

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad Ciencias De La Salud

Carrera Profesional De Enfermería



“PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS Y EL SANEAMIENTO BÁSICO EN SUS VIVIENDAS DE LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC CAJAMARCA - PERÚ 2023”

Boñon Huaccha Ruth Verónica

Mendoza Paisig Nancy Roxana

Asesora:

Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera

Cajamarca - Perú

Noviembre -2023

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad Ciencias De La Salud

Carrera Profesional De Enfermería



**PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 2-5
AÑOS Y EL SANEAMIENTO BÁSICO EN SUS VIVIENDAS DE LA
JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC
CAJAMARCA - PERÚ 2023”**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requisitos para optar el Título
Profesional de Licenciada en Enfermería

Presentada por:

Bach. Boñón Huaccha, Ruth Verónica

Bach. Mendoza Paisig, Nancy Roxana

Asesora:

Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera

Cajamarca - Perú

Noviembre -2023

COPYRIGHT © 2023 by
BOÑÓN HUACCHA RUTH VERÓNICA
MENDOZA PAISIG NANCY ROXANA
Todos los derechos reservados

Fecha: 2023-10-09 21:18 UTC

* Todas las fuentes 88 | Fuentes de internet 88

<input checked="" type="checkbox"/>	[0]	www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/taenia-solium-adulto-cysticercus-cellulosa-larva 2.1% 30 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[1]	www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/ascaris-lumbricoides 2.0% 29 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[2]	www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/necator-americanus 1.5% 25 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[3]	www.scribd.com/document/245056606/Ficha-Taenia-Solium 1.6% 22 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[4]	www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/echinococcus-granulosus 1.4% 30 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[5]	www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/fasciola-hepatica 1.7% 27 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[6]	www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/echinococcus-oligarthrus 1.4% 29 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[7]	rumiantes.com/fasciola-hepatica-que-es/ 1.6% 25 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[8]	www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/entamoeba-histolytica 1.9% 25 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[9]	www.tuasaude.com/es/fasciola-hepatica/ 1.4% 14 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[10]	www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/criptosporidium-parvum 1.1% 24 resultados 1 documento con coincidencias exactas
<input checked="" type="checkbox"/>	[12]	www.scielo.cl/pdf/rchnt/v46n3/0717-7518-rchnt-46-03-0239.pdf 0.4% 22 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[13]	www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/giardia-lambliia 1.0% 20 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[14]	cinfasalud.cinfa.com/p/tenia/ 1.1% 15 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[15]	idoc.pub/documents/clasificacion-de-amebas-patogenas-y-no-patogenas-en5k5y0v7xno 1.5% 16 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[16]	www.scielo.org/pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000100026 0.1% 13 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[17]	www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/from-insects-animals/Paginas/Roundworm-Ascariasis.aspx 0.8% 9 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[18]	www.cdc.gov/parasites/taeniasis/es/enfermedad.html 0.6% 11 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[19]	icqfb.com/protozoos-clasificacion-tradicional/ 1.2% 13 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[20]	www.ecured.cu/Entamoeba_coli 0.9% 13 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[21]	www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000700006 0.3% 8 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[22]	humanidades.com/protozoos/ 0.3% 11 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[23]	es.wikipedia.org/wiki/Entamoeba_histolytica 0.6% 10 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[24]	agris.fao.org/search/ar?filters=(%5B%7B%22operator%22%3A%22all%22%2C%22values%22%3A%5B%22helminths%22%5D%2C%22providers%22%3A%5B%22any%22%2C%22values%22%3A%5B%22122425%22%5D%5D%26amp%3B 0.0% 9 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[25]	www.msmanuals.com/es/profesional/enfermedades-infecciosas/cestodos-tenias/infeccion-por-tenia-enana 0.8% 8 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[26]	blogceta.zaragoza.unam.mx/biomoleculas/hymenolepis-nana/ 0.7% 9 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[27]	www.bbc.com/mundo/noticias-50784831 0.5% 12 resultados 1 documento con coincidencias exactas
<input checked="" type="checkbox"/>	[29]	www.bancomundial.org/es/topic/sanitation 0.4% 9 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[30]	www.paho.org/es/file/29341/download?token=Z1iOKVHi 0.4% 7 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[31]	www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_spa.pdf 0.3% 9 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[32]	www.academia.edu/43991073/Ciclo_biologico_de_Giardia_lambliia_y_enfermedad 0.3% 8 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[33]	www.cdc.gov/parasites/es/about.html 0.5% 7 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[34]	www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml 0.3% 7 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[35]	www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water 0.3% 7 resultados

- 0.3% 6 resultados
- ✓ [36] www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6645169/ 0.3% 8 resultados
- ✓ [37] es.wikipedia.org/wiki/Retortamonas_intestinalis 0.3% 4 resultados
- ✓ [38] centromedicoabc.com/padecimientos/blastocystis-hominis/ 0.1% 3 resultados
- ✓ [39] www.prensalibre.com/pl-plus/vida/salud-y-familia/alimentos-contaminados-que-pasa-si-los-comemos-y-como-podemos-evitar-enfermedades/ 0.3% 7 resultados
- ✓ [40] www.paho.org/es/temas/geohelminthiasis 0.1% 7 resultados
- ✓ [41] coggle.it/diagram/X3jtx_nQHPT2n8ep/t/entamoeba-coli-image 0.4% 6 resultados
- ✓ [42] www.sabermas.umich.mx/secciones/articulos/922-las-parasitosis-intestinales-conocerlas-para-atacarlas.html 0.1% 6 resultados
- ✓ [43] www.scielo.org.mx/pdf/rmp/v89n2/0035-0052-rmp-89-02-52.pdf 0.1% 7 resultados
- ✓ [44] es.wikipedia.org/wiki/Ascaris_lumbricoides 0.1% 6 resultados
- ✓ [45] repositorio.unsa.edu.pe/items/16c723fc-9295-4cc0-b832-0b5345aac4ed 0.0% 4 resultados
- ✓ [46] es.scribd.com/document/550638464/PROTOZOOS-Y-DISFUNCION-ENDOCRINA 0.3% 4 resultados
- ✓ [47] www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/plasmodium-spp-humano-y-simios 0.2% 6 resultados
- ✓ [48] 0.0% 2 resultados
- ✓ [49] www.semanticscholar.org/paper/Factores-epidemiologicos-vinculados-a-la-de-en-del-Quispe-Liz/80375f747116cd0dd51971bda6d21655c7a56972 0.0% 4 resultados
- ✓ [50] www.facebook.com/inlabmedic/posts/necator-americanus-es-un-gusano-redondo-blanquecino-intestinal-que-pertenece-al-171336485940992/ 0.1% 4 resultados
- ✓ [51] www.who.int/es/news/item/01-07-2021-billions-of-people-will-lack-access-to-safe-water-sanitation-and-hygiene-in-2030-unless-progress-quadruples-warn-who-unicef 0.1% 4 resultados
- ✓ [52] www.msmanuals.com/es/profesional/enfermedades-infecciosas/abordaje-de-las-infecciones-parasitarias/abordaje-de-las-infecciones-parasitarias 0.0% 3 resultados
- ✓ [53] context.reverso.net/translation/spanish-english/método: La muestra estuvo conformada por 0.0% 5 resultados
- ✓ [54] www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/ascariasis/symptoms-causes/syc-20369593 0.1% 4 resultados
- ✓ [55] www.iagua.es/respuestas/que-es-letrina 0.0% 1 resultados
- ✓ [56] scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322015000100009 0.1% 2 resultados
- ✓ [57] iris.paho.org/handle/10665.2/56014?locale-attribute=pt 0.0% 1 resultados
- ✓ [58] iris.paho.org/handle/10665.2/15200 0.0% 1 resultados
- ✓ [59] www.merckmanuals.com/es-us/hogar/infecciones/infecciones-parasitarias-cestodos-tenias/infección-por-tenia 0.1% 3 resultados
- ✓ [60] revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/13079/14572 0.0% 2 resultados
- ✓ [61] www.bing.com/ck/a?!&&p=e8e7a1cace5cb77cJmltdHM9MTY5NjgwOTYwMCZpZ3VpZD0zYzZjNGQzNC00MDhmLTZlMmYtMWZkNi01ZTkxNDE0MTZmZDUmaW5zaWQ9NTIwMA&ptn=3&hsh=3&fclid= 0.2% 3 resultados
- ✓ [62] salud.ccm.net/faq/28002-cuales-son-las-enfermedades-respiratorias-mas-frecuentes 0.0% 3 resultados
- ✓ [63] epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/37_Manual_VIH-SIDA_2020.pdf 0.1% 3 resultados
- ✓ [64] www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety 0.0% 2 resultados
- ✓ [65] www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/facts_and_figures_human_right_to_water_spa.pdf 0.0% 3 resultados
- ✓ [66] www.bing.com/ck/a?!&&p=b7e1efa373c42555JmltdHM9MTY5NjgwOTYwMCZpZ3VpZD0wMjQlZDZlMmYtMTVhLmZlZmMlMjUxZS1jMTA3ZTA1MDZmZWUmaW5zaWQ9NTEwMQ&ptn=3&hsh=3&fclid= 0.1% 3 resultados
- ✓ [67] es.scribd.com/document/456254484/Articulo-Kasmera-parasitosis-intestinales-en-ninos-del-Canton-Pajan 0.0% 1 resultados
- ✓ [68] www.bing.com/ck/a?!&&p=b665fe850dc579eaJmltdHM9MTY5NjgwOTYwMCZpZ3VpZD0yNWZlZmRjZS00NGRhLTZlZTgtMDZkZi1lZTZiNDU3ZTY3MTQmaW5zaWQ9NTEwMQ&ptn=3&hsh=3&fclid= 0.0% 1 resultados
- ✓ [69] pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/lil-428521 0.0% 1 resultados
- ✓ [70] context.reverso.net/translation/spanish-english/fisicamente accesible 0.0% 1 resultados
- ✓ [71] www.scielo.cl/pdf/rci/v39n2/0716-1018-rci-39-02-0221.pdf 0.1% 2 resultados

- ✓ [72] [repositorio.unc.edu.pe/nanue/2020.140/4/214/](#) 0.0% 3 resultados

- ✓ [73] [revistas.udca.edu.co/index.php/zoociencia/article/download/532/452/885](#) 0.0% 2 resultados

- ✓ [74] [digital.csic.es/bitstream/10261/128658/1/DOÑANA.24-1-2-marc.pdf](#) 0.1% 1 resultados

- ✓ [75] [www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182022000200221&script=sci_abstract](#) 0.1% 2 resultados

- ✓ [76] [www.scribd.com/document/610927339/PARASITOLOGIA](#) 0.0% 1 resultados

- ✓ [77] [context.reverso.net/translation/spanish-english/significativa relación estadística](#) 0.0% 2 resultados

- ✓ [78] [www.instagram.com/p/CiUSEk9tK3U/](#) 0.0% 2 resultados

- ✓ [79] [www.topdoctors.mx/diccionario-medico/enfermedades-respiratorias](#) 0.0% 2 resultados

- ✓ [80] [dolor-drdelgadocidranes.com/que-es-la-infeccion-de-parasitos-intestinales-humanos/](#) 0.1% 2 resultados

- ✓ [81] [es.wikipedia.org/wiki/Etnografia_del_Perú](#) 0.0% 1 resultados

- ✓ [82] [www.facebook.com/Dr.M.A.Carrillo/photos/a.977927908896406/3549794601709711/?type=3](#) 0.0% 1 resultados

- ✓ [83] [medlineplus.gov/spanish/ency/article/000627.htm](#) 0.0% 1 resultados

- ✓ [84] [twitter.com/mICROBIOsh/status/1379081188162347008](#) 0.0% 1 resultados

- ✓ [85] [www.facebook.com/EPASASESP/photos/a.120038326241562/298889991689727/?type=3](#) 0.0% 1 resultados

- ✓ [86] [scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112021000500445](#) 0.0% 1 resultados

- ✓ [87] [medicoplus.com/medicina-general/enfermedades-intestinales](#) 0.0% 1 resultados

- ✓ [88] [es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_infecciosa](#) 0.0% 1 resultados

- ✓ [89] [www.tuotromedico.com/temas/Hidatidosis.htm](#) 0.0% 1 resultados

61 páginas, 15596 palabras

⚠ Se detectó un color de texto muy claro que podría ocultar caracteres utilizados para combinar palabras.

Nivel del plagio: 19.5% seleccionado / 34.8% en total

331 resultados de 90 fuentes, de ellos 90 fuentes son en línea.

Configuración

Directiva de data: *Comparar con fuentes de internet, Comparar con documentos propios*

Sensibilidad: *Media*

Bibliografía: *Considerar Texto*

Detección de citas: *Reducir PlagLevel*

Lista blanca: --

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

TESIS

“PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS Y EL SANEAMIENTO BÁSICO EN SUS VIVIENDAS DE LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC CAJAMARCA- PERÚ 2023”

JURADO EVALUADOR



MCs. LUCY ELIZABETH MORALES PERALTA

Presidente



Mg: DIANA JEOVANA RONCAL TERÁN

Secretaria



Dra. DOLORES EVANGELINA CHÁVEZ CABRERA

vocal

DEDICATORIA

Mi tesis está dedicada primeramente a Dios por cuidarme y guiarme durante esto este tiempo de estudio, logrando así concluir con un paso más en mi carrera y poder seguir cumpliendo más metas trazadas.

A mis padres por ser mi mayor motivación en esos años de estudio ya que sin ellos no podría haber llegado tan lejos y culminar una meta más y no dejando de lado a mi hermano menor quien me alentó a seguir adelante, así mismo a mi gatito llamado Bio quien ha sido mi compañero en mis desveladas de estudio.

RUTH VERÓNICA BOÑÓN HUACCHA

DEDICATORIA

A Dios, por haberme otorgado fortaleza, perseverancia y salud porque gracias a el he logrado concluir con un paso más en mi carrera

A mis padres por su apoyo incondicional todo les debo a ustedes y a mi hermana y hermano por ayudarme en cualquier cosa que necesitaba y cuidar de mi hija, al papá de mi hija gracias por su apoyo.

A mi hija EMILY por ser mi mayor motivación e inspiración para nunca rendirme y poder superarme día a día todos los obstáculos que se nos presento

NANCY ROXANA MENDOZA PAISIG

AGRADECIMIENTO

Primeramente, queremos agradecer a Dios, por habernos permitido culminar nuestra carrera profesional a pesar de dificultades que se nos pudo presentar a lo largo de este camino.

A nuestra asesora Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera, porque nos brindó todo su apoyo y conocimiento en el transcurso de nuestra tesis.

A nuestra casa de estudios UPAGU y a cada uno de nuestros docentes quienes nos brindaron todos los conocimientos para poder lograr nuestros objetivos trazados como Profesionales de Enfermería.

A nuestros familiares porque fueron nuestro aliento para no rendirnos en este proceso

Verónica y Nancy

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo: Determinar la Prevalencia de Parasitosis Intestinal en Niños de 2-5 Años y el Saneamiento Básico en sus viviendas de la Jurisdicción del Centro de Salud Pachacútec Cajamarca- Perú 2023”. Estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, teniendo como población 692 niños de 2 a 5 años los cuales se realizó una encuesta a los 20 niños con diagnóstico positivo a parasitosis, concluyendo que los niños de 2-5 años atendidos en la jurisdicción del Centro de Salud Pachacútec Cajamarca 2023, padecen de enfermedades parasitarias producidas por *Blastocystis Hominis* en un 60%, por *Entamoeba Coli*, *Chilomastix Mesnilli* y *Giardia Lambia* en el 10%, por *Hymenolepis nana* y *Eschericha coli* en el 5%. En cuanto a saneamiento básico, del total de viviendas (100%), 35 % se abastecen de agua de red no pública; 35% utilizan letrina; 5% incineran la basura; 70%,40% no utilizan productos químicos para eliminar roedores e insectos respectivamente; el 35% presenta un estado de higiene mala; el 50% están conformadas de 4 a 7 personas y presentan hacinamiento.

Palabras Claves: Parasitosis Intestinal, Saneamiento Básico, Niño de 2 a 5 años de edad.

ABSTRACT

The objective of this research work is to: Determine the Prevalence of Intestinal Parasitosis in Children aged 2-5 Years and Basic Sanitation in their homes in the Jurisdiction of the Pachacutec Health Center Cajamarca-Peru 2023. Quantitative, descriptive, cross-sectional study, with a population of 692 children from 2 to 5 years old, a survey was carried out on the 20 children with a positive diagnosis for parasitosis, concluding that children aged 2-5 years cared for in the jurisdiction of the Center of Health Pachacútec Cajamarca 2023, suffer from parasitic diseases caused by Blastocystis Hominis in 60%, by Entamoeba Coli, Chilomastix Mesnilli and Giardia Lambia in 10%, by Hymenolepis nana and Escherichia coli in 5%. Regarding basic sanitation, of the total number of homes (100%), 35% are supplied with water from a non-public network; 35% use a latrine; 5% incinerate garbage; 70%, 40% do not use chemical products to eliminate rodents and insects respectively; 35% present a state of poor hygiene; 50% are made up of 4 to 7 people and are overcrowded.

Keywords: Intestinal Parasitosis, Basic Sanitation, Children from 2 to 5 years of age.

LISTA DE ABREVIATURAS

1. OMS: Organización Mundial de la Salud
2. ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio
3. ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
4. INS: Instituto Nacional de Salud
5. MINSA: Ministerio de Salud
6. OPS: Organización Panamericana de la Salud
7. SPP: especies
8. I.E. : Institución Educativa
9. B. Hominis : Blastocystis hominis
10. E. Gingivalis : Entamoeba gingivalis
11. C. Mesnili : Chilomastix mesnili
12. G. Lamblia : Giardia lamblia
13. E. Histolytica : Entamoeba histolytica
14. E. Nana : Endolimax nana
15. H. Nana : Hymenolepis nana
16. E. Vermicularis : Enterobius vermicularis
17. CC : Coeficiente de contingencia
18. P: Hipotesis falsa
19. α : infinito
20. μm : micras
21. mm : milímetros
22. UPSS : Unidades Prestadoras de Servicios de Salud
23. RAD : Registro de Atención Diaria

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
CAPITULO I	1
Introducción.....	1
1.Problema de investigación	3
1.1.Planteamiento del problema de investigación.....	3
1.2.Formulación del problema.....	6
1.3.Justificación de la Investigación	6
1.4Objetivos de la investigación.....	6
1.4.1.Objetivo General	6
1.4.2.Objetivo Especifico.....	6
CAPÍTULO II	7
2. Marco teórico.....	7
2.1. Antecedentes	7
2.1.1 A nivel internacional	7
2.1.3. A nivel nacional	8
2.1.4. Nivel regional	9
2.1.5. Nivel local.....	9
2.2. Bases Teóricas	10
2.2.1Parasito	10
2.2.2. Clases de parásitos.....	11
a.Protozoos	11
1.Giardia lamblia	12
1.1. Forma de trasmisión	12
1.2. Ciclo de vida	13
1.3. Cuadro clínico.....	13
2. Blastocystis hominis.....	14
2.1. Forma de trasmisión	14
2.2 Ciclo de vida	15
2.3. Cuadro clínico.....	15

3. Cryptosporidium	15
3.1. Forma de transmisión	16
3.2. Ciclo de vida	16
3.3. Cuadro clínico.....	16
4. Balantidium coli (B.coli)	16
4.1. Forma de transmisión	17
4.2. Ciclo de vida	17
4.3. Cuadro clínico.....	17
5. Chilomastix Mesnili	18
5.1. Forma de transmisión	18
5.2. Ciclo de vida	19
5.3. Cuadro clínico.....	19
6. Entamoeba Coli	20
6.1. Forma de transmisión	20
6.2. Ciclo de vida	20
6.3. Cuadro clínico.....	21
b. Helmintos.....	22
1. Áscaris lumbricoides	22
1.1 Forma de transmisión	22
1.2. Ciclo de vida	22
1.3. Cuadro clínico.....	23
2. Trichuris Trichiura	24
2.1. Forma de transmisión	24
Ciclo de vida	25
2.3. Cuadro clínico.....	25
3. Necator Americanus.....	26
3.1. Forma de transmisión	26
3.2. Ciclo de vida	26
3.3. Cuadro clínico.....	27
4. Ancylostoma Duodenale	27
4.1. Forma de transmisión	27
4.2. Ciclo de vida	27
4.3. Cuadro clínico.....	28
5. Taenia Solium	28

5.1. Forma de transmisión	28
5.2. Ciclo de vida	28
5.3. Cuadro clínico.....	29
6. Taenia saginata.....	29
6.1. Forma de transmisión	29
6.2. Ciclo de vida	30
6.3. Cuadro clínico.....	30
7. Hymenolepis nana	31
7.1. Forma de transmisión	31
7.2. Ciclo de vida	31
7.3. Cuadro clínico.....	32
8. Echinococcus granulosus.....	32
8.1. Forma de transmisión	32
8.2. Ciclo de vida	32
8.3. Cuadro clínico.....	33
9. Fasciola hepática.....	33
9.1. Forma de transmisión	33
9.2. Ciclo de vida	34
9.3. Cuadro clínico.....	35
2.2.2 Parasitosis.	35
2.2.2.1. Cuadro clínico.....	35
3. Saneamiento básico	35
3.1. Abastecimiento de agua para consumo humano	36
3.2 Desinfección domiciliar del agua.....	36
3.2.1. Alternativas de desinfección	37
3.3 Disposición adecuada de excretas	37
3.3.1. Letrina	37
3.3.2. Desventajas de la letrina	37
4. Eliminación de basura:	38
4.1. Incineración.....	38
5. Control de fauna nociva	39
5.1. Cómo combatir la fauna nociva	39
6. Condiciones de vivienda.....	39
6.1. Hacinamiento:.....	39

6.2.Ventilación.....	39
6.3. Iluminación.....	40
6.4. Niños.	40
2.3. Hipótesis de la investigación	40
CAPITULO III	46
3.METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
A.TIPO DE ESTUDIO	46
B.Ámbito de estudio	46
C.Población y muestra.....	47
Muestreo.....	47
3.1. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	48
1.Instrumento.	48
2.Técnica.....	48
3.2. ASPECTOS ÉTICOS.....	48
CAPITULO IV	49
4. Resultados Y Discusión.....	49
4.1. Resultados.....	49
4.2. DISCUSIÓN.....	55
CAPITULO V	58
5.1. Conclusiones	58
5.2. Recomendaciones	58
ANEXOS:	59

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 12.4. Operacionalización de variable..... **¡Error! Marcador no definido.**

ÍNDICE DE CUADRO

Cuadros 1 Población de niños de 2-5 años atendidos en el Centro de Salud Pachacúte.....**¡Error! Marcador no definido.**

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Abastecimiento de agua en su vivienda de niños de 2 a 5	54
Gráfico 2. Método de desinfección de agua en viviendas niños de 2 a 5.....	55
Gráfico 3. Disposición de excretas en viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023	55
Gráfico 4. Disposición de basuras en viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023	56
Gráfico 5. Utilización de productos químicos para eliminación de roedores, en viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023	56
Gráfico 6. Utilización de productos químicos para eliminación de insectos, en viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023	57
Gráfico 7. Estado de higiene de las viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023	57
Gráfico 8. Número de personas que viven en las viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023	58
Gráfico 9. Hacinamiento en las viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023	58
Gráfico 10. Parasitosis intestinal en niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de Salud Pachacútec Cajamarca 2023	59

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

El ser humano atraviesa por diferentes etapas, siendo una de ellas la primera infancia que abarca desde que los niños nacen hasta los 3 años (1) ; para otros autores de 0 a 5 años (2) , en este periodo se lleva a cabo su crecimiento físico, desarrollo cognitivo, desarrollo afectivo y social, desarrollo del lenguaje y desarrollo sensorial y motor (3) ; manifestándose a través de postura erecta, aumento de talla, de peso, de la masa encefálica (etapa de mayor desarrollo cerebral), interacción con el entorno usando su propio cuerpo, control de esfínteres, desarrollo del habla, afinamiento de la coordinación ojo-mano: por lo que puede tomar, alcanzar y juntar objetos (4) ; asimismo la coordinación mano boca también experimentan nuevos sabores, olores, texturas, colores y sonidos (1) .

Además, el niño presenta una gran dinamicidad (5) manifestado a través del juego el cual se desarrolla en entornos ambientales desfavorables, como son la contaminación fecal del suelo, el deficiente saneamiento ambiental, mala higiene personal, hacinamiento; constituyendo los factores más determinantes que condicionan la parasitosis especialmente en niños; siendo un problema álgido de salud pública; toda vez que este inconveniente conduce al niño a sufrir de diarreas, cólicos abdominales, mala absorción, bajo rendimiento escolar, mal nutrición, desnutrición y anemia.

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; la pobreza infantil origina una mayor proliferación de enfermedades infecciosas y 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 (6).

En Latinoamérica, la prevalencia general del parasitismo se encuentra entre el 20% y el 30%, esta elevada cifra porcentual, se encuentra asociada principalmente a deficientes hábitos de higiene expresados en condiciones propicias para la contaminación fecal (7).

El Perú por ser un país sub desarrollado también adolece de esta problemática por lo que a nivel local encontramos igual situación; de aquí el interés por realizar la investigación.

El informe contiene 4 capítulos

Capítulo I, describe el problema

Capítulo II, considera el marco teórico

Capítulo III, detalla la metodología

Capítulo IV, muestra los resultados

Capítulo V, especifica las conclusiones y recomendaciones

1. Problema de investigación

1.1. Planteamiento del problema de investigación

Los parásitos intestinales afectan desproporcionadamente a los más desfavorecidos, particularmente en las áreas rurales y los barrios pobres y marginalizados, y atrapan a las personas vulnerables en un ciclo de pobreza. Por lo menos 46 millones de niños de las Américas corren el riesgo de padecer infecciones parasitarias. Según la OMS, la prevalencia de las entero parasitosis en América Latina oscila entre 20 y 30% de la población general y 60 a 80% para poblaciones con alta endemia. En niños bajo cinco años de edad, cifras oficiales de mortalidad refieren que la mayor parte de las defunciones fueron causadas por enfermedades infecciosas incluyendo las parasitarias, que representaron 13% del total (8).

A nivel mundial, 3600 millones de personas carecen de acceso a servicios de saneamiento gestionados de manera segura. Casi el 8 % de la población mundial practica la defecación al aire libre. En la actualidad, 1,7 millones de personas aún carecen de acceso incluso a servicios básicos. Entre ellas, 580 millones compartían instalaciones de saneamiento mejoradas con otros hogares, considerados servicios “limitados”, y 616 millones utilizaban instalaciones “no mejoradas”. Los datos revelan disparidades pronunciadas: las dos terceras partes de las personas que aún carecían de servicios básicos vivían en zonas rurales. Casi la mitad vivía en África subsahariana. El mundo no logró cumplir la meta de los ODM relacionados con el saneamiento debido a que resultaron excluidas casi 700 millones de personas (9).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que en el mundo existen 3.500 millones de habitantes parasitados y aproximadamente 450 millones padecen enfermedad parasitaria siendo la mayor proporción población infantil (10).

Las infecciones parasitarias provocan una enorme carga de enfermedades, tanto en los trópicos, como en los subtrópicos y se involucran también los climas más templados. El impacto que tienen las parasitosis por nemátodos está vinculado con la anemia, el deterioro del estado nutricional, físico y cognitivo, esto porque afectan a la mucosa intestinal (11).

En Colombia, más 11 millones de colombianos habitan en el campo. Sin embargo, una tercera parte de esta población no tiene acceso a agua potable ni a soluciones adecuadas de saneamiento básico. El balance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) deja mal parado el sector de agua y saneamiento rural en Colombia: según las cifras del Joint Monitoring Program, el país no cumplió con las metas pactadas para el 2015, y de continuar con esta tendencia en materia de inversiones y apoyo institucional para el área rural, tampoco se espera que se cumplan las nuevas metas pactadas para el año 2030 en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (12).

En Chile, la frecuencia de enteroparásitos en la población infantil de 2 a 5 años fue de un 70,5%, donde el 59,5%, presentó una sola especie de parásito, el 34,2% dos y 6,1% tres y cuatro especies. Los principales protistas (86,3%) encontrados fueron *Blastocystis hominis* (60,2%) y *Giardia lamblia* (24,6%). En el grupo de Helmintos (13,7%) se destacaron *Áscaris lumbricoides* (9,6%) e *Hymenolepis Nana* (6,2%). Las enteroparasitosis continúan como un importante problema de salud pública en condiciones del trópico colombiano, especialmente en población infantil de zonas vulnerables de Cartagena – Colombia (13).

En Brasil, los parásitos más prevalentes en las muestras analizadas, se encuentra el protozoario *Giardia lamblia* y al helminto *Áscaris lumbricoides*. Por lo tanto, se debe incentivar la investigación de parásitos en niños, especialmente en regiones con precarias condiciones de saneamiento básico. Teniendo en cuenta que la transmisión de la mayoría de los parásitos se produce a través de la ingestión de agua y alimentos contaminados, la mejora de los hábitos de higiene es fundamental para la prevención de los parásitos intestinales (14).

En Bolivia, el parasitismo constituye un problema sanitario económico y social de gran prevalencia, gran parte del aumento de estas enfermedades son consecuencia de la contaminación de agua, suelo, basurales; además de la falta de higiene, malos hábitos de preparación de los alimentos que ingieren los niños, no contar con agua potable y el mal manejo del alcantarillado (15).

En el Perú, los estudios han demostrado la alta frecuencia de infecciones parasitarias intestinales, según zonas: En Huaura se encontró *Giardia lamblia* 54,4%, *Blastocystis hominis* 22,2%, *Entamoeba histolytica* 4,7%, *Áscaris lumbricoides* 12,2%, *Enterobius vermicularis* 8%, *Hymenolepis nana* 6,8%, *Trichuris trichiura* 1%, *Strongyloides stercoralis* 6,8%, *Ancylostoma/Necator* 1,8% y *Diphyllobotrium pacificum* 2%. En Huarochirí, encontraron el 62,3% parasitados con parásitos patógenos: *Giardia lamblia* 22,2%, *Áscaris lumbricoides* 2,5%, *Enterobius vermicularis* 3,7%. *Blastocystis hominis* 22,8%, *Entamoeba histolytica* 4,9%, *Hymenolepis nana* 24,1%, *Trichuris trichiura* 0,6%, *Fasciola hepática* 8%. En Huaral, se encontró: *Giardia lamblia* en el 21,5%, *Blastocystis hominis* en el 46,0%, *Entamoeba histolytica* en el 11,3%, *Hymenolepis nana* en 14,7%, *Enterobius vermicularis* 4,5%, *A. lumbricoides* en el 6,8% *Trichuris trichiura* 2,8%, *Strongyloides stercoralis* 1,1%, *Ancylostoma/Necator* 0,6%, *Fasciola hepática* 0,6% (16).

Según el Instituto Nacional de Salud (INS) del Ministerio de Salud (MINSA) informaron que el 90 % de parásitos intestinales se transmiten mediante el consumo de alimentos y bebidas contaminadas, debido a que se adhieren a la mucosa intestinal y son capaces de consumir gran cantidad de vitaminas y nutrientes, incrementando las probabilidades que la persona pueda padecer anemia y desnutrición, afectando principalmente a los niños menores de 5 años de edad (17).

En Puno, se ha logrado determinar que los factores que determinan la parasitosis intestinal en los niños menores de 05 años en el Distrito de Coata; son el factor económico, social y de higiene, trayendo como consecuencia en el estado nutricional de los niños la falta de peso, y retardo en el crecimiento, así mismo se ha logrado establecer que de acuerdo al significado estadístico es que los factores que determinan la parasitosis intestinal influyen en las consecuencias del estado nutricional de los niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud del distrito de Coata (18)

En el departamento de Lima, las parasitosis intestinales producidas por protozoarios y helmintos constituyen un importante problema de salud pública. Las helmintiasis son causa

de morbilidad y afecta a los pobladores de los países en desarrollo. Un 30% de la población mundial presenta parasitismo intestinal crónico. Según la OPS/OMS, el 20–30% de latinoamericanos están infectados por geohelminths, pudiendo llegar hasta el 50% en algunas zonas pobres. Mientras tanto, en poblaciones aborígenes puede alcanzar el 95% (16).

A nivel de la región Cajamarca, La parasitosis intestinal, de alta incidencia en los niños, es un importante problema de salud pública en Cajamarca, y agrupadas dentro de las enfermedades infecciosas intestinales constituyen una de las diez primeras causas de morbilidad y de mortalidad en este grupo poblacional. La alta ruralidad de la región cajamarquina es favorable, desde el punto de vista epidemiológico, socioeconómico y ecológico, para que los niños adquieran infecciones parasitarias con mayor frecuencia (19).

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2-5 años y el saneamiento básico en sus viviendas en la jurisdicción del Centro de Salud Pachacútec Cajamarca- Perú 2023?

1.3. Justificación de la Investigación

Frente a la problemática encontrada anteriormente se realizará la presente investigación, con la finalidad de determinar la parasitosis intestinal en niños de 2-5 años y el saneamiento básico; además servirá como fuente bibliográfica para futuras investigaciones así mismo los resultados serán presentados a las autoridades de salud, para que ellos planteen políticas dirigidas a solucionar esta problemática.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

- Determinar parasitosis intestinal en niños de 2-5 años y el saneamiento básico en sus viviendas, en la jurisdicción del Centro de Salud Pachacútec Cajamarca 2023.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar la parasitosis en niños de 2- 5 años de edad atendidos en el Centro de Salud Pachacútec- Cajamarca - Perú 2023.
- Determinar el saneamiento básico, en las viviendas de los niños de 2- 5 años de edad atendidos en el Centro de Salud Pachacútec- Cajamarca - Perú 2023.

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1 A nivel internacional

En 2020, el 54% de la población mundial (4200 millones de personas) utilizaba un servicio de saneamiento gestionado de forma segura; el 34% (2600 millones de personas) utilizaba instalaciones privadas de saneamiento conectadas al alcantarillado, desde el cual se trataban las aguas residuales; el 20% (1600 millones de personas) utilizaba inodoros o letrinas en los que se eliminaban los excrementos de forma segura in situ; y el 78% de la población mundial (6100 millones de personas) utilizaba al menos un servicio básico de saneamiento (20).

En la pesquisa, Servicios de agua potable, saneamiento básico y problemas de salud asociados al consumo hídrico en el Cantón Quevedo, Ecuador, obtuvo como resultados que el 59,4 % de los hogares tienen acceso a agua potable, el 36,5 y 16,7 % de las viviendas adquieren agua con mal sabor y olor. También, se encontró que en el 55,9 % de los hogares sus habitantes han presentado síntomas de diarreas por el consumo de agua, seguido de 13,8; 9,1 y 8,8 % de hogares con vómitos, cólicos y dolores abdominales (21).

En la investigación, Prevalencia de parasitosis intestinales en niños del Cantón Paján, Ecuador, obtuvo como resultados que existe una prevalencia general de parasitados de 45,30% (159/351) prevaleciendo los monoparasitados sobre los poliparasitados (91,82% / 8,18%). Las principales especies encontradas fueron los protozoarios Complejo *Entamoeba* 26,50% (93 casos) *E. coli* (6,55%) y *G. lamblia* (6,27%) y de los helmintos *A. lumbricoides* (1,14%) y *E. vermicularis* (0,57%). Se concluye que los niños en edad escolar del cantón Paján tienen una mediana prevalencia de parasitados por lo que existen condiciones permisivas para la transmisión de enteroparásitos; lo que es necesario hacer seguimiento a las medidas preventivas y de tratamiento de las parasitosis (22).

El 37,2 % de los perros resultó positivo para endoparásitos. Los géneros o especies identificados fueron *Toxocara spp.*, *Giardia spp.*, *Ancylostoma spp.*, *Cystoisospora spp.*, *D. caninum*, *Taenia spp.* y *Trichuris vulpis*. Se determinó una prevalencia de ectoparásitos de 13,13 %. Se identificaron pulgas de las especies *Ctenocephalides felis* y *C. canis*, en tanto que solo un animal presentó parasitosis por *Rhipicephalus sanguineus* y otro por *Trichodectes canis*. La prevalencia de *D. caninum* en pulgas fue del 9,5 % (23).

2.1.3. A nivel nacional

En el estudio, Parasitosis intestinal: Helmintos. Prevalencia y análisis de la tendencia de los años 2010 a 2017 en el Perú. A nivel nacional la parasitosis general y por helmintos fue de 4,9% y de 3,3% respectivamente en el 2017; ambas presentaron una tendencia descendente, reduciéndose cada año 8,8% y 11,3% respectivamente. Igual ocurrió en el 68% (17/25) de las regiones, presentando una mayor reducción porcentual anual Amazonas, Huánuco, La Libertad, Cajamarca y Huancavelica. *Áscaris* y *enterobiasis* se presentaron con mayor frecuencia, representando en el 2017 cada una el 0,3%. Concluyendo que la prevalencia de parasitosis general, por grupo de helmintos y por tipo específico de helmintos, es menor a lo reportado en otros estudios, los cuales se realizaron en población escolar a diferencia de este estudio, el cual se realizó en población general donde el 57,2% fueron mayores de 18 años que acudieron a un establecimiento de salud (24).

Hanco D. en su investigación sobre “factores epidemiológicos vinculados a la prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de la I.E. N°40606 de Ayacucho, año 2017”, cuyo objetivo fue “determinar los factores epidemiológicos vinculados a la prevalencia de parasitosis intestinal en escolares del nivel primario de la I. E. N°40606, contó con una muestra de 121 niños a quienes se les tomó una muestra de heces y encuesta a sus padres”. Encontró 88.4% de parasitosis, *B. Hominis* (28.1%), *E. Gingivalis* (22.3%), *C. Mesnili* (11.5%), *G. Lamblia* (9.9%), *E. Histolytica* (7.4%), *E. Nana* (4.9%), *H. Nana* (2.4%), *E. Vermicularis* (1.6%). Concluye que los factores epidemiológicos: “presencia de roedores y la higiene de manos están asociadas significativamente a la prevalencia de parasitosis intestinal (25).

Asentamiento Humano el Porvenir Pampa Chica. Iquitos – 2017. El método empleado fue el cuantitativo y el diseño no experimental de tipo correlacional y transversal. La población fueron 100 personas adultas de 18 a 50 años de edad que tenían viviendas con letrinas, la muestra estuvo conformada por el 100 % de la población asignadas por muestreo no probabilístico por conveniencia. Las técnicas fueron la entrevista y la visita domiciliaria. Los instrumentos fueron: Cuestionario sobre uso y mantenimiento de letrinas (Validez=90,97% y Confiabilidad= 89,0%), y Guía de Observación del uso y mantenimiento de letrinas (Validez= 90,27% y Confiabilidad 88,3%). Los datos fueron analizados con el programa SPSS 22.0. La prueba estadística inferencial fue el Coeficiente de Contingencia (CC), con $\alpha = 0.05$ y nivel de confianza de 95%. Resultados: Del 100,0% (100) personas adultas: En conocimiento sobre uso y mantenimiento de letrinas: 80,0% (80) tuvieron conocimiento bajo, 12% conocimiento medio y 8% conocimiento alto. En uso y mantenimiento de letrinas: 93,0% inadecuado y 7,0% adecuado. Conclusión: Se encontró asociación estadística Coeficiente de Contingencia (CC) = 0,471, y un $p = 0,000 > \alpha = 0.05$, se acepta la hipótesis de investigación: Existe relación estadística significativa entre el conocimiento sobre uso y mantenimiento de letrinas con el uso y mantenimiento de letrina en personas adultas de 18 a 50 años de edad del Asentamiento Humano El Porvenir Pampa Chica de la ciudad de Iquitos (26).

2.1.4. Nivel regional

En la investigación parasitosis intestinal en niños atendidos en un establecimiento de salud rural de Cajamarca, Perú. se determinó que, 62,3% de niños presentaron algún parásito intestinal. Los parásitos más frecuentes fueron *Giardia lamblia* (27,2%) y *Ascaris lumbricoides* (19,5%). No se demostró relación entre parasitosis y anemia ($p=0,683$) o grupo etario ($p=0,540$), concluyendo que existe una alta frecuencia de parasitismo intestinal (68,4%) en niños atendidos. Indicando la vigencia de este grupo de enfermedades en la población peruana, principalmente en zonas rurales, con escaso saneamiento ambiental, pobreza y dificultades para el acceso a la salud especializada (27).

2.1.5. A nivel local

En la investigación, Anemia y parasitosis intestinal en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Puesto de Salud de Namora, Cajamarca 2019, encontró como resultados que la prevalencia de anemia es de 44.92%; de los cuales el 12.83% pertenecen a menores de un año, 17.65% en niños de un año y el 14.44% en niños de dos años. El 74% fueron positivos a la presencia de parasitosis intestinal, de ello el 34.22% presentaron *Giardia Lamblia*, 31.55% *Entamoeba Coli* y el 8.02% los dos tipos de protozoos; el 5.82% fueron positivos para *Hymenolepis Nana* más *Entamoeba Coli*, 4.81% para *Áscaris Lumbricoides* más *Entamoeba Coli* seguidamente de un 1.60 % de *Hymenolepis Nana* más *Giardia Lamblia* (28).

En la investigación, Parasitosis intestinal y factores epidemiológicos en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019, obtuvo como resultados que la frecuencia de parasitosis intestinal fue de 52,63%, equivalente a 30 niñas y 20 niños, y se halló 6 especies de parásitos entre protozoarios y helmintos, siendo los más frecuentes *Blastocystis hominis* (38, 71%) y *Áscaris lumbricoides* (16,13%) respectivamente. La parasitosis intestinal fue más frecuente en el grupo etario de 3-4 años (29,47%), género femenino (31,58%), zona rural (34,74%) y pobreza extrema (36,89%). Se concluyó que existe asociación estadísticamente significativa entre la parasitosis intestinal con la edad y condición socioeconómica (29).

En la pesquisa parasitosis intestinal en niños atendidos en un establecimiento de salud rural de Cajamarca, Perú, obtuvo como resultados que el 62,3% de niños presentaron algún parásito intestinal. Los parásitos más frecuentes fueron *Giardia lamblia* (27,2%) y *Áscaris lumbricoides* (19,5%). No se demostró relación entre parasitosis y anemia ($p=0,683$) o grupo etario ($p=0,540$). Conclusiones. Se encontraron una alta frecuencia de parasitismo intestinal (68,4%) en niños atendidos en el Centro de Salud La Ramada, Cutervo; lo que demuestra la vigencia de este grupo de enfermedades en la población peruana, principalmente en zonas rurales, con escaso saneamiento ambiental, pobreza y dificultades para el acceso a la salud especializada (27).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Parásito

Es un organismo que vive sobre un huésped o en su interior, (30) denominado hospedero, del que obtiene sustancias nutritivas y el medio ambiente adecuado para su desarrollo y/o multiplicación, y al que puede llegar a producir daño (31), y se alimenta a expensas del huésped (30).

Los parásitos intestinales ponen en peligro el crecimiento y el desarrollo infantil. Estos organismos causan desnutrición, anemia y otras enfermedades que provocan bajo rendimiento y ausentismo escolar. En América Latina y el Caribe, 46 millones de niños están en riesgo (32).

2.2.2. Clases de parásitos

Existen tres clases principales de parásitos que pueden causar enfermedades en los seres humanos: protozoos, helmintos y ectoparásitos.

a. Protozoos

El nombre “protozoo” **proviene del griego *protos* (“primero”) y *zoo* (“animal”)**, y fue acuñado por George Goldfuss en 1818, para denominar lo que suponía eran los animales primigenios. Este tipo de seres vivientes ya había sido observado por Leeuwenhoek en 1674, empleando microscopios de fabricación propia (33), son diminutos organismos unicelulares que se multiplican dentro del cuerpo humano (34). Según la clasificación tradicional, los protozoos pueden ser de los siguientes tipos:

- a. **1. Rizópodos.** Se caracterizan por desplazarse mediante pseudópodos, es decir, formando “dedos” con el citoplasma y la membrana plasmática que se proyectan hacia adelante. Estas proyecciones se emplean también para capturar alimento e introducirlo al citoplasma, en un proceso llamado fagocitosis (33).

a. 2. Ciliados. Su membrana plasmática está rodeada de cilios, es decir, filamentos similares, pero más pequeños y numerosos que los flagelos, que sirven para movilizar a la célula (33).

a. 3. Flagelados. Están dotados de uno o más flagelos, o sea, “colas” que permiten impulsar la célula y movilizarla (33).

a. 4. Esporozoos. Se trata de parásitos, carentes de movilidad pero que poseen una fase de división múltiple conocida como esporulación, y que son causantes de enfermedades, como la malaria (33).

a. 5 Características principales de los protozoos

Dentro de las características de los protozoos tenemos:

- Algunos miden aproximadamente un milímetro, en cambio otros, apenas llegan a los diez micrómetros.
- Son muy comunes como parásitos en animales o plantas.
- Respiran mediante la propia pared celular y las partículas del agua.
- Se pueden reproducir mediante la esporulación, la gemación y la bipartición.
- Algunos organismos son capaces de consumir directamente la materia orgánica del medio. Esto puede ocurrir por ingestión directa de partículas sólidas o bien por materiales disueltos en el agua.
- Aunque sean unicelulares también pueden ser coloniales. No obstante, cada individuo se desenvuelve por sí mismo sin depender de la colonia si esta llega a fragmentarse.
- Su cuerpo puede adquirir diversas formas, algunos prácticamente desnudos, otros con la presencia de cubiertas esqueléticas.
- Tienen una capacidad de enquistarse para protegerse cuando el agua escasea o también con fines reproductivos.

- Su principal fuente de alimentación la constituyen las bacterias, otros organismos y algunos restos orgánicos. Por lo tanto, son más abundantes en ambientes donde exista materias de descomposición o bacterias que puedan suministrarse alimentos para su subsistencia (35).

Dentro de los protozoos encontramos:

1. *Giardia lamblia*

También conocido como *G. duodenalis* o *G. intestinalis*, es un protozoo flagelado (36) perteneciente al filo Metamonada (37) de distribución universal, que coloniza el intestino delgado. El grupo de riesgo son los niños menores de 5 años, sobre todo si acuden a guardería o están internados, adoptados internacionales, viajeros intercontinentales e inmunocomprometidos (38).

1.1. Forma de transmisión

Es fundamentalmente fecal-oral, ya que las formas infectantes “que son los quistes” se ingieren al llevar a la boca bebidas, alimentos, las manos, tierra o fómites que contengan materia fecal infectada. La transmisión es más fácil en las poblaciones que no disponen de instalaciones sanitarias que aseguren la inocuidad de las aguas de bebida o presentan el riesgo de cultivos regados con aguas residuales no tratadas o que utilizan heces humanas como abono. Otra forma de transmisión es la sexual, por contacto anal-oral (38).

1.2. Ciclo de vida

Tiene un ciclo de vida clásico de dos etapas. En la primera etapa (34), la forma vegetativa móvil (37), denominada trofozoíto, el parásito se dedica a nadar y consumir nutrientes del intestino delgado (34). El trofozoíto es anaerobio aerotolerante, heterótrofo y se multiplica por fisión binaria longitudinal cada 9 a 12 horas. Tiene forma de pera, mide de 9 a 21 micras (μm) de largo y de 5 a 15 μm de ancho y su espesor es de 2 a 4 μm ; presenta dos núcleos

colocados en la parte anterior, un disco ventral convexo en la mitad anterior, con el que se adhiere a la mucosa intestinal y cuatro pares de flagelos que participan en la locomoción (37).

En la segunda etapa se convierte en un quiste inmóvil (34), y su forma de vida es libre e infectante (37), son de forma ovalada, con paredes finas y un tamaño de 11-14 μm de longitud, de 7-10 μm de ancho y de 0,3-0,5 μm de espesor.

Su ciclo de vida es directo (un solo hospedador). Cuando el hospedador animal o humano ingiere los quistes, en el intestino (duodeno) del hospedador la cubierta del quiste se disuelve dejando libre la forma vegetativa, el trofozoíto móvil. El trofozoíto se multiplica en el intestino delgado y a medida que avanza hacia el colon se va transformando en quiste, que sale al exterior con las heces. La excreción de los quistes suele coincidir con la manifestación de los primeros síntomas, si los hay, de la infección (37).

1.3. Cuadro clínico

En las personas que contraen la enfermedad, generalmente los signos y síntomas suelen aparecer de una a tres semanas después de la exposición Middlesex (39), cuando es asintomática presentan diarrea acuosa (40), con olor desagradable (39), que puede alternar con heces blandas y grasosas, dolor en la parte superior de abdomen, vómitos (40), con olor desagradable que puede alternar con heces blandas y grasosas, fatiga (39), cólicos estomacales e hinchazón, gases, náuseas, pérdida de peso, pueden durar entre dos y seis semanas, pero, pueden estar presentes por más tiempo o pueden volver (39).

Se ha reportado que esta infección puede ocasionar un síndrome de malabsorción, con la consecuente disminución de los niveles séricos de hierro, zinc y magnesio. En niños, esto se ha asociado con dificultades en el aprendizaje. En adultos, después de la infección con *Giardia* se puede desarrollar el síndrome de intestino irritable (40).

2. *Blastocystis hominis*

Blastocystis hominis, conocido actualmente como *Blastocystis spp*, una abreviatura que significa “múltiples especies”. Una infección por *Blastocystis* se llama *blastocistosis* (41); es el protozoo que con mayor frecuencia se encuentra en las heces de las personas sintomáticas, asintomáticas, inmunocompetentes e inmunodeprimidos (42); considerado previamente como parte del microbiota del colon en los seres humanos, y es el agente parasitario más comúnmente encontrado en muestras de heces humanas. En los últimos años se ha visto relacionado con diferentes entidades que afectan al tracto gastrointestinal. Sin embargo, recientemente también se ha relacionado con enfermedades alérgicas tales como urticaria, rinitis alérgica, angioedema y asma (43), es un parásito microscópico que puede vivir en el tracto digestivo; se puede transmitir a través de los alimentos o del agua o por contacto con las heces humanas o de animales. la infección por *Blastocystis* generalmente es más común en personas que viven en países en vías de desarrollo (41); o viajan hacia estos y en personas que trabajan con animales.

El *Blastocystis* en humanos se supo identificar como una única especie, el *Blastocystis hominis*; existen diversas variaciones y especies diferentes como cepas diferentes de una misma especie (41).

2.1. Forma de transmisión

La vía de transmisión de este parásito es oro-fecal (41), bien directa de persona-persona o animal-persona o bien indirecta, a través de alimentos, agua de bebida o aguas recreativas contaminadas (42), provocando la enfermedad infecciosa denominada *blastocistosis*.

Al existir varias cepas de este microorganismo (por lo que ahora se le llama *Blastocystis spp*), no se ha identificado si solo algunas de ellas son nocivas o si la enfermedad únicamente afecta a personas con sensibilidad a él, por lo que resultan más vulnerables a sus efectos. En países en vías de desarrollo, se estima que más del 21% de la población tiene a este parásito en su tracto digestivo (44).

2.2 Ciclo de vida

El ciclo comienza cuando el hospedero, ingiere alimentos o agua contaminada con quistes infectantes de pared gruesa de *Blastocystis spp*, éstos se desenquistan en el estómago, gracias a la acción de las enzimas y de los ácidos presentes en el mismo (45). En el intestino se observa una forma avacuolar sin envoltura o cubierta celular que al pasar por el intestino y situarse en las células epiteliales se transforma en la forma multivacuolar (45).

El ciclo de vida de *Blastocystis spp* no ha sido completamente elucidado, sin embargo, se ha demostrado que el quiste es la forma infectiva del parásito. Los quistes son capaces de sobrevivir durante un mes a temperatura ambiente y 2 meses a 4°C; no obstante, esta forma es sensible a las temperaturas extremas y a los desinfectantes comunes (46).

2.3. Cuadro clínico

La persona infectada puede presentar diarrea líquida, náusea, exceso de gases, distensión abdominal dolor abdominal, pérdida del apetito, pérdida de peso, picazón ano, fatiga (41).

3. *Cryptosporidium*

Es un protozoario (47), intracelular, que pertenece al filo Apicomplexa y a la familia *Cryptosporidiae* (48); es un parásito intestinal de las personas y los animales que produce en las personas la *criptosporidiosis*. La transmisión se produce tanto por vía directa (de persona a persona y de animal a persona) o indirecta (a través del agua, los alimentos y superficies/objetos contaminados con ooquistes infecciosos). Los alimentos y el agua contaminados con los ooquistes de *Cryptosporidium* representan el 10% de las fuentes de transmisión. Las principales fuentes alimentarias son las frutas y verduras consumidas crudas, la leche y derivados sin pasteurizar y, en menor medida, la carne de vacuno y ovino y los moluscos bivalvos (49), se encuentra en aguas contaminadas. Se lo reconoce cada vez más como el causante de brotes de diarrea cuando los reservorios de agua han sido contaminados (47).

3.1. Forma de transmisión

La transmisión se produce por la ingesta de agua o alimentos crudos contaminados con los ooquistes, como: leche o sidra sin pasteurizar, frutas y hortalizas. Se transmite de persona a persona o de animal a persona (forma directa) y a través de fómites, al tocar superficies u objetos contaminados con heces, como: juguetes, accesorios de baño, cambiadores y cubos de pañales (forma indirecta); asimismo la transmisión menos frecuente se puede dar en trabajos de laboratorio, por el contacto con bioaerosoles o gotitas aerosolizadas con el ooquiste y la inoculación percutánea accidental. La principal fuente de transmisión son las heces de la persona o animal enfermo con los ooquistes infectantes. La mayor transmisión se da en zonas con malas condiciones higiénicas (deficiente sistema de saneamiento); afectando a niños menores de cinco años y a inmunodeprimidos (48). Los alimentos y el agua contaminados con los ooquistes de *Cryptosporidium* representan el 10% de las fuentes de transmisión (49).

3.2. Ciclo de vida.

Su ciclo de vida se realiza en un único hospedador y dura aproximadamente dos días. Comienza cuando el ooquiste es ingerido por el hospedador, en el lumen intestinal se desenquista y libera los esporozoítos. Estos penetran en las células epiteliales del intestino y muy excepcionalmente, en las del sistema respiratorio. Dentro de estas células se redondean y comienzan a crecer transformándose en trofozoítos. Al cabo de un tiempo, el núcleo de los trofozoítos se divide varias veces, transformándose en esquizonte (ciclo asexual) (48).

3.3. Cuadro clínico

El síntoma más común es la diarrea, que generalmente es líquida. Con frecuencia, acompañan a la diarrea dolores abdominales. También se pueden presentar náuseas, vómitos, fiebre, dolor de cabeza y pérdida del apetito. Algunas personas infectadas con el *Cryptosporidium* no presentan signos ni síntomas (50).

4. *Balantidium coli* (B.coli)

Balantidium coli es el protozooario más grande (51). Es el único miembro de la familia *Balantidiidae* (52), el único parásito ciliado que infecta a los seres humanos. Es el causante de la balantidiasis, enfermedad adquirida por los humanos por transmisión fecal-oral desde su hospedero habitual, el cerdo (51); el trofozoíto es de forma ovalada con un tamaño promedio de 50 μm con una variación entre 40 μm a 200 μm y posee en la parte anterior una boca o citostoma con cilias largas que utiliza para alimentarse, así como vacuolas a donde va dirigido el alimento para el proceso de digestión (53).

4.1. Forma de transmisión

La infección por *B.coli* se transmite en su gran mayoría por agua contaminada por las heces del cerdo infectado. Los trofozoítos viven en el intestino grueso ya sea en la luz o produciendo ulceraciones en la mucosa. La infección se lleva a cabo en el intestino por la multiplicación de los trofozoítos, los cuales se enquistan en la luz intestinal, salen junto a las heces fecales e inmediatamente son infectantes. La transmisión se hace por cualquier mecanismo que permita la ingestión de los quistes (53); cuyo riesgo podría estar aumentado cuando la persona se pone en contacto con carne contaminada por este microorganismo (53).

4.2. Ciclo de vida

En el ciclo de vida del *Balantidium coli* se pueden apreciar dos formas: el trofozoíto y el quiste. De las dos, la última es la forma infectante; éstos son ingeridos por el huésped mediante agua o alimentos, sin las medidas mínimas de higiene, los mismos que se encuentran infestados con quistes de este parásito. Una vez dentro del huésped, a nivel del estómago y por acción de los jugos gástricos, comienza a desintegrarse la pared protectora, proceso que finaliza a nivel del intestino delgado. Ya allí, los trofozoítos son liberados y llegan al intestino grueso para iniciar su colonización y desarrollo y comienzan a reproducirse mediante el proceso de fisión binaria (reproducción asexual). También pueden llegar a reproducirse por conjugación (reproducción sexual). Paulatinamente, son arrastrados por el intestino, mientras se van metamorfoseando nuevamente en quistes. Estos son expulsados conjuntamente con las heces. Algunos de los trofozoítos formados se quedan en

la pared del colon y se multiplican allí, generando un cuadro clínico en el que predominan las deposiciones líquidas o diarreas (54).

4.3. Cuadro clínico

Existen 3 formas de manifestación de la enfermedad: a) asintomática que es la más frecuente, b) cuadro de disentería grave con diarrea sanguinolenta pudiendo llegar a la perforación intestinal, es poco frecuente, c) Infección crónica en donde se presentan episodios intermitentes de dolor abdominal, náuseas/vómitos con diarreas sanguinolentas y pérdida de peso, d) complicaciones como perforación intestinal con hemorragias digestivas, peritonitis, sepsis; es muy poco frecuente (55).

5. *Chilomastix Mesnili*

Fue observado por primera vez por el médico francés Casimir Devine, quien primer nombró *Cercomonas intestinalis*. Posteriormente, se creó el género *Chilomastix* para incluir a organismos con estas características (56). Es un protozooario que pertenece al grupo de los flagelados (57) intestinales (58), no patógenos (56). Parasita el tracto digestivo de los seres humanos, específicamente el colon, sin causar ningún tipo de patología (58); común en el hombre a nivel mundial, aunque con una frecuencia menor que *Entamoeba* y *Giardia*. Habita en el colon del hombre y de animales como chimpancés, orangutanes, monos y cerdos. Se replican por fisión binaria. Es considerado como un organismo comensal (56); el trofozoíto con forma de pera es asimétrico (58), mide de 6-24 μm , promedio 10 a 15 μm . Los trofozoítos vivos presentan un movimiento rotatorio tenaz. El núcleo único no es visible en preparaciones en fresco, pero se observan tres flagelos anteriores y un surco es espiral a lo largo del cuerpo. En microorganismos teñidos se puede ver un citoplasma prominente rodeado de fibrillas que se extienden de un tercio a la mitad de la longitud del cuerpo; la fibrilla más destacada se curva alrededor del citoplasma y se asemeja a un cayado. El núcleo se sitúa en el extremo anterior y contiene un cariosoma pequeño localizado en el centro o contra la membrana nuclear. La cromatina periférica es granular y puede estar distribuida de forma regular o irregular sobre la membrana nuclear.

El quiste uninucleado tiene la forma típica de limón, con una protuberancia hialina anterior a modo de pezón. Mide alrededor de 6 a 10 μm (promedio 7-9 μm) (59). De forma generalmente redondeada o piriforme, su tamaño es de 6-9 micras; este solo aparece en las materias fecales sólidas o blandas. Posee doble membrana gruesa y un núcleo. Además de las estructuras rudimentarias del citoplasma.

5.1. Forma de transmisión

La transmisión es directa por ingestión de quistes (59). El quiste es la forma infectante de este protozoo, al entrar por vía oral (56).

5.2. Ciclo de vida

El ciclo de vida del *Chilomastix Mesnili* es monoxénico. En este tipo de ciclo, el parásito necesita un solo huésped para su desarrollo completo. En el caso de este protozoario, el huésped es el ser humano. Es importante destacar que este protozoario es un comensal del intestino grueso del ser humano y de otros primates. Esto quiere decir que vive allí, a expensas de las bacterias que forman parte de la flora bacteriana, pero sin generar algún tipo de daño en el huésped (60).

Su ciclo vital es directo y tiene lugar a través de los quistes, que son eliminados por las heces y ya presentan capacidad infectiva. Cuando dichos quistes son ingeridos por un nuevo hospedador, los quistes llegan al intestino grueso donde generan trofozoítos que se alimentan y reproducen, dando lugar a nuevos quistes y cerrando así su ciclo vital (60).

La etapa de quiste es resistente a las presiones ambientales y es responsable de la transmisión de *Chilomastix*. Tanto los trofozoítos y quistes se pueden encontrar en las heces. La infección se produce por la ingestión de quistes en agua contaminada, los alimentos o por la ruta fecal-oral. En el intestino se libera los trofozoítos. Estos últimos residen en el colon donde se

alimentan y reproducen dando lugar a nuevos quistes y cerrando así su ciclo vital. En general se considera un comensal. Los animales pueden servir como un depósito para *Chilomastix* (56).

5.3. Cuadro clínico

En ciertas ocasiones, cuando el número de parásitos se incrementa anormalmente, es factible que se presente un cuadro clínico compatible con una infección intestinal de tipo diarreico. Entre los síntomas que se han observado con mayor frecuencia se pueden mencionar. Evacuaciones frecuentes de consistencia líquida (cuando la irritación de la mucosa es muy persistente), cefalea intensa, dolor y pesadez abdominal, prurito en el ano, malestar general (57).

6. *Entamoeba Coli*

Es uno de los muchos protozoos no patógenos que se encuentran en los humanos (61), es una ameba fácilmente encontrada en los intestinos de algunos animales, incluido el hombre, se presenta tanto en sujetos sanos como en enfermos, frecuentemente en forma comensal. Es una especie de parásito del género *Entamoeba* que es de importancia clínica. Primero, porque a una persona sana no le causará ningún daño o malestar, pero si las defensas naturales corporales están bajas o en casos de mala nutrición, si causará daño. Segundo, es importante en medicina, porque a menudo es confundido durante la examinación microscópica de heces, con la especie patogénica *Entamoeba histolytica*. Aunque esta última diferenciación entre las dos especies es típicamente hecha por examinación visual de los quistes del parásito con el microscopio de luz, se han desarrollado nuevos métodos y técnicas para facilitar la distinción (62).

6.1. Forma de transmisión

Se transmite por contacto fecal-oral, y el quiste maduro se puede encontrar en agua contaminada (61).

6.2. Ciclo de vida

Su ciclo de vida comprende dos estadios: la forma invasiva vegetativa ameboide (trofozoíto) y la forma de resistencia e infectante (quiste). El trofozoíto es anaerobio facultativo, con forma irregular ameboide alargada y puede medir de 10 a 60 micras (μm) de diámetro, aunque el tamaño más habitual es de 12 a 15 μm . En el citoplasma tiene un único núcleo con un cariosoma central, cromatina periférica fina distribuida regularmente y vacuolas que pueden contener los eritrocitos fagocitados del huésped. A partir del citoplasma se forman prolongaciones o pseudópodos con los que se desplaza.

Los quistes son de forma esférica u oval, con una pared resistente de quitina y miden de 10 a 15 μm . En el citoplasma tienen barras cromatoidales de bordes curvos (menos de 10) y una masa de glucógeno cuando son inmaduros. Se dividen por mitosis sucesivas, por lo que al alcanzar la madurez tienen cuatro núcleos. Su ciclo de vida es directo. Cuando los quistes maduros son ingeridos por un hospedador, estos se desenquistan en el intestino delgado dando lugar a los trofozoítos; éstos se multiplican por fisión binaria y se desplazan hacia el intestino grueso; a medida que avanzan hacia el exterior dejan de alimentarse y se rodean de una pared resistente transformándose así en quistes. Tanto los quistes como los trofozoítos son eliminados en las heces del hospedador. Una vez en el exterior, los trofozoítos apenas sobreviven y aunque sean rápidamente ingeridos por un hospedador no son capaces de sobrevivir a la acción de los jugos gástricos. Sin embargo, los quistes sobreviven en el exterior desde horas hasta meses en función de las condiciones ambientales (63).

A lo largo de su vida presenta varias etapas, las cuales dependen de los nutrientes (o ausencia de estos) en el medio que lo rodea.

1. Trofozoíto: se presenta como una masa ameboide, incolora, que mide de 15 a 50 micras de diámetro. Sus movimientos son típicamente lentos, con formación de pseudópodos anchos, cortos y con escasa progresión. En el interior de su endoplasma se aprecian vacuolas digestivas que contienen bacterias en su interior,

2. Prequiste: al prepararse para el enquistamiento, el trofozoíto expulsa de su citoplasma los alimentos no digeridos y su contorno se vuelve más esférico.
3. Quiste Inmaduro: en este estado se empieza a secretar una membrana protectora resistente que recubre la célula de los medios externos desfavorables. Al mismo tiempo se empieza a crear una vacuola conteniendo glucógeno.
4. Quiste Maduro: el núcleo se divide 3 veces alcanzando el número de 8 núcleos, a diferencia de los quistes de *E. histolytica*, el cual no tiene más de 4 núcleos. En el citoplasma del quiste maduro se observan espículas o masas irregulares llamadas cromátides. Se observa nuevamente la vacuola con glucógeno.
5. Metaquiste: la capa es lisada y desgarrada, escapando la masa octanucleada. El citoplasma del metaquiste se divide en ocho partes, dando lugar al trofozoíto metaquístico.
6. Trofozoíto Metaquístico: son el producto inmediato del metaquiste, al empezar su alimentación se desarrollan y crecen formando el trofozoíto, cerrando así el ciclo vital (62).

6.3. Cuadro clínico

Los síntomas asociados a una infección parasitaria son: estreñimiento, gases, anemia, problemas de piel, nerviosismo, bruxismo, disfunciones inmunológicas, diarrea, dolores articulares y musculares, alergias, granulomas, trastornos del sueño, fatiga crónica; náuseas y trastornos gastrointestinales (64).

b. Helmintos

Helminto, deriva del griego, que significa gusano (65), son grandes organismos multicelulares que, por lo general, se pueden ver a simple vista en sus etapas adultas. Por norma general, los helmintos no pueden multiplicarse dentro del cuerpo humano (34), se refiere a la infección causada por ingestión de alimentos o bebidas contaminadas con huevos de gusanos procedentes del suelo, o por penetración de larvas o gusanos de estos parásitos a través de la piel cuando el suelo está contaminado con materia fecal. Afecta más a los niños y niñas; el grupo de entre 5 y 14 años de edad concentra el 80% de la carga parasitaria (65).

Los protozoos y los helmintos afectan principalmente al intestino (34).

1. *Áscaris Lumbricoides*

Áscaris lumbricoides es el gusano intestinal más grande que parasita al hombre, pertenece al filo de los Nematodos. Tiene forma cilíndrica de unos 5 milímetros de diámetro (66); machos y hembras se diferencian en el tamaño, los primeros de 15 a 30 centímetros y las segundas de 20 a 35 cm, la parte posterior del macho es curvada, con espículas y papilas, mientras que en la hembra la parte posterior es recta terminada en punta, en el extremo anterior ambos sexos tienen una boca provista de tres labios (66).

1.1. Forma de transmisión

La transmisión se produce principalmente por la ingesta de alimentos y agua contaminados con los huevos embrionados. Normalmente por tener las manos sucias o contaminadas y llevarlas a la boca o contaminar los alimentos; otras formas de transmisión, principalmente en trabajos de laboratorio, son el contacto directo de las mucosas con los huevos embrionados y la penetración de las larvas L2 a través de lesiones de la piel. La transmisión de persona a persona es rara. Las heces frescas no contienen huevos infecciosos, tiene que pasar un tiempo (unos 18 días) para que en el interior del huevo se desarrolla la larva y estos sean infectantes (huevos embrionados con la larva (66)).

1.2. Ciclo de vida

Su único hospedero de *Ascaris Lumbricoides* es el hombre. El ciclo comienza cuando éste ingiere los huevos embrionados que contienen la larva infectante. Una vez en el intestino del hospedador, las larvas son liberadas del huevo y a través del torrente circulatorio alcanzan otros órganos como los pulmones y el corazón. De los pulmones, tras pasar por varias fases, migran a través de la tráquea a la boca, donde son deglutidas y en el intestino delgado se convierten en adultos, que se aparean y tras la cópula la hembra pone los huevos. El tiempo que transcurre desde la ingesta del huevo hasta que se alcanza la etapa adulta en el hospedador es de 2 a 3 meses. Los adultos pueden vivir de 1 a 2 años libres en el intestino. Las hembras pueden producir unos 200.000 huevos diarios que se eliminan con las heces del hospedador. En el exterior los huevos continúan su desarrollo y después de unas semanas en su interior se desarrolla la larva, huevo embrionado (66).

Todo el ciclo de vida de este parásito ocurre dentro de los humanos. El gusano adulto coloca miles de huevos al día en los intestinos de un niño, los cuales después pasan dentro de los excrementos. En las áreas con una higiene deficiente o en donde las heces humanas se utilizan como fertilizantes, los huevos madurarán de 2 a 3 semanas en la tierra y se volverán infecciosos en las superficies de las frutas y vegetales sin lavar. Si un niño juega en la tierra contaminada, puede adquirir los huevos directamente en sus dedos y meterse los dedos en la boca, o una persona puede comer los huevos del parásito que pueden terminar en la superficie de los vegetales sin lavar. Después de que los huevos se incuban en el intestino, las larvas se esconden en la pared del intestino y en el flujo sanguíneo. La sangre transporta las larvas al pulmón, en donde los parásitos pueden ingresar a los sacos de respiración. Las larvas después suben por las vías respiratorias hacia la garganta, donde se tragan. Una vez que están de regreso en el intestino, las larvas se transforman en gusanos adultos (67)

1.3. Cuadro clínico

La infección depende de la intensidad de la invasión. Si no ha sido intensa, la ascariasis generalmente tiene un curso asintomático, y pueden presentarse manifestaciones digestivas atípicas, tales como molestias abdominales y alteraciones del hábito intestinal. En una invasión más grave aparecen manifestaciones respiratorias típicas de ascariasis, y a veces

cuando el número de parásitos adultos es muy elevado, se presentan complicaciones digestivas que requieren intervención quirúrgica (68).

- 1. Fase pulmonar de ascariasis:** durante la migración de las larvas hacia los pulmones puede aparecer tos con expectoración, a veces fiebre. Normalmente no se detectan anomalías en la auscultación pulmonar. En la radiografía simple de tórax pueden observarse opacidades migratorias (correspondientes a infiltrados inflamatorios). En sangre periférica se aprecia eosinofilia (anteriormente síndrome de Löffler Eosinofilia pulmonares), en ocasiones urticaria. En el lavado broncoalveolar se detectan cristales de Charcot-Leyden (68).
- 2. Fase intestinal de ascariasis:** molestias o dolor abdominal (en ocasiones de carácter cólico), con menor frecuencia náuseas. Una infestación masiva (>60 áscaris) puede ocasionar pérdida de peso y malnutrición, y a veces obstrucción intestinal mecánica, apendicitis o diverticulitis. Si los parásitos penetran la pared intestinal (raramente), puede desarrollarse peritonitis. Las ulceraciones del intestino delgado, p. ej. en el curso de una fiebre tifoidea o de tuberculosis, favorecen la perforación intestinal (68).
- 3. Ascariasis hepatobiliar:** los gusanos pueden penetrar en las vías biliares o pancreáticas y provocar síntomas inflamatorios con colestasis (colangitis) o estasis del jugo pancreático (pancreatitis aguda). Se han descrito casos de absceso hepático en el lugar donde quedó alojado en la vía biliar un parásito muerto (68).

2. *Trichuris Trichiura*

La especie *Trichuris trichiura* (también conocido como tricocéfaló), es un helminto de la familia Nematelmintos, produce una enfermedad conocida como *tricuriasis* (69) Es la tercera infección más frecuente por nemátodos transmitida por el suelo. Se estima que entre 604 y 795 millones de personas están infectadas en todo el mundo, se identifica sobre todo en países tropicales o subtropicales en vías de desarrollo, donde se usan heces humanas

como fertilizante o las personas defecan en el suelo. Los niños adquieren las infecciones más graves (70), especialmente con falta de medidas sanitarias y clima cálido y húmedo. La prevalencia en el África subsahariana es del 20,9% (100 millones de afectados) (71).

La infección por *Trichuris trichiura* puede afectar a humanos y primates, es endémica en regiones tropicales y subtropicales, no obstante, ésta puede ocurrir en lugares no endémicos como resultado de la inmigración (72).

2.1. Forma de transmisión

Las personas se infectan con el parásito cuando consumen alimentos contaminados por tierra que contiene los huevos, al pasar los huevos de sus manos a la boca después de tener contacto con tierra contaminada, cuando los niños ingieren tierra contaminada (73); y en raras ocasiones por contacto sexual (74).

3.2. Ciclo de vida

La infección se produce cuando la persona ingiere alimentos que contienen huevos que se han incubado en la tierra durante 2 a 3 semanas (74).

Trichuris spp. tienen un ciclo de vida directo, y maduran en un solo huésped. El huésped se infecta cuando ingiere huevos embrionados del medioambiente. Los huevos maduran en el intestino delgado, específicamente en las criptas del intestino delgado durante un máximo de 14 días antes de madurar totalmente en el intestino grueso (75); y entierran la cabeza en el revestimiento intestinal. Cada larva produce un gusano de cerca de 11 cm; se estima que cada gusano vive entre 1 y 2 años, aunque algunos pueden sobrevivir más tiempo. Las hembras de tricocéfalos producen huevos, que se excretan en las heces (76); sin embargo, esto es discutible. Los adultos se encuentran en el ciego y las partes adyacentes del intestino grueso, y excretan sus huevos en las heces (75).

2.3. Cuadro clínico

La mayoría de las infecciones por *T. Trichiura* no presentan síntomas, sin embargo, todo dependerá de la carga parasitaria, pudiendo presentarse en infecciones masivas desde una colitis hasta un cuadro disentérico con retraso del crecimiento y prolapso rectal (77); siendo el más común, la diarrea crónica, que puede o no venir acompañada de moco o sangre

mezclada en las heces, además distensión abdominal, náuseas, pérdida de peso, flatulencia, anemia, hipocratismo (ampliación de las yemas de los dedos y de las uñas). La señal típica, en los niños con contaminación masiva, es el prolapso rectal, una protuberancia en la parte del recto a través del ano. En estos casos, podemos ver gusanos adheridos a la mucosa del recto que está exteriorizada (78).

3. *Necator Americanus*

Género de helmintos pertenecientes al filo Nematoda, clase Phasmidia, orden Strogylata y familia Ancylostomatidae, que se caracterizan por presentar la extremidad anterior curvada hacia la cara dorsal, una cápsula bucal bien desarrollada y una bolsa copuladora en la extremidad posterior del macho. La especie más representativa es *Necator Americanus*, que puede parasitar el intestino del hombre (79). Conocido como el “anquilostoma del nuevo mundo”, es una especie de nemátodo parasítico que infecta los tejidos intestinales de los seres humanos que habitan en las zonas tropicales y subtropicales más pobres del planeta, afectando casi 500 millones de personas en todo el mundo (80).

Es un gusano redondo, blanquecino, intestinal, que pertenece al filo de los Nemátodos y a la familia Ancylostomatidae. El gusano adulto macho mide entre 7-9 milímetros (mm) de largo por 0,4-0,5 mm de diámetro, mientras que la hembra suele ser un poco más larga, entre 9-11 mm (81).

3.1. Forma de transmisión

La transmisión se produce principalmente por contacto directo de la piel con el suelo o con superficies o materiales que contienen la larva filariforme, que puede atravesar la piel. Las infecciones suelen darse en zonas donde las heces humanas se usan como abono o en zonas sin adecuados sistemas de saneamiento, donde la defecación se produce en el suelo (cerca de los arbustos, en los jardines o en el campo).

El período promedio desde la penetración de la larva en el hospedador y la producción de huevos (período prepatente) es aproximadamente de 4 a 8 semanas.

No se transmite directamente de persona a persona, debido a que los huevos presentes en las heces frescas no son infectantes (82).

3.2. Ciclo de vida

Su ciclo de vida es directo sin hospedador intermediario. Una vez que los huevos son eliminados con las heces del hospedador, se desarrollan y eclosionan en el suelo dando lugar a la larva rhabditiforme, esta continúa su desarrollo en el suelo y, tras mudar varias veces, al cabo de varios días alcanza el estado infectante (larva filariforme). Cuando ésta penetra en la piel del hospedador, a través del torrente sanguíneo y de los vasos linfáticos llega a otros órganos como el corazón o los pulmones. Desde los pulmones por el árbol bronquial, la tráquea y la laringe, pasa a la epiglotis, donde es deglutida y en el intestino delgado madura y se transforma en adulto, fijándose a la mucosa intestinal, donde alcanzan la madurez sexual y tras la cópula las hembras ponen los huevos que salen al exterior con las heces del hospedador (81).

3.3. Cuadro clínico

Los síntomas que produce incluyen exantema en el sitio por donde ingresa la larva y en ocasiones, dolor abdominal u otros síntomas digestivos durante la infección inicial (83).

4. *Ancylostoma Duodenale*

Es un gusano redondo intestinal que pertenece al filo de los Nematodos. Su cuerpo es corto y macizo, entre 8 y 20 milímetros (mm) de longitud y de 0,4 a 0,8 mm de diámetro. Los machos suelen ser más cortos que las hembras y en la parte posterior presentan lóbulos para la cópula, mientras que las hembras tienen la cola terminada en punta. Ambos sexos tienen

una boca con dientes afilados o placas que les permiten anclarse a la mucosa intestinal del hospedador (81).

4.1. Forma de transmisión

La transmisión se produce principalmente por contacto directo de la piel con el suelo que contiene la larva filariforme; ésta atraviesa la piel por pequeñas rozaduras o por los folículos pilosos; también se puede producir por ingesta e inoculación percutánea accidental de la larva.

No se transmite directamente de persona a persona, salvo de la madre al feto por vía transplacentaria o a través de la lactancia materna (84); asimismo es transmitida por la ingestión de alimentos o agua contaminada con huevos embrionados, alcanzando ese estado luego de dos a cuatro semanas de su eliminación al medio ambiente (geohelmintiasis), estimándose que infecta alrededor de 477 millones de personas con una alta prevalencia en niños (85).

4.2. Ciclo de vida

Es directo, sin hospedador intermediario. La larva filiforme penetra en el hospedador por la piel y a través del torrente sanguíneo y vasos linfáticos llega a otros órganos como el corazón o los pulmones (81) .

4.3. Cuadro clínico

En la zona de la piel por donde penetra la larva aparece picor, irritación o, en casos más graves, una erupción cutánea papular. Después, al llegar la larva a los pulmones, se produce inflamación, eosinofilia pulmonar simple o síndrome de Löffler (cuadro respiratorio agudo con tos, sibilancias y dificultad para respirar). Por último, en la fase intestinal se producen diarreas sanguinolentas, anorexia, náuseas y dolor abdominal, anemia, adelgazamiento y un

estado de malnutrición. Además, puede causar dermatitis prurítica alérgica similar a larva migrans cutánea (81) .

5. *Taenia Solium*

Es un gusano plano alargado, perteneciente al filo de los platelmintos, de 2 a 4 metros de largo, generalmente de color blanquecino, con simetría bilateral y aplastado dorsoventralmente (acintado). En su cuerpo segmentado se distinguen tres zonas: escólex o cabeza, cuello y estróbilo (conjunto de anillos o proglótides). La cabeza posee ventosas y una corona de ganchos que le permiten anclarse y fijarse a los tejidos del hospedador. su piel o tegumento consta de microvellosidades a través de las cuales secreta sustancias que degradan los tejidos del hospedador y por las que absorbe el alimento (86).

5.1. Forma de transmisión

La transmisión se produce por la ingestión de carne porcina cruda o mal cocida que contenga cisticercos (zoonosis), y por la ingestión de huevos infectantes presentes en la verdura, el agua, o en las manos con heces humanas. Es posible la transmisión de persona a persona por contacto directo. También puede producirse, aunque con poca frecuencia, la autoinfección, al eclosionar en el intestino humano los huevos de la tenia adulta que le infecta. Los huevos son infecciosos desde el primer momento y se adhieren con facilidad a las manos y otros fómites (86).

5.2. Ciclo de vida.

Comienza cuando el hospedador intermediario (cerdo, jabalí y, ocasionalmente, el hombre) ingiere los huevos embrionados (hexacanto u oncosfera) con la vegetación. Una vez en el intestino del hospedador intermediario, la larva atraviesa la mucosa intestinal y, por la circulación sanguínea, migra a diferentes tejidos y órganos (hígado, bazo, músculos, tejido subcutáneo, ojos, encéfalo, etc.), donde se enquista (cisticerco o larva *Cysticercus cellulosae*). Cuando el hospedador definitivo (el hombre) ingiere la carne con la larva enquistada, la larva se libera en el intestino, donde madura y alcanza la forma adulta y, tras

la cópula libera con las heces del hospedador las proglótides grávidas o huevos en la vegetación o el agua, cerrándose el ciclo . Las tenías adultas producen un promedio de 1.000 proglótides y 50.000 huevos por gusano (86).

5.3. Cuadro clínico

La teniasis puede causar problemas digestivos como dolor abdominal, pérdida del apetito, pérdida de peso y malestar estomacal. Los síntomas más visibles de teniasis son la eliminación de proglótidos (segmentos de la tenia) a través del ano y las heces. En casos inusuales, los segmentos de tenia se alojan en el apéndice o en las vías pancreáticas y biliares (87).

6. *Taenia saginata*

También conocida como tenia bovina (88), es un gusano plano alargado, perteneciente al filo de los platelmintos de 4 a 12 metros de largo, generalmente de color blanquecino, con simetría bilateral y aplastado dorsoventralmente (acintado). El cuerpo segmentado se divide en tres zonas: escólex o cabeza, cuello y estróbilo (conjunto de anillos o proglótides). El escólex presenta ventosas para anclarse y fijarse a los tejidos del hospedador. Además, su piel o tegumento consta de microvellosidades a través de las cuales secreta sustancias que degradan los tejidos del hospedador y por las que se produce la absorción de alimento.

Presenta cierta movilidad gracias a capas musculares situadas debajo del tegumento (89).

6.1. Forma de transmisión

La transmisión se produce por la ingestión de carne de vacuno cruda o mal cocida que contenga cisticercos (zoonosis).

No se transmite de persona a persona (89).

Las personas infectadas por la tenia eliminan segmentos del gusano (proglótidos) o huevos (unos 50.000 en cada segmento) a través de las heces y contaminan el suelo en los lugares donde el saneamiento es inadecuado. Las vacas y los cerdos se infectan al alimentarse con esas heces humanas que contienen huevos de tenia. Una vez dentro del animal, la tenia forma quistes con larvas, también llamados cisticercos, en los músculos de estos animales, donde pueden habitar durante años.

La infección a las personas se produce al comer carne de vacuno o de cerdo cruda o mal cocinada que contenga cisticercos infecciosos; también puede haber infección a través de contagio “mano-boca” por deficiencia en hábitos higiénicos tras defecación (lavado inadecuado de manos). Finalmente, una vez dentro del cuerpo de las personas, los cisticercos de la tenia migran al intestino delgado y maduran para transformarse en tenías adultas, las cuales producen segmentos o huevos que luego se eliminan a través de las heces, comenzando de nuevo el ciclo de transmisión (88).

6.2. Ciclo de vida

Se inicia cuando el hospedador intermediario (bovino) ingiere el huevo embrionado (hexacanto u oncosfera) presente en la vegetación o en el agua. La larva atraviesa la mucosa intestinal y migra por la circulación sanguínea hasta un órgano o tejido (hígado, bazo, músculos, tejido subcutáneo, ojos, encéfalo, etc.), dónde se enquista (cisticerco). Cuando el hospedador definitivo (el hombre) ingiere la carne con la larva enquistada, la larva se libera en el intestino del hospedador definitivo, donde madura y alcanza la forma adulta y, tras la cópula, libera con las heces del hospedador las proglótides grávidas o huevos en la vegetación o el agua, cerrándose el ciclo. Las tenías adultas producen de 1.000 a 2.000 proglótides y hasta 100.000 huevos por gusano (89).

6.3. Cuadro clínico

Los pacientes pueden permanecer asintomáticos o experimentar síntomas digestivos leves, como malestar epigástrico, náuseas, flatulencias, diarrea o dolores asociados con el hambre

(90); pueden presentar problemas digestivos como dolor abdominal, pérdida del apetito, pérdida de peso y malestar estomacal. Y los síntomas más visibles son la eliminación de proglótidos (segmentos de la tenia) a través del ano y las heces (88).

7. *Hymenolepis nana*

Es el cestodo más pequeño que parasita el intestino humano, mide 2 a 4 cm de largo por 1 mm de ancho. En su fase adulta se aloja en el lumen del intestino delgado del hospedero definitivo (hombre, ratas, ratones) (91), es cosmopolita, siendo el más común en humanos (92) el ejemplar adulto de *H. nana* (tenia enana) mide entre 15-40 mm por 0,5-1 mm y consta de escólex, cuello y estróbilo (92).

Se estiman 50-75 millones de portadores en todo el mundo, con una prevalencia global que oscila entre 0,1-58% (92).

7.1. Forma de transmisión

El vehículo de transmisión son las comidas y aguas (mecanismo de transmisión fecal-oral). El hombre se infecta al ingerir huevos de tenia, los cuáles eclosionan en el intestino delgado, donde la oncosfera penetra en la mucosa hasta que la larva está desarrollada. Luego sale a la luz intestinal y se desarrolla como tenia adulta (93).

H. nana puede infectar a su huésped de 3 maneras:

- Ciclo indirecto con 2 huéspedes: los roedores son los huéspedes definitivos primarios y los escarabajos de los cereales, las pulgas u otros insectos, que se alimentan de deposiciones contaminadas de los roedores, son los huéspedes intermediarios; los seres humanos pueden infectarse al ingerir insectos parasitados.
- Ciclo oral-anal interhumano: los huevos se transmiten de un ser humano a otro o vuelven a ingresar en el ciclo desde el exterior a un solo huésped.

- Autoinfección interna: los huevos se incuban dentro del intestino e inician una segunda generación sin salir del huésped. La autoinfección puede provocar un gran número de gusanos y síntomas (94).

7.2. Ciclo de vida

El reservorio son los humanos (sobre todo niños) y roedores (especialmente los hámsters). El hombre se infecta al ingerir huevos de tenia, los cuáles eclosionan en el intestino delgado, donde la oncosfera penetra en la mucosa hasta que la larva está desarrollada. Luego sale a la luz intestinal y se desarrolla como tenia adulta (93). El ciclo se mantiene en el propio humano por autoinfección, ya que el parásito se reproduce en la luz intestinal (93)

7.3. Cuadro clínico

Las infecciones suelen ser asintomáticas, pero las infecciones graves pueden provocar dolor abdominal de tipo cólico, diarrea, anorexia, prurito anal y síntomas sistémicos inespecíficos. En ocasiones *H. nana* se confunde con oxiuriasis (94), náuseas, irritabilidad y pérdida de peso (retraso en el crecimiento). Analíticamente puede aparecer eosinofilia. El ciclo se mantiene en el propio humano por autoinfección, ya que el parásito se reproduce en la luz intestinal (93).

8. *Echinococcus granulosus*

Sinónimo de tenia de perro. Es un gusano plano, perteneciente al filo de los helmintos subfilo de los platelmintos. Los adultos tienen un tamaño entre 3 y 7 milímetros (mm) de largo. Su cuerpo está formado por un escólex o cabeza y 3 o 4 anillos o proglótides. El escólex tiene ventosas y un rostelo con ganchos y la última proglótide es más largo que ancho y es grávido. La larva u oncosfera mide aproximadamente 2-7 mm de largo. Los huevos son esféricos, miden entre 30-50 micras (μm) de diámetro, están estriados radialmente y en su interior se encuentra la oncosfera (hexacanto) que tiene 6 ganchos retráctiles (95).

8.1. Forma de transmisión

La transmisión se produce principalmente por la ingesta accidental de los huevos, como consecuencia del contacto mano-boca con superficies contaminadas y principalmente al acariciar animales como perros, zorros o gatos (zoonosis). También, por la ingesta de agua y alimentos, principalmente vegetales (frutas y verduras) contaminados. Las moscas, otros insectos y artrópodos y las aves carroñeras favorecen la dispersión de los huevos. No se han identificado casos de transmisión de humano a humano (96).

8.2. Ciclo de vida

Su ciclo de vida es indirecto en él participan distintos hospedadores. El ciclo comienza cuando el hospedador intermediario ingiere los huevos presentes en el ambiente (agua, suelo, vegetación). El huevo eclosiona en el intestino delgado del hospedador y libera la larva u oncosfera, que atraviesa la pared intestinal y migra por medio de la circulación sanguínea los distintos órganos diana (95).

8.3. Cuadro clínico

Las personas con echinococcosis cística no suelen presentar síntomas hasta que los quistes hidatídicos crecen lo suficiente como para provocar malestar, dolores, náuseas y vómitos. El crecimiento de los quistes puede durar años y el tamaño a partir del cual aparecen los síntomas depende de la localización del quiste (95).

9. *Fasciola hepática*

Fasciola spp. es un parásito que puede encontrarse en los canales biliares de los mamíferos, como ovinos, bovinos y porcinos, por ejemplo, el cual produce huevos que son excretados por las heces, pudiendo contaminar el agua o las verduras, y ser transmitida en humanos que ingieren los alimentos contaminados por este parásito (97). Es un gusano plano, perteneciente al filo de los helmintos subfilo de los platelmintos (98), vive en zonas

templadas. Produce una enfermedad, con elevada morbilidad y mortalidad. Es un parásito hermafrodita, de cuerpo ancho y aplanado dorsoventralmente, que puede alcanzar 3 cm de largo y 1,3 cm de ancho. Posee en su extremo anterior dos ventosas muy próximas y un proceso cónico donde se encuentra la boca (99).

9.1. Forma de transmisión

Se produce principalmente por la ingesta accidental de las metacercarias presentes en el agua o la vegetación acuática, sobre todo al comer vegetales acuáticos o contaminados como berros, lechuga, achicoria, diente de león, alfalfa. También, aunque en raras ocasiones, se han producido infecciones en humanos por ingesta de hígado de oveja o cabra crudo o mal cocido que contenía el estado inmaduro del parásito.

La transmisión es frecuente en zonas ganaderas con un clima moderado y lluvias intensas, debido a que el ganado herbívoro infectado, principalmente las ovejas, contaminan con sus heces el agua y las plantas acuáticas (zoonosis). Los huevos excretados por humanos raramente conducen a la producción de un miracidio.

No se transmite directamente de animal a persona o de persona a persona, porque los huevos presentes en las heces frescas de los hospedadores no son infecciosos (98) .

La *fasciola hepática* es transmitida para el hombre a partir del consumo de agua o vegetales crudos que contengan las formas infectantes de este parásito, otra posible forma; sin embargo, más rara, es a través del consumo de carne cruda de hígado de animales infectados y el contacto con el caracol acuático o sus secreciones (100).

9.2. Ciclo de vida

Su ciclo de vida es indirecto en él participan dos hospedadores. El ciclo comienza cuando el hospedador animal o humano ingiere las metacercarias adheridas a la vegetación acuática;

una vez ingeridas, migran a través de la pared intestinal, la cavidad abdominal y el tejido hepático hacia los conductos biliares, donde, al cabo de 2 o 3 meses, se desarrollan como gusanos adultos maduros que producen huevos. Los huevos sin embrionar son transportados por la bilis y expulsados al exterior en las heces del hospedador (98) .

La *fasciola hepática* posee un ciclo de vida que incluye la infección de hospedadores intermediarios y definitivos, ocurriendo de acuerdo a las siguientes etapas:

1. **Los huevos de los gusanos son liberados por las heces del hospedador**, que pueden ser personas o animales, como bovinos, ovinos, caprinos y porcinos.
2. **Los huevos liberados eclosionan al entrar en contacto con el agua**, liberando el miracidio.
3. **El miracidio presente en el agua busca un hospedador intermedio**, el cual puede ser el caracol de agua dulce del género *Lymnaea sp.* Conozca más sobre las enfermedades causadas por caracoles.
4. **En el interior del caracol, el miracidio se desarrolla en esporocisto**, redias y en redias que contienen cercarías.
5. **Las cercarias son liberadas en el agua y se fijan a la superficie de las hojas y plantas** de las riberas o llega a la superficie del agua, pierde el objetivo, se enquista y adhiere a la vegetación o se moviliza al fondo del agua, siendo denominado metacercaria.
6. **Los animales o las personas, al ingerir el agua o plantas contaminadas de la ribera**, son infectadas por las metacercarias, que se desenquistan en el intestino, perforan la pared intestinal y alcanzan las vías hepáticas, caracterizando la fase agua de la enfermedad (100).

9.3. Cuadro clínico

Caracterizada por pérdidas de peso, anemia e hipoproteïnemia, de esta manera, la *Fasciola Hepática* puede causar una infección parasitaria llamada fasciolosis, provocando síntomas como fiebre, dolor abdominal, inflamación del hígado y obstrucción de los conductos biliares en los casos más graves (100).

Dolor del lado derecho superior del abdomen, ictericia, náuseas, vómitos, diarrea, pérdida de apetito, malestar, urticaria; aumento del hígado, acumulación de líquido a nivel abdominal (ascitis), anemia, mareos, falta de aire (100).

2.2.2 Parasitosis.

Son enfermedades infecciosas causadas por parásitos (101), (protozoarios y helmintos) (102), es decir, seres vivos que requieren de otro organismo de diferente especie (huésped), para su supervivencia (103), que afectan al intestino delgado o grueso. Esta enfermedad es considerada un problema de salud pública porque está directamente relacionada con la falta de saneamiento básico y malos hábitos de higiene (102)

2.2.2.1. Cuadro clínico

Los principales síntomas asociados a las parasitosis intestinales son la diarrea, debilidad, dolor abdominal, náuseas y vómitos, anemia, pérdida de apetito, exceso de producción de gases y anorexia. Su contaminación ocurre por el agua o por el consumo de alimentos contaminados (102).

3. Saneamiento básico

El saneamiento básico es un conjunto de acciones que se pueden aplicar sobre el ambiente para reducir los riesgos sanitarios, prevenir la contaminación y consecuentemente, lograr mejores niveles de salud (104); también conjunto de técnicas que permite eliminar

higiénicamente residuos sólidos, excretas y aguas residuales, para tener un ambiente limpio y sano (105).

Saneamiento básico es el proceso mediante el cual se identifican y evalúan los factores de riesgo de la salud, condicionada por actividades y prácticas inadecuadas tanto en el nivel familiar como el comunitario (106).

Se considera las acciones mínimas que deben adoptarse en una localidad urbana o rural, para que las personas puedan vivir en un ambiente saludable. El saneamiento básico incluye:

- El abastecimiento de agua para consumo humano.
- El manejo y disposición final adecuada de las aguas residuales y excretas.
- El manejo y disposición final adecuada de los residuos sólidos municipales.
- Desinfección domiciliaria del agua.
- Disposición sanitaria de excretas.
- Manejo sanitario de los residuos sólidos municipales.
- Control de fauna nociva.
- Mejoramiento de las condiciones en la vivienda (107).

3.1. Abastecimiento de agua para consumo humano

El abastecimiento de agua potable supone la captación del agua y su conducción hasta el punto en el que se consume en condiciones aptas. Para que el agua sea apta para el consumo no solo tiene que cumplir requisitos de tipo sanitario, sino también requisitos relativos a la calidad.

Las fuentes de agua son las siguientes: los manantiales, el agua de mar que se desaliniza, el agua superficial que es la que procede de lagos, ríos y embalses, el agua subterránea (108).

En 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al abastecimiento de agua y al saneamiento. Todas las personas tienen derecho a

disponer de forma continuada de agua suficiente, salubre, físicamente accesible, asequible y de una calidad aceptable, para uso personal y doméstico (109).

3.2 Desinfección domiciliaria del agua

La desinfección del agua es un factor esencial para el control de enfermedades diarreicas y gastrointestinales (107).

3.2.1. Alternativas de desinfección

Para que la desinfección sea adecuada es conveniente que el agua está clara de lo contrario se debe someter a filtración.

Hervir: Es el método más eficaz para matar los microbios causantes de enfermedades, incluidos los virus, las bacterias y los parásitos (110).

Aplicación de cloro: Es uno de los elementos más comunes para la desinfección del agua, se puede aplicar para la desactivación de la actividad de la gran mayoría de los microorganismos y es relativamente barato (111), aplicación de yodo, aplicación de plata coloidal (107).

3.3 Disposición adecuada de excretas

3.3.1. Letrina

Una letrina sanitaria es un conjunto de elementos destinada a la disposición adecuada de las excretas o deposiciones humanas con la finalidad de proteger la salud y evitar la contaminación del medioambiente (112).

Condiciones que debe reunir la letrina: no deber provocar la contaminación de la capa superficial del terreno, no debe contaminar el agua superficial ni subterránea, las excretas no deben ser accesibles a las moscas, evitar la manipulación de excretas frescas (107), es un

sistema apropiado e higiénico, donde se depositan los excrementos humanos que contribuye a evitar la contaminación del ambiente y a preservar la salud de la población (26).

3.3.2. Desventajas de la letrina

Las desventajas de las letrinas de pozo pueden incluir: Las moscas y los olores normalmente son perceptibles para los usuarios, el baño tiene que estar al aire libre con los riesgos de seguridad asociados si la persona vive en una situación insegura, baja reducción del contenido de materia orgánica y patógenos, posible contaminación de aguas subterráneas con patógenos y nitrato, los costos para vaciar los pozos pueden ser significativos en comparación con los costos de capital, el vaciado de pozos a menudo se realiza de una manera muy insegura, los lodos (llamados lodos fecales) requieren un tratamiento adicional y/o una descarga adecuada, las letrinas de pozo a menudo se reubican o reconstruyen después de algunos años (cuando el pozo está lleno y si no se vacía) y por lo tanto, necesitan más espacio que los retretes secos con desviadores de orina, por ejemplo, y las personas están menos dispuestas a invertir en un alto nivel de agua. superestructura de calidad ya que tendrá que ser desmantelada en algún momento (113).

4. Eliminación de basura

Los desechos sólidos representan un problema, porque son un factor importante en la transmisión de enfermedades por ser un medio favorable para la reproducción de la fauna nociva moscas, mosquitos, roedores, cucarachas (107); liberan líquido que se pueden filtrar en el suelo y contaminar los mantos acuíferos porque generan malos olores (107).

Es un procedimiento dirigido al almacenamiento definitivo o la destrucción de residuos realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medioambiente (114).

4.1. Incineración

Internacionalmente se reconocen diferentes técnicas o métodos de tratamiento para los residuos sólidos peligrosos, en especial para aquellos provenientes de hospitales, establecimientos de salud y laboratorios.

En ese sentido, la técnica de tratamiento más reconocida por su eficiencia es la incineración.

Esta consiste en modificar las características físicas, químicas y biológicas del residuo a fin de eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente. Tras el proceso de incineración el residuo está preparado para su disposición final (115).

La incineración es un método de tratamiento de residuos que involucra la quema de materiales orgánicos que se encuentran en los residuos. La incineración y otros procesos de gestión de residuos a alta temperatura se denominan “tratamiento térmico”. En particular, implica convertir los materiales de desecho en cenizas, gases de combustión y calor (116).

5. Control de fauna nociva

La fauna nociva es todo aquel animal que produce daños al ser humano y que en dadas circunstancias aumenta en número, lo que las convierte en plagas capaces de transmitir enfermedades. Se pueden presentar cuando no existe una correcta limpieza debido a que promueve la proliferación de mosquitos, cucarachas, ratas, chinches, entre otros organismos. De no atenderse a tiempo, la fauna nociva es capaz de invadir hogares y afectar la salud de los habitantes del hogar, casas, oficina, local comercial o industria. Los más comunes son las arañas, cucarachas, chinches, hormigas, ratas y ratones (117).

5.1. Cómo combatir la fauna nociva

Es indispensable un aseo adecuado, diario de ser posible, que permita tener un espacio limpio y ventilado. Esta ventilación favorecerá el intercambio de aire y una iluminación suficiente.

Es mejor tener paredes y techos lisos, aquellos con huecos o grietas sirven para que los animales aniden y se reproduzcan. En lugares de climas cálidos son importantes los mosquiteros en los accesos como puertas y ventanas para impedir la entrada de moscas, mosquitos y otros insectos que pudieran transmitir el dengue. En caso de tener mascotas es importante vacunarlas contra la rabia, limpiar sus excrementos y alejarlos de las recámaras o habitaciones (117).

6. Condiciones de vivienda

6.1 Hacinamiento: es el acto y el resultado de hacinar: acaparar, almacenar o amontonar sin ningún tipo de orden. El concepto suele usarse con referencia a la aglomeración de personas en un espacio reducido o cuya superficie no es suficiente para albergar a todos los individuos de manera segura y confortable (118).

Ubicar cosas, personas o animales en espacios de dimensiones limitadas, ya sea con el techo abierto o cerrado, conforme la cantidad dispuesta, produciendo un amontonamiento, falta de aire e intenso calor (119).

6.2 Ventilación: consiste en pasar aire puro en un espacio, donde pueden existir algunos de los siguientes problemas higiénicos. Emisiones de olores molestos, contaminantes en cualquier estado físico, polvo, humo, niebla, gas, vapor, donde existen causas que alteran las condiciones físicas de temperatura y humedad del aire interno, de forma tal que el aire puro introducido los mantenga en niveles aceptables para la salud y el bienestar (120).

Se le llama ventilación al proceso de cambiar o reemplazar el aire en cualquier espacio habitable para proporcionar una alta calidad de aire interior, por ejemplo, controlar la temperatura, el dióxido de carbono, olores, calor, eliminar humedad, polvo y bacterias del aire, humo, reponer el oxígeno (121).

6.2. Iluminación: Pretende adecuar el nivel de luz al lugar donde se haga uso de ella y de acuerdo con las actividades que realizan las personas en ese espacio, que necesitarán mayor o menor grado de luminiscencia (122).

6.3. Niños: Como niño se comprende al individuo que tiene pocos años de vida y, se encuentra en el periodo de la niñez. La palabra niño es de origen latín “*infans*” que significa “*el que no habla*”.

Antiguamente, los romanos usaban el término niño para identificar a la persona desde su nacimiento hasta los 7 años. En el área de la psicología, niño es una persona que aún no ha alcanzado madurez suficiente para independizarse (123).

2.3. Hipótesis de la investigación

Por ser una investigación descriptiva no tiene hipótesis.

2.4. Operacionalización de variable

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento/técnica
Parasitosis intestinal	Las parasitosis intestinales son infecciones causadas por “gusanos” (protozoarios y helmintos) que afectan al intestino delgado o grueso ¹ . Esta enfermedad es considerada un problema de salud pública porque está directamente relacionada con la falta de saneamiento básico y malos hábitos de higiene. Los principales síntomas asociados a las parasitosis intestinales son la diarrea, debilidad, dolor abdominal, náuseas y vómitos, anemia, pérdida de apetito, exceso de producción de gases y	<p>Producida por</p> <p>Protozoos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Giardia lamblia</i> • <i>Blastosistis hominis</i> • <i>Entamoeba Coli</i> • <i>Cryptosporidium</i> • <i>Chilomastix Mesnilli</i> • <i>Balantidium coli (B. coli)</i> 	<p>a. Ausente</p> <p>b. Presente</p>	10	Historia clínica: formato de resultados de laboratorio

	<p>anorexia. Su contaminación ocurre por el agua o por el consumo de alimentos contaminados.</p>	<p>Producida por Helmintos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Áscaris lumbricodes</i> • <i>Trichuris trichura</i> • <i>Ancylostoma duodenalis</i> • <i>Necator Americanus</i> • <i>Tenía solium</i> • <i>Tenía saginata</i> 			
--	--	--	--	--	--

<p>Saneamiento básico</p>	<p>Saneamiento básico es la tecnología de más bajo costo que permite eliminar higiénicamente las excretas y aguas residuales y tener un medio ambiente limpio y sano tanto en la vivienda como en las proximidades de los usuarios. Se refiere a la conexión a alcantarillas públicas; conexión a sistemas sépticos; letrina de sifón; letrina de pozo sencilla;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fasciola hepática</i> • <i>Hymenolepis nana</i> • <i>Echinococcus granulosus</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abastecimiento de agua <ol style="list-style-type: none"> a. Red publica b. Red no publica 2. Desinfección del agua <ol style="list-style-type: none"> a. Hervido b. Aplicación de cloro c. Otros 	<p>1</p> <p>2</p>	<p>1. Cuestionario/ Encuesta</p>
---------------------------	--	---	--	-------------------	--------------------------------------

	letrina de pozo con ventilación mejorada. (OMS)	3. Disposición adecuada de excretas	a. Red publica b. Letrina c. pozo séptico d. A campo abierto	3	
		4. Disposición adecuada de basura	a. Carro recolector b. campo abierto c. otros	4	
		5. Control de fauna nociva			
		5.1.Control de roedores	a. si b. no	5	

		5.2. Control de insectos	a. si b. no	6	
		6. Condiciones de vivienda			
		a. higiene de vivienda	a. Mala b. Buena	7	
		7. Número de personas que habitan en el dormitorio	a. 1 a 3 personas b. 4 a 6 personas c. Mas de 7 personas	8	
		8. hacinamiento	a. Presente b. ausente	9	

CAPITULO III

4. Metodología de la investigación

El presente trabajo de investigación fue:

A. Tipo de estudio

- **Enfoque cuantitativo:** Porque los resultados se centraron en mediciones objetivas y análisis estadístico, matemático o numérico de los datos recopilados mediante los instrumentos utilizados.
- **Corte transversal:** Porque los datos de las variables fueron recopilados en un periodo de tiempo sobre una población muestra.
- **Descriptivo:** Tipo de investigación que describe la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra su estudio.

B. Ámbito de estudio

La presente investigación se llevó a cabo en la jurisdicción del Centro de Salud Pachacútec, que se ubica en la ciudad de Cajamarca, en la Avenida Perú N°900, con una altitud de 2720 m.s.n.m. y pertenece a la región de Cajamarca. Viene funcionando desde 1977 como Puesto de Salud y en 1997 como Centro de Salud; su clasificación actual es Zona Sanitaria V Pachacútec que pertenece a la Red Integrada de Salud Cajamarca RIS o también Unidad Ejecutora de Salud Cajamarca hasta el 16 de febrero del 2023 fue categoría I-4 pero a la fecha es categoría I-3. Tiene 13 comunidades a su cargo que son: San Vicente, La Esperanza, Quiritimayo; El Estanco, Delta, Agua Tapada, San Vicente Alto, El Milpo, Cumbe Mayo, Huayllapampa, Manantiales, Ashupata, Ventanillas, y sectores urbanos.

Tiene 6 unidades prestadoras de servicios de salud (UPSS) como Emergencia, Hospitalización, Consultorios Externos, Apoyo al diagnóstico, Nutrición, Farmacia. El Centro de salud Pachacútec, cuenta con consultorios externos de medicina general, atención integral a la mujer, atención integral del niño, odontología, psicología y nutrición. El establecimiento cuenta con 13 médicos generales, 15 obstetras, 18 enfermeras, 03 psicólogo, 03 odontólogos, 01 nutricionista, farmacia 03 técnicos 16, laboratorio 07, salud ambiental 01, administradores 04, conductores de ambulancia.

C. Población y muestra

La población estuvo constituida por 692 niños atendidos en el Centro de Salud Pachacútec.

Cuadro 1. Población de niños de 2-5 años atendidos en el Centro de Salud Pachacútec

Población total de niños atendidos de 2 a 5 años	Población total con indicación para examen coprológico	Niños con examen coprológico negativo	Niños que tuvieron indicación para examen coprológico pero que no llevaron la muestra para el examen coprológico	Niños con examen coprológico positivo
692	692	155	517	20

La muestra censal a conveniencia del investigador, constituida por 175 niños atendidos en el Centro de Salud Pachacútec.

Muestreo

Una vez obtenida la muestra se recolectó la información, del formato de resultados de exámenes realizados en el laboratorio del Centro de Salud Pachacútec, que se encuentra

en las historias clínicas de los niños de 2-5 años, sólo con examen coprológico positivo y que fue en número de 20.

3.1. Instrumentos y técnicas de recolección de datos

1. Instrumento.

Para la presente investigación se utilizaron:

- ❖ Un cuestionario que constó de nueve preguntas relacionadas a saneamiento básico
- ❖ Una libreta de apuntes en donde se detalló el nombre del niño, edad, dirección, DNI y resultados coprológicos.
- ❖ El registro de atención diaria (RAD)
- ❖ Historia clínica del niño para verificar parasitosis, en el formato de resultados coprológicos.

2. Técnica.

Se utilizará la técnica de la encuesta y la observación

3.2. Aspectos éticos

En la presente investigación se tuvo en cuenta el:

- **Consentimiento informado.**

Que consistió en dar a conocer a la madre el desarrollo de la presente investigación en donde teníamos que sacar información de ella para lo cual tenía que firmar la aceptación.

- **Respeto.**

En todo momento se dio muestras de respeto a la madre, no juzgarla por sus actitudes, conductas o pensamientos.

- **Confidencialidad.**

Que la obtención de la información fue confidencial.

CAPITULO IV

4. Resultados y discusión

4.1. Resultados

4.1.1. En cuanto a Saneamiento Básico

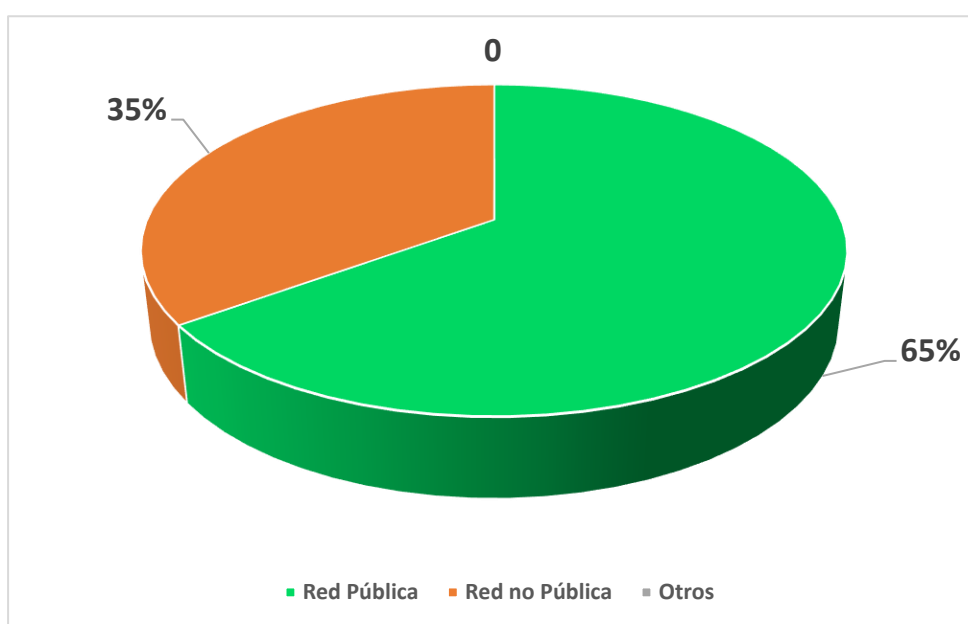


Gráfico 1. Abastecimiento de agua en su vivienda de niños de 2 a 5 años atendidos en el centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023

El 65 % de las viviendas de los niños de 2 a 5 años se abastecen de agua de red pública y 35 % de red no pública.

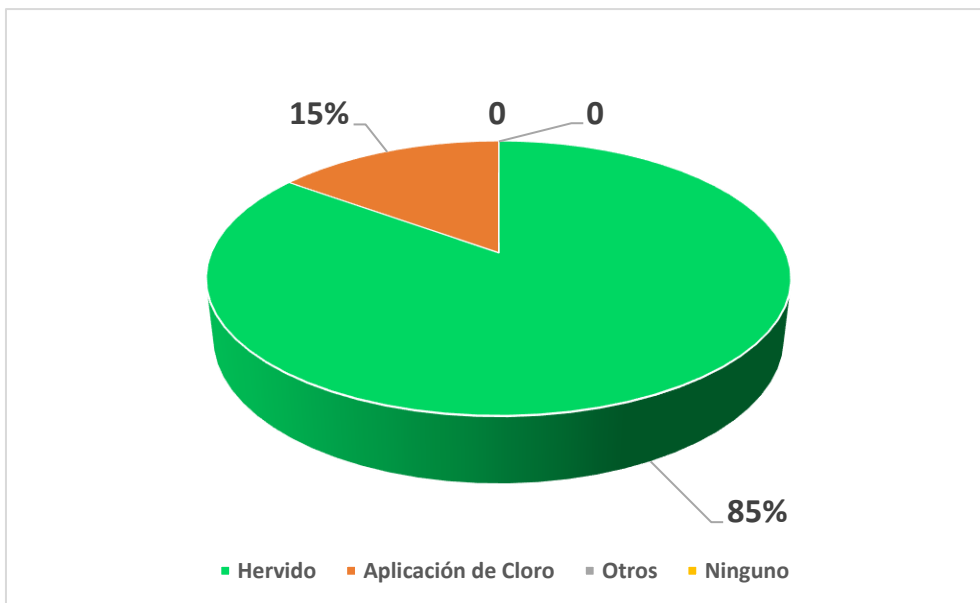


Gráfico 2. Método de desinfección de agua en viviendas niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023.

En las viviendas de niños de 2 a 5 años, el 85% de ellas utilizan como método de desinfección del agua el hervido y el 15 % le aplican cloro.

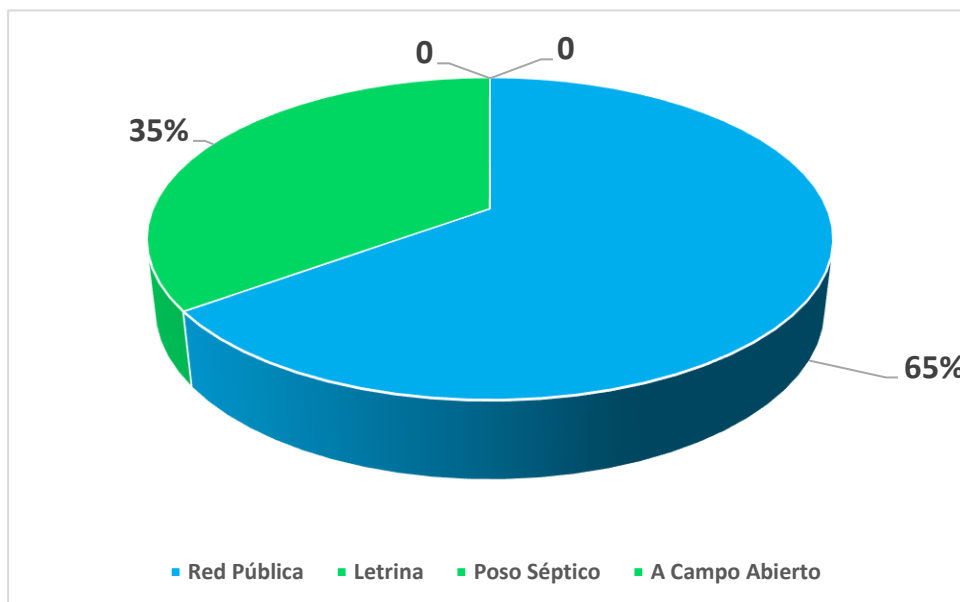


Gráfico 3. Disposición de excretas en viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023

El 65% elimina las excretas a red pública y 35% utilizan letrina.

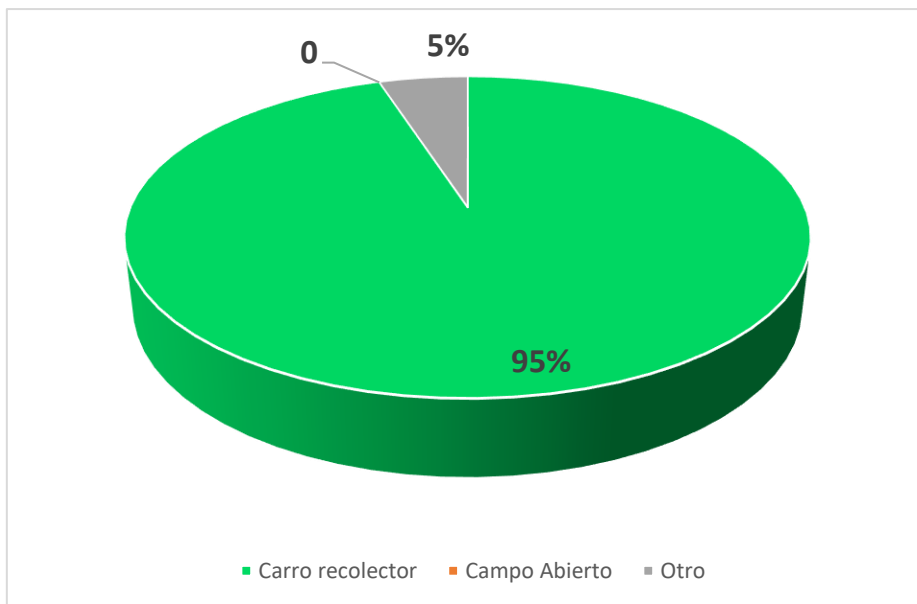


Gráfico 4. Disposición de basuras en viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023

El 95% elimina la basura a carro recolector y el 5% otros(queman).

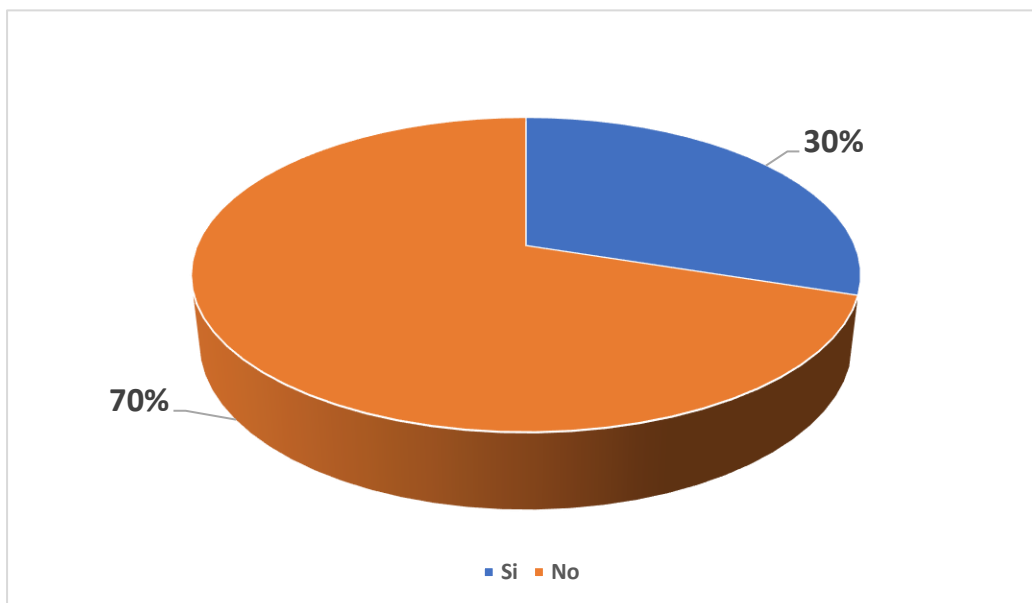


Gráfico 5. Utilización de productos químicos para eliminación de roedores, en viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023

En el 70% de las viviendas de niños de 2 a 5 años no utilizan productos químicos para eliminar roedores, en cambio el 30% si utiliza.

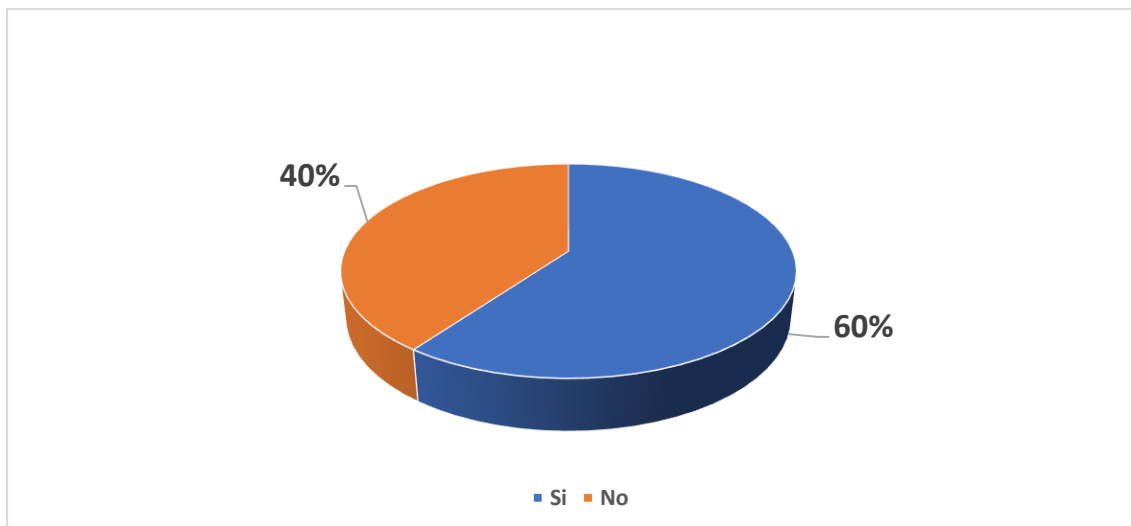


Gráfico 6. Utilización de productos químicos para eliminación de insectos, en viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023

En el 60% de las viviendas de niños de 2 a 5 años si utilizan productos químicos para eliminar insectos, en cambio el 40% no utiliza.

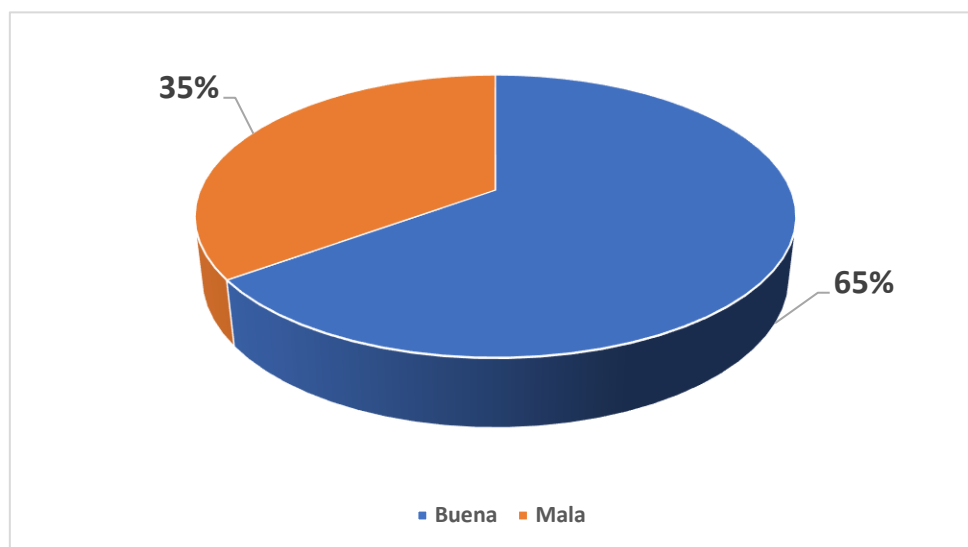


Gráfico 7. Estado de higiene de las viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023

En el 65% de las viviendas de niños de 2 a 5 años se encontró un estado de higiene buena, 35% mala.

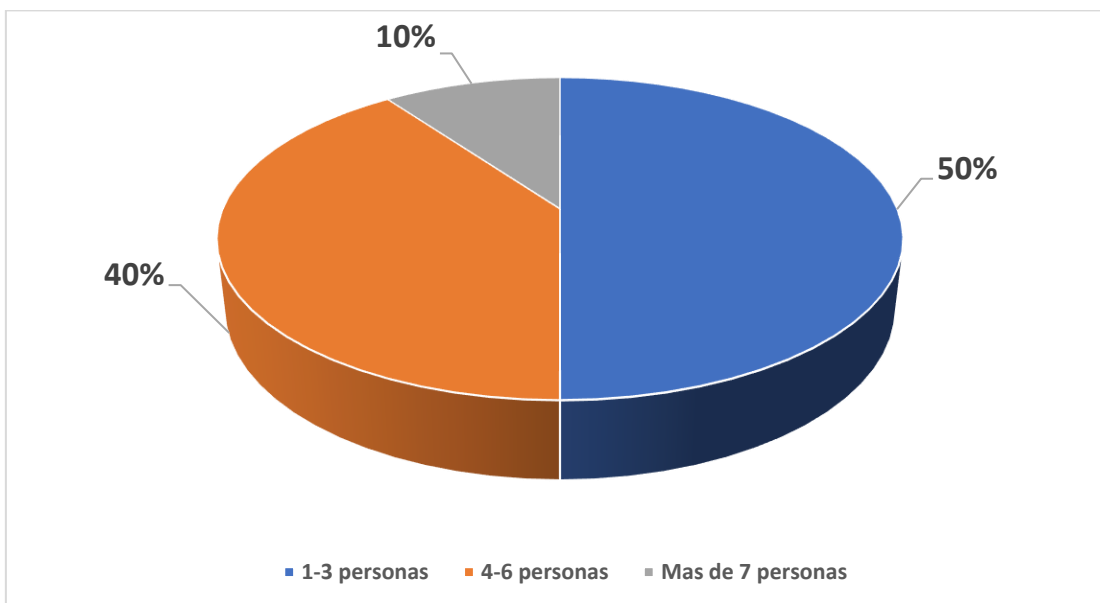


Gráfico 8. Número de personas que viven en las viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023

En el 50% de las viviendas de niños de 2 a 5 años viven entre 1 a 3 personas, en el 40% de 4 a 6 personas y en el 10% más de 7 personas.

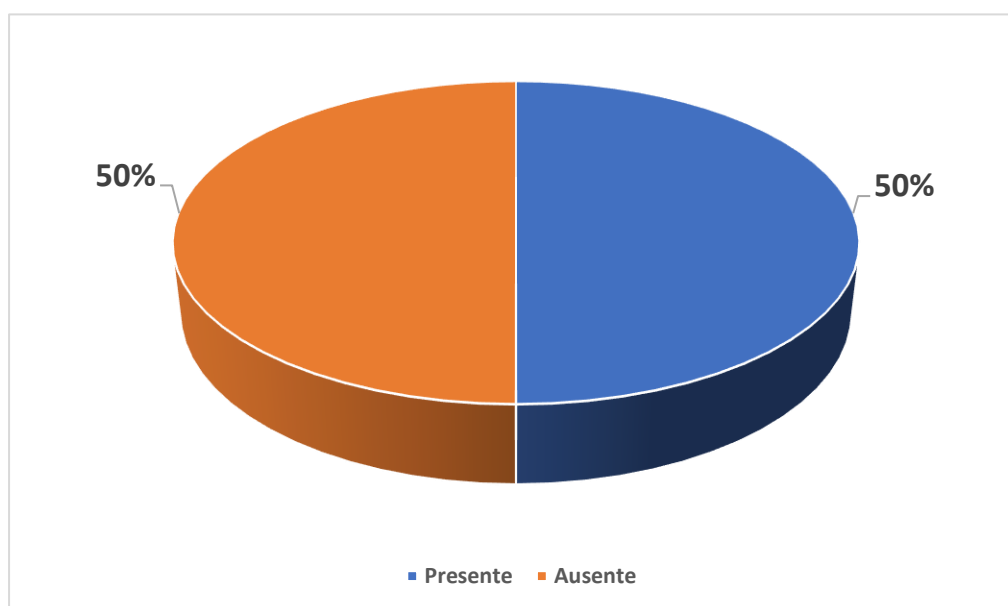


Gráfico 9. Hacinamiento en las viviendas de niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de salud Pachacútec Cajamarca 2023

En el 50% de las viviendas de niños de 2 a 5 años está presente el hacinamiento y en el 50% está ausente

4.1.2. En cuanto a parasitosis intestinal

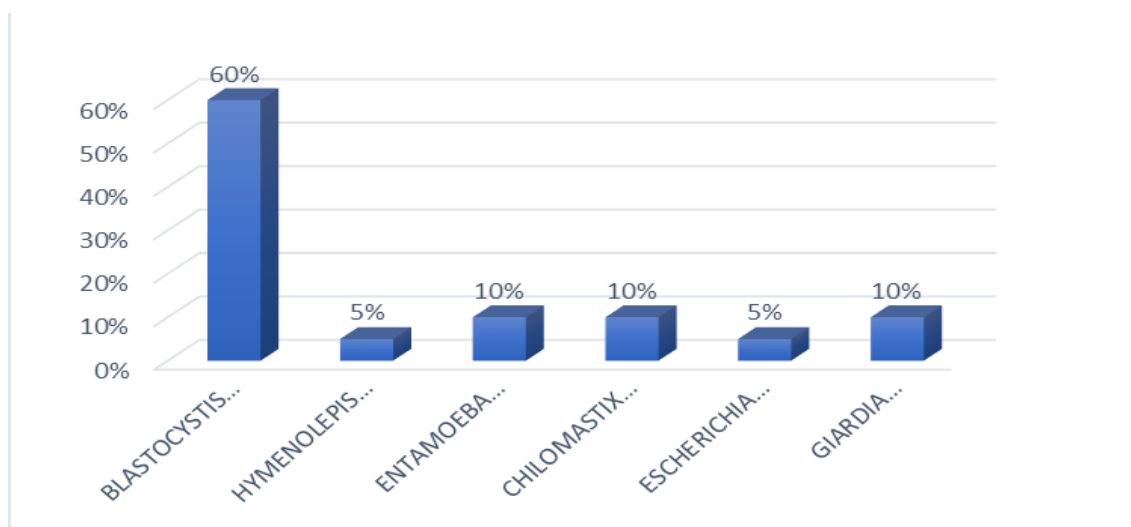


Gráfico 10. Parasitosis intestinal en niños de 2 a 5 años atendidos en el Centro de Salud Pachacútec Cajamarca 2023

En el 60% de la población en estudio los resultados muestran que presentan *Blastocystis hominis*, 10% *Entamoeba coli*, *Chilomastix Mesnilli* y *Giardia lamblia*, 5% *Hymenolepis nana* y *Eschericha coli*.

4.2. Discusión

En la presente investigación, de las viviendas de los niños de 2 a 5 años, más de la mitad se abastece de agua de red pública, mientras que más de la tercera parte no cuenta con agua de red pública sino es entubada; por lo que inferimos que los niños van a padecer principalmente de enfermedades gastro intestinales, dentro de ellas la parasitosis tal como lo afirman los teóricos cuando mencionan que la adquisición de parásitos se debe al consumo de agua contaminada, cuando está no es tratada antes de su consumo.

Los resultados obtenidos concuerdan en parte con la investigación de Cadme, M, quien obtuvo como resultados que el 59,4 % de los hogares tienen acceso agua potable, el 36,5 y 16,7 % de las viviendas adquieren agua con mal sabor y olor. También, se encontró que en el 55,9 % de los hogares sus habitantes han presentado síntomas de diarreas por el

consumo de agua, seguido de 13,8; 9,1 y 8,8 %. de hogares con vómitos, cólicos y dolores abdominales.

Más de la mitad de las viviendas de los niños de 2 a 5 años eliminan las excretas a una red pública y más de la tercera parte a letrina. Por lo que deducimos que, al no tener una disposición de excretas a red pública, muchas veces los integrantes de la familia, no realizan un buen mantenimiento de la letrina por desconocimiento, repercutiendo en mal salud especialmente para los niños, están ellos mismos que están expuestos a contraer enfermedades parasitarias, diarreicas; porque la letrina es una fuente de contaminación en el hogar, cuando está por colapsar; mucho más cuando se encuentra muy cerca de la vivienda. tal como lo afirma Nina Quiroz, N. 2021 que el mal manejo de alcantarillado produce parasitismo. Estos resultados coinciden en parte con los de Villacorta, J.2017, quien en su investigación obtiene como resultados que existe relación estadística significativa entre el conocimiento sobre uso y mantenimiento de letrinas con el uso y mantenimiento de letrina en personas adultas de 18 a 50 años de edad del Asentamiento Humano El Porvenir Pampa Chica de la ciudad de Iquitos.

En la mayor parte (95%) de las viviendas de los niños de 2 a 5 años, la basura es eliminada a carro recolector, en tanto que una pequeña parte (5%) lo queman; más de la sexta y séptima parte, no utilizan productos químicos para eliminar roedores e insectos; la tercera parte se encuentran en mal estado de higiene; la mitad de los hogares están constituidos de 4 a 7 personas, la mitad presenta hacinamiento. Por lo que inferimos que al ser incinerada la basura se está produciendo contaminación de aire; además al presentar un mal estado de higiene va haber presencia de insectos y roedores, que, al no ser controlados, éstos son transmisores de enfermedades respiratorias, diarreicas y parasitarias, afectando la salud de los integrantes de la familia.

Los resultados coinciden con Castañeda y Pérez (2015) quien refiere que la quema de los basureros pareciera una falsa solución a la eliminación de los residuos, porque provoca contaminación del aire y el suelo, acto a todas luces de irresponsabilidad y negligencia de las autoridades municipales competentes; también con el teórico Hanco, D (2017) cuando menciona que la obtención de los parásitos se debe a mala exterminación de animales de su hogar; además con los de Zuta , N (2019) quien obtiene como resultados

la significancia estadística entre el número de niños en casa y el número de personas que duermen en cama ($p < 0.05$) con presencia de parasitosis intestinal (*Enterobius vermicularis*).

El 60% de la población en estudio presentan *Blastocystis hominis*, 10% *Entamoeba coli*, *Chilomastix Mesnilli* y *Giardia lambia*, 5% *Hymenolepis nana* y *Eschericha coli*.

En cuanto a la presencia de parasitosis, se determinó que más de la mitad de la población de los niños en estudio presentan *Blastocystis Hominis*; la décima parte, *Entamoeba Coli*, *Chilomastix Mesnilli* y *Giardia Lambia*; la quinta parte con *Hymenolepis Nana* y *Eschericha Coli*. Por lo que precisamos con mayor preocupación que los niños padecen del parásito *Blastocystis Hominis* presentando un cuadro clínico diferente a los otros parásitos, Esta situación de salud nos conduce a inferir que posiblemente también padezcan de diarreas, anemia, desnutrición, que deterioran la salud de los menores tal como lo afirman Castro, J; Salcedo E.(2023) que las infecciones parasitarias provocan una enorme carga de enfermedades, tanto en los trópicos, como en los subtrópicos, y se involucran también los climas más templados. El impacto que tienen las parasitosis por nemátodos está vinculado con la anemia, el deterioro del estado nutricional, físico y cognitivo, esto, porque afectan a la mucosa intestinal.

El presente estudio coincide con los estudios de Pedraza, B (2019) quien encontró que los principales protistas (86,3%) encontrados fueron *Blastocystis hominis* (60,2%) y *Giardia lamblia* (24,6%). En el grupo de Helmintos (13,7%) se destacaron *Áscaris lumbricoides* (9,6%) e *Hymenolepis nana* (6,2%); también coinciden en parte con los de Garaycochea, M. y Beltrán, M.() 2022 quienes encontraron *Giardia lamblia* en el 21,5%, *Blastocystis hominis* en el 46,0%, *Entamoeba.histolytica* en el 11,3%, *Hymenolepis nana* en 14,7%, *Enterobius vermicularis* 4,5%, *A. lumbricoides* en el 6,8% *Trichuris trichiura* 2,8%, *Strongyloides stercoralis* 1,1%, *Ancylostoma/Necator* 0,6%, *Fasciola hepática* 0,6%; asimismo coincide con Maldotti, J (2021), quien encontró que los parásitos más prevalentes en las muestras analizadas, se encuentra el protozooario *Giardia lamblia* y al helminto *Áscaris lumbricoides*.

Del total de la población de niños de 2 a 5 años (692) con indicación para examen coprológico, el 74.71% no llevaron muestra para el examen. Del 25.29% que si llevaron muestra y que representa el 100%, el 11.42% presentan resultados de examen coprológico positivo. Podemos inferir que el programa dirigido al niño de esta edad no estaría cumpliendo con los objetivos trasados para este fin.

CAPITULO V

5.1. Conclusiones

Los niños de 2-5 años atendidos en la jurisdicción del Centro de Salud Pachacútec Cajamarca 2023, padecen de enfermedades parasitarias producidas por *Blastocystis Hominis* en un 60%, por *Entamoeba Coli*, *Chilomastix Mesnilli* y *Giardia Lambia* en el 10%; por *Hymenolepis nana* y *Escherichia coli* en el 5%.

En cuanto a saneamiento básico, del total de viviendas (100%), 35 % se abastecen de agua de red no pública; 35% utilizan letrina; 5% incineran la basura; 70%,40% no utilizan productos químicos para eliminar roedores e insectos respectivamente; el 35% presenta un estado de higiene mala; el 50% están conformadas de 4 a 7 personas y presentan hacinamiento.

5.2. Recomendaciones

1. Al responsable del Programa de Promoción para la salud
 - Capacitación permanente a todo el personal del establecimiento de salud sobre parasitosis y saneamiento básico
2. A la responsable del Programa de Salud del niño
 - Realizar sensibilización a las madres de los niños de 2 - 5 años sobre parasitosis y saneamiento básico.
 - Realizar seguimiento y monitoreo a los niños de 2 a 5 años de esta edad con la finalidad de mejorar la salud de ello, a través de una buena determinación de exámenes coprológicos que ayudara a mejorar la salud del niño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acción contra el Hambre. Desarrollo físico y motor en la infancia: ¿Cómo afectan la malnutrición y desnutrición?. 2023. consultado el 16 de septiembre del 2023 .disponible en:<https://www.accioncontraelhambre.org/es/desarrollo-fisico-motor-infancia#:~:text=La%20primera%20infancia%20abarca%20desde,a%20gatear%20y%20caminar%2C%20etc>
2. Ministerio de Salud y Protección Social. 2023. Consultado el 16 de septiembre del 2023. Disponible en:<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cicloVida.aspx>
3. CIGNA. Etapas del desarrollo para niños de 5 años. 2023 consultado el 16 de septiembre del 2023. Disponible en:<https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/etapas-del-desarrollo-para-nios-de-5-aos-ue5316#:~:text=Las%20etapas%20del%20desarrollo%20suelen,y%20desarrollo%20sen%20social%20y%20motor>
4. Significados."Infancia". 2023. consultado el 16 de septiembre del 2023. Disponible en: <https://www.significados.com/infancia/>
5. DELPHOS Clínica de Psicología Fases de la infancia y sus características principales. 2023. Consultado el 16 de septiembre del 2023. Disponible en: <https://www.psicologiadelphos.es/fases-de-la-infancia-y-sus-caracteristicas-principales>
6. Martínez, R. Salud y Enfermedad del Niño y del Adolescente. 2022. Consultado el 16 de septiembre del 2023. Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/IV_FCS_508_TE_Fuentes_Vargas_2022%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/IV_FCS_508_TE_Fuentes_Vargas_2022%20(1).pdf)
7. Tarín, L *et. al* Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia Caquetá, Colombia. 2015. Consultado el 22 de agosto del 2023. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v33n2/v33n2a04.pdf>
8. Echagüe, G *et.al*. Enteroparasitosis en niños bajo 5 años de edad, indígenas y no indígenas, de comunidades rurales del Paraguay. 2015. Consultado el 18 de abril del 2023. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000700006
9. Grupo Banco Mundial. Saneamiento 2023. Consultado el 1 de mayo del 2023. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/topic/sanitation>

10. Rodríguez, A. Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá-Boyacá. Univ y Salud. 2015. Consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/2401>
11. Castro, J. et.al. Revista multidisciplinaria arbitrada de investigación científica 2023. Consultado el 04 de abril del 2023. Disponible en: <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/281>
12. Carrasco W. Saneamiento Rural en Colombia. 2016.consultado el 2 de mayo del 2023 disponible en:<https://revistas.uniandes.edu.co/index.php/rdi/article/view/7419>
13. Pedraza, B. Prevalencia de parásitos intestinales en niños de 2-5 años en hogares comunitarios de Cartagena de Indias, Colombia. 2019 consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en:https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071775182019000300239&script=sci_arttext&tlng=pt
14. Maldotti, J. Parásitos intestinales en niños en Brasil: Revisión Sistemática. (2021): Revista Cereus / Consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/3323>
15. Quiroz, N. Situación actual de la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de Bolivia diplomado en bioquímica y farmacia clínica 1ra versión. 2021 consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en: <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/handle/123456789/24385>
16. Garaycochea, M. Parasitosis intestinales en zonas rurales de cuatro provincias del departamento de Lima.2022 instituto Nacional de Salud a Biólogo. Consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en: <https://boletin.ins.gob.pe/parasitosis-intestinal-en-zonas-rurales-de-cuatro-provincias-del-departamento-de-lima-ano24n7-8/>
17. Instituto nacional de salud. El 90% de paracitos se transmiten mediante el consumo de alimentos contaminados.2020.Consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en:[https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ins-el-90-de-parasitos-se-transmiten-mediante-el-consumo-de-alimentos-contaminados-0#:~:text=Especialistas%20del%20Instituto%20Nacional%20de%20Salud%20\(INS\)%20del%20Ministerio%20de,cantidad%20de%20vitaminas%20y%20nutrientes%2C](https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ins-el-90-de-parasitos-se-transmiten-mediante-el-consumo-de-alimentos-contaminados-0#:~:text=Especialistas%20del%20Instituto%20Nacional%20de%20Salud%20(INS)%20del%20Ministerio%20de,cantidad%20de%20vitaminas%20y%20nutrientes%2C)
18. López, Y. Factores que determinan la parasitosis intestinal y las consecuencias en el estado nutricional de los niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud de Coata-

2021. 2023.Consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en:
<http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/464>
19. Rodríguez. C *ET.AL* Parasitosis intestinales y factores socio sanitarios en niños del área rural del distrito de baños del inca Cajamarca Perú. Consultado el 4 de abril del 2023. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2010000200010
20. Organización mundial de salud. Saneamiento.2022. consultado el 29 de junio del 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>
21. Arévalo, M. *et.al.* Servicios de agua potable, saneamiento básico y problemas de salud asociados al consumo hídrico en el Cantón Quevedo, Ecuador. 2015.Consultado el 22 de mayo del 2023. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1071>
22. Rodríguez, Z. Bracho, A. Prevalencia de parasitosis intestinales en niños del Cantón Paján, Ecuador. 2019. Consultado el 1 de abril del 2023. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3730/373061540008/373061540008.pdf>
23. Lara, E.*et al.* Factores asociados con la presencia de endoparásitos y ectoparásitos en perros domiciliados de la zona metropolitana de Toluca, México. 2021. Consultado el 27 de agosto del 2023. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/6013>
24. Vidal. M. *et.al.* Parasitosis intestinal: Helmintos. Prevalencia y análisis de la tendencia de los años 2010 a 2017 en el Perú. Consultado 4 de abril 2023. disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000100026http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000100026
25. Palacios, T. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 3 a 5 años, sector San Martín, Bagua Grande, 2019.Consultado el 20 de mayo del 2023. Disponible en:<https://repositorio.upa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12897/49/tesis%20prevalencia%20de%20parasitosis%20intestinal%20en%20ni%20os%20de%203%20a%205%20a%20os%20sector%20san%20martin%202020%20diciembree.pdf?sequence=8&isallowed=y>
26. Villacorta, J. Conocimiento relacionado al uso y mantenimiento de letrinas en pobladores adultos del asentamiento humano el Porvenir Pampachica, Iquitos – 2017.consultado el 30 de agosto del 2023. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5535>

27. Ipanaque, J. *et.al.* Parasitosis intestinal en niños atendidos en un establecimiento de salud rural de Cajamarca, Perú. 2018. Consultado el 22 de mayo del 2023. Disponible en: <http://rem.hrlamb.gob.pe/index.php/rem/article/view/163>
28. Cerquín, C. Orlando, W. Anemia y parasitosis intestinal en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Puesto de Salud de Namora, Cajamarca 2019. Consultado el 02 de abril del 2023 Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4379>
29. Rivera C; Cruz R. Parasitosis intestinal y factores epidemiológicos en menores de 05 años atendidos en el centro salud Huarango, enero – diciembre, 2019 Consultado el: 03 de abril del 2023 Disponible en:<http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/466>
30. Centros para control y la prevención de enfermedades. Acerca de los parásitos.2022. Consultado el 11 de abril del 2023 Disponible en: <https://www.cdc.gov/parasites/es/about.html#:~:text=Un%20par%C3%A1sito%20es%20un%20organismo,%3A%20protozoos%2C%20helminchos%20y%20ectopar%C3%A1sitos>
31. Glosario Parasitología. Consultado el: 11 de abril del 2023 Disponible en: <https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2020-08/GLOSARIO%20Parasitologia.pdf>
32. Organización Panamericana de la Salud. Consultado el: 04 de abril del 2023 Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9842:2014-growing-up-without-parasites&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
33. Enciclopedia humanidades. Protozoos. 2018. Consultado el 06 de abril del 2023 Disponible en: <https://humanidades.com/protozoos/>
34. The conversation. ¿Qué son los parásitos y qué enfermedades nos causan?.2019. Consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en: <https://theconversation.com/que-son-los-parasitos-y-que-enfermedades-nos-causan-127341>
35. Protozoos: clasificación tradicional. 2021. Biología. Consultado el 6 de abril del 2023. disponible en:<https://ieqfb.com/protozoos-clasificacion-tradicional/>
36. Rodríguez, M. López, M. Parasitosis intestinal.2011. Consultado el 8 de abril del 2023. Disponible en:<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-practica-5-pdf-S169628181170035X>
37. . INSST - Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Giardia lamblia (Giardia duodenalis, Giardia intestinalis).2022. Consultado el 10 de mayo del 2023. Disponible en: <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/giardia-lamblia>

38. ASOCIACIÓN. Giardiasis. Epidemiología y situación mundial. 2022. Consultado el 13 de mayo del 2023. Disponible en: <https://www.amse.es/informacion-epidemiologica/187-giardiasis-epidemiologia-y-situacion-mundial>
39. Health. Infección por giardia (giardiasis). 2022. Consultado el 10 de junio del 2023. Disponible en: <https://middlesexhealth.org/learning-center/espanol/enfermedades-y-afecciones/infeccion-por-giardia-giardiosis>
40. Quezada, R *et al.* Giardiasis. 2017. Consultado el 15 de junio del 2023. Disponible en: https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/68_1/PDF/Giardiosis.pdf
41. Middlesex health. Blastocystis hominis. 2023. Consultado el 08 de abril del 2023. Disponible en: <https://middlesexhealth.org/learning-center/espanol/enfermedades-y-afecciones/blastocystis-hominis>
42. Méndez B. *et al.* Blastocystis hominis, un gran desconocido. 2015. Consultado el: 08 de abril del 2023. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322015000100009
43. Vichido, M *et al.* Blastocystis hominis un agente patógeno controversial en la génesis de enfermedades gastrointestinales y alérgicas. 2016. Consultado el 12 de julio del 2023. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2016/al163b.pdf>
44. Centro Médico ABC. Blastocystis hominis. 2023. Consultado el 09 de abril del 2023. Disponible en: <https://centromedicoabc.com/padecimientos/blastocystis-hominis/>
45. Alana M. *et al.* Blastocystis spp.: revisión literaria de un parásito intestinal altamente prevalente. Consultado el 09 de abril del 2023. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/4831/5285>
46. Coco, V. *et al.* Blastocystis spp.: avances, controversias y desafíos futuros. 2016. Consultado el 09 de abril del 2023. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-argentina-microbiologia-372-articulo-blastocystis-spp-avances-controversias-desafios-S0325754116300876>
47. Jatin M. Cryptosporidium. 2022. Consultado el 08 de abril del 2023. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/1395.htm#:~:text=E1%20Cryptosporidium%20es%20un%20par%20C3%A1sito,de%20agua%20han%20sido%20contaminados
48. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Cryptosporidium spp. 2022. Consultado el 08 de abril del 2023. Disponible en: <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/cryptosporidium->

- spp.#:~:text=Cryptosporidium%20es%20un%20protozoo%20par%C3%A1sito,y%20du
ra%20aproximadamente%20dos%20d%C3%ADas
49. Elika. *Cryptosporidium*. 2023. Consultado el 22 de julio del 2023. Disponible en: <https://seguridadalimentaria.elika.eus/fichas-de-peligros/cryptosporidium/>
 50. New york estate *Cryptosporidiosis*. Consultado 15 de agosto del 2023. Disponible en: https://www.health.ny.gov/es/diseases/communicable/cryptosporidiosis/fact_sheet.htm#:~:text=%C2%BFCu%C3%A1les%20son%20los%20s%C3%ADntomas%20de,cabeza%20y%20p%C3%A9rdida%20del%20apetito
 51. Rodríguez H. *et al.* Perforación intestinal, balantidiasis, *Balantidium*, parásitos, pediatría. 2022. consultado el 22 de julio del 2023 Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3377/337770436012/html/>
 52. *Balantidium coli*. 2023. Consultado el 24 de julio del 2023 disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Balantidium_coli
 53. Hernández, C. *et.al.* *Balantidium coli* apendicular como hallazgo incidental. 2021. Consultado el 22 de agosto del 2023. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/346427040_Balantidium_coli_apendicular_como_hallazgo_incidental_Reporte_de_un_caso
 54. Liferder. *Balantidium Coli*. 2022. Consultado el 11 de abril del 2023. Consultado en: <https://www.liferder.com/balantidium-coli/>
 55. Tu otro médico. *Balantidiasis*. 2017. Consultado el 11 de abril del 2023. Disponible en: <https://www.tuotromedico.com/temas/balantidiasis.htm>
 56. Chilomastix *Mesnili*. 2015. Consultado el 26 de agosto del 2023. Disponible en: <https://parasitologiauce.files.wordpress.com/2015/03/c-mesnili.pdf>
 57. Liferder. *Chilomastix mesnilli* 2023 consultado el 2 de agosto del 2023 disponible en: <https://www.liferder.com/chilomastix-mesnili/>
 58. Falcone, A ,Navone, G. *Chilomastix Mesnili* (parásito intestinal no patógeno). 2023. Consultado el 27 de agosto del 2023. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155494>
 59. Fundación io *chilomastix mesnili*. 2023. Consultado el 26 de agosto del 2023. Disponible en: <https://fundacionio.com/saludio/enfermedades/parasitos/chilomastixmesnili/#:~:text=La%20transmisi%C3%B3n%20es%20directa%20por%20ingesti%C3%B3n%20de%20quistes>

60. Zoraya Michelle. Chilomastix Mesnili. 2021 consultado el 25 de agosto del 2023 disponible en:<https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-de-nayarit/microbiologia-parasitologia-y-micologia/chilomastix-mesnili/9667526>
61. Akhlema Haidar, Orlando De Jesús. Infección por Entamoeba coli. 2023. Consultado el 12 de junio del 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564412/>
62. Químicas. Es. Entamoeba coli.2023. consultado el 17 de junio el 2023. Disponible en:https://www.quimica.es/enciclopedia/Entamoeba_coli.html
63. Instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo. Entamoeba histolytica. 2022. Consultado el 23 de junio del 2023. Disponible en: <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/entamoeba-histolytica#:~:text=Su%20ciclo%20de%20vida%20comprende,de%2012%20a%2015%20%C2%B5m>
64. Ecu Red. Entamoeba coli.2023. consultado el 12 de agosto del 2023. Disponible en:https://www.ecured.cu/Entamoeba_coli
65. Ministerio de salud y protección social. ¿Qué es geohelmintiasis?.2023.Consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/geohelmintiasis.aspx#:~:text=Helminto%2C%20tambi%C3%A9n%20derivada%20del%20griego,est%C3%A1%20contaminado%20con%20materia%20fecal>
66. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ascaris Lumbricoides. Última modificación. 2021.Consultado el 08 de abril del 2023 Disponible en: <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/ascaris-lumbricoides>
67. Healthy children. Org en español. Ascáride (Ascariasis). 2016. Consultado el 14 de abril del 2023. Consultado en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/from-insects-animals/Paginas/Roundworm-Ascariasis.aspx>
68. Empendium. Ascaris. 2021. Consultado el 2 de julio del 2023. Disponible en:<https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.II.18.1.21.104.15.7>
69. Química. Es. Trichuris Trichiura. 2023. Consultado el 12 de abril del 2023. Disponible en: https://www.quimica.es/enciclopedia/Trichuris_trichiura.html
70. Chelsea Marie Jr. Abordaje de las infecciones parasitarias. 2022. Consultado el 08 de abril del 2023 Disponible en:<https://www.msdmanuals.com/es-co/professional/enfermedades-infecciosas/nematodos-gusanos->

- redondos/tricurosos#:~:text=La%20tricuriasis%20es%20una%20infecci%C3%B3n,en%20mebendazol%2C%20albendazol%20o%20ivermectina
71. Fundación io de enfermedades-medicina-viajes. Paracito trichuris trichura. Consultado el 08 de abril del 2023 Disponible en: <https://fundacionio.com/salud-io/enfermedades/parasitos/trichuris-trichiura/>
 72. Cauich William, Franco Manuel. Trichuris trichiura. 2021. Consultado el 12 de abril del 2023. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182021000600791&script=sci_arttext
 73. Chelsea Marie, Petri William. Infección por tricocéfalos (Tricuriasis). 2022. Consultado el 14 de abril del 2023. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/infecciones/infecciones-parasitarias-nematodos-lombrices/infecci%C3%B3n-por-tricoc%C3%A9falos#:~:text=La%20infecci%C3%B3n%20por%20tricoc%C3%A9falos%20es,del%20contacto%20con%20tierra%20contaminada>
 74. Fundación iO. Trichuris Trichiura. 2023. Consultado el 14 de abril del 2023. Disponible en: <https://fundacionio.com/salud-io/enfermedades/parasitos/trichuris-trichiura/>
 75. The center food securitu public health. Trichuriasis-2005.consultado el 2 de julio del 2023. Disponible en:<https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/trichuriasis-es.pdf>
 76. William. Infección por tricocéfalos (Tricuriasis). 2022. Consultado el 14 de abril del 2023. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/infecciones/infecciones-parasitarias-nematodos-lombrices/infecci%C3%B3n-por-tricoc%C3%A9falos#:~:text=La%20infecci%C3%B3n%20por%20tricoc%C3%A9falos%20es,del%20contacto%20con%20tierra%20contaminada>
 77. William, Franco Manuel. Trichuris trichiura. 2021. Consultado el 12 de abril del 2023. Disponible en:https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182021000600791&script=sci_arttext
 78. Pinheiro, Pedro. Tricuriasis: que es, transmisión, síntomas y tratamiento. 2022. Consultado el 14 de abril del 2023. Disponible en: <https://www.mdsauade.com/es/enfermedadesinfecciosas/parasitosis/trichuriasis/#Transmision>
 79. clínica universidad de navarra.necator 2023. consultado el 26 de julio del 2023. disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/necator>

80. Raquel Parada Puig.lifeder. necator americanus2021.consultado el 20 de julio del 2023.
Disponible en: <https://www.lifeder.com/necator-americanus/>
81. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ancylostoma duodenale. Última modificación: 28/03/2022 Consultado el: 08 de abril del 2023 Disponible en:<https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/ancylostoma-duodenale>
82. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Necator Americanus. 2022. Consultado el 14 de abril del 2023. Disponible en: <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/necator-americanus#:~:text=La%20transmisi%C3%B3n%20se%20produce%20principalmente,que%20puede%20atravesar%20la%20piel>
83. Chelsea M, et al. Infección por anquilostomas.2023 consultado el 3 de julio dl 2023. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-mx/professional/enfermedades-infecciosas/nematodos-gusanos-redondos/infecci%C3%B3n-por-anquilostomas#:~:text=La%20anquilostomiasis%20es%20una%20infecci%C3%B3n,digestivos%20durante%20la%20infecci%C3%B3n%20inicial>
84. INSST - Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. ancylostoma duodenale. 2022.Consultado el 22 de julio del 2023. Disponible en:<https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/ancylostoma-duodenale#:~:text=La%20transmisi%C3%B3n%20se%20produce%20principalmente,percut%C3%A1nea%20accidental%20de%20la%20larva>
85. Echeveria, W. Zetima, M. Trichuris Trichura. 2021. Consultado el 9 de julio del 2023. Disponible en:<https://www.scielo.cl/pdf/rci/v38n6/0716-1018-rci-38-06-0791.pdf>
86. INSST - Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Taenia solium. 2021.Consultado el 19 de julio del 2023. Disponible en:<https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/taenia-solium-adulto-cysticercus-cellulosae-larva>
87. Centros para el control y la prevención de enfermedades. Enfermedades.2022. Consultado el 23 de julio del 2023. Disponible en:[https://www.cdc.gov/parasites/taeniasis/es/enfermedad.html#:~:text=solium%20\(por%20lo%20general%203,del%20ano%20y%20las%20heces](https://www.cdc.gov/parasites/taeniasis/es/enfermedad.html#:~:text=solium%20(por%20lo%20general%203,del%20ano%20y%20las%20heces)
88. Maset, J. Tenia.2021. consultado el 21 de abril del 2023. Disponible en: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/tenia/>
89. Instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo Taenia saginata . 2021. Consultado el 15 de mayo del 2023. Disponible en:<https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/taenia-saginata>

90. Margaret, R Infección Por Taenia Solium Tenia Del Cerdo Y Cisticercosis. Consultado el 12 de agosto del 2023 y disponible en:<https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/cestodos-tenias/infecci%C3%B3n-por-taenia-saginata-tenia-de-la-ternera#:~:text=S%C3%ADntomas%20y%20signos%20de%20la,dolores%20asociados%20con%20el%20hambre>
91. Chelsea, M *et.al.* Infección por Taenia Saginata (tenia de ternera). Consultado el 12 de agosto del 2023. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/cestodos-tenias/infecci%C3%B3n-por-taenia-saginata-tenia-de-la-ternera#:~:text=Los%20pacientes%20pueden%20permanecer%20asintom%C3%A1ticos,paciente%20asintom%C3%A1tico%20busque%20atenci%C3%B3n%20m%C3%A9dica>
92. Marisa Torres. Himenolepisis. 2023. Consultado el 25 de julio del 2023. Disponible en:[https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1445§ionid=96519007#:~:text=Hymenolepis%20nana%20es%20el%20cestodo,\(figura%2027%2D1\)](https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1445§ionid=96519007#:~:text=Hymenolepis%20nana%20es%20el%20cestodo,(figura%2027%2D1))
93. M. Isabel Cabeza. Et al. Hymenolepis nana: factores asociados a este parasitismo en un área de salud del Sur de España. 2015. Consultado el 26 de julio del 2023. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000600019#:~:text=Hymenolepis%20nana%20es%20un%20cestodo,de%20esc%C3%B3lex%2C%20cuello%20y%20estr%C3%B3bilo
94. Fundación io. Hymenolepis nana. 2023. Consultado el 11 de mayo del 2023. Disponible en:<https://fundacionio.com/salud-io/enfermedades/parasitos/hymenolepis-nana/#:~:text=El%20veh%C3%ADculo%20de%20transmisi%C3%B3n%20son,que%20la%20larva%20est%C3%A1%20desarrollada>
95. Chelsea, M *et.al.* Infección por hymenolepis nana (tenia enana) 2021.consultado el 28 de julio del 2023 disponibles en:<https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/cestodos-tenias/infecci%C3%B3n-por-tenia-enana>
96. Guess What Parasite. Echinococcus granulosus.2023. consultado el 25 de junio del 2023. disponible en:<https://www.visavet.es/guessparasite/echinococcus-granulosus-13.php>.

97. Instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo. Echinococcus granulosus.2022. Consultado el 20 de julio del 2023. Disponible en: <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/echinococcus-granulosus>
98. Marcela Lemos. Fasciola hepática: síntomas, ciclo de vida y tratamiento. 2023. Consultado el 22 de abril del 2023. Disponible en:<https://www.tuasaude.com/es/fasciola-hepatica/>
99. Instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo. Fasciola hepática.2022. consultado el 22 de abril del 2023. Disponible en:<https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/fasciola-hepatica>
100. Jiménez, A Fasciola hepática. 2020. Consultado el 18 de agosto del 2023. Disponible en:<https://axoncomunicacion.net/fasciola-hepatica/>
101. Lemos, M. Fasciola hepática: síntomas, ciclo de vida y tratamiento. 2023 consultado el 12 de julio del 2023. Disponible en: <https://www.tuasaude.com/es/fasciola-hepatica/>
102. Andromaco.parasitosis intestinales. Que son los parásitos. 2020.Consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en: <https://www.andromaco.com/temas-de-salud/articulo/357-parasitosis-intestinales-que-son-los-parasitos>
103. Eurofarma tu vida mueve la nuestra. Parasitosis intestinales. 2020.Consultado el 28 de julio del 2023. Disponible en: <https://www.eurofarma.com.py/artigos/parasitosis-intestinales#:~:text=Las%20parasitosis%20intestinales%20son%20infecciones,y%20ma los%20h%C3%A1bitos%20de%20higiene>
104. Organización Panamericana de la Salud. Saneamiento básico: agua segura, disposición de excretas y manejo de la basura: cuadernillo para capacitaciones con enfoque intercultural en áreas rurales2022.Consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56014#:~:text=El%20saneamiento%20b%C3%A1sico%20es%20un,lograr%20mejores%20niveles%20de%20salud>
105. ABECÉ Minsalud.2015. ¿qué es el saneamiento básico? Consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/abc-agua.pdf>
106. Genially. ¿QUÉ ES EL SANEAMIENTO BÁSICO? 2021.Consultado el 14 de abril del 2023 Disponible en: <https://view.genial.ly/568b526d1561e80c20b41caf/interactive-content-saneamiento-basico>
107. Quintana Roo. ¿QUÉ ES EL SANEAMIENTO BÁSICO? Consultado el 04 de abril del 2023 Disponible en: <https://qroo.gob.mx/sesa/dpcrs/que-es-el-saneamiento-basico>

108. Oxfam Intermón. La importancia del abastecimiento de agua. Consultado el 10 de abril del 2023 Disponible en: <https://blog.oxfamintermon.org/la-importancia-del-abastecimiento-de-agua/#:~:text=El%20abastecimiento%20de%20agua%20potable%20supone%20la%20captaci%C3%B3n%20del%20agua,requisitos%20relativos%20a%20la%20calidad>
109. Organización Mundial de la Salud. Agua para consumo humano. 2023. consultado el 12 de julio del 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/drinking-water>
110. Centros para el control y la prevención de enfermedades. Como hacer que el agua sea segura en una emergencia. 2022. Consultado el 2 de septiembre del 2023. Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthywater/emergency/es/drinking/making-water-safe.html#:~:text=Si%20no%20tiene%20agua%20embotellada,las%20bacterias%20y%20los%20par%C3%A1sitos>
111. Oca D. uso de cloro como sanitizante. Consultado el 20 de mayo del 2023. Disponible en: <https://www.oirsa.org/contenido/2020/PRESENTACION%20USOS%20DEL%20CLORO%20OIRSA.pdf>
112. Cueva del ingeniero civil. Disposición de excretas. Consultado el 14 de abril del 2023 Disponible en: <https://www.cuevadecivil.com/2011/03/disposicion-de-excretas.html>
113. AcademiaLab. Letrina de hoyo. 2023. Consultado el 14 de agosto del 2023. Disponible en: <https://academia-lab.com/enciclopedia/letrina-de-hoyo/>
114. Diccionario panhispánico del español jurídico. Eliminación de residuos. 2023. Consultado el 12 de septiembre del 2023. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/eliminaci%C3%B3n-de-residuos#:~:text=Procedimiento%20dirigido%20al%20almacenamiento%20definitivo,puedan%20causar%20perjuicios%20al%20medioambiente>
115. Hemmerling, J. ¿Qué es la incineración? 2020. Consultado el 20 de agosto del 2023. Disponible en: <https://sechegroup.com.pe/que-es-la-incineracion/>
116. Decologia.info. Incineración, Qué Es, Sus Principales Ventajas, Desventajas Y Más. 2023. Consultado el 13 de agosto del 2023. Disponible en: <https://decologia.info/medio-ambiente/incineracion/>
117. Fumigaciones Puebla. ¿Qué es la fauna nociva?. 2018. Consultado el 22 de agosto del 2023. Disponible en: <https://www.fumigacionesenpuebla.mx/que-es-la-fauna-nociva.html>

118. Pérez J; Merino, M. Definición hacinamiento.2022. Consultado el 16 de abril del 2023 disponible en:<https://definicion.de/hacinamiento/>
119. DefinicionABC su diccionario hecho fácil. Definición de Hacinamiento.2023. Consultado el 20 de mayo del 2023. Disponible en:<https://www.definicionabc.com/social/hacinamiento.php>
120. Aire Limpio Global (ALG). ¿Qué es ventilacion natural? 2021. Consultado el 20 de julio del 2023. Disponible en: <https://airelimpioglobal.com/ventilacion-natural/>
121. Gestión de compras. Ventilación. Consultado el 16 de agosto del 2023. disponible en: <https://www.gestiondecompras.com/es/productos/climatizacion/ventilacion/#:~:text=Se%20le%20llama%20ventilaci%C3%B3n%20al,%2C%20humo%2C%20reponer%20el%20ox%C3%ADgeno%E2%80%A6>
122. Ferrovial-stem.que es la iluminación.2023 Consultado el: 17 de abril del 2023 Disponible en.<https://www.ferrovial.com/es/stem/iluminacion/#:~:text=La%20acci%C3%B3n%20de%20iluminar%2C%20pretende,o%20menor%20grado%20de%20luminiscencia>
123. Significados. Que es un niño. 2023. Consultado el 24 de agosto del 2023. Disponible en:<https://www.significados.com/nino/>

ANEXOS:



Cajamarca – Perú
Jr. José Sabogal N° 913
Cajamarca – Perú
Telf.: (076) 365819
www.upagu.edu.pe

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Cajamarca, 29 de mayo del 2023

OFICIO N° 004-2023-D-FCS-UPAGU

M.C. Jorge Arana Bermúdez

JEFE DE LA ZONA SANITARIA DEL CENTRO DE SALUD PACHACUTEK

Asunto: Presentación tesis UPAGU

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted para saludarlo muy cordialmente y al mismo tiempo permitirme presentar a las Bachilleres en Enfermería **Ruth Verónica Boñón Huaccha** y **Nancy Roxana Mendoza Paisig**, graduadas en la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo –UPAGU- de Cajamarca, quienes van a realizar su Proyecto de Investigación denominado ““PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS Y EL SANEAMIENTO BÁSICO EN SUS VIVIENDAS DE LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC CAJAMARCA- PERÚ 2023””, por lo que es necesario obtener información de la Institución que Ud. tan dignamente dirige para poder cumplir con su trabajo de tesis; dicha investigación será conducida por la Dra. Dolores Evangelina Chávez Cabrera.

Le expreso mi agradecimiento anticipado por su amable atención y por su apoyo a la mejor formación de nuestros profesionales cajamarquinos.

Hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi especial consideración y cordial deferencia.

Atentamente,



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO
Facultad de Ciencias de la Salud



Dr. Christian Fernando Tantaleán Odar
DECANO (e)



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Estimado señor (a), Reciban un cordial saludo de nosotras las bachilleres en enfermería nombres: Ruth Verónica Bañón Huacha y Nancy Roxana Mendoza Paisig; las mismas que estamos realizando el trabajo de investigación denominado “PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS Y EL SANEAMIENTO BÁSICO EN SUS VIVIENDAS DE LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC CAJAMARCA- PERÚ 2023”, por lo que solicitamos su colaboración en el sentido de responder a las preguntas en forma responsable

Cabe indicar que la información vertida por usted es confidencial y anónima

Muchas gracias.

Las investigadoras.

INDICACIONES

Leer con atención las siguientes preguntas y marca con una x la alternativa correcta.

CUESTIONARIO

1. La vivienda se abastece de agua:

- a. Red pública ()
- b. Red no publica ()
- c. Otros ()

2. Que método de desinfección del agua utiliza:

- a. Hervido ()
- b. Aplicación de cloro ()
- c. Otros ()
- d. Ninguno ()

3. Las excretas humanas (heces) son eliminadas a:

- a. Red pública ()
- b. Letrina ()
- c. Poso séptico ()
- d. A campo abierto ()

4. La basura de su hogar es eliminada a:

- a. Carro recolector ()
- b. Campo abierto ()
- c. Otro ()

5. Utiliza algún producto químico, para eliminar roedores:

- a. Si ()
- b. No ()

6. Utiliza algún producto químico, para eliminar insectos:

- a. Si ()
- b. No ()

7. En cuanto a la higiene de su vivienda es:

- a. Buena ()
- b. Mala ()

8. Número de personas que viven:

- a. 1 – 3 personas ()
- b. 4 – 6 personas ()
- c. Mas de 7 personas ()

9. ¿La vivienda donde vive el niño, presenta hacinamiento?

- a. Presente ()
- b. Ausente ()



Raul Alexander De La Cruz Cortina
LICENCIADO EN ENFERMERIA
CEP N° 53470

CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO.....Identificado con DNI..... Acepto de manera libre participar en el proyecto de investigación por lo cual se me ha sido informada(o) sobre la importancia del estudio denominado, “PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS Y EL SANEAMIENTO BÁSICO EN SUS VIVIENDAS DE LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC CAJAMARCA- PERÚ 2023”

que será realizado por los bachilleres: Ruth Verónica Boñón Huaccha y Nancy Roxana Mendoza Paisig ex alumnas de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo Facultad Ciencias de la Salud, Carrera Profesional de Enfermería. Además, la información que yo proporcione será únicamente para fines del estudio

Cajamarca de del 2023



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Estimado señor (a), Reciban un cordial saludo de nosotras las bachilleres en enfermería nombres: Ruth Verónica Bañón Huacha y Nancy Roxana Mendoza Paisig; las mismas que estamos realizando el trabajo de investigación denominado “PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS Y EL SANEAMIENTO BÁSICO EN SUS VIVIENDAS DE LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC CAJAMARCA- PERÚ 2023”; por lo que solicitamos su colaboración en el sentido de responder a las preguntas en forma responsable

Cabe indicar que la información vertida por usted es confidencial y anónima

Muchas gracias.

Las investigadoras.

INDICACIONES

Leer con atención las siguientes preguntas y marca con una x la alternativa correcta.

CUESTIONARIO

1. La vivienda se abastece de agua:

- a. Red pública ()
- b. Red no publica ()
- c. Otros ()

2. Que método de desinfección del agua utiliza:

- a. Hervido ()
- b. Aplicación de cloro ()
- c. Otros ()
- d. Ninguno ()

3. Las excretas humanas (heces) son eliminadas a:

- a. Red pública ()
- b. Letrina ()

- c. Poso séptico ()
 - d. A campo abierto ()
4. **La basura de su hogar es eliminada a:**
- a. Carro recolector ()
 - b. Campo abierto ()
 - c. Otro ()
5. **Utiliza algún producto químico, para eliminar roedores:**
- a. Si ()
 - b. No ()
6. **Utiliza algún producto químico, para eliminar insectos:**
- a. Si ()
 - b. No ()
7. **En cuanto a la higiene de su vivienda es:**
- a. Buena ()
 - b. Mala ()
8. **Número de personas que viven:**
- a. 1 – 3 personas ()
 - b. 4 – 6 personas ()
 - c. Mas de 7 personas ()
9. **¿La vivienda donde vive el niño, presenta hacinamiento?**
- a. Presente ()
 - b. Ausente ()

CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO Ferner Verlins Alvarado Bringas.....Identificado con DNI 11345584..... Acepto de manera libre participar en el proyecto de investigación por lo cual se me ha sido informada(o) sobre la importancia del estudio denominado, "PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS Y EL SANEAMIENTO BÁSICO EN SUS VIVIENDAS DE LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC CAJAMARCA- PERÚ 2023"

que será realizado por los bachilleres: Ruth Verónica Boñón Huaccha y Nancy Roxana Mendoza Paisig ex alumnas de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo Facultad Ciencias de la Salud, Carrera Profesional de Enfermería. Además, la información que yo proporcione será únicamente para fines del estudio

Cajamarca 06 de 07 del 2023



DNI 11345584



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Estimado señor (a), Reciban un cordial saludo de nosotras las bachilleres en enfermería nombres: Ruth Verónica Bañón Huacha y Nancy Roxana Mendoza Paisig; las mismas que estamos realizando el trabajo de investigación denominado “PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS Y EL SANEAMIENTO BÁSICO EN SUS VIVIENDAS DE LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC CAJAMARCA- PERÚ 2023”, por lo que solicitamos su colaboración en el sentido de responder a las preguntas en forma responsable

Cabe indicar que la información vertida por usted es confidencial y anónima

Muchas gracias.

Las investigadoras.

INDICACIONES

Leer con atención las siguientes preguntas y marca con una x la alternativa correcta.

CUESTIONARIO

1. La vivienda se abastece de agua:

- a. Red pública (X)
- b. Red no publica ()
- c. Otros ()

2. Que método de desinfección del agua utiliza:

- a. Hervido (X)
- b. Aplicación de cloro ()
- c. Otros ()
- d. Ninguno ()

3. Las excretas humanas (heces) son eliminadas a:

- a. Red pública
- b. Letrina ()
- c. Poso séptico ()
- d. A campo abierto ()

4. La basura de su hogar es eliminada a:

- a. Carro recolector
- b. Campo abierto ()
- c. Otro ()

5. Utiliza algún producto químico, para eliminar roedores:

- a. Si ()
- b. No

6. Utiliza algún producto químico, para eliminar insectos:

- a. Si
- b. No ()

7. En cuanto a la higiene de su vivienda es:

- a. Buena
- b. Mala ()

8. Número de personas que viven:

- a. 1 – 3 personas
- b. 4 – 6 personas ()
- c. Mas de 7 personas ()

9. ¿La vivienda donde vive el niño, presenta hacinamiento?

- a. Presente ()
- b. Ausente



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
RED INTEGRADA DE SALUD CAJAMARCA



FOR-LAB-RED-CAJ 009
EDICIÓN: N°01

APELLIDOS Y NOMBRES: _____ CODIGO: _____
SEXO: M F EDAD: _____
DNI: _____ HISTORIA CLINICA: _____
SERVICIO: _____ FECHA Y HORA DE TOMA DE MX.: _____
MÉDICO SOLICITANTE: _____ FECHA Y HORA DE ENTREGA DE RESULT.: _____

REPORTE DE RESULTADOS: PARASITOLOGIA

EXAMEN PARASITOLÓGICO SERIADO	
1ra MUESTRA	
EXAMEN FÍSICO	
COLOR:	
CONSISTENCIA:	
CARACTERÍSTICAS:	

EXAMEN MICROSCÓPICO	
HUEVOS:	
QUISTE:	
TROFOZOITOS:	
LARVAS:	

2ra MUESTRA	
EXAMEN FÍSICO	
COLOR:	
CONSISTENCIA:	
CARACTERÍSTICAS:	

EXAMEN MICROSCÓPICO:	
HUEVOS:	
QUISTE:	
TROFOZOITOS:	
LARVAS:	

3ra MUESTRA	
EXAMEN FÍSICO	
COLOR:	
CONSISTENCIA:	
CARACTERÍSTICAS:	

EXAMEN MICROSCÓPICO:	
HUEVOS:	
QUISTE:	
TROFOZOITOS:	
LARVAS:	
THEVENON (PRUEBA RÁPIDA)	
TEST DE GRAHAM	

REACCIÓN INFLAMATORIA	
EXAMEN FÍSICO	
COLOR:	
CONSISTENCIA:	
CARACTERÍSTICAS:	

EXAMEN MICROSCÓPICO	

HEMATOLOGIA			
HEMATOCRITO:		%	ADULTO Masculino: 44 - 54 % Femenino: 38 - 48 % LACTANTES: 37 - 42 % NIÑOS: 38 - 44 %
HEMOGLOBINA:		g/dL	ADULTO Masculino: 14 - 18 g/dL Femenino: 12 - 16 g/dL LACTANTES: 12.2 - 13.9 g/dL NIÑOS: 12.5 - 14.5 g/dL
HEMOGLOBINA AJUSTADA:		g/dL	ADULTO: Masculino: 12.6 - 16.6 g/dL Femenino: 10.6 - 11.6 g/dL LACTANTES: 10.8 - 12.5 g/dL NIÑOS: 11.1 - 13.1 g/dL

GRUPO SANGUINEO:	
FACTOR RH:	

OBSERVACIÓN:

FIRMA Y SELLO

FOTOS:

