



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**

**PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN HABITANTES DE LA
PARROQUIA PRINCIPAL DEL CANTÓN CHORDELEG- AZUAY. 2016**

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de licenciado en
Laboratorio Clínico.**

AUTORES:

SEGUNDO ADRIÁN LÓPEZ CAMPOVERDE

CI: 0106931132

JOHANA ALEXANDRA OCHOA CHACÓN

CI: 0105927057

DIRECTORA:

Ms. C. REINA MARIA MACERO MENDEZ

CI: 0103582813

ASESORA:

DRA. NANCY EULALIA AUQUILLA DÍAZ

CI: 0102916160

CUENCA - ECUADOR

2017



RESUMEN ANTECEDENTES

Las infecciones parasitarias intestinales se encuentran dentro de las patologías de mayor diseminación a nivel global, convirtiéndose en un problema de salud pública, la elevada frecuencia está ligada a factores como deficientes condiciones sanitarias, aspectos socioculturales, socioeconómicos y ambientales todos estos afectando explícitamente a países en vías de desarrollo siendo Ecuador uno de ellos. La suma de estos factores repercute directamente sobre la sociedad deteriorando así la salud y el estilo de vida de los afectados. (1)

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de parasitosis intestinal en habitantes de la parroquia Principal del Cantón Chordeleg- Azuay. Año 2016.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de tipo descriptivo, de corte transversal en los habitantes de la parroquia Principal, el universo fue de 1331 habitantes y la muestra de 298 habitantes, el instrumento utilizado fue la encuesta, la tabulación de los datos se realizó con los programas Microsoft EXCEL y SPSS V23. **RESULTADOS**

El 48% de la población reportó parasitismo, siendo el 72,7% monoparasitismo y 27,3% poliparasitismo, las mujeres fueron las más afectadas (70,6%), según rangos de edad, el grupo de adultos medio fue el más representativo (30,8%). El parásito con mayor prevalencia fue la Ameba Histolytica (46,7%) seguida de la Ameba Coli (34,6%), Áscaris lumbricoides y Giardia lamblia representaron el 8,8% y el Chilomastix mesnili el 1,1%.

PALABRAS CLAVES: PREVALENCIA, PARASITISMO INTESTINAL,
CHORDELEG – PRINCIPAL.



ABSTRACT

The Intestinal parasitic infections are found in the mayor disseminate pathologies at global level, which becomes in a great problem for public health, the high rate frequency is linked to deficient factors such as lack of suitable places, sociocultural, socioeconomic and environmental aspects. All of them are affecting the countries that are starting their development and Ecuador is one of them. All these factors affect over the Ecuadorians society so that the style of life becomes deficient.

OBJECTIVE

Determine the prevalence of intestinal parasitism in habitants of Principal parish of Canton Chordeleg-Azuay. Year 2016.

METHODOLOGY

There was done an investigation of descriptive transversal cut, in habitants of Principal parish, The universe was 1331 habitants and the sample of 298 habitants, the used instrument was the poll, for data tabulation of the information was used the programs Microsoft EXCEL and SPSS V23.

RESULTS

The 48 % of the population reported parasitism, being 72,7 % monoparasitism and 27,3 % polyparasitism, Women were the most affected (70.6%), According to ranges of age, the Middle-adult group was the most representative (30.8%). The most prevalent parasite was the Amoeba Histolytica (46.7%) followed by the Amoeba Coli (34.6%), Ascaris lumbricoides and Giardia lamblia represented 8.8%. Finally, the Chilomastix mesnili 1.1%.

KEY WORDS: PREVALENCE, INTESTINAL PARASITISM, CHORDELEG – PRINCIPAL.



Índice:

RESUMEN.....	2
ABSTRACT	3
CAPITULO I	14
1.1 INTRODUCCIÓN.....	14
1.1.2. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	15
1.1.3 JUSTIFICACIÓN	16
1.2. FUNDAMENTO TEÓRICO	17
1.2.1. PARÁSITO.....	17
1.2.2. PARASITISMO	17
1.2.3. HUÉSPED U HOSPEDERO	17
1.2.4. HELMITOS INTESTINALES	17
1.2.5. NEMÁTODOS	18
1.2.6. TREMÁTODOS	18
1.2.7. CÉSTODOS	18
1.2.8. PROTOZOOS INTESTINALES	18
1.2.9. FLAGELADOS.....	18
1.2.10. CILIADOS	18
1.2.11. AMEBAS.....	18
1.2.12. CLASIFICACIÓN DE LOS PARÁSITOS.....	19
1.2.13. EPIDEMIOLOGÍA DEL PARASITISMO INTESTINAL	20
1.2.14. FACTORES DE RIESGO PARA PARASITOSIS	21
1.2.15. CONTROL DE CALIDAD.....	23
CAPITULO II	24
2. OBJETIVOS	24
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	24
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
2.3. DISEÑO METODOLÓGICO	24
2.3.1. TIPO DE ESTUDIO	24
2.3.2. ÁREA DE ESTUDIO	24
2.3.3. UNIVERSO Y MUESTRA.....	24



2.3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	25
2.3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	25
2.3.6. CONTROL DE CALIDAD.....	26
2.4. PROCEDIMIENTO	26
2.4.1. AUTORIZACIÓN	26
2.4.2. CAPACITACIÓN	27
2.4.3. SUPERVISIÓN	27
2.5. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	27
2.6. ASPECTOS ÉTICOS	27
2.7. RECURSOS.....	27
2.7.1. RECURSOS HUMANOS	27
CAPITULO III.....	28
3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	28
TABLA N° 1	28
TABLA N° 2	29
TABLA N° 3	30
TABLA N° 4	31
TABLA N° 5	32
TABLA N° 6	33
TABLA N° 7	34
TABLA N° 8	35
TABLA N° 9	36
TABLA N° 10.....	37
TABLA N° 11	38
TABLA N° 12.....	39
TABLA N° 13.....	40
TABLA N° 14.....	41
TABLA N° 15.....	42
TABLA N° 16.....	43
TABLA N° 17.....	44
4. DISCUSIÓN.....	45



5. CONCLUSIONES	48
6. RECOMENDACIONES	50
7. BIBLIOGRAFÍA	51
8. ANEXOS	58
ANEXO N°1	58
ANEXO N°2	61
ANEXO N° 3	65
ANEXO N° 4	69
ANEXO N° 5	71
ANEXO N° 6	73
ANEXO N° 7	75
ANEXO N° 8	76
ANEXO N° 9	77
ANEXO N° 10	78



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Segundo Adrián López Campoverde en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **“PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN HABITANTES DE LA PARROQUIA PRINCIPAL DEL CANTÓN CHORDELEG- AZUAY. 2016”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca. 5 de Septiembre del 2017

Segundo Adrián López Campoverde

C.I: 0106931132



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Segundo Adrián López Campoverde, autor del proyecto de investigación **“PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN HABITANTES DE LA PARROQUIA PRINCIPAL DEL CANTÓN CHORDELEG- AZUAY. 2016”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 5 de Septiembre del 2017

Segundo Adrián López Campoverde

C.I: 0106931132



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Johana Alexandra Ochoa Chacón en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **“PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN HABITANTES DE LA PARROQUIA PRINCIPAL DEL CANTÓN CHORDELEG- AZUAY. 2016”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca. 5 de Septiembre del 2017

Johana Alexandra Ochoa Chacón

C.I: 0105927057



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Johana Alexandra Ochoa Chacón, autora del proyecto de investigación **“PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN HABITANTES DE LA PARROQUIA PRINCIPAL DEL CANTÓN CHORDELEG- AZUAY. 2016”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 5 de Septiembre del 2017

Johana Alexandra Ochoa Chacón

C.I: 0105927057



AGRADECIMIENTO

Terminada la investigación queremos agradecer a Dios y a nuestros padres por brindarnos tan grande oportunidad de cumplir esta meta en digna carrera.

A la MSc. Reina Macero por el apoyo brindado todo este tiempo el cual fue de gran importancia.

Agradecemos a la Dra. Nancy Auquilla por el tiempo y los conocimientos inculcados durante la investigación.

Agradecemos al licenciado Cesar Olalla, por tan invaluable colaboración.

A todos ellos les agradecemos por estar con nosotros durante este largo camino.

Segundo, Johana.



Dedicatoria:

Quiero agradecer a mis padres Antonio y María por todo el sacrificio, por el tiempo, por la fe depositada en mí, por ser el pilar fundamental en todo este proceso, agradecer a mis hermanos Erika, Karla, Álvaro por la paciencia y ayuda brindada, a mis Abuelos José, María y Rosa por el constante apoyo, de igual manera a mis tíos y primos, a mis amigos Christian Carreño, Jhon Caguana, Damián Merchán, Sandra Fares, Nancy Urgilez, Milton Chacón, Cristian Sarmiento, y a todos los que fueron parte de este tedioso pero satisfactorio camino muchas gracias.

Es normal tener sueños que no puedas cumplir, el sueños se convierte en esperanza y esta te da las fuerzas para vivir y te mantiene lejos de las puertas del fracaso.

Segundo López.



DEDICATORIA

La presente tesis la dedico primeramente a Dios por brindarme la vida, el conocimiento y darme una bella familia que han sabido inculcarme en el camino del saber y a la vez motivarme a cumplir metas.

A mis padres Wualter Ochoa y Aida Chacón, quien con sus palabras, consejos y apoyo han sabido guiarme tanto en el diario vivir, como en el camino del aprendizaje, motivándome a ser una mejor persona y muy enteramente agradecida por haberme permitido culminar con este gran sueño.

A mis hermanos Johnny y Patricio, que siempre hemos estado juntos y ellos con sus sonrisas han llenado de alegría aquellos días malos.

Y muy especialmente a Hernán ñaño en cualquier lugar que te encuentres siempre fuiste mi fortaleza y mis ánimos para seguir adelante a pesar de que no estés ya con nosotros, que Dios te llevó a su lado, siempre me cuidas y guías, nunca olvidaré cada consejo y que estuviste conmigo en cada paso que daba.

A todas aquellas personas especiales que estuvieron a mi lado apoyándome para lograr culminar esta meta.

Johana Ochoa.



CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La prevalencia de parasitosis intestinal a nivel mundial se encuentra en aumento debido a varios factores: crecimiento poblacional, el no disponer de agua potable, y la dificultad de acceso; deficiencia de conocimiento sobre salud e higiene, vivir en áreas rurales, vivienda precaria, falta de políticas que permitan la prevención y control de esta patología. Siendo la parasitosis intestinal un problema multifactorial de fácil diseminación evidenciando una problemática social, económica, y cultural. (1) Convirtiéndola en una patología de difícil control. (2)

La parasitosis intestinal es una enfermedad producida por protozoarios y helmintos; su transmisión se da por la ingesta de quistes o huevos de dichos parásitos. La infección se puede adquirir de dos formas: directa por malas prácticas higiénicas o al momento de la manipulación y preparación de los alimentos o indirectamente al ingerir agua o alimentos contaminados con heces. (1)

La gran diversidad de manifestaciones clínicas, así como la gravedad de la enfermedad depende directamente de la especie y cantidad de parásitos en el interior del portador, de su estado nutricional e inmunitario, siendo la anemia y la diarrea las patologías más comunes que afectan al desarrollo y crecimiento. (1)(2) Existe mayor riesgo en la población infantil, sobre todo en la etapa escolar, relacionado a deficientes condiciones sanitarias, ambientales, infraestructura sanitaria deficiente y la utilización de agua no tratada ni purificada. (1)

Con la finalidad de conocer sobre la parasitosis intestinal en las parroquias rurales, se realizó un estudio para determinar: la prevalencia de parasitosis intestinal en los habitantes de la parroquia Principal del cantón Chordeleg, provincia del Azuay, en el año 2016.



1.1.2. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

Las enfermedades parasitarias intestinales forman parte de las infecciones más comunes a nivel mundial, en donde las comunidades con recursos limitados son las más afectadas, presentando mayor prevalencia en los países en vía de desarrollo. Se ha estimado que alrededor de 3.500 millones de personas están afectadas y que 450 millones manifiestan enfermedad, siendo la mayoría niños. Presentan un serio problema de salud pública, debido a que se asocia con enfermedades como anemia ferropénica, desnutrición por malabsorción de nutrientes y diarrea. (4)

La parasitosis intestinal está íntimamente relacionada con la morbilidad y en menor medida con la mortalidad, derivándose estas de las malas condiciones ambientales y socio-económicas relacionadas con: mala alimentación, desnutrición, vivienda precaria, hacinamiento, suelos contaminados, déficit en el saneamiento del agua o carencia de la misma, escases de higiene tanto en la preparación y almacenamiento de los alimentos. (5)

La prevalencia general del parasitismo en Latinoamérica para el año 2013 fue del 20 al 30%, asociada a los factores descritos. (7) En países tropicales de Latinoamérica, la parasitosis intestinal ha sido desestimada, siendo una problemática de tipo socio-económica. (7)

Perú reporta alta prevalencia de parasitosis, siendo un problema ya que con el 7.7% se encuentra entre las 10 principales causas de mortalidad. Es decir que uno de cada tres ciudadanos peruanos padece de parasitismo. (6)

En el estudio realizado en niños de Colombia se determinó la prevalencia de parasitosis intestinal, siendo la Endolimax Nana con el 30,3% fue el protozoo más frecuente y al Áscaris lumbricoides el helminto más recurrente con el 4,9% (3).

Un estudio realizado en unidades educativas de Bolívar perteneciente a Venezuela mostró un prevalencia de parasitosis del 63,1%, revelando un 39,7% para el Blastocystis spp, 15,3% para la Ameba coli y 13,4% para Giardia lamblia. (32)



La investigación realizada en Otavalo a niños de la unidad educativa Provincia de Pichincha, en el año 2013 indicó una prevalencia de parasitosis de 90,05%, encontrándose: Ameba histolytica en el 61,69%, Ameba coli con el 53,23%, Áscaris lumbricoides 10,45%, Giardia lamblia 2,99% y Chilomastix mesnilli (2,49%). (33)

En la comunidad de Cachi de la provincia del Cañar datos revelaron la prevalencia de Entamoeba Histolytica de 57,5%, seguida de la Ameba Coli con el 4,6%, Endolimax nana, Hymenolepis Nana y Strogiloides Stercoralis con un 1% cada uno. (8)

En la parroquia Sinincay del cantón Cuenca, en la escuela José María Astudillo se encontró prevalencia de parasitismo: Entamoeba Histolytica (24,3%), Giardia Lamblia (6,8%), Áscaris lumbricoides (2,9%), Entamoeba Coli (1%), presentado poliparásitos el 22,3% mientras que el 42,7% no reportó parasitismo. (2)

1.1.3 JUSTIFICACIÓN

A pesar de los esfuerzos implementados en programas de prevención, control y terapéuticos, el parasitismo intestinal presenta elevadas tasas de prevalencia y una amplia distribución a nivel global, mayoritariamente en regiones tropicales y subtropicales. La entero parasitosis puede ser asintomática por mucho tiempo, sin embargo cuando se presenta la sintomatología clínica, afecta especialmente al aparato digestivo, repercutiendo en el crecimiento y desarrollo del huésped. Esta patología no distingue: sexo ni edad, siendo la población infantil la más afectada, particularmente por el contagio oral. (9)(17)

Pero los efectos causados por esta patología no se limitan a lo que pueda ocurrir con el individuo, llegando incluso a perjudicar el desarrollo económico de los países los cuales están ligados con la pobreza y grupos vulnerables. (9)

En la parroquia rural de Principal, perteneciente al cantón Chordeleg, de la provincia del Azuay, se observó pobreza, una baja educación sanitaria, falta de servicios básicos, hacinamiento y convivencia con animales, que son factores que



contribuyen al incremento de la parasitosis intestinal. Esta patología genera un impacto negativo en el desarrollo, desenvolvimiento y crecimiento de la comunidad. Por lo mencionado es necesaria la realización de esta investigación en la población de Principal que tiene como finalidad otorgar datos que den a conocer la problemática, fomentando de esta forma la creación de campañas de educación y concientización por parte de las autoridades, contribuyendo así a la disminución de la prevalencia y los efectos negativos causados por el parasitismo.

Durante el estudio se puso a prueba: conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes adquiridos durante la formación académica, con el fin de dar un aporte que beneficie a la comunidad.

1.2. FUNDAMENTO TEÓRICO

1.2.1. PARÁSITO: son seres vivos inferiores que se aprovechan de otros superiores, en los cuales se alojan y alimentan. (11)

1.2.2. PARASITISMO: es la condición por la cual un parásito se aloja en un huésped (ser humano) del cual se alimenta. Cuando un parásito se adapta más a su huésped le produce menor daño, los parásitos menos adaptados producen lesiones e incluso la muerte al huésped que los aloja. (11)

1.2.3. HUÉSPED U HOSPEDERO: es el ser vivo que recibe el parásito.

- **Huésped definitivo:** el que posee el parásito en su forma adulta, o en el que se da la reproducción sexual.
- **Huésped intermediario:** es el que posee las formas larvarias en desarrollo, en este se da la reproducción asexual. (11)

1.2.4. HELMITOS INTESTINALES: son organismos parasitarios que se encuentran dentro del huésped, alimentándose de sus nutrientes, este tipo de parásitos presentan una morfología alargada con simetría bilateral, reproducción sexual y asexual, y un tamaño variable que va desde milímetros, centímetros, llegando a medir varios metros. (12)



1.2.5. NEMÁTODOS: Son parásitos de forma cilíndrica alargado, variando en su tamaño, llegando a medir milímetros hasta un tamaño mayor a 20 cm, pudiendo encontrarse en vida libre así como parasitando al hombre y animales. (13)

1.2.6. TREMÁTODOS: gusanos planos, tipo de parásito que posee un ciclo de vida completo y un tamaño variable, la principal característica que presentan son órganos que les permiten adherirse al huésped llamados ventosas. (14)

1.2.7. CÉSTODOS: parásitos planos alargados presentan forma de un listón lo que le facilita ejercer su acción parasitaria, ya que están adaptados al intestino delgado del huésped siendo de mayor importancia la familia Taeniidae. (15)

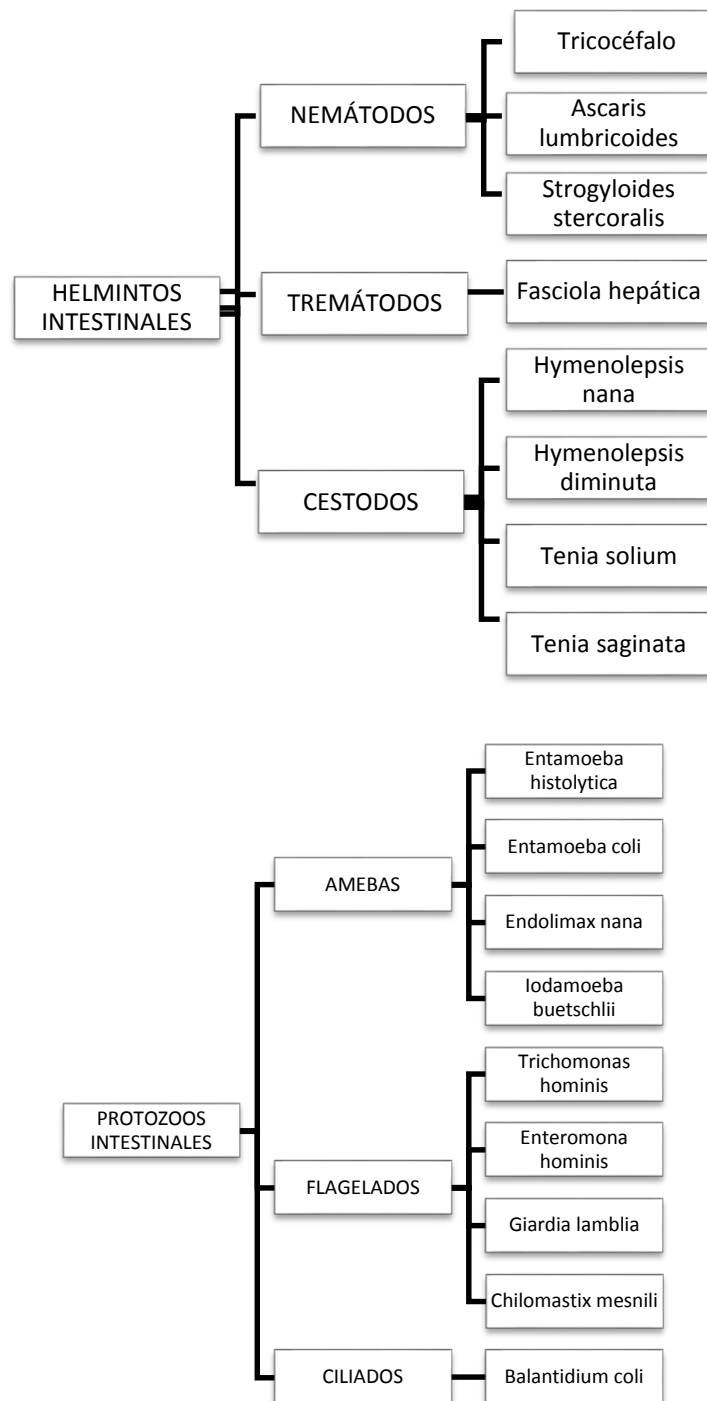
1.2.8. PROTOZOOS INTESTINALES: organismos celulares heterótrofos con un tamaño que varía desde 2 a 200 μm , presentando reproducción sexual y asexual, la clasificación está basada por el tipo de movilidad que presentan dichos parásitos ya sea por pseudópodos, flagelos o cilios. (16)

1.2.9. FLAGELADOS: organismo unicelular que utiliza estructuras alargadas como medio de locomoción llamadas flagelos. (16)

1.2.10. CILIADOS: son organismos que presentan en su estructura cilios, los cuales son similares a los flagelos pero con un menor tamaño, pero basados en su misma composición proteica, los cuales le ayudan para su desplazamiento. (16)

1.2.11. AMEBAS: parásito unicelular de forma ameboidea, presenta vacuolas en su interior, núcleos los cuales su número varía según el estadio de vida que se encuentra, parásitos que presenta extensiones de citoplasma llamados pseudópodos los cuales le ayudan al movimiento y a la captación de alimentos. (16)

1.2.12. CLASIFICACIÓN DE LOS PARÁSITOS



Fuente: Botero D, Restrepo M. Parasitosis humana. (11)

Elaboración: los autores



1.2.13. EPIDEMIOLOGÍA DEL PARASITISMO INTESTINAL

Se ha estimado que alrededor de 2 billones de habitantes viven con enfermedades causadas por parásitos intestinales, esto en países en vías de desarrollo según datos de la OMS. (18)

Por otra parte se calcula que alrededor del 20 a 30% de la población de Latinoamérica está infectado por algún tipo de parásito intestinal, mientras que los porcentajes se elevan en barrios pobres llegando a un 50% e incluso más en grupos indígenas alcanzando un 90%, según datos otorgados por la OPS y OMS.

La frecuencia de estas enfermedades parasitarias se encuentra elevada en las zonas rurales. (18)

Se reportó una prevalencia de parasitismo intestinal en Cañamomo- Colombia del 93,5%, según parásito la distribución fue: E. Histolytica 35%, Giardia Lamblia 29%, Trichuris Trichura 2%, Áscaris Lumbricoides 1%, Endolimax Nana 72,5%, E. Coli 46,4%. (19)

En el distrito de San José de Lurigancho, Lima-Perú la prevalencia de Enterobius Vermicularis fue de 14,30%, Hymenolepis Nana es de 8,80%, Giardia Lamblia 13,20%, Blastocystis Hominis 38,50% y E. Coli 17,60%. (20)

En Brandsen, Buenos Aires, Argentina se realizó un estudio comparativo entre las zonas urbana, periurbana y rural el cual reveló que el 63,9% de los habitantes son huéspedes para cierto tipo de parásito, en donde la mayor prevalencia se encontró en la zona periurbana con el 80,8% la rural reportó el 63,4% y la urbana el 55,8%. Los parásitos reportados en la zona periurbana fueron Blastocystis Hominis (42,6%), Giardia Lamblia (34,6%), Oxiuro (30,8%), Tricocéfalo y Áscaris Lumbricoides (19,2%), Ameba Coli (15,4%), Endolimax Nana (7,7%) e Iodo Ameba Butschlii (3,8%) (4)

El estudio desarrollado en Perú en las poblaciones urbana y rural de Sandía, investigó 2 grupos: la población rural de Chijisilla y la urbana de la ciudad de Sandia. En Chijisilla el 88,58% de la población presentó parasitismo y en la ciudad de Sandia el 67,57% evidenciando mayor afección la población rural. (6)



En el año 2013 en la comunidad La Canoa perteneciente al estado de Anzoátegui Venezuela, se realizó un estudio en el cual se evaluó a 158 habitantes, la prevalencia de parasitismo reportada fue de 60,1%, de la cual el 53,7% fue monoparasitismo y el 46,3% poliparasitismo. Los protozoarios correspondieron al 98,9%, siendo el más frecuente el *Blastocystis* spp 51,3%, la *E. Histolytica* y *Dispar* con 0,6%, *Cryptosporidium* spp con 1,3%; la prevalencia de helmintos fue menor con el 1,1%, la *Hymenolepis Nana* fue el único identificado con un 0,6%. (21)

Un estudio realizado por la Universidad de Cuenca en los habitantes de Cuchocorral del Cantón Tambo-Cañar, reveló una prevalencia de parasitosis de 57,4%, con un porcentaje de *E. Histolytica* de 40,9%, *E. Coli* 27,5%, *Enteromona Intestinal* 8,1%, *Chilomastix Mesnili* 10,1%, *Giardia Lamblia* 11,4%, *Áscaris Lumbricoides* 2,0 %. (22)

1.2.14. FACTORES DE RIESGO PARA PARASITOSIS

Edad: Los niños menores de 5 años poseen mayor riesgo de infectarse por parasitosis intestinal, debido a sus malas prácticas higiénicas (comerse las uñas, no lavado de frutas, ni de manos). (23)

Contaminación fecal: es el más importante en la diseminación de la parasitosis intestinal, la contaminación fecal en tierra y agua se da en lugares donde se realiza la defecación al aire libre. Los huevos y larvas eliminados por las heces se vuelven infectantes y se transmiten vía fecal- oral, a través de las manos y alimentos contaminados. (11)

Condiciones ambientales: las pobres condiciones de la vivienda, la falta de agua potable, malas condiciones higiénicas, los suelos húmedos y la temperatura indicada son determinantes para la sobrevivencia de los parásitos. (11)

Vida rural: la contaminación de los suelos con materia fecal, el no uso del calzado ya sea por costumbre o descuido son factores esenciales para la alta prevalencia de parasitosis intestinal en estas zonas. (11)

Deficiencias en higiene y educación: la falta de higiene personal, el no lavarse las manos y el uso de aguas contaminadas para lavar los alimentos son factores de



riesgo para la parasitosis. El desconocimiento de las formas de transmisión y de prevención son factores favorables para el desarrollo de parasitosis intestinal. (11)

Costumbres alimenticias: la contaminación de los alimentos, el agua, la mala preparación y conservación de los mismos predispone en gran medida al desarrollo del parasitismo intestinal. (11)

Convivencia con animales: ya sean los animales domésticos o los de granja estos constituyen un reservorio importante de parásitos actuando como reservorio o portador. (11)

Infraestructura sanitaria: la deficiencia de infraestructura junto con la carencia de agua potable, contaminación fecal del suelo y escasos programas educativos facilitan la conservación y diseminación del parasitismo. (19)

Sintomatología:

Por lo general muchos de los parásitos no producen efectos patógenos detectables dentro del huésped, por lo que se puede decir que la infección no necesariamente causa enfermedad. Los efectos se relacionan con el estado inmunitario del paciente, la edad, el tipo de parásito, factores que se desencadenan en diferentes manifestaciones clínicas como: diarrea, vómito, dolor abdominal, picazón anal, sangrado intestinal, pérdida de apetito, sueño, desnutrición, pérdida de peso, anemia. (24)

Prevención y control: las medidas de control para la parasitosis intestinal son el uso de letrinas, una buena higiene personal, el uso de calzado, agua potable, saneamiento ambiental y buena cocción de los alimentos. Para el control se ha usado antiparasitarios como en el albendazol específico para nemátodos que tienden a ser susceptibles a una dosis única de medicamento. (11)

Diagnóstico: se realizará mediante el exámen coproparasitario, el cual es útil para detectar el agente parasitario. Consta de dos fases, la primera macroscópica que evalúa: consistencia, color, presencia de parásitos como helmintos, moco, sangre, y restos alimenticios. La segunda fase es la microscópica, usa solución salina y lugol permitiendo visualizar parásitos en diferentes estadios evolutivos. (25)



1.2.15. CONTROL DE CALIDAD

La verificación de los resultados durante el estudio permite detectar sesgos, inexactitudes, omisiones, resultados dudosos hasta impredecibles, el conocimiento de estos errores y la posterior rectificación permitirá obtener y emitir resultados confiables. (26)

Es de vital importancia tener en cuenta las fases del control de calidad:

Fase pre-analítica: es de gran importancia ya que en ella se especifica todas las etapas a seguir en un orden cronológico, que parte de la preparación del paciente por el personal, toma de muestra y transporte hasta el sitio de procesamiento.

Fase analítica: comprende el análisis de la muestra por el personal encargado, el mismo que estará debidamente capacitado, el cual además se encargara del mantenimiento de los materiales y reactivos para su correcto funcionamiento. (27)

Fase post-analítica: validación de los resultados y entrega al paciente. (27)

Control de calidad interno: refleja las variables que se dan en los resultados de las distintas determinaciones, revelando como está funcionando el laboratorio, posibilitando anticipar problemas y la toma de decisiones pertinentes; aplicando controles de repetitividad y reproducibilidad en cada uno de los procesos ejecutados. La estadística usada en el laboratorio es el cálculo de la media, el cual se usa para evaluar si el resultado del paciente es aceptable y para ser reportado. (12) (28)

Control de calidad interlaboratorio: es la evaluación externa de la calidad de un laboratorio, se utiliza para realizar una comparación de los resultados obtenidos entre laboratorio. (29) (30)



CAPITULO II

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de parasitosis intestinal en habitantes de la parroquia Principal del Cantón Chordeleg- Azuay. 2016.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los parásitos a través del exámen coproparasitario mediante la técnica del examen directo.
- Relacionar la parasitosis intestinal con los factores de riesgo: condiciones ambientales, deficiencia de higiene, costumbres alimenticias e infraestructura sanitaria.

2.3. DISEÑO METODOLÓGICO

2.3.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, para determinar la prevalencia de parasitismo intestinal en la parroquia Principal perteneciente al cantón Chordeleg- Azuay. Año 2016.

2.3.2. ÁREA DE ESTUDIO

La investigación se realizó en la parroquia Principal ubicada en el cantón Chordeleg perteneciente a la provincia del Azuay.

La parroquia Principal cuenta con una extensión territorial de 11.500 hectáreas, localizada a 18 Km del Cantón Chordeleg y a 65 Km de la ciudad de Cuenca. Los límites de la parroquia son: al Norte con la parroquia Luis Galarza Orellana, al Sur con la parroquia Sígsig del cantón Sígsig, al Este con la parroquia Luis Cordero Vega y al Oeste con la parroquia Guel del cantón Sígsig. (10)

2.3.3. UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo conformado por 1331 habitantes según el último CENSO poblacional realizado en esta parroquia y la muestra calculada fue de 298 personas. (31)

$$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$



n = tamaño de la muestra
N= tamaño de la población
e = margen de error (0.05)
Z= nivel de confianza (1.96)
p = varianza nominal (0.5)
q = varianza nominal 1-p (0.5)

$$n = \frac{(1,96)^2 (1331) (0,5) (0,5)}{0,05^2 (1331-1) + (1,96)^2 (0,5)(0,5)}$$

n= 298

El tamaño muestral fue de 298 habitantes.

2.3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Los Criterios de inclusión fueron.

- Ser residente de la parroquia “Principal”.
- Aceptar la participación en la investigación a través de la firma del consentimiento o asentimiento informado.
- Encuestas con datos completos.
- La muestra con cantidad apropiada de 1 a 2 mg, que permita obtener el resultado analítico adecuado para la investigación.

Criterios de exclusión.

- Personas que han otorgado datos erróneos o incompletos en la encuesta.
- Pacientes que traigan muestras insuficientes o contaminadas.
- Las personas que se encuentren con tratamiento antiparasitario.

2.3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

MÉTODO

Se aplicó una encuesta, previa la firma del consentimiento o asentimiento informado, posteriormente se indicó sobre las condiciones para la recolección de la muestra. (Anexo N° 1).

TÉCNICA

Se realizó el exámen coproparasitario por microscopia directa de la muestra. Para este exámen fue necesaria la muestra emitida espontáneamente, recogida en un recipiente estéril, sin contaminación con orina, en suficiente cantidad para la



ejecución del examen. Se utilizó: microscopio, cubre y porta objetos, aplicadores de madera, solución salina, lugol y equipo de bioseguridad.

EXÁMEN MACROSCÓPICO

Se analizó mediante la observación de:

Consistencia de las heces.- clasificándolas en: blandas, pastosa, líquidas y duras.

Color.- café, amarillas, verdes, negro rojas.

Olor.- suigeneris, fétido

Presencia de restos alimenticios

Presencia de moco, sangre, parásitos (helmintos). (11)

EXÁMEN MICROSCÓPICO

Se colocó en el porta objetos una gota de suero fisiológico y lugol, alrededor de 1 a 2 miligramos de materia fecal con el aplicador de madera y se realizó una suspensión en la zona, posteriormente se colocó el cubreobjetos; la cantidad de materia fecal aplicada para la preparación de la suspensión fue la correcta, dando una buena lectura de la preparación. A través del microscopio, se observó estructuras parasitarias y no parasitarias, utilizando el lente objetivo 10 x y 40x. (11)

2.3.6. CONTROL DE CALIDAD

Control de calidad Interno: se tomó aleatoriamente 30 muestras analizadas por los investigadores y fueron analizadas con la Directora de tesis, con la finalidad de corroborar los resultados obtenidos. (Anexo N° 2)

Control de calidad inter laboratorio: la finalidad fue confirmar los resultados obtenidos en la investigación, se envió 30 muestras al laboratorio clínico del Centro de Diagnóstico de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, para la validación de los resultados. (Anexo N° 3)

INSTRUMENTOS

Se utilizó la encuesta la misma que permitió la recolección de datos para relacionarlos con las variables de la investigación. (Anexo N° 1) (Anexo N°4)

2.4. PROCEDIMIENTO

2.4.1. AUTORIZACIÓN

Se solicitó la autorización a la comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas, al presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia



Principal y a los participantes a través de la firma del consentimiento o asentimiento informado. (Anexo N° 5) (Anexo N° 6).

2.4.2. CAPACITACIÓN

La capacitación se realizó con el asesor y directora de tesis, se realizó revisión bibliográfica actualizada proveniente de publicaciones científicas en libros, revistas y artículos científicos. La supervisión estuvo a cargo de los profesionales del Centro de Diagnóstico.

2.4.3. SUPERVISIÓN

La supervisión fue realizada por la directora de tesis MSc. Reina Macero Méndez.

2.5. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Para la tabulación y análisis de los datos se utilizó los programas estadísticos: SPSS V23 y Microsoft EXCEL. Se elaboró una base de datos, se obtuvieron cuadros estadísticos, que facilitó la interpretación, análisis y elaboración de la discusión.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS

El personal involucrado en la investigación tuvo la preparación adecuada para concientizar a los participantes sobre el estudio que se realizó, dejando en claro cuáles serán los beneficios que obtendrán, indicando que se mantendrá completa confidencialidad, que el uso de resultados es exclusivamente para la investigación.

2.7. RECURSOS

2.7.1. RECURSOS HUMANOS

RECURSOS DIRECTOS

Autores: Segundo Adrián López Campoverde, Johana Alexandra Ochoa Chacón.

Directora: MSc. Reina Macero

Asesora: Dra. Nancy Auquilla.

Habitantes de la parroquia Principal.

RECURSOS INDIRECTOS

Profesionales del Centro de Diagnóstico.

Presidente de la junta parroquial.



CAPITULO III

3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

TABLA N° 1

Distribución de 298 habitantes de la parroquia Principal del cantón Chordeleg, según edad y sexo, 2017.

EDAD	SEXO		
	HOMBRES N° (%)	MUJERES N° (%)	TOTAL N° (%)
Preescolar (0 - 5 años)	22 (7,4)	28(9,4)	50 (16,8)
Escolar (6 - 12 Años)	39 (13,1)	38 (12,8)	77 (25,8)
Adolecente (13 - 19 años)	15 (5,0)	27 (9,1)	42 (14,1)
Adulto joven (20 - 25 años)	1 (0,3)	9 (3,0)	10 (3,4)
Adulto medio (26 - 59 años)	16 (5,4)	73 (24,5)	89 (29,9)
Adulto mayor (más de 60 años)	9 (3,0)	21 (7,0)	30 (10,1)
TOTAL	102 (34,2)	196 (65,8)	298 (100,0)

Fuente: Registro de resultados, encuestas.

Elaboración: Los investigadores

El mayor porcentaje según el sexo correspondió a mujeres (65,8%). Tendencia que se mantuvo en todos los grupos de edad; a excepción de los escolares en el cual los hombres representaron el 13,1%.



TABLA N° 2

Distribución de 298 habitantes de la parroquia Principal del cantón Chordeleg según el resultado del examen coproparasitario.

EXAMEN COPROPARASITARIO	N°	%
Positivo	143	48
Negativo	155	52,0
TOTAL	298	100,0

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

El resultado del examen coproparasitario reportó positivo en el 48% de la población.



TABLA N° 3

Tipo de parasitismo en el examen coproparasitario de 143 habitantes parasitados de la parroquia Principal del cantón Chordeleg. Año 2017

TIPOS DE PARASITISMO	N°	%
Monoparasitismo	104	72,7
Poliparasitismo	39	27,3
TOTAL	143	100

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

El monoparasitismo se presentó en el 72,7% de las muestras parasitadas y el poliparasitismo en el 27,3%.



TABLA N° 4

Parásitos reportados en las muestras de heces de los habitantes de la parroquia Principal del cantón Chordeleg.

PARÁSITOS	Nº	%
H.Ascaris lumbricoides	16	8,8
Q.Giardia lamblia	16	8,8
Q. Ameba histolytica	85	46,7
Q. Ameba coli	63	34,6
Q. Chilomastix mesnili	2	1,1
TOTAL	182	100

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

La mayor prevalencia correspondió al Quiste de Ameba Histolytica con el 46,7%, seguido por el Quiste de Ameba Coli con el 34,6% y un 8,8% de muestras reportó Quiste de Giardia Lamblia y huevo de Áscaris Lumbricoides.



TABLA N° 5

Distribución de los 143 habitantes parasitados de la parroquia Principal según edad y tipo de parasitismo.

EDAD	TIPO DE PARASITISMO		TOTAL N° (%)
	MONOPARASITISMO N° (%)	POLIPARASITISMO N° (%)	
Preescolar (0 - 5 años)	18 (12,6)	3 (2,1)	21 (14,7)
Escolar (6 - 12 años)	24 (16,8)	10 (7,0)	34 (23,8)
Adolecente (13 - 19 años)	20 (14,0)	4 (2,8)	24 (16,8)
Adulto joven (20 - 25 años)	4 (2,8)	0 (0,0)	4 (2,8)
Adulto medio (26 - 59 años)	27 (18,9)	17 (11,9)	44 (30,8)
Adulto mayor (más de 60 años)	11 (7,7)	5 (3,5)	16 (11,2)
TOTAL	104 (72,7)	39 (27,3)	143 (100,0)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

El monoparasitismo, se reportó en todos los grupos de edad, con mayor prevalencia en el grupo de adulto medio (26-59) con el 18,9%, seguido de los escolares con el 16,8%. Respecto al poliparasitismo no se reportó en el grupo de adulto jóvenes, el mayor porcentaje correspondió al grupo de adulto medio (11,9%), seguido por el grupo escolar con el 7%.



TABLA N° 6

Distribución de los 143 habitantes parasitados de la parroquia Principal según el sexo y tipo de parasitismo.

SEXO	TIPO DE PARASITISMO		TOTAL
	MONOPARASITISMO	POLIPARASITISMO	
	N° (%)	N° (%)	N° (%)
Hombre	34 (23,8)	8 (5,6)	42 (29,4)
Mujer	70 (49,0)	31 (21,7)	101 (70,7)
TOTAL	104 (72,7)	39 (27,3)	143 (100,0)

Fuente: Registro de resultados

Elaboración: Los investigadores

Las mujeres fueron las más afectadas (70,7%) reportando 49,0% de monoparasitismo y 21,7% de poliparasitismo.



TABLA N° 7

Distribución de 143 habitantes parasitados de la parroquia Principal según el tipo de vivienda que posee.

TIPO DE VIVIENDA	TIPO DE PARASITISMO		TOTAL N° (%)
	MONOPARASITISMO N° (%)	POLIPARASITISMO N° (%)	
Adobe	14 (9,8)	9 (6,3)	23 (16,1)
Bloque	82 (57,3)	29 (20,3)	111 (77,6)
Ladrillo	1 (0,7)	0 (0,0)	1 (0,7)
Madera	7 (4,9)	1 (0,7)	8 (5,6)
TOTAL	104 (72,7)	39 (27,3)	143 (100,0)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

El 77,6% indicó vivir en construcciones de bloque, reportando el 57,3% monoparasitismo y el 20,3% poliparasitismo.



TABLA N° 8

Distribución de 143 habitantes parasitados de la parroquia Principal según los animales domésticos que posee y tipo de parasitismo.

ANIMALES QUE POSEE	TIPOS DE PARASITISMO		Total N° (%)
	MONOPARASITISMO N° (%)	POLIPARASITISMO N° (%)	
Domésticos	14 (9,8)	6 (4,2)	20 (14,0)
Domésticos/ganado	1 (0,7)	0 (0,0)	1 (0,7)
Domésticos/granja	54 (37,8)	20 (14,0)	74 (51,8)
Domésticos/granja/ganado	7 (4,9)	1 (0,7)	8 (5,6)
Ganado	1 (0,7)	1 (0,7)	2 (1,4)
Granja	14 (9,8)	5 (3,5)	19 (13,3)
Granja/ganado	2 (1,4)	3 (2,1)	5 (3,5)
Ninguno	11 (7,7)	3 (2,1)	14 (9,8)
TOTAL	104 (72,7)	39 (27,3)	143 (100,0)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

El 51,7% de habitantes poseía animales domésticos y de granja, en este grupo se encontró 37,8% de monoparasitismo y 14,0% poliparasitismo. Quienes indicaron tener animales domésticos registraron monoparasitismo en el 9,8% y poliparasitismo en el 4,2%. Cabe destacar que el 9,8% no tenía animales sin embargo el 7,6% presentó monoparasitismo y el 2,1% poliparasitismo.



TABLA N° 9

Distribución de 143 habitantes parasitados de la parroquia Principal según el hábito de lavarse las manos antes de comer y tipo de parasitismo.

SE LAVA LAS MANOS ANTES DE COMER	TIPOS DE PARASITISMO		
	MONOPARASITISMO N° (%)	POLIPARASITISMO N° (%)	Total N° (%)
No	3 (2,1)	3 (2,1)	6 (4,2)
Si	101 (70,6)	36 (25,2)	137 (95,8)
TOTAL	104 (72,7)	39 (27,3)	143 (100,0)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

A pesar que el 95,8% de la población se lavaba las manos antes de comer el resultado para monoparasitismo fue positivo en el 70,6% y para poliparasitismo en el 25,2%.



TABLA N° 10

Distribución de 143 habitantes parasitados de la parroquia Principal según la costumbre de lavarse las manos después de ir al baño y tipo de parasitismo.

SE LAVA LAS MANOS DESPUES DE IR AL BAÑO	TIPOS DE PARASITISMO		
	MONOPARASITISMO N° (%)	POLIPARASITISMO N° (%)	Total N° (%)
No	5 (3,5)	4 (2,8)	9 (6,3)
Si	99 (69,2)	35 (24,5)	134 (93,7)
TOTAL	104 (72,7)	39 (27,3)	143 (100,0)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

El 93,7% de la población de estudio reportó que se lavaba las manos después de ir al baño, sin embargo el 69,2% reportó monoparasitismo y el 24,5% poliparasitismo.



TABLA N° 11

Distribución de 143 habitantes parasitados de la parroquia Principal según los alimentos que consume y tipos de parasitismo.

ALIMENTOS QUE CONSUME	TIPOS DE PARASITISMO		Total N° (%)
	MONOPARASITISMO N° (%)	POLIPARASITISMO N° (%)	
Frutas y vegetales	2 (1,4)	4 (2,8)	6 (4,2)
Proteínas, frutas y vegetales	98 (68,5)	33 (23,1)	131 (91,6)
Conservas, proteínas, frutas y vegetales	4 (2,8)	2 (1,4)	6 (4,2)
TOTAL	104 (72,7)	39 (27,3)	143 (100,0)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

El 91,6% de la población consumía una dieta equilibrada. En este grupo el 68,5% reportó monoparasitismo y el 23,1% poliparasitismo



TABLA N° 12

Distribución de 143 habitantes parasitados de la parroquia Principal según el lavado de los alimentos y tipo de parasitismo.

FORMA DE LAVAR LOS ALIMENTOS	TIPOS DE PARASITISMO		Total N° (%)
	MONOPARASITISMO N° (%)	POLIPARASITISMO N° (%)	
Agua de la llave	92 (64,3)	37 (25,9)	129 (90,2)
Agua hervida	5 (3,5)	0 (0,0)	5 (3,5)
No los lava	7 (4,9)	2 (1,4)	9 (6,3)
TOTAL	104 (72,7)	39 (27,3)	143 (100,0)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

El 90,2% de la población utilizaba agua de la llave para lavar los alimentos, en este grupo el 64,3% reportó monoparasitismo y el 25,9% poliparasitismo, es importante recalcar que el 6,3% de la población no lavaba los alimentos y presentó monoparasitismo el 4,9% y poliparasitismo el 1,4%.



TABLA N° 13

Distribución de 143 habitantes parasitados según la eliminación de excretas y tipos de parasitismo.

ELIMINACIÓN DE EXCRETAS	TIPOS DE PARASITISMO		
	MONOPARASITISMO	POLIPARASITISMO	TOTAL
	N° (%)	N° (%)	N° (%)
Aire libre	4 (2,8)	2 (1,4)	6 (4,2)
Alcantarillado	77 (53,8)	26 (18,2)	103 (72,0)
Pozo séptico	23 (16,1)	11 (7,7)	34 (23,8)
TOTAL	104 (72,7)	39 (27,3)	143 (100,0)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

A pesar de disponer de alcantarillado el 53,8% de la población presentó monoparasitismo y el 18,2% poliparasitismo.



TABLA N° 14

Distribución de 143 habitantes parasitados según la eliminación de basura y tipo de parasitismo.

ELIMINACION DE LA BASURA	TIPOS DE PARASITISMO		
	MONOPARASITISMO N° (%)	POLIPARASITISMO N° (%)	TOTAL N° (%)
Arroja a la calle	3 (2,1)	1 (0,7)	4 (2,8)
Arroja a la Calle/entierra	4 (2,8)	2 (1,4)	6 (4,2)
Arroja a la calle/ camión de la basura	1 (0,7)	1 (0,7)	2 (1,4)
Camión de basura	95 (66,4)	33 (23,1)	128 (89,5)
Camión de basura/entierra/recicla	0 (0,0)	1 (0,7)	1 (0,7)
Entierra	1 (0,7)	0 (0,0)	1 (0,7)
Recicla	0 (0,0)	1 (0,7)	1 (0,7)
TOTAL	104 (72,7)	39 (27,3)	143 (100,0)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

El 89,5% de la población eliminaba la basura mediante el camión recolector, de este total el 66,4% reportó monoparasitismo y el 23,1% poliparasitismo.



TABLA N° 15

Distribución de 143 habitantes de la parroquia Principal según el tipo de agua que posee y tipo de parasitismo.

TIPO DE AGUA	TIPOS DE PARASITISMO		TOTAL N° (%)
	MONOPARASITISMO N° (%)	POLIPARASITISMO N° (%)	
No potable	22 (15,4)	10 (7,0)	32 (22,4)
Potable	82 (57,3)	29 (20,3)	111 (77,6)
TOTAL	104 (72,7)	39 (27,3)	143 (100,0)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

El 22,4% de población indicó que no tenía agua potable, reportando el 15,4% monoparasitismo y 7,0% poliparasitismo. Se destaca que el 77,6% de la población a pesar de disponer de agua potable, reportó un alto porcentaje de monoparasitismo (57,3%)



TABLA N° 16

Distribución de 111 habitantes parasitados según la regularidad del agua potable y tipos de parasitismo.

REGULARIDAD DEL AGUA POTABLE	TIPOS DE PARASITISMO		Total N° (%)
	MONOPARASITISMO N° (%)	POLIPARASITISMO N° (%)	
Irregular	0 (0,0)	1 (0,9)	1 (0,9)
Permanente	82 (73,9)	28 (25,2)	110 (99,1)
TOTAL	82 (73,9)	29 (26,1)	111 (100,0)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

El 99,1% tenía suministro permanente de agua, reportando 73,9% de monoparasitismo y 25,2% poliparasitismo, lo que indica que la regularidad del agua no fue causal para el parasitismo.



TABLA N° 17

Distribución de 32 habitantes parasitados, que consumen agua no potabilizada según el tratamiento del agua y tipos de parasitismo.

TRATAMIENTO DEL AGUA	FORMAS DE PARASITISMO		Total N° (%)
	MONOPARASITISMO N° (%)	POLIPARASITISMO N° (%)	
Clorifica	5 (15,6)	0 (0,0)	5 (15,6%)
Consume directamente	14 (43,8)	10 (31,3)	24 (75,0)
Hierve	3 (9,4)	0 (0,0)	3 (9,4)
TOTAL	22 (68,8)	10 (31,3)	32 (100)

Fuente: Registro de resultados
Elaboración: Los investigadores

De los habitantes que no disponían de agua potable, el 75,0% de la población consumía el agua directamente de la llave, reportando un 43,8% monoparasitismo y el 31,3 de poliparasitismo. La población que hervía y cloraba el agua no reportó poliparasitismo.



4. DISCUSIÓN

La prevalencia de parasitosis intestinal se encuentra en crecimiento debido al aumento poblacional a nivel global, se estima que alrededor de unos 3500 millones de personas están afectadas. (4) y 450 millones manifiestan la patología, calculando que el 20 a 30% de la población de latino américa se encuentra infectada con algún tipo de parásito (18)

El estudio realizado reveló que la prevalencia general de enteroparásitos en la parroquia Principal fue del 48%, el cual mostró niveles similares con investigaciones realizadas en: México 36,6%(39), Cuba 45,2%(36), Belice 58,5%(5), Cuchocorral – Cañar 57,4%(22), Sinincay – Azuay 57,3%, los datos fueron contrarios a estudios realizados en: Venezuela 60,1% (21), Perú 61,5%, Colombia 93,5% (19), y en Milagro – Ecuador 78,2% (35), que mostraron porcentajes superiores.

Diversas investigaciones reportaron la prevalencia de monoparasitismo: Ache de Alto Paraná - Paraguay 27,6%, Canoa - Venezuela (38) 53,7% (21), Milagro – Ecuador 31,68% (37), Sinincay - Azuay 35% (2), y en la parroquia Principal la prevalencia fue mayor con el 72,7%. Mientras que el poliparasitismo fue reportado en Ache de Alto Paraná - Paraguay en un 72,4%, en la Canoa - Venezuela con el 46,3%(21), Milagro - Ecuador 46,53%(37), en la parroquia Sinincay- Azuay 22,3%(2), y en la parroquia Principal el 27,3%, siendo menor en relación a las investigaciones revisadas.

La investigación mostró predominio de protozoarios sobre helmintos.

La prevalencia de la Ameba Histolytica en Principal (46,7%), fue mayor en relación a los resultados de otras investigaciones: Cañamomo – Colombia 35%,(19), México 31%,(39), Cuchocorral- Cañar 40,9% (22).

Respecto a la prevalencia de Ameba Coli, protozooario no invasivo, en Principal fue del 34,6%, en San José de Lurigancho Lima-Perú 17,60% (20), en Cañamomo – Colombia 35%(19), en Milagro – Ecuador 50,63% (37), en Cuchocorral – Cañar 27,5% (22).

La infestación por Giardia Lamblia, fue menor (8.8%), a las encontradas en otras investigaciones, en San José de Lurigancho Lima-Perú fue de 13,20% (20), en México 14%(39), Cachi - Cañar 28,7% (8).



La infección por *Áscaris Lumbricoides* en Principal fue de 8,8%, en Turbaco – Colombia 4,9% (3), San Luis Potosí- México 6,0%(44), Cartanal – Venezuela 10,3%(40), Otavalo – Ecuador 10,45%(33), colocándose en un porcentaje intermedio.

La prevalencia de *Chilomastix Mesnili* en Principal fue baja (1,1%), similar a otras investigaciones: Santiago de Surco- Perú 0,5% (47), en Otavalo – Ecuador 2,49%(33), y Cuchocorral - Cañar 10,1%(22).

Según grupo etario el más afectado por parasitosis intestinal en la parroquia Principal fue el adulto medio (26-59 años) con el 30,8%. Según sexo, las mujeres reportaron mayor prevalencia (70,7%) al igual que en Cartanal – Venezuela (51,5%) (40), en Cachi -Cañar 59,8%(8). Por otra parte el sexo masculino en Belice obtuvo el 50,43%(5), en Altos de Milagro Norte Maracaibo – Venezuela 42,7% (41) y en Principal significó únicamente el 29,4%. (34)

El 22,4 % de la población parasitada de Principal no disponía de agua potable, el 75,0% consumía directamente de la llave, evidenciando mayor porcentaje con relación a investigaciones realizadas en: Altos de Milagro Norte-Maracaibo – Venezuela, en donde el 57,8% de pacientes parasitados consumían agua sin tratamiento (41), en Cali – Colombia el 44,1% (42), y en Pillcopata – Cañar el 74% de pacientes parasitados indicó no tratar el agua (46). Se observa entonces que el parasitismo se relacionó con el tipo de agua consumida.

En lo que respecta a prácticas de higiene alimentaria, el lavado de alimentos y el tipo de agua utilizada el 90,2% de la población parasitada de la parroquia Principal utilizaba agua de la llave, el 3,5% usaba agua hervida y el 6,3% no los lavaba. En Cojedes - Venezuela el 54% utilizaba agua de la llave y el 46% agua hervida (43), en Cali - Colombia el 38,7% no lavaba los alimentos (42), en Ecuador Cuchocorral - Cañar el 91,8% utilizaba agua de la llave, el 1% agua hervida y el 5,2% no lavaba los alimentos. (22). Lo que indica que el parasitismo se presentó independiente del lavado de alimentos y del tipo de agua utilizada.

El 4,2% de la población parasitada de Principal no se lavaba las manos antes de comer y el 6,3% luego de acudir al baño, obteniendo porcentajes menores en



relación a otras investigaciones: en Soracá Boyacá – Colombia el 8% manifestó que no lavarse las manos antes de comer, ni luego de ir a al baño(35), en Cojedes Venezuela el 24% expresó que a veces se lavaba las manos luego de ir al baño(43), en Yutuloma- Cañar el 20% no se lavaba las manos antes de comer y el 12% no lo hacía después de utilizar el baño (45).

En Principal el 51% de la población parasitada indicó que poseían animales domésticos y de granja, porcentaje menor en relación a otras investigaciones: Cali Colombia el 88%, indicó que conviven con animales domésticos y en Soraca Boyacá – Colombia el 70% (35).

En la parroquia Principal 89,5% de la población parasitada eliminaba la basura mediante el camión recolector reportando mayor porcentaje a los obtenidos en: Yutuloma Cañar, en donde el 56% lo realizaba mediante servicio municipal (45), en cambio en Santiago de Cuba el 24.7% de los infectados utilizaba el camión recolector. (49)

La eliminación de excretas de los pacientes parasitados en la parroquia Principal se la realizaba mediante alcantarillado y pozo séptico (95,8%), porcentaje similar a Cali Colombia 85,7%,(42), Cuba 77,6% y en Altos de Milagro – Maracaibo 86,6 %, lugares en los cuales se utilizó letrinas(49)(50), en Anzoátegui – Venezuela el 77,67%, tiene pozo séptico(51), en Principal el 4,2% realiza las deposiciones al aire libre, en Anzoátegui Venezuela el 10,83%, y en Pillcopata el 3%.(46), entonces se puede decir que el predominio de letrinas así como la defecación al intemperie son factores determinantes en la diseminación de la parasitosis, la contaminación del suelo y fuentes de agua son comunes en donde no existe la adecuada deposición de excretas.(11)



5. CONCLUSIONES:

En el estudio realizado sobre prevalencia de parasitosis intestinal en la parroquia Principal del cantón Chordeleg, se investigó a 298 habitantes, al finalizar la investigación se concluye:

El 48% de la población total reportó parasitismo, de ellos el 72,7% monoparasitismo, y poliparasitismo el 27,3%.

La mayor prevalencia de parasitismo intestinal se encontró en mujeres (70,6%).

El grupo etario más afectado fue el adulto medio (30,8%), seguido de la población escolar (23,8%).

El parásito con mayor prevalencia fue la Ameba Histolytica (46,7%), luego la Ameba Coli (34,6%), Áscaris Lumbricoide y Giardia Lamblia (8,8%).

El 77,6% de la población parasitada disponía de agua potable, de ellos el 99,1% reportó suministro permanente de agua. Del 22,4% de la población que no disponía de agua potable, el 75% consumía directamente agua entubada, encontrándose 43,8% de monoparasitismo y 31,3 de poliparasitismo. El 15,6% cloraba el agua y el 9,4% la hervía, la población que hervía y cloraba el agua no reportó poliparasitismo.

El 90,2% de la población parasitada utilizaba agua de la llave para lavar los alimentos, se encontró 64,3% de monoparasitismo y 25,9% de poliparasitismo.

El 6,3% de la población no lavaba los alimentos, en este grupo el monoparasitismo fue 4,9% y 1,4% de poliparasitismo.

El 4,2% de la población parasitada no se lavaba las manos antes de comer, reportando 2,1% para monoparasitismo y poliparasitismo. El 6,3% no se lavaba las manos después de acudir al baño, se encontró en este grupo 3,5% de monoparasitismo y 2,8% de poliparasitismo.

El 51,8% de los habitantes parasitados de Principal tenían animales domésticos y de granja, encontrándose 37,8% de monoparasitismo y 14% de poliparasitismo. El 9,8% no poseía animales.

El 89,5% eliminaba la basura mediante el camión recolector de basura, en este grupo se reportó 66,4% de monoparasitismo y 23,1% de poliparasitismo.



Del 100% de la población parasitada el 72,0% eliminaba las excretas a través del alcantarillado, revelando un 53,8% de monoparasitismo y 18,2% de poliparasitismo, el 23,8% eliminaba las excretas mediante pozo séptico y el 4,2% al aire libre.



6. RECOMENDACIONES:

La educación higiénica – sanitaria, es una estrategia que se debería utilizar en la prevención del parasitismo intestinal, con énfasis en el lavado de los alimentos y de las manos, en los habitantes de la parroquia Principal.

Una de las formas de prevención del parasitismo, es el tratamiento adecuado del agua. Se recomienda a las autoridades de la Parroquia Principal implementar programas estratégicos, para mejorar la calidad y el acceso a este líquido vital.

Se recomienda el tratamiento de las personas parasitadas, con el objetivo de disminuir el porcentaje de infectados en la parroquia, para mejorar el estado de salud a nivel personal y comunitario.



7. BIBLIOGRAFÍA:

1. Devera R, Amaya I, Blanco Y, Requena I, Tedesco Rm, Rivas N, et al. Parásitos intestinales en una comunidad suburbana de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. *Salud Arte Cuid.* 2012;5(1): 55-63 Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4117749>
2. Prevalencia de parasitismo intestinal en niños.pdf [Internet]. [citado 16 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/5541/3/prevalencia%20de%20parasitismo%20intestinal%20en%20ni%C3%91os.pdf>
3. LM Villafañe-Ferrer, M Pinilla-Pérez. Intestinal parasites in children and soil from Turbaco, Colombia and associated risk factors. *Rev. salud pública* [Internet]. 2016 Jan [cited 2016 May 16] ; 18(1): 117-128. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642016000100011&lng=en. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v18n1.42471>.
4. Zonta M, Navone G, Oyhenart E. Parasitosis intestinales en niños de edad preescolar y escolar: situación actual en poblaciones urbanas, periurbanas y rurales en Brandsen, Buenos Aires, Argentina. *Parasitol. latinoam.* [Internet]. 2007 Jun [citado 2016 Abr 05] ; 62(1-2): 54-60. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-77122007000100009&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-77122007000100009>.
5. Corrales L, Hernández S, Rodríguez MA, Hernández A. Parasitismo intestinal infantil: factores epidemiológicos en Orange Walk, Belice. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2011 Dic [citado 2016 Abr 05] ; 15(4): 163-178. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000400015&lng=es.
6. Marcos L, Maco V, Terashima A, Samalvides F, Miranda E, Gotuzzo E. Parasitosis intestinal en poblaciones urbana y rural en Sandia, Departamento de Puno, Perú. *Parasitol. latinoam.* [Internet]. 2003 Ene [citado 2016 Abr 05] ; 58(1-2): 35-40. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-77122003000100006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-77122003000100006>.



7. Lucero T, Álvarez L, Chicue J, López D, Mendoza C. Parasitosis Intestinal y Factores de Riesgo en niños de los Asentamientos Subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [serial on the Internet]. 2015 Aug [cited 2016 Apr 05] ; 33(2): 171-180. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2015000200004&lng=en. <http://dx.doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v33n2a04>.
8. NY Urgilez Naranjo, CE Valverde Valdiviezo. Identificación de parasitismo intestinal por microscopia directa en materia fecal en los habitantes de la comunidad de Cachi Cantón el Tambo, provincia del Cañar. Cuenca 2016.
9. Lacoste E, Rosado F, Núñez FA, Rodríguez MS, Medina IC, Suárez R. Aspectos epidemiológicos de las parasitosis intestinales en niños de Vegón de Nutrias, Venezuela. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2012 Dic [citado 2016 Mayo 06]; 50(3): 330-339. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000300008&lng=es.
10. División Política [Internet]. GAD Principal. [citado 6 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.gadprincipal.gob.ec/division-politica/>
11. Botero D., Restrepo M. Parasitosis humanas. Editorial Legis. Medellín, Colombia. 2012.
12. Sandoval M. Helmintos: introducción [internet]. helmintos. 2011 [citado 30 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: http://helmintoseneo.blogspot.com/2011/11/introduccion_11.html
13. P. Junquera. Gusanos redondos = nematodos, parásitos internos del ganado bovino, ovino y porcino, de perros y gatos [Internet]. 2016 [citado 30 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: http://parasitopedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=144&Itemid=220
14. Toledo R, Muñoz-Antoli C, Esteban JG. Intestinal Trematode Infections. En: Toledo R, Fried B, editores. Digenetic Trematodes [Internet]. New York, NY: Springer New York; 2014 [citado 30 de mayo de 2016]. p. 201–40. Recuperado a partir de: http://link.springer.com/10.1007/978-1-4939-0915-5_7
15. Ito A. Basic and applied problems in developmental biology and immunobiology of cestode infections: Hymenolepis, Taenia and Echinococcus. Parasite Immunol.



- febrero de 2015; 37(2):53–69. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/cestodos.html>
16. Paget T, Haroune N, Bagchi S, Jarroll E. Metabolomics and protozoan parasites. *Acta Parasitol* [Internet]. 1 de enero de 2013 [citado 30 de mayo de 2016];58(2). Recuperado a partir de: <http://www.degruyter.com/view/j/ap.2013.58.issue-2/s11686-013-0137-7/s11686-013-0137-7.xml>
17. Ominguez, R., Domínguez, I., Hernández, C., y Gutiérrez, H. “Caracterización clínico-epidemiológica del parasitismo intestinal en menores de 18 años - Revista Electrónica de PortalesMedicos.com”, Editado de 2015. <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2455/1/Caracterizacion-clinico-epidemiologica-del-parasitismo-intestinal-en-menores-de-18-anos-.html>.
18. Luna S, Jiménez S, López R, Soto M, Benefice E. Prevalencia de parasitismo intestinal en niños y mujeres de comunidades indígenas del Río Beni. *Visión Científica. Vis scienti*. [revista en la Internet]. 2009 [citado 2017 Mayo 04]; 1(2): 37-46. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2222-43612009000100007&lng=es.
19. Revista Médicas UIS Vol.27 No2 de 2014.indd - v27n2a04.pdf [Internet]. [citado 13 de abril de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v27n2/v27n2a04.pdf>
20. Jiménez J, Vergel K, Velásquez M, García S, Vega F, Uscata R, Romero S, Flórez A, et al. “Parasitosis en niños en edad escolar: relación con el grado de nutrición y aprendizaje.” *Horizonte médico* 11, nº 2 (16 de diciembre de 2011). <http://www.horizontemedicina.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/117>.
21. Devera R, Blanco Y, Amaya I, Nastasi J, Rojas G, Vargas B. Parásitos intestinales en habitantes de la comunidad rural “La Canoa”, estado Anzoátegui, Venezuela. Estado Bolívar. Venezuela. 2014. Disponible en: http://bibvirtual.ucla.edu.ve/db/psm_ucla/edocs/rvsp/RVSP0201/articulo2.pdf
22. GA Pérez Cueva, L E Matailo Chillo galli. Identificación de parásitos intestinales por microscopía directa en materia fecal en los habitantes de la comunidad de Cuchocorral el Tambo- Cañar. Cuenca 2016.
-



23. Domínguez S, Cañete R, Martínez A, González M, Fuentes Z. Factores asociados al parasitismo intestinal en círculos infantiles del municipio Matanzas. Segundo semestre, 2008. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2011 Feb [citado 2016 Abr 13]; 33(1): 17-22. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000100003&Ing=es.
24. Parasitosis intestinales [Internet]. [citado 18 de abril de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.msal.gov.ar/index.php/programas-y-planos/410-parasitosis-intestinales>
25. Díaz J, Madera M, Pérez Y, García M, León K, Torres E. Generalidades en diarrea aguda. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2009 Dic [citado 2016 Abr 18]; 72(4): 139-145. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492009000400007&Ing=es.
26. Argimon J, Jimenez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Editorial ELSEVIER. Barcelona, España. Cuarta Edición. 2013. Pág 239-240.
27. Quiroz-Arias Carolina. Errores preanalíticos en el laboratorio clínico de un hospital de tercer nivel: prueba piloto. Salud, Barranquilla [Internet]. 2010 Dec [cited 2016 Apr 18]; 26(2): 189-200. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522010000200003&Ing=en
28. González Quintero.pdf [Internet]. [citado 18 de abril de 2016]. Recuperado a partir de: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/40554/1/gonzalezquintero.pdf>
29. CNVM - Bizkaia | Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) [Internet]. [citado 16 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.d22be8b09ba968aec843d152060961ca/?vgnextoid=0b8546e1de6d1110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=7a354a7f8a651110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&nodoSel=8d7c0b2e8dbd9110VgnVCM1000000705350a>.
30. El control de calidad en el laboratorio [Internet]. [citado 18 de abril de 2016]. Recuperado a partir de: http://perso.wanadoo.es/sergioram1/control_de_calidad.htm



31. Censos IN de E y. Población y Demografía [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [citado 6 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
32. Nastasi J. Prevalencia de parasitosis intestinales en unidades educativas de Ciudad Bolívar, Venezuela. Rev Cuid. 2015; 6(2): 1077-84. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i2.181>
33. JA Pinto Quinteros. Plan educativo orientado a reducir la prevalencia de parásitos intestinales en niños menores de 12 años de la unidad educativa provincia de pichincha ubicada en la parroquia de Quichinche, cantón Otavalo. Quito, Mayo, 2015.
34. Salazar CR. Frecuencia y aspectos epidemiológicos del parasitismo intestinal en estudiantes de 5 a 16 años de Leimebamba, Amazonas–Perú. Revista Científica Pakamuros. 22 de marzo de 2017. Disponible en: <http://www.unj.edu.pe/ojs/index.php/pakamuros/article/view/39>
35. Yervid A. Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá - Boyacá [Internet]. 2015. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a10.pdf>
36. Lavin J, Pérez A, Finlay C, Sarracent J. Parasitismo intestinal en una cohorte de escolares en 2 municipios de Ciudad de La Habana. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2008 Dic [citado 2017 Mayo 05] ; 60(3):.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602008000300003&lng=es.
37. Vargas G. Prevalencia, efectos y prevencion de parasitosis intestinales en una poblacion de niños y niñas de la ciudad de Milagro (Ecuador). Milagro. 2013. Disponible en: <https://www.unav.edu/documents/29044/3856037/P9.T3-M+Vargas+Centanaro,%20Gianna+poster+TFG.pdf>
38. Hellman V, Arbo A. Prevalencia de enteroparásitos en niños de una comunidad Ache de Alto Parana. Rev Inst Med Trop. Julio 2016. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1996-36962016000100002&script=sci_arttext&lng=en#1a02g1
39. Suárez I, Becerril S, Gutiérrez V. Enteroparásitos reportados en estudios coproparasitoscópicos realizados en pacientes pediátricos. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2011/imi113b.pdf>



40. Sosa H, Lafita J, Guardia C, Rodríguez R, Aquino A. Parasitismo intestinal en una población infantil venezolana. *Medisan*. 2013. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368444992001>
41. Espinosa M, Alazales M, García A. Parasitosis intestinal, su relación con factores ambientales en niños del sector "Altos de Milagro", Maracaibo. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2011 Sep [citado 2017 Mayo 29]; 27(3): 396-405. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000300010&Ing=es.
42. Bermúdez A, Flórez O, Bolaños M, Medina J, Salcedo M. Enteroparasitismo, higiene y saneamiento ambiental en menores de seis comunidades indígenas. Cali-Colombia. *Rev. salud pública* [Internet]. 2013 Jan [cited 2017 May 05]; 15(1): 1-11. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642013000100001&Ing=en.
43. Bastidas G, Rojas C, Martínez E, Loaiza L, Guzmán M, Hernández E. Prevalencia de parásitos intestinales en manipuladores de alimentos en una comunidad rural de Cojedes, Venezuela. *Acta méd. costarric* [Internet]. 2012 Dec [cited 2017 May 28]: 241-245. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022012000400007
44. Guerrero M, Hernández MY, Rada M, Aranda GA, Hernández MI. Parasitosis intestinal y alternativas de disposición de excretas en municipios de alta marginidad. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol34_2_08/spu09208.htm
45. Torres S, Alvarado A. Prevalencia de parasitismo intestinal en la comunidad Sarapamba Yutuloma, Tambo 2015. Cuenca 2015.
46. Nugra D, Ortiz C, prevalencia de parasitismo intestinal en los habitantes de la comunidad de Pillcopata Tambo- Cañar 2015. Cuenca. 2016.
47. Iannacone J. Prevalencia de infección por parásitos intestinales en escolares de primaria de Santiago de Surco, Lima, Perú. 2014 [Internet]. ResearchGate. [citado 1 de junio de 2017]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/251072727_Prevalencia_de_infeccion_p



or_parasitos_intestinales_en_escolares_de primaria_de_Santiago_de_Surco_Lima_Peru

48. Devera R, Amata I, Blanco Y, Requena I, Tedesco R M, Reivas N. Parasitosis intestinal en una comunidad suburbana de la ciudad Bolívar, Estado Venezuela. 2012;5. Disponible en: [file:///C:/Users/intel/Downloads/Dialnet-ParasitosIntestinalesEnUnaComunidadSuburbanaDeCiud-4117749%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/intel/Downloads/Dialnet-ParasitosIntestinalesEnUnaComunidadSuburbanaDeCiud-4117749%20(2).pdf)
49. Pérez Sánchez G, Redondo de la Fé G, Fong Rodríguez HG, Sacerio Cruz M, González Beltrán O. Prevalencia de parasitismo intestinal en escolares de 6-11 años. Medisan [Internet]. 2012 Abr [citado 2017 Jun 02]; 16(4): 551-557. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000400009&lng=es.
50. Devera R, Requena I, Tedesco R M, Sandoval M, Velásquez V, Blanco Y, Parasitosis intestinales y condiciones socio-sanitarias en un barrio de Soledad, estado Anzoátegui, Venezuela. Saber. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente 201022103-110. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=427739443014>. Fecha de consulta: 2 de junio de 2017



8. ANEXOS

ANEXO N°1
ENCUESTA



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN HABITANTES DE LA PARROQUIA
PRINCIPAL DEL CANTÓN CHORDELEG- AZUAY. 2016

Formulario N°

Nombres y Apellidos.....

Edad.....

Fecha.....

INSTRUCCIONES: para llenar este formulario deberá colocar o marcar con una X en los casilleros dando así su respuesta.

SEXO M F

1 TIPO DE VIVIENDA

Ladrillo

Bloque

Madera

Adobe

Otros indique cual.....

2. El agua que consume es:

Potable

No potable



3 Si la respuesta fue potable su abastecimiento es:

Constante/permanente

Irregular

4 Si la respuesta fue no potable, que hace para potabilizar el agua:

La hierve

La clorifica

Consume directamente

La filtra

Otros.....

5. La eliminación de excretas lo realiza en:

Inodoro junto con alcantarillado

Inodoro junto con pozo séptico

Otros indique cual.....

6 En su hogar la basura en su mayoría es eliminada:

Camión recolector de basura

La arroja a la calle u otros lugares

La entierra

La reutiliza

La recicla

7 Posee animales domésticos o de otro tipo en su hogar a su alrededor indique cual:

Perros

Gatos

Cuyes

Vacas

Cerdos

Borregos



Conejos

Otros indique.....

8 En cuanto a los alimentos cuales son los que consume con mayor frecuencia:

Carnes:

Cerdo

Res

Pollo

Mariscos

Frutas

Vegetales

Otros indique.....

9 Los alimentos antes de consumir son debidamente lavados con:

Agua hervida

Agua de la llave

Agua clorada

No los lava

10 Se lava las manos antes de comer:

Si

No

11 Se lava las manos después de acudir al baño o usar el servicio Higiénico:

Si

No

12. Ha sido diagnosticado anteriormente con algún tipo de parásito:

Si

No

Observaciones:

.....

Encuestadores:

Segundo Adrián López Campoverde

Johanna Alexandra Ochoa Chacón

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.



ANEXO N°2
Control de calidad interno:

MUESTRA	Examen coproparasitario	ANALISTA N° 1	ANALISTA N° 2	% DE COINCIDENCIA
19	Color: Olor: Consistencia: Parásitos: Flora bacteriana: Levaduras: Almidones:	Café Suigeneris Pastosa Negativo Normal + +	Café Suigeneris Pastosa Negativo Normal ++ +	99%
81	Color: Olor: Consistencia: Parásitos: Flora bacteriana: Levaduras: Almidones:	Café Suigeneris Blanda Negativo Lig. aumentada ++ +	Café Suigeneris Blanda Negativo Lig. aumentada ++ +	100%
101	Color: Olor: Consistencia: Parásitos: Flora bacteriana:	Café Suigeneris Pastosa Huevo de Ascaris lumbricoides + Normal +	Café Suigeneris Pastosa Huevo de Ascaris lumbricoides + Normal +	100%



	Levaduras:	+	+	
	Almidones:			
134	Color:	Amarilla	Amarilla	100%
	Olor:	Suigeneris	Suigeneris	
	Consistencia:	Blanda	Blanda	
	Parásitos:	Q. Ameba Histolytica+	Q. Ameba Histolytica+	
	Flora bacteriana:	Q.Ameba coli +	Q.Ameba coli +	
	Levaduras:	Normal	Normal	
	Almidones:	++ +	++ +	
158	Color:	Café	Café	99%
	Olor:	Suigeneris	Suigeneris	
	Consistencia:	Blanda	Blanda	
	Parásitos:	Negativo	Negativo	
	Flora bacteriana:	Normal	Normal	
	Levaduras:	Normal	Normal	
	Almidones:	+	-	
167	Color:	Café	Café	99%
	Olor:	Suigeneris	Suigeneris	
	Consistencia:	Pastosa	Pastosa	
	Parásitos:	Q. Ameba Histolytica+	Q. Ameba Histolytica+	
	Flora bacteriana:	Q.Ameba Coli +	Q.Ameba Coli +	
	Levaduras:	Norma	Norma	



	Almidones:	Negativo Negativo	+ Negativo	
193	Color: Olor: Consistencia: Parásitos: Flora bacteriana: Levaduras: Almidones:	Café Suiegeneris Pastosa Q.Ameba Histolytica ++ Normal + +	Café Suiegeneris Pastosa Q.Ameba Histolytica ++ Normal + +	100%
211	Color: Olor: Consistencia: Parásitos: Flora bacteriana: Levaduras: Almidones:	Café Suigeneris Pastosa Negativo Lig aumentada + +	Café Suigeneris Pastosa Negativo Lig aumentada + +	100%
250	Color: Olor: Consistencia: Parásitos: Flora bacteriana: Levaduras: Almidones:	Café Suigeneris Pastosa Q.Ameba Histolytica + Normal + +	Café Suigeneris Pastosa Q.Ameba Histolytica + Normal + +	100%



273	Color:	Café	Café	100%
	Olor:	Suigeneris	Suigeneris	
	Consistencia:	Blanda	Blanda	
	Parásitos:	Negativo	Negativo	
	Flora bacteriana:	Normal	Normal	
	Levaduras:	+	+	
	Almidones:	+	+	

El margen de coincidencia entre los analistas fue del 99.7%., lo que permitió validar los resultados obtenidos.

ANEXO Nº 3
Control de calidad Externa:

MUESTRA	Examen coproparasitario	Laboratorio facultada	Laboratorio externo	% DE COINCIDENCIA
3	Color: Olor: Consistencia: Parásitos: Flora bacteriana: Levaduras: Almidones:	Café Suigeneris Pastoza Q. Giardia lamblia + Q. Ameba histolytica ++ Normal + +	Café Suigeneris Pastoza Q. Giardia lamblia + Q. Ameba histolytica + Normal + +	98%
44	Color: Olor: Consistencia: Parásitos: Flora bacteriana: Levaduras: Almidones:	Café Suigeneris Pastoza Q. Ameba histolytica + Lig. Aumentada. Negativo +	Amarilla Suigeneris Blanda Q. Ameba histolytica + Lig. Aumentada. + +	97%
77	Color: Olor: Consistencia:	Café Suigeneris Blanda	Café Suigeneris Blanda	100%



	Parásitos:	Negativo	Negativo	
	Flora bacteriana:	Normal	Normal	
	Levaduras:	+	+	
	Almidones:	+	+	
165	Color:	Café	Café	100%
	Olor:	Suigeneris	Suigeneris	
	Consistencia:	Pastoza	Pastoza	
	Parásitos:	Q.Ameba histolytica +	Q.Ameba histolytica +	
	Flora bacteriana:	Normal	Normal	
	Levaduras:	Negativo	Negativo	
	Almidones:	Negativo	Negativo	
199	Color:	Café	Café	99%
	Olor:	Suigeneris	Suigeneris	
	Consistencia:	Blanda	Blanda	
	Parásitos:	Negativo	Negativo	
	Flora bacteriana:	Lig. Aumentada	Lig. Aumentada	
	Levaduras:	+	+	
	Almidones:	++	+	
205	Color:	Café	Café	100%
	Olor:	Suigeneris	Suigeneris	
	Consistencia:	Pastoza	Pastoza	
	Parásitos:	Negativo	Negativo	
	Flora bacteriana:	Normal	Normal	



	Levaduras:	+	+	
	Almidones:	+	+	
223	Color:	Café	Café	100%
	Olor:	Suigeneris	Suigeneris	
	Consistencia:	Pastoza	Pastoza	
	Parásitos:	Negativo	Negativo	
	Flora bacteriana:	Normal	Normal	
	Levaduras:	+	+	
	Almidones:	Negativo	Negativo	
263	Color:	Café	Café	99%
	Olor:	Suigeneris	Suigeneris	
	Consistencia:	Pastoza	Pastoza	
	Parásitos:	Negativo	Negativo	
	Flora bacteriana:	Normal	Normal	
	Levaduras:	+	-	
	Almidones:	+	+	
281	Color:	Café	Café	100%
	Olor:	Suigeneris	Suigeneris	
	Consistencia:	Pastoza	Pastoza	
	Parásitos:	H.Ascaris lumbricoides +	H.Ascaris lumbricoides +	
	Flora bacteriana:	Normal	Normal	
	Levaduras:	+	+	
	Almidones:	Negativo	Negativo	



287	Color:	Café	Café	98%
	Olor:	Suigeneris	Suigeneris	
	Consistencia:	Pastoza	blanda	
	Parásitos:	Q.Ameba coli ++	Q.Ameba coli +	
	Flora bacteriana:	Normal	Normal	
	Levaduras:	Negativo	Negativo	
	Almidones:	+	++	

El porcentaje de coincidencia entre el laboratorio externo y los resultados obtenidos en la investigación fue del 91%, mostrando un margen de error del 9%, el cual no supera el 15% de variabilidad analítica permitida.



ANEXO Nº 4

VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
EDAD	Tiempo de existencia de una persona.	Tiempo transcurrido en años	Cédula de identidad. Partida de nacimiento.	Preescolar: 0-5 A. Escolar: 6-12 A. Adolescencia :13-19. A. Adulto joven: 20-25 A. Adulto medio: 26-59 A. Adulto mayor: > 60 A.
SEXO	Características físicas, biológicas y anatómicas que poseen los seres humanos que los distinguen en hombre y mujer.	Masculino Femenino	Fenotipo. Cedula de identidad.	Hombre () Mujer ()
HÁBITOS DE HIGIENE ALIMENTICIOS	Son las prácticas alimenticias diarias que realizan las personas, se da en la selección, preparación y la forma en la que se consume los alimentos.	Hábitos alimenticios de la persona. Horario de alimentación. Higiene de los alimentos.	Encuesta.	Ingiere alimentos crudos? SI () NO () Lava los alimentos antes de ingerirlos? SI () NO ()
HÁBITOS DE HIGIENE DE PERSONAL	Son las prácticas diarias de limpieza tanto corporal como del entorno de la persona que juntas contribuyen al mantenimiento de un estado de salud.	Sanitaria.	Se lava las manos antes de comer? Se lava las manos después de ir al baño?	SI () NO () SI () NO ()
CONVIVE CON ANIMALES	Vivir en compañía de animales, pudiendo ser esto animales domésticos (mascotas) y de	Tipo de animales que habitan con las	Encuesta.	Pollos () Ganado () Porcino () Perros ()



	granja (usados para trabajos agrícolas y como alimento).	personas en sus hogares.		Gatos ()
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Conjunto de redes capaces de proveer servicios básicos de salud para las necesidades de la población.	Servicios básicos disponibles, o no en el lugar que habita.	Encuesta.	Agua: potable() Entubada () Embotellada () Eliminación excretas: Alcantarillado () letrinas()
PARASITOSIS	Cuando un parásito se aloja en el ser humano y se alimenta de él, produciéndole daños en la salud.	Helmintos Protozoos	Exámen coproparasitario.	Amebas Flagelados Ciliados Nemátodos Tremátodos Céstodos



ANEXO Nº 5
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Julio del 2016

Les saluda Segundo Adrián López Campoverde y Johana Alexandra Ochoa Chacón, egresados de la carrera de laboratorio clínico de la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Nos es muy grato informarle que se llevará a cabo una investigación sobre la prevalencia de parasitosis intestinal en habitantes de la parroquia Principal del cantón Chordeleg- Azuay. 2016. Dicha investigación la realizamos como requisito para la obtención del título de licenciado en laboratorio clínico de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Para el presente estudio, el número de participantes necesarios es de 298, y se llevará a cabo en un tiempo límite de 3 meses. La prueba a realizarse en este estudio es el exámen coproparasitario por microscopia directa, proceso que no es invasivo y no presenta riesgo para su salud, siendo una investigación de gran importancia ya que proporcionará información facilitando el diagnóstico de una posible infección parasitaria, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la comunidad. El procedimiento no tendrá costo, no existe ningún tipo de gratificación, la participación es completamente voluntaria. La información obtenida será de uso confidencial, exclusivo para la investigación cuyos resultados serán otorgados de forma adecuada, no serán divulgados, vendidos o usados por ajenos, siendo de uso exclusivo para la investigación.

Al participar del estudio está en toda libertad de realizar preguntas que le permitan aclarar sus dudas ya sean sobre los riesgos o beneficios que conlleva formar parte del mismo, si aun así presenta dudas está en toda libertad de contactarse directamente con nosotros vía telefónica al Nº 0991556929.



En caso de que usted decida formar parte del estudio le pedimos que firme este documento.

Yo.....De N° de Cédula de identidad.....luego de haber sido informado sobre el proyecto de investigación.. Al tener total conocimiento de esto doy mi absoluta autorización para formar parte de la investigación.

.....

Firma del participante

Fecha



ANEXO Nº 6
ASENTIMIENTO INFORMADO

Julio del 2016

Les saluda Segundo Adrián López Campoverde y Johana Alexandra Ochoa Chacón, egresados de la carrera de laboratorio clínico de la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Nos es muy grato informarle que se llevará a cabo una investigación sobre la prevalencia de parasitosis intestinal en habitantes de la parroquia Principal del cantón Chordeleg- Azuay. 2016. Dicha investigación la realizamos como requisito para la obtención del título de licenciado en laboratorio clínico de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Para el presente estudio, el número de participantes necesarios es de 298, y se llevará a cabo en un tiempo límite de 3 meses. La prueba a realizarse en este estudio es el exámen coproparasitario por microscopia directa, proceso que no es invasivo y no presenta riesgo para su salud, siendo una investigación de gran importancia ya que proporcionará información facilitando el diagnóstico de una posible infección parasitaria, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la comunidad. El procedimiento no tendrá costo, no existe ningún tipo de gratificación, la participación es completamente voluntaria. La información obtenida será de uso confidencial, exclusivo para la investigación cuyos resultados serán otorgados de forma adecuada, no serán divulgados, vendidos o usados por ajenos, siendo de uso exclusivo para la investigación.

Al participar del estudio está en toda libertad de realizar preguntas que le permitan aclarar sus dudas ya sean sobre los riesgos o beneficios que conlleva formar parte del mismo, si aun así presenta dudas está en toda libertad de contactarse directamente con nosotros vía telefónica al Nº 0991556929.



En caso de que usted decida formar parte del estudio le pedimos que firme este documento.

Yo..... De N° de cedula de identidad..... madre/padre/responsable legal de , confirmo haber leído y comprendido los términos de la investigación y posteriormente firmo el presente permiso.

.....

Firma del participante

.....

Fecha



ANEXO Nº 7
OFICIO PARA EL PRESIDENTE DE LA JUNTA PARROQUIAL

Julio del 2016

Señor

Lic. Segundo Cambizaca.

Presidente del GAD Parroquial de Principal.

De nuestra consideración.

Reciba un cordial y atento saludo de parte de: Ochoa Chacón Johanna Alexandra y López Campoverde Segundo Adrián egresados de la carrera de laboratorio clínico de la universidad de Cuenca que por medio de este comunicado queremos solicitar se permita una investigación denominada prevalencia de parasitosis intestinal en habitantes de la parroquia Principal del cantón Chordeleg- Azuay. 2016, por lo que muy encarecidamente pedimos su colaboración y la de la comunidad en este estudio ya que los resultados obtenidos serán completamente en beneficio de los participantes de la comunidad.

Atentamente:

López Campoverde Segundo Adrián

Ochoa Chacón Johana Alexandra



ANEXO Nº 8
PLAN DE TRABAJO

OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTIVIDAD	RESULTADO	RECURSOS	TIEMPO REQUERIDO
Identificar los parásitos a través del examen coproparasitario mediante la técnica del examen directo.	Indicaciones generales al paciente sobre el procedimiento de la toma de muestra. Recolección de muestras. Transporte de muestras. Preparación de la muestra para examen microscópico.	Identificación de parásitos	Humanos: Autores y director de tesis. Pacientes Materiales: placas porta y cubre objetos, solución salina, lugol, guantes, palillos, mascarillas, microscopio.	3 meses
Relacionar la parasitosis intestinal con los factores de riesgo tales como las condiciones ambientales, deficiencia de higiene, costumbres alimenticias e infraestructura sanitaria	Discusión sobre los resultados obtenidos haciendo referencia con el estilo de vida y medio en el que habita el paciente.	Relación de prevalencia alta, media o baja ligada a los factores de riesgo.	Humanos: Autores, director y asesor de tesis. Materiales: Resultados de exámenes de los pacientes.	3 meses



ANEXO Nº 9



REPORTE DE RESULTADOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO
PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN HABITANTES DE LA
PARROQUIA PRINCIPAL DEL CANTÓN CHORDELEG- AZUAY. 2016

Reporte de exámen coproparasitario

Nombre.....

Edad.....

Fecha:.....

Examen macroscópico

Color.....

Olor.....

Consistencia.....

Estructura parasitaria.....

Estructura no parasitaria.....

Exámen microscópico

Estructura parasitaria.....

Estructuras no parasitaria.....

Johana Ochoa Ch.
INVESTIGADORES

Segundo López C.
INVESTIGADORES

Bioq. Reina Macero

ANEXO Nº 10

Documentación fotográfica de la parroquia Principal y procesamiento de muestras.



