organismos patógenos
- **Clase 1:** Infección

Factores relacionados

- Deficientes conocimientos para evitar la exposición a patógenos
- Exposición a brotes de enfermedades
- Malnutrición

Resultados NOC:

- **Dominio 4:** Conocimiento y conducta de salud
- **Clase T:** Control del riesgo y seguridad

Etiqueta 1924: Control de riesgo: proceso infección

- Identifica factores de riesgo de infección
- Controla conducta personales de factores asociados al riesgo de infección
- Controla el entorno para identificar factores asociados a riesgos de infección
- Practica estrategias de control de infección

Intervenciones NIC:

- **Campo 4:** Seguridad
- **Clase v:** Control de riesgos

Intervenciones: protección contra las infecciones

- Identificar el nivel de conocimiento de medidas higiénicas que tiene la comunidad
- Observar la vulnerabilidad del paciente a las infecciones.
- Evitar el contacto estrecho entre las mascotas y los huéspedes inmunodeprimidos
- Enseñar al paciente y a la familia a evitar infecciones
- Observar los signos y síntomas de infección sistémica y localizada
- Instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de infección
- Observar si hay cambios a nivel de vitalidad y malestar
- Fomentar una ingesta nutricional
- Fomentar la ingesta adecuada de líquidos. (NANDA, NIC y NOC, 2014)

2.1.2 Antecedentes Investigativos

Guartán y Guzmán en el año 2017 en su proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería titulada “Prevalencia de parasitosis intestinal y factores asociados en la Unidad Educativa Gonzalo S. Córdova” de la Universidad de Cuenca, realizada con el objetivo de determinar la prevalencia de parasitosis intestinal y factores asociados en mencionada Unidad Educativa, dio como resultados, que de un total de 122 estudiantes, el 64,90 % de ellos mostro resultados negativos para parasitosis, mientras que el 35,10 % restante presentaba parásitos intestinales, donde el principal agente causal fue *Entamoeba coli* con 20,10 % seguido de *Entamoeba histolytica/dispar* con 11,20 %. Además, mediante la investigación se determinó que la presencia de ciertos factores como: la inadecuada higiene de alimentos, consumo de agua contaminada, ausencia de higiene personal y la eliminación inadecuada de excretas, favorecen la prevalencia de diversas parasitosis intestinales.

Según Ortiz (2018) en su artículo titulado “Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad Pepita de Oro. Ecuador. 2015-2016”, realizado con el objetivo de evaluar conocimientos y hábitos higiénicos sobre

parasitosis intestinal en niños de 1 a 9 años, dio como resultado que el 78,00 % de la población estudiada presentaba problema de parasitosis, siendo los más afectados los niños que se encontraban en rangos de edades de 1-4 años con un 56,00 %, seguido de los niños de entre 5 a 9 años con el 22,00 %. De los cuales el 77,00 % de ellos presentaba poliparasitismo y el 23,00 % monoparasitismo. Además, mediante la investigación determinaron que la falta de conocimiento, deficiencia en los servicios básico de agua potable y alcantarillado, constituyen el principal motivo de prevalencia de parasitismo en niños.

Gaviria en el año 2017 en su trabajo investigativo de título: “Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015”, realizado con el objetivo de determinar la prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa de Caldono, en el departamento del Cauca, y su distribución según variables clínicas, sociodemográficas y de infraestructura sanitaria, mostró como resultado que 45,20 % de niñas y 54,80 % de niños presentaron parasitosis intestinal; de los cuales, 31,00 % de ellos se vieron afectados por anemia y 35,50 % con desnutrición crónica. Se observó que en los niños la prevalencia de infección por protozoarios fue mayor en *Blastocystis hominis* con 87,10 % seguido de *Entamoeba coli* con 72,60 %, siendo el principal factor predisponente la presencia de animales en las viviendas con 97,00 %. Además, se comprobó que en las viviendas el 42,00 % no tenían alcantarillado, 84,00 % no contaba con conexión a agua intra-domiciliaria, y el 71,00 % realizaba la eliminación de excretas en pozo séptico.

Guazhambo y Guzmán (2019) en su tesis previa a la obtención del título de Técnico superior de Laboratorio de Diagnóstico clínico y biomédico titulada “Prevalencia de parasitosis, en pacientes que acudieron al hospital Básico de Paute en el período enero-diciembre 2018, Azuay” con el objetivo de determinar la prevalencia de parasitosis, en pacientes que acudieron al Hospital Básico de Paute en el periodo enero-diciembre 2018, dio como resultado una prevalencia de parasitosis intestinal del 100 % con presencia de monoparasitismo en el 70,00 % y de poliparasitismo 30,00 %. También se observó el predominio de los protozoarios con cuatro especies de helmintos, de los cuales el principal agente causal fue *Entamoeba histolytica/dispar* con 61,40 % seguido de *Giardia lamblia* con 20,30 %

y de *Trichomona intestinal* con 5,10 %. Entre los factores relacionados con la presencia de parasitismo se encontraron el uso de letrinas y acueducto con 37,60 %, seguido de un 24,90 % de parasitosis de personas que tenían letrina y consumían agua de pozo. Dicho estudio concluyó que la prevalencia de parasitosis fue alta con 89,00 % en pacientes que residían en el área rural, y en menor cantidad en el área urbana con el 11,00 %.

Carrera y Gómez en el año 2019, en su tesis titulada “Factores de riesgo y su influencia en la infección por parásitos intestinales en niños escolares de la Unidad Educativa Francisco Pizarro del recinto Pita”, se determinó, a través de un estudio descriptivo y transversal, que el 87,76 % de niños en edades escolares presentaban poliparasitismo y el 12,24 % monoparasitismo, donde los parásitos con mayor prevalencia fueron los protozoos con 53,33 % seguidos de los helmintos con 46,67 %. Además, mediante el estudio se logró determinar que la ausencia de servicios básicos, la inadecuada eliminación de excretas, falta de purificación del agua, uso infrecuente de calzado y la presencia de animales domésticos, fueron los principales factores de riesgo que favorecieron el desarrollo y mantenimiento de las parasitosis intestinales.

2.2 Hipótesis

2.2.1 Hipótesis general

Si se analizara la influencia de las acciones de enfermería en la prevención de los determinantes sociales de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años de la Escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el periodo de tiempo comprendido entre octubre 2019 y marzo del 2020, se pudiera favorecer la prevención de la transmisión de esas infecciones en la población objeto de estudio.

2.3 Variables

2.3.1 Variables independientes

Acciones de enfermería

2.3.2 Variables dependientes

Determinantes sociales de parasitosis intestinales

- Biológico

- Socio-económico
- Higiénico – Sanitario
- Climáticos

2.3.3 Operacionalización de las variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍNDICE
ACCIONES DE ENFERMERÍA	Son todos aquellos procedimientos o maneras de actuar, que ejecuta el personal de enfermería con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.	Es la realización de diversas actividades por parte del profesional de enfermería con el objetivo de brindar medidas que favorezcan la prevención de enfermedades y promoción de la salud al individuo, familia y comunidad.	Acciones de prevención de enfermedades y promoción de salud.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No
			Frecuencia que el profesional de enfermería realiza actividades de prevención de enfermedades y promoción de la salud.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Una vez a la semana ➤ Una vez cada 15 días ➤ Una vez al mes
			Tipo de actividades de prevención de enfermedades y promoción de salud que realizan el personal de enfermería en la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Charlas educativas sanitarias ➤ Visitas periódicas a las viviendas ➤ Promoción de mingas de higiene y limpieza en la comunidad ➤ Ninguna

VARIABLE DEPENDIENTE	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicador	Índice
DETERMINANTES SOCIALES DE PARASITOSIS INTESTINALES	Es definido como aquellos factores que no son modificables, y permiten determinar los grupos de personas que están expuestos a padecer una enfermedad.	Género.	Sexo biológico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Masculino ➤ Femenino
		Tiempo que transcurre desde el nacimiento de un ser vivo.	Edad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 5 a 9 años ➤ 10 a 12 años
		Infecciones parasitarias intestinales.	Antecedentes de parasitosis intestinales del menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No
		Sintomatología presentada cuando ha padecido infecciones por parásitos intestinales.	Síntomas y signos presentados por el menor en el cuadro infeccioso por parásitos intestinales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diarrea con sangre ➤ Diarrea sin sangre ➤ Dolor abdominal ➤ Pérdida de apetito ➤ Pérdida de peso ➤ Vómitos ➤ Náuseas ➤ Erupciones cutáneas ➤ Problemas respiratorios.
		Tratamiento antiparasitario.	Tratamientos antiparasitarios previos aplicados al menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No
BIOLÓGICOS				

		Número de veces que una persona recibe tratamiento.	Frecuencia de tratamiento parasitológico previo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ De 1 a 2 veces al año ➤ De 3 a 4 veces al año
		Tipo del tratamiento antiparasitario.	Tipo del tratamiento antiparasitario aplicado al menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tratamiento indicado por un médico ➤ Medicina natural
SOCIOECONÓMICOS	Se la define como las condiciones en las que vive una persona, la cual puede tener repercusión en su estado de salud.	Nivel de instrucción académica.	Nivel de instrucción académica de la madre o responsable del menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Primaria ➤ Secundaria ➤ Superior ➤ Bachiller ➤ Ninguna
		Ingresos mensuales que recibe un individuo por el desarrollo de diversas actividades.	Nivel de ingresos económicos mensuales percibidos en el hogar del menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bajo (menos de 394 dólares) ➤ Medio (de 394 a 899 dólares) ➤ Alto (más de 900 dólares)
		Materiales con los que se construyen las viviendas.	Características de construcción de la vivienda donde habita el menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cemento ➤ Caña/madera ➤ Mixta
		Servicios que permiten tener una vivienda digna para la población.	Servicios básicos de la vivienda donde habita el menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Agua potable ➤ Alcantarillado sanitario ➤ Alcantarillado fluvial ➤ Ninguno
		Medio por el cual adquieren el agua para el consumo humano.	Fuente de suministro de agua donde habita el menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rio/estero ➤ Lluvia ➤ Red de tuberías ➤ Pozo

		Conocimiento sobre los elementos que favorecen la transmisión de parásitos intestinales.	Nivel de conocimiento sobre las formas de transmisión de infecciones por parásitos intestinales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No
HIGIÉNICO – SANITARIOS	Se refiere a los diversos factores higiénico-sanitarios que intervienen en el desarrollo de diferentes patologías en el ser humano.	Residuos excretados por el cuerpo humano, una vez que los mismos cumplen sus funciones.	Forma de eliminación de las excretas humanas en el hogar donde habita el menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pozo séptico ➤ Alcantarillado ➤ Letrina ➤ Al aire libre
		Número de veces que el ser humano elimina los desechos sólidos que produce.	Frecuencia de eliminación de desechos sólidos en el hogar donde habita el menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Todos los días ➤ Dos veces a la semana ➤ Una vez a la semana
		Animales que conviven en el hogar con las personas.	Presencia de animales domésticos en el hogar donde habita el menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No
			Especie de animales domésticos en el hogar donde habita el menor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gato ➤ Perro ➤ Gallina ➤ Otros
		Calidad del agua que beben los menores a diario.	Tipo de agua que beben los menores a diario.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hervida ➤ Clorada ➤ Filtrada ➤ Directamente de la fuente de abasto

		Actividades cuya realización previenen el desarrollo y propagación de infecciones parasitarias.	<p>Frecuencia del lavado de las manos antes de consumir alimentos.</p> <p>Frecuencia de lavado de las manos después de defecar.</p> <p>Frecuencia de lavado de las manos después de tener contacto directo con los animales.</p> <p>Frecuencia de lavado de las manos antes del consumo de frutas y verduras.</p> <p>Frecuencia de uso de zapatos al jugar en la tierra.</p> <p>Frecuencia de corte y limpieza de uñas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siempre ➤ Pocas veces ➤ Nunca <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siempre ➤ Pocas veces ➤ Nunca <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siempre ➤ Pocas veces ➤ Nunca <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siempre ➤ Pocas veces ➤ Nunca <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siempre ➤ Pocas veces ➤ Nunca <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siempre ➤ Pocas veces ➤ Nunca
CLIMÁTICOS	Se refiere a los diferentes cambios que se producen en la naturaleza, los cuales pueden constituirse como una amenaza para la salud del ser humano.	Condiciones atmosféricas que presenta un determinado lugar.	Condiciones climáticas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lluvias frecuentes ➤ Sequia ➤ Humedad ➤ Temperatura elevada ➤ Temperatura baja

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Método de investigación

La investigación científica se desarrolló a través de diferentes métodos de investigación, los cuales se utilizaron de acuerdo a las necesidades del proceso investigativo, destacándose el método inductivo-deductivo que permitió analizar las causas particulares que desarrollan el problema de estudio, el método no experimental, que hizo posible observar las diferentes variables de estudios desde un ámbito natural, el método histórico – lógico, permitió revisar los acontecimientos pasados, brindando información importante que ayudó a la recolección de datos veraces. También se utilizó el método síntesis – análisis, que hizo posible relacionar las variables y comprender los elementos que las constituían. Dentro de los métodos empíricos se aplicó la observación científica.

3.2 Modalidad de Investigación

La investigación científica en relación con la medición de las variables se desarrolló bajo el enfoque cuali-cuantitativo, debido a que se utilizó la observación científica no estructurada y el cuestionario para la recolección y análisis de datos, los mismos que fueron representados numéricamente a través de tablas, figuras y porcentajes, permitiendo su medición.

3.3 Tipo de Investigación

Fue de campo, descriptiva y transversal. Se observó y se extrajo información en un momento dado, directamente de la realidad, con el uso de técnicas de recolección como entrevistas o encuestas con lo que se pudo ofrecer respuesta al problema de investigación previamente planteado. Luego de obtenida la información el estudio se tornó descriptivo, ya que permitió referir con detalles las características de las variables y de los elementos de la problemática para poder llegar a conclusiones reales.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de la Información

3.4.1 Técnicas

- Observación científica no estructurada y directa.
- Encuesta

3.4.2 Instrumento

Se aplicó un cuestionario elaborado con anticipación por los investigadores con el objetivo de analizar los determinantes sociales que contribuyen a la presencia de parasitosis intestinales en la población objeto de estudio y evaluar el impacto que poseen las acciones de enfermería en la prevención de los mismos.

3.5 Población y Muestra de Investigación

3.5.1 Población

La población estuvo constituida por 95 niños menores de 12 años estudiantes de la Escuela de Educación Básica Francisco Pizarro.

3.5.2 Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico intencional, con criterios de inclusión y exclusión definidos por los investigadores, quedando constituida la muestra por 56 niños.

Criterios de inclusión

Niños menores de 12 años.

Niños cuyos padres o representantes legales autorizaron su participación en la investigación científica, mediante el consentimiento informado escrito.

Niños que no han recibido tratamiento antiparasitario.

Criterios de exclusión

Niños mayores con edad superior a la establecida en la investigación científica.

Menores cuyos padres o representantes legales no permitieron su participación en la investigación.

Niños que presentan enfermedades agudas, crónicas o terminales.

3.6 Cronograma del Proyecto

Nº	Meses Sem	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividades																									
1	Selección de Tema																								
2	Aprobación del tema																								
3	Recopilación de la Información																								
4	Desarrollo del capítulo I																								
5	Desarrollo del capítulo II																								
6	Desarrollo del capítulo III																								
7	Elaboración de las encuestas																								
8	Aplicación de las encuestas																								
9	Tamización de la información																								
10	Desarrollo del capítulo IV																								
11	Elaboración de las conclusiones																								
12	Presentación de la Tesis																								
13	Sustentación de la previa																								
14	Sustentación																								

3.7 Recursos

3.7.1 Recursos humanos

Recursos Humanos	Nombres
Investigadores	Águila Santillán Elvis Altamirano García Cindy
Asesora del Proyecto de Investigación	Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.

3.7.2 Recursos económicos

Recursos Económicos	Inversión
Seminario de Proyecto de Investigación	40
Internet	60
Material escrito en borrador	10
Material Bibliográfico	15
Impresiones de encuesta, consentimiento informado y requerimientos	51
Fotografías	5
Equipo de Informática	15
Recipiente para muestras de heces	14
Examen coproparasitológico	60
Material de escritorio	20
Impresión Final y Empastado	40
Alimentación	60
Movilización y transporte	50
TOTAL	440

3.8 Plan de tabulación y análisis

Los datos se obtuvieron mediante las encuestas realizadas a los padres o representantes y exámenes coproparasitológicos efectuados a los niños que

formaron parte de la población objeto de estudio. Los datos recolectados fueron analizados a través de la aplicación de enfoques cualitativos o cuantitativos (promedios y sumas) y de acuerdo al objetivo general y objetivos específicos que se establecieron previamente por los investigadores, lo que permitió obtener la base de datos y los cuadros de distribución de variables.

3.8.1 Base de datos

La base de datos del presente proyecto de investigación científica se digitalizó en una hoja de cálculo electrónica con formato Excel 2013, lo que facilitó el almacenamiento de la información recopilada. Con el objetivo de cuidar la información, se realizaron varias copias de seguridad en dispositivos externos y online.

3.8.2 Procesamiento y análisis de datos

El trabajo se desarrolló en una computadora portátil con un procesador Intel Pentium inside, bajo el entorno Windows 10. Para el procesamiento de datos se utilizó una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013, que permitió aplicar métodos estadísticos – matemáticos, los cuales ayudaron desde el inicio del proyecto de investigación científica a obtener la muestra, procesar y tabular los datos, permitiendo obtener los resultados, que se presentaron en tablas y gráficos de barras, columnas y pasteles.

Luego de la obtención de resultados se efectuó un análisis cuantitativo y cualitativo e interpretación de resultados, los cuales fueron las bases para la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

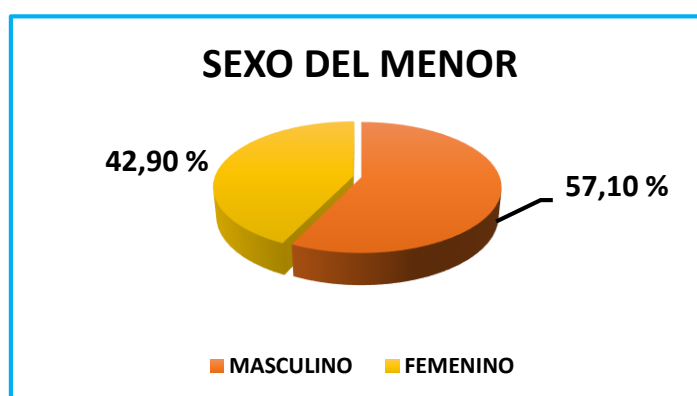
CAPITULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Resultados obtenidos de la investigación

La presente investigación incluyó una población de 95 niños y una muestra de 56 menores comprendidos entre los cinco y los 12 años de edad, de acuerdo a la aplicación de criterios de inclusión y exclusión previamente definidos por los investigadores, dichos infantes acudían a la Escuela de Educación Básica Francisco Pizarro ubicada en el recinto Pita, en el cantón Caluma, de la provincia Bolívar, en el período comprendido entre octubre 2019 hasta febrero de 2020.

En el gráfico que se muestra a continuación, se puede observar el género biológico de los niños incluidos en el estudio.



Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores.

Gráfico 1. Sexo biológico de los niños en estudio.

La frecuencia respecto al género biológico de los niños que participaron en el estudio, puso en evidencia que el sexo masculino predominó con un porcentaje ligeramente mayor respecto al sexo femenino (32/56).

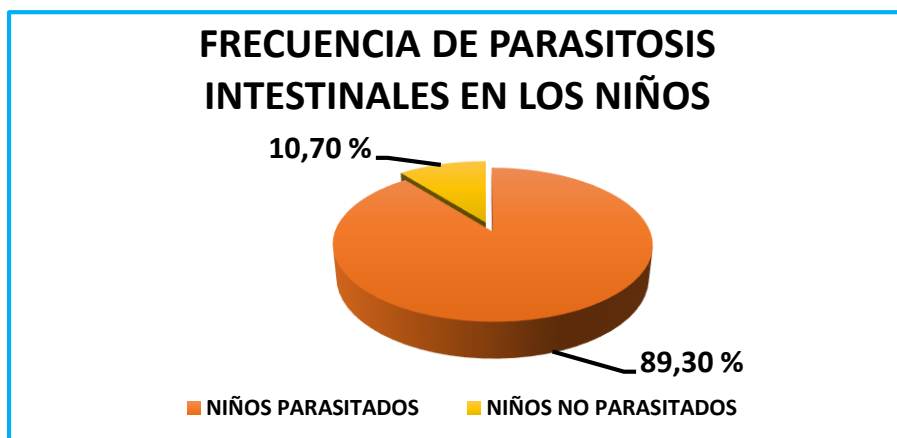
Tabla 1. Rango de edades.

Rango de edad del infante	N°	Porcentaje
5 a 7 años	14	25, 00 %
8 a 12 años	42	75, 00 %

Fuente: Cuestionario realizado por los investigadores y validado por la Docente-Tutora.

En la tabla se evidencia los grupos etarios de niños que participaron en el estudio, de los cuáles el rango comprendido entre los 8 a los 12 años fue el predominante.

La frecuencia de parasitosis intestinales en los menores, se encuentra representada en el gráfico siguiente.



Fuente: Estudio Coproparasitológico, realizado por Dra. Alina Izquierdo Cirer, Msc. y Lic. Elisa Boucourt Rodríguez, Msc.

Gráfico 2. Frecuencia parasitosis intestinales en los niños incluidos en la investigación.

De acuerdo al estudio coproparasitológico realizado, se obtuvo que, de un total de 56 niños incluidos en la investigación, 50 estaban infectados por uno o más parásitos intestinales, lo que evidencia la alta frecuencia de esta infección, en los niños de la Unidad Educativa objeto de estudio.

Se pudo evidenciar por el análisis exhaustivo de las muestras examinadas empleando las técnicas por examen directo y concentrado, que los helmintos predominaron por encima de los protozoos como se muestra en el siguiente gráfico.



Fuente:

Estudio

Coproparasitológico, realizado por Dra. Alina Izquierdo Cirer, Msc. y Lic. Elisa Boucourt Rodríguez, Msc.

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

Se encontró un gran porcentaje de niños parasitados por helmintos (38/50), lo cual evidencia un importante signo de alarma teniendo en cuenta que esos parásitos constituyen un grave problema de salud especialmente en las edades tempranas de la vida.

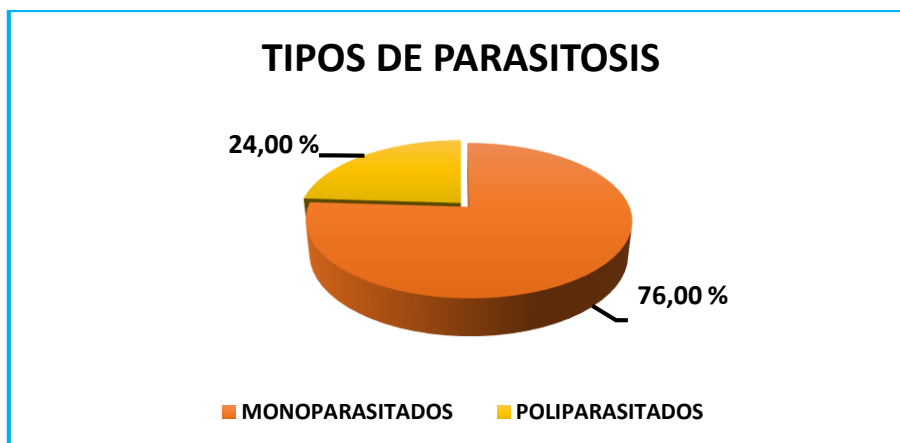
Tabla 2. Diagnóstico coproparasitológico de protozoos y helmintos.

PROTOZOOS	Nº	PORCENTAJE
<i>Blastocystis hominis</i>	29	58,00 %
<i>Giardia lamblia</i>	25	50,00 %
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	18	36,00 %
<i>Entamoeba coli</i>	12	24,00 %
<i>Endolimax nana</i>	11	22,00 %
<i>Cryptosporidium parvum</i>	8	16,00 %
<i>Cystoisospora belli</i>	1	2,00 %
HELMINTOS		
<i>Ascaris lumbricoides</i>	15	30,00 %
<i>Ancilostomideos</i>	11	22,00 %
<i>Enterobius vermicularis</i>	4	8,00 %
<i>Strongyloides stercoralis</i>	3	6,00 %
<i>Hymenolepis nana</i>	3	6,00 %
<i>Enterobius vermicularis</i>	4	8,00 %
<i>Taenia saginata</i>	1	2,00 %

Fuente: Estudio Coproparasitológico, realizado por Dra. Alina Izquierdo Cirer, Msc. y Lic. Elisa Boucourt Rodríguez, Msc.

Las cifras mostradas en la tabla anterior expresan los resultados de la presencia de diversos parásitos intestinales en las muestras de heces procesadas de acuerdo al estudio coproparasitológico realizado, lo que permitió evidenciar un predominio de los helmintos, encabezando el listado el nematodo *Ascaris lumbricoides*, geohelminto de gran poder patógeno, seguido de *Ancilostomideos*. En cuanto a los protozoos, *Blastocystis hominis* y *Giardia lamblia*, fueron los parásitos que presentaron un mayor porcentaje en los niños incluidos en la investigación.

Se especifica en el gráfico que se presenta a continuación, la presencia de monoparasitismo o poliparasitismo en las muestras de heces de los niños a través de los exámenes coproparasitológicos realizados.

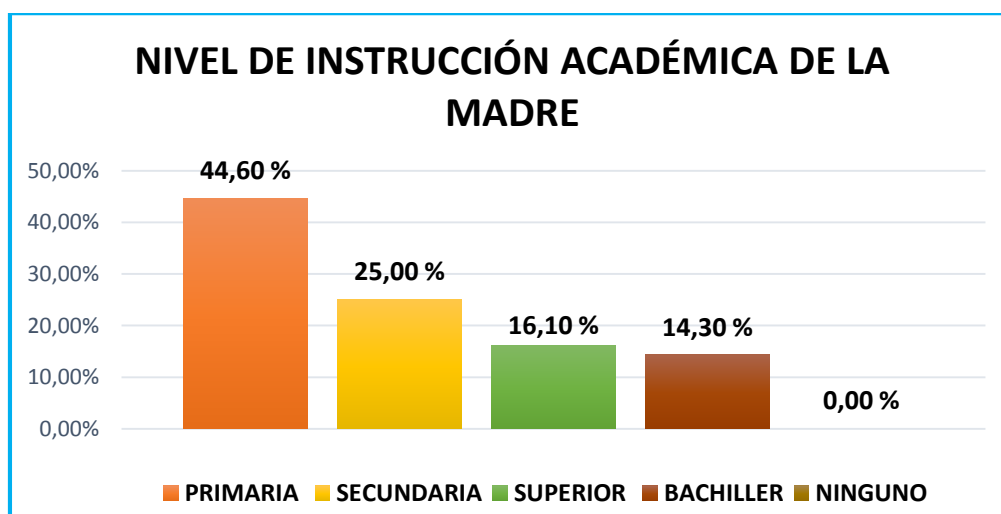


Fuente: Estudio Coproparasitológico, realizado por Dra. Alina Izquierdo Cirer, Msc. y Lic. Elisa Boucourt Rodríguez, Msc.

Gráfico 4. Clasificación del tipo de parasitosis en los niños escolares.

Mediante el gráfico anterior se puede observar que existía una mayor prevalencia de niños monoparasitados en relación con los poliparasitados.

En el gráfico siguiente se evidencia el nivel académico que poseen las madres o representantes de los menores que participaron en la investigación.

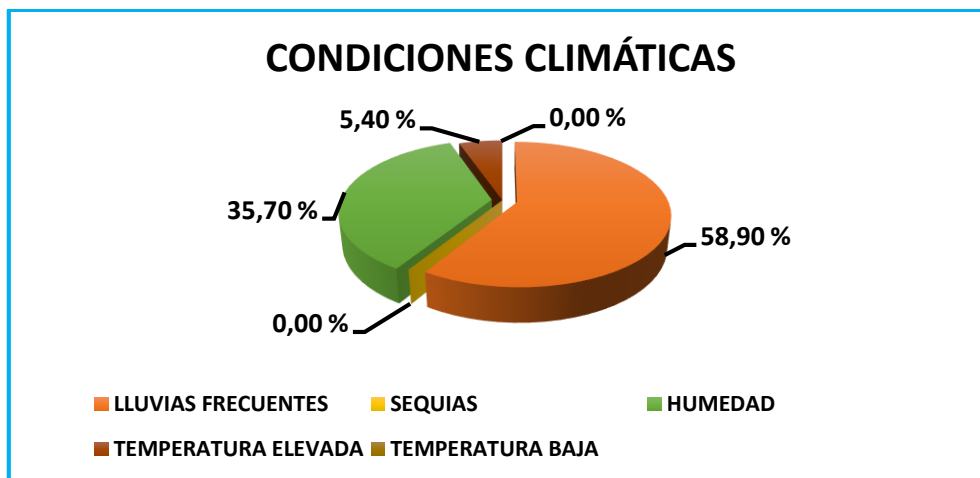


Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores.

Gráfico 5. Instrucción académica de las madres o representantes legales del menor.

En el gráfico se muestra que todos los padres o representantes legales de los menores tienen instrucción académica, evidenciándose que 25 de ellos alcanzó el nivel primario, 14 el nivel secundario, 8 el bachillerato y solamente 9 el nivel superior.

Se muestra en el gráfico seis el porcentaje de las condiciones climáticas que prevalecen en la comunidad donde se desarrolló la investigación.

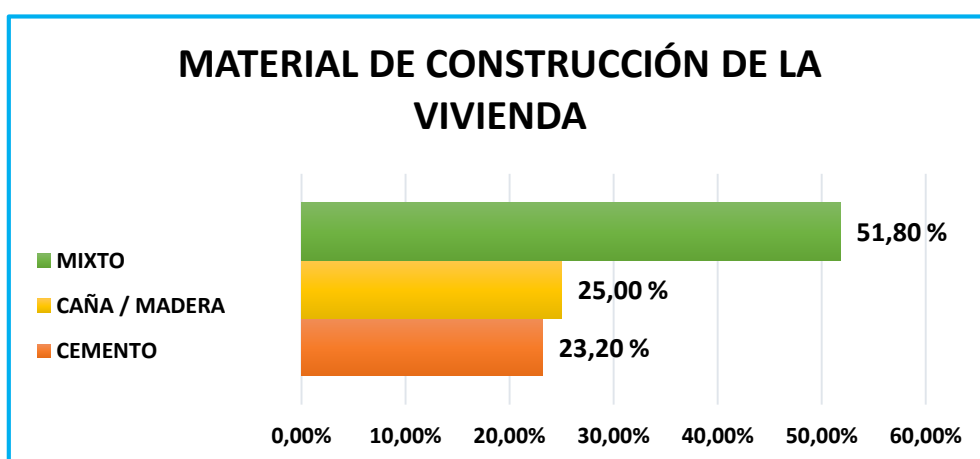


Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores.

Gráfico 6. Condiciones climáticas de la zona donde se ubica el establecimiento Educativo.

Se evidenció que las condiciones climáticas que predominan en la zona donde se encuentra ubicado el establecimiento Educativo, son las lluvias frecuentes acompañadas de humedad y temperaturas elevadas.

En el siguiente gráfico se observa el material con el que está construida la vivienda donde habita el menor.

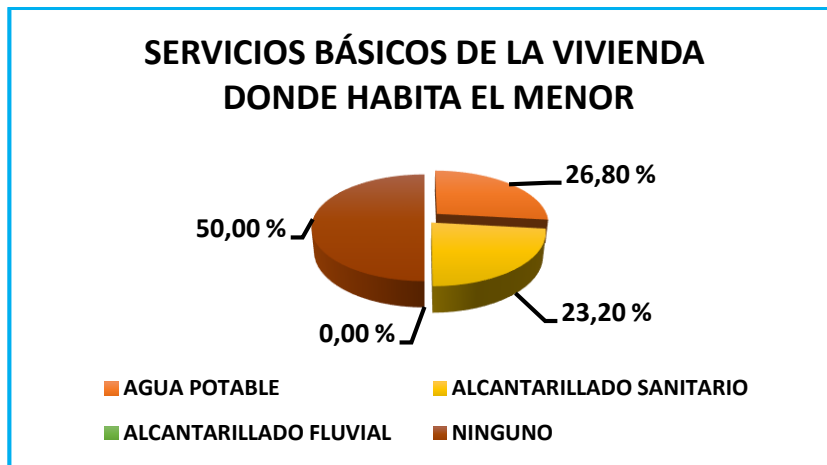


Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Gráfico 7. Materiales de construcción de la vivienda donde habita el menor.

A través de los datos que se obtuvieron, se logró establecer que la mayoría de los menores habitan en viviendas construidas con materiales mixtos.

Los resultados obtenidos en relación a los servicios básicos con los que cuenta la vivienda donde habita el menor se expresan en la gráfica siguiente.

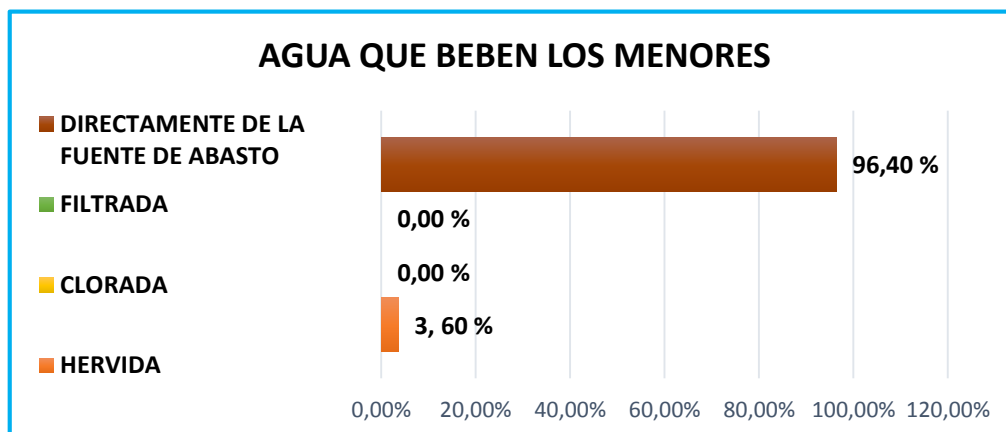


Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores

Gráfico 8. Servicios básicos de la vivienda donde habita el menor.

Se encontró que la mayoría de las viviendas donde habitan los menores no cuentan con ningún servicio básico (28/56), mientras que 13 cuentan con alcantarillado sanitario y solamente 15 tienen agua potable.

En el gráfico que se muestra a continuación se establece el tipo de agua que consumen de forma habitual en sus hogares los menores que participaron en la investigación.



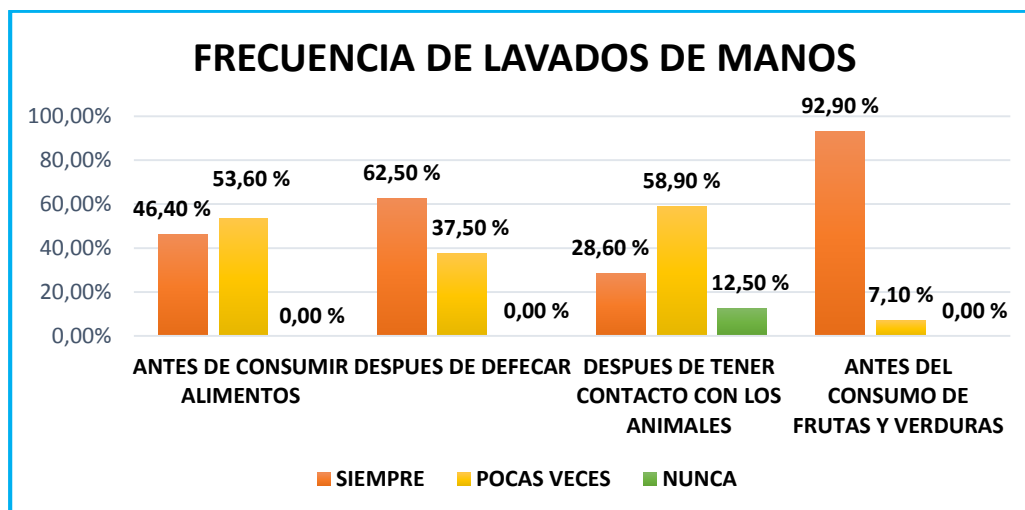
Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores.

Gráfico 9. Agua que bebe el menor.

En el gráfico se puede observar que la mayoría de los menores consumen diariamente el agua directamente de la fuente de abasto, siendo esta de la red de tuberías que predomina en el sector, situación que agrava la problemática en

relación con la propagación de infecciones parasitarias debido al consumo de agua sin tratar.

En el siguiente gráfico se detalla la frecuencia con la que el menor realiza el lavado de manos.



Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores.

Gráfico 10. Frecuencia que los menores realiza el lavado de manos.

Se puede evidenciar que la mayoría de los menores realizan habitualmente el lavado de manos, lo cual disminuye la adquisición y transmisión de las infecciones parasitarias.

En relación con la frecuencia del uso de zapatos al jugar en la tierra se obtuvo que el 75,00 % de los menores estudiados siempre usan calzado al jugar, mientras que un 7,10 % nunca los utiliza. Por otro lado, también se logró determinar que el 67,90 % de los menores siempre mantienen sus uñas cortas y limpias.

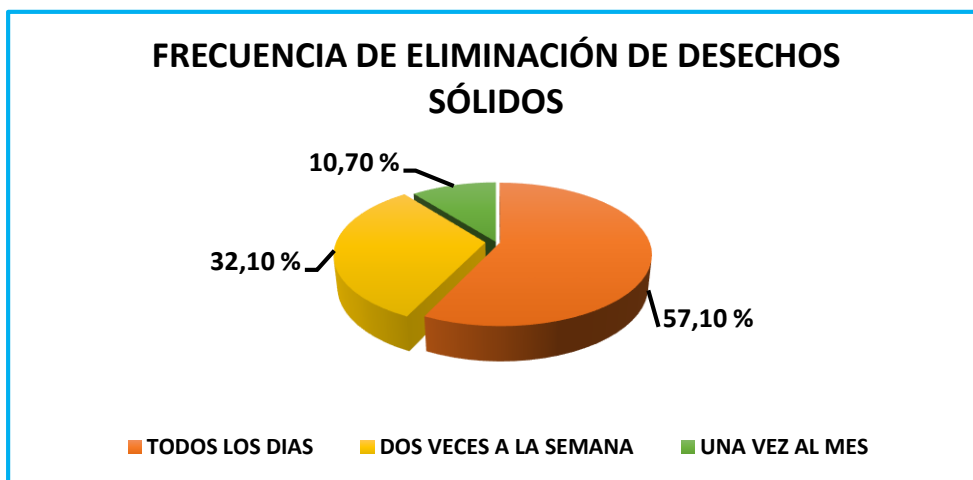
Tabla 3. Forma de eliminación de excretas de las viviendas donde habitan los menores.

FORMA DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS	N°	PORCENTAJE
Pozo séptico	46	82,10 %
Alcantarillado	10	17,90 %
Letrina	0	0,00 %
Al aire libre	0	0,00 %

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores

En la tabla anterior se expresa en porcentajes la forma en que las personas realizan la eliminación de las excretas en la vivienda donde habita el menor, evidenciándose que la mayor parte de los encuestados lo realizan en pozo séptico.

A continuación se muestra el gráfico que refleja la frecuencia en que las viviendas donde habitan los menores eliminan los desechos sólidos.

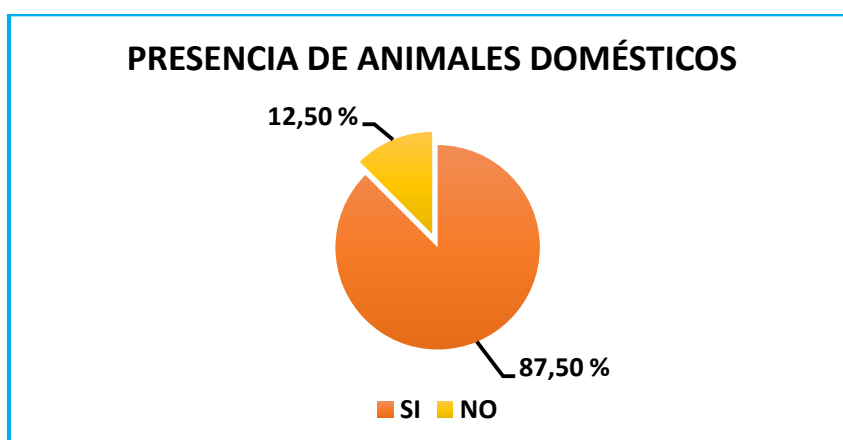


Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Gráfico 11. Frecuencia de eliminación de desechos sólidos.

A través del gráfico anterior se refleja la regularidad de eliminación de desechos sólidos en la vivienda donde habita el menor, observando que la mayoría de las familias eliminan la basura diariamente, evitando la propagación de parásitos e impidiendo contaminar la casa donde habita el menor.

En el siguiente gráfico se visualiza la presencia de animales domésticos que permanecen dentro de la vivienda donde habita el menor.



Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores

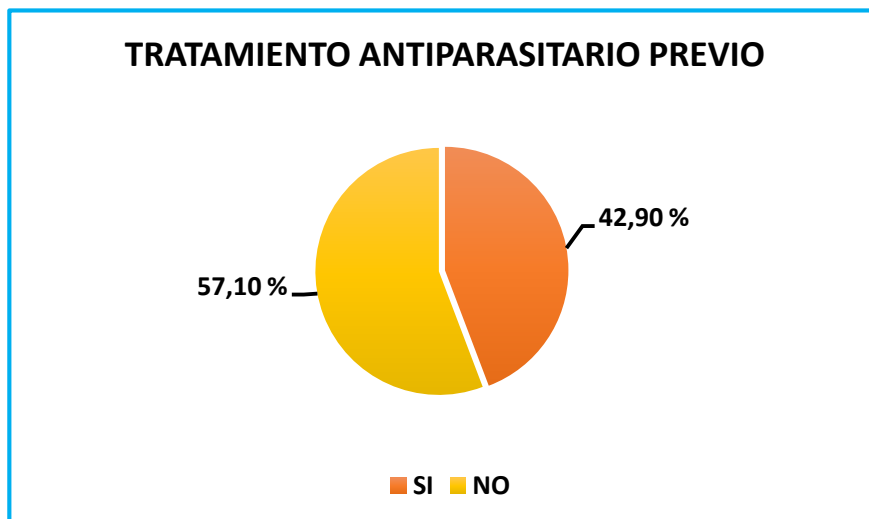
Gráfico 12. Presencia de animales domésticos dentro de la vivienda.

Se observó que la mayor parte de la población permite el ingreso de animales domésticos en sus hogares, lo que ocasiona que los menores tengan contacto directo con ellos de tal manera que se favorece la transmisión de parásitos.

En relación con la frecuencia de menores que presentaron antecedentes parasitológicos, se logró determinar que el 46,40 % habían sido diagnosticados con parasitosis intestinales, sin especificar el tipo de parásito, mientras que el 53,60 % nunca había sido diagnosticado con parasitosis intestinales.

Según los datos obtenidos mediante las encuestas realizadas acerca de la sintomatología presentada por el menor al estar parasitado, se observó que en el 26,90 % de los menores predominó el dolor abdominal, seguido de la diarrea sin sangre con 19,20 %, pérdida del apetito con 15,40 % y náuseas o vómitos que se presentó en el 11,50 % de casos.

En la gráfica que se muestra a continuación se expresa si el menor ha recibido tratamiento antiparasitario.



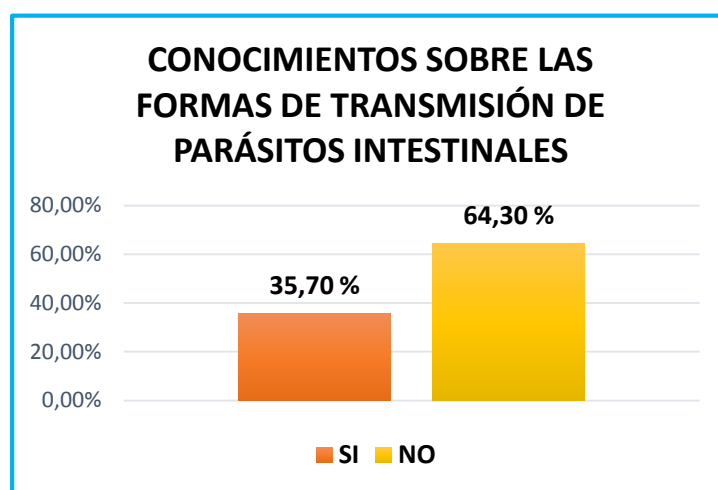
Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores

Gráfico 13. Tratamiento antiparasitario que recibió el menor.

En el gráfico se puede observar que la mayoría de los menores (32/56) no recibieron tratamiento antiparasitario para el control de las infecciones causadas por parásitos intestinales.

En relación con el tratamiento antiparasitario recibido por el menor se constató que el 75,00 % de ellos reciben tratamiento indicado por un médico, mientras que el 25,00 % de los padres o representantes legales aplican medicamentos naturales para la desparasitación de los menores.

Se muestra a continuación el nivel de conocimiento que poseen los padres o representantes legales de los menores en relación con las forma de transmisión de parásitos intestinales.



Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores

Gráfico 14. Conocimientos sobre las formas de transmisión de los parásitos intestinales.

Se determinó que en la comunidad donde se realizó el estudio, 36 padres o representantes legales de los menores presentaron desconocimientos sobre las diversas formas de transmisión de parásitos intestinales.

En relación con las acciones de enfermería de prevención de enfermedades y promoción de la salud que se realizan en la comunidad, las encuestas revelan los siguientes datos:



Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores.

Gráfico 15. Acciones de Enfermería de prevención de enfermedades y promoción de la salud.

En los datos de la gráfica se observa, que la mayor parte de encuestados manifestaron que en su comunidad no se realiza ninguna acción por parte del personal de enfermería en relación con la prevención de enfermedades y promoción de la salud.

Tabla 4. Tipo de acciones que realiza el personal de enfermería en la comunidad.

TIPOS DE ACCIONES DE ENFERMERÍA EN LA COMUNIDAD	Nº	PORCENTAJE
Charlas educativas sanitarias	12	21,40 %
Visitas periódicas a la comunidad	5	8,90 %
Promover mingas de higiene y limpieza en la comunidad	4	7,10 %
Ninguna	35	62,50 %
Total	56	100 %

Fuente: Encuesta elaborada por los investigadores.

En la tabla anterior se evidencia que, 35 padres o representantes legales de los menores manifiestan que el personal de enfermería no realiza ninguna actividad, sin embargo, 12 manifiestan que recibieron charlas educativas sanitarias, que promueven a la realización de actividades que favorecen la calidad de vida de la población.

4.2 Análisis e interpretación de datos

De acuerdo a la clasificación establecida en el presente proyecto de investigación científica con relación al sexo biológico de los menores de 12 años, se reveló que existió un mayor porcentaje en varones (57,10 %) con respecto a las mujeres (42,90 %), resultados que demuestran cierta relación con la investigación realizada por Daza y Márquez en el año 2018 sobre la influencia de las Intervenciones de Enfermería en la prevención de geohelmintosis en niños de la Institución Educativa Tulcán de la Parroquia La Esmeralda- Montalvo, donde se registró una prevalencia mayor en los varones con un 55,38 % a diferencia de las mujeres que presentaron el 44,62 %.

Con relación a los grupos etarios de escolares parasitados, se reveló una prevalencia mayor en niños en edades comprendidas de 8 a 12 años registrándose una frecuencia del 75,00 %. Este resultado se relaciona con los obtenidos en la investigación realizada por Lema e Inga en el año 2018, sobre la frecuencia de parasitosis intestinales en estudiantes de la Escuela Rural de San Bartolomé, donde se registró que los niños entre 9 – 12 años presentaban mayor prevalencia de adquirir parasitosis intestinales con una frecuencia de 51,60 % de su muestra en estudio.

De los 56 niños en etapa escolar, se estableció que el 89,30 % de ellos se encontraban parasitados, mientras que el 10,70 % no presentaron ninguna especie parasitaria mediante el estudio coproparasitológico realizado, lo que permitió demostrar que los niños en etapa escolar presentan mayor vulnerabilidad de adquirir una infección parasitaria y que se intensifica debido a los diferentes determinantes sociales presentes en la comunidad. De igual manera, se pudo establecer que el 76,00 % de las parasitosis intestinales en la población estudiada fueron producidas por helmintos mientras que el 23,00 % se producían por Protozoos. Estos datos también se observaron en la investigación realizada por Zapata Alina en el año 2018, donde se evidenció que el 62,00 % de los niños presentaban parasitosis intestinales, siendo en el 60,00 % producidos por helmintos, y en el 40,00 % por protozoos.

En relación con el número de parásitos presentes en los niños menores de 12 años, se encontró que 76,00 % de ellos estaban monoparasitados, mientras que

el 24,00 % se encontraban poliparasitados, resultados que guardan cierto parecido a la investigación realizada por Pedraza y Suarez en el año 2018, sobre parasitosis intestinales y el estado nutricional en niños de 2 a 5 años en Cartagena, Colombia, donde se mostró que el 59,50 % de la población objeto de estudio se encontraba monoparasitada, mientras que el 6,10 % estaba poliparasitada.

En el análisis de las muestras de heces, se evidenciaron 14 especies diferentes de parásitos. Dentro de los protozoos diagnosticados con mayor frecuencia, destaco *Blastocystis hominis* con 29 niños infectados (58,00 %), seguido de *Giardia lamblia* en 25 escolares (50,00 %), y *Entamoeba histolytica/dispar* en 18 niños (36,00 %). De igual manera se evidenciaron altos porcentajes de helmintos, donde el nematodo *Ascaris lumbricoides* se presentó con mayor frecuencia, registrándose en 15 niños (30,00 %), seguido de *Ancilostomideos* que se presentó en 11 niños (22,00 %) y *Enterobius vermicularis* en 4 niños (8,00 %). Estos datos concuerdan con los obtenidos en la investigación realizada por Izzeddin e Hincapié en el año 2015, con niños en edades comprendidas entre uno y siete años de una comunidad de Venezuela, donde se demostró que la mayoría de la población estudiada, estaba parasitada por el protozoo *Blastocystis hominis* que presento una prevalencia de 57,00 %, seguido de *Giardia lamblia* con un 12,00 %. Además también se encontró al nematodo *Ascaris lumbricoides* y *Enterobius vermicularis* con una prevalencia del 3,00 %. Con las cifras mencionadas se puede establecer que la infección por *Blastocystis hominis* ha desplazado a otros protozoos tradicionales del primer lugar, lo que incrementa el interés por el desarrollo de estudios que permitan determinar el verdadero papel patogénico que posee este protozoo.

Se logró constatar que todos los padres de familia y/o representantes legales de los menores de 12 años que formaron parte de la investigación, contaban con instrucción académica, predominando el nivel primario con 44,60 %, seguido del nivel secundario con un 25,00 % y el nivel de bachillerato con un 14,30 %. Tan solo el 16,10 % alcanzo el nivel superior, debido a los ingresos económicos que tienen estas familias, que en el 89,30 % de los casos son bajos, es decir menor de 394 dólares. Esta situación se relaciona con los datos obtenidos en la investigación realizado por Guevara y Viscarra con niños escolares de la Unidad Educativa Sabanetillas, donde se determinó que el 61,70 % de la población había alcanzado

solo el nivel primario, mientras que el 35.00 % contaba con un nivel secundario y solo el 3,30 % alcanzó el nivel superior, debido a que el 86,70 % de la población estudiada tenía ingresos económicos bajos.

En el recinto Pita, los determinantes climáticos jugaron un papel importante en el desarrollo de las parasitosis intestinales, de tal modo que se evidenciaron lluvias frecuentes (58,90 %), humedad (35,70 %) y temperaturas elevadas (5,40 %). Con relación a los materiales de construcción de la vivienda donde habita el menor, los datos obtenidos reflejaron que el 51,80 % de los menores viven en casa construidas con materiales mixtos, el 25,00 % en casa de caña o madera y el 23,20 % en casa de cemento. Estos resultados se relacionan con los datos obtenidos en la investigación realizada por Flores y Flores con niños escolares del recinto el Guabito, donde se evidenció que el 83,33 % de los menores que formaron parte de la investigación vivían en casa de caña o madera.

Según los datos obtenidos de la encuesta, se reflejó que el 50,00 % de la población no contaba con ningún servicio básico dentro de la casa donde habitaba el menor, solamente un 26,80 % de la población encuestada tenía acceso al agua potable y el 23,20 % al alcantarillado sanitario.

Además, el 55,40 % de la población recibía agua proveniente de red de tuberías, el 26,80 % la obtenía de pozo y el 17,90 % utilizaba el agua de río o estero para la realización de actividades cotidianas, por lo cual la ausencia de estos servicios básicos favoreció el desarrollo de infecciones parasitarias. Los resultados mencionados se relacionan con la investigación realizada por Aguilar en el año 2018, con niños de 3 a 5 años del distrito Jacobo Hunter-Arequipa, donde se estableció que la provisión y tipo de servicios de agua favorecían la adquisición de parasitosis intestinales.

En la investigación científica realizada se evidenció, que en la población el 96,40 % de las viviendas donde habita el menor, consumen diariamente el agua directamente de la fuente de abasto, mientras que el 3,60 % consume agua hervida. Estos datos son de gran importancia epidemiológica, debido a que se relacionan con el consumo de agua contaminada con materia fecal, siendo vehículos para la transmisión de agentes patógenos y comensales encontrados en el análisis coproparasitológicos realizada a la población.

Un 82,10 % de la población estudiada realiza la eliminación de excretas en un pozo séptico, mientras que el 17,90 % lo hace en alcantarillado. Por otra parte, el 57,10 % de la población estudiada realiza la eliminación de la basura todos los días, mientras que el 32,10 % lo realiza dos veces a la semana y el 10,70 % una vez a la semana. Resultados que se asemejan con los obtenidos en la investigación realizada por Silva en el año 2017 con niños de 2-5 años del Centro de Salud tipo C del Cantó Quero, donde se determinó que el 80,00 % de la población estudiada consumía agua directamente de la llave y tan solo el 20,00 % la consumía hervida.

Los resultados obtenidos revelaron que el 87,50 % de las viviendas donde habita el menor permiten el ingreso de animales domésticos al interior de la casa, siendo el perro con un 42,90 % el animal más frecuente, seguido de las gallinas con 38,80 % y los gatos con 18,40 %. Cifras que son alarmantes, debido a que los menores se ven expuesto al estar en contacto directo con las heces de animales contaminados en sus propios hogares. De igual manera, se detectó que existen niños que pocas veces se lavan las manos antes de ingerir alimentos (53,60 %) y después del contacto con animales (58,90 %). Situaciones que se asocian a la alta endemicidad de parasitosis intestinales en la zona donde se desarrolló la investigación. Estos datos se relacionan con los obtenidos en la investigación realizada por Zambrano en el año 2018 con niños de 7 a 10 años de la parroquia Tabiazo – Esmeralda, donde se observó que del total de la población estudiada, el 57,00 % se lavaba las manos antes de comer y tan solo el 32,00 % lo realizaba después del contacto con animales.

De los 56 niños objetos de estudio el 46,40 % fueron previamente diagnosticados con parasitosis intestinales. En donde la principal sintomatología fue el dolor abdominal (26,90 %) acompañado de diarrea sin sangre (19,20 %), pérdida de peso (15,40 %), vómitos, náuseas (11,50 %), pérdida de apetito (7,70 %), erupciones cutáneas y problemas respiratorios (3,80 %). Esta sintomatología es parecida a la descrita en el trabajo realizado por Guartán y Guzña en el año 2017 con estudiantes de la Unidad Educativa Gonzalo S, Córdova, donde se evidenció que de un total de 272 niños estudiados el 24,30 % de ellos presento pérdida de apetito, acompañado de dolor abdominal (18,00 %) y diarrea (11,80 %).

A través de las encuestas realizadas a los padres o representantes legales de los menores de 12 años se logró establecer que el 57,10 % de los escolares nunca han recibido tratamiento antiparasitario, mientras que el 42,90 % restante si han recibido, siendo el tratamiento indicado por un médico el más utilizado con una prevalencia de 75,00 % seguido de la medicina natural que se aplicaba en el 25,00 % de los casos.

Se observó en la población estudiada, que el 64,30 % de los padres o representantes legales de los menores de 12 años, no tiene conocimiento sobre las diferentes formas de transmisión de los parásitos intestinales. Estas cifras se asemejan a las obtenidas por Márquez y Daza en el año 2018 con niños escolares de la Institución Educativa Tulcan de La Esmeralda, donde se determinó que el 76,92 % de la población estudiada no tenía ningún conocimiento sobre las principales formas de transmisión de los parásitos intestinales.

De manera general, del total de la población estudiada el 69,60 % de ellos, manifestó que no se realizó ninguna acción de prevención de enfermedades y promoción de la salud por parte del personal de enfermería en su comunidad, mientras que 21,40 % expresaron que se llevó a cabo charlas educativas sanitarias de forma irregular. Situación que se relaciona con la presentada en los resultados obtenidos en la investigación realizada por Contreras y Viteri en 2019 con niños Escolares del recinto Las Marías de Pueblo Viejo, donde se evidenció que el 86,00 % de la población objeto de estudio no recibía información por parte del personal de enfermería.

4.3 Conclusiones

En el presente estudio realizado en la Escuela de Educación Básica Francisco Pizarro la muestra estuvo conformada por 56 niños en edades escolares,

donde se evidenció que el mayor porcentaje de infectados por parasitosis se presentó en el sexo masculino con un 57,10 %.

Al realizar el examen coproparasitológico se diagnosticaron 50 niños (89,30 %) con parásitos intestinales de los cuáles se encontraron infectados por helmintos el 76,00 % y el 24,00 % por protozoos.

En la población de estudio se encontró una cantidad notable de niños que presentaron monoparasitismo con (76,00 %) y en menor proporción se detectó poliparasitismo (24,00 %).

Los determinantes sociales que presentaron mayor asociación con la elevada presencia de parasitosis en los niños fueron el consumo de agua no hervida proveniente de fuentes de abasto con sin ningún proceso de purificación (94,90 %), la falta de alcantarillado y por la presencia de animales domésticos en la vivienda (87,50 %).

Se evidenció que los determinantes climáticos presentaron un papel significativo en el desarrollo de infecciones parasitarias ocasionadas por lluvias frecuentes (58,90 %) y humedad (37,50 %).

Se determinó que gran parte de los niños no habían recibido tratamiento parasitológico (57,10 %). Además mediante el estudio se logró establecer que la sintomatología que se presenta con mayor frecuencia en los niños menores de 12 años fue el dolor abdominal (26,90 %) acompañado de diarreas sin sangre (19,20 %), pérdida de peso (15,40 %), náuseas, vómitos (11,50 %), pérdida de apetito (7,70 %), erupciones cutáneas y problemas respiratorios (3,80 %).

Como se ha observado anteriormente los determinantes socioeconómicos, higiénicos-sanitarios y climáticos se han convertido en las principales causas de la presencia, desarrollo y transmisión de los parásitos intestinales en la comunidad donde se desarrolló la investigación, debido a que el 60,90 % de la población no formaba parte de los programas de prevención de enfermedades y promoción de la salud realizados por parte del personal de enfermería. De tal manera poseen desconocimientos sobre las principales medidas que favorecen la prevención y control de los mencionados determinantes sociales que predisponen la presencia de parasitosis intestinales.

En este sentido se puede mencionar que las acciones de enfermería ocupan un papel importante, en relación con la prevención y control de las parasitosis intestinales, ya que al incluir a la comunidad en los programas de prevención de enfermedades y promoción de la salud, se lograría incrementar los conocimientos y concientizar a los padres de los menores de 12 años sobre la realización de las medidas higiénico-sanitarias que favorecen la prevención de dichas enfermedades.

4.4 Recomendaciones

Informar a la población los datos más relevantes de la investigación realizada, enfatizando en los determinantes sociales que inciden en la aparición de

enfermedades parasitarias, con la finalidad de aportar con más conocimientos para que las personas los pongan en práctica y disminuya la incidencia de parasitosis intestinales.

Plantear nuevas metodologías de intervención por medio de la aplicación de estrategias que sirvan para prevenir, teniendo en cuenta los determinantes socioeconómicos, higiénicos y biológicos que tienden a modificar los estilos de vida de cada una de las personas que hacen posible la transmisión y propagación de enfermedades parasitarias en la población.

Comunicar al personal de enfermería sobre la importancia de fomentar la aplicación de estrategias de prevención y promoción de la salud referente a las infecciones parasitarias y así puedan brindar los conocimientos necesarios a la comunidad de tal manera que se pueda prevenir y controlar la aparición de enfermedades parasitarias.

Promover la realización de futuras investigaciones en la comunidad que se lleve a cabo de forma integral dando a conocer el gran impacto que generan las parasitosis intestinales en la población en general, pero que se presenta con mayor repercusión en los niños con el fin de disminuir el alto índice de parasitosis.

CAPITULO V

5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1 Título de la propuesta de aplicación

Intervención educativa de promoción de la salud y prevención de enfermedades que favorezcan el control de los determinantes sociales que influyen en el desarrollo y transmisión de las parasitosis intestinales en niños menores de 12 años que asisten a la Escuela de Educación Básica Francisco Pizarro. Recinto Pita. Cantón Caluma. Provincia Bolívar.

5.2 Antecedentes

Las infecciones parasitarias son causadas por protozoos, helmintos y trematodos, se contraen cuando una persona entra en contacto con el suelo y alimentos contaminados. El daño que se produce depende del hospedero, agente causal y del medio ambiente (Werner, 2014).

Con el transcurso del tiempo, se ha observado a muchas entidades que se dedican al mejoramiento de la salud con el fin de prevenir la propagación de enfermedades. Por lo tanto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su constitución de 1946 ha definido a la salud como el completo bienestar físico y mental. Sin embargo, en la actualidad la salud se considera como un estado de bienestar emergente de la interacción entre los potenciales de los individuos y los diferentes determinantes sociales o ambientales (Idrovo & Alvarez, 2014).

En algunos países investigaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud en conjunto con otras organizaciones han planteado programas de prevención de enfermedades causadas por parásitos intestinales. Por ello se realizarán actividades destinadas a precautelar la aparición de estas enfermedades con temas específicos entre ellos: educación en materia de salud, prevención de enfermedades diarreicas, programas de alimentación abastecimiento de agua y saneamiento (Guevara & Viscarra, 2019).

5.3 Justificación

La promoción de la salud consiste en proporcionar a la población los medios apropiados para reestablecer su salud, tener un mayor control sobre sí misma y proponer estrategias con la finalidad de lograr acciones de prevención de

enfermedades y participación de la población para así poder disminuir los factores de riesgo y contribuir a una vida sana (Torres, 2018).

El Plan Nacional de desarrollo “Derechos para todos durante toda la vida” objetivo 1 plantea: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas brindando el acceso a la salud, agua potable, alimentación vivienda, saneamiento ambiental. La garantía de estos servicios conlleva a un mejor desarrollo, ya que el ser humano está relacionado con el entorno, la naturaleza y el medioambiente (Semplades, 2017).

El planteamiento de la propuesta está basado en elaborar una intervención educativa de promoción y prevención que favorezcan el control de los determinantes sociales dirigido a los escolares y padres de familia, con la finalidad de brindar información oportuna sobre las medidas higiénico - sanitarias adecuadas, que de ser aplicadas por la comunidad ayudaran a la prevención de infecciones parasitarias en los niños menores de 12 años que asisten a la Escuela de Educación Básica Francisco Pizarro.

5.4 Objetivos

5.4.1 Objetivo general

Aplicar una intervención educativa de promoción de la salud y prevención de enfermedades dirigida a los padres de familias y personal docente de la Escuela de Educación Básica Francisco Pizarro del recinto Pita del cantón Caluma en la provincia de Bolívar, que favorezca el control de los determinantes sociales que influyen en el desarrollo y transmisión de las parasitosis intestinales en niños menores de 12 años.

5.4.2 Objetivos específicos

- Involucrar a los padres de familias y organizaciones comunitarias en actividades de educación sanitaria que contribuyen a la prevención y control de los determinantes sociales que influyen en el desarrollo y transmisión de las parasitosis intestinales.
- Incrementar el nivel de conocimientos de los padres o representantes de los niños menores de 12 años, en temas relacionados al control y disminución

de los determinantes sociales que influyen en el desarrollo y transmisión de las parasitosis intestinales.

- Capacitar a los docentes de la escuela de Educación Básica Francisco Pizarro, para que contribuyan a prevenir y controlar los determinantes sociales que influyen en el desarrollo y transmisión de las parasitosis intestinales en los niños menores de 12 años.

5.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

5.5.1 Estructura general de la propuesta

La presente propuesta tiene como intención educar a la población que habita en el recinto Pita, en especial aquellas familias con niños en etapa escolar, para que adquieran conocimientos sobre las principales medidas de prevención y control de las parasitosis intestinales. Permitiendo que la comunidad desarrolle conductas apropiadas y saludables que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.

La intervención educativa de promoción y prevención está basada en fases o etapas concretas y adecuadas, con la finalidad de lograr una mejor comprensión que permita incrementar los conocimientos y motivar un cambio de actitud en la comunidad, frente a la prevención de los determinantes sociales que participan en el desarrollo y transmisión de las parasitosis intestinales. Para lo cual se tomara en cuenta el modelo de promoción de salud de Nola Pender, en el cual se establece que la promoción de la salud está motivada por el deseo de las personas de aumentar su bienestar y actualizar el potencial humano. De tal modo que se deben de activar ciertos procesos biopsicosociales complejos que motivan al individuo a la realización de conductas destinadas al fomento de la salud.

Se capacitará a los padres de familia y sus hijos de manera fácil y directa en temas relacionados con la prevención y control de infecciones parasitarias, a través de capacitaciones didácticas y charlas educativas. Para lo cual se utilizaran técnicas de enseñanza – aprendizaje, tales como: mapas mentales, talleres prácticos, trípticos creativos e ilustrados y actividades que favorezcan el fácil entendimiento y optimización del tiempo destinadas para las mismas. Las capacitaciones se realizaran en horarios accesibles en relación con el tiempo disponible de los participantes.

5.5.1.1 Principales temas a tratar en las charlas educativas impartidas

- Parasitosis intestinales: manifestaciones clínicas comunes y de riesgos, consecuencias que producen en los niños en edad escolar.
- Describir las principales formas de transmisión de los parásitos y medidas preventivas que permiten su control y disminución
- Determinantes sociales que influyen en el desarrollo de parasitosis intestinales
- Importancia de los hábitos higiénicos-sanitarios y estilos de vida saludables en niños en edades escolares.

5.5.2 Componentes

La propuesta alternativa estará encaminada a los padres de familia o representantes, niños menores de 12 años y el personal docente de la Escuela de Educación Básica Francisco Pizarro.

Los investigadores serán quienes desarrollen y apliquen la propuesta.

El trabajo se realizará en conjunto con el personal de salud y sanitario que desee participar, debido a que estos al pertenecer al Puesto de Salud del recinto Pita, son quienes brindan atención primaria de salud y mantienen un contacto directo con la población. Además son los responsables de brindar información oportuna y apropiada en relación con temas de prevención y promoción de salud.

Para la evaluación los investigadores aplicaran un test con preguntas concretas, que permitirán determinar el nivel de conocimientos adquiridos por la población.

5.6 Resultados esperados de la propuesta de aplicación

5.6.1 Alcance de la alternativa

Mediante la presente propuesta los investigadores, explicaran de manera idónea todos los temas relacionados con medidas sanitarias que favorecen la prevención y control de los determinantes sociales que influyen en el desarrollo y transmisión de parasitosis intestinales, con el fin que los padres o representantes legales y niños menores de 12 años, incrementen sus conocimientos en cuanto a esta temática de salud. Se espera que los participantes logren mantener una actitud receptiva en cuanto a la información que se les brindará.

Esta será una propuesta de interrelación entre los miembros de la comunidad y el medio ambiente donde se desarrollan, con proyección de un futuro más sano para las familias que habitan en el recinto Pita. En función de concientizar a la comunidad a poner en práctica los conocimientos adquiridos, ya que los mismos favorecerán la prevención de enfermedades, promoverán la salud y evitaran la adquisición de parasitosis intestinales.

Las estrategias plateadas en la propuesta pretenderán mejorar la calidad de vida de las familias que habitan en el recinto Pita, en especial aquellas con niños menores de 12 años, debido a que son lo más vulnerable de contraer parasitosis intestinales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, G., Gómez, L., Inga, G., Simbaña, D., Flores, J., Martínez, I.,... Simbaña, K. (2017). Presencia De Parasitosis Intestinal En Una Comunidad Escolar Urbano Marginal Del Ecuador. *Cimel*, 22(2), 52-56. doi:<https://doi.org/10.23961/cimel.2017.222.953>.
- Aguilar, S. (2018). Determinación de la Prevalencia de Parásitos Intestinales en Niños de 3 a 5 Años y los Factores Sociosanitarios Asociados, en el Distrito de Jacobo. (Tesis Para Optar El Título Profesional De Biólogo), Universidad Nacional San Agustín De Arequipa, Arequipa. Obtenido de <http://bibliotecas.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5763/Blagvisk.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Altamirano, F. (2017). Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal En Niños Preescolares Atendidos en el Aclás San Jerónimo. (Tesis para Optar el Grado de Maestro en Epidemiología y Salud Pública en Veterinaria), Lima. Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/877/Factores_AltamiranoZevallos_Faride.pdf?sequence=1&isAllowed
- Arevalo, M., Arévalo, N., Bolívar, Karen., Fragachán C., García, D., Gonzáles, G. (2015). Estrongiloidiasis pediátrica: Enfermedad desatendida y subestimada. *Cimel*, 20(1), 13-15. Obtenido de <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/574/328>
- Aristizábal, G., Blanco, D., Sánchez, A., & Ostiguín, R. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Scielo*, 8(4), 16-23. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n4/v8n4a3.pdf>
- Aroca, M. (26 de Febrero de 2015). Educación del cuidador primario en la prevención de la parasitosis en niños preescolares atendidos en el centro de atención ambulatorio Letamendi N° 211 en la ciudad de Guayaquil en el periodo de Octubre 2014 a Febrero del 2015. (Tesis de Grado de

Enfermería), Universidad Católica De Santiago De Guayaquil, Guayaquil.
Obtenido de <file:///G:/T-UCSG-PRE-MED-ENF-188.pdf>

Arvayo, G. (2016). Prevalencia de *Cryptosporidium parvum* y otros parásitos intestinales y su asociación a factores de riesgo en Escolares Rurales y Suburbano del Municipio de Hermosillo, Sonora. (Tesis para obtener el Grado de Maestrías En Ciencias), Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C., Hermosillo. Obtenido de <https://ciad.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1006/39/1/Arvayo%20Zatarain%20Gabriel.pdf>

Ávila, G. (2017). Himenolepiosis. *Ciencia*, 68(1), 70-73. Obtenido de https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/68_1/PDF/Himenolepiosis.pdf

Barbosa, I., Becerril, M., & Vázquez, Ó. (2014). Capítulo 28. Tricocefalosis (trichuriasis). En M. Becerril, *Parasitología Médica Cuarta Edición* (págs. 247-251). Mexico: McGraw-Hill.

Bastidas, G., Antoima, M., Bastidas, D., & Rosales, M. (2018). Una mirada actual sobre *Cyclospora* spp. y Ciclosporosis. *Biosalud*, 17(2), 91-101. doi:[10.17151/biosa.2018.17.2.6](https://doi.org/10.17151/biosa.2018.17.2.6)

Becerril, M., & Pedrero, G. (2014). Capítulo 11. Balantidiasis. En M. Becerril, *Parasitología Médica Cuarta Edición* (págs. 111-118). Mexico: McGraw-Hill.

Bernal, R., & Becerril, M. (2014). Capítulo 12. Criptosporidiosis. En M. Becerril, *Parasitología Médica Cuarta Edición* (págs. 119 -126). México: McGraw-Hill.

Botero, D., & Restrepo, M. (2012). *Parasitosis Humanas Quinta Edición*. Medellín, Colombia : Corporación Para Investigaciones Biologicas .

Buestán, P. (2017). Estudio retrospectivo de la prevalencia de *Fasciola Hepática* y análisis de pérdidas causadas por decomisos de hígados a nivel de centro de faenamiento. (Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Médico Veterinaria Zootecnista), Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca, Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14550/1/UPS-CT007150.pdf>

- Calle, E., & Naula, L. (2017). Factores que influyen en el cumplimiento del rol del personal de salud en promoción y prevención de la salud de los adultos mayores que acuden al Centro de Salud del Tambo y San Gerardo en la Troncal. (Proyecto de investigación previa a la obtención del Título de Licenciado en Enfermería), Universidad de Cuenca, Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26236/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
- Cando, V. (2016). Evaluación del conocimiento sobre medidas preventivas para evitar la infección por parasitosis intestinales en niños que asisten a la Escuela Leonidas García durante el periodo Abril-Mayo, 2016. (Proyecto de investigación previo a la obtención del Grado Académico de Magister en Farmacia Clínica y Hospitalaria), Universidad Regional Autónoma de los Andes "Uniandes", Ambato. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5448/1/PIUAMFCH001-2017.pdf>
- Cardona, J. (2017). Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia: revisión sistémica. *Panam Salud Pública*, 41(143), 1-9. doi:[10.26633/RPSP.2017.143](https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.143)
- Cardoza, G., & Samudio, M. (2017). Factores predisponentes y consecuencias de la parasitosis intestinal en escolares Paraguayos. *Pediatría*, 44(2), 117-125. doi:[10.18004/ped.2017.agosto.117-125](https://doi.org/10.18004/ped.2017.agosto.117-125)
- Chicaiza, H. (2017). Frecuencia de enfermedades parasitarias en seis provincias del país, y su relación con factores de riesgo socio-sanitarios, en niños de séptimo año de educación básica en el "Propad" periodo Marzo-Diciembre 2015. (Trabajo de Titulación Modalidad Presencial Previo a la Obtención Del Título de Licenciado en Laboratorio Clínico e Histotecnológico), Quito. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14212/1/T-UCE-0006-LC030-2018.pdf>
- Daza, Y., & Marquez, S. (2018). Intervenciones de enfermería y su influencia en la prevención de la geohelmintosis en niños escolares. Institución Educativa "Tulcan" Parroquia La Esmeralda, Canton Montalvo. Los Rios. primer semestre 2018. (Informe final del proyecto de investigación previo a la

obtención del Título de Licenciada En Enfermería), Universidad Técnica De Babahoyo, Babahoyo. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/4717/1/P-UTB-FCS-ENF-000046.pdf>

Devera, R. (2018). Balantidiosis: algunas notas históricas y epidemiológicas en América Latina con especial referencia a Venezuela. Saber, Universidad Oriente, 30(1), 5-13. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/326391260_BALANTIDIOSIS_SOME_HISTORICAL_AND_EPIDEMIOLOGICAL_NOTES_IN_LATIN_AMERICA_WITH_SPECIAL_REFERENCE_TO_VENEZUELABALANTIDIOSIS_A_LGUNAS_NOTAS_HISTORICAS_Y_EPIDEMIOLOGICAS_EN_AMERICA_LATINA_CON_ESPECIAL_REFE

Díaz, Y., Pérez, J., Báez, F., & Conde, M. (2012). Generalidades sobre promoción y educación para la salud. Medicina General Integral, 28(3), 299-308. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v28n3/mgi09312.pdf>

Firmino, S., Mesquita, A., Costa, M., De Lima, C., Carvalho, A., Santos, M. (2013). promoción de la salud: la calidad de vida en las prácticas de Enfermería. Scielo, 1(32), 260-269. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n32/ensayos2.pdf>

Fredes, F. (2015). Detección y caracterización de Cryptosporidium spp. Mediante métodos tradicionales y PCR en diferentes matrices (heces y agua). (Tesis Doctoral), Universidad De Córdoba, Córdoba. Obtenido de <file:///G:/LOST.DIR/Cryptosporidium%20%20%20%20P.pdf>

Fumadó, V. (2015). Parásitos intestinales. Pediatr Integral, 19(1), 58-65. Obtenido de https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix01/06/n1-058-065_Vicky%20Fumado.pdf

García, P., & Rivera, N. (2017). El ciclo biológico de los Coccidios intestinales y su aplicación clínica. Facultad De Medicina (México), 60(6), 52-55. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2017/un176f.pdf>

García, S., & Quishpi, R. (2018). Prevalencia de especies Parasitarias Intestinales en estudiantes de Unidades Educativas rurales del Cantón Riobamba.

- (Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciadas en Ciencias de la Salud en Laboratorio Clínico e Histopatológico), Universidad Nacional De Chimborazo, Riobamba. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4613/1/UNACH-EC-FCS-LAB-CLIN-2018-0005.pdf>
- García, S., Cemeli, M., Caballero, V., & García, J. (2017). Taenia saginata en un adolescente. *Pediatr Aten Primaria*, 19, 263-265. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v19n75/1139-7632-pap-20-75-00263.pdf>
- García, Y. (2014). Capítulo 31. Uncinariasis. En M. Becerril, *Parasitología Médica Cuarta edición* (págs. 272 - 274). Mexico: McGraw-Hill.
- Gastiaburu, P. (2019). Prevalencia de Parasitosis Intestinales. *Felsocem*, 6(2), 1-4.
- Gavilanes, M. (2017). Estudio seroepidemiológico de cisticercosis (*Taenia solium*, *Taenia hydatigena*) porcina y cuestionario epidemiológico de cisticercosis humana, en los productores porcinos de la Parroquia Tandapi, Cantón Mejía. (Trabajo de titulación presentado para optar por el Título de Médico Veterinario Zootecnista), Universidad De Las Américas, Mejía. Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8127/1/UDLA-EC-TMVZ-2017-26.pdf>
- Gualán, L., Loja, M., & Orellana, P. (2014). Conocimiento, Actitudes y Prácticas sobre Parasitosis Intestinal en Adultos de las Parroquias Rurales del Cantón Cuenca-Ecuador. (Tesis Previo a la Obtención del Título de Licenciada en Laboratorio Clínico), Universidad De Cuenca, Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21005/1/TESIS.pdf>
- Guartán, M., & Guzmán, D. (2017). Prevalencia De Parasitosis Intestinal y Factores Asociados En La Unidad Educativa "Gonzalo S. Córdova". (Proyecto De Investigación Previo a la Obtención Del Título de Licenciadas en Enfermería), Universidad De Cuenca, Cuenca. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27937/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
- Guazhambo, B., & Guzmán, M. (2019). Prevalencia de parasitosis, en pacientes que acudieron al Hospital Básico de Paute en el periodo Enero-Diciembre

2018, Azuay. (Tesis de Grado de Laboratorio Clínico), Universidad de Cuenca, Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32941/3/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>

Guerrero, E. (2017). Acciones que contribuyan a mejorar el rendimiento académico en niños escolares de la Escuela Básica "Jaime Roldos Aguilera", ubicada en la parroquia La Magdalena, perteneciente a la Provincia Bolívar, con altos índices de parasitosis. (Tesis de grado de Bioquímico Farmacéutico), Universidad Regional Autónoma De Los Andes, Ambato. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7167/1/PIUABQF013-2017.pdf>

Guevara, J., & Viscarra, K. (2019). Factores de riesgo y su influencia en la infección por parásitos intestinales en niños Escolares. Unidad Educativa Sabanetillas Recinto Sabanetillas Echeandía Bolívar Mayo- Septiembre 2019. (Tesis de Grado en Enfermería), Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/6617/1/P-UTB-FCS-ENF-000170.pdf>

Gutiérrez, M., & Ruiz, L. (2014). Capítulo 19. Himenolepiasis. En M. Becerril, Parasitología Médica Cuarta Edición (págs. 171-178). México: McGraw-Hill.

Haro, I. (2014). Capítulo 30. Estrongiloidosis. En M. Becerril, Parasitología Médica Cuarta edición (págs. 261-270). Mexico: McGraw-Hill.

Hernández, N., Mosterroza, C., & Sánchez, J. (2016). Frecuencia de parasitismo intestinal en los niños/as de 3 y 4 grado del centro escolar Profesor Emilio Urrutia López del Municipio de Tonacatepeque de Septiembre a Noviembre del 2015. (Trabajo de Graduación para Optar por el Título de Licenciada en Laboratorio Clínico), Universidad Del Salvador, Tonacatepeque. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/15841/1/Frecuencia%20de%20parasitismo%20intestinal%20en%20los%20ni%C3%B1os-as%20de%203er%20y%204to%20grado%20del%20Centro%20Escolar%20Profesor%20Emilio%20Urrutia%20L%C3%B3pez%20del%20Municipio%2>

[Ode%20Tonacatepeque%20de%20Septiembre%20a%20Noviembre%20del%202015.pdf](#)

Hernández, W. (2016). Determinación de la presencia de Hymenolepis nana e Hymenolepis diminuta en roedores sinartrótico en la comunidad los Lirios, Masagua, Escuintla, Guatemala. (Tesis para obtener el Título de Médica Veterinaria), Universidad De San Carlos De Guatemala, Guatemala. Obtenido de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/5363/2/Tesis%20Med%20Vet%20Wendy%20C%20Hern%C3%A1ndez%20Mazariegos.pdf>

Idrovo, A., & Alvarez, E. (2014). Asumiendo el concepto de la Salud. Salud UIS, 46(3), 219-220. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3438/343838645001.pdf>

Lema, D., & Inga, M. (2018). Frecuencia de Parasitosis Intestinales Por Microscopía Directa en los Estudiantes de las Escuelas Rurales de la Parroquia San Bartolomé. (Proyecto de Investigación Previo a la Obtención del Título de Licenciado en Laboratorio Clínico), Universidad De Cuenca, Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30073/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>

Licona, T., Medina, M., Acosta, S., & Tinoco, R. (2014). Parasitosis Intestinal y Anemia en Niños. Santa Bárbara: San Pedro Sula.

López, I., Artieda, R., Mera, R., Muñoz, M., Rivera, V., Cuadrado, A.,... Montero, M. (2017). Fasciola Hepática: aspectos relevantes en la salud animal. Journal of the Selva Andina Animal Science, 4(2), 137-146. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/pdf/jsaas/v4n2/v4n2_a06.pdf

Miguez, M., & Sánchez, M. (2018). Prevalencia de parasitismo intestinal en estudiantes de 12 a 18 años de la Unidad Educativa del Milenio del Cantón Penipe. (Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciadas en Ciencias de la Salud en Laboratorio Clínico e Histopatológico), Universidad Nacional De Chimborazo, Riobamba.

Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4610/1/UNACH-EC-FCS-LAB-CLIN-2018-0004.pdf>

Molina, M. (2015). Educación del cuidador primario en la prevención de la parasitosis en Niños preescolares atendidos en el Centro de Atención Ambulatoria Letamendi N° 211 en la Ciudad de Guayaquil en el periodo de Octubre a Febrero. (Tesis previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería), Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/4025>

Morales, I., & Tomalá, D. (2019). Relación de la Parasitosis Intestinal con las consecuencias recurrentes en niños de etapa escolar Centro de Salud Colonche 2018-2019. (Tesis de Grado de Enfermería), Universidad Estatal Península de Santa Elena, Santa Elena. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4883/1/UPSE-TEN-2019-0026.pdf>

Morales, J. (2014). La Parasitosis y el nivel Educativo en niños de edad escolar que asisten al dispensario "San Pablo de Pita" , Cantón Caluma, Provincia Bolívar en el período de Julio a Diciembre 2013. (Tesis de postgrado en Atención Primaria de la Salud), Universidad Estatal De Bolívar, Guaranda. Obtenido de <http://www.dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/500/3/TESINA.pdf>

Morán, V., & Carvajal, M. (2016). Prevalencia de Entamoeba Histolytica y Coli en Niños de 4 a 5 años de Edad Del Jardín Escuela Particular San Nicolas De Bari Ubicado en el Fortin de la Ciudad de Guayaquil en el Periodo de Octubre 2015 a Febrero 2016. (Trabaja de Titulación de Licenciada en Enfermería), Universidad Católica De Santiago De Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5211/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-232.pdf>

Morín, V. (2014). Percepción de los factores que condicionan la realización de actividad física en personas entre 45 y 75 años. Una interpretación a partir del modelo de promoción de la salud de Pender. (Tesis Doctoral), Universidad de Barcelona, Barcelona. Obtenido de

https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/284034/VMF_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- MSP. (2018). Manual Del Modelo De Atención Integral De Salud- MAIS. Quito: Viceministerio de Gobernanza y Vigilancia de la Salud.
- Olaya, K., & Posada, C. (2018). Rol de Enfermería en inminozación en niños menores de 5 años en un Centro De Salud de la Ciudad de Guayaquil. (Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Licenciadas en Enfermería), Univerdad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10123/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-458.pdf>
- Ortiz, D., Figueroa, L., Hernández, C., Veloz, V., & Jimbo, M. (2018). Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad "Pepita de Oro". Ecuador. 2015- 2016. Scielo, 40(2), 249-257. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200002
- Pedraza, B. (2015). Parasitosis intestinal relacionada con el estado nutricional de los niños de 2 a 5 años en hogares comunitarios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) de la ciudad de Catagena de Indias. (Tesis para optar al Título de Magister en Ciencia y Tecnología de Alimentos), Universidad Nacional De Colombia, Cartagena. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/51112/1/57404960.2016.pdf>
- Péres, G., & Matailo, L. (2016). Identificación de Parásitos intestinales por microscopía directa en materia fecal en los Habitantes de la Comunidad de Cuchocorral El Tambo-Cañar. Junio-Noviembre 2015. (Tesis de grado previo a la obtención del Título de Licenciado en Laboratorio Clínico), Universidad De Cuenca, Cuenca. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23596>
- Ponce, M., Riverón, L., & Martínez, M. (2014). Capítulo 17. Ciclosporiasis. En M. Becerril, Parasitología Médica Cuarta Edición (págs. 159-160). México: McGraw-Hill.

- Portilla, S. (2017). Identificación de parásitos que prevalecen en niños de 1 a 10 años que se atendieron en la Unidad Municipal de Salud del Sur, en el periodo de Enero a Marzo del 2016. (Trabajo de investigación previo a la obtención del grado académico de Licenciada en Laboratorio Clínico e Histotecnológico), Universidad Central Del Ecuador, Quito. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12908/1/T-UCE-0006-019-2017.pdf>
- Prado, J. D. (24 de Junio de 2014). IMF Business School. Obtenido de IMF Business School: <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/prevencion-primaria-secundaria-y-terciaria/>
- Rodríguez, A., Quintana, C., Rigual, Y., & Romero, F. (2017). Mecanismos patogénicos y manifestaciones clínicas de las coccideas. Información Científica, 96(6), 1183-1191. Obtenido de <http://www.revincientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1797/3391>
- Rodriguez, L., & Ortega, G. (2017). Giardiosis. Ciencia, 68(1), 34-37. Obtenido de https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/68_1/PDF/Giardiosis.pdf
- Sáenz, A., & Rodriguez, Y. (2015). Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados. Universidad y Salud, 6(4), 112-113.
- Sánchez, C. (2017). Detección y caracterización molecular de los parásitos de interés pública: Giardia duodenalis, Cryptosporidium spp., Cyclospora cayetanensis, Toxoplasma gondii y Entamoeba histolytica, en agua cruda y tratada de cuatro plantas potabilizadas del Departamento de Nariño. (Tesis para obtener el Título de Magister En Ciencias, Microbiología), Universidad Nacional De Colombia, Nariño. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/64871/1/Tesis%20de%20Maestr%C3%ADa%20-%20Claudia%20S%C3%A1nchez.pdf>
- Semplades, S. N. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida . Quito : Concejo Nacional de Planificación .
- Silva, M. (2017). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2-5 años del Centro de Salud tipo C del Canton Quero de la Provincia de Tungurahua en

- el periodo Agosto 2016- Enero 2017. (Trabajo de Titulación de Grado previo a la obtención del Título de Bioquímica Clínica), Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, Quito. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13743/SILVA%20GRANIZO%20MARIA%20JOSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tato, P., & Molinari, J. (2014). Capítulo 20. Teniasis y cisticercosis. En M. Becerril, Parasitología Médica (págs. 179-186). México: McGraw-Hill.
- Tay, J., & Becerril, M. (2014). Capítulo 27. Ascariasis. En M. Becerril, Parasitología Médica Cuarta Edición (págs. 239-245). Mexico: McGraw-Hill.
- Taylor, V., López, A., Muñoz, I., Hurtado, M., & Ríos, K. (2016). Blastocystis sp: Evidencias de su rol patógeno. Biosalud, 15(2), 69-86. doi:[10.17151/biosa.2016.15.2.8](https://doi.org/10.17151/biosa.2016.15.2.8)
- Tomey, M., & Alligood, R. (2011). Modelos y Teorías de Enfermería 7a Edición . España : Elsevier .
- Torres, F. (2018). Programa para la prevención de parasitosis intestinales en escolares en Centinela del Cóndor Ecuador. (Tesis para obtener el Título de Master Universitario en Salud Pública), Universidad Pública De Navarra, Pamplona. Obtenido de <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/29090/Programa%20Prevenci%C3%B3n%20Parasitosis%20Intestinales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Urid, C., Franco, L., Orozco, N., Trejo, I., Tlazola, R., Barragan, N.,...Ruvulcaba, J. (2018). Enfermedades parasitarias dependientes de los estilos de vida. Journal, 3(6), 398-411. doi:[10.19230/jonnpr.2409](https://doi.org/10.19230/jonnpr.2409)
- Valderrama, A. (2016). Prevalencia de fascioliasis en animales poligástricos de Perú 1995-2015. Med. Vet., 32, 121-129. doi:<http://dx.doi.org/10.19052/mv.3861>
- Valverde, C., & Moreno, M. (2015). Identificación de Parasitismo Intestinal por microscopía directa en materia fecal de los habitantes menores de cinco años de Quilloc- Cañar 2014. (Tesis de Grado de Laboratorio Clínico), Universidad de Cuenca, Cuenca. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22520/1/TESIS.pdf>

- Vázquez, Ó., Becerril, M., & Martínez, I. (2014). Capítulo 29. Enterobiasis. En M. Becerril, *Parasitología Médica Cuarta edición* (págs. 253-259). México: McGraw-Hill.
- Velázquez, M. (2015). *Papel de enfermería en la parasitosis intestinal en la población infantil*. (Tesis de Grado de Enfermería), Universidad de Valladolid, Valladolid. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/11774/TFG-H199.pdf;jsessionid=BDA2C3F0FF70DCCD4B0C5361411FA92A?sequence=1>
- Vélez, J. (2014). *Factores que inciden en la parasitosis intestinal en niños de segundo año de Educación Básica de la Escuela Franco Egidio Arias de la Ciudad de Santa Rosa*. (Tesis de grado previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería, Universidad Técnica de Machala, Machala. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/828/8/CD00185-TEISIS.pdf>
- Vignolo, J., Vacarezza, M., Álvarez, C., & Sosa, A. (2011). Niveles de atención, prevención y atención primaria de la salud. *Arch Med Interna*, 33(1), 11-14. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ami/v33n1/v33n1a03.pdf>
- Werner, B. (2014). Infecciones por parásitos mas frecuentes y su manejo. *Clin. Condes*, 25(3), 485-528. Obtenido de https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/3%20abril/12-Dr.Apt.pdf
- Zumba, S. (2017). *Parasitosis intestinal y su relación con factores de riesgo y protección en preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir. Zona 7*. (Tesis previa a la obtención del Título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria), Universidad Nacional De Loja, Loja. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18276/1/TEISIS%20SILVIA%20ROSALIA%20ZUMBA%20JAMI.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de contingencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
<p>¿Cuál es la influencia de las acciones de enfermería en la prevención de los determinantes sociales de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años de la Escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el periodo comprendido de Octubre 2019 – Marzo 2020?</p>	<p>Analizar la influencia de las acciones de enfermería en la prevención de los determinantes sociales de parasitosis intestinales, en niños menores de 12 de la Escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita. Cantón Caluma. Provincia Bolívar, en el periodo comprendido de Octubre 2019 – Marzo 2020.</p>	<p>Si se analizara, la influencia de las acciones de enfermería en la prevención de los determinantes sociales de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro del recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el período de tiempo comprendido entre octubre de 2019 y marzo de 2020, se pudiera favorecer la prevención de la transmisión de esas infecciones en la población objeto de estudio.</p>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<p>1.- ¿Cuál es el comportamiento de las parasitosis intestinales en niños menores de 12 años de la Escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma provincia Bolívar, según el sexo, los grupos de edades y el predominio de monoparasitismo y poliparasitismo, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020?</p>	<p>1.- Describir el comportamiento de las parasitosis intestinales en niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, según el sexo, los rangos de edades y el predominio de monoparasitismo y poliparasitismo, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020.</p>	

<p>2.- ¿Cuál es la sintomatología de mayor relevancia que caracteriza a los niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro, del recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, que presentan parasitosis en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020?</p> <p>3.- ¿Cuáles son los determinantes sociales, biológicos, socioeconómicos, higiénicos-sanitarios y climáticos que están implicados en el desarrollo y transmisión de las parasitosis intestinales así como la influencia de las acciones de enfermería en su prevención en niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020?</p>	<p>2.-Detallar la sintomatología de mayor relevancia que caracterizan a los niños menores de 12 años de la Escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita cantón Caluma provincia Bolívar, que presentan parasitosis en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020.</p> <p>3.- Caracterizar los determinantes sociales, biológicos, socioeconómicos, higiénicos-sanitarios y climáticos que están implicados en el desarrollo y transmisión de las parasitosis intestinales así como la influencia de las acciones de enfermería en su prevención en niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020.</p>	
--	--	--

Anexo 2. Carta de consentimiento para la participación de padres o representantes legales del menor.

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "ACCIONES DE ENFERMERÍA Y SU INFLUENCIA EN LA PREVENCIÓN DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE PARASITOSIS INTESTINALES EN NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS DE LA ESCUELA FRANCISCO PIZARRO. RECINTO PITA. CANTÓN CALUMA. PROVINCIA BOLÍVAR. OCTUBRE 2019-MARZO 2020."

Estimado(a) Señor/Señora:

Introducción/Objetivo:

Los egresados de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, pretenden realizar un estudio en su comunidad con el objetivo fundamental de Analizar la influencia de las acciones de enfermería en la prevención de los determinantes sociales de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años de la escuela Francisco Pizarro, del Recinto Pita, cantón Caluma, provincia Bolívar, en el periodo comprendido de octubre 2019 a marzo del 2020.

Procedimiento:

Si Ud. acepta participar y 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, además se indagará sobre las condiciones higiénico-sanitarias en que se desenvuelve el infante.
- 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.
- Si el examen arrojara un resultado positivo, se les indicará además el tratamiento antiparasitario específico prescrito por una Médico Especialista integrante del Proyecto de Investigación.
- Podrán participar en las diferentes actividades educativas que se planifican desarrollar en la comunidad y de esta forma contribuir a promocionar nuevos hábitos higiénico-sanitarios lo cual redundará en la adquisición de nuevos

conocimientos sobre la prevención de las parasitosis intestinales y sus graves consecuencias para la salud individual y colectiva.

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.
- Se les prescribirá por un Médico Especialista integrante del Proyecto de Investigación, las indicaciones para el tratamiento antiparasitario específico y oportuno, en el caso que el examen mostrara un resultado positivo.
- Con su participación y la de su hijo(a) en las diferentes actividades educativas que se planifican desarrollar en la comunidad, podrán participar en las diferentes actividades educativas que se coordinan desarrollar en la comunidad y de esta forma contribuir a promocionar nuevos hábitos higiénicos-sanitarios lo cual redundará en la adquisición de nuevos conocimientos sobre la prevención de las parasitosis intestinales y sus graves consecuencias para la salud individual y colectiva.

Ni Ud. ni su hijo(a) recibirá ningún pago por participar en este estudio, como tampoco implicará costo alguno para Ud. y su familia, sin embargo, si usted acepta participar estará colaborando de manera muy satisfactoria con los Investigadores del Proyecto, con la Facultad de Ciencias de la Salud, con la Universidad Técnica de Babahoyo y principalmente con la Ciencia, sin la cual no se concibe el desarrollo y la mejoría de la calidad de vida de los niños, sus familias y las comunidades que integran este gran país.

Confiabilidad:

Toda información que Ud. nos proporcione para el estudio estará concebida con carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de Investigadores del Proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito.

Usted y su hijo(a) quedarán identificados con un número y no con el nombre; solo para los resultados coproparasitológicos y el tratamiento específico se podrá utilizar el mismo.

Los resultados de este estudio serán de conocimiento de toda la comunidad que participe y solo serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que se respete y omita la identidad de cada participante.

Riesgos potenciales:

Los riesgos potenciales que implican su participación y la de su hijo(a) en este Proyecto de Investigación son mínimos. Si alguna de las preguntas le hiciera sentir un poco incómodo tiene el derecho de no responderla.

Participación voluntaria:

Usted está en todo su derecho de participar o no en el Proyecto de Investigación, incluso si en algún momento no quisiera continuar participando en el estudio tiene la total libertad de retirarse sin que esto implique para Ud. o para su hijo(a) absolutamente ningún problema.

Si Usted acepta participar en el estudio y que su hijo(a) participe también, se le entregará una copia del documento del consentimiento informado que se le solicite sea tan amable de firmar.

Muchas gracias por anticipado.

Anexo 3. Consentimiento del padre o representante legal del menor para su participación y la de su niño (a) en el proyecto de investigación

Los objetivos y procedimientos del Proyecto de Investigación me han sido explicados claramente, he leído la hoja de información que precede y he comprendido la información facilitada. Acepto que mi hijo/a participe en la investigación. Sé que tengo el derecho de negarme a ello y de retirarme en cualquier momento por cualquier razón, sin que tenga consecuencias para mí o mi descendencia. Me han sido comunicado mis deberes de acceder y exigir la corrección de mis datos personales y los de mi hijo/a. Acuso recibo de una copia de este documento para futuras referencias.

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

Firma del participante: _____

Dirección del participante: _____

Número de teléfono del participante: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Anexo 4. Declaración del investigador del proyecto que llevó a cabo la entrevista sobre el consentimiento informado:

He explicado cuidadosamente el carácter, las exigencias, molestias y beneficios previsibles de esta investigación a la persona arriba mencionada y estuve presente cuando ésta llenó el documento de consentimiento informado.

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Anexo 5. Cuestionario dirigido a las madres o representante legal del menor.

1.- Edad del menor: _____ años

2.- Sexo del menor: Masculino: () Femenino: ()

3.- En su comunidad el personal de enfermería realiza acciones de prevención de enfermedades y promoción de salud:

Si () No ()

4.- En caso de ser afirmativa su respuesta. ¿Con qué frecuencia se realiza?

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

5.- ¿Qué tipo de acciones de prevención y promoción realiza el personal de enfermería en su comunidad?

- a) Charlas educativas sanitarias ()
- b) Visitas periódicas a las viviendas ()
- c) Promoción de mingas de higiene y limpieza en la comunidad ()
- d) Ninguna ()

6.- ¿El menor ha sido diagnosticado alguna vez con parasitosis intestinales?

Si () No ()

7.- Si su respuesta fue si, señale los síntomas que presentó el menor durante la infección por parasitosis intestinales:

- a) Diarreas con sangre ()
- b) Diarreas sin sangre ()
- c) Dolor abdominal ()
- d) Pérdida de apetito ()
- e) Pérdida de peso ()
- f) Vómitos ()
- g) Náuseas ()
- h) Erupciones cutánea ()
- i) Problemas respiratorios: tos, expectoración, dificultad respiratoria ()

8.- ¿El menor ha recibido tratamiento antiparasitario alguna vez?

Si () No ()

9.- ¿Tratamiento que ha utilizado usted para desparasitar al menor?

- a) Tratamiento indicado por un médico ()
- b) Medicina natural ()

10.- ¿Con qué frecuencia le ha realizado el tratamiento?

- a) De 1 a 2 veces al año ()
- b) De 3 a 4 veces al año ()

11.- Nivel de escolaridad del menor:

Primaria () Secundaria ()

12.- Nivel de instrucción académica de la madre o representante legal del menor.

- a) Primaria ()
- b) Secundaria ()
- c) Superior ()
- d) Bachiller ()
- e) Ninguno ()

13.- Nivel de ingresos económicos mensuales en el hogar donde vive el menor.

- a) Bajo (menos de 394 dólares) ()
- b) Medio (de 394 a 899 dólares) ()
- c) Alto (más de 900 dólares) ()

14.- Material principal con el que está construida la vivienda donde habita el menor.

- a) Cemento ()
- b) Caña/madera ()
- c) Mixta ()

15.- Servicios básicos con los que cuenta la vivienda donde habita el menor.

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

16.- Fuente de suministro de agua para consumo cotidiano en la vivienda.

- a) Rio/estero ()
- b) Lluvia ()
- c) Red de tuberías ()
- d) Pozo ()

17.- ¿Conoce usted las formas de transmisión de una infección parasitaria?

Si () No ()

18.- Forma de eliminación de las excretas (heces) humanas en la vivienda donde habita el menor.

- a) Pozo séptico ()
- b) Alcantarillado ()
- c) Letrina ()
- d) Al aire libre ()

19.- Frecuencia se eliminan los desechos sólidos en el área donde habita el menor.

- a) Todos los días ()
- b) Dos veces a la semana ()
- d) Una vez a la semana ()

20.- ¿Existe la presencia de animales en el interior de la vivienda donde habita el menor?

Si () No ()

21.- En caso de ser positiva su respuesta, señale ¿cuáles?

- a) Gato ()
- b) Perro ()
- c) Gallina ()
- d) Otros ()

22.- Señale qué tipo de agua bebe habitualmente el menor.

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

23.- Indique con qué frecuencia el menor cumple con las siguientes actividades.

	CUMPLE		
	Siempre	Pocas veces	Nunca
a) Se lava las manos con agua y jabón antes de ingerir alimentos	()	()	()
b) Se lava las manos con agua y jabón después de defecar	()	()	()
c) Se lava las manos con agua y jabón después de tener contacto directo con los animales	()	()	()
d) Lava las frutas antes de consumirlas	()	()	()
e) Juega en la tierra utilizando zapatos	()	()	()
f) Mantiene sus uñas cortadas y limpias	()	()	()

24.- Condiciones climáticas que predominan en la zona.

- a) Lluvias frecuentes ()
- b) Sequía ()
- c) Humedad ()
- d) Temperatura elevada ()
- e) Temperatura baja ()

Anexo 6. Evidencias fotográficas



Socialización del estudio con el director de la Escuela de Educación Básica Francisco Pizarro.



Socialización del proyecto con los padres o representantes legales de los menores.



Aplicación de encuesta y entrega de frascos recolectores de muestra a los padres o representantes legales de los menores



Recolección de muestra de heces para la realización del examen coproparasitológico.