

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica
Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Tesis

**Factores de riesgo asociados a la prevalencia de
parasitosis intestinal en niños de 1 a 12 años en la
Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020**

Mitchell Edson Fuentes Vargas

Para optar el Título Profesional de
Licenciado en Tecnología Médica Especialidad
en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Cusco, 2022

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Dedicatoria

A Dios por brindarme sabiduría, salud y entendimiento todos los días de mi vida.

A mis padres Mario Fuentes y María Luiza Vargas, por brindarme todo su amor, sacrificio, apoyo incondicional y ser pilar fundamental en la culminación de esta etapa de mi vida.

A mis hermanas Karin y Milagros, a quienes amo grandemente, por ser ejemplo de perseverancia para conseguir todo lo anhelado.

Mitchell E. Fuentes Vargas.

Agradecimientos

A la Universidad Continental, en especial a la Escuela Profesional de Tecnología Médica y a los profesores que forjaron mi formación profesional.

A mi asesor de tesis Mg. María Ester Lázaro Cerrón, por su apoyo, paciencia, sabiduría y brindarme la orientación para culminar este trabajo.

Mitchell E. Fuentes Vargas.

Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstrac.....	x
Introducción.....	xi
Capítulo I Planteamiento del Problema.....	14
1.1. Descripción de la Situación Problemática.....	14
1.2. Formulación del Problema	18
1.2.1. Problema Principal.	18
1.2.2. Problemas Específicos.....	18
1.3. Objetivos de Investigación	19
1.3.1. Objetivo General.....	19
1.3.2. Objetivos Específicos.	19
1.4. Justificación de la Investigación.....	19
1.4.1. Justificación Teórica.....	19
1.4.2. Justificación Metodológica.....	20
1.4.3. Justificación Práctica.....	21
1.5. Importancia, Viabilidad y Limitaciones de la Investigación.....	21
1.5.1. Importancia de la Investigación.....	21
1.5.2. Viabilidad del Estudio.....	22
1.5.3. Limitaciones del Estudio.....	22
Capítulo II Marco Teórico y Conceptual	23
2.1. Antecedentes de Estudios.....	23
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	23
2.1.2. Antecedentes nacionales	28
2.1.3. Antecedentes Regionales.....	33
2.2. Bases Teóricas Científicas.....	35
2.2.1. Parasitosis Intestinal.....	35
2.2.1.1 Antecedentes Históricos.....	35

2.2.2.	Infecciones Intestinales Ocasionados por Parásitos.	54
2.2.3.	Factores de Riesgo Asociados a la Parasitosis Intestinal.	61
2.2.4.	Factores de Riesgo Asociados a la Parasitosis Intestinal Relacionados al Medio Ambiente.	61
2.2.5.	Factores de Riesgo Asociados a la Parasitosis Intestinal Relacionados a los Hábitos y Estilos de Vida del Huésped.....	62
2.3.	Definición de Términos Básicos.....	63
2.3.1.	Agente.....	63
2.3.2.	Condiciones Ambientales.....	63
2.3.3.	Consumo de Agua.....	63
2.3.4.	Costumbres Alimenticias.....	63
2.3.5.	Deficiencias en Higiene y Educación.....	63
2.3.6.	Diarrea Acuosa Aguda.....	63
2.3.7.	Diarrea.....	64
2.3.8.	Disposición de excretas.....	64
2.3.9.	Geofagia.....	64
2.3.10.	Hacinamiento.....	64
2.3.11.	Helmintos.....	64
2.3.12.	Huésped Definitivo.....	64
2.3.13.	Huésped.....	64
2.3.14.	Huésped.....	64
2.3.15.	Huevo.....	65
2.3.16.	Infección.....	65
2.3.17.	Infestación.....	65
2.3.18.	Inquilinismo.....	65
2.3.19.	Parasitismo.....	65
2.3.20.	Parásito.....	65
2.3.21.	Parasitosis.....	66
2.3.22.	Protozoarios.....	66
2.3.23.	Quiste.....	66
2.3.24.	Vías de Transmisión.....	66
Capítulo III	Variables.....	67
3.1.	Definición conceptual.....	67
3.1.1.	Variables de Estudio.....	67

3.1.2.	Identificación de Variables.....	68
3.1.3.	Definición operacional	69
3.2.	Implicaciones Éticas.....	71
Capítulo IV	Metodología.....	72
4.1.	Tipo, Nivel y Diseño de Investigación	72
4.1.1.	Tipo de Investigación.....	72
4.1.2.	Nivel de Investigación.....	73
4.1.3.	Diseño de Investigación.	73
4.1.4.	Ámbito de Estudio.	73
4.2.	Población y Muestra.....	73
4.2.1.	Criterios de Inclusión	74
4.2.2.	Criterios de Exclusión.....	74
4.3.	Instrumentos de Recolección de Datos.....	74
4.4.	Procesamiento de Datos.....	74
4.5.	Procedimiento de Análisis de Datos.....	75
Capítulo V	Resultados	76
5.1.	Resultado e Interpretación del Objetivo General	76
5.2.	Resultado de los objetivos específicos.	88
Capítulo VI	Discusión de Resultados	96
Conclusiones.....		103
Recomendaciones		105
Referencias Bibliográficas.....		106
Anexos		113

Índice de Tablas

Tabla 1. Condiciones higiénico – sanitarias de la vivienda: Hacinamiento en la vivienda	76
Tabla 2. Condiciones higiénico – sanitarias de la vivienda: Vivienda con piso de tierra	77
Tabla 3. Condiciones higiénico – sanitarias de la vivienda: Presencia de perros en la vivienda	78
Tabla 4. Condiciones higiénico – sanitarias de la vivienda: Presencia de gatos en la vivienda.	79
Tabla 5. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de aves de corral en la vivienda.....	79
Tabla 6. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de cuyes en la vivienda.....	80
Tabla 7. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de ovejas en la vivienda.....	81
Tabla 8. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de cerdos en la vivienda	82
Tabla 9. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de ganado vacuno en la vivienda.....	83
Tabla 10. Factores de riesgo según hábitos de higiene personal para la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.....	84
Tabla 11. Factores de riesgo según hábitos de higiene de los alimentos para la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.	86
Tabla 11. Factores de riesgo según hábitos de higiene en los alimentos para la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.	86
Tabla 12. Factores de riesgo según uso de calzado al andar y disposición de excretas en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.....	87
Tabla 12. Factores de riesgo según uso de calzado al andar y disposición de excretas en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.....	87
Tabla 16. Distribución según manifestaciones clínicas de prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años de edad en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.....	92
Tabla 17. Prevalencia de los tipos de parásitos intestinal en niños de 01 a 12 años de edad en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.	94

Índice de Figuras

Figura 1. Hacinamiento de viviendas.....	77
Figura 2. Vivienda con piso de tierra.	77
Figura 3. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de perros en la vivienda.	78
Figura 4. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de gatos en la vivienda.	79
Figura 5. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de aves de corral en la vivienda.....	80
Figura 6. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de cuyes en la vivienda.....	81
Figura 7. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de ovejas en la vivienda.....	82
Figura 8. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de cerdos en la vivienda	83
Figura 9. Condiciones higiénicas sanitarias de la vivienda: Presencia de ganado vacuno en la vivienda.....	84
Figura 16. Distribución según manifestaciones clínicas de prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años de edad en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.....	93
Figura 17. Prevalencia de los tipos de parásitos intestinales en niños 1 - 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, cusco – 2020.....	94

Resumen

El presente trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020”. Tuvo por **objetivo** determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis intestinales en niños de 01 a 12 años. El **diseño metodológico** fue no experimental, descriptivo con enfoque cuantitativo, observacional y de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 60 niños de 1 a 12 años, y como instrumento se usó fichas de recojo de datos. Los **resultados** señalan que la prevalencia de parasitosis intestinal es de 83,33 %. El 84 % pertenecen al género masculino y el 83 % al femenino. El 38,45 % pertenecen a edades de 3 a 6 años, que a su vez presentan *Hymenolepis nana*, el 35,29 % son de edades de 9 a 12 años, que presentan *Endolimax nana*. Respecto a los factores de riesgo es alta, sobresaliendo en primer lugar la presencia de perros en viviendas con 94,11 % seguido de viviendas con piso de tierra, con 92,16 %, presencia de gastos en viviendas con 92,16 %, luego se ubica el hacinamiento de vivienda 89,47 %, no se lavan las manos antes de comer (93,75 %), no lavan frutas y verduras (91,89 %). En cuanto a las manifestaciones clínicas, lo más relevantes son: dolor abdominal (86,67 %), inapetencia (81,67 %), distensión abdominal (78,33 %), diarrea acuosa (70 %). Respecto a los tipos de parásitos identificados son: *Chilomastix mesnili* (56,67 %), *Entamoeba coli* (46,67 %), *Giardia lamblia* (45 %), *Endolimax nana* (33,33 %), *Blastocystis hominis* (30 %), *Iodamoeba bütschlii* (26,67 %), *Hymenolepis nana* (21,67 %), *Enterobius vermicularis* (3,33 %). La **conclusión** señala que, la prevalencia de parasitosis es alta, y ello se debe a la existencia de los factores de riesgo que hay en la Comunidad Campesina de Chocco.

Palabras clave: factores de riesgo asociados - prevalencia de parasitosis intestinal en niños – Comunidad Campesina de Chocco.

Abstrac

The present research work entitled "Risk factors associated with the prevalence of intestinal parasitosis in children aged 1 to 12 years in the rural community of Chocco, Cusco - 2020". **Its objective was** to determine the risk factors associated with the prevalence of intestinal parasitosis in children aged 1 to 12 years. **The methodological design** was non-experimental, descriptive with a quantitative, observational and cross-sectional approach, the sample consisted of 60 children aged 1 to 12 years, and data collection cards were used as an instrument. **The results** indicate that the prevalence of intestinal parasitosis is 83,33 %. Eighty-four percent belong to the male gender and 83 % to the female gender. The 38,45 % belong to ages 3 to 6 years, which in turn present *Hymenolepis nana*, 35,29 % are from ages 9 to 12 years, which present *Endolimax nana*. With respect to the risk factors is high, standing out in the first place the presence of dogs in houses with 94,11 % followed by houses with dirt floor, with 92,16 %, presence of expenses in houses with 92,16 %, then the overcrowding of housing 89,47 %, not washing hands before eating (93,5 %), not washing fruits and vegetables (91,89 %). As for clinical manifestations, the most relevant are: abdominal pain (86,67 %), poor appetite (81,67 %), abdominal distention (78,33 %), watery diarrhea (70 %). Regarding the types of parasites identified are: *Chilomastix mesnili* (56,67 %), *Entamoeba coli* (46,67 %), *Giardia lamblia* (45 %), *Endolimax nana* (33,33 %), *Blastocystis hominis* (30 %), *Iodamoeba bütschlii* (26,67 %), *Hymenolepis nana* (21,67 %), *Enterobius vermicularis* (3,33 %). **The conclusion** indicates that the prevalence of parasitosis is high, and this is due to the existence of risk factors in the rural community of Chocco.

Keywords: associated risk factors - prevalence of intestinal parasitosis in children - Comunidad Campesina de Chocco.

Introducción

Las parasitosis intestinales frecuentemente son asintomáticos o subclínicos; sin embargo, en algunos individuos pueden producir una afectación significativa de su estado de salud e importantes repercusiones en términos de salud pública. Estas infecciones se han asociado con anemia, dolor abdominal, diarrea, malabsorción, obstrucción intestinal, bajo rendimiento escolar, retraso del crecimiento en niños y reducción de la capacidad de trabajar en los adultos (1).

Estas parasitosis intestinales constituyen un importante problema de salud pública por su alta tasa de prevalencia, amplia distribución mundial (2) y se encuentran entre las enfermedades y problemas de salud, a cuyo diagnóstico y tratamiento contribuye la estrategia de atención integrada a las enfermedades de desarrollo físico en el hombre.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 13 millones de niños mueren al año en los países en desarrollo, antes de cumplir los cinco años, y varios millones más padecen de mala salud, incapacidad o un desarrollo deficiente; estos datos, que son una tragedia, desacreditan a cualquier sociedad que se diga civilizada, la pobreza infantil origina una mayor proliferación de enfermedades infecciosas o parasitarias y más de la mitad de las enfermedades y muertes ocurridas en la lactancia (cero a dos años) tiene como causa común la adquisición de gérmenes a través de la ingesta de alimentos o agua contaminados (3).

La parasitosis intestinal, contribuye al aumento de casos de malnutrición en niños, lo que conduce al retraso del crecimiento y desarrollo, así como también a la disminución de la capacidad cognitiva, y por consiguiente continúa teniendo un papel importante en salud pública en países en vías de desarrollo, la parasitosis intestinal ha generado epidemias desde hace décadas, por medio del agua y alimentos, sumado a otras causas como viviendas precarias sin instalaciones sanitarias adecuadas, alto nivel de hacinamiento, bajo nivel socioeconómico, bajo nivel en educación, lo que resultaría la elevada prevalencia de parasitosis, afectando en su mayoría a edades pediátricas posiblemente a su inmadurez inmunológica y la falta de correctos hábitos higiénicos (4).

La Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), intenta identificar rápidamente las enfermedades y los problemas de salud que ponen en riesgo al niño; aplicando medidas de prevención y promoción de la salud.

Con lo anterior, el objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal que afectan a niños en la edad escolar de la Comunidad Campesina de Chocco del Distrito de Santiago de Cusco, por medio de la Técnica Parasitológico Seriado de heces. Y de esta manera contribuir con campañas educativas de prevención que ayuden a disminuir la transmisión de los parásitos intestinales, garantizando una comunidad saludable y un buen desarrollo físico de los niños. La presente tesis se encuentra estructurada de la siguiente forma:

En el capítulo 1 se presenta el planteamiento del problema del trabajo de investigación, haciendo una descripción de la realidad problemática, formulación del problema, así mismo, la formulación de los objetivos, justificación, delimitación y las limitaciones que presenta el informe de investigación. Describiendo en el capítulo, el porqué del proyecto y para qué se realiza un estudio. El capítulo 2 expone el marco teórico y conceptual, haciendo una descripción de los antecedentes a nivel internacional, nacional y local, también la existencia de antecedentes legales, así mismo, se explica las bases teóricas y marco conceptual, y por último una definición de términos. En el capítulo 3 se explica las variables, y la definición operacional, en el capítulo 4 se presenta los aspectos metodológicos del informe de investigación, realizando una descripción del tipo, nivel y diseño de la investigación, con su correspondiente esquema, también se describe el universo, población y la muestra de estudio, los criterios de exclusión e inclusión, así mismo los métodos, técnicas e instrumentos de la colecta de datos, las técnicas de análisis de datos y su control evaluativo.

En el capítulo 5 se expone el análisis e interpretación de los resultados. En el capítulo 6 se desarrolla la discusión de resultados y comparación de nuestro trabajo de investigación con los antecedentes.

El autor.

Capítulo I

Planteamiento del Problema

1.1. Descripción de la Situación Problemática

La parasitosis representa un problema importante de salud pública, que afecta tanto a países desarrollados y en especial a países en vías de desarrollo, ya que estos presentan porcentajes altos de contagios por parásitos intestinales, ello se da por la ausencia de servicios básicos, como agua y desagüe, y que la deficiencia en estos servicios, conlleva a la contaminación y por ende al consumo de agua contaminada.

Al creciente aumento de la migración y/o población, se ha incrementado el uso de medios de transportes, esto conlleva a que las enfermedades sean propagadas rápidamente y a la vez sean difíciles de controlar, esto no se da solo por la amplia difusión, sino por la intervención de diversos factores presentes en la cadena de propagación. No obstante, no se debe subestimar a la parasitosis, porque también tiene importancia considerable respecto a los indicadores de morbilidad, que afectan de manera directa a la salud, sobre todo a los más susceptibles como son los niños en edad preescolar y escolar (5).

Gran parte de los infantes en los países que se encuentran en vías de desarrollo, están infectados de parásitos intestinales, la OMS (2013) sustenta, que la parasitosis intestinal es causante de la malnutrición de los niños y niñas durante los primeros años de vida, limitando así su posibilidad para desarrollarse, crecer y aprender, estas enfermedades parasitarias tienen mayor prevalencia en las poblaciones más pobres que tienen escasos y/o limitado acceso a los servicios de salud, también están asociados a la falta de educación, falta de agua potable, y deficiencia en el saneamiento de los servicios básicos (6).

Las enteroparasitosis en humanos, causan trastornos gastrointestinales, nutricionales, y otros hematológicos, algunos de estos parásitos pueden afectar directamente el estado nutricional del menor al originar deficiencia de hierro, deficiencia de vitamina A y anemia, ya que estos parásitos intestinales provocan una afección de la mucosa intestinal, de absorción de los alimentos, lo que conlleva a la alteración del estado nutricional, deficiencia en el aprendizaje y cognición, y daños sobre la salud del menor, por otra parte, las comunidades indígenas son un grupo de alta vulnerabilidad concerniente a la salud, a la economía debido a existencia de múltiples factores como son; la pobreza, la carencia de servicios básicos, escasos servicios de salud, etc., lo que resulta para estas poblaciones adquirir rápidamente enfermedades e infecciones (7).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1950, realiza estudios sobre la importancia que se debe dar a las infecciones intestinales y de otras diversas etiologías, entre las que se incluyen las producidas por parásitos, uno de sus objetivos es priorizar el control de la parasitosis que afectan a la población infantil a nivel mundial, se valora 46 000 000 de pacientes niños que tienen riesgos de contraer una infección por geohelminthos, ya que estos no tienen acceso al consumo de agua tratada, y saneamientos básicos, aproximadamente más de la cuarta parte de la población mundial (450 000 000) están infestados por parásitos, y de este número, la mayor proporción está dada por la población infantil, se considera que el parásito *Giardia lamblia* es el principal protozoo de mayor prevalencia. Por ello la OMS requiere la detección de parásitos en los países en vías de desarrollo, por lo que es de suma importancia generar un incremento en la nutrición para evitar posibles infecciones intestinales y así poder reducir la malnutrición y crecer saludablemente (5).

Se han realizado investigaciones en América Latina, concerniente a la prevalencia de parasitosis intestinales, donde la prevalencia está por encima del 20 %, pudiendo llegar a ser mayor del 50 %, esto dependiendo de las subregiones de las Américas y del grupo poblacional, en el Perú no hay estudios que mida la prevalencia de parasitosis a nivel nacional o regional, encontrándose solo reportes a nivel distrital o comunitarios de

algunos departamentos del país, todos estos reportes son superiores al 50 %, sin embargo la Organización Panamericana de la Salud (OPS) realizó un estudio basado en modelos estadísticos, donde hace estimaciones sobre las prevalencias y costos para los países de Latino América, estimando que el Perú tendría una prevalencia de parasitosis por helmintos de 28,6 % en la población escolar y que se requeriría más 3 millones de dólares para la compra de albendazol y mebendazol para las campañas de desparasitaciones.

América Latina tiene una pobreza que alcanza el 29,2 %, y aproximadamente 175 millones de personas tienen riesgo de padecer parasitosis intestinales, esto se debe por la carencia de servicios sanitarios y/o básicos, y por la contaminación fecal en el medio ambiente. Según algunos autores en países subdesarrollados, *Áscaris lumbricoides* es el parásito que más prevalencia tiene, seguido por las infecciones por protozoos como las *Amebiasis*, como la *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica/dispar*, *Giardia lamblia*, y por cestodos como la *Hymenolepis nana*. Los principales problemas de salud que se dan, sobre todo en niños con infecciones parasitarias son: la anemia, pérdida de peso, desnutrición, y trastornos en el crecimiento de los niños (8).

Así mismo en Latinoamérica, la parasitosis intestinal se ha convertido en un verdadero problema de salud pública; aproximadamente un 80 % de la población está afectada, especialmente en los países donde prevalecen las áreas marginales o rurales, y en las zonas urbanas deprimidas, social y económicamente incluyendo algunos lugares del Perú.

La niñez en el Perú y la edad escolar, son los más susceptibles y atacados por parásitos que se alojan en el intestino. Gran porcentaje de parasitosis se evidencian en zonas marginales o pobres, en donde las *helminthiasis* son las de mayor prevalencia, y estas son causadas por *Áscaris lumbricoides*, estos datos se basan en cifras actuales acerca de las infecciones parasitarias en comunidades rurales, y la distribución por grupos étnico y sexo, todo ello se realizó para realizar políticas de salud a nivel de la atención primaria y campañas de desparasitación en las poblaciones más

susceptibles que permitan tener un mejor manejo del control elevado de las infecciones parasitarias (5).

El Ministerio de Salud (MINSA) en el año 2003, a través de su Dirección General de Epidemiología, reportó la prevalencia de parásitos intestinales tales como; *Giardia lamblia*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Blastocystis hominis*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hymenolepis nana*, *Taenia spp* y *Cryptosporidium spp* que oscila entre el 30 % a 80 %, afectando en su mayoría a la población escolar (9). Nuestro país se considera un predominio de *helminos* en la Selva y de protozoarios en la Costa y Sierra.

Según la Dirección Regional de Salud de Cusco (2018), una de las primeras causas de morbilidad en la niñez (0 - 11 años) es la parasitosis intestinal con un 11,1 % en el sexo femenino, y 11 % en el masculino. Encontrándose los siguientes tipos de parásitos: *Entamoeba coli* (22,9 %), *Hymenolepis nana* (19,3 %), *Blastocystis hominis* (12,5%), *Enterobius vermicularis* (10,4 %), *Giardia lamblia* (4,7 %), *Ascaris lumbricoides* (1,6 %), *Trichuris trichiura* (0,5 %).

En la región de salud Cusco, la tasa de incidencia de parasitosis es alta, cuyas causas las encontramos en un deficiente sistema de saneamiento básico, malos hábitos de higiene, inadecuada educación sanitaria, e inadecuados patrones culturales. Las parasitosis mayormente identificadas corresponden al grupo de los protozoarios y en segundo lugar se encuentran las producidas por *helminos*, de ellas los agentes parasitarios más frecuentes corresponden a *Giardia lamblia* y *Ascaris lumbricoides*, respectivamente.

Teniendo el conocimiento sobre la problemática en distintos aspectos, que la enteroparasitosis es un problema aun mayor de salud pública, y abarca a todos los países, y afecta a todas las personas; está ligado mayormente a la pobreza, condiciones sanitarias de las viviendas, y principalmente a las prácticas de higiene. La importancia de esta investigación es fundamental porque nos permitió conocer la asociación de cada factor de riesgo que conllevan a la enteroparasitosis.

En un estudio realizado a 205 niños, del distrito de San Sebastián Cusco, Perú, se observó la existencia de una alta prevalencia de parasitosis en la población escolar analizada, llegando al 61,5 %, situación que estuvo relacionada con el nivel sociocultural y económico. A manera de comparación, en Arequipa, un estudio realizado a 164 estudiantes de primaria en el distrito y provincia de Camaná, departamento de Arequipa, se determinó que el 35,4 % de la muestra tenía parasitosis.

Existen varios factores que son determinantes para una mayor prevalencia de parasitosis intestinales en un área determinada, algunos son: el incremento poblacional, la deficiente higiene, viviendas con escasas condiciones higiénicas sanitarias, deficientes medidas de saneamiento ambiental, suministro de agua potable deficientes, difícil acceso a los servicios de salud y otros factores socioeconómicos y producir una alta prevalencia de infecciones por parásitos como la *helminthiasis* (10).

En el estudio, la presencia o manifestaciones de parasitosis es alta y/o significativa por las razones que se tomó en consideración, en tal sentido, se formula el problema teniendo en cuenta que son los factores descritos los causantes de una alta prevalencia de parasitosis intestinales.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema Principal.

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020?

1.2.2. Problemas Específicos.

1. ¿Cuáles es la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020?
2. ¿Cuáles son los factores demográficos en la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020?

3. ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas intestinales más frecuentes en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020?
4. ¿Cuáles son los tipos de parásitos intestinales encontrados en los estudios de parasitología seriada realizados a niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020?

1.3. Objetivos de Investigación

1.3.1. Objetivo General.

Determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de la parasitosis intestinal en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.

1.3.2. Objetivos Específicos.

1. Determinar la prevalencia de la parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.
2. Identificar los factores demográficos en la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.
3. Identificar las manifestaciones clínicas intestinales más frecuentes en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.
4. Identificar los tipos de parásitos encontrados en los estudios de parasitología seriada realizados a niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.

1.4. Justificación de la Investigación

1.4.1. Justificación Teórica.

La parasitosis intestinal constituye un grupo de enfermedades con una alta prevalencia, lo cual compromete la salud de individuos, la comunidad, y la familia. La parasitosis se considera un problema de salud pública que afecta a individuos de todas las edades y sexos, que se presenta con mayor frecuencia en los primeros años de vida, ello se manifiesta ya que

en estas edades no se han adquirido los hábitos higiénicos necesarios, y por otra parte, no se ha desarrollado inmunidad frente a los parásitos (11).

Existen factores condicionantes que coadyuban el contacto entre especie parasitaria y el hombre, entre estos factores, se encuentran la falta de saneamiento ambiental, deficiente disposición de excretas y basuras, falta de agua potable, pocos hábitos de higiene, y malos manejos de los alimentos. Existen también algunas costumbres y hábitos del hombre que favorecen al contagio, estos son el andar descalzo, el consumir carnes semicocidas entre otras. La parasitosis intestinal se da con mayor frecuencia en países en vías de desarrollo, estos países tienen una alta frecuencia de prevalencia, esto se ve favorecido por el bajo nivel socioeconómico y educativo, deficiente saneamiento básico, escasa educación sanitaria, lo que causa una afección al estado de salud del niño, y se encuentra asociada a enfermedades como la desnutrición y la anemia, sobre todo en los niños en edad de crecimiento. Las parasitosis intestinales se transmiten a través de las materias fecales humanas, la contaminación se puede dar de forma directa oral fecal o por contaminación de los suelos, manos, agua y alimentos. La prevención de estas enfermedades infecciosas además del tratamiento farmacológico, radica principalmente en la interrupción del ciclo biológico del parásito. Los factores que van a facilitar la transmisión pueden resumirse en: ubicación geográfica, costumbres familiares como la defecación al aire libre, consumo agua no tratada, convivencia con animales con deficiente control (12).

1.4.2. Justificación Metodológica.

En el presente trabajo de investigación se usó el método científico básico, de nivel descriptivo y de corte transversal, con diseño no experimental y de enfoque cuantitativo, gracias a este método se realizó la recolección de datos por medio de encuestas y pruebas parasitológicas realizadas en niños de 01 a 12 años de la Comunidad Campesina de Chocco, para saber la existencia de parasitosis intestinal y de los factores de riesgo que coadyuban a la existencia de parásitos intestinales de estos niños, para ello se hizo uso de cuestionarios y/o encuestas y exámenes parasitológicos, para lo cual se necesitó un permiso de la Comunidad

Campesina de Chocco.

1.4.3. Justificación Práctica.

A nivel práctico, esta investigación analizó los datos y muestras referentes a la población en estudio con el propósito de dar a conocer de la existencia de los parásitos intestinales en estos, de igual manera saber de los factores de riesgo que coadyuban a la prevalencia de parásitos intestinales en niños de 01 a 12 años de la Comunidad Campesina de Chocco, y de esta forma dar a conocer y concientizar tanto a dicha población en estudio, como a los profesionales de la salud y a las autoridades políticas para una adecuada toma de decisiones, para prevenir y controlar infecciones.

1.5. Importancia, Viabilidad y Limitaciones de la Investigación

1.5.1. Importancia de la Investigación.

La investigación se llevó a cabo en la Comunidad Campesina de Chocco, que cuenta con una población adulta e infante, que carece de buenos hábitos higiénicos por la falta de agua potable, la falta de educación dentro de sus hogares, y desconocimiento de los padres de familia sobre las infecciones intestinales causadas por parásitos intestinales. Asimismo, en gran parte de los hogares existen animales domésticos, de corral y de ganadería que están en contacto directo con los niños, y como es sabido los animales son portadores y/o vectores naturales de parásitos. Por medio de este trabajo de investigación daremos a conocer tanto a la población de la Comunidad Campesina Chocco e instituciones competentes como la DIRESA – Cusco (Dirección Regional de Salud Cusco), la actual prevalencia de parasitosis intestinal y de los factores que coadyuvan a los niños de 1 a 12 años de edad, contraer parásitos intestinales. Anteriormente no se realizaron estudios acerca del tema en dicha Comunidad Campesina. Este trabajo de investigación permitirá contribuir y conocer que acciones de prevención se deben tomar en este grupo etario con el objetivo de disminuir la morbilidad, siendo un pilar básico la educación en prevención de estas enfermedades dirigida hacia los padres y/o cuidadores de estos pequeños.

La finalidad es observar y determinar la presencia de parásitos intestinales

e identificar las diversas especies parasitarias y los factores que están asociados para contraer parasitosis intestinal.

1.5.2. Viabilidad del Estudio.

El desarrollo del trabajo de investigación fue viable, porque contamos con la aprobación de los dirigentes de la Comunidad Campesina de Chocco, todo ello se estuvo gestionando con el dirigente de dicha comunidad campesina desde el 10 de febrero del 2020. El presidente y directivos brindaron la oportunidad y apoyo para desarrollar la investigación y se mostraron dispuestos a dejarnos ingresar y no poner obstáculos, los padres de familia también mostraron la misma actitud para ser entrevistados o encuestados, y proporcionar información necesaria concerniente al plan de investigación.

Así mismo contamos con recursos económicos, a nivel personal se cuenta con las herramientas intelectuales y el tiempo necesario que requiere el proceso de investigación.

Además, se cuenta con los siguientes materiales: laptop para realizar el tipeo y redacción, algunos libros, internet para el análisis teórico, laboratorio para la determinación e identificación de parásitos intestinales, materiales impresos para las encuestas, envases para la colecta de muestras de heces y finalmente, también se contó con equipos de protección personal.

1.5.3. Limitaciones del Estudio.

Esta investigación tuvo como limitaciones la presencia inoportuna de la pandemia causada por el SARS CoV-2, asimismo, las disposiciones de aislamiento social y el limitado desarrollo del servicio educativo.

Capítulo II

Marco Teórico y Conceptual

2.1. Antecedentes de Estudios.

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

Pazmiño, Ayol, y Lopez, et al. (2018) mencionan en base a su investigación titulada “Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 1-3 años de un centro infantil del Cantón Milagro”, que tuvo como objetivo identificar la relación que existe entre la parasitosis intestinal y el estado nutricional en los niños de 1 a 3 años del Centro Infantil del Buen Vivir María Paz de la Ciudadela Almeida en el cantón Milagro, realizado en los periodos de noviembre 2016 a mayo 2017. La metodología que se usó fue cuantitativa de carácter descriptivo, dicha investigación se llevó a cabo en campo, para realizar las respectivas encuestas, recolección de datos antropométricos, así como, la recolección de muestras fecales para su respectivo análisis en laboratorio. 23 (60,5 %) niños y niñas dieron positivo a parasitosis intestinal, en tanto que 15 (39,5 %) niños dieron negativos, de los niños con parásitos intestinales presentaron baja de peso a consecuencia de la presencia de parasitosis intestinales (37 %). Asimismo, de las encuestas realizadas a los padres de familia, el 65 % de los hogares no tienen higiene de salubridad para prevenir las infecciones causadas por parásitos intestinales, el consumo de agua sin hervir, además la ingesta de frutas y legumbres sin lavar (13).

Jiménez (2019) en su estudio de investigación titulado “Factores de riesgo que influyen en la prevalencia de parasitosis en niños de 2 CDIS del MIES, medidas preventivas, 2019”, tuvo el objetivo de determinar los factores de riesgos que influyen en la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de dos centros de desarrollo infantiles, administrados por MIES; de igual

manera crear una herramienta que permita educar a los padres de familia y/o cuidadores así como también a los trabajadores que laboran en los centros de desarrollo infantil del MIES, sobre las medidas de educación para prevenir el contagio y enfermedades con parasitosis intestinales, para el estudio se aplicó una encuesta a través de un modelo estadístico de efecto probabilístico denominado Odds Ratio (OR), y en la que se identificó los principales factores de riesgos asociados a la prevalencia de parasitosis intestinales de las cuales son: contacto con la tierra (83,33 %), presencia de diarrea como sintomatología gastrointestinal (76,74 %), desconocimiento de las vías de transmisión parasitaria (71,43 %), falta de administración de medicamentos desparasitarios (83,87 %), factor socio económico ligado a la ocupación del jefe (a) de hogar (85,29 %), la falta del lavado de manos antes y después de jugar (81,13 %), falta de limpieza de los instrumentos lúdicos (73,68 %), inadecuado proceso de lavado de manos (89,01 %), inadecuado almacenamiento de alimentos y frutas (87,18 %), consumo de alimentos preparados en la calle (85,51 %), inexistente tratamiento térmico del agua de consumo (75,61 %), inexistente lavado de frutas y vegetales antes del consumo (84,85 %), jugar con mascotas (77,27 %), presencia de mascotas en casa (72,22 %), Lugar donde se acostumbra a tener las mascotas (85,07 %). También se ha realizado para la identificación de los diferentes parásitos, el método Coproparasitario simple, en la cual se determinó que *Blastocystis hominis* con un 38,18 % es el parásito que más prevalece en la población de estudio, asimismo, existiendo monoparasitismo y biparasitismo fueron: 45,63 % y 3,88 % respectivamente. Por otra parte, el método Coproparasitario simple aplicado, determinó que el parásito con más frecuencia en la población de estudio es *Blastocystis hominis*, con un 38,18 %. A su vez, las frecuencias de monoparasitismo y biparasitismo fueron: 45,63 % y 3,88 % respectivamente. Finalmente, el desarrollo del instructivo de medidas preventivas permite enriquecer los conocimientos sobre normas adecuadas de higiene personal, preparación de alimentos y diagnóstico de enfermedades parasitarias. Por último, el desarrollo del material instructivo de medidas preventivas facilita y enriquece los

conocimientos sobre normas adecuadas de higiene personal, preparación y manipulación de alimentos (14).

Rodríguez (2019) en su estudio realizado en Sucre, Bolivia, titulado “Prevalencia de parasitosis intestinal y factores de riesgo asociados en menores de 12 años de la Unidad Educativa Tujsupaya Sucre 2013” menciona que, las enfermedades parasitarias son transmitidas a las personas por medio de alimentos y aguas contaminadas con material fecal, que contienen los huevos de parásitos, y que los niños en edades preescolar y escolar son los más vulnerables. El objetivo de este trabajo de investigación fue determinar la prevalencia de parasitosis intestinal y factores de riesgo asociados en menores de 12 años en la Unidad Educativa Tujsupaya Sucre 2013. La metodología que se aplicó en este estudio de investigación fue del tipo transversal, descriptivo, observacional y analítico. Este estudio estuvo conformado por 328 niños menores de 12 años de la Institución Educativa Tujsupaya de la ciudad de Sucre - Bolivia, para el procesamiento y el análisis de las muestras fecales se usó el método directo y de concentración de Ritchie. Se calculó el OR con una confianza de 95 % y la prueba χ^2 , para estimar la relación entre parasitosis intestinal y factores de riesgo. Los resultados señalan una prevalencia de parasitosis intestinal del 69,8 %. El 58,5 % son de sexo masculino. Los parásitos identificados fueron: *Blastocystis hominis* 35,34 %, seguido de *Hymenolipis Nana* 22,6 %, *Entamoeba coli* 20,1 % y *Giardia lamblia* 18,3 %. Los factores de riesgo asociados al parasitismo intestinal con $p < 0,05$ fueron: Hábitos de higiene OR=2,47 (IC 95 % 1,50 - 4,06), tratamiento del consumo de agua OR=3,02 (IC 95 % 1,84 - 4,97), onicofagia OR=4,72 (IC 95 % 2,86 - 7,80) y presencia de mascotas con OR=4,21 (IC 95 % 2,15 - 8,23). La conclusión indica que la prevalencia de parasitismo intestinal en niños menor de 12 años de la Unidad Educativa de Tjsupaya de Sucre 2013, fue de 69,8 %, y se identificaron como factores de riesgo, a los hábitos de higiene, tratamiento del consumido de agua, onicofagia y presencia de mascotas (15).

Solano, Montero, y León, et al. (2018) realizaron un estudio de investigación titulado “Prevalencia de parasitosis en niños de 1 a 7 años en condición de

vulnerabilidad en la Región Central Sur de Costa Rica”. El objetivo de esta investigación fue actualizar la información sobre la prevalencia de la parasitosis intestinal en niños de 1 a 7 años pertenecientes al país de Costa Rica y la relación que existe con los factores socio económicos. La metodología empleada para este trabajo de investigación fue observacional, de tipo transversal; para tal estudio la población estuvo conformado por 1 139 niños que pertenecían a los programas de alimentación del gobierno de Costa Rica (API y DAF), y de los cuales se consideraron a 13 centros educativos. Se administró a cada padre de familia un cuestionario de preguntas, las muestras fecales fueron analizadas por los métodos; frotis directo y montaje de kato. Los resultados de la prevalencia de parasitosis intestinal fue de protozoarios comensales, protozoarios patógenos, helmintos o una combinación de los anteriores (CPH) fue del 24,1 %, (IC 95 %: 21,9-26,4). La prevalencia de parásitos patógenos y la de *helmintiasis* fue del 8,5% (IC 95 %: 7,5-10,5) y 0,7 % (IC 95 %: 0,1-1,5), respectivamente. El protozoario patógeno más frecuente fue *Giardia intestinalis* (8 %), el comensal fue *Endolimax nana* (7,7 %) y el helminto fue *Ascaris lumbricoides* (0,4 %). No se observaron diferencias significativas en la prevalencia de CPH o parasitosis según sexo o programa de alimentación. Las prevalencias más altas de CPH y parasitosis se observaron en la Uruca (46,9 % y 17,2 %, respectivamente) y las más bajas en Paso Ancho (7,7 % y 0 %, respectivamente). El tener una edad mayor a 5 años, vivir en una casa con paredes construidas con material de desecho o zinc, habitar en una vivienda no adecuada, y tener una familia con más de cuatro miembros, fueron identificados como posibles factores de riesgo para CPH. Las conclusiones de este estudio fue que, la prevalencia de comensales, patógenos, helmintos encontrados, fue menor a la observada en la última Encuesta Nacional de Nutrición de Costa Rica (32,6 %), realizada en el 2008 y 2009. Sin embargo, el estudio demostró que existen condiciones inadecuadas para la transmisión de enteroparásitos, y que resulta necesario darles seguimiento a las medidas preventivas y de tratamiento de las parasitosis (16).

Ramírez (2020) en su estudio de investigación, titulado “Factores de riesgo para parasitosis y su asociación con el estado nutricional en la primera infancia del Municipio de Galeras, Sucre 2019”, tuvo por objetivo determinar la asociación entre parasitosis, factores de riesgo y estado nutricional de la primera infancia, en Galeras, Sucre 2019. La metodología que se empleó fue descriptivo, correlacional, transversal con enfoque cuantitativo; desde una muestra de 150 niños elegidos mediante muestreo estratificado, aleatorio y sistemático, se tomó información mediante encuesta directa y paraclínicos. La información se tabuló en una base de datos de Excel versión 2013 y se realizó análisis estadístico descriptivo e inferencial, se realizó análisis bivariado con el fin de determinar correlaciones entre variables. Los resultados señalan que el comportamiento de los principales factores de riesgo para parasitosis intestinal inherentes al menor, son la ingesta de comida de venta callejera, no lavarse las manos después de jugar con animales domésticos y chuparse los dedos; los factores de riesgo para parasitosis inherentes al cuidador identificados fueron, escolaridad, ingreso inferior a un salario mínimo, y en relación con los factores de riesgo del entorno se encontró, hacinamiento, eliminación de excretas a campo abierto, disposición de basuras en el campo, pisos de tierra y tenencia de animales en el hogar. La conclusión permitió determinar una prevalencia de parasitosis en 32 x 1 000 niños en el municipio, además, una asociación estadística entre la presencia de parasitosis con factores de riesgo inherentes al entorno y al niño; las asociaciones estadísticas se refieren específicamente a los niveles de hematíes de los niños parasitados, más no con el estado nutricional medido con la relación peso para talla y talla para la edad (17).

Delgado (2020) en su trabajo de investigación titulado “Prevalencia de parasitosis intestinal asociada a los factores de riesgo en niños de algunas provincias del Ecuador”, tuvo el objetivo de indicar la prevalencia de parasitosis intestinal en algunas poblaciones del Ecuador asociadas a factores de riesgo, donde se obtuvieron datos estadísticos de la parasitosis intestinal y los diferentes tipos de parásitos que varían de una provincia a otra. La metodología empleada fue enfoque cualitativo y exploratorio, en el

cual se analizó profunda y reflexivamente sobre las realidades estudiadas; debido a la revisión bibliográfica e información de investigaciones relacionadas con la parasitosis intestinal y su correlación con la edad, sexo, hábitos de higiene personas y factores socioeconómicos, se extrajo información de fuentes bibliográficas. Los resultados de esta investigación sobre la prevalencia de parasitosis intestinal en ciertas poblaciones de la provincia del Guayas representan un 92,5 %, seguido de algunas poblaciones en la provincia de Pichincha representa un 88,4 %, en la provincia de Azuay (Cuenca parroquia San Bartolomé) que representa un 67,8 %, de igual manera en población de la provincia de Tungurahua representa un 60 %, y finalmente en poblaciones de la provincia de Manabí representa 30,59 %. Se comparó los factores de riesgo más significativos en algunas provincias a través de la revisión bibliográfica que existe, un alto porcentaje muestra un inadecuado lavado de manos, frutas y verduras, servicios higiénicos y abastecimiento de agua, consumo de alimentos de venta callejera, y la presencia de animales, que son los factores de riesgo asociado a las enfermedades parasitarias del niño en el Ecuador (18).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Villanueva (2018) estudió sobre la "Prevalencia y factores de riesgo asociado a la parasitosis intestinal en niños menores de 5 años del Centro de Salud las Moras en Huánuco. El objetivo de esta investigación fue estimar la prevalencia y los factores asociados a la parasitosis intestinal en niños de 5 años del Centro de Salud las Moras de Huánuco. Los métodos y técnicas que se utilizaron para realizar el estudio fue de corte transversal, ya que se realizó la recolección de datos en un solo momento, con el propósito de determinar la asociación de las variables y confirmar la hipótesis, para ello, se utilizó una encuesta y guía de observaciones. Los resultados de esta investigación arrojaron que, del total (275) de niños estudiados, el 58,7 % (159) presentaron una prevalencia alta de parasitosis, y el 41,3 % (112) una prevalencia baja, esta se asocia en mayor frecuencia a las edades de 2 y 3 años de edad respectivamente, siendo el parásito de mayor predominio la *Entamoeba coli*, que representa el 35,2 % (56) de niños. De los datos obtenidos, se probó haciendo uso del

estadístico Chi cuadrado, que el ingreso económico mínimo menor o igual de 850.00 ($p = 0,029$), la fuente de abastecimiento de agua por cisternas ($p = 0,003$), el material rustico de construcción de la vivienda ($p = 0,002$), y el hacinamiento de la vivienda ($p = 0,003$), fueron los factores de riesgo socioeconómicos. Para los factores sociodemográficos se encontró que, la edad de la madre entre 18 y 35 años, presentó un ($p = 0,000$), y finalmente en los factores culturales la presencia de animales dentro de la vivienda ($p = 0,004$), el no lavado de manos después de defecar ($p = 0,003$), el lavado de manos inadecuado antes de preparar la comida ($p = 0,003$), el no lavado de frutas antes de consumirlas ($p = 0,003$), el uso del agua sin hervir ($p = 0,003$) y el no lavado de manos del niño correctamente antes de comer ($p = 0,004$), fueron los factores de riesgo que se asociaron estadísticamente con la prevalencia alta de la parasitosis intestinal en los niños en estudio, y las conclusiones de la investigación fue que, la prevalencia de parasitosis intestinal es alta debido al factor del entorno (19).

Obando (2020) determinó la prevalencia de parasitosis y asociación con desnutrición en niños menores de 6 años que asisten al puesto de Salud Medanos de la provincia de Arequipa y distrito La Joya, Arequipa, el objetivo de este estudio fue establecer la prevalencia de enteroparasitosis y su asociación con la desnutrición en niños menores de 6 años que acuden al puesto de salud Médanos La Joya, Arequipa 2019. El método que se aplicó fue el uso de cuestionarios sociodemográficos para realizar encuestas a los padres de pacientes menores de 6 años que acuden a dicho centro de Salud, asimismo a todos los hijos que cumplieron los criterios de selección se les hizo exámenes parasitológicos aplicando las técnicas parasitológico fresco de heces y parasitológico seriado de heces, también se aplicó la estadística descriptiva. La muestra estuvo conformada por 59 niños menores de 6 años, con edades promedio de 33 meses ($\pm 16,6$), 50,8 % niños y 49,2 % niñas. Casi todos los niños son nacidos en Arequipa. El 25 % de los padres tienen educación superior y aproximadamente el 50 % son trabajadores independientes. En cuanto al saneamiento ambiental, el 86 % de los niños tiene agua potable en sus casas, la mayoría cuenta con conexión de red (71 %) y una minoría tienen

letrina (8,5 %). La prevalencia de parásitos es de un 15,25 % según prueba directa, y 13,5 % según prueba seriada, el parásito encontrado es *Giardia lamblia*. En tanto al tipo de vivienda, aproximadamente el 70 % tienen casa con material noble, el 71 % cuentan con los tres servicios básicos, utilizan gas o gas con leña (98,3 %) para preparar sus alimentos. El peso promedio en los niños es 14 kg (\pm 3,5), la talla de 92 cm (\pm 11,6), la prevalencia de desnutrición crónica de 28 %. La mayoría de los niños consumen hierro y tienen en promedio 11 g/dL de hemoglobina. La conclusión señala que, el parásito que prevalece es *Giardia lamblia* en un 15,25 % según la prueba directa y 13,5 % según prueba seriada, la disponibilidad de agua potable (86 %) en casi la totalidad de niños, ello lleva a tomar en cuenta otros factores no estudiados, que pueden ser determinantes para la presentación de parasitosis. El estado nutricional arrojó un peso promedio de 14 kg (\pm 3,5), además de una talla promedio de 92 cm (\pm 11,6). La prevalencia de desnutrición crónica encontrada es de 28 %. Los pacientes con parasitosis presentan una mayor probabilidad de desnutrición, pero dicha relación no es estadísticamente significativa (20).

Cristobal y Mendoza (2018) desarrollaron la investigación titulada "Parasitosis intestinal y desnutrición, en niños menores de 5 años, que asisten al Centro de Salud La Libertad, 2018". Tuvo por objetivo establecer la relación que hay entre la parasitosis intestinal y la desnutrición en niños menores de 5 años. Este trabajo de investigación es de tipo básico y de nivel correlacional no experimental. La muestra estuvo constituida por 87 niños que cumplieron los requisitos para el criterio de inclusión y que fueron atendidos en dicho Centro de Salud. El método que se empleó para la variable parasitosis intestinal, fue la técnica de la observación a través de un examen coproparasitológico (Lugol, solución salina) y para la variable estado nutricional, se usó las encuestas. Para las pruebas de hipótesis se aplicó el programa estadístico IBM – SPSS versión 24, a través de la prueba estadística del Ji cuadrado X^2 , al tratarse de un estudio relacional, transversal, con dos variables, ambas categóricas y nominales. De los 87 niños, el 51,7 % estuvieron con parasitosis intestinales, y el 27,6 % presentan talla baja, también el 8 % presentan desnutrición aguda, y el

2,3 % desnutrición severa. El 13,8 % se encuentran desnutridos y el 5,7 % con sobrepeso. En sus conclusiones, afirma que existe relación entre la parasitosis intestinal y la desnutrición en los niños, y en los indicadores edad y peso para la edad, no se encontró relación entre parasitismo intestinal y el indicador peso talla (21).

Nieto Salgado, Nira (2018) desarrollaron la investigación titulada “Factores de riesgo a parasitosis intestinal en menores de 5 años atendidos en el centro de salud Castillo Grande Tingo María 2017”. El objetivo fue determinar los factores de riesgo a Parasitosis intestinal en Menores de 5 años. El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, transversal, con 51 niños y madres que fueron atendidos en el centro de Salud Castillo Grande de Tingo María. Se utilizó la encuesta y el cuestionario. Para el análisis se utilizó la estadística descriptiva, apoyados en SPSS 20. Los resultados señalan que el 35 % (18) corresponde a niños de 4 años, el 25% (13) de 1 año; el 51 % (26) representa a niños varones, proporción relativamente mayor en relación al 49% (25) del sexo femenino. El 28 % (14) de las madres son jóvenes de 22 a 26 años, el 27 % entre 27 a 31 años; en cuanto al nivel de instrucción de las madres, el 51 % (26) cuentan con estudios secundarios, el 27 % (14) con primaria completa. El 96% (49) habitan en un cuarto; El 57 % (29) tienen preferencia por la crianza de animales; el 53 % (24) de encuestados respondieron no caminar descalzo; El 86 % (44) realizan la eliminación de excretas en pozo riesgos ambientales. El 86 % (44) de niños presentaron ascariasis, y el 14 % (7) *Trichuris trichiura*. En conclusión, si existen factores de riesgo a parasitosis intestinal en menores de 5 años en Castillo Grande (22).

Mallqui (2019) en su trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo ambiental que influyen en la presencia de parasitosis intestinal en preescolares del Asentamiento humano Cabrito Pampa Huánuco 2018”, tuvo como objetivo general, determinar los factores de riesgo ambientales que influyen en la presencia de parasitosis intestinal en preescolares del Asentamiento Humano Cabrito Pampa 2018. Se realizó un estudio analítico relacional en 60 preescolares, aplicando un cuestionario de factores de riesgo y una ficha de valoración de parasitosis intestinal en la recolección

de datos. El análisis inferencial se realizó con la prueba del Chi Cuadrado con una significancia estadística $p < 0,05$. Los resultados indican que el 81,7 % de preescolares presentaron parasitosis intestinal. Los factores de saneamiento básico que influyeron en la presencia de parasitosis fueron: no tener agua potable ($p = 0,000$); inadecuada eliminación de excretas ($p = 0,000$); e inadecuada disposición de residuos sólidos ($p = 0,004$). El factor de infraestructura de la vivienda que se relacionó con la parasitosis fue tener piso de tierra ($p = 0,000$). Los factores de higiene personal relacionados a la parasitosis intestinal, fueron no lavarse las manos después de ir al baño ($p = 0,002$), después de tocar animales ($p = 0,004$) caminar descalzo ($p = 0,000$) y jugar con tierra ($p = 0,004$). Los factores de higiene alimentaria que influyeron en la parasitosis intestinal fueron, no lavarse las manos antes de consumir alimentos ($p = 0,000$), no lavar frutas antes de consumirlas ($p = 0,002$), consumo de alimentos contaminados ($p = 0,000$) y consumo de agua no hervida ($p = 0,000$). El factor extrínseco que se relacionó con la parasitosis intestinal, fue la crianza de animales dentro de la vivienda ($p = 0,000$). En conclusión, los factores de riesgo ambientales influyen en la presencia de parasitosis intestinal en los preescolares en estudio (23).

Calcina (2020) desarrolló un trabajo de investigación titulado “Factores predisponentes a la prevalencia de parasitosis intestinal en pacientes que acuden al Centro de Salud Desaguadero junio - agosto 2019”. Tuvo como objetivo la determinación de los factores predisponentes asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en pacientes que acuden al centro de salud Desaguadero, en los meses de junio, julio y agosto, 2019. Este estudio es de tipo descriptivo e inferencial, y de corte transversal. Para la determinación de la prevalencia, se evaluó 287 muestras fecales mediante las técnicas del examen directo con lugol y suero fisiológico, la técnica de Telleman-Stoll modificado y el método de test de Graham; se aplicó la entrevista, utilizando la ficha epidemiológica a los pacientes que aceptaron participar voluntariamente. Los resultados evidenciaron una prevalencia de 73,2 % según sexo, el femenino obtuvo 72,8 % y el masculino 73,5 %, según grupo etario, el de mayor prevalencia fue de 72 a 80 (100 %), 40 a

48 (83,7 %), 16 a 32 (75,5 %), 8 a 16 (73,5 %), 0 a 8 años (72,6 %), 32 a 40 (71,4 %), 56 a 64 (55,5 %), 64 a 72 (50 %), 48 a 56 (44,4 %). y los parásitos identificados son: *Entamoeba coli* (59,1 %), *Ascaris lumbricoides* (27,6 %), *Entamoeba histolytica* (5,2 %), *Enterobius vermicularis* (5,2 %), *Giardia lamblia* (2,9 %); los factores predisponentes asociados a la parasitosis intestinal, con un nivel de significancia del 0,05 fueron; el tipo de piso ($p = 0,01842$), hacinamiento de vivienda ($p = 1,753e-08$), abastecimiento de agua ($p = 0,00171$), eliminación de basura, ($p = 2,828e-12$), consumo de agua hervida o tratada ($p = 0,0002644$), lavado de frutas y verduras ($p = 0,001247$), lavado de manos antes de ingerir los alimentos ($p = 2,2e-16$), lavado de manos después de jugar o realizar sus actividades diarias ($p = 0,005218$), crianza de perros ($p = 0,00129$), crianza de gatos ($p = 0,0008134$) y presencia de roedores ($p = 0,0003788$). En conclusión, la prevalencia de parasitosis intestinal es alta, y los factores predisponentes están asociados a la parasitosis (24).

2.1.3. Antecedentes Regionales.

Mamani A y Quispe F (2021) desarrollaron una investigación titulada “Factores asociados a la parasitosis intestinal en niños de 3 a 12 años de la comunidad de Parpacalla – Paucartambo 2019”, tuvo como objetivo, establecer la asociación entre los factores (Cultura de higiene, Saneamiento básico-ambiental y Socioeconómico) y la parasitosis intestinal en niños de 3 a 12 años de la Comunidad de Parpacalla - Paucartambo 2019. El estudio fue observacional, descriptivo y de corte transversal; la muestra estuvo compuesta por 54 niños. Se utilizó la técnica observacional, y como instrumentos la ficha de recolección de datos y guía de observación. Los resultados indican que las características generales de la población, el 57,4 % representa al sexo femenino y el 42,6 % pertenece al grupo etario de 6 – 9 años. Respecto al factor cultura de higiene, se identificó que el 87 % no tiene higiene de manos, el 81 % no tiene higiene en la manipulación de los alimentos, y el 80 % no tiene higiene en el consumo de frutas y verduras. En cuanto al factor saneamiento básico y ambiental, el 78 % no dispone de agua potable, el 76 % no dispone sus residuos sólidos en tachos, el 74 % cría animales en casa, y el 67 % tiene

piso de tierra. En relación al factor socioeconómico, el 56 % de las madres tiene educación primaria y el 98 % de los jefes de hogar se dedica a la agricultura y al comercio. La prevalencia de parasitosis intestinal es alta (61,1 %) y dentro de las especies más relevantes se encontró *Entamoeba coli* 45,5 % y *Giardia lamblia* 27,3 %. Respecto al factor cultura de higiene, los más significativos en asociarse a la parasitosis fueron: el lavado de manos con (RP = 3,81), higiene y corte de uñas (RP = 3,14), baño corporal (RP = 7,50), higiene de la cocina (RP = 3,52), higiene del baño y/o letrina (RP = 3,10), higiene de la vivienda (RP = 2,56), higiene en la manipulación de alimentos con un (RP = 3,29), higiene en el consumo de frutas y verduras (RP = 3,96), higiene en el consumo de agua (RP = 2,29). Se concluye que el factor asociado a la parasitosis intestinal, es la cultura de higiene, con un nivel de significancia ($p < 0,05$). Por el contrario, los factores saneamiento básico y ambiental, y socioeconómico, no están asociados ($p > 0,05$) (25).

Pardo J (2018), desarrolló la investigación titulada “Parasitosis intestinal y su incidencia en la desnutrición crónica en niños de uno a diez años de edad en la Comunidad de Mayumbamba del distrito de Paruro en el primer semestre en el año 2017”, Este estudio es de enfoque cuantitativo, de diseño explicativo y causal simple, se escogió una muestra representativa, utilizando el muestreo probabilístico de tipo aleatorio estratificado, la muestra estuvo conformado por 54 niños. Los resultados indican que el 74,1 % tiene un predominio de alguna clase de parasitosis intestinal, seguidamente, el 83,3 % presenta un riesgo para parasitosis por algún factor, de igual forma un 92,6 % presenta un predominio de las consecuencias de parasitosis. De igual manera, el 83,3 % de los niños de esta población, está en una situación deficiente frente a las causas inmediatas asociados a la desnutrición crónica infantil, como también el 94,4 % de los niños, presentan una situación deficiente frente a las causas asociados a la desnutrición crónica infantil, finalmente el 61,1 % de los niños presentan una situación deficiente frente a las causas básicas asociados a la desnutrición crónica infantil (26).

2.2. Bases Teóricas Científicas

2.2.1. Parasitosis Intestinal.

2.2.1.1 Antecedentes Históricos.

En 1681 Antón van Leeuwenhoek observó en una materia fecal, que probablemente pudo ser de una persona con diarrea, haciendo uso de un microscopio que fue inventado por el mismo, un parásito conocido como *Giardia spp.* Es así que se da el inicio del estudio de la Parasitología. Sin embargo, se tiene conocimientos que muchos siglos antes, los chinos, griegos, egipcios y persas, dejaron manuscritos donde hablan de parásitos y de las enfermedades parasitarias. Se tiene información de Persia, donde Avicena elaboró un tratado que habla de los nematodos y del tratamiento para eliminarlos.

En el año 384 antes de cristo, Aristóteles hace descripciones de algunos helmintos intestinales, y en el año 2 700 a. de C. los médicos chinos ya sabían diferenciar las variantes de la fiebre palúdica. Los egipcios en los papiros de Ebers, hace mención al gusano de la *Taenia saginata* y en donde hace referencia a un tratamiento para eliminar este parásito. La Biblia también tiene información al respecto donde hace mención a Moisés, que después de haber recibido instrucción médica por los sacerdotes, mandó a establecer leyes donde prohibía a los judíos, el consumo de puerco infectado con piedras, y que estas piedras, no es más que la forma larvaria de la *Tenia solium*, hoy denominada *Cysticercus cellulosae*, no podemos dejar de mencionar a la Paleoparasitología, que estudia los sedimentos, tejidos momificados, y coprolitos, esta área ha contribuido al estudio sobre los antecedentes históricos concerniente al pasado de los parásitos, y gracias a las investigaciones arqueobiológicas, se han demostrado la presencia de Protozoarios como la *Entamoeba histolytica*, *Eimeria spp*, *Sacocystis hominis* y los *Helmintos*. También se tiene conocimiento de Wolfgang Amadeus Mozart (1756 – 1791) padecía de fiebre y de dolores en las extremidades, acompañado de hinchazón, y que probablemente murió de triquinosis, por haber consumido puerco poco cocido infestado con larvas *Trichinella spiralis*. También se tiene evidencias que el paludismo atacó a varias personalidades de la historia como: Cristóbal Colón, Alejandro Magno, Dante Alighieri y

Abraham Lincoln (27).

En el año 1991 se encontró en Italia, específicamente en los Alpes, a 100 m de la frontera de Austria, a una altitud de 3 200 m. s. n. m., una momia de un hombre que perteneció al periodo neolítico y que desde entonces se le conoce con “el hombre de hielo de Similaun”, que data de un hombre de aproximadamente unos 40 años de edad, que pudo vivir unos 5 200 o 5 300 años, y para el año de 1992, se le practicó el primer examen parasitológico con el objetivo de encontrar ectoparásitos, los resultados fueron negativos a los estudios. Posteriormente en el año 1994, se le realizó una segunda toma de muestra de la parte del colon, haciendo uso de la endoscopia especial, se encontró partículas de vegetales y numerosos huevos de *Trichuris trichiura* claramente identificables, obteniéndose de esta manera la primera evidencia de infestación humana por gusanos en forma de látigo, y esto no es más que el parásito *Trichuris trichiura*, que tiene una datación de unos 3 200 a 3 300 años antes de C (28).

También en la Edad Antigua, hubo presencia de gusanos, y que estos eran posibles observar a simple vista en las heces fecales. El papiro de Ebers que es de los más antiguos (1 500 a de C.), donde menciona la presencia de gusanos intestinales denominados “*djedfet*” llamado así en esos tiempos al *Áscaris lumbricoides* y diferentes especies de *taenia* y uno de éstos es sin duda el nematodo *Dracunculus medinensis*, del que se describe su naturaleza infecciosa y la manera de extraerlo de la piel de las extremidades inferiores, ya que para extraerlas se compara con el arte de hilar una hebra, ello se deba quizá por el parecido que tiene la forma tradicional de extraer el gusano (28).

Cabe resaltar los estudios realizados en Sudamérica, donde se han llevado a cabo investigaciones con técnicas moleculares aplicadas a los coprolitos encontrados en lugares arqueológicos de Perú y Chile, basado en la búsqueda de ADN, en el cual se encontró ADN de *Enterobius vermicularis*, uno de los parásitos intestinales más antiguos encontrado en Sudamérica, por otro lado en Brasil, se desarrollaron estudios a partir de un fragmento de costilla de una momia que fue hallada en una zona arqueológica, en la cual se aisló *Trypanosoma cruzi* (27).

2.2.1.2 Interacción Parásito Huésped.

Los parásitos perfectos, no se localizan en cualquier huésped u hospedador, al contrario, cada parásito posee su o sus propios huéspedes determinados, denominada como especificidad parasitaria (29). El hospedador puede ser:

- **Hospedador definitivo:** huésped imprescindible y que alberga al parásito adulto.
- **Hospedador intermediario:** huésped imprescindible que acoge al parásito en su estado de inmadurez (Fase larval o juvenil).
- **Hospedador reservorio:** alberga al parásito en forma inusual, que puede servir o no como fuente de infección (29).

La interacción parásito-huésped tiene que ocurrir bajo condiciones necesarias y en la mayoría de veces el contacto es accidental; no obstante, el parásito puede buscar alimento, y si existen sustancias que libera el huésped necesario para aquél, se dirige en su dirección y se establece sobre éste o en su interior. Para el primer caso puede considerarse como huésped al propio hombre: cuando él se encuentra con el parásito, este último ingresa por alguna vía y trata de sobrevivir; en otras palabras, ocurre una infección, la cual genera cambios en el huésped que provocan una diversidad de reacciones.

2.2.1.3 Respuesta del huésped a la infección.

El aparato digestivo tiene una mucosa que posee factores protectores, tanto inmunológicos como no inmunológicos. Entre estos factores está la flora bacteriana, que ocupa un espacio que impide el establecimiento de patógenos; el peristaltismo, que por su movimiento evita que el parásito se establezca en forma definitiva; la existencia de sustancias como el jugo gástrico y sales biliares, que son un medio de defensa del aparato digestivo y/o de nuestro organismo que crea un clima desfavorable para los parásitos, las secreciones de la mucosa que forman una barrera entre el parásito y el epitelio; sustancias que inhiben directamente al parásito, como son *lisozima*, *lactoferrina* y *lactoperoxidasa*. La mucosa intestinal se divide en dos partes, morfológica y fisiológicamente: tejidos linfoides organizados

que consisten en folículos de la mucosa, como las placas de Peyer y tejido linfoide difuso que son células localizadas en la lámina propia. En los primeros se transporta mediante los macrófagos, los antígenos de los parásitos y su reconocimiento, y en el segundo la interacción de los antígenos, y la respuesta celular con la consiguiente liberación de anticuerpos. El tamaño de ambas depende de la infección, si no hay infección, los folículos serán pequeños, y en una infección pasada las masas linfoides son más grandes (30).

2.2.1.4 El parasitismo y otras Asociaciones Biológicas.

- **Parásito:** Animal o vegetal que en forma permanente o temporal y de manera obligatoria debe de nutrirse a expensas de otro organismo llamado huésped, sin que esta relación implique la destrucción del huésped como lo hace un depredador (31).
- **El parasitismo:** Es un tipo de asociación y sucede cuando un ser vivo (parásito) se aloja en otro de diferente especie (huésped u hospedero) del cual se alimenta. Desde el punto de vista biológico un parásito se considera más adaptado a su huésped, cuando le produce menor daño. Los menos adaptados son aquellos que producen lesión o muerte al huésped que los aloja (32).
- **El mutualismo:** Ambos socios se benefician
- **El comensalismo:** Asociación en la cual uno solo de los socios se beneficia y recibe el nombre de comensal, en este caso el hospedero no sufre daño como, por ejemplo, la *Entamoeba coli* en el intestino del hombre (33).
- **Simbiosis:** Es cuando dos especies diferentes se asocian para obtener beneficio mutuo, sin en el cual no puede subsistir, por ejemplo, es lo que ocurre con los comejenes, los cuales al no poseer enzimas digestivas se asocian con ciertos protozoos que en su tubo digestivo transforman la celulosa en azúcar, proporcionando alimento para ambos (34).

2.2.1.5 Ciclos Biológicos.

Los ciclos biológicos de un parásito, comprende el proceso evolutivo del parásito (por ejemplo, nematodos pasan por los estadios de huevo, juvenil 1, 2, 3, 4 y adulto) y luego la sucesión de eventos que el parásito cumple dentro de sus estrategias evolutivas para sobrevivir en el medio ambiente, aproximarse y alcanzar al huésped y penetrar en él, migrar hasta su localización (habitat), alimentarse, crecer, reproducirse, y salir del hospedero (35).

- **Ciclos directos (monoxénos).** Son aquellos en los que no es necesaria la presencia de un huésped intermediario. Pueden ser cortos, donde la forma emitida es la infectante, o largos, donde la forma emitida necesita un determinado tiempo en el medio (generalmente el suelo) para transformarse en infectante. En general, los parásitos con ciclos directos cortos son cosmopolitas, y los directos largos están condicionados por las situaciones climáticas.
- **Ciclos indirectos (heteroxenos):** Son los que necesitan un huésped intermediario para completar su ciclo. La presencia de estas parasitosis en un área determinada depende de la existencia de ese huésped intermediario (36).

2.2.1.6 Patogenicidad y Virulencia.

La patogenicidad es la capacidad que tienen los parásitos de producir daño o enfermedad al hospedero. Cada protozoario, y algunos helmintos, poseen proteínas o estructuras diversas que le ayudan a penetrar y a vivir dentro del hombre.

La virulencia es una medida cuantitativa del grado de patogenicidad, la cual se expresa a menudo como dosis letal media o como el número de microorganismos que producen la muerte a 50 % de los animales de experimentación inoculados en condiciones de laboratorio.

2.2.1.7 Mecanismos de Transmisión.

Los mecanismos de transmisión de los protozoarios y helmintos varían, pues dependen del hábitat del parásito y de la manera en que se elimina

del hospedero.

- **Transmisión indirecta.** Uno de los más importantes mecanismos de transmisión se relaciona con el fecalismo al aire libre. La materia fecal es uno de los contaminantes que transmite enfermedades parasitarias: las heces contaminan el agua, los alimentos, las manos y los objetos (37).
- **Transmisión directa.** Puede ocurrir por medio de gotas de saliva provenientes de un beso, como sucede con los *trofozoítos* de *Toxoplasma gondii*. Esta enfermedad origina en el hospedero humano una toxoplasmosis ganglionar, la cual afecta a la faringe y las amígdalas. En el caso de la *trichomoniasis*, la parasitosis se transmite por medio de contacto sexual. En otros casos, como la *cisticercosis*, la *giardiasis* y la *criptosporidiasis*, se transmite por contactos sodomíticos o sexuales anales (37).
- **Transmisión por vectores.** Se denomina vector a todo animal invertebrado capaz de transmitir un agente desde la fuente de infección hasta el hospedero susceptible. Esta transmisión puede ocurrir de manera mecánica, cuando el agente es transportado por el artrópodo en el cuerpo o en partes bucales sin que haya multiplicación interna del agente infeccioso. Biológica, cuando el parásito se multiplica dentro del artrópodo vector o cumple un ciclo vital, u ocurre una combinación de los dos procesos (37).
- **Transmisión por aire o polvo.** Este mecanismo quizá ocurra con muchas *Protozoosis*, sobre todo con aquellas cuyos quistes son muy resistentes al ambiente, y con los *helminetos*; sin embargo, cuando se trata de estos últimos, el más común es la *Oxiuriasis*, donde el huevecillo se desarrolla en cuatro horas y se vuelve altamente infeccioso al inhalarse (37).

2.2.1.8 Clasificación de los Parásitos.

Los parásitos que se describen se dividen en dos grandes grupos: los *protozoos* y los *helminetos*, con características propias.

Los *helminthos* parásitos o gusanos de seres humanos pertenecen a dos tipos: *nematodos* o *vermes redondos*, y *platelmintos* o *vermes planos*.

- **Los *nematodos*** constituyen un tipo de organismo con muchas especies y que afectan a animales diversos. Su aspecto es alargado y ahusado en ambos extremos; en el corte transversal son redondos y no segmentados. Poseen sólo un conjunto de músculos longitudinales que les permiten desplazarse de manera penetrante “como un látigo”; un aparato digestivo completo adaptado de modo apropiado para la ingestión del contenido intestinal, las células, la sangre o productos de degradación celular del hospedador, y un aparato reproductor muy desarrollado diferenciado en sexos.
- **Los *platelmintos*** son gusanos o vermes aplanados dorsoventralmente en el corte transversal, y son hermafroditas, con pocas excepciones. Todas las especies de importancia en medicina pertenecen a dos clases: *trematodos* (duelas) y *cestodos* (tenias).
- **Los *trematodos***, en forma típica, son aplanados y su aspecto es foliáceo con dos ventosas musculares. Poseen un intestino bifurcado y músculos circulares y longitudinales; no tienen la cutícula que es característica de los nematodos y en vez de ello tienen un epitelio sincitial. Son hermafroditas, con excepción de los *esquistosomas* o *duelas hemáticas*, que tienen *vermes* macho y hembra que coexisten acoplados dentro de los vasos finos de sus hospedadores.
- **Los *cestodos***, o *vermes planos*, tienen tal característica y poseen una serie de segmentos acintados (proglótides), que contienen las estructuras reproductivas masculina y femenina. Los *cestodos* adultos pueden llegar a tener 10 metros de longitud y cientos de segmentos, y cada segmento liberará miles de huevos. En el extremo anterior de un cestodo adulto está el escólex, que suele poseer ventosas musculares, ganchos o estructuras que facilitan su capacidad de fijarse a la pared intestinal. Los cestodos adultos no poseen boca ni intestino y absorben los nutrientes de manera directa de su hospedador a través de su integumento.

2.2.1.9 Riesgo y Prevención de las Infecciones Parasitarias.

Warren y Mahmoud analizaron los factores de riesgo para la adquisición de las infecciones parasitarias durante viajes a áreas infestadas del mundo y las medidas profilácticas para evitarlas. La mayoría de las enfermedades parasitarias se contraen ya sea por ingestión de agua o alimentos contaminados, o a través de la picadura de un vector artrópodo. El hecho de beber agua no tratada o cepillarse los dientes con agua contaminada puede ser particularmente riesgoso. Como la mayoría de los parásitos intestinales resiste la congelación, el agua congelada contaminada es también insegura. En áreas endémicas también debe evitarse la ingestión de leche fresca sin pasteurizar. Los vegetales crudos son bastante seguros si se pelan antes de comer; sin embargo, en las verduras como lechuga y otras es muy difícil eliminar los huevos y los quistes infectantes de los parásitos.

2.2.1.10 Parásitos que Afectan al ser Humano.

2.2.1.11 *Giardia lamblia* (Flagelado intestinal)

El agente etiológico de la *Giardia lamblia* es la *giardiasis*, es un parásito predominante en edades preescolares y escolares y en niños y adultos inmunosuprimidos, y caracterizada por la producción de cuadros clínicos agudos y crónicos de intensidad variable, pudiendo llegar al síndrome de malabsorción intestinal. En el adulto es generalmente asintomático. Su forma vegetativa o trofozoíto es la que posee vida activa, tiene forma de pera, un tamaño aproximado de 15 por 10 micras (μm). Posee en su cara ventral un disco suctor por el cual se fija a la mucosa duodenal. Tiene ocho flagelos que le dan gran movilidad, y dos núcleos ovoides con un grueso cariosoma central (5).

El quiste que se elimina con las heces, es su forma de resistencia y propagación en el medio ambiente. Es ovalado, mide 10 μm de longitud. En su interior se destacan dos a cuatro núcleos, restos flagelares y cuerpos para basales. Tiene doble pared, lo que explica su elevada resistencia a condiciones adversas del medio exterior. La infección se produce por la ingestión de quistes presentes en el agua o alimentos contaminados con

materias fecales. Es bastante habitual que el individuo parasitado permanezca asintomático, pero cuando presenta sintomatología puede hacerlo en forma de sensación de dispepsia, dolor abdominal, y diarrea que puede llegar a manifestarse como un síndrome de malabsorción (5).

a. Ciclo vital.

El ciclo vital de *Giardia lamblia*, consiste en que los trofozoítos en la mucosa intestinal se dividen y son arrastrados al intestino grueso, donde se enquistan. Los quistes son eliminados con las materias fecales, contaminando agua y alimentos. El *Giardia lamblia* se adquiere por vía oral, por ingestión de quistes que al llegar al tubo digestivo se desenquistan, localizándose en la mucosa nuevamente como trofozoítos. La forma quística de gran importancia para la propagación, resistencia y reproducción, transita pasivamente por el colon y recto sigmoides y puede vivir en el medio exterior hasta 60 días (5).

b. Epidemiología.

Está presente en todo el mundo. Las personas se infectan al ingerir agua o alimentos contaminados por heces que tienen quistes de *Giardia* o por contaminación directa por dichas heces. Los quistes viven en el agua hasta tres meses, los humanos pueden infectarse con diversas *Giardias* de animales, presentes en roedores, ciervos, ganado vacuno, ovejas, caballos o mascotas caseras (10).

2.2.1.12 Entamoeba histolytica.

Los quistes de *Entamoeba histolytica* aparecen sólo en el interior del colon y en heces formadas o semi formadas, y su tamaño varía de 10 a 20 μm . El quiste puede incluir una vacuola de glucógeno y cuerpos cromatoides (masas de ribonucleico, proteínas), cuyos extremos de manera característica están redondeados (a diferencia de los cromatoides en "astilla" en quistes en desarrollo, de *Entamoeba coli*). En el interior del quiste se efectúa la división nuclear, por la cual adquiere cuatro núcleos y desaparecen los cuerpos cromatoides y las vacuolas de glucógeno. El trofozoíto amebode es la única forma que aparece en los tejidos. Su citoplasma tiene dos zonas, una franja hialina externa y otra granulosa

interna que puede contener eritrocitos, comúnmente no contiene bacterias. La membrana nuclear está revestida de gránulos finos regulares de cromatina, con un pequeño corpúsculo central.

a. Morfología.

El trofozoíto, mide entre 20 y 40 μm , emite pseudópodos digitiformes y el citoplasma es finamente granulado. En preparaciones coloreadas, en el núcleo se observa un cariosoma pequeño y compacto localizado generalmente en el centro, aunque puede observarse excéntricamente. La cromatina periférica es finamente granulada y se distribuye regularmente sobre la superficie interna de la membrana nuclear.

El quiste, cuando está maduro mide entre 12 y 15 μm , es esférico y presenta cuatro núcleos; los quistes inmaduros pueden tener uno o dos núcleos. Las características del núcleo son iguales a las observadas en el trofozoíto, solamente que en este caso es más pequeño. El glicógeno presente en los quistes inmaduros es difuso.

b. Diagnóstico.

Visualización de trofozoítos o quistes en heces. Se debe hacer diferenciación de estos quistes con los de *Entamoeba hartmanni*, que morfológicamente son idénticos, excepto por el menor diámetro de esta última que no supera las 10 μm .

2.2.1.13 Enterobius vermicularis (oxiuro).

Infecta principalmente a niños menores de 12 años, que lo pueden adquirir al ingerir alimentos contaminados o al rascarse el ano por el prurito que produce la puesta de los huevos en la zona perianal y llevarse después las manos a la boca (38).

a. Ciclo vital.

El ciclo vital es casi exclusivamente en el hombre, este parásito vive en promedio un par de días, el macho mide de 2 a 3 mm, la hembra es más grande, llegando a alcanzar los 15 mm; el parásito en su forma adulta al ser expulsados en las heces, no soporta las condiciones secas de la intemperie y muere casi inmediatamente. La contaminación por los

huevecillos ocurre cuando éstos son llevados a los alimentos o utensilios de cocina, o bien directamente a la boca (fenómeno conocido como reinfestación) después de haberse rascado la piel o cuando se practica *anilingus*; la onicofagia está muy asociada a la ingesta de la ova, un mecanismo de ano - mano - boca. Los huevecillos ingeridos se incuban en el intestino delgado donde son liberados y se desarrollan a gusanos adultos desplazándose hacia el colon. En las manifestaciones clínicas presentan alteraciones gastrointestinales por la presencia del gusano en la cavidad intestinal, el prurito anal es el síntoma más destacado. Además, el rascarse frecuentemente puede provocar escoriación en el área y dar origen a una infección bacteriana secundaria, además este parásito puede provocar bruxismo (38).

En las niñas pequeñas, por una incorrecta higiene personal (limpiarse desde la región perianal hasta la región genital); puede generar una patología a este nivel, causando una posible salpingitis, vulvovaginitis, endometriosis, peritonitis, miometritis, etc. Una alta carga parasitaria puede ocasionar vértigo, ataques epileptiformes, así como manifestar bajos niveles de vitamina B12 (38).

b. Diagnóstico.

Generalmente se hace por el hallazgo de los huevos en la región perianal, perineal o vulvar utilizando el método de la cinta engomada transparente o método de Graham. Ocasionalmente se pueden observar en adultos.

2.2.1.14 *Trichuris trichiura.*

Los *tricocéfalos* adultos hembra tienen 30 a 50 mm de longitud; los machos adultos tienen menor tamaño. El extremo anterior es delgado y el posterior más grueso y ello le confiere un aspecto de "látigo". Los *tricocéfalos* adultos viven en el colon y en él se aparean los machos y las hembras. Ellas liberan huevos que son expulsados en las heces y son infectantes después de unas tres semanas de incubación en tierra húmeda y sombreada. Los seres humanos se contagian al consumir alimentos contaminados con huevos infectantes. Una vez ingeridos los huevos, las larvas nacen en el intestino delgado, en donde maduran y migran al colon.

a. Morfología.

Los adultos, tanto el macho como la hembra son de color blanco, con la parte anterior delgada que ocupa los dos tercios de la longitud corporal y el extremo posterior grueso que ocupa el tercio restante, semejando un látigo. Miden entre 3 y 5 cm de largo. El extremo posterior de la hembra es recto y el del macho es curvo, con una espícula copulatriz retráctil. Los huevos, tienen forma de barril, miden aproximadamente 25 µm de ancho por 50 µm de largo; presentan doble membrana y tapones albuminoides en los extremos por donde sale el embrión.

b. Diagnóstico.

Visualización de huevos y ocasionalmente en la etapa adulta en materia fecal, utilizando examen directo y métodos de concentración.

2.2.1.15 *Ascaris Lumbricoides.*

Los adultos de *Ácaris lumbricoides*, tienen la forma cilíndrica. La boca presenta tres labios: una dorsal y dos latero-ventrales. Los machos miden 15 a 30 cm de largo por 2 a 4 mm de diámetro, y las hembras 20 a 40 cm de longitud por 3 a 6 mm de diámetro. El extremo posterior de la hembra es recto, mientras que en el macho el extremo posterior es curvo y presenta espículas copulatrices de naturaleza quitinosa (39).

El huevo fértil es redondo u ovalado, mide entre 45 y 75 µm de longitud por 35 a 50 µm de diámetro. Posee tres membranas: una extrema gruesa de naturaleza proteica, llamada capa mamelonada, una membrana hialina intermedia y una membrana lipoproteica interna que envuelve la célula germinativa. El huevo infértil presenta formas atípicas, mide 90 µm de longitud por 50 µm de diámetro, presenta una capa relativamente delgada y a menudo la capa mamelonada extrema es escasa o simplemente ausente (39).

a. Ciclo vital

Las personas se infestan después de ingerir los huevos; las larvas nacen en el duodeno, penetran su mucosa, migran hasta llegar al sistema circulatorio, se alojan en los capilares pulmonares y penetran en los

alvéolos y de ahí migran desde los bronquiólos a la tráquea y la faringe; son deglutidas y vuelven al intestino, y maduran hasta la forma adulta. Después de aparearse las hembras liberan 200 000 huevos al día que son expulsados por las heces. Los huevos son infectantes después de estar un mes aproximadamente en la tierra, y conservan tal característica durante varios meses (39).

b. Diagnóstico.

Visualización de huevos fértiles o infértiles en materia fecal cuando se utiliza el examen directo o algún método de concentración; ocasionalmente se pueden observar los adultos.

2.2.1.16 *Ancylostoma Duodenale.*

La uncinariasis es una de las enfermedades parasitarias más frecuentes en los países en desarrollo, se estima que más de 600 millones de personas están infectadas. Un informe sobre la carga global de enfermedad de 2010, indica que la infección por uncinarias, lidera la lista de enfermedades tropicales olvidadas en años perdidos por discapacidad explicada, por la anemia secundaria a la pérdida de sangre a nivel del intestino. Esta infección suele estar confinada a áreas rurales, sobre todo en aquellos lugares donde se utilizan heces humanas como fertilizante o donde las condiciones higiénicas no son apropiadas (40).

a. Ciclo vital.

Los huevos de estos parásitos eliminados en la materia fecal eclosionan en el suelo. Los estados larvarios infecciosos de las *uncinarias antropofilicas* viven en tierra húmeda y templada, en un estado latente de desarrollo, donde sobreviven hasta por seis semanas. Al contacto, las larvas penetran por la piel, se introducen en la circulación sistémica, penetran en los alvéolos y maduran allí. Luego ascienden por la vía respiratoria para ser deglutidas y alcanzar al duodeno y yeyuno, donde se fijan y empiezan a producir huevos que se eliminan por las heces. Se adhieren a la pared intestinal causando perdida persistente de sangre (40).

- **Los adultos:** su tamaño oscila entre 8 y 12 mm de longitud por 0,30 a 0,50 mm de ancho. Tienen una cápsula bucal con un par de placas

cortantes semilunares en posición vertical y un diente medio dorsal. El macho es un poco más pequeño que la hembra y posee una bolsa copulatriz con radios divididos en la base; cada división termina en dos digitaciones (bipartita). Al emerger de la bolsa copulatriz las dos espículas se fusionan en una sola. En la hembra, la vulva se observa en la mitad anterior del cuerpo.

- **Los huevos:** de forma ovalada y levemente redondeada en los extremos; miden de 60 a 75 μm por 36 a 40 μm y tienen una cáscara lisa y delgada; son incoloros. Cuando los huevos son excretados en las heces, generalmente se encuentran en las primeras fases de división, la mayoría de las veces en estado de cuatro a ocho células.
 - **Larvas rhabditiformes:** Miden entre 250 y 300 μm de longitud por 17 μm de ancho; la longitud de la cápsula bucal es aproximadamente igual al diámetro del cuerpo; el primordio genital es pequeño, lo que dificulta su visualización.
 - **Larvas filariformes:** Miden de 580 a 620 μm de largo por 25 μm de diámetro y el extremo posterior es puntiagudo; la relación de la longitud del esófago con respecto al intestino es de 1/4. La larva no pierde la cutícula de la muda anterior, por lo que aparece con doble cutícula.

b. Diagnóstico

Demostración de la presencia de huevos en materia fecal. Si el espécimen se almacena a temperatura ambiente por más de 24 horas, el embrión continúa su desarrollo y puede emerger la larva *rhabditiforme* o visualizarse en materia fecal; en este caso debe diferenciarse de *Strongyloides stercoralis*.

2.2.1.17 Strongyloides Stercoralis.

Es un *nemátodo* pequeño, apenas visible a simple vista, bastante común en áreas cálidas y húmedas. Las personas contraen la infección cuando su piel entra en contacto con suelo contaminado con estos gusanos, que se desplazan a través de la piel de una persona hacia el torrente sanguíneo, hasta los pulmones y las vías respiratorias (41).

a. *Ciclo vital*

Esta *geohelminthiasis* presenta un ciclo vital con distintas posibilidades:

- **Ciclo directo:** la larva, que se encuentra en el suelo, se modifica para poder penetrar a través de la piel al sistema circulatorio, donde llega a sistema cardiaco derecho y circulación pulmonar, asciende por las vías respiratorias hasta ser deglutida y dirigirse a la mucosa del intestino delgado. Allí se transforma en hembra infectante, produce huevos que eclosionan y se dirigen a la luz intestinal, desde donde son eliminados al exterior (41).
- **Ciclo indirecto:** incluye una o varias generaciones de larvas en vida libre (sin afectación humana), hasta que se produce la modificación que hace a la larva infectante para el hombre (41).
- **Ciclo de autoinfección:** la modificación larvaria se produce en la luz intestinal, en lugar del exterior, y posteriormente penetra en el sistema circulatorio y realiza un recorrido similar al del ciclo directo. Es lo que se denomina síndrome de hiperinfección por *S. stercoralis*, y explica que pueda existir una parasitosis persistente sin necesidad de reinfecciones externas, así como la afectación de otros órganos: hígado, pulmón, SNC, sistema ganglionar (41).

b. *Diagnóstico.*

Se basa en la observación de larvas *rhabditiformes* y ocasionalmente larvas *filiformes* en la materia fecal, líquido duodenal, esputo o en tejido, por medio del examen directo de concentración.

2.2.1.18 *Hymenolepis nana*

La *Hymenolepis nana* es un parásito ocasionada por cestodos del género *Hymenolepis*. Las especies causantes de infección humana son *H. nana* y *H. diminuta*. Esta *cestodosis* se halla en todas partes, pero se registra con más frecuencia en países de clima cálido o templado, en los que las condiciones socioeconómicas deficientes repercuten en el bajo nivel higiénico sanitario general (42).

En la fase adulta es donde presentan órganos de reproducción, que en este caso son genitales masculinos (testículos, vesícula seminal, cirro) y femeninos (útero, ovarios, receptáculo seminal). Ambos órganos genitales se encuentran en una misma proglótide, lo cual da como resultado un organismo hermafrodita. Un sistema nervioso que se origina del escólex con ganglios cerebroides, que deriva a cordones nerviosos a lo largo de todo el gusano; un sistema excretor que recoge productos de desecho a lo largo del gusano mediante células especializadas llamadas en flama y que colecta en túbulos colectores, y un sistema reproductor, todos ellos le permiten al cestodo realizar todas sus funciones vitales. No tienen sistema digestivo y obtienen sus alimentos mediante absorción a lo largo de la capa que recubre su cuerpo, llamada tegumento (42).

Hymenolepis nana es un cestodo pequeño, ya que por lo general no mide más de 45 mm de largo en su fase adulta, si bien en infecciones experimentales en el ratón se han reconocido parásitos de 21 cm de longitud; su tamaño es inversamente proporcional al número de individuos encontrados; es decir, si un individuo está infectado por decenas o cientos de estos gusanos, por lo general son de tamaño muy pequeño, quizá menos de 4 cm; por lo contrario, se han encontrado dos o tres gusanos que miden más de 10 cm cada uno, pero aún no son claras las explicaciones (42).

a. Ciclo vital

En la *hymenolepiasis* ocurren dos tipos de ciclo de vida: directo e indirecto. En el hombre por lo regular se presenta el ciclo de vida directo, en el cual la infección se adquiere al ingerir huevos de *H. nana* eliminados junto con la materia fecal, ya sea del ser humano o de un roedor (rata, ratón); estos huevos ya están embrionados al expulsarse, y por lo tanto son infectantes. Una vez que el huevo entra por vía oral pasa directo al estómago, donde los jugos gástricos y biliares actúan sobre la pared del huevo y la reblandecen para eclosionar, y por último liberar la oncosfera o embrión hexacanto, el cual penetra las vellosidades del epitelio de las primeras porciones del intestino delgado del huésped, y en unos cinco días se transforma en *cisticercoide* en esta región (42).

Después de este tiempo, el *cisticercoide* sale a la luz intestinal, migra hacia las últimas porciones del intestino delgado y ahí, con ayuda de sus ventosas y rostelo con ganchos, se fija para completar su desarrollo hasta la fase adulta, en unas dos a tres semanas. Las proglótides grávidas liberan los huevos que contienen, caen a la luz intestinal y son arrastrados por el bolo fecal hasta que salen junto con las heces. En el ciclo indirecto, el hombre se puede infectar al ingerir *cisticercoides* que se encuentran en los huéspedes intermediarios, como escarabajos y pulgas (42).

2.2.1.19 Hymenolepis Diminuta.

Los adultos de *Hymenolepis diminuta* y *H. nana* residen en el intestino delgado de los hospederos definitivos que pueden ser ratas, ratones o el hombre. Allí producen proglótides que se desintegran y liberan los huevos que son infectantes inmediatamente. Los hospederos intermediarios ingieren los huevos a través de agua o alimentos contaminados o de las manos contaminadas con heces. Una vez en el intestino delgado, se libera la oncosfera contenida en el huevo. La oncosfera invade la vellosidad intestinal y se desarrolla en larva *cisticercoide*. Luego de la ruptura de la vellosidad, la larva *cisticercoide* retorna al lumen intestinal, evagina su escólex, se adhiere a la mucosa intestinal y alcanza el estado adulto. *H. diminuta* requiere necesariamente de un artrópodo como hospedero intermediario mientras que en *H. nana* no es obligatoria la presencia del artrópodo en su ciclo de vida. Otro mecanismo de infección, solamente para *H. nana*, consiste en la autoinfección interna, en la cual los huevos liberan las oncosferas directamente en el intestino. Los huevos también pueden ser ingeridos por insectos, en cuyo caso se desarrollan las larvas *cisticercoides*, que pueden infectar humanos o roedores cuando estos últimos ingieren el insecto.

a. Morfología

- **Los adultos**, miden de 10 a 60 cm de longitud.
- **Escolex**. Pequeño, mide 0,25 mm, de forma redondeada con cuatro ventosas y una invaginación apical en la cual se encuentra el rostelo sin ganchos y rudimentario.

- **Proglotides maduras.** Son más anchas que largas y se caracterizan por la presencia de tres masas testiculares.
- **Proglotidesgravidas.** Miden entre 2 y 4 mm de largo por 0,75 mm de ancho. El útero es irregular, en forma de arco; gonoporo simple y lateral, sobresale del resto del estróbilo

2.2.1.20 Entamoebacoli.

a. Morfología.

El *Trofozoito*, mide de 15 a 50 μm . La movilidad es irregular y multidireccional; los *pseudópodos* son cortos y el citoplasma tiene apariencia granular con vacuolas que contienen bacterias o levaduras. El núcleo presenta un cariosoma grande, generalmente excéntrico. Los gránulos de cromatina nuclear se agrupan de manera irregular.

El Quiste, maduro mide entre 15 y 25 μm y presenta 8 núcleos. Algunas veces el citoplasma de los quistes maduros puede contener glicógeno difuso; en los inmaduros el glicógeno puede verse como una gran masa.

b. Diagnóstico.

Se basa en la demostración de *trofozoítos* o quistes en materia fecal.

c. Forma infectante.

Quiste maduro.

2.2.1.21 Endolimax Nana.

Es un parásito comensal exclusivo del intestino humano, es decir, vive a expensas del hombre, mas no le ocasiona daño. Aunque no causa enfermedades en el hombre, su presencia es marcador de contaminación oral fecal por los alimentos o agua en las poblaciones en donde a sus habitantes se les detecten el parásito. Las infecciones humanas se deben a la ingestión de quistes viables; la infección por esta ameba indica contaminación de alimentos y bebidas o mala higiene personal (43).

a. Ciclo vital.

El ciclo de *Endolimax nana* es similar al de *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar*.

b. Morfología.

El trofozoito, el tamaño está en el rango de 8 a 10 μm ; el citoplasma es finamente granulado y vacuolado; en las vacuolas se pueden observar bacterias y pequeñas células vegetales. Se observa un estrecho anillo de ectoplasma claro.

El Quiste, mide entre 6 y 8 μm . Presenta forma esférica, oval o elíptica. El quiste maduro tiene cuatro núcleos. El núcleo muestra un cariosoma que no es tan grande como el del *trofozoito*, pero sí mayor que el de las especies del género *Entamoeba*. No presenta cromatina periférica.

2.2.1.22 Blastocystis hominis o Blastocystis sp.

El organismo demuestra marcada variabilidad morfológica y mide entre 5 a 40 micrómetros. Carece de pared celular, pero contiene mitocondria, aparato de Golgi, retículo endoplásmico liso y rugoso. Su reproducción es usualmente por fisión binaria y crece en cultivos bajo condiciones anaeróbicas (39).

Estudios ultra estructurales recientes indican que existen una serie de variantes morfológicas de *Blastocystis*, en las que al parecer la forma de presentación depende del medio ambiente. Factores físicos como cambios osmóticos, la presencia de ciertas drogas, y el status metabólico pueden influenciar la morfología del organismo *in vivo* e *in vitro* (39).

a. Ciclo vital.

La forma presente en el intestino humano parece ser una pequeña célula avacuolar sin cubierta celular. Mientras la forma avacuolar pasa a través del intestino, las pequeñas vesículas presentes en el citoplasma probablemente coalescen y subsecuentemente la célula aparece como la forma multivacuolar. Forma multivacuolar, encontrada como predominante en materia fecal, está rodeada por una gruesa cubierta celular. La pared quística parece formarse bajo la cubierta celular, la cual posteriormente parece deshacerse. El quiste resultante es la forma infectiva de *Blastocystis hominis*. La ingestión por un nuevo hospedero y desenquistamiento de la célula completaría el ciclo, el desenquistamiento puede ocurrir como resultado de la exposición de la forma quística al ácido gástrico y enzimas

intestinales, como ha sido descrito para *Giardia* sp (39).

2.2.2. Infecciones Intestinales Ocasionados por Parásitos.

2.2.2.1. Giardiasis (*Giardia intestinalis*: *G.lambli*a y *G.duodenalis*).

a. Etiopatogenia.

Se trata de la parasitosis intestinal más frecuente a nivel mundial, con distribución universal. Tras la ingesta de quistes del *protozoo*, éstos dan lugar a *trofozoítos* en el intestino delgado que permanecen fijados a la mucosa hasta que se produce su bipartición, en la que se forman quistes que caen a la luz intestinal y son eliminados con las heces. Los quistes son muy infectantes y pueden permanecer viables por largos períodos de tiempo en suelos y aguas hasta que vuelven a ser ingeridos mediante alimentos contaminados. Muy frecuente en niños de zonas endémicas y adultos que viajan a este tipo de lugares (41).

b. Clínica.

La sintomatología puede ser muy variada:

- Asintomático: más frecuente en niños de áreas endémicas.
- Giardiasis aguda: diarrea acuosa que puede cambiar sus características a esteatorreicas, deposiciones muy fétidas, distensión abdominal con dolor y pérdida de peso.
- Giardiasis crónica: sintomatología subaguda y asocia signos de malabsorción, desnutrición y anemia (41).

c. Tratamiento.

El porcentaje de resistencia de *Giardia* a Metronidazol está aumentando, por lo que es necesario conocer alternativas eficaces. Es importante extremar las medidas que controlen la contaminación fecal de aguas, así como la ingesta de alimentos y bebidas en condiciones dudosas en viajes a zonas endémicas (41).

2.2.2.2. Amebiasis (*Entamoeba histolytica/dispar*) *Etiopatogenia.*

El ciclo vital de *Entamoeba histolytica* empieza con el consumo de quistes, los cuales se encuentran en los alimentos y agua contaminadas con heces. La pared quística es disuelta en el tracto digestivo superior y el parásito se desenquista en la porción terminal del íleon, librando un *trofozoíto* el cual se multiplica por fisión binaria. Los trofozoítos viven en el lumen del intestino grueso en correlación con el microbiota intestinal. Después de varios ciclos de división, algunos *trofozoítos* se distinguen a quistes y son excretados con la materia fecal (44).

a. Clínica

Entre las manifestaciones clínicas de esta patología se incluyen diarrea, disentería y absceso hepático, también causan enfermedad extra-intestinal (colitis necrosante aguda, apendicitis amibiana, megacolon tóxico, ameboma del colon y ulceración perianal con potencial formación de una fístula (44).

b. Tratamiento.

Los medicamentos utilizados para el tratamiento de la amebiasis se dividen en lumbinales, como el Yodoquinol y el Teclozán; tisulares, como Secnidazol y Ornidazol y mixtos como el Metronidazol. El tratamiento de la infección varía de acuerdo al tipo de infección, si es invasiva o no invasiva. El tratamiento para la infección no invasiva puede ser tratado con paromomicina, mientras que los nitroimidazoles, particularmente el metronidazol, son el pilar de la terapia para amebiasis invasiva. En las últimas décadas se ha utilizado el Nitazoxanida un fármaco de amplio espectro (44).

2.2.2.3. Oxiuriasis (*Enterobius vermicularis*).

a. Etiopatogenia.

El ciclo evolutivo de *Enterobius vermicularis* es diferente a los demás *helminos* intestinales por la particularidad biológica de la hembra grávida y sus huevos. Después de la cópula con el macho, estos son eliminados al exterior junto con las heces fecales del hospedero, las hembras grávidas en vez de colocar sus huevos en el lumen intestinal y ser expulsados al medio exterior junto con las heces fecales del hospedador, como lo hacen

todos los *helminthos* intestinales, en cambio la hembra grávida realiza un recorrido largo desde el intestino delgado hacia el intestino grueso para luego atravesar el esfínter anal y en la región anal la hembra grávida sufre violentas contracciones para luego poder eliminar sus huevos, estos huevos son depositados en grupos y aglutinados por una sustancia pegajosa que los mantendrá adheridos momentáneamente a la zona peri anal y cara interna de los muslos, luego de la postura de los huevos la hembra muere. Esta migración de las hembras grávidas y la postura de los huevos ocurren durante las últimas horas de la tarde y en las noches. Si los huevos larvados no son infectantes durante la postura de los huevos, estas presentan una maduración extremadamente rápida para ser infectantes, solo necesitan 6 horas y a temperatura corporal para su maduración y/o ser infectantes. Cada hembra de *oxiuro* deposita entre 11 000 huevos livianos, después de que se haya secado el aglutinante que los mantenía adheridos a la piel del hospedero, estos se diseminan a la ropa interior, a la cama, a la sabana, suelo, y otras superficies, etc. (45).

b. Clínica.

Las infecciones por *E. vermicularis* causan, prurito anal, perianal con mayores frecuencias en las noches, insomnio o dificultad para adormir, bruxismo, irritabilidad, inquietud, malestar abdominal, irritación e infección en piel en la parte anal, también pueden causar escoriaciones e infecciones secundarias. En las niñas mujeres, el *E. vermicularis* causa irritación vaginal causando molestias en la vagina, existen casos de que el *E. vermicularis* penetra en la vagina y no en el ano de las niñas, llegando a producir vulvovaginitis. También pueden causar pérdida de apetito y peso, y en algunos casos excepcionales colitis y dolor abdominal (45).

c. Tratamiento.

Uno de los fármacos más utilizados es Mebendazol (100 mg a dosis única, repetida a los 15 días). En algunos casos es necesario continuar con una dosis mensual durante varios meses, Albendazol se administrarían 400 mg en dosis única (niños < 2 años, 100 mg). El empleo tópico de Albendazol puede disminuir el prurito anal (45).

2.2.2.4. *Ascaris lumbricoides*.

a. Etiopatogenia

Áscaris lumbricoides es un *Nematodo* intestinal que produce ascariasis. Los *Áscaris lumbricoides* machos miden de 15 a 20 cm y las hembras de 20 a 35 cm. La infección por *Ascaris lumbricoides* se da por la ingesta de huevos embrionados, que son excretados por personas infectadas que contaminan los alimentos, agua, tierra, mano y objetos. Las *Ascaris lumbricoides* hembra tiene una gran actividad reproductiva ya que produce unos 200 000 huevos al día lo cual es fácil de verlas en las materias fecales. Los huevos fertilizados son eliminados juntos con la materia fecal y su destino dependerá donde caigan (46).

Si estos huevos caen en la tierra, en un lugar sombreado, húmedo con una temperatura 15° C a 30° C, en pocas semanas se forman las larvas en el interior del huevo y así ser infectantes. Al ser ingeridos los huevos infectantes, eclosionan las larvas en el intestino delgado y estas hacen un recorrido por la circulación sanguínea, para ello atraviesan la pared del intestino delgado para llegar a un capilar que las transportara por el sistema venoso o linfático hasta el corazón derecho, para luego llegar a los pulmones y romper la pared capilar y caer en el alveolo, aquí el parásito permanecerá unos días donde sufrirán dos mudas para aumentar de tamaño, luego de ello el parásito se transporta ascendiendo por las vías respiratorias, laringe hasta llegar a la faringe donde será deglutida, y pasar por el estómago en donde mostraran una resistencia a los jugos gástricos para luego llagar al intestino delgado y donde tomaran la forma adulta del parásito (46).

b. Clínica.

Un gran número de pacientes no desarrolla síntomas, pero esto dependerá de la carga parasitaria que se tenga, los cuadros clínicos que dar son: anorexia, dolor y distensión abdominal, pérdida de peso, diarrea y vómito, obstrucción hepática e intestinal, fiebre, hipersensibilidad, anemia y eosinofilia (47).

c. *Tratamiento.*

Para el tratamiento de parasitosis por helmintiasis por *Áscaris lumbricoides* es de 400 mg de Albendazol en dosis única o 500 mg de Mebendazol en tres dosis. Se recomienda una media dosis de Albendazol, es decir, 200 mg para niños menores de 24 meses de edad (48).

Es la *helmintiasis* más frecuente y con mayor distribución a nivel mundial. Tras ingestión de material contaminado, las larvas eclosionan en intestino delgado, atraviesan la pared intestinal, se incorporan al sistema portal y llegan nivel pulmonar, donde penetran en los alveolos y ascienden hasta vías respiratorias altas que, por la tos y deglución, llegan de nuevo a intestino delgado, donde se transforman en adultos, producen nuevos huevos, que se eliminan por material fecal.

d. *Clínica.*

- Digestiva: dolor abdominal difuso (por irritación mecánica) y menos frecuentemente meteorismo, vómitos y diarrea.
- Respiratorio: desde sintomatología inespecífica hasta síndrome de Löeffler.

2.2.2.5. *Estrongiloidiasis (Strongyloides stercoralis).*

- Etiopatogenia

Esta *geohelmintiasis* presenta un ciclo vital con distintas posibilidades:

- **Ciclo directo:** la larva, que se encuentra en el suelo, se modifica para poder penetrar a través de la piel al sistema circulatorio, donde llega al sistema cardiaco derecho y circulación pulmonar, asciende por las vías respiratorias hasta ser deglutida y dirigirse a la mucosa del intestino delgado. Allí se transforma en hembra infectante, produce nuevos huevos que eclosionan y se dirigen a la luz intestinal, desde donde son eliminados al exterior.
- **Ciclo indirecto:** incluye una o varias generaciones de larvas en vida libre (sin afectación humana), hasta que se produce la modificación que hace a la larva infectante para el hombre.

- **Ciclo de autoinfección:** la modificación larvaria se produce en la luz intestinal en lugar del exterior y posteriormente penetra en el sistema circulatorio y realiza un recorrido similar al del ciclo directo. Es lo que se denomina síndrome de hiperinfección por *S. stercoralis*, y explica que pueda existir una parasitosis persistente sin necesidad de reinfecciones externas, así como la afectación de otros órganos: hígado, pulmón, SNC, sistema ganglionar.
- *Clínica.*

En general depende del estado inmunitario del paciente.

- **Piel:** “síndrome de Larva Currens”: dermatitis pruriginosa por el paso transcutáneo de la larva y el recorrido realizado hasta llegar a circulación sistémica.
- **Respiratorio:** suele provocar sintomatología menor como tos y expectoración, pero también se han descrito casos de neumonitis y síndrome de Löeffler.
- **Digestiva:** la intensidad de la sintomatología está en relación con el grado de parasitosis: dolor epigástrico, vómitos, anorexia, períodos de diarrea que se alternan con estreñimiento.
- **Síndrome de hiperinfestación:** casi exclusivo del paciente inmunocomprometido.
- Los síntomas anteriormente señalados se expresan con mayor severidad.
- *Tratamiento.*

Se pueden suministrar diferentes medicamentos; Tiabendazol, otros quimioterápicos usados son Mebendazol y Albendazol, los cuales se administran durante tres días. El fármaco de elección es la Ivermectina en dos dosis de 200 µg/kg de peso por 1 o 2 días la primera semana, se dejan pasar siete días y luego se repite la dosis con excelentes resultados.

2.2.2.6. *Himenolepiasis (Hymenolepis nana)*

a. *Etiopatogenia*

El hombre puede ser tanto huésped intermedio como definitivo para la parasitación por este cestodo de pequeño tamaño. Los huevos son ya infectantes al salir por la materia fecal y son ingeridos mediante prácticas de escasa higiene. Los huevos alcanzan el duodeno, donde se adhieren a la mucosa intestinal y penetran en la mucosa, obteniendo la forma de cisticercoide. Posteriormente podrá pasar de nuevo a la luz intestinal y formar el parásito adulto con capacidad productora de huevos.

b. *Clínica.*

Síntomas digestivos, generalmente leves, como dolor abdominal, meteorismo, diarrea y bajo peso si la infección es crónica. La *Cisticercosis* es la afectación tisular por la larva de la *Taenia solium*, que pueden permanecer durante años y que, al morir, producen una importante reacción inmunológica e inflamatoria que provoca gran parte de la sintomatología, pudiendo ocasionar:

- **Neurocisticercosis:** Se manifiesta con convulsiones de aparición tardía, cefalea y signos de hipertensión endocraneana, síndrome psicótico, meningitis aséptica, síndrome de los pares craneales, síndrome medular.
- **Nódulos subcutáneos:** y musculares blandos y no dolorosos, generalmente asociados a la *neurocisticercosis*.
- **Afectación oftálmica:** generalmente única y unilateral. Si la larva muere, puede producir importante reacción inflamatoria y provocar importante reacción uveal, desprendimiento de retina y ceguera.

c. *Tratamiento.*

El tratamiento recomendado para la *teniasis* es Prazicuantel (5-10mg/kg v.o. en dosis única). Como alternativa se puede usar la Niclosamida (50 mg/kg v.o. en dosis única). Estos antihelmínticos no deben suministrarse en niños menores de dos años o mujeres embarazadas. El Albendazol es

más fácil de adquirir en nuestro medio y se administra en una dosis de 6,6 mg/kg o dos dosis de 200 mg diarias por tres a cinco días consecutivos.

2.2.3. Factores de Riesgo Asociados a la Parasitosis Intestinal.

Los hombres viven en sociedad y cada sociedad esta regentada por diferentes realidades, costumbres, características ambientales, entre otras. Frente a ello cada individuo o comunidad presenta mayores o menores probabilidades de contraer alguna enfermedad, por consiguiente, los factores de riesgo son las circunstancias a los que están expuestas las personas y que estas aumenten la probabilidad de adquirir alguna patología. La parasitosis intestinal es cosmopolita, porque estas se hallan en su mayoría en zonas urbanas y rurales, asimismo en las zonas rurales se ha visto que existe una alta prevalencia de parasitosis intestinal, ya que estas son zonas vulnerables, por sus características socioeconómicas, calidades sanitarias, y por los escasos de centros de salud (24).

2.2.4. Factores de Riesgo Asociados a la Parasitosis Intestinal Relacionados al Medio Ambiente.

- a. Eliminación de excretas:** en gran parte de las zonas urbanas poseen un sistema de alcantarillado, que es un sistema de tubos que están ubicados por debajo de las calles, tienen la función de recolectar, conducir y disponer las aguas residuales, gracias a este sistema de alcantarillado estas aguas residuales son transportados hasta un lugar donde serán tratados para minimizar la contaminación. En las zonas rurales la disposición de excretas es realizadas en letrinas, baños rústicos o en el suelo y así causando una contaminación fecal. La contaminación fecal es unos de los factores que propicia diseminación de parasitosis y ello se debe a una deficiente o escasos servicios higiénicos (24).
- b. Consumo de agua:** la calidad de agua que se consume es de vital importancia para evitar la propagación de enfermedades infecciosas. En las zonas urbanas en su gran mayoría consumen agua tratada que han sido sometidas a procesos físicos, químicos, y biológicos para ser aptas para el consumo humano. En cambio, en gran parte de las zonas rurales es común el consumo de agua no tratada de piletas, de pozos,

riachuelos (24).

2.2.5. Factores de Riesgo Asociados a la Parasitosis Intestinal Relacionados a los Hábitos y Estilos de Vida del Huésped.

- a. Grado de educación:** la educación con respecto hacia la salud es deficiente en los pobladores de zonas rurales que en zonas urbanas. Por ello la educación hacia la salud es una de las herramientas que utiliza la Promoción de la Salud para adoptar actitudes y comportamientos sanos. Las practicas educativas bien practicadas conllevan a las personas a adquirir de conocimiento para prevenir la parasitosis y concientizar (24).
- b. Hacinamiento:** es la presencia de más de tres personas que habitan en un dormitorio de un hogar, y esto demuestra una relación de contagio de parásitos a los miembros de un hogar (24).
- c. Hábitos alimenticios y hábitos de higiene:** las costumbres alimenticias riesgosas están vinculadas a contaminación de alimentos y consumo de agua, el lavado de manos antes de consumir alimentos, después de jugar, preparación y/o manipulación de alimentos son deficientes. El consumo de carnes crudas o semi cocidas permite el contagio de parásitos tisulares como es la cisticercosis (24).
- d. Crianza de animales de granja:** en las zonas rurales del país la crianza de animales de granja constituye una actividad primordial económica y que de esto viven estas personas, a pesar de ello esta actividad se lleva a cabo en pésimas condiciones, conllevando a adquirir enfermedades infecciosas como la parasitosis intestinal (24).
- e. Presencia de animales domésticos y vectores:** las heces de los animales domésticos como pueden ser perros, gatos etc., pueden contener agentes patógenos. Las familias campesinas por su costumbre de criar animales domésticos tienen el riesgo de contraer alguna enfermedad causada por parásitos. Por ello es recomendable que los establos estén localizados distantes de sus viviendas y se deben realizar la desinfección y la desparasitación de sus animales domésticos. Las moscas y mosquitos son vectores que pueden

transportar enfermedades patógenas. Las condiciones inadecuadas de las viviendas, el mal saneamiento básico, y la situación socioeconómica deficientes son factores que coadyuvan a la aparición y propagación de vectores como las moscas y mosquitos (24).

2.3. Definición de Términos Básicos.

2.3.1. Agente.

Objeto animado o inanimado (biológico, químico, físico o mecánico) que sirve de estímulo para iniciar o perpetuar una enfermedad, después de un contacto efectivo con el hospedador susceptible, bajo condiciones ambientales apropiadas. En parasitología, término utilizado para especificar el tipo de parásito que se estudia en cualquier estadio de su desarrollo: adulto, huevo, larva, quiste y otros.

2.3.2. Condiciones Ambientales.

Presencia del tipo del piso de la vivienda, hacinamiento y presencia de perros. Las viviendas se ubican en una zona marginal.

2.3.3. Consumo de Agua.

Puede ser mediante agua potable, pozo, acueducto y/o tanque. Puede ser no tratada cuando se consume sin procesar y tratada cuando se procesa mediante cloración, ebullición o filtración.

2.3.4. Costumbres Alimenticias.

El consumo del agua sin hervir, no lavar las frutas y verduras, consumo de carnes no cocidas, semicocidas y cocidas, favoreciendo el parasitismo intestinal.

2.3.5. Deficiencias en Higiene y Educación.

Se favorece la presencia de parásitos por malos hábitos de higiene, andar descalzo, lavado de manos y la ausencia de conocimientos de transmisión y prevención de las enfermedades parasitarias. Los padres y/o cuidadores de los niños no toman en cuenta las medidas de higiene.

2.3.6. Diarrea Acuosa Aguda.

Dura varias horas o días.

2.3.7. Diarrea.

Eliminación o evacuación intestinal frecuente, con mayor contenido de agua que lo normal sin sangre. La causa puede ser infección bacteriana o por parásitos que normalmente se establecen en cualquier parte del intestino.

2.3.8. Disposición de excretas.

Puede ser mediante alcantarillado, letrina, o defeca en el suelo. La contaminación fecal es el factor más importante en la diseminación de las parasitosis intestinales, zonas donde la letrización es deficiente o ausente.

2.3.9. Geofagia.

Es el hábito de comer tierra.

2.3.10. Hacinamiento.

Existe hacinamiento cuando la diferencia entre el número de habitantes de la vivienda y el número de dormitorios es mayor que 2. Si este cálculo es menor o igual que 2 no existe hacinamiento.

2.3.11. *Helmin*tos.

Del griego *elmins* o *helmins* es igual a gusano, en sentido estricto, "gusano parásito". Nombre genérico que se aplica a organismos invertebrados de vida libre y parásitos. Los gusanos presentan un cuerpo blando sin apéndices, segmentados o no, con simetría bilateral.

2.3.12. Huésped Definitivo.

Individuo que recibe al parásito separando sus efectos en forma definitiva reservorio individuo que puede almacenar, preservar el agente parásito.

2.3.13. Huésped.

Individuo que sufre los efectos del parasitismo por presencia del parásito. Vector: elemento biológico que sirve para transmitir una enfermedad.

2.3.14. Huésped.

Organismo vivo, planta o animal que tiene, recibe o proporciona condiciones de subsistencia para un parásito, como puede ser: alimento,

estímulo hormonal para maduración sexual o estímulo en el crecimiento o simplemente protección.

2.3.15. Huevo.

Forma esférica u ovalada que es muy característica de la mayoría de helmintos de hábitat intestinal.

2.3.16. Infección.

Entrada y desarrollo o multiplicación de un agente infeccioso en el organismo de una persona o animal.

2.3.17. Infestación.

Describe la relación hospedador-parásito en la que el parásito se alberga en la superficie externa del hospedador, por lo tanto, es un ectoparásito. La observación de los ectoparásitos es directa o mediante exploración cuidadosa cuando se alojan en cavidades naturales (boca, conducto auditivo, nariz, recto, vagina); en raras ocasiones estos parásitos invaden y se introducen a los tejidos superficiales, folículos pilosos, glándulas sebáceas.

2.3.18. Inquilinismo.

Transporte temporal de un ser de organización infecciosa por uno de organización superior del cual obtiene su alimento.

2.3.19. Parasitismo.

Interrelación biológica por la que el parásito vive en forma permanente o transitoria en el huésped causándole trastorno de diferente índole y que a menudo amenaza su existencia. La designación de parásitos se hace primero género y luego la especie.

2.3.20. Parásito.

Del griego parásito: el que vive o come a expensas de otro. Organismo que habita y se alimenta de su hospedador durante toda o parte de su vida (parásito heteroxeno y parásito monoxeno). Los parásitos requieren algún metabolito especial con el que existe una reacción química recíproca hospedador-parásito.

2.3.21. Parasitismo.

Estado de simbiosis en el cual el simbiote se beneficia de la asociación, y el hospedador es dañado de manera "metabólica" y/o "ecológica". Proceso donde un organismo vive un estadio o todo su ciclo de vida sobre o dentro del hospedador, del cual obtiene energía; es decir, existe una interacción bioquímica o molecular en la relación hospedador - parásito.

2.3.22. Parasitosis.

Asociación entre dos organismos (hospedador-parásito) en la que el parásito es potencialmente patogénico y puede dañar al hospedador (humanos, animales domésticos y silvestres), causándole signos y síntomas de enfermedad.

2.3.23. Protozoarios.

Organismos unicelulares eucarióticos con uno o más núcleos del subreino Protozoa; cada célula realiza las funciones necesarias de metabolismo y reproducción para vivir.

2.3.24. Quiste.

Organismo u organismos encapsulados o cubiertos por una capa protectora, en ocasiones en estadio latente, se forma en respuesta a condiciones ambientales adversas. Estadio de resistencia cubierto por una doble membrana, que sobrevive mientras se transfiere al próximo hospedador.

2.3.25. Vías de Transmisión.

Mecanismo por medio del cual el vector (artrópodos, moluscos, ratas y otros) o transmisor (agua, viento, un hisopo, fómites, secreciones y fluidos), transfieren agentes patógenos de hospedador a hospedador. La transmisión puede suceder de manera natural, accidental o experimental. Existen varios tipos: transmisión directa y transmisión indirecta, transmisión activa y transmisión pasiva, transmisión biológica y transmisión mecánica. La transmisión biológica con tres variantes: transmisión biológica ciclo reproductiva, transmisión biológica reproductiva; transmisión biológica evolutiva.

Capítulo III

Variables

3.1. Definición conceptual

3.1.1. Variables de Estudio.

El presente estudio de investigación se caracteriza por ser bivariable, es decir se estudiaron los factores de riesgos asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.

Los parásitos intestinales son organismos que se alojan en el tracto gastrointestinal de los seres vivos. Desde civilizaciones antiguas los parásitos patógenos han causado enfermedades al hombre, estos parásitos producen cuadros clínicos como afecciones nutricionales causando un importante problema de salud pública, los factores de riesgo que favorecen a la propagación de la parasitosis intestinales son: contaminación fecal debido a malos hábitos de higiene, como es el mal lavado de manos, el aseo personal y lavados de alimentos, las condiciones ambientales que están relacionadas con la geografía y el clima de las zonas tropicales y subtropicales, la vida rural ya que la pobreza es un factor que condiciona a la falta de educación y a la carencia de educación higiénico sanitarias adecuadas como es la disposición de agua potable, servicio sanitario, alcantarillado y energía eléctrica que en conjunto con las costumbres alimenticias y culturales que conllevan al consumo de ciertos alimentos mal cocidos como es la carne, el contacto cercano con animales y andar descalzos han favorecido a la transmisión de parásitos intestinal

Los niños en edad preescolar y escolar son considerados el grupo más susceptible a las infecciones gastrointestinales causadas por parásitos intestinales (49).

3.1.2. Identificación de Variables

a. Variable 1

Factores de riesgo.

b. Variables 2.

Prevalencia de parasitosis intestinal

3.1.3. Definición operacional

Variable	Definición	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Itms	Escala
Variable 1 Factores de riesgo	Factores son aquellos que atentan el equilibrio, contra la salud que causen enfermedades y la muerte. Riesgo es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud (50).	Para evaluar dichos factores de riesgo se aplicó a los padres de familia de un cuestionario y para ello se huso de una ficha recolectora de datos en donde se les hará preguntas	Condiciones higiénico-sanitarias de la vivienda	-Hacinamiento en la Vivienda. -Vivienda con piso de tierra. -Presencia de animales en las viviendas: •Perro, gato, aves de corral, cuy, oveja, cerdo, ganado vacuno, otros.	2.1.1. 2.1.2. 2.1.3	Nominal
			Hábitos higiénicos	-Lavado de manos después de cada deposición. -Lavado de manos antes de comer. -Ingestión de frutas y verduras no lavadas. -Consumo de agua Filtrada o hervida -Consumo de agua no tratada -Ingestión de carnes cocidas y semicocidas y/o crudas -Uso de calzado al andar -El menor defeca al aire libre -El menor defeca en letrinas y/o alcantarillado	2.2.1. 2.2.2. 2.2.3. 2.2.4. 2.2.4.1. 2.2.4.2. 2.2.5.1. 2.2.5.2. 2.2.6. 2.2.7.1. 2.2.7.2.	Nominal
Variable 2 Prevalencia de parasitosis intestinal	La prevalencia mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población total de estudio (51). La parasitosis son infecciones del tracto digestivo causadas por parásitos del tipo protozoos o helmintos (52).	Se logra determinar la eficacia de las técnicas para determinar la presencia de parásitos intestinales.	Parasitosis intestinalis mas frecuentes.	• <i>E. histolitica</i> • <i>G. lamblia</i> • <i>Criptosporidium parvum</i> • <i>E. vermicularis</i> • <i>Á. lumbricoides</i> • <i>Trichuuris trichuria</i> • <i>Necator americano</i> • <i>Strongyloides stercoralis</i> • <i>Hymenolepis nana</i> • <i>Ancylostoma duodenales</i> • <i>Chilomastix mesnili</i> • <i>E. coli</i> •Otros	2.4.1. 2.4.2. 2.4.3. 2.4.4. 2.4.5. 2.4.6. 2.4.7. 2.4.8. 2.4.9. 2.4.10. 2.4.11. 2.4.12. 2.4.13	Nominal
			Edad	1- 3 años 4 - 6 años 7 - 9 años	1	Ordinal

Variable	Definición	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Itms	Escala
				10 – 12 años		
			Género	<ul style="list-style-type: none"> •Masculino •Femenino 	3	Nominal
			Manifestacion es clinicas intestinales.	<ul style="list-style-type: none"> •Diarrea acuosa •Diarrea con moco y sangre •Bruxismo •Fiebre •Náuseas y/o vómitos •Dolor abdominal •Distención Abdominal •Inapetencia •Prurito anal •Prolapso rectal 	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5. 2.3.6. 2.3.7. 2.3.8. 2.3.9. 2.3.10	

3.2. Implicaciones Éticas

En todos los procedimientos del presente estudio se trató de preservar la integridad y los derechos fundamentales de la población de estudio , de acuerdo con los lineamientos de ética en investigación biomédica. Se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos. El estudio siguió las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos de la Universidad Continental y el de la Comunidad Campesina de Chocó en la que se ha realizado el estudio, y se inició una vez que los mismos dieron la autorización correspondiente.

Capítulo IV

Metodología

4.1. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación

4.1.1. Tipo de Investigación.

El estudio de investigación es una investigación básica, ya que está orientada a dar a conocer las leyes generales de los fenómenos estudiados, elaborando teorías de alcance significativo, la finalidad de este tipo de investigaciones se puede enmarcar en la detección, descripción y explicación de las características y/o problemas de determinados hechos o fenómenos que se dan al interior de una sociedad, asimismo uno de los fines visibles de este tipo de investigaciones es la formulación de teorías explicativas, para lo cual se hace un uso técnico y que también se elabora conceptos a partir de la observación de las características del objeto de estudio (53).

Es llamada también investigación científica básica, porque está dirigida dar a conocer las leyes generales de los fenómenos estudiados, ya que dicho trabajo describió y da a conocer los factores de riesgos asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020, elaborando teorías de alcance significativo.

La finalidad de la investigación básica se puede enmarcar en la detección, descripción y explicación y/o problemas de determinados hechos o fenómenos que se dan en el interior de una sociedad.

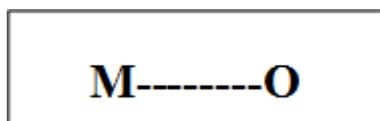
Uno de los fines visibles de la investigación básica es la formulación de teorías explicativas, para lo cual se hace uso técnico de los conceptos emergentes del estudio. También se puede elaborar o reorientar conceptos emergentes del objeto de estudio.

4.1.2. Nivel de Investigación.

La investigación es de nivel descriptivo, observacional y de corte transversal, porque el investigador tuvo como finalidad describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos, es decir detallar tal como son y se manifiestan y especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, describe tendencias de un grupo o población (53), y es de corte transversal, porque se recolectó los datos en un solo momento, y en un tiempo único (53).

4.1.3. Diseño de Investigación.

El presente trabajo de investigación es de diseño no experimental descriptivo con enfoque cuantitativo, que se realizó sin la manipulación deliberada de las variables, donde observamos los fenómenos de estudio tal como se dieron en su contexto o ambiente natural para luego analizarlos, y es de enfoque cuantitativo porque se utilizó la recolección de datos o información con base en la medición numérica y el análisis estadístico para probar teorías (53).



M: niños con parasitosis

O: Observación de los diferentes tipos de parásitos intestinales

4.1.4. Ámbito de Estudio.

El estudio de investigación se realizó en la región Cusco, en el distrito de Santiago y en la Comunidad Campesina de Chocco.

4.2. Población y Muestra

La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (53).

La población de estudio estuvo conformada por niños y niñas de 01 a 12 años de edad que pertenecen a la Comunidad Campesina de Chocco del distrito de Santiago, Cusco.

El presente trabajo de investigación estuvo conformado por 60 niños de 01

a 12 años de edad de la Comunidad Campesina de Chocco.

“La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población” (53).

La muestra del trabajo de investigación estuvo conformada por 60 niños, los cuales fueron elegidos por un muestreo probabilístico.

4.2.1. Criterios de Inclusión

Aquellos niños y niñas que cumplan con todos los siguientes criterios:

- Menores de 01 a 12 años de edad pertenecientes a la Comunidad Campesina de Chocco, y población de estudio sometido en el periodo de marzo a agosto del año 2020 en los que se realizó un examen parasitológico seriado.
- Menores de 01 a 12 años que cuenten con consentimiento firmado por uno de sus padres y/o tutor.
- Por cada familia se tomó en cuenta a 1 menor.

4.2.2. Criterios de Exclusión.

- Niños y niñas que no cumplan con los criterios de inclusión.
- Niños y niñas que no pertenecen a dicha Comunidad Campesina.
- Niños y niñas mayores de 12 años de edad.

4.3. Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de datos y muestras se tuvo que ir de casa en casa y dar información previa a cada padre de familia sobre el trabajo de investigación, para ello se realizó la entrega de un documento de consentimiento para ser firmada por los padres, y se realizó la encuesta para el recojo de la información a cada padre de familia y/o tutor, además también se les entregó 03 envases para la recolección de muestras fecales a cada niño y niña de la Comunidad Campesina de Chocco.

4.4. Procesamiento de Datos

La información recogida a partir de las encuestas y el registro de resultados de laboratorio, fue transferida a una base de datos en el programa Microsoft Excel 2013. El lenguaje que se utilizó fue numérico con el objeto de facilitar

los cálculos estadísticos, y la leyenda respectiva se almacenó en una hoja de cálculo diferente.

A cada variable en estudio le correspondió una o más columnas dentro de la base de datos, según la respuesta obtenida y según las agrupaciones que se realizó. Después de haber culminado la base de datos inicial, se realizó una revisión completa de la información introducida verificando los datos de cada una de las variables consignadas. Al final de este proceso se obtuvo la base definitiva para realizar el análisis de los datos correspondiente.

4.5. Procedimiento de Análisis de Datos

El procesamiento de datos fue de manera automatizada, utilizando el soporte técnico informático SPSS versión 22.0, (Statistical Package For The Social Sciences), el cual contiene un paquete con recursos para el análisis descriptivo e inferencial de las variables. Además, se utilizó Word versión 2013.

En el análisis estadístico descriptivo, se utilizó tablas de frecuencias, porcentuales de una y doble entrada.

Capítulo V

Resultados

Durante la investigación, se realizó la encuesta y un estudio parasitológico seriado a cada elemento de la muestra, con el fin de determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco durante el año 2020. La población en estudio estuvo compuesta por 60 niños.

5.1. Resultado e Interpretación del Objetivo General

En la **tabla 1** se presentan los resultados de la evaluación del objetivo general “Determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de la parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.”

Factores de riesgo según condiciones de la vivienda para la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años de edad en la Comunidad Campesina de Chocco, 2020.

Tabla 1. Condiciones higiénico – sanitarias de la vivienda: Hacinamiento en la vivienda

Condiciones de la vivienda	Ítems	Población total				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis		f_i	$h_i \%$
		f_i	$h_i \%$	f_i	$h_i \%$		
Hacinamiento en vivienda	Si	34	89,47	4	10,53	38	100
	No	16	72,73	6	27,27	22	100
	Total	50	83,33	10	16,67	60	100

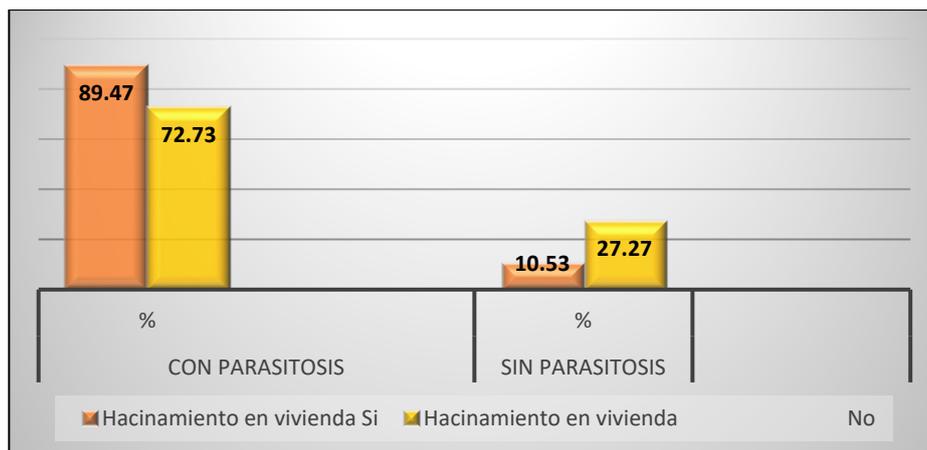


Figura 1. Hacinamiento de viviendas

En la tabla 1 y figura 1 se observa, de los 50 niños con parasitosis, 34 niños (89,47 %) viven en condiciones de hacinamiento, y 16 (72,73 %) no se encuentran en condiciones de hacinamiento. De los resultados obtenidos se puede inferir que gran parte de la población de estudio, presentan parasitosis intestinal en familias que viven en hacinamiento.

Tabla 2. Condiciones higiénico – sanitarias de la vivienda: Vivienda con piso de tierra

Condiciones de la vivienda	Ítems	Población total				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis		<i>f_i</i>	<i>h_i %</i>
		<i>f_i</i>	<i>h_i %</i>	<i>f_i</i>	<i>h_i %</i>		
Vivienda con piso de tierra	Si	47	92,16	4	7,84	51	100
	No	3	33,33	6	66,67	9	100
	Total	50	83,33	10	16,67	60	100

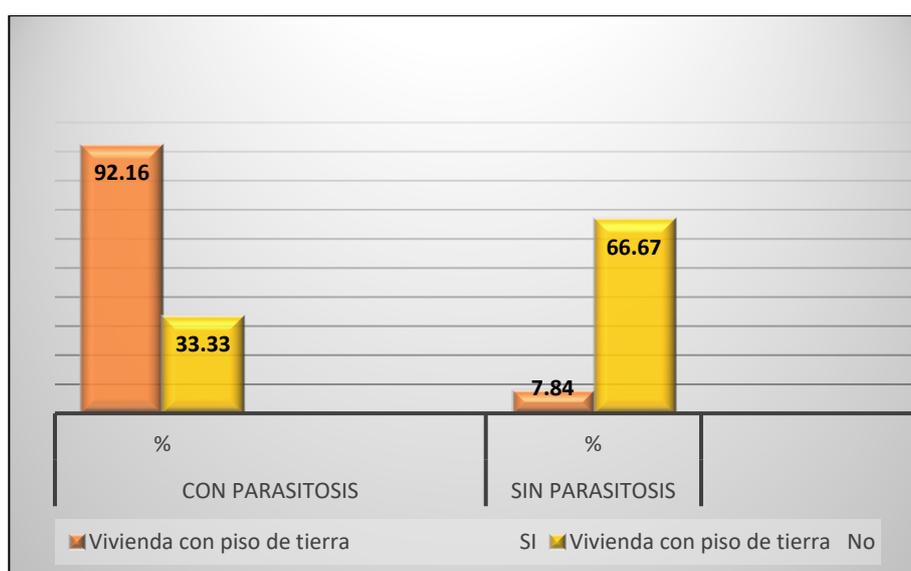


Figura 2. Vivienda con piso de tierra.

En la tabla 2 y figura 2 se observa el tipo de piso de las viviendas. De los 50 niños con parásitos, 47 niños (92,16 %) viven en pisos de tierra y 3 niños (33,33 %) no viven en pisos de tierra. De los resultados obtenidos podemos deducir, que gran parte de la población de estudio presentan parasitosis intestinal en familias donde los pisos de sus viviendas son de tierra.

Tabla 3. Condiciones higiénico – sanitarias de la vivienda: Presencia de perros en la vivienda

Condiciones de la vivienda	Ítems	Población total				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis		f _i	h _i %
		f _i	h _i %	f _i	h _i %		
Presencia de perros en la vivienda	Si	48	94,11	3	5,89	51	100
	No	2	22,22	7	77,78	9	100
	Total	50	83,33	10	16,67	60	100



Figura 3. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de perros en la vivienda.

Sobre la presencia de animales en viviendas, se obtuvieron los siguientes resultados. De los 50 niños con parasitosis intestinal, 48 niños (94,11 %) conviven con la presencia de perros en sus viviendas, y en las viviendas de 2 niños, en cifras porcentuales (22,22 %) no tienen los animales mencionados en sus viviendas. De los resultados obtenidos podemos deducir que existe gran predominio de la población de estudio con parásitos intestinales en familias que cohabitan con perros.

Tabla 4. Condiciones higiénico – sanitarias de la vivienda: Presencia de gatos en la vivienda.

Condiciones de la vivienda	Ítems	Población total				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis			
		f_i	h_i %	f_i	h_i %	f_i	h_i %
Presencia de gatos en la vivienda	Si	47	92,16	4	7,84	51	100
	No	3	33,33	6	66,67	9	100
	Total	50	83,33	10	16,67	60	100

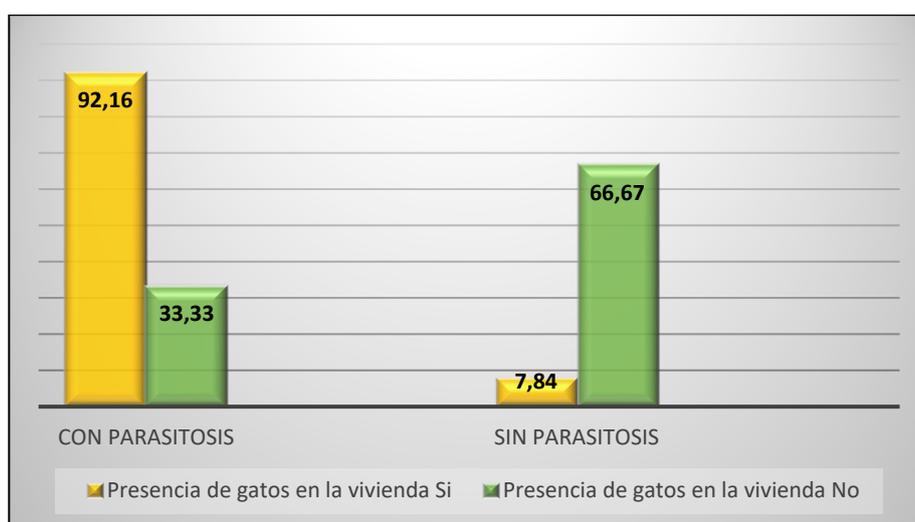


Figura 4. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de gatos en la vivienda.

En las viviendas de 47 niños con parásitos (92,16 %) existe la presencia de gatos, por otro lado, en las viviendas de tres niños con parásitos (33,33 %) no tienen gatos en sus viviendas. De los resultados obtenidos en la presente tabla y figura podemos inferir que existe en la población de estudio una prevalencia de parasitosis intestinal de familias que tienen o crían gatos en sus casas.

Tabla 5. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de aves de corral en la vivienda

Condiciones de la vivienda	Ítems	Población total				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis			
		f_i	h_i %	f_i	h_i %	f_i	h_i %
Presencia de aves de corral en la vivienda	Si	49	87,5	7	12,5	56	100
	No	1	25,00	3	75,00	4	100
	Total	50	83,33	10	16,67	60	100



Figura 5. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de aves de corral en la vivienda.

En las viviendas de 49 niños con parásitos intestinales (87,5 %), existe la presencia de aves de corral en sus viviendas, mientras que en la vivienda de un niño con parasitosis (25 %) no tiene aves de corral en su casa.

Se puede inferir de los resultados obtenidos que la mayoría de la población de estudio presentan parasitosis intestinal en familias que crían aves de corral.

Tabla 6. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de cuyes en la vivienda.

Condiciones de la vivienda	Ítems	Población total				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis		f_i	h_i %
		f_i	h_i %	f_i	h_i %		
Presencia de cuyes en la vivienda	Si	42	84,00	8	16,00	50	100
	No	8	80,00	2	20,00	10	100
	Total	50	83,33	10	16,67	60	100

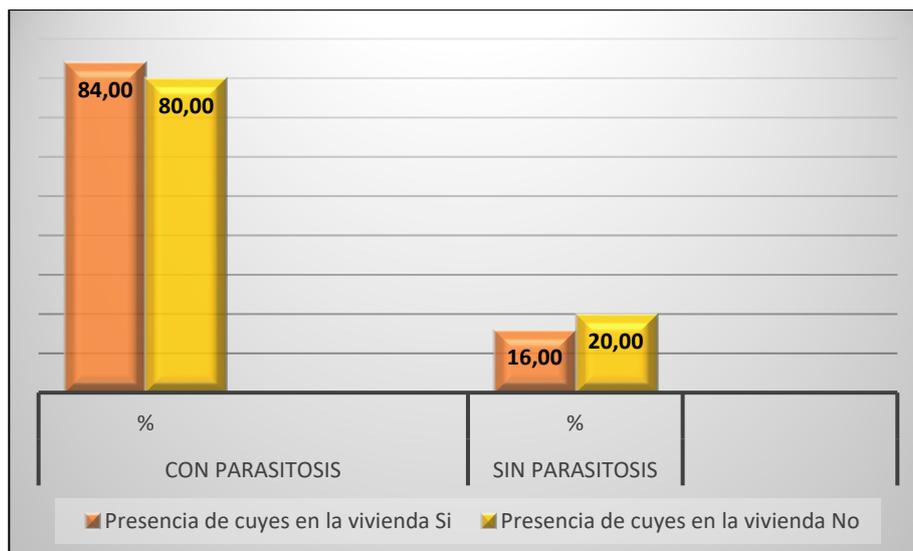


Figura 6. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de cuyes en la vivienda.

De los 50 niños con parasitosis intestinal, 42 niños (84 %) tienen cuyes en sus casas, mientras que 8 niños (16 %) no tienen cuyes en sus viviendas.

De los resultados obtenidos se deduce que gran parte de la población de estudio presentan parasitosis intestinal en las familias que crían cuyes.

Tabla 7. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de ovejas en la vivienda.

Condiciones de la vivienda	Ítems	Población total				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis		f_i	$h_i \%$
		f_i	$h_i \%$	f_i	$h_i \%$		
Presencia de oveja en la vivienda	Si	33	80,49	8	19,51	41	100
	No	17	89,47	2	10,53	19	100
	Total	50	83,33	10	16,67	60	100

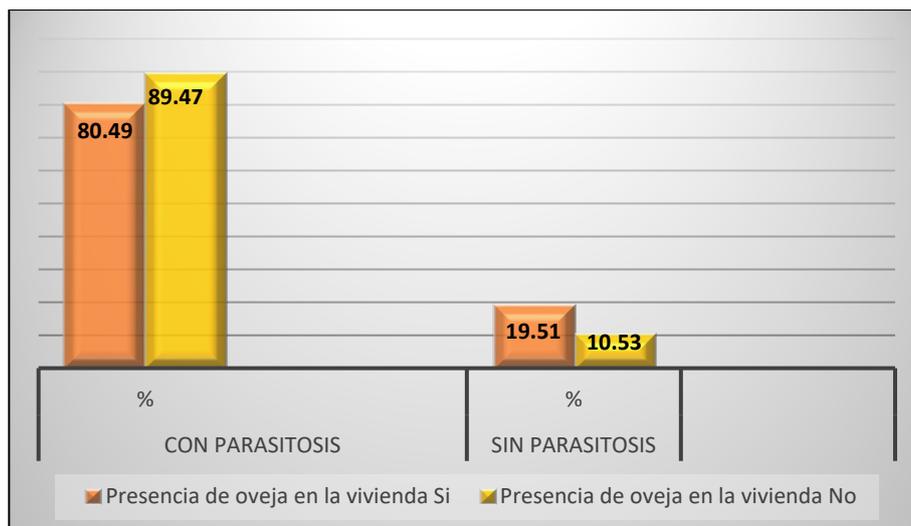


Figura 7. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de ovejas en la vivienda.

De los 50 niños que presentan parasitosis intestinal, el 89,47 % no cría ovejas en sus casas, mientras que un 80,49 % si cría ovejas en sus viviendas.

De los resultados de la tabla y figura podemos inferir que la mayor parte de la población de estudio, presentan parasitosis intestinal en las familias que no crían ovejas en sus casas, y así como también en hogares que si crían ovejas.

Tabla 8. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de cerdos en la vivienda

Condiciones de la vivienda	Ítems	Población total				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis			
		f_i	h_i %	f_i	h_i %	f_i	h_i %
Presencia de cerdos en la vivienda	Si	37	82,22	8	17,78	45	100
	No	13	86,67	2	13,33	15	100
	Total	50	83,33	10	16,67	60	100

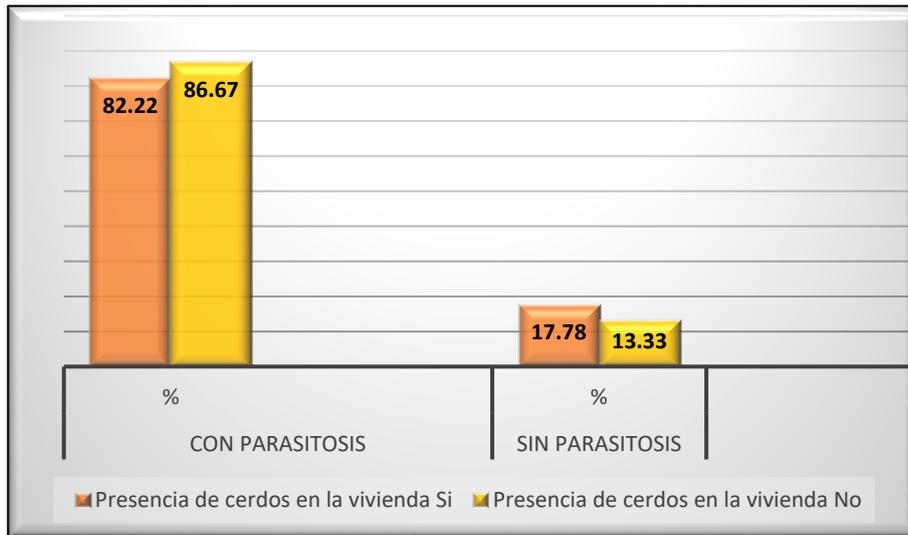


Figura 8. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de cerdos en la vivienda

En las viviendas de 13 niños con parásitos (86,67 %) no existe la presencia de cerdos en sus viviendas, de otro lado, en las viviendas de 37 niños parasitados (82,22 %) si tienen cerdos en sus casas.

De los resultados obtenidos se infiere que la mayor parte de la población de estudio, presentan una gran prevalencia de parasitosis intestinal en hogares donde no hay presencia de cerdos, y así como también en hogares que si tienen cerdos.

Tabla 9. Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda: Presencia de ganado vacuno en la vivienda.

Condiciones de la vivienda	Ítems	Población total				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis			
		f_i	h_i %	f_i	h_i %	f_i	h_i %
Presencia de ganado vacuno en la vivienda	Si	15	78,95	4	21,05	19	100
	No	35	85,37	6	14,63	41	100
	Total	50	83,33	10	16,67	60	100



Figura 9. Condiciones higiénicas sanitarias de la vivienda: Presencia de ganado vacuno en la vivienda

En las viviendas de 35 niños con parasitosis intestinales (85,37 %) no existe la presencia de ganado vacuno en sus viviendas, mientras que en las casas de 15 niños con parásitos (78,95 %) si tienen ganado vacuno.

Podemos deducir de los resultados obtenidos de la tabla y figura, que gran parte de la población de estudio, presentan parasitosis intestinal en familias donde no hay la presencia de ganado vacuno, así como también en hogares que si tienen ganado vacuno en sus hogares.

Tabla 10. Factores de riesgo según hábitos de higiene personal para la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.

Hábitos de higiene personal	Ítems	Población				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis		f_i	h_i %
		f_i	h_i %	f_i	h_i %		
Lavado de las manos después de cada deposición	Si	7	53,85	6	46,15	13	100
	No	43	91,49	4	8,51	47	100
Lavado de manos antes de comer	Si	5	41,67	7	58,33	12	100
	No	45	93,75	3	6,25	48	100

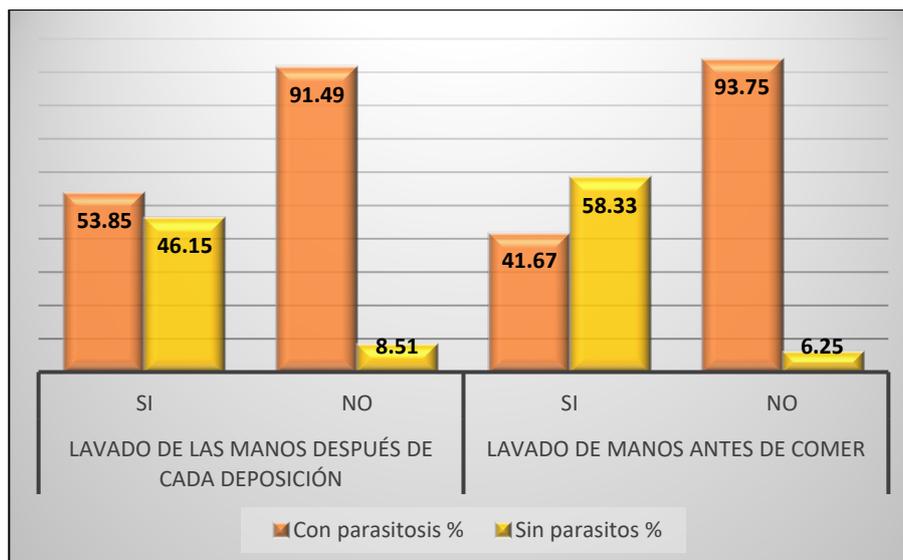


Figura 10. Factores de riesgo según hábitos de higiene personal para la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco-2020.

En la tabla y figura 10 se perciben los factores de riesgo según los hábitos de higiene personal para la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años de la Comunidad Campesina de Chocco. Se observó que no se lavan las manos después de cada deposición, un total de 43 niños (91,49 %), los mismos que presentan parasitosis intestinal; mientras que de los niños que no se lavan las manos antes de comer son 45 niños parasitados (93,75 %).

De los resultados obtenidos de la tabla y figura 10 se deduce que la gran mayoría de la población de estudio, presentan alta prevalencia de parasitosis intestinal en niños que no se lavan las manos antes de comer, y en niños que no suelen lavarse las manos después de cada deposición.

Tabla 11. Factores de riesgo según hábitos de higiene de los alimentos para la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.

Hábitos de higiene de alimentos		Población total				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis			
		f_i	$h_i \%$	f_i	$h_i \%$	f_i	$h_i \%$
Ingestión de frutas y verduras lavadas	Si	16	69,57	7	30,43	23	100
	No	34	91,89	3	8,11	37	100
Consumo de agua filtrada y/o hervida	Si	11	64,71	6	35,29	17	100
	No	39	90,70	4	9,30	43	100
Ingestión de carnes bien cocidas	Si	50	83,33	10	16,67	60	100
	No	0	0	0	0	0	0.0

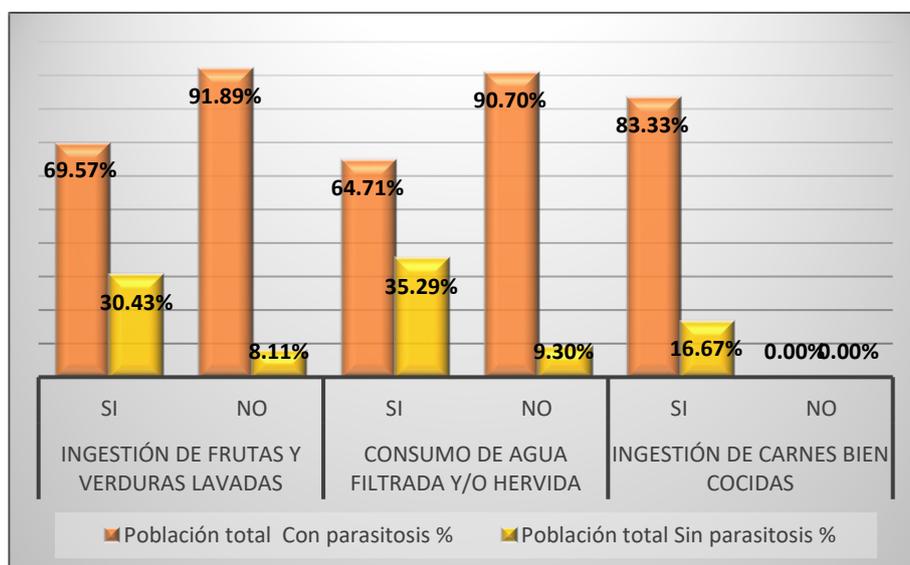


Figura 12. Factores de riesgo según hábitos de higiene en los alimentos para la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.

De los resultados de la tabla y figura 11, se aprecia que el grupo con parasitosis intestinal que ingieren frutas y verduras sin lavar, son 34 niños (91,89 %), del mismo modo, del grupo con parásitos que no consumen agua filtrada y/o tratada, está constituido por 39 niños (90,70 %), por otro lado, de los niños parasitados que si consumen carnes bien cocidas son un total de 50 niños (83,33 %).

De los resultados obtenidos en la tabla y figura, podemos inferir que la gran mayoría de la población de estudio, presentan parasitosis intestinal en niños que consumen frutas y verduras sin lavar, y en niños que consumen agua no tratada.

Tabla 13. Factores de riesgo según uso de calzado al andar y disposición de excretas en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.

		Población				Total	
		Con parasitosis		Sin parasitosis			
		f_i	$h_i \%$	f_i	$h_i \%$	f_i	$h_i \%$
Uso de calzado al andar	Si	42	87,50	6	12,50	48	100
	No	8	66,67	4	33,33	12	100
El menor defeca al aire libre	Si	3	60,00	2	40,00	5	100
	No	47	85,45	8	14,55	55	100

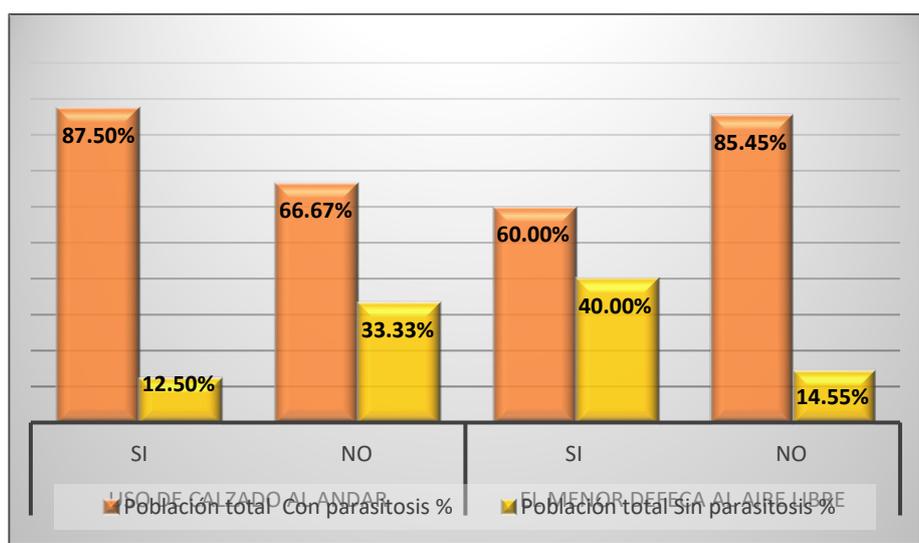


Figura 14. Factores de riesgo según uso de calzado al andar y disposición de excretas en niños de 1 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.

En la tabla y figura 12 se puede observar que del grupo con parasitosis intestinal de los niños que usan calzados al andar, son 42 niños (87,50 %), mientras que, de los niños que no usan calzados al andar son 8 niños (66,67 %). Por otro lado, de los que defecan al aire libre, del grupo con

parasitosis intestinal, son un total de 3 niños (60 %), y 47 niños con parásitos (85,45 %) que no defecan al aire libre.

Podemos deducir de los resultados de la tabla y figura, que la mayoría de la población de estudio, presentan parasitosis intestinal en niños que usan calzados al andar, del mismo modo en niños que no defecan al aire libre.

5.2. Resultado de los objetivos específicos.

En la tabla y figura 13 se presentan los resultados de la evaluación del objetivo específico.

Tabla 13. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años de la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco 2020.

	f_i	$h_i \%$
Positivos	50	83,33
Negativos	10	16,67
Total	60	100

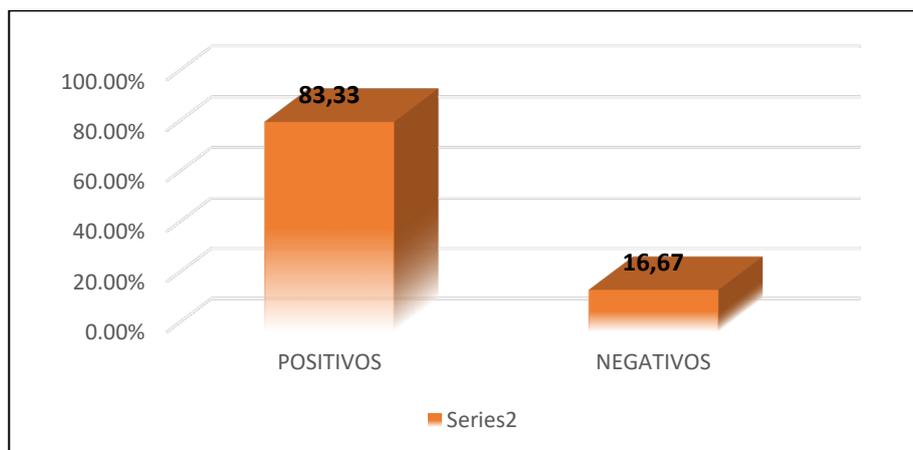


Figura 13. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años de la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco-2020.

Los resultados obtenidos en esta investigación, que, de un total de 60 niños (100 %), responde al diagnóstico parasitológico seriado. Se determinó que, 50 niños (83,33 %) tienen algún tipo de parasitosis intestinal, mientras que 10 niños (16,67 %) no presentan parasitosis intestinal.

De los resultados obtenidos en la presente tabla y figura podemos inferir que, gran porcentaje de la población de estudio presentan algún tipo de parasitosis intestinal, en tanto un porcentaje menor no presenta.

En la tabla 14 y 15 se presentan los resultados de la evaluación del objetivo específico “Identificar los factores demográficos en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.

Tabla 14. Prevalencia de parasitosis intestinal de acuerdo al sexo en la población de estudio.

Género	Población total				Total	
	Con parasitosis		Sin parasitosis			
	f_i	h_i %	f_i	h_i %	f_i	h_i %
Masculino	21	84	4	16	25	42
Femenino	29	83	6	17	35	58
Total	50	83	10	17	60	100

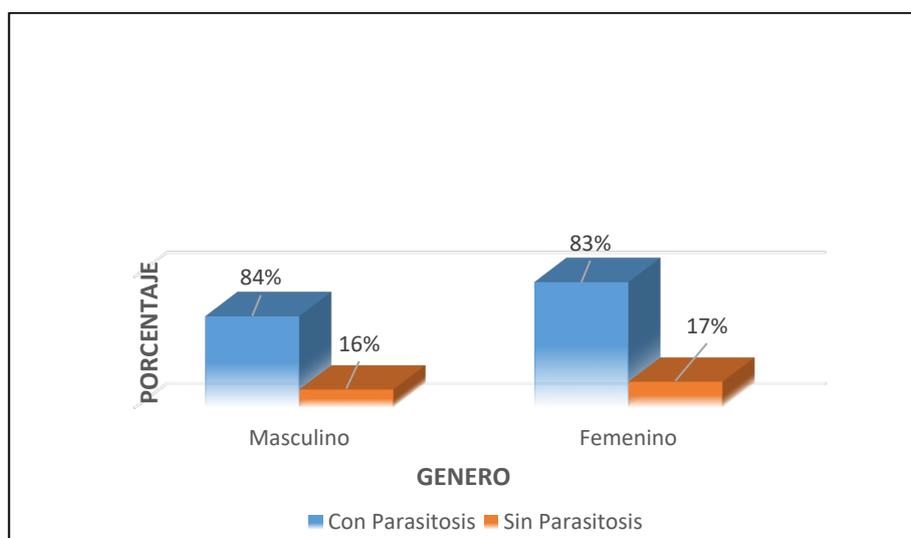


Figura 14. Prevalencia de parasitosis intestinal de acuerdo al sexo en la población de estudio.

Los resultados obtenidos en la tabla 14, se observa a niños de 1 a 12 años con parasitosis intestinal de la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020 según sexo. El 84 % pertenecen al género masculino, mientras que el 83 % al género femenino.

De los resultados obtenidos se puede deducir que, el género masculino prevalece en las manifestaciones de parasitosis intestinal, sobre el género femenino.

Tabla 15. Prevalencia del tipo de parásito intestinal según grupo etario en niños de 01 a 12 años de edad en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.

Parásitos Intestinales	It.	Grupo - edad								Total	
		De 01 – 03 años de edad		De 03 – 06 años de edad		De 06 – 09 años de edad		De 09 – 12 años de edad		f_i	h_i %
		f_i	h_i %								
Giardia lamblia	Si	8	29,63	7	25,93	3	11,11	9	33,33	27	100
	No	5	15,15	11	33,33	9	27,28	8	24,24	33	100
Chilomastix mesnilli	Si	6	17,65	12	35,29	6	17,65	10	29,41	34	100
	No	7	26,92	6	23,08	6	23,08	7	26,92	26	100
Entamoeba coli	Si	7	25,00	7	25,00	5	17,86	9	32,14	28	100
	No	6	18,75	11	34,37	7	21,88	8	25	32	100
Blastocystis Hominis	Si	3	16,67	6	33,33	5	27,78	4	22,22	18	100
	No	10	23,81	12	28,57	7	16,67	13	30,95	42	100
Enterobius vermicularis	Si	0	00,00	2	100,00	0	00,00	0	00,00	2	100
	No	13	22,41	16	27,59	12	20,69	17	29,31	58	100
Hymenolepis nana	Si	1	10,00	5	38,45	4	30,77	3	23,08	13	100
	No	12	25,53	13	27,66	8	17,02	14	29,79	47	100
Endolimax nana	Si	6	30,00	4	20,00	3	15,00	7	35,00	20	100
	No	7	17,50	14	35,00	9	22,50	10	25,00	40	100
Iodamoeba butschlii	Si	2	12,50	5	31,25	5	31,25	4	25,00	16	100
	No	11	25,00	13	29,54	7	15,91	13	29,55	44	100

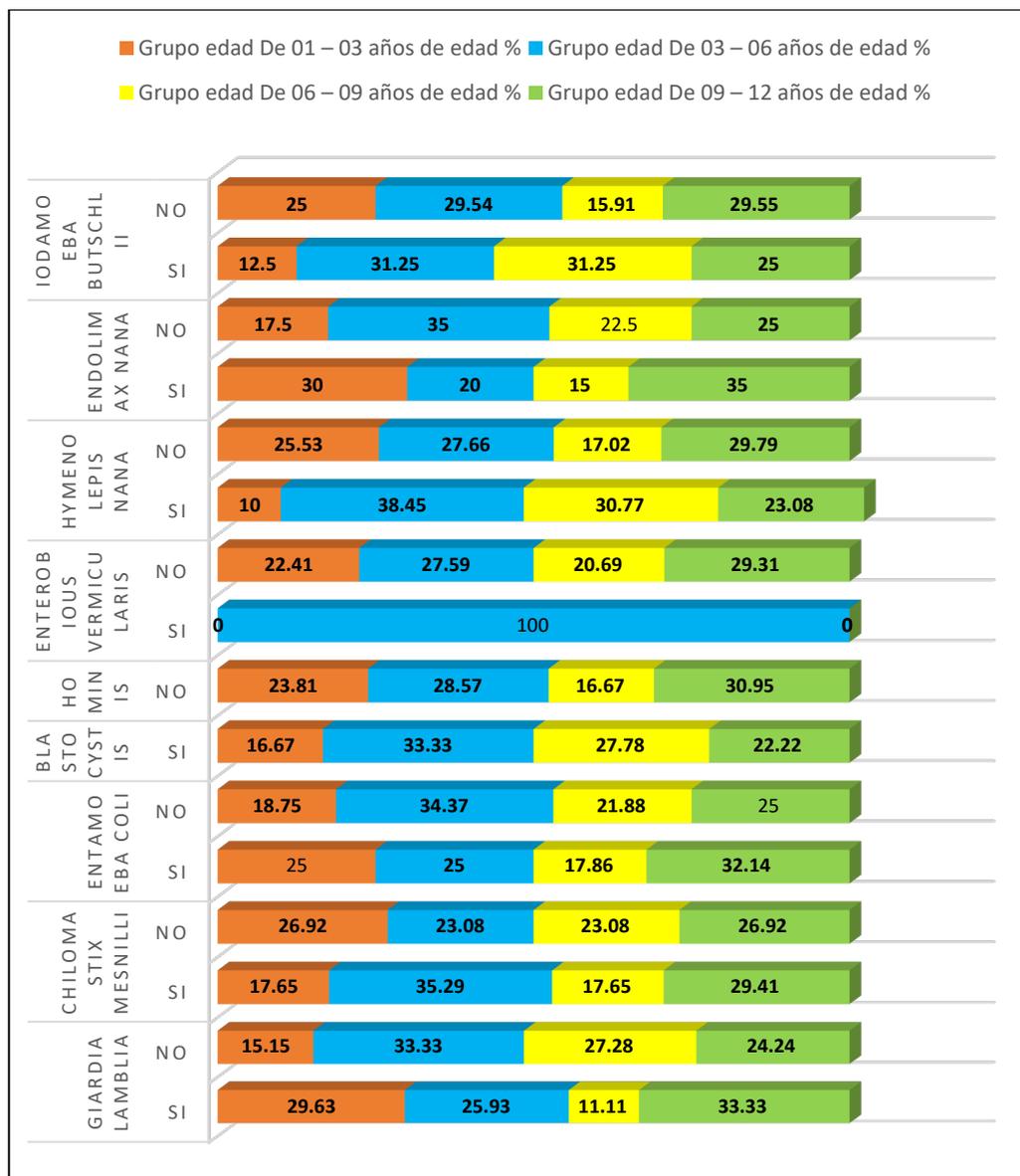


Figura 15. Prevalencia del tipo de parasitosis intestinal según el grupo etario en niños de 1 a 12 años de la comunidad campesina de Chocco, Cusco - 2020.

En la tabla y figura 12, se percibe los diferentes parásitos que se identificaron según las edades de los niños de 01 a 12 años de edad en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020. Se observó que, de los 27 casos con *Giardia lamblia*, 9 niños (33,33 %) corresponden al grupo de 9 a 12 años de edad.

Respecto a *Chilomastix mesnilli*, de los 34 casos, 12 niños (35,29 %) corresponden al grupo de 3 a 9 años de edad.

De igual manera, de los 28 casos con *Entamoeba coli*, 9 niños (32,14 %) corresponden al grupo de 9 a 12 años de edad.

Respecto a *Blastocystis hominis*, de los 18 casos con este parásito, 6 niños (33,33 %) pertenecen al grupo de 3 a 6 años de edad.

Los 2 casos con *Enterobious vermicularis*, (100 %) pertenecen al grupo de 3 a 6 años de edad.

Respecto a *Hymenolepis nana*, 13 casos con este parásito, 5 niños (38,45 %) pertenecen al grupo de 3 a 6 años de edad.

Y de los 20 casos con *Endolimax nana*, 7 niños (35 %) corresponden al grupo de 9 a 12 años de edad.

De los 16 casos con *Iodamoeba butschlii*, 5 niños (31,25 %) pertenecen al grupo de 3 a 9 años de edad.

De los resultados obtenidos se infiere que la gran mayoría de los niños de las edades de 01 a 12 años de la Comunidad Campesina de Chocco, presentan alta prevalencia de parasitosis intestinal.

Tabla 15. Distribución según manifestaciones clínicas de prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años de edad en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.

Signos y Síntoma	Tiene				Total	
	Si		No		f_i	$h_i \%$
	f_i	$h_i \%$	f_i	$h_i \%$		
Dolor Abdominal	52	86,67	8	13,33	60	100
Inapetencia	49	81,67	11	18,33	60	100
Distensión abdominal	47	78,33	13	21,67	60	100
Diarrea acuosa	42	70,00	18	30,00	60	100
Prurito Anal	35	58,33	25	41,67	60	100
Diarrea disentérica	32	53,33	28	46,67	60	100
Nauseas y/o vómitos	26	43,33	34	56,67	60	100
Bruxismo	22	36,67	38	63,33	60	100
Fiebre	15	25,00	45	75,00	60	100
Prolapso rectal	0	0,00	60	100,00	60	100

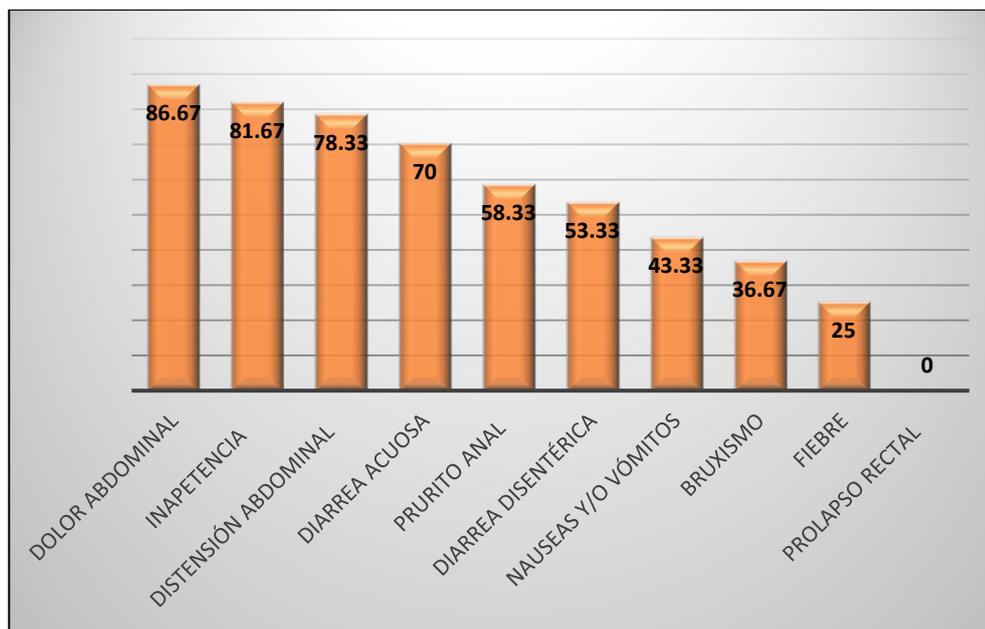


Figura 10. Distribución según manifestaciones clínicas de prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años de edad en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.

En la tabla y figura 16 se observó las manifestaciones clínicas más importantes de las parasitosis intestinales que se observaron en los niños de 1 a 12 años de la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020. 52 niños (86,67 %) tuvieron dolor abdominal; 49 niños (81,67 %) presentaron inapetencia; en tanto que 47 niños (78,33 %) presentaron distensión abdominal; 42 niños (70 %) tuvieron diarrea acuosa; 35 niños (58,33 %) presentaron prurito anal; 32 niños (53,33 %) tuvieron diarrea disintérica; 26 niños (43,33 %) presentaron náuseas y /o vómitos; y 22 niños (36,67 %) presentaron bruxismo; 15 niños (25 %) presentaron fiebre.

De los resultados obtenidos, se infiere que un alto porcentaje de la población de estudio, presentan las más importantes manifestaciones clínicas.

En la tabla 17 se presentan los resultados e interpretación de la evaluación del Objetivo General “Identificar los tipos de parásitos encontrados en los estudios de parasitología seriada realizados a niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020”.

Tabla 16. Prevalencia de los tipos de parásitos intestinal en niños de 01 a 12 años de edad en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.

Parásito	Tiene				Total	
	Si		No		f_i	$h_i \%$
	f_i	$h_i \%$	f_i	$h_i \%$		
Chilomastix mesnili	34	56,67	26	43,33	60	100
Entamoeba coli	28	46,67	32	53,33	60	100
Giardia lamblia	27	45	33	55	60	100
Endolimax nana	20	33,33	40	66,67	60	100
Blastocystis hominis	18	30	42	70	60	100
Iodamoeba bütschlii	16	26,67	44	73,33	60	100
Hymenolepis nana	13	21,67	47	78,33	60	100
Enterobius vermicularis	2	3,33	58	96,67	60	100

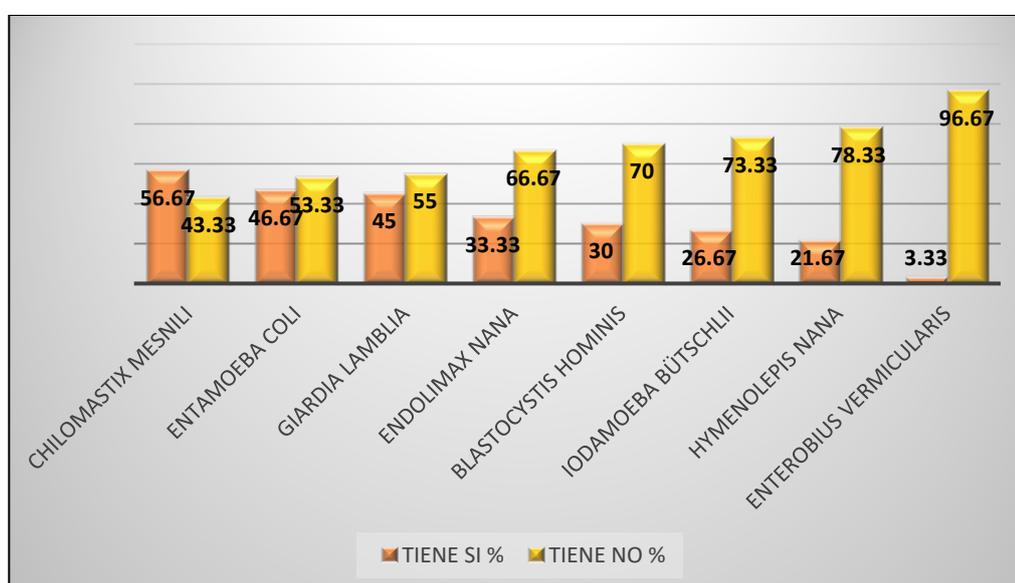


Figura 11. Prevalencia de los tipos de parásitos intestinales en niños 1 - 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, cusco – 2020.

En la tabla y figura 17 se aprecia los diferentes tipos de parásitos intestinales que se identificaron en niños de 01 a 12 años de la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020; el de mayor prevalencia de parasitosis intestinal es *Chilomastix mesnili* en 34 (56,67 %) niños, seguido de los parásitos de *Entamoeba coli*, en 28 (46,67 %), seguido de *Giardia lamblia* en un total de 27 (45 %) niños, seguido del *Endolimax nana*, en 20 (33,33 %) niños, *Blastocystis hominis*, en un total de 18 (30 %) niños, luego sigue *Iodamoeba bütschlii*, en 16 (26,67 %) niños, seguido por

Hymenolepis nana en un total de 13 (21,67 %) niños, y *Enterovirus vermicularis*, en 2 (3,33 %) niños.

De los resultados obtenidos de la tabla y figura 17, se puede inferir que, de las mayores prevalencias de parásitos intestinales encontrados en los exámenes parasitológicos en niños de 1 a 12 años de la Comunidad Campesina de Chocco, son: *Chilomastix mesnili*, *Entamoeba coli*, y *Giardia lamblia*, por otra parte, el de menor porcentaje de parásitos intestinales que presentan en estos niños es el *Enterovirus vermicularis*.

Capítulo VI

Discusión de Resultados

Habiendo obtenido los resultados sobre los factores de riesgo asociados a la prevalencia de la parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años, se procede a la discusión de resultados.

El objetivo general fue determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de la parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020. En base a ello se obtuvo resultados relevantes que, el 92,16 % (47) de la población de niños de 01 a 12 años, viven en un ambiente con piso de tierra, el 89,47 % (34) viven en un contexto de hacinamiento, la falta de higiene después de cada deposición se traduce en 91,49 % de niños que presentan parasitosis intestinal; los hábitos como no lavarse las manos antes de comer, se traduce en 93,75 %, los cuales presentan parasitosis intestinal; el 91,89 % de niños que consumen frutas y verduras sin lavar, el consumo de agua sin filtrar y/o sin hervir está representada por el 90,70 %, el grupo con parasitosis intestinal que consumen carnes bien cocidas está compuesta por el 83,33 %, se puede afirmar que los niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, presentan factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis, como el tipo de ambiente y la higiene.

Ramírez (2020) en su estudio titulado “Factores de riesgo para parasitosis y su asociación con el estado nutricional en la primera infancia del Municipio de Galeras, Sucre 2019”, menciona que los principales factores de riesgo para parasitosis intestinal inherentes al menor, son la ingesta de comida de venta callejera, no lavarse las manos después de jugar con animales domésticos y chuparse los dedos; los factores de riesgo del entorno se encontró, hacinamiento, eliminación de excretas a campo abierto,

disposición de basuras en el campo, pisos de tierra y tenencia de animales en el hogar (17).

En este entender Pazmiño, Ayol, y Lopez, et al. (2018) en su investigación titulada “Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 1 a 3 años de un centro infantil del Cantón Milagro”, identifico que, el 65 % de los hogares no tienen higiene de salubridad para prevenir las infecciones causadas por parásitos intestinales ocasionados por hábitos como, el consumo de agua sin hervir, la ingesta de frutas y legumbres sin lavar. En consecuencia, la deficiencia en la higiene y el cuidado respectivo con los alimentos y bebidas que se consumen, vienen a ser un factor frecuente en los casos de parasitosis intestinal en niños menores (13).

Jiménez (2019) en su estudio titulado “Factores de riesgo que influyen en la prevalencia de parasitosis en niños de 2 CDIS del MIES, medidas preventivas, 2019”, identificó factores determinantes ante el diagnóstico de parasitosis intestinal tales como: inadecuado proceso de lavado de manos 89,01 %, inadecuado almacenamiento de alimentos y frutas 87,18 %, inexistente tratamiento térmico del agua de consumo 75,61 %, inexistente lavado de frutas y vegetales antes del consumo 84,85 %; es decir los factores de riesgo de la parasitosis intestinal en los menores o iguales de 01 a 12 años son frecuentes, siendo estos la falta de cuidado con los alimentos y bebidas que consumen, así como la higiene, antes, durante y después de consumir los alimentos, el contacto con la tierra (83,33 %), la presencia de mascotas en casa (72,22 %). Por consiguiente, se entiende que la convivencia de los niños con los animales domésticos y de granja, genera la presencia de los parásitos, ya que estos animales poseen parásitos de manera congénita, lo cual incide de manera negativa en la salud de los niños (14).

Rodríguez (2019) en su estudio realizado en Bolivia - Sucre titulado, “Prevalencia de parasitosis intestinal y factores de riesgo asociados en menores de 12 años de la Unidad Educativa Tujsupaya, Sucre 2013”, identificó como factores de riesgo, los hábitos de higiene 95 % y el tratamiento del consumido de agua 95 %, estos a su vez son los factores más frecuentes.

Mallqui (2019) en su trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo ambiental que influyen en la presencia de parasitosis intestinal en preescolares del Asentamiento humano Cabrito Pampa Huánuco 2018”, señala los factores de saneamiento básico que influyeron en la presencia de parasitosis fueron: no tener agua potable, inadecuada eliminación de excretas; e inadecuada disposición de residuos sólidos. El factor de infraestructura de la vivienda que se relacionó con la parasitosis fue tener piso de tierra. Los factores de higiene personal relacionados a la parasitosis intestinal fueron, no lavarse las manos después de ir al baño, después de tocar animales, caminar descalzo y jugar con tierra, la higiene alimentaria. El factor extrínseco que se relacionó con la parasitosis intestinal, fue la crianza de animales dentro de la vivienda (15).

Delgado (2020) indica que los factores de riesgo más significativos en algunas provincias, son el alto porcentaje en el inadecuado lavado de manos, frutas y verduras, servicios higiénicos-abastecimiento de agua, el consumo de alimentos de venta callejera y la presencia de animales, los mismos que están asociados a las enfermedades parasitarias en los niños (18).

De acuerdo al primer objetivo específico planteado, de determinar la prevalencia de la parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020. Se obtuvo que, mediante el análisis de heces realizado en el laboratorio existe una prevalencia del 83,33 % (50) de casos positivos, mientras que el 16,67 % (10) de casos fueron negativos. Se entiende que la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños es el resultado del hacinamiento y demás factores por falta de limpieza en el ambiente en el que viven.

Al respecto Villanueva (2018) en su investigación sobre la prevalencia y factores de riesgo asociado a la parasitosis intestinal en niños. Pudo evidenciar que el 58,7 % presentaron una prevalencia alta de parasitosis. Por ello podemos afirmar que existen diversos factores de riesgo asociado a la parasitosis, que en su mayoría de los casos se presenta en el ambiente de convivencia familiar, pues la falta de limpieza o hacinamiento son las fuentes principales de almacenamiento de estos parásitos (19).

Respecto al segundo objetivo planteado para identificar los factores demográficos en la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020, se pudo obtener: el género masculino es el que presenta mayor prevalencia de parasitosis intestinal (84 %), seguido del género femenino (83 %), y según el grupo etario, el 38,45 % presentan *Hymenolepis nana* y pertenecen a las edades de 3 a 6 años, y el 35,29 %, tienen *Chilomastix mesnilli* y son de las edades de 3 a 6 años, el 35 % presentan *Endolimax nana* pertenecientes a las edades de 9 a 12 años.

Al respecto, Jiménez (2019), indica que los principales factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis intestinales son: contacto con la tierra (83,33 %), presencia de diarrea como sintomatología gastrointestinal (76,74 %), desconocimiento de las vías de transmisión parasitaria (71,43 %), falta de administración de medicamentos desparasitarios (83,87 %), factor socio económico ligado a la ocupación del jefe (a) de hogar (85,29 %), falta de lavado de manos antes y después de jugar (81,13 %), falta de limpieza de los instrumentos lúdicos (73,68 %), inadecuado proceso de lavado de manos (89,01 %), el cual difiere del estudio, debido a aspectos sociodemográficos (14).

Calcina (2020) en su trabajo de investigación titulado “Factores predisponentes a la prevalencia de parasitosis intestinal en pacientes que acuden al Centro de Salud Desaguadero junio - agosto 2019”, menciona que según grupo etario, el de mayor prevalencia fue de 72 a 80 (100 %), 40 a 48 (83,7 %), 16 a 32 (75,5 %), 8 a 16 (73,5 %), 0 a 8 años (72,6 %), 32 a 40 (71,4 %), 56 a 64 (55,5 %), 64 a 72 (50 %) y de 48 a 56 (44,4 %) (24).

Conforme al tercer objetivo específico sobre la identificación de manifestaciones clínicas intestinales más frecuentes en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020. Los resultados más importantes se traducen en, el 86,67 % de los niños tuvo dolor abdominal; el 81,67 % presentó inapetencia; en tanto que el 78,33 % presentó distensión abdominal; por otra parte, el 70 % presentó diarrea acuosa; y el 58,33 % presentó prurito anal; por otro lado, el 53,33 % tuvo

diarrea disentérica; el 43,33 % presentó náuseas y /o vómitos; mientras que el 36,67 % presentó bruxismo; por otro lado, el 25 % tuvo fiebre; y el 100 % de los niños no tuvo prolapso rectal.

En esta línea Nieto Salgado, Nira (2018) en su estudio titulado “Factores de riesgo a parasitosis intestinal en menores de 5 años atendidos en el centro de salud Castillo Grande Tingo María 2017”, logró identificar que el 86 % de niños presentaron *ascariasis*, cuyos síntomas comprenden dolor de estómago, fiebre baja, tos y vómitos, y el 14 % *Trichuris trichiura*, el cual produce dolor abdominal, e infecciones graves, anemia y desnutrición. Por lo tanto, se puede afirmar que los síntomas más recurrentes de la parasitosis intestinal, son los dolores abdominales, fiebre y náuseas, las cuales están relacionadas a las manifestaciones clínicas intestinales más frecuentes en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020. También se puede observar, la recurrencia de síntomas clínicos como el dolor abdominal, fiebre y vómitos en menores de 5 años de edad, la población está dentro del grupo etario del presente estudio (22).

Mamani Huahuasoncco, Ana Maria, Quispe Mendoza, Fulgencia Elizabeth (2021) mencionan en su trabajo de investigación titulado “Factores asociados a la parasitosis intestinal en niños de 3 a 12 años de la comunidad de Parpacalla – Paucartambo 2019, donde se identificó la prevalencia de parasitosis intestinal, dentro de las especies más relevantes, se encontró *Entamoeba coli* (45,5 %) que provoca diarrea, que puede ser variar entre leve y líquida y grave con sangre, calambres estomacales, dolor o sensibilidad en el estómago náuseas y vómitos, y *Giardia lamblia* (27,3 %) que ocasiona cólicos estomacales, hinchazón, náuseas y episodios de diarrea acuosa. En esta investigación se reafirma la presencia de los síntomas más frecuentes connotados inicialmente en menores de 12 años (25).

Por su parte Solano, Montero, y León, et al. (2018) realizaron un estudio de investigación titulado “Prevalencia de parasitosis en niños de 1 a 7 años en condición de vulnerabilidad en la Región Central Sur de Costa Rica”. Los resultados expusieron la prevalencia de parasitosis intestinal de *Giardia*

intestinalis (8 %) caracterizada por cólicos estomacales, hinchazón, náuseas y episodios de diarrea acuosa, el comensal fue *Endolimax nana* (7,7 %) y el *helminto* fue *Ascaris lumbricoides* (0,4 %) que provoca dolor abdominal leve, náuseas y vómitos, diarrea o heces con sangre. Considerando las investigaciones previas, las manifestaciones clínicas intestinales más frecuentes en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020, está conforme a los síntomas presentados en dichos estudios, contemplando dolor abdominal; distensión abdominal, diarrea acuosa, diarrea disintérica; náuseas y /o vómitos y fiebre. (2)

De acuerdo al cuarto objetivo específico sobre la identificación de parásitos encontrados en los estudios de parasitología seriada realizados a niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020. Se aprecia que los diferentes parásitos intestinales identificados en los niños de 01 a 12 años de edad son variados, el de mayor prevalencia de parásitos es *Chilomastix mesnili* con el 56,67 %, seguido por *Entamoeba coli* con el 46,67 %, seguido por *Giardia lamblia* con un total del 45 %, luego *Endolimax nana* con 33,33 %, después por *Blastocystis hominis* con un total de 30 %, luego le sigue *Iodamoeba bütschlii* con un total de 26,67 %, seguido por *Hymenolepis nana* con un total de 21,67 %, y *Enterobius vermicularis* con un total de 3,33 %. En esta línea se puede consolidar con resultados de investigaciones previas.

Al respecto Jimenez (2019) en su estudio titulado “Factores de riesgo que influyen en la prevalencia de parasitosis en niños de 2 CDIS del MIES, medidas preventivas, 2019”, identificó los tipos de parásitos encontrados en los estudios de parasitología seriada tales como:

El *Blastocystis hominis* con un 38,18 % el cual es el parásito que más prevalece en la población de estudio, asimismo existiendo monoparasitismo y biparasitismo fueron: 45,63 % y 3,88 % (14). Por su parte Rodríguez (2019) en su estudio realizado en Bolivia - Sucre titulado “Prevalencia de parasitosis intestinal y factores de riesgo asociados en menores de 12 años de la Unidad Educativa Tujsupaya Sucre 2013” expone acerca de los parásitos identificados, los cuales fueron: *Blastocystis*

hominis 35,34 %, seguido de *Hymenolipis Nana* 22,6 %, *Entamoeba coli* 20,1 % y *Giardia lamblia* 18,3 %.(14) Los parásitos encontrados en este estudio están presentes a su vez en los estudios parasitológico seriado realizados a niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020.

Así mismo Solano, Montero, y León, et al (2018) realizaron un estudio de investigación titulado “Prevalencia de parasitosis en niños de 1 a 7 años en condición de vulnerabilidad en la Región Central Sur de Costa Rica”. De los resultados obtenidos el *protozooario* patógeno más frecuente fue *Giardia intestinalis* (8 %), el comensal fue *Endolimax nana* (7,7 %) y el *helminto* fue *Ascaris lumbricoides* (0,4 %) (16). Conforme al quinto objetivo específico sobre la identificación de parásitos encontrados en los estudios parasitológico seriado realizados a niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco – 2020, y realizando la contrastación con investigaciones anteriores, se puede afirmar que la constante de los parásitos encontrados están representados por *Blastocystis hominis*, *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia* y *Hymenolipis Nana*, los cuales están presentes en la mayoría de casos de parasitosis intestinal.

Calcina (2020) en su trabajo de investigación titulado “Factores pre disponentes a la prevalencia de parasitosis intestinal en pacientes que acuden al Centro de Salud Desaguadero junio - agosto 2019.” indica que los parásitos identificados son: *Entamoeba coli* (59,1 %), *Ascaris lumbricoides* (27,6 %), *Entamoeba histolytica* (5,2 %), *Enterobius vermicularis* (5,2 %), y *Giardia lamblia* (2,9 %) (24).

Conclusiones

1. En esta tesis conforme al objetivo general se logró determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de la parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco, evidenciando factores de riesgo constituidos por: el hacinamiento (89,47 %), vivienda con piso de tierra (92,16 %); presencia de: perros (94,11 %), de gatos (92,16 %), de aves de corral (87,5 %), de cuyes (84 %), de ovejas (80,42 %), y de cerdos (82,22 %); no se lavan las manos después de cada deposición (91,49%), no se lavan las manos antes de comer (93,75 %), no lavan frutas y verduras (91,89 %), no consumen agua tratada (90,70 %), el menor defeca el aire libre (60 %). Todos estos factores de riesgo determinan la presencia de parasitosis intestinal en la población estudiada.
2. En esta tesis, respecto al primer objetivo específico, se determinó que la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años de la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco representa el 83,33 %.
3. En esta tesis, referente al segundo objetivo específico, se logró identificar que la mayor prevalencia de parasitosis intestinal, se da en el género masculino (84 %), seguido por género femenino con (83 %). Según el grupo etario, el (38,45 %) de niños que pertenecen a las edades de 3 a 6 años, presentan *Hymenolepis nana*, el (35,29 %) de ellos tienen *Chilomastix mesnilli*, el (35 %) de niños de las edades de 9 a 12 años presentan *Endolimax nana* y el (33,33 %) de estos, tienen *Giardia lamblia*.
4. En esta tesis, conforme al tercer objetivo específico, se identificó las manifestaciones clínicas intestinales más frecuentes como: el dolor abdominal (86,67 %), seguido por inapetencia (81,67%), distensión abdominal (78,33 %), diarrea acuosa (70 %), prurito anal (58,33 %), y diarrea disintérica (53,33 %) en los niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco.
5. En esta tesis, referente al cuarto objetivo específico, se identificó a los diferentes tipos de parásitos encontrados en los estudios parasitológico seriado realizados a niños de 01 a 12 años en la Comunidad

Campesina de Chocco, Cusco, los mismos que son: *Chilomastix mesnili* (56,67 %), *Entamoeba coli* (46,67 %), *Giardia lamblia* (45 %), *Endolimax nana* (33.33%), *Blastocystis hominis* (30 %), *Iodamoeba bütschlii* (26,67 %), *Hymenolepis nana* (21,67 %), *Enterobius vermicularis* (3,33 %).

Recomendaciones

1. Se recomienda la presencia y desarrollo de programas de atención en salud pública (niño sano, etc.) por parte de la Dirección Regional de Salud y otros órganos dependientes, para la mejora de condiciones de vida y salubridad de los pobladores de la Comunidad Campesina de Chocco, que habitan en viviendas de construcción rústica y sin las condiciones de saneamiento básico. De parte de la sociedad civil del área de estudio, la de toma de conciencia y asimilación de hábitos de higiene, en beneficio de la población en conjunto, de niños menores en edad escolar.
2. Se recomienda a la Municipalidad Distrital de Santiago de la Provincia de Cusco, poner mayor énfasis en la ejecución de obras para el mejoramiento de los servicios básicos, asimismo se sugiere a la Red Norte dotar de ayuda en programas de salud y concientización a los padres de familia de la Comunidad Campesina de Chocco.
3. Se recomienda a la Municipalidad Distrital de Santiago de la Provincia de Cusco, trabajar de la mano en coordinación de la Red Norte, para realizar campañas y programas de diagnóstico parasitológicos y desparasitación.
4. Se recomienda a la junta directiva vecinal, dar charlas informativas a los habitantes de la Comunidad Campesina Chocco, sobre los buenos hábitos de higiene sanitaria de las viviendas y una mejora en la organización de la crianza de animales domésticos.
5. Se recomienda a la Red Norte hacer seguimiento y monitoreo cada 03 meses a los casos de EDA en la Comunidad Campesina de Chocco.
6. Se sugiere desarrollo de charlas informativas y de concientización de parte responsables de la Red Norte y en cooperación con el área de desarrollo social de la Municipalidad Distrital de Santiago, a los padres de familia y/ o niños de la Comunidad Campesina de Chocco en edad pre-escolar sobre la existencia de parásitos intestinales.

Referencias Bibliográficas

1. Sotelo Muñoz NF, Vásquez Arteaga LR, Gonzáles Fernández D, Marín Agudelo ND, Gonzáles Cuellar FE, Montero Carvajal JB, et al. Situación del Parasitismo intestinal en preescolares de un hogar infantil estatal en Ponpayán, Colombia. Colombia.; 2017.
2. Devera R, Niebla PG, Nastassi CJ, Velásquez AV, González MR. Prevalencia de Trichuris trichiura y otros enteroparásitos en siete escuelas del área urbana de ciudad Bolívar. Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela.; 2006.
3. Martínez y Martínez R. Salud y Enfermedad del Niño y del Adolescente. octava ed. México: El Manual Moderno; 2017.
4. Brito Núñez JD, LMJA, CCAN, GCPK, & BMY. Prevalencia de parasitosis intestinales en la Comunidad Rural Apostadero, Municipio Sotillo estado Monagas, Venezuela. Cien Cienc Med. 2017; 20: p. 7-14.
5. Cacñahuaray Condori S. Factores sanitarios asociados y prevalencia de enteroparásitos en niños de 3 a 13 años IE. N° 20955-2 Naciones Unidas del Asentamiento Humano de Santa Cruz de Cajamarquilla, Lurigancho - Chosica [Tesis] , editor. [Chosica]: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2017.
6. Pazmiño Gómez B, PL, LOL, VFJ, CAJ, RPJ, BBJ, YMC, SG, RNE. Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 1 - 3 años de un centro infantil de Cantón Milagro. Ciencia UNEMI. 2018 Enero-Abril; 11(26): p. 143-149.
7. Gaviria LM, Soscue D, Campo Polanco LF, Cardona Arias J, Galbán Díaz AL. Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015. Facultad Nacional de Salud. 2017 Setiembre-diciembre; 35(3): p. 390-399.
8. Abad Sojos AGea. Presencia de parasitosis intestinal en una Comunidad Escolar urbano marginal del Ecuador. FELSOCEM. 2017; 22(2): p. 52-57.

9. Jaramillo Llontop A, Vergara Espinoza MA. Prevalencia de parasitosis intestinal y anemia en niños beneficiarios del Programa vaso de leche de la Municipalidad Distrital de Patapo - Lambayeque. 2017. Salud y Vida Sipanense. 2017; 4(2): p. 2-13.
10. Quispe Romero MDR. Prevalencia y factores epidemiológicos de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional de Moquegua, 2015 [Tesis] , editor. [Tacna]: Universidad Privada de Tacna; 2016.
11. Durán Pincay Y, Rivero Rodríguez Z, Bracho Mora A. Prevalencia de parasitosis intestinales en niños del Canton Pajan, Ecuador. Kasmera. 2019 junio 11; 47(1): p. 44 - 49.
12. Altamirano Zevallos FV. Factores de riesgo asociados parasitismo intestinal en niños pre escolares atendidos en el Aclas San Jerónimo. Andahuaylas - 2014 [Tesis] , editor. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
13. Pazmiño Gómez B, Ayol Pérez L, López Orozco L, Cadena Alvarado J, et al. Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños. Ciencia UNEMI. 2018 Enero-Abril; 11(26): p. 143-149.
14. Jiménez Guerra Y. Factores de riesgo que influyen en la prevalencia de parasitosis en niños de 2 CDIS del MIES, medidas preventivas, 2019 [Tesis] , editor. Quito: Universidad Central del Ecuador Facultad de Ciencias Químicas Carrera de Bioquímica Clínica; 2019.
15. Rodríguez Paredes G. Prevalencia de parasitosis intestinal y factores de riesgo asociados en menores de 12 años de la Unidad Educativa Tujsupaya Sucre 2013. Sucre - Ecuador.; 2019.
16. Solano Barquero M, Montero Salguero A, León Alán D, Santamaría Ulloa , Mora A, Liliana Reyes Lizano. Prevalencia de parasitosis en niños de 1 a 7 años en condición de vulnerabilidad en la Región Central Sur de Costa Rica. Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. 2018; 60(2).

17. Ramírez Mejía RF. Factores de riesgo para parasitosis y su asociación con el estado nutricional en la primera infancia del Municipio de Galeras, Sucre 2019 [Tesis] , editor. [sucre]: Universidad de Córdoba; 2020.
18. Delgado Morales AI. Prevalencia de parasitosis intestinal asociada a los factores de riesgo en niños de algunas provincias del Ecuador [Tesis] , editor. [Quito]: Universidad Central del Ecuador; 2020.
19. Villanueva Saravia D. Prevalencia y factores de riesgo asociado a la parasitosis intestinal en niños menores de 5 años del Centro de Salud las Moras - Huánuco 2017 [Tesis] , editor. Huanuco: Universidad de Huanuco; 2018.
20. Obando Linares N. Prevalencia de parasitosis y asociación con desnutrición en niños menores de 6 años que asisten al Puesto de Salud Medanos – la Joya- Arequipa 2019 [Tesis] , editor. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2020.
21. Cistobal Quispe A, Mendoza Perez Y. Parasitosis intestinal y desnutrición, en niños menores de 5 años, que asisten al Centro de Salud la Libertad – 2018 [Tesis] , editor. [Huanuco]: Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2018.
22. Nieto Salgado N. Factores de riesgo a parasitosis intestinal en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Castillo Grande Tingo María 2017 [Tesis] , editor. Tingo María: Universidad de Huanuco; 2018.
23. Mallqui Gonzales K. Factores de riesgo ambiental que influyen en la presencia de parasitosis intestinal en preescolares del Asentamiento humano Cabrito Pampa Huánuco 2018 [Tesis] , editor. [Huánuco]: Universidad de Huánuco; 2019.
24. Calcina Quispe LD. Factores predisponentes a la prevalencia de parasitosis intestinal en pacientes que acuden al Centro de Salud Desaguadero junio - agosto 2019 [Tesis] , editor. [PUNO]: Universidad Nacional del Altiplano; 2020.

25. Mamani HAM, Quispe MFE. Factores asociados a la parasitosis intestinal en niños de 3 a 12 años de la comunidad de Parpacalla - Paucartambo 2019. [Tesis] , editor. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2021.
26. Pardo Nuñez JH. Parasitosis intestinal y su incidencia en la desnutrición crónica en niños de uno a diez años de edad en la Comunidad de Mayumbamba del Distrito de Paruro en el primer semestre en el año 2017 [Tesis] , editor. Juliaca: Universidad Andina Nestor Cáceres Velásquez; 2018.
27. Rodriguez Perez , Elba G. Parásitología Médica Mexico: El Manual Moderno; 2013.
28. Del Aguila De La Puentes C. EL hombre y sus parásitos: Luces y sombras de una historia interminable. Madrid;; 2017.
29. Pardo Nuñez H. Parasitosis intestinal y su incidencia en la desnutrición crónica en niños de uno a diez años de edad en la Comunidad de Mayubamba del Distrito de Paruro en el primer semestre en el año 2017. [Juliaca];; 2018.
30. Cruz Reyes A, Camargo Camargo B. Glosario de términos en parasitología y Ciencias afines Mexico: Plaza y Valdez S.A de C.V; 2001.
31. Quiroz Romero H. Parásitología Mexico: Limusa, S.A; 1990.
32. Aguilar Villa SK. Determinación de la prevalencia de parasitosis intestinales en niños de 3 a 5 años y los factores sociosanitarios asociados, en distrito de Jacobo Hunter - Arequipa, 2017 [Tesis] , editor. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018.
33. Atias M A. Parásitología Médica Santiago: Mediterraneo; 1999.
34. Cando Brito VM, Escobar Arrieta SN, Guananga Díaz NI. La parasitosis en la educación primaria Babahoyo - Ecuador: Centro de Investigación y Desarrollo Profesional CIDEPRO; 2018.

35. [Tesis] , editor. Determinación de los factores epidemiológicos asociados al parasitismo intestinal en escolares de nivel primario de la I.E. N° 40034. "Mario Vargas Llosa"- Distrito de Alto Selva Alegre. setiembre - diciembre 2014 [Arequipa]; 2018.
36. Saredi NG. Manual Práctico de Parasitología Médica Buenos Aires: Laboratorio Andrómaco; 2002.
37. Rivera Aguilera MD. Factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en niños de 1 a 5 años. Puesto de Salud José Olaya. Sullana. Marzo-Junio 2018 [Tesis] , editor. [Sullana]: Universidad San Pedro Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Enfermería; 2018.
38. Lerma Mamani. Factores de riesgo relacionados a la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6 a 11 años de la I.E.P 70040 del Distrito de Santa Lucia [Tesis] , editor. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2016.
39. Aguilar Montalván, J. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños en edad de 6 a 10 años de la Institución Educativa Túpac Amaru II" de Florencia de Mora, julio - octubre, 2017 [Tesis] , editor. [Trujillo]: Universidad Alas Peruanas; 2018.
40. Torres Campoverde FM. Programa para la prevención de parasitosis intestinal en escolares en Centinela del Cóndor, Ecuador [Tesis] , editor. [Pamplona]: Universidad Pública de Navarra; 2018.
41. Licon Rivera T, Medina Gámez S, Acosta Ramírez M, al E. Parasitismo Intestinal y Anemia en niños. Investigación en San Vicente Centenario, Santa Bárbara San Pedro - Honduras: Universidad Nacional Autónoma de Honduras; 2014.
42. Mamani Quispe H. Parasitosis intestinal y niveles de hemoglobina en niños de 6 a 12 años de edad de la Escuela primaria Nro 70703 de la Comunidad Campesina Yocara – Juliaca – Puno 2016 [Tesis] , editor. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2018.

43. Gutiérrez Contreras NM. Frecuencia de parasitosis intestinal en heces diarreicas de niños de la I. E. N° 38057/ Mx – P “Santa Rosa” – San Juan Bautista - Ayacucho, 2016. [Tesis] , editor. [Ayacucho]: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2007.
44. Urquieta Ramírez LY. Análisis funcional de esfingomielinasas neutras de Entamoeba histolytica [Tesis] , editor. [Guanajuato]: Universidad de Guanajuato; 2018.
45. Bernilla Pravia EMV. Prevalencia de Giardia sp. y Enterobius vermicularis en niños de la I.E.I. nido de Arena - Asentamiento Humano Las Dunas Distrito de Lambayeque. agosto – diciembre 2017 [Tesis] , editor. [Lambayeque]: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2018.
46. Zapata Olaya AL. Prevalencia de parásitos intestinales y su relación con el estado nutricional en niños de la Institución Educativa Juan Pablo II Paita, Piura, Perú; en los meses de abril - setiembre 2018 [Tesis] , editor. [Piura]: Universidad Nacional de Piura; 2018.
47. Maldonado Culquicondor Y, Perales Lapa EC. Efecto antiparasitario in vitro del extracto etanólico de las semillas de Cucurbita ficifolia Bouché (calabaza) en Ascaris lumbricoides [Tesis] , editor. [tesis]: Universidad Inca Garcilaso De La Vega; 2018.
48. Díaz Pinedo MA. Eficacia antiparasitaria in vitro del extracto acuoso de Azadirachta indica contra Áscaris lumbricoides, comparado con albendazol [Tesis] , editor. [Trujillo]: Universidad Cesar Vallejo; 2019.
49. Rodríguez Sáenz AY, Mozo Pacheco SA, Mejía Peñuela E. Parasitosis intestinales y factores de riesgo en escolares de un a institución educativa rural de Tunja (Colombia) en el año 2015. Medicina Laboratorio. 2017; 23(3-4): p. 160.
50. Senado Dumoy J. Los factores de riesgo. Cubana Med Gen Integr. 1999; 15(4): p. 446-452.

51. Fajardo Gutiérrez. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo. *Alergia México*. 2017; 64(1): p. 109-120.
52. Ipanaque Chozo , Claveri-Cesar I, Tarrillo Día , Silva Díaz. Parasitosis intestinal en niños atendidos en un Establecimiento de Salud rural de Cajamarca, Perú. *EXP MED.* ; 4(1): p. 15-18.
53. Hernández Sampieri , Fernández Collado , Baptista Lucio MdP. Metodología de la Investigación. Sexta edición ed. Mexico: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.; 2014.

Anexos

Anexo 01. Matriz de Consistencia

Título: Factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la comunidad campesina de Chocco, Cusco - 2020.

Preguntas	Objetivos	Metodología
PG. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020?	OG. Determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.	Enfoque de la investigación: Es Cuantitativo
PE1. ¿Cuáles es la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020?	OE1. Determinar la prevalencia de la parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.	Tipo de la investigación: El presente trabajo de investigación es de una investigación Básica
PE2. ¿Cuáles son los factores demográficos en la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, cusco - 2020?	OE2. Identificar los factores demográficos en la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.	Nivel de la investigación: Es de nivel descriptivo, observacional y de corte transversal Método de la investigación: El estudio se caracterizará por ser descriptivo transversal.
PE3. ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas intestinales más frecuentes en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020?	OE3. Identificar las manifestaciones clínicas intestinales más frecuentes en niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.	diseño de la investigación: El presente trabajo de Investigación es de diseño no experimental con enfoque cuantitativo
PE4. ¿Cuáles son los tipos de parásitos intestinales encontrados en los estudios de parasitología seriada realizados a niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020?	OE4. Identificar los tipos de parásitos encontrados en los estudios de parasitología seriada realizados a niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020.	Población: La población de estudio está conformada por 60 niños y niñas de 01 a 12 años de edad que pertenecen a la Comunidad Campesina de Chocco del Distrito de Santiago Cusco. Muestra: La muestra estuvo conformada por 60 niños con parasitosis y sin parasitosis intestinal. Técnicas de procesamiento de datos: La técnica de selección de la muestra, que se utilizó es de muestreo probabilístico aleatorio sistemático.

Anexo 02. Operacionalización de las Variables de Investigación

Variable	Definición	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Itms	Escala
Variable 1 Factores de riesgo	Factores son aquellos que atentan el equilibrio, contra la salud que causen enfermedades y la muerte. Riesgo es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud (50).	Para evaluar dichos factores de riesgo se aplicó a los padres de familia de un cuestionario y para ello se huso de una ficha recolectora de datos en donde se les hará preguntas	Condiciones higiénico-sanitarias de la vivienda	-Hacinamiento en la Vivienda. -Vivienda con piso de tierra. -Presencia de animales en las viviendas: •Perro, gato, aves de corral, cuy, oveja, cerdo, ganado vacuno, otros.	2.1.1. 2.1.2. 2.1.3	Nominal
			Hábitos higiénicos	-Lavado de manos después de cada deposición. -Lavado de manos antes de comer. -Ingestión de frutas y verduras no lavadas. -Consumo de agua Filtrada o hervida -Consumo de agua no tratada -Ingestión de carnes cocidas y semicocidas y/o crudas -Uso de calzado al andar -El menor defeca al aire libre -El menor defeca en letrinas y/o alcantarillado	2.2.1. 2.2.2. 2.2.3. 2.2.4. 2.2.4.1. 2.2.4.2. 2.2.5.1. 2.2.5.2. 2.2.6. 2.2.7.1. 2.2.7.2.	Nominal
Variable 2 Prevalencia de parasitosis intestinal	La prevalencia mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población total de estudio (51). La parasitosis son infecciones del tracto digestivo causadas por parásitos del tipo protozoos o helmintos (52).	Se logra determinar la eficacia de las técnicas para determinar la presencia de parásitos intestinales.	Parasitosis intestinalis mas frecuentes.	•E. histolitica •G. lamblia •Criptosporidium parvum •E. vermicularis •Á. lumbricoides •Trichuuris trichuria •Necator americano •Strongyloides stercoralis •Hymenolepis nana •Ancylostoma duodenales •Chilomastix mesnili •E. coli •Otros	2.4.1. 2.4.2. 2.4.3. 2.4.4. 2.4.5. 2.4.6. 2.4.7. 2.4.8. 2.4.9. 2.4.10. 2.4.11. 2.4.12. 2.4.13	Nominal
			Edad	1- 3 años 4 - 6 años 7 - 9 años	1	Ordinal

Variable	Definición	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Itms	Escala
				10 – 12 años		
			Género	<ul style="list-style-type: none"> •Masculino •Femenino 	3	Nominal
			Manifestacion es clinicas intestinales.	<ul style="list-style-type: none"> •Diarrea acuosa •Diarrea con moco y sangre •Bruxismo •Fiebre •Náuseas y/o vómitos •Dolor abdominal •Distención Abdominal •Inapetencia •Prurito anal •Prolapso rectal 	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5. 2.3.6. 2.3.7. 2.3.8. 2.3.9. 2.3.10	

Anexo 3. Consentimiento Informado

Título: Factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 01 a 12 años en la comunidad campesina de Chocco, Cusco – 2020.

Responsable: Fuentes Vargas, Mitchel Edson

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar de manera voluntaria en la presente investigación de Factores de riesgo asociados a la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños de 01 a 12 años en la Comunidad Campesina de Chocco, Cusco - 2020 que tiene relación con mi estado de salud.

Así mismo se me dijo que los datos que yo proporcione serán confidenciales, sin haber la posibilidad de identificación individual y también que puedo dejar de participar en este trabajo de investigación en el momento que lo desee.

Se le ha explicado que será participante y responsable de la investigación.

Firma del Padre y/o Tutor del niño (a)

Firma del investigador

Anexo 04. Ficha de Evaluación de las Condiciones de Salubridad del Niño

FICHA DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS



FICHA DE EVALUACION DE LAS CONDICIONES DE SALUBRIDAD DEL NIÑO

Introducción

Estimado usuario (a), estamos interesados en conocer sobre la salubridad de la población de estudio comprometido, siendo las respuestas o los resultados de ficha de evaluación son totalmente CONFIDENCIALES exclusivamente para fines de la investigación en mención. Agradeceremos su participación.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. **Fecha:** Día: ...Mes.....Año:

2. **Lugar:** Región:Provincia.....Distrito.....

3. **Edad**.....Género: M F

II. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS

2.1. Condiciones higiénico-sanitarias de la vivienda:

2.1.1. Hacinamiento en la vivienda Si () No ()

2.1.2. Vivienda con piso de tierra Si () No ()

2.1.3. Presencia de animales en la vivienda:

Perro ()

Gato ()

Aves de corral ()

Cuy ()

Oveja ()

Cerdo ()

Vacuno ()

Otros.....

2.2. Hábitos Higiénicos de los padres y/o cuidador:

2.2.1. Lavado de las manos después de cada deposición Si () No ()

2.2.2. Lavado de manos antes de comer Si () No ()

2.2.3. Ingestión de frutas y verduras:

2.2.3.1. Lavadas ()

2.2.3.2. No lavadas ()

2.2.4. Consumo de agua:

2.2.4.1. Filtrada ó hervida ()

2.2.4.2. No tratada ()

2.2.5. Ingestión de carnes:

2.2.5.1. Cocidas ()

2.2.5.2. Semicocidas y/o crudas ()

2.2.6. Uso de calzado al andar Si () No ()

2.2.7. Disposición de excretas:

2.2.7.1. El menor defeca al aire libre ()

2.2.7.2. El menor defeca en letrinas y/o alcantarillado ()

2.3. Manifestaciones clínicas intestinales

2.3.1. Diarrea acuosa Si () No ()

2.3.2. Diarrea con moco y sangre Si () No ()

2.3.3. Bruxismo Si () No ()

2.3.4. Fiebre Si () No ()

2.3.5. Nauseas y/o vómitos Si () No ()

2.3.6. Dolor abdominal Si () No ()

2.3.7. Distensión abdominal Si () No ()

2.3.8. Inapetencia Si () No ()

2.3.9. Prurito anal Si () No ()

2.3.10. Prolapso rectal Si () No ()

2.4. Tipo de Parásito intestinal

2.4.1. Entamoeba histolytica Si () No ()

2.4.2. Giardia lamblia Si () No ()

2.4.3. Criptosporidium parvum Si () No ()

2.4.4. Enterovius vermicularis Si () No ()

2.4.5. Áscaris lumbricoides Si () No ()

2.4.6. Trichuris trichuria Si () No ()

2.4.7. Necator americano Si () No ()

2.4.8. Strongyloides stercoralis Si () No ()

2.4.9. Hymenolepis nana Si () No ()

- 2.4.10. Ancylostoma duodenale Si () No ()
- 2.4.11. Chilomax misnelli Si () No ()
- 2.4.12. Entamoeba coli Si () No ()
- 2.4.13. Otros.....

Bach. FUENTES VARGAS, Mitchell Edson

Anexo 5. Validación por Jueces Expertos.



UNIVERSIDAD CONTINENTAL

Título del Proyecto: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 01 A 12 AÑOS EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHOCCO, CUSCO - 2020"

Autoras (es): Bach. FUENTES VARGAS, Mitchell Edson

LISTA DE EXPERTOS

Nº	Apellidos y Nombres	Grado Académico	Especialidad	Cargo	Institución	Teléfono
01	VALEDELA BACA HENRY ANTONIO	LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA	LABORATORIO CLÍNICO		ESSALUD - CUSCO	984760008
02	HUANAN OCHOA DARLY K	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA	LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA		HOSPITAL AUTÓNOMO LORENA - CUSCO	984354590
03	ZURITA VERA WILMAR MICHAEL	LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA	LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA		ESSALUD - CUSCO	984405843
04						
06						

Nota: Presentar como mínimo 03 expertos. (Tipeado) o manuscrito

UNIVERSIDAD CONTINENTAL

SEÑOR: Lic. T.M. HENRY ANTONIO VALENCIA BACA

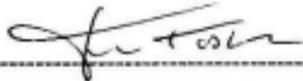
Ciudad.

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en la validación de contenido de los ítems que conforman el instrumento que se utilizará para recabar la información requerida en la investigación titulada: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 01 A 12 AÑOS EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHOCCO, CUSCO - 2020", el ámbito de estudio determinada presenta carencias y deficiencias de saneamiento básico y entre otras, factor determinante para el estudio.

Por su experiencia profesional y méritos académicos me he permitido seleccionarlo para la validación de dicho instrumento, sus observaciones y recomendaciones contribuirán para mejorar la versión final del trabajo de investigación que vengo desarrollando.

Agradeciendo anticipadamente de antemano su valioso aporte

Atentamente



Bach. FUENTES VARGAS, Mitchell Edson

DNI N° 42230137

EVALUACIÓN DE EXPERTOS

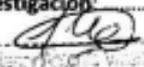
Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento de recojo de información para el trabajo de investigación denominado "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 01 A 12 AÑOS EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHOCCO, CUSCO - 2020". En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que usted pueda hacer llegar sus apreciaciones para cada ítem del instrumento de investigación.

Agradeciendo de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación a continuación sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacer llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	
1	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
5	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
6	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
7	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
8	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
9	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
10	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Amplíe según considere conveniente							

Apellidos y Nombres del tesista: Bach. FUENTES VARGAS, Mitchell Edson

Asesor del Trabajo de Investigación:


 Lic. Nancy Pineda
 Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Firma o postfirma del docente evaluador como juicio de experto

UNIVERSIDAD CONTINENTAL

SEÑOR: Lic. T.M. HUAMBU OCHOA DARLY KRUPSKAYA

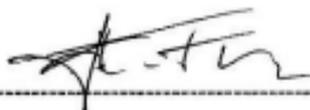
Ciudad.

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en la validación de contenido de los ítems que conforman el instrumento que se utilizará para recabar la información requerida en la investigación titulada: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 01 A 12 AÑOS EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHOCCO, CUSCO - 2020", el ámbito de estudio determinada presenta carencias y deficiencias de saneamiento básico y entre otras, factor determinante para el estudio.

Por su experiencia profesional y méritos académicos me he permitido seleccionarlo para la validación de dicho instrumento, sus observaciones y recomendaciones contribuirán para mejorar la versión final del trabajo de investigación que vengo desarrollando.

Agradeciendo anticipadamente de antemano su valioso aporte

Atentamente



Bach. FUENTES VARGAS, Mitchell Edson

DNI N° 42230137

EVALUACIÓN DE EXPERTOS

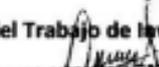
Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento de recojo de información para el trabajo de investigación denominado "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 01 A 12 AÑOS EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHOCCO, CUSCO - 2020". En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que usted pueda hacer llegar sus apreciaciones para cada ítem del instrumento de investigación.

Agradeciendo de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación a continuación sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacer llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	
1	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
5	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
6	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
7	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
8	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
9	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
10	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Amplé según considere conveniente							

Apellidos y Nombres del tesista: Bach. FUENTES VARGAS, Mitchell Edson

Asesor del Trabajo de Investigación:


Lic. Huascar Patricia Daily Knupstaya
 Tecnólogo Médico
 Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
 C.T.M.P. 13519

Firma o postfirma del docente evaluador como juicio de experto

UNIVERSIDAD CONTINENTAL

SEÑOR: Lic. T.M. ZURITA VERA WILMAR MICHAEL

Ciudad.

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en la validación de contenido de los ítems que conforman el instrumento que se utilizará para recabar la información requerida en la investigación titulada: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 01 A 12 AÑOS EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHOCCO, CUSCO - 2020", el ámbito de estudio determinada presenta carencias y deficiencias de saneamiento básico y entre otras, factor determinante para el estudio.

Por su experiencia profesional y méritos académicos me he permitido seleccionarlo para la validación de dicho instrumento, sus observaciones y recomendaciones contribuirán para mejorar la versión final del trabajo de investigación que vengo desarrollando.

Agradeciendo anticipadamente de antemano su valioso aporte

Atentamente



Bach. FUENTES VARGAS, Mitchell Edson

DNI N° 42230137

EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento de recojo de información para el trabajo de investigación denominado "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 01 A 12 AÑOS EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHOCCO, CUSCO - 2020". En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que usted pueda hacer llegar sus apreciaciones para cada ítem del instrumento de investigación.

Agradeciendo de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación a continuación sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacer llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	
1	✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		
Amplíe según considere conveniente							

Apellidos y Nombres del tesista: Bach. FUENTES VARGAS, Mitchell Edson

Asesor del Trabajo de Investigación:


Lic. Zurita Vera Wimar Michael
 Tecnólogo Médico
 Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
 C.T.M.P. 13619

Firma o postfirma del docente evaluador como juicio de experto

Anexo 6. Registro de Observaciones de Parásitos Intestinales

REGISTRO DE OBSERVACIONES DE PARÁSITOS INTESTINALES

Edad	Parásitos intestinales	Consistencia de la muestra de heces
1 - 3 años	Giardia lamblia	Semiliquida
	Chilomastix mesnilli	Pastosa
	Entamoeba coli	Pastosa
	Blastocystis Hominis	Solida
	Hymenolepis nana	Pastosa
	Endolimax nana	Pastosa
	Iodamoeba butschlii	Solida
3 – 6 años	Giardia lamblia	Semiliquida
	Chilomastix mesnilli	Pastosa
	Entamoeba coli	Solida
	Blastocystis Hominis	Solida
	Enterobious vermicularis	Pastosa
	Hymenolepis nana	Semiliquida
	Endolimax nana	Solida
	Iodamoeba butschlii	Pastosa
6 – 9 años	Giardia lamblia	Semiliquida
	Chilomastix mesnilli	Pastosa
	Entamoeba coli	Solida
	Blastocystis Hominis	Pastosa
	Hymenolepis nana	Pastosa
	Endolimax nana	Pastosa
	Iodamoeba butschlii	Solida
	9 - 12 años	Giardia lamblia
Chilomastix mesnilli		Pastosa
Entamoeba coli		Solida
Blastocystis Hominis		Solida
Hymenolepis nana		Pastosa
Endolimax nana		Pastosa
Iodamoeba butschlii		Pastosa

Anexo 7. Solicitud de Permiso

SOLICITO: Permiso para la realización de la aplicación del trabajo de investigación.

SEÑOR: Sanchez Huayllino, Ciro

PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHOCCO DEL DISTRITO DE SANTIAGO CUSCO

FUENTES VARGAS, Mitchell Edson identificado con DNI No 42230137 y con domicilio real en el P. Joven Barrio de Dios J – 11 del Distrito de Santiago de Cusco. Ante Ud. con el debido respeto me presento y expongo: Que, habiendo culminado satisfactoriamente mis estudios de formación profesional y encontrándome con grado académico de bachiller de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Continental, solicito a usted permiso para realizar trabajo de investigación en la Comunidad sobre: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 01 A 12 AÑOS EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHOCCO, CUSCO - 2020” para optar el título profesional de Tecnólogo Medico de la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Cusco, 06 de Julio del 2020


PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD.

Ciro Sanchez Huayllino,
DNI. No 23936229

Anexo 8. Ilustraciones Fotográficas
(Comunidad Campesina de Chocco, Cusco)

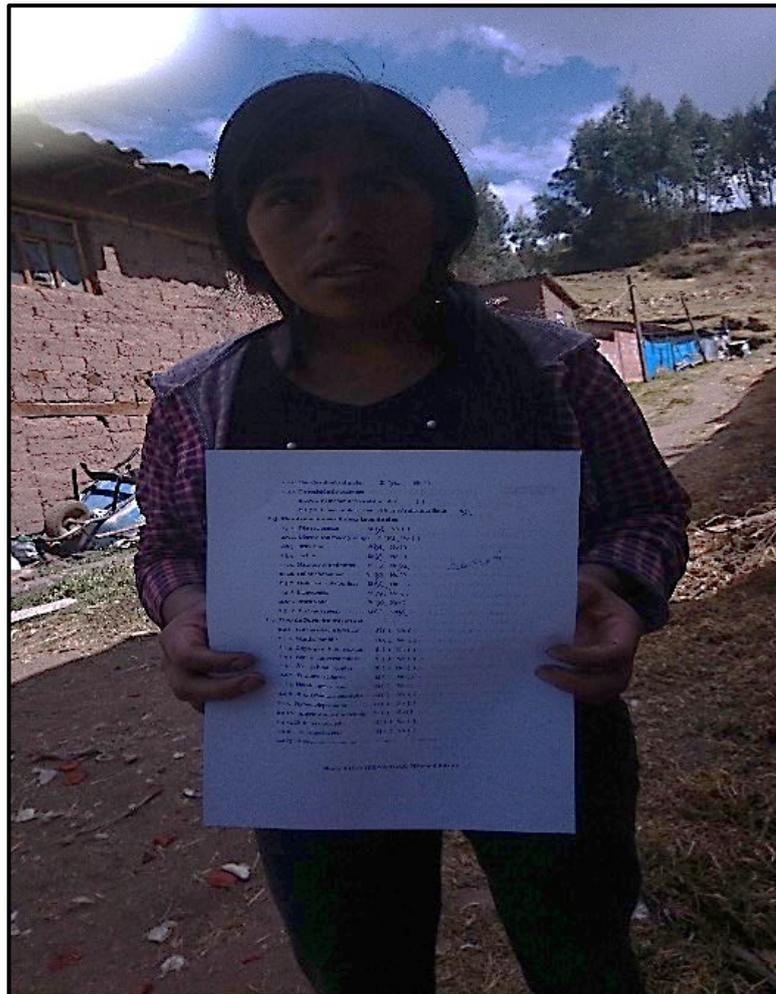


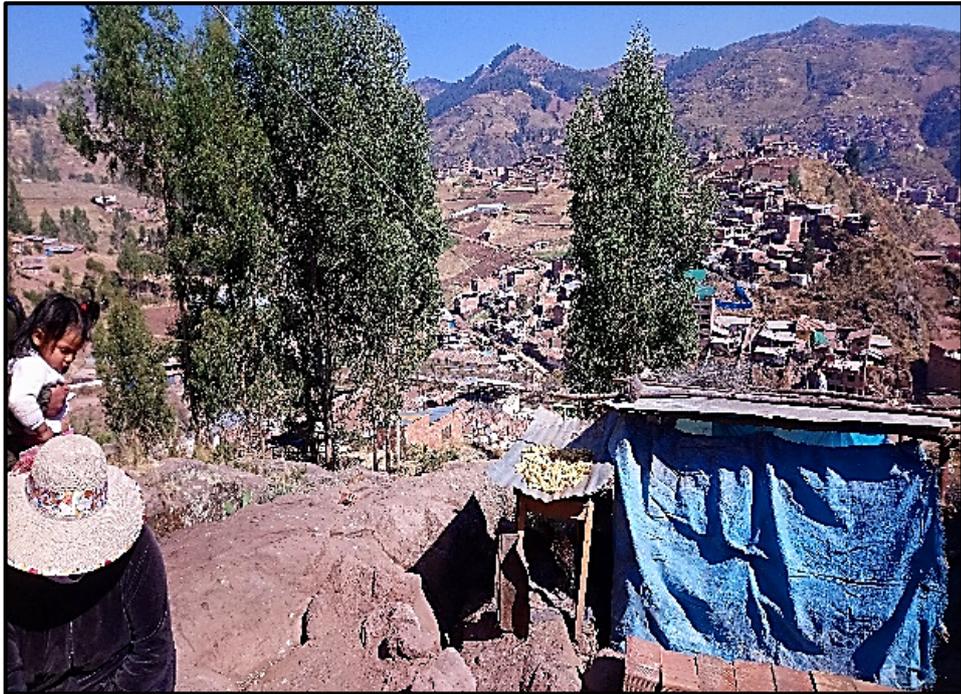
Anexo 9. Evidencia fotográfica de la Recolección de Datos





Anexo 10. Recolección de Muestras de Heces





Anexo 17. Procesamiento y Análisis de las Muestras de Heces





