



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**IDENTIFICACIÓN DE PARASITISMO INTESTINAL, EN MATERIA FECAL  
POR MICROSCOPIA DIRECTA EN HABITANTES DE 65-80 AÑOS DE LA  
COMUNIDAD QUILLOAC CAÑAR 2014**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE LICENCIADA EN LABORATORIO CLÍNICO**

**AUTORAS: TATIANA PAULINA ASTUDILLO CAMPOS  
CRISTINA PAOLA BERMEO CONTRERAS**

**DIRECTORA: LCDA. JENNY CAROLA CÁRDENAS CARRERA**

**ASESORA: LCDA. ADRIANA ELIZABETH VERDUGO SÁNCHEZ**

**CUENCA-ECUADOR  
2015**



## RESUMEN

La comunidad de Quilloac está ubicada en la provincia del Cañar, donde residen aproximadamente unos 1974 habitantes según datos del INEC. El departamento de estadística indica que la parasitosis es una de las 10 enfermedades predominantes que aqueja la misma.

La presente investigación identificó la prevalencia de parasitismo intestinal en materia fecal por microscopía directa en habitantes de 65-80 años de la comunidad de Quilloac.

El estudio fue Descriptivo transversal, se trabajó con un universo finito de 169 muestras en habitantes de 65-80 años de ambos sexos.

Los habitantes selectos firmaron un consentimiento informado, en donde se detalló el proceso a seguir y para recolectar la información se aplicó una encuesta. Como técnica se utilizó un examen coproparasitario, y con la información obtenida tabulamos los datos mediante el programa SPSS y Excel.

En este trabajo se determinó una alta prevalencia de infecciones parasitarias en adultos mayores, dando como casos positivos el 52.10%. Los parásitos encontrados determinaron los siguientes porcentajes: Quiste de ameba histolítica 46,5%, Quiste de Ameba Coli 6,8%, Quiste de Giardia L. 6,8%, Quiste de Tenia Nana 2,3%, Huevo de Áscaris L. 7,9% y en lo que respecta a poliparasitismo: Quiste de Ameba histolítica y Coli 28,4%, Quiste de Giardia y de Tenia 1,3%

Aportamos con información mediante charlas y facilitamos datos reales, importantes sobre la prevalencia de parasitosis en personas de 65-80 años durante el año 2014.

**PALABRAS CLAVE:** QUILLOAC, PARASITISMO, AMEBA HISTOLÍTICA, AMEBA COLI, GIARDIA L. TENIA NANA, ÁSCARIS L, EXAMEN COPROPARASITARIO



## ABSTRACT

Quilloac community is located in the province of Canar, home to approximately 1974 inhabitants according to the INEC. The Department of Statistics indicate that the parasite is one of 10 prevalent diseases afflicting it.

This research identified the prevalence of intestinal parasites in stool by direct microscopy people of 65-80 years Quilloac community.

Description The study was cross-sectional, we worked with a finite universe of 169 samples inhabitants of 65-80 years of both sexes.

The selected people signed an informed consent, where the process was detailed to go and gather the information a survey was conducted. As one of stools examination technique was used, results obtained and information related variables were tabulated in SPSS and Excel.

In this work a high prevalence of parasitic infections in older adults was determined, leading to positive cases 52.10%, found: amoeba histolytica cyst 46.5%, cyst 6.8% Amoeba coli, Giardia cyst L. 6 , 8%, cyst I had Nana 2.3% Ascaris L. 7.9% and in relation to parasitism: Amoeba histolytica cyst and 28.4% Coli, Giardia cyst and Tenia 1.3 %

We provide information through lectures and facilitate real, important data on the prevalence of parasitic infections in people aged 65-80 years in 2014.

**KEYWORDS:** QUILLOAC, PARASITISM, PARASITE, HISTOLYTICA AMOEBAS, AMOEBAS COLI, GIARDIA L. HAD NANA, ASCARIS L, EXAMINATION OF STOOLS.



## TABLA DE CONTENIDO

Contenido	Página
<b>RESUMEN</b> .....	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>12</b>
1.1 INTRODUCCIÓN .....	12
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	14
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>15</b>
2. MARCO TEÒRICO .....	15
2.1. Marco Conceptual.....	15
2.2 Clasificación Principales Parásitos Intestinales .....	16
2.3 Protozoarios.....	17
2.4 Helmintos.....	20
2.5 Estudios Comparativos .....	22
2.6 Epidemiología .....	24
2.7 Factores Asociados a la Parasitosis .....	24
2.8 Importancia Clínica .....	25
2.9. Diagnóstico Parasitológico.....	27
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>33</b>
3. OBJETIVOS .....	33
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	33
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	33
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>34</b>
4. DISEÑO METODOLOGICO.....	34
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	34
4.2 AREA DE ESTUDIO. ....	34
4.3 UNIVERSO Y MUESTRA .....	34
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN: .....	34
4.5 VARIABLES .....	34
4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:.....	35
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>38</b>



RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	38
DISCUSIÓN .....	47
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>49</b>
6. CONCLUSIONES .....	49
<b>CAPÍTULO VII.....</b>	<b>50</b>
7. RECOMENDACIONES .....	50
<b>CAPÍTULO VIII.....</b>	<b>51</b>
8.-BIBLIOGRAFÍA .....	51
<b>CAPÍTULO IX.....</b>	<b>54</b>
9.-ANEXOS.....	54



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

Yo Tatiana Paulina Astudillo Campos, autora de la tesis, "IDENTIFICACIÓN DE PARASITISMO INTESTINAL, EN MATERIA FECAL POR MICROSCOPIA DIRECTA EN HABITANTES DE 65-80 AÑOS DE LA COMUNIDAD QUILLOAC CAÑAR 2014", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Laboratorio Clínico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 30 de junio del 2015

Tatiana Paulina Astudillo Campos

C.I: 0103140687



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

Yo Cristina Paola Bermeo Contreras, autora de la tesis, "IDENTIFICACIÓN DE PARASITISMO INTESTINAL, EN MATERIA FECAL POR MICROSCOPIA DIRECTA EN HABITANTES DE 65-80 AÑOS DE LA COMUNIDAD QUILLOAC CAÑAR 2014", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Laboratorio Clínico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 30 de junio del 2015

Cristina Paola Bermeo Contreras

C.I: 0301939575



Universidad de Cuenca  
Clausula de propiedad intelectual

Yo Tatiana Paulina Astudillo Campos, autora de la tesis, "IDENTIFICACIÓN DE PARASITISMO INTESTINAL, EN MATERIA FECAL POR MICROSCOPÍA DIRECTA EN HABITANTES DE 65-80 AÑOS DE LA COMUNIDAD QUILLOAC CAÑAR 2014", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 30 de junio del 2015

Tatiana Paulina Astudillo Campos

C.I: 0103140687



Universidad de Cuenca  
Clausula de propiedad intelectual

Yo Cristina Paola Bermeo Contreras, autora de la tesis, "IDENTIFICACIÓN DE PARASITISMO INTESTINAL, EN MATERIA FECAL POR MICROSCOPÍA DIRECTA EN HABITANTES DE 65-80 AÑOS DE LA COMUNIDAD QUILLOAC CAÑAR 2014", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 30 de junio del 2015

Cristina Paola Bermeo Contreras

C.I: 0301939575



## **DEDICATORIA**

A nuestros padres y esposos, por su comprensión y apoyo incondicional a lo largo de este camino; nos ha permitido ser personas de bien, y ahora profesionales.

A nuestros hijos por habernos ausentado en ciertos momentos para dedicarnos a trabajar y conseguir nuestro título. Gracias pequeños por habernos soportado todo este tiempo.

Las Autoras



## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por habernos permitido llegar hasta este punto y habernos dado salud para lograr nuestros objetivos.

A todo el personal docente de la carrera de Laboratorio Clínico de la Facultad de Ciencia Médicas de la Universidad de Cuenca que contribuyó en mi formación académica.

A la Lcda. Carola Cárdenas por su dedicación y apoyo presente, a lo largo de ésta tesis.

A todas las personas de la Comunidad Quilloac que contribuyeron con nuestro trabajo.

Las Autoras



## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

El parasitismo intestinal constituye un serio problema de salud pública, y presenta mayor impacto en los países subdesarrollados, al estar relacionados con diversos factores de riesgo, sus habitantes no cuentan con infraestructura sanitaria ni educación para la salud, suficiente para desbastar la cadena epidemiológica de esta enfermedad (3).

Los resultados de diversas investigaciones han mostrado que la parasitosis intestinal afecta negativamente el funcionamiento del organismo de quien lo padece, y uno de los aspectos mayormente estudiado han sido las complicaciones que pueden tener, debido a que muchas de las causas de morbilidad principalmente en poblaciones marginales, es a causa de ciertos parásitos que silenciosamente hacinan nuestro cuerpo. (4)

En 1980 la Organización Mundial de la Salud estimó que anualmente en los países subdesarrollados se producen 750 millones de episodios de parasitismo intestinal. Se considera que existen hoy en la población mundial 1110 millones de personas infectadas por cestodos, 240 millones por trematodos y 3240 millones por nematodos. La alta prevalencia mundial y sus efectos sobre el estado nutricional y la inmunidad en las poblaciones, hace que las infecciones por parásitos intestinales representen un importante problema de salud.(7)

Actualmente las autoridades sanitarias de todos los países del mundo están de acuerdo en que las únicas medidas preventivas que se pueden adoptar son aquellas encaminadas a cortar el ciclo epidemiológico de los parásitos, y como la mayoría de las especies parásitas intestinales utilizan la vía fecal como vehículo de dispersión por la naturaleza, su persistencia en la población humana, demuestra un fallo en la infraestructura sanitaria ambiental o en los hábitos de la población(8)(12)



## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Ecuador la parasitosis es un problema de salud pública, con caracteres endémicos, que afecta a un 80% de la población en el área rural y un 40% de la población en el área urbano- marginal y es responsable de complicaciones como desnutrición, anemia, bajo rendimiento, entre otros. En el 2012 se firma un Convenio entre el MSP y Ministerio de Defensa para iniciar un programa continuo de desparasitación en las zonas fronterizas del país, pero existen muchas otras zonas olvidadas donde aún no se inicia un control de parasitismo. (4)(7)

Se considera globalmente que existen en la población mundial 1 110 millones de personas parasitadas por cestodos, 240 millones por trematodos y 3 200 millones por nematodo; a esto se añade que los protozoos, especialmente la ameba y giardia, afectan de 20 a 50 % de la humanidad. (2).

Uno de los lugares donde todavía no se han registrado la prevalencia de parasitosis y que constituye un importante problema de salud , es el caso de la comunidad Quilloac-Cañar, por lo tanto nuestro trabajo de investigación es de vital importancia debido a que no constan datos sobre parasitosis en la misma durante el año en curso y existen adversas condiciones socioeconómicas, higiénico-sanitarias y bajo nivel educacional y cultural, que facilitan el desarrollo de ésta enfermedad.(15)



### 1.3 JUSTIFICACIÓN

- ❖ Diversos estudios epidemiológicos abordan el tema de la prevalencia del parasitismo intestinal en Ecuador y otros países de América, pero pocos han estudiado el parasitismo en comunidades pequeñas donde es difícil su acceso como Quilloac.
- ❖ La comunidad se benefició con un examen gratuito coparásitario, que les realizamos a las personas seleccionadas para nuestro estudio, el cual nos proporcionó datos significativos en relación a parasitosis.
- ❖ La Universidad de Cuenca cumple con los principales objetivos de docencia e investigación y la vinculación con la colectividad, respondiendo a las necesidades de la sociedad, manteniendo siempre una visión solidaria y sin fines de lucro.
- ❖ Al realizar ésta investigación adquirimos habilidades y destrezas en cuanto a las técnicas para realizar un examen coparásitario, a la vez que cumplimos con el requisito de tesis previo a la obtención del título de Licenciado en Laboratorio Clínico.



## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÒRICO

#### 2.1. Marco Conceptual

##### **Parasitismo**

El parasitismo es una enfermedad en donde se da un tipo de asociación interespecífica entre dos seres vivos en la que el beneficio es exclusivamente unilateral, denominándose parásito al ser que resulta beneficiado de esta simbiosis o vida conjunta, y huésped u hospedador al otro organismo afectado por esta vida de asociación.(6)

##### **Parásito**

Un animal parásito (del griego pará=a lado de, sitos=alimentos) es aquel que vive a expensas de un individuo de otra especie, estrechamente asociados en los aspectos biológico y ecológico, durante una parte o la totalidad de sus ciclos vitales.(4) El parásito utiliza el organismo del huésped como su biótopo o vivienda y deja para su huésped la función de regular parcial o totalmente, sus relaciones con el medio ambiente.(1) No solo utiliza a su huésped como hábitat temporal o permanente, sino que además se sirve de él como de fuente directa o indirecta de alimentos. Esta asociación, sin perjuicio perceptible para el huésped en ciertos casos, puede ser nociva en mayor o menor grado.(7),(11). Así, el parásito se convierte en el agente causal de enfermedades parasitarias, a veces de carácter grave, pero solo excepcionalmente mortales para el huésped.(7)

**Huésped:** Son aquellos seres (vertebrados o invertebrados) implicados en el ciclo evolutivo de los parásitos a los cuales reciben o alojan, según la forma de evolución de cada parásito, los hospedadores normales reciben distintos nombres:

- Huésped definitivo (HD): es aquel en el cual el parásito se reproduce sexualmente (parásito adulto de helmintos y fase sexuada de los protozoos Apicomplexa).



- Huésped intermediario (HI): es le que alberga formas larvales de helmintos o reproducción asexual de los protozoos Apicomplexa.
- Huésped accidental (HA): Es un huésped que no se halla involucrado en el ciclo natural de una parasitosis.
- Huésped paraténico o de transporte (HP): Es un huésped accidental en el cual el parásito no evoluciona, no continúa su ciclo habitual, pero puede sobrevivir alojado.(5)

**Fomite:** objeto inanimado que puede transmitir un agente infeccioso desde una fuente infectante a un huésped susceptible.(3)

### **Fuentes parasitarias**

Una infección parasitaria puede adquirirse a través de una de estas vías:

1. A partir de otra persona, por contacto más o menos directo.
2. Por auto infección.
3. Por transmisión materno fetal o congénita.
4. A partir de objetos contaminados.
5. A partir del suelo contaminado por excretas humanas.
6. A partir de agua o alimentos contaminados.
7. A partir de animales parasitados.
8. Mediante artrópodos transmisores

## **2.2 CLASIFICACIÓN PRINCIPALES PARÁSITOS INTESTINALES**

- **Protozoos**

1. Afectación exclusivamente digestiva: Giardiasis: Giardia lamblia
2. Afectación digestiva y potencialmente en tejidos:
  - Amebiasis: Entamoeba histolytica y coli.
  - Criptosporidiasis: Cryptosporidium



- **Helmintos**

**1. Nematelminetos** o nematodos o gusanos cilíndricos:

- a. Afectación exclusivamente digestiva:
  - Oxiuriasis: *Enterobius vermicularis*
  - Tricocefalosis: *Trichuris trichiura*
- b. Afectación digestiva y pulmonar:
  - Ascariosis: *Ascaris lumbricoides*
  - Anquilostomiasis o uncinariasis:
    - *Ancylostoma duodenale*
    - *Necator americanus*
- c. Afectación cutánea, digestiva y pulmonar:
  - Estrongiloidiasis: *Strongyloides stercoralis*

**2. Plathelminetos** o cestodos o gusanos planos

- d. Afectación exclusivamente digestiva:
  - Himenolepiasis: *Hymenolepis nana*
  - Teniasis: *Tenia saginata* y *solium*
- e. Posibilidad de afectación digestiva y potencialmente en tejidos:
  - Teniasis: *Tenia solium*: Cisticercosis (15)

Dentro de nuestro estudio mencionaremos los parásitos más relevantes.

## **2.3 PROTOZOARIOS**

### **2.3.1 ENTAMOEBA HISTOLITICA:**

Histo= tejido    Lisis= Destrucción.

Morfología: en el campo microscópico se observan dos formas:

- Trofozoito: Mide de 20 a 50 micras, es la forma móvil e inmadura, se reproduce por esporogonia, es amorfa y posee un solo núcleo central excéntrico,. Viven en la luz del intestino grueso y emiten pseudópodos en la misma dirección



Se alimenta por fagocitosis, tiene una membrana débil, que no les permite vivir en el exterior y por ende no son formas de contagio.(11)

- Quiste: Mide de 20 a 30 micras, forma madura, es redonda, puede tener hasta cuatro núcleos máximo, no se alimentan de glóbulos rojos.

No hay diferencia entre su endoplasma y ectoplasma, no tienen movimiento, tiene una membrana muy resistente que les permite vivir en el exterior y por ende estas son las formas de contagio.(3)

**Ciclo de Vida:** La entamoeba histolitica es un parasito monoxeno, no necesita huésped intermediario. La forma de transmisión es la más simple, oral fecal, es decir que la persona se contamina indirectamente por medio de alimentos contaminados con heces que entran con quistes por la boca, llegan al estómago donde se realiza el primer mecanismo de defensa, que es el ácido clorhídrico, secretado por las paredes estomacales la cual destruye a algunos parásitos, pero los que logran pasar al intestino dan lugar a los trofozoitos, que maduran en el intestino grueso y se transforma en quiste, finalmente estos salen por las heces y se repite el ciclo en otro individuo que consuma alimentos contaminados con esas heces.(6),(11)

#### **Formas de Transmisión:**

- agua contaminada
- Vegetales que se comen crudos
- Vectores como moscos , cucarachas
- Abono orgánico
- Portadores asintomáticos

**Amebiasis:** Infección causada por la presencia del parasito en el huésped y provoca lesiones tisulares.



Según la OMS la amebiasis es la situación en la que se porta el parásito con o sin manifestaciones clínicas.(7)

**2.3.2 ENTOAMEBA COLI:** idéntica a la histolítica, con la diferencia de que el quiste es más grande y posee más de 4 núcleos.(9)

**2.3.3 GIARDIA LAMBLIA:** parásito del intestino delgado, a diferencia de la ameba histolítica, esta no llega al intestino grueso, es típico en niños inmuno suprimidos (SIDA).(6)

Su reservorio son los gatos, perros y rumiante.

**Morfología:** en el campo microscópico se ven dos formas:

- Trofozoito: mide de 15 a 20 micras, tiene forma ovalada, tiene una gran cavidad llamada disco succionador, con el cual se fija en el intestino, en las paredes intestinales; tiene 8 flagelos, y se inicia en una estructura llamada blefaroplasto, tiene una membrana débil.
- Quiste: tiene forma redonda y mide de 10 a 15 micras, tiene una membrana gruesa y no posee flagelos.(14)

Tanto el quiste como el trofozoito presentan una estructura llamada axostilo que los divide en dos partes simétricas se alimenta por osmosis y atrapa a los alimentos mediante sus flagelos.

El citosol es granuloso porque este parásito se alimenta de los nutrientes que se absorben en la mucosa intestinal del huésped, tiene dos núcleos con un careosoma central que le da una estructura de anteojos. Tiene movimientos elegantes.(7)

**Ciclo de vida:** es igual a la de la entamoeba histolítica.

**Formas de transmisión:** igual a la ameba histolítica

**Manifestaciones clínicas:**

-Síndrome de mala absorción: porque este parásito se alimenta de los nutrientes que son absorbidos en el intestino delgado y el huésped no aprovecha los lípidos, carbohidratos y proteínas, produciendo enflaquecimiento y desnutrición.(16)

Los síntomas son dolor abdominal, intestinal, de cabeza y gases.(6)

**2.4 HELMINTOS**

**2.4.1 TAENIA SOLIUM:** agente etiológico de la teniasis, el problema radica en sus formas larvianas, las cuales pueden atacar órganos tisulares (4).

Esta localizado en el intestino delgado, aunque también puede pasar al intestino grueso. Se llama solium porque es única, pero una persona puede infectarse con más de una, mide hasta 5 m (4).

**Morfología:** tiene tres partes muy importantes:

- **Escolex:** (cabeza) tiene el tamaño de un alfiler.
- **Cuello:** (centro de estrobilación) estructura pequeña y delgada que comunica la cabeza con la estrobila.
- **Estrobila:** (cuerpo) formado por una gran cantidad de cintas superpuestas unas sobre otras, son blancas y se llaman proglotides. En un solo proglotide encontramos un aparato reproductor especializado tanto masculino como femenino. Se alimentan por osmosis y tienen movimientos de contracción (6).

**Quiste:** Está formado por dos membranas una externa gruesa y una interna fina, entre estas dos membranas hay radiaciones. En el centro del huevo está el embrión llamado hexacanto con su escólex y ganchos mide de 30 a 40



micras, su color varia de amarillo a café, todo depende del pigmento de las heces. (16)

**Ciclo de vida:** El hombre es el huésped definitivo, el cual se infecta al ingerir carne cruda o mal cocida infectada con larvas. El hombre elimina las proglotides por el ano ya sea espontáneamente o por las heces; cuando caen en la tierra se desintegran y dejan libres a los huevos, estos huevos son ingeridos por el cerdo que es el principal huésped intermediario, el huevo libera al embrión (hexacanto) en el intestino delgado, penetran en las paredes intestinales y por la circulación va a localizarse en diferentes sitios del organismo del cerdo, principalmente músculos estriados. (16)

El embrión da lugar a la larva. La cual forma una membrana y origina un quiste, éste se llama cisticerco el cual es ingerido por el hombre por la carne cruda o mal cocida, este se adhiere a la mucosa del intestino delgado, forma proglotides y da origen a la tenía adulta en unos dos o tres meses.

El hombre también puede ser huésped intermediario y sufrir la cisticercosis.(6)

**2.4.2 ASCARIS LUMBRICOIDES:** llamado también lombriz intestinal.

**Morfología:** es de color blanco, el aparato digestivo posee una boca y tres labios prominentes, esófago corto y un intestino que desemboca en el ano.(4)

- La Hembra: Mide de 20 a 30 cm de longitud y de 3 a 6 cm de ancho, presenta una vulva, continúa con la vagina, un doble útero, oviductos y ovarios.(6)

La hembra produce 20.000 huevos diarios.

- El macho: es de menor tamaño, mide de 15 a 30 cm de largo, y el aparato genital está formado por testículos, conductos deferentes y eferentes (6).



Los adultos no tienen órganos de fijación y viven en la luz del intestino delgado, sostenidos contra las paredes con sus músculos, y tienen extremos puntiagudos.(6)

**Quiste:** los huevos fecundados tienen la forma redonda y mide 60 micras de diámetro.(16)

**Ciclo de vida:** El hombre se infecta al ingerir huevos embrionados, estos huevos dan lugar a las larvas, la cual se libera en el intestino delgado, atraviesa la pared intestinal y toma vía sanguínea hacia el corazón y pulmones.(6)

Asciende por vía respiratoria a la laringe, pasa a la faringe y es deglutida para volver al intestino delgado donde madura, copulan y desarrollan.(4)

Los huevos producto de la copula salen por las heces y van al medio externo, estos huevos embrionan en la tierra. Los huevos embrionados contaminan el agua y los alimentos para repetir el ciclo.(4)

## 2.5 ESTUDIOS COMPARATIVOS

Diversos estudios epidemiológicos abordan el tema de la prevalencia del parasitismo intestinal en Ecuador y otros países de América del Sur, pero en un estudio realizado en zonas rurales montañosas de Ecuador, se determinó que 112 (75,2%) de las 149 personas residentes en las comunidades con proyectos de higienización y protección del agua potable y de 91 (63,2%) de los 144 de las comunidades sin ese tipo de proyectos. En general, 85,7% de las muestras presentaban al menos uno de los 10 parásitos estudiados y 63,4% contenían dos o más especies de parásitos. La prevalencia general fue de 57,1% de *Entamoeba histolytica* o *Entamoeba dispar*, 35,5% de *Ascaris lumbricoides*, 34,0% de *Escherichia coli*, 21,1% de *Giardia L.* 11,3% de *Hymenolepis nana*, 8,9% de *Cryptosporidium parvum*, 1,7% de *Chilomastix mesnili*, 1,0% de *Hymenolepis diminuta*, 0,7% de *Strongyloides stercoralis* y 0,5% de *Trichuris trichiura*. Se encontraron protozoos en 78,3% de las muestras y helmintos en 42,4%. No se encontraron diferencias significativas entre el número de casos



informados de enfermedades (diarrea, fiebre, infecciones respiratorias, vómitos y otras) según los parásitos detectados, excepto un ligero incremento en el número informado de diarreas causadas por infección de *E. histolítica* o *E. dispar* (65,2% contra 49,6%;).(8) La prevalencia de parásitos intestinales aumentó con la edad. La tendencia fue significativa en los casos de *E. histolítica* o *E. dispar* y *E. coli* . y de menor significación para *H. nana* y *G. intestinalis* (8)

Estos resultados indican que es importante complementar estas intervenciones con un componente educativo-sanitario si se desea reducir la diarrea y el parasitismo intestinal en estas comunidades. (8)

En un estudio realizado en una comuna de Haití se determinó la mala información acerca de la prevalencia de esta enfermedad en esta zona, ya que solo pocos de los encuestados pudieron identificar correctamente los factores de riesgo.(7) Con respecto al conocimiento acerca de las vías de transmisión, en el momento inicial de la encuesta solo el 20.95% supo identificarlas correctamente, situación que cambió luego de aplicar el programa educativo, donde la mayoría supo identificarlas correctamente (7).El dominio y correcta aplicación de las medidas de prevención constituye uno de los pilares fundamentales que determina una disminución en la frecuencia de aparición de las enfermedades parasitarias, es por ello que se incluyó este aspecto. Se constató inicialmente que sólo el 26,66% manejaba adecuadamente dichas medidas. Luego del curso, al aplicar el cuestionario final, todos demostraron positivamente el conocimiento adquirido. (7)

Al analizar los resultados de un estudio en la localidad rural de Quebrada Seca, en Maracaibo Venezuela, , se encontró en total un 65,48% de individuos parasitados, la mayoría por infecciones monoparasitarias 55,98%, con predominio de protozoarios 56,94% sobre helmintos 18,86%, y con mayor frecuencia las especies no patógenas 49,82%.(9)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la parasitosis una de las principales causas de morbilidad, estrechamente ligada a la pobreza y



relacionada con inadecuada higiene personal y de los alimentos crudos, falta de servicios sanitarios, falta de provisión de agua potable y contaminación fecal del ambiente. . (10) ; esto lo hemos comprobado mediante varios estudios realizados como algunos de ellos mencionados anteriormente ya que son poblaciones rurales, indígenas y de los barrios pobres de las ciudades, que carecen de servicios de salud adecuados(5)

## 2.6 EPIDEMIOLOGÍA

En América Latina tienen una prevalencia persistentemente elevada e inalterada a través del tiempo, ya que existe una endemidad estable en las parasitosis que es el resultado de un proceso dinámico de reinfecciones repetidas que dependerá de la presión de infección y de la susceptibilidad del hospedero.(5) ,(12).

Según publicaciones de la OMS, más de la quinta parte de la población mundial está infectada por parásitos intestinales y en muchos países de América Central y Sudamérica el promedio de infecciones parasitarias es del 45%. Se estima en 1000 millones las personas infectadas por *Ascaris lumbricoides*, 500 millones con *Trichuris trichiura*, 480 millones con *Entamoeba histolytica* y 200 millones con *Giardia lamblia*(4)

## 2.7 FACTORES ASOCIADOS A LA PARASITOSIS

Se determinó que la vida rural de una población, la hace vulnerable al parasitismo debido a sus bajos ingresos, condiciones sanitarias deficientes, la carencia de servicios básicos, de salud, la falta de información ,la costumbre de tener contacto directo con animales son todos factores para su predisposición. La complejidad de los factores epidemiológicos que condicionan las parasitosis, determinan que las infecciones parasitarias estén tan ampliamente difundidas. Entre los factores mas importantes tenemos: (9)

**2.7.1 Ocupación:** Al tener una vida rural, los habitantes de la comunidad se dedican a labores agrícolas en su mayoría y al tener contacto directo con el



suelo contaminado es un factor importante en la diseminación de las parasitosis intestinales (9).

La complejidad de los factores epidemiológicos que condicionan las parasitosis, determinan que las infecciones parasitarias estén tan ampliamente difundidas. Entre los factores más importantes tenemos: (9).

**2.7.2 Eliminación de excretas:** en un estudio realizado, en la localidad de Quebrada Seca en Maracaibo Venezuela, al analizar la disposición de excretas, se obtuvo asociación altamente significativa con los individuos parasitados por protozoarios ya que depositan sus excretas directamente en la tierra, todo ello lleva consigo la inevitable contaminación del suelo y del agua, principales vehículos en la transmisibilidad de las especies parásitas. Más del 50% de los individuos estuvieron expuestos a la contaminación fecal y por lo tanto a elevados riesgos de infección parasitaria. (8) En nuestro estudio hemos corroborado ésta situación ya que la eliminación de excretas no la hacen correctamente sino en letrinas y al aire libre.

**2.7.3 Deficiencias de higiene y educación:** la mala higiene personal y la ausencia de conocimientos sobre transmisión y prevención de las enfermedades parasitarias, son factores que favorecen su presencia. (10).

## 2.8 IMPORTANCIA CLÍNICA

Las enfermedades parasitarias frecuentemente reducen la absorción y aumentan las pérdidas de los micronutrientes esenciales en el desarrollo humano. La sintomatología producida por las parasitosis intestinales puede ser variable, ya que el sistema inmunológico juega un papel preponderante en la intensidad de las mismas. Las parasitosis intestinales pueden afectar el estado general del individuo favoreciendo no solo la anemia y la mal nutrición sino que también representan una puerta de entrada para otras enfermedades, por lo que se hace necesario, en todos los casos, un diagnóstico y tratamiento precoz. (2)(5).



### **2.8.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Las infecciones parasitarias casi siempre tienen un curso asintomático y probablemente sean provocadas por un número bajo de parásitos al inicio, sin embargo cuando estos son abundantes se desarrolla una sintomatología intestinal inespecífica y depende del agente ofensor, caracterizada generalmente por dolores abdominales, náuseas, vómitos, anorexia, cuadros diarreicos y meteorismo, manifestaciones neurológicas como irritabilidad y alteraciones del sueño, parestesias, alteraciones del movimiento y coordinación, trastornos de la sensibilidad y del aprendizaje(6). Algunos se han relacionado con complicaciones mayores como la obstrucción intestinal, apendicitis, meningoencefalitis y daño hepático (4).

Su eficacia y sensibilidad para establecer un diagnóstico correcto dependen de la adecuada indicación y preparación de la muestra, los datos clínicos y antecedentes de interés que sean aportados al laboratorio y de su correcta y completa ejecución con el examen directo microscópico y macroscópico.(7)

### **2.8.2 ACCIONES NOCIVAS DE LOS PARÁSITOS**

Acción expoliadora directa o indirecta sea la apropiación y el uso como, alimentos, de la sangre y tejidos del huésped, o del contenido de su tubo digestivo, o que constituye reservas en diversos órganos, es característica inherente al parasitismo. (7)

Muchos parásitos ejercen acciones mecánicas, que serán de tipo traumático cuando se manifiesta por lesiones en los tejidos del huésped; de tipo obstructivo, cuando el volumen o número de los parásitos provocan obstrucción de un conducto orgánico; y de tipo compresivo cuando el desarrollo del parásito determina fenómenos de compresión en los órganos y tejidos adyacentes.(16)

Las acciones química o quimiotoxicas son producidas por la introducción en el huésped de sustancias irritantes, hemolíticas, necrosantes, hipersensibilizantes.



Los parásitos ejercen acción infecciosa cuando favorecen la penetración de otros agentes patógenos en sus huéspedes. Es infecciosa directa o inoculada cuando el agente infecto-contagioso es introducido más o menos activamente por el mismo parásito, e infecciosa indirecta cuando la entrada en el organismo de estos agente patógenos es facilitada por la existencia de lesiones traumáticas causadas por los parásitos.(4),(16).

Finalmente los parásitos pueden afectar de manera indirecta a sus huéspedes al provocar en ellos una disminución de la resistencia frente a la acción patógena provocada por la intervención de otros agentes infecciosos: parásitos, bacterias o virus. (6)

## 2.9. DIAGNÒSTICO PARASITOLÒGICO

El diagnóstico es de suma importancia y se lo realiza principalmente mediante un **examen coproparasitario** .El método coproparasitario directo es el más antiguo que se conoce y fue el primero, utilizado por Antonio Van Lewenhooke en el siglo XVIII observando trofozoitos de Giardia Lamblia. (6)

Es un conjunto de técnicas complementarias que permiten demostrar la presencia de las diferentes formas evolutivas de los parásitos: esporas, trofozoitos, quistes, ooquistes, larvas y helmintos completos, o trofozoitos en el caso de los protozoos. (10)

Su eficacia y sensibilidad para establecer un diagnóstico correcto dependen de la adecuada indicación y preparación de la muestra, los datos clínicos y antecedentes de interés que sean aportados al laboratorio y de su correcta y completa ejecución con el examen directo microscópico y macroscópico. (7)

Sumado al número limitado de publicaciones sobre la evaluación de las pruebas para diagnosticar el parasitismo intestinal, se debe tener presente que el diagnóstico de cualquier entidad clínica es el resultado más relevante de la práctica médica, por cuanto de él dependen el tratamiento y el pronóstico. En consecuencia, un elemento fundamental del proceso salud-enfermedad-



atención son las características de las pruebas diagnósticas, puesto que permiten determinar si el paciente presenta una condición patológica que no se puede observar directamente mediante los sentidos. (17). En la investigación y en la praxis clínico epidemiológica no existen pruebas diagnósticas ideales que contribuyan a una correcta clasificación de la totalidad de los pacientes; en el caso específico de los parásitos intestinales, esto puede atribuirse a las diferencias en el número de formas parasitarias eliminadas en la materia fecal, debido a las características biológicas propias de cada especie (13) ,(15).

### **2.9.1 EXAMEN COPROPARASITARIO**

El diagnóstico definitivo de las infecciones parasitarias intestinales del hombre, se basa rutinariamente en la demostración de parásitos y huevos en materia fecal. (12)

#### **Recolección de la muestra:**

Debe recogerse en un recipiente limpio, cuidando de no mezclarse con orina, descartar los provenientes de pacientes tratados con bismuto y bario. Las muestras obtenidas deben enviarse rápidamente al laboratorio especialmente si son líquidas o semilíquidas ya que las formas trofozoicas de los protozoos pierden movilidad y mueren poco después de enfriarse. (12)

#### **Procedimiento:**

1. Con un lápiz graso o un rotulador, escríbase el nombre del paciente (o el número de identificación) y la fecha en el extremo izquierdo del portaobjetos.
2. Deposítese una gota de suero salino en el centro de la mitad izquierda del portaobjetos y una gota de solución yodada en el centro de la mitad derecha. Con un aplicador (palillo o fósforo), tómese una pequeña porción de heces (del tamaño de la cabeza del fósforo, es decir, unos 2 mg) y deposítese en la gota de suero salino; añádase una porción



análoga a la gota de solución yodada. Mézclense las heces con cada gota para obtener sendas suspensiones.

3. Colóquese un cubreobjetos sobre cada gota, apoyándolo primero en ángulo sobre el borde de la misma y bajándolo luego con cuidado a fin de que no queden burbujas entre el cubreobjetos y el portaobjetos.
4. Examínense las preparaciones con el objetivo de x10 (o, si es preciso para la identificación, con objetivos de mayor aumento) de manera sistemática (bien de arriba abajo o de un lado a otro) hasta haber observado toda la zona situada bajo el cubreobjetos. Cuando se encuentren microorganismos u objetos sospechosos, pásese a un mayor aumento para observar con más detalle la morfología del objeto en cuestión.(14)

### 2.9.2 CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS:

**Color:** Normalmente y con dieta mixta, la deposición es de color pardo más o menos oscuro en el adulto, oscureciéndose a medida que pasa expuesto al aire(12).

Con dieta láctea y en los lactantes es de color amarillo canario, con dieta cárnica se torna de color castaño oscuro; una alimentación rica en verduras tiñe las heces de color verdoso. Son amarillentas en las diarreas de fermentación, los medicamentos también tiñen de amarillo las deposiciones; de color verde, por la biliverdina, diarreas duodenales o por exceso de vegetales clorofílicos dan un tono verdoso a las heces; rojizas, irregularmente, son las deposiciones que contienen sangre no transformada, de origen bajo como hemorroides, tumores de colon distal y negruzcas y pastosas, en las hemorragias digestivas altas, de color negro también son las deposiciones después de la ingesta de morcilla o sangre, o de tomar preparados de carbón, hierro, bismuto, sales de plata.(12)

**Consistencia:** Normalmente, la deposición debe ser sólida y formada, es decir, cilíndrica y consistente. Las personas estreñidas eliminan deposiciones



pequeñas, duras y a menudo en bolas o caprinas; son fluidas, pastosas o líquidas en las diarreas; cremosa y pegajosa, como mantequilla, en las esteatorreas de origen biliar, pancreático o entérico y pastosas y espumosas, es la deposición en las llamadas dispepsias de fermentación(12).

Son apreciables los restos toscos de alimentos, por tránsito rápido gástrico.(12)

**Moco:** Su aparición en las deposiciones suele ser reconocibles ya macroscópicamente. Si está en las heces dándoles un aspecto brillante, procede del intestino delgado, a diferencia del moco en copos visibles, que tienen un origen más bajo, como el colon distal.

Si se presenta aisladamente como moco perlado, transparente, o si es opaco, mezclado con células epiteliales, sangre o pus; en el primer caso se trata de un catarro alérgico, en el segundo caso señala la presencia de un proceso inflamatorio como enteritis y colitis genuina.(12)

**Restos Alimenticios:** Una digestión deficiente en algunos de los tramos del tubo gastrointestinales atribuye en el examen coprológico por la aparición de restos de alimentos no digeridos. Prácticamente señala trastornos anteriores al colon: gástrico, pancreático, y de intestino delgado.

En general, una aceleración global del tránsito gastrointestinal determina la presencia de restos groseros de los alimentos en las heces(10).

**Sangre:** la observación de sangre, indica ruptura en la mucosa del intestino grueso, puesto que si fuera del intestino delgado, la sangre cambiaría de color por acción de las enzimas pancreáticas sobre el grupo hem dando una coloración negruzca(17).

### 2.9.3 EXAMEN MICROSCOPICO

Dentro de éste exámen encontraremos:

- Hematies: su presencia es normal hasta 3 células por campo (400X)



- Leucocitos: Normal hasta 4 células por campo (400X)
- -Flora bacteriana: Se informa normal o disminuida, no tiene relevancia clínica el informar flora aumentada, puesto no existe parámetro de comparación. Si se observa una flora bacteriana sobreabundante se deberá casi siempre a que la muestra tiene mucho tiempo de haber sido recolectada por lo que los resultados obtenidos podrían no ser los más confiables. (6)
- Levaduras: su presencia no tiene relevancia clínica pero si existen más de 3 cruces o se observan artrosporas o blastosporas (levaduras gemantes), pseudohifas o pseudomicelios, si es relevante , pues esto refiere colonización e infección micótica.(6)
- La presencia de formas parasitarias: quistes y trofozoitos(6)

#### **2.9.4 CONTROL DE CALIDAD**

- En el laboratorio es un proceso estadístico usado para monitorear y evaluar el proceso pre analítico, analítico y pos analítico que produce resultados de pacientes

El Control de Calidad se usa para validar resultados de pacientes. (21)

#### **Control de calidad interno**

Se basa en controlar los resultados que emite el Laboratorio. Es muy importante porque la calidad de los resultados analíticos puede afectar a la salud de las personas y puede traer importantes consecuencias.

El control de calidad se basa en la manipulación de datos estadísticos que se obtienen de la repetición de los ensayos. Se realizan un conjunto de experimentos sistemáticos encaminados a asegurar la precisión y la exactitud de los análisis.



El valor numérico que define la precisión es la Desviación Estándar (SD), para calcular la SD se deben determinar como mínimo 20 mediciones sucesivas del parámetro en cuestión (22).

## **Gráficos Control**

### TÉCNICA MULTIRREGLA DE WESTGARD

1: 3 SD una observación supera la media  $\pm$  el límite de 3SD

2: 2 SD dos observaciones consecutivas superan la misma media  $\pm$  2SD

R: 4 SD dos observaciones consecutivas se diferencian más de 4S

4: 1 SD cuatro observaciones superan la media  $\pm$  1S

10: MEDIA diez observaciones caen a un mismo lado de la media.

Las reglas 1:3SD y R: 4SD generalmente sugieren un error aleatorio. Las reglas 2:2SD, 4:1SD y 10: MEDIA suele ser un error sistemático (22)

### Control de calidad externo

Tiene como objetivo principal conocer la comparación de los resultados analíticos de diferentes Laboratorios. En la actualidad existen 2 tipos de programas:

Programas de vigilancia o pruebas de eficacia, en las que gran número de laboratorios analizan las mismas muestras varias veces al año.

Programas de control de calidad regional, en los que un grupo de laboratorios de una región emplea los mismos lotes de muestras control para su programa de calidad interno. Se analizan durante un período de aproximadamente un año y, los resultados son enviados semanal o mensualmente al suministrador de programa. Éste compara el valor medio y la SD con los otros laboratorios (22)



## CAPÍTULO III

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar el parasitismo intestinal en materia fecal por microscopía directa en habitantes de 65-80 años de Comunidad Quilloac-Cañar 2014

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la presencia de parásitos intestinales de los pacientes seleccionados, mediante el examen coproparasitario.
- Relacionar los resultados obtenidos con las variables: edad, sexo, ocupación, hábitos de higiene, eliminación de excretas y sintomatología.
- Informar a la comunidad de Quilloac sobre el nivel de parasitismo intestinal que aqueja a la misma, como un aporte al estado de salud poblacional



## CAPÍTULO IV

### 4. DISEÑO METODOLOGICO

**4.1 TIPO DE ESTUDIO:** La investigación fue de tipo descriptivo transversal ya que nos permitió medir la magnitud y distribución de una enfermedad o condición en un momento dado.

**4.2 AREA DE ESTUDIO:** Comunidad Quilloac-Cañar.

Se encuentra ubicada a 5 minutos del Cantón Cañar, situada junto al cerro Narrio a una altura de 3100 metros sobre el nivel del mar.

#### 4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

**Universo:** Trabajaremos con un Universo finito de 169 personas, con edades comprendidas entre 65 – 80 años.

#### 4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

Inclusión: Se incluyeron a las personas que:

- Tengan edades comprendidas entre 65-80 años
- Residan en la comunidad de Quilloac
- Llenen completamente los formularios.

Exclusión: Se excluyeron:

- Muestras mal recolectadas o insuficientes.
- Personas bajo tratamiento antiparasitario, antibióticos o laxantes.

#### 4.5 VARIABLES:

Las variables que se han considerado para nuestro estudio son las siguientes:

- ✓ Edad
- ✓ Sexo
- ✓ Ocupación



- ✓ Hábitos de Higiene
- ✓ Eliminación de excretas
- ✓ Sintomatología

#### **4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:**

**4.6.1 MÉTODOS:** los habitantes seleccionados firmaron el consentimiento informado; se aplicó una encuesta en los que figuran los datos de filiación y aspectos relacionados con las variables de estudio (edad, sexo, ocupación, hábitos de higiene, eliminación de excretas, sintomatología)

Recolección de Muestras: Se dieron las siguientes indicaciones:

- Realizar la deposición en un recipiente estéril que les proporcionaremos.
- Con el recolector tomar una parte representativa de la muestra, de algunos lugares.
- Tapar el envase y enseguida rotular.
- Llevar lo más pronto posible al laboratorio para su análisis.

**4.6.2 TÉCNICA:** Como técnica realizamos un examen coproparasitario.

Procedimiento:

Examen Macroscópico: Aquí observamos:

Consistencia: puede ser pastosas, grumosas, semilíquidas, líquidas y acuosas

Color: marrón, amarillo, verdosas, grisáceas.

Elementos anormales: restos alimenticios, moco, sangre, etc.

Examen Microscópico: En un extremo del porta objeto colocamos 1 a 2 gotas de solución salina, en el otro extremo, de 1 a 2 gotas de lugol, luego se colocó una pequeña cantidad de heces y se las esparció hasta dejarlas semilíquidas, ponemos el cubre objetos y observamos al microscopio con objetivos de 10X y 40X. Recorrimos la lámina siguiendo un sentido direccional, es decir de derecha a izquierda o de arriba hacia abajo.



Resultado: La entrega de resultados fue oportuna e individual en cada sector de la Comunidad Quilloac, para cada muestra se aplicaron todas las normas de bioseguridad correspondientes.

#### **Control de calidad:**

Interno: Se lo realizó aleatoriamente, con un número de 20 muestras que fueron evaluados por pares profesionales a fin de garantizar los resultados.

Externo: Se enviaron las muestras analizadas a otro laboratorio para la comprobación y validación de los resultados. (Anexo # 6)

Comparamos la compatibilidad de los 7 parámetros del examen coparasitario de cada una de las 20 muestras, entre el laboratorio interno (Laboratorio de la Universidad de Cuenca) y el laboratorio externo (Laboratorio Santamaría), para así sacar porcentajes, esto mediante una regla de tres tomando en cuenta que para nuestro estudio los 7 parámetros correspondieron al 100%.

Mediante una tabla colocamos todos los porcentajes de compatibilidad y sacamos la desviación estándar para aplicar las leyes de Wetsgard con lo cual hemos comprobado que nuestro trabajo no viola ninguna de las mismas.

**4.6.3 INSTRUMENTOS:** Utilizamos un formulario de reporte (Anexo # 4) para obtener datos del investigado y un microscopio como instrumento óptico para el análisis coparasitario.

#### **4.6.4.-PROCEDIMIENTOS:**

**AUTORIZACIÓN:** Se envió un oficio al jefe de la unidad de salud Dr. Marco Ochoa Molina, Director del Área de Salud Número 2, Cañar. (Anexo # 5)

**CAPACITACIÓN:** Aportamos con datos e información para disminuir e intentar erradicar el parasitismo mediante una capacitación, indicando sus mecanismos



de contagio y prevención de esta manera se brinda una educación para evitar la contaminación y la consiguiente infección. Todo ello mediante revisión bibliográfica.

**SUPERVISIÓN:** La presente investigación fue supervisada por nuestra Directora de tesis la Lcda. Carola Cárdenas Carrera

#### **4.6.5.-PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS:**

- El análisis se realizó a través de la estadística descriptiva y con los programas:-Excel  
-SPSS versión 2 .1

Y lo hemos plasmado mediante tablas.

#### **4.6.6.-ASPECTOS ETICOS:**

La información obtenida se guardó con absoluta confidencialidad, salvaguardando los derechos, seguridad y bienestar de los participantes. Solamente fue utilizada con fines de investigación y se facultó a quien crea conveniente la verificación de la información y se lo hizo con el total consentimiento de los participantes. La entrega de la muestra no representó ningún daño al paciente y los resultados no fueron difundidos



## CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**TABLA # 1**  
**DISTRIBUCION DE 169 HABITANTES DE QUILLOAC DE 65 A 80 AÑOS**  
**SEGÚN PARASITISMO, 2014**

PARASITISMO	Frecuencia	Porcentaje
Negativo	81	47,9
Positivo	88	52,1
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo.

### **Análisis:**

El 52.1% de los habitantes de Quilloac entre 65-80 años tienen parasitismo.

**TABLA #2**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN MONOPARASITISMO Y POLIPARASITISMO, 2014**

PARASITISMO INTESTINAL	Número	Porcentaje
Mono parásitos	62	70,3
Poli parásitos	26	29.7
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo

### **Análisis:**

El 70,3% de los habitantes de 65-80 años presenta mono parasitosis.



**TABLA #3**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN TIPO DE PARÁSITOS, 2014**

<b>PARASITISMO INTESTINAL</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Quiste de ameba histólítica</b>	41	46,6
<b>Quiste de Ameba Coli</b>	6	6,8
<b>Quiste de Giardia</b>	6	6,8
<b>Huevo de Tenia Nana</b>	2	2,3
<b>Huevo de Áscaris L.</b>	7	8,0
<b>Quiste de Ameba Histolítica y Coli</b>	25	28,4
<b>Quiste de Giardia y Huevo de Tenia</b>	1	1,1
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo.

### **ANÁLISIS:**

De 88 personas parasitadas el 46,6% está infectado con ameba histolítica, y el 28,4% se infectó con ameba histolítica y coli.



**TABLA #4**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN EDAD Y SEXO, 2014**

EDAD	Sexo				TOTAL	
	Mujer		Hombre		N°	%
	N°	%	N°	%		
<b>65 a 70 años</b>	31	35,2	20	22,7	51	58,0
<b>71 a 75 años</b>	15	17,0	3	3,4	18	20,5
<b>76 a 80 años</b>	11	12,5	8	9,1	19	21,6
<b>TOTAL</b>	57	64,8	31	35,2	88	100,0

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo

**Análisis:**

El 64,8% de los adultos mayores que presentan parasitismo son mujeres de ellos el 35,2% están entre 65 a 70 años, en hombres el parasitismo es de 35,2%, de ellos el 22,7% están en edad similar a las mujeres.



**TABLA #5**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN TRATAMIENTO DEL AGUA, 2014**

TIPO DE AGUA	¿HIERVE EL AGUA ANTES DE CONSUMIRLA?				TOTAL	
	Siempre		Nunca		N°	%
	N°	%	N°	%		
Potable	2	2,3	11	12,5	13	14,8
Entubada	18	20,5	41	46,6	59	<b>67,0</b>
Pozo	3	3,4	13	14,8	16	18,2
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>26,1</b>	<b>65</b>	<b>73,9</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Encuesta.*

*Autores: Cristina Bermeo.*

*Tatiana Astudillo.*

Chi cuadrado 0.02

#### **ANÁLISIS:**

EL 67,0% de los habitantes de 65-80 años que tienen parasitismo, consumen agua entubada, y el 73,9% nunca hierven el agua para su consumo.



**TABLA # 6**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN AGUA DE CONSUMO, 2014**

<b>AGUA DE CONSUMO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Potable</b>	13	14,8
<b>Entubada</b>	59	67,0
<b>Pozo</b>	16	18,2
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo

**Análisis:**

EL 67,0% de los habitantes de 65-80 años que tienen parasitismo, consumen agua entubada.

**TABLA # 7**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN: AGUA HERVIDA DE CONSUMO, 2014**

<b>AGUA HERVIDA DE CONSUMO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Siempre</b>	23	26,1
<b>Nunca</b>	65	73,9
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo

**Análisis:**

El 73,9% de los habitantes de 65-80 años que presentan parasitismo, no hierven el agua.



**TABLA # 8**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN: EL LAVADO DE MANOS ANTES DE COMER, 2014**

LAVADO DE MANOS ANTES DE COMER	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	53	60,2
<b>Nunca</b>	35	39,8
<b>TOTAL</b>	88	100,0

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo

**Análisis:**

El 39.8% de los habitantes de 65-80 años que presentan parasitismo, no se lavan las manos antes de las comidas.

**TABLA # 9**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN: LAVADO DE FRUTAS ANTES DE SU CONSUMO, 2014**

LAVADO DE FRUTAS	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	24	30,7
<b>A veces</b>	47	53,4
<b>Nunca</b>	14	15,9
<b>TOTAL</b>	88	100,0

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo

**Análisis:**

El 53,4% de los habitantes de 65-80 años que presentan parasitismo, no lavan con frecuencia las frutas antes de consumirlas.



**TABLA # 10**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN: LAVADO DE MANOS DESPUES DE USAR EL BAÑO, 2014**

<b>LAVADO DE MANOS LUEGO DE USAR EL BAÑO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Siempre</b>	52	59,1
<b>A veces</b>	36	40,9
<b>TOTAL</b>	88	100,0

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo

**Análisis:**

El 40.9% de los habitantes de 65-80 años que presentan parasitismo, no se lavan las manos después de usar el baño.

**TABLA # 11**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN: SITIO DE DEFECACION, 2014**

<b>SITIO DE LA DEFECACIÓN</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Servicio Sanitario</b>	51	58,8
<b>Letrina</b>	23	26,1
<b>Aire libre</b>	14	15,9
<b>TOTAL</b>	88	100,0

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo

**Análisis:**

El 58.8% de los habitantes de 65-80 años que presentan parasitismo, realizan la defecación en un servicio sanitario.



**TABLA #12**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN LA SINTOMATOLOGÍA, 2014**

¿Presenta diarrea?	¿Al momento tiene dolor abdominal?				TOTAL	
	Si		No		N°	%
	N°	%	N°	%		
<b>Siempre</b>	7	8,0	3	3,4	10	11,4
<b>Aveces</b>	19	21,6	31	<b>35,2</b>	50	56,8
<b>Nunca</b>	2	2,3	26	<b>29,5</b>	28	31,8
<b>TOTAL</b>	28	31,8	60	68,2	88	100,0

Fuente: Encuesta.

Autores: Cristina Bermeo.

Tatiana Astudillo

Chi cuadrado 0.000 grado de liberación 2

### ANÁLISIS:

De 88 adultos mayores con parasitosis, el 64,7% manifiesta no sentir ningún dolor o diarrea.

**TABLA # 13**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN: DOLOR ABDOMINAL, 2014**

DOLOR ABDOMINAL	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	28	31,8
<b>No</b>	60	68,2
<b>TOTAL</b>	88	100,0

Fuente: Encuesta.

Autores: Cristina Bermeo.

Tatiana Astudillo.

### Análisis:

El 68.2% de los habitantes de 65-80 años que presentan parasitismo, no presentan dolor abdominal al momento de la toma de muestra.



**TABLA # 14**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN: LA PRESENCIA DE DIARREA, 2014**

<b>DIARREA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Siempre</b>	10	11,4
<b>A veces</b>	50	56,8
<b>Nunca</b>	28	31,8
<b>TOTAL</b>	88	100,0

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo.

**Análisis:**

El 11.4% de los habitantes de 65-80 años que presentan parasitismo, tienen diarrea al momento de la toma de muestra.

**TABLA # 15**  
**DISTRIBUCION DE LOS 88 HABITANTES DE QUILLOAC PARASITADOS**  
**SEGÚN: SU OCUPACIÓN, 2014**

<b>OCUPACIÓN</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Quehaceres Domesticos</b>	41	46,6
<b>Labores Agrícolas</b>	24	27,3
<b>Labores Ganaderos</b>	23	26,1
<b>TOTAL</b>	88	100,0

Fuente: Encuesta.  
Autores: Cristina Bermeo.  
Tatiana Astudillo.

**Análisis:**

El 46.6% de los habitantes de 65-80 años que presentan parasitismo, se dedican a los quehaceres domésticos.



## DISCUSIÓN:

De 169 muestras 88 (52.1%) resultaron parasitadas en la Comunidad de Quilloac, el 70.3% presentaron monoparasitismo y el 29.7% poliparasitismo. Mientras que en un estudio realizado a 126 indígenas de la comunidad María López del Estado de Sucre Venezuela, el 95,74% presentaban parásitos intestinales.(18), de las 90 muestras positivas para parásitos el 8.52% estaban monoparasitadas y el 91,48% poliparasitadas, es decir presentaban uno o más helmintos en combinación con uno o más protozoarios(18).

El protozoario encontrado con mayor frecuencia fue Entamoeba histolítica (46.5%), además, Entamoeba coli (6.8%), A.lumbricoides fue el helminto encontrado con mayor frecuencia (7.9%), también encontramos Quistes de Giardia L.(6.8%) y Quistes de Tenia S. (2.3%).

En la comunidad rural de Ilupa, Ancash-Perú, entre los pacientes con parasitosis los más prevalentes fueron Blastocystis hominis con 44% y Entamoeba coli con 40%, seguidos por Endolimax nana y Giardia lamblia con 8% cada una (19)

Con respecto al tipo de consumo de agua estos arrojaron datos estadísticamente significativos, debido ya que el 67% de la población estudiada tienen agua entubada y el 56.8% no hierven el agua antes de consumirla; algo singular sucedió en la Comunidad Ancash Perú se determinó que el 86% de la población poseen agua entubada y el 91% no hierven el agua antes de consumirla.(19)

Esta situación es preocupante, ya que el consumo de agua de mala calidad, ocasiona un serio deterioro en la calidad de vida de la población y una recurrencia en las enfermedades parasitarias.(11)

Los hábitos higiénicos también fueron evaluados como factor de riesgo para adquirir la infección; y se observó que el lavado de manos(64.8%) y el lavado de alimentos (76.1%) ,antes de consumirlos en su mayoría no lo realizan .5



En la comunidad indígena del estado Zulia (Venezuela) el 71% no se lavan las manos y el 53.4% no lavan sus alimentos antes de ingerirlos.(20)

La mayoría de habitantes de la comunidad no cuentan con servicio higiénico adecuado sino improvisado o sus excretas lo realizan al aire libre (53.4%). En un estudio realizado en indígenas Waraos de una Comunidad de Sucre (Venezuela) el 81,74% de las personas defecan al aire libre (suelo y monte) que resulta ser un foco de infección y más aún por dedicarse el (53.40%) de los habitantes de Quilloac a labores agrícolas y ganaderas.

El parasitismo es una enfermedad que por lo general no presenta síntomas o presenta síntomas que se pueden confundir con otros tipos de afecciones.(12) y Quilloac no es la excepción, razón por la cual las personas no acuden a una unidad médica para su diagnóstico y debido tratamiento, porque el 68.2% no presentan dolor abdominal y el 83% no presentan diarrea, que son los síntomas predominantes. En la misma comunidad del estado de Sucre, Venezuela el 65% no presentan síntoma alguno, volviéndose portadores de la misma con infecciones reincidentes.(20)



## CAPÍTULO VI

### 6. CONCLUSIONES:

- Identificamos el parasitismo intestinal en materia fecal por microscopía directa en habitantes de 65-80 años de Comunidad Quilloac-Cañar 2014
- Hemos encontrado que el 52.1% de los habitantes de 65-80 años, presentan parasitismo, de los cuales el 64,8% son mujeres, el 35,2% están entre 65 a 70 años, en hombres el parasitismo es de 35,2%, de ellos el 22,7% están en edad similar a las mujeres y más de la mitad (53.40%) se dedican a labores agrícolas y ganaderas.
- El protozooario encontrado con mayor frecuencia fue Entamoeba histolítica (46.5%), además, se halló una elevada frecuencia de infección por parásitos comensales, siendo Entamoeba coli el de mayor frecuencia (6.8%). Se evidenció que A. lumbricoides fue el helminto encontrado con mayor frecuencia (7.9%), también encontramos Quistes de Giardia L.(6.8%) y Quistes de Tenia S. (2.3%) . En cuanto se refiere a poliparasitismo encontramos 28.4 % con Ameba coli e histolítica y un 1.3% Quistes de Giardia y Tenia.
- EL 67,0% de los habitantes de 65-80 años que tienen parasitismo, consumen agua entubada. Y el 73,9% no hierven el agua antes de consumirla.
- Dentro de los hábitos higiénicos el 39.8% de los habitantes que presentan parasitismo, no se lavan las manos antes de las comidas, el 53.4%, no lavan sus frutas antes de consumirlas. y el 40.9% no se lavan las manos después de usar el baño.
- El 58.8% de los habitantes de 65-80 años que presentan parasitismo, realizan la defecación en un servicio sanitario.
- El 64.7% de la población estudiada no presentan sintomatología alguna.



## CAPÍTULO VII

### 7. RECOMENDACIONES

- -Con base a los resultados obtenidos en la investigación, se recomienda fomentar educación sanitaria adecuada, garantizando de ese modo que nuevos hospedadores susceptibles no sean alcanzados por la formas parasitarias infectantes
- .-Instruir a la comunidad en cuanto al adecuado tratamiento del agua y alimentos antes de su consumo
- -Efectuar un seguimiento de las personas parasitadas mediante exámenes copoparasitarios.
- -Realizar jornadas de salud y así suministrar tratamiento, solucionando su problema individual y evitando la continua propagación de la infección.

.



## CAPÍTULO VIII

### 8.-BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández R. Humberto, Estrad Ivonne L., Crespo E. Yoan., Intervención educativa para el control del parasitismo intestinal en adolescentes. AMC. 2009 Ago.
2. Navone G. Teresa, Gamboa M. Inés, Oyhenart E. Edith. Parasitosis intestinales en poblaciones Mbyá-Guaraní de la Provincia de Misiones, Argentina: aspectos epidemiológicos y nutricionales. Cad. Saúde Pública
3. Reyes T. Igdany, Betancourt G. Orlenys. Parasitosis intestinal y educación sanitaria en alumnos de la Unidad Educativa Guamacho. Rev Cubana Invest Bioméd [revista en la Internet]. 2012 Mar.
4. Rivero de R Zulbey, Calchi L Marinella, Acurero Ellen, , Villalobos P Rafael, Fuenmayor B Alexis et al . Protozoarios y helmintos intestinales en adultos asintomáticos del estado Zulia, Venezuela. Kasmera [revista en la Internet]. 2012 Jul [citado 2014 Jun 01] ; 40(2): 186-194.
5. Zaruma S, de Jesús M. Factores que predisponen a la ocurrencia de embarazos en adolescentes en la comunidad de Quilloac, perteneciente a la provincia del Cañar 2011.
6. Mora L, Segura M, Martínez I, Figuera L, Salazar S, Fermín I et al . Parasitosis intestinales y factores higiénicos sanitarios asociados en individuos de localidades rurales del estado Sucre. [revista en la Internet]. 2009 Dic
7. Ministerio Coordinador de Desarrollo Social [Internet]. [citado 8 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.desarrollosocial.gob.ec/convenio-entre-el-msp-y-ministerio-de-defensa-para-programa-desparasitacion/>



8. Cordero Raimundo E, Infante Benito, Zabala M. Teresa, Hagel Isabel.  
Efecto de las parasitosis intestinales sobre los parámetros antropométricos en niños de un área rural de río chico: Estado Miranda, Venezuela. RFM [revista en la Internet]. 2009 Dic
9. Kaminsky RG. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS y CONCEPTUALES DE PARASITOSIS INTESTINALES EN EL HOSPITAL REGIONAL DE TELA, HONDURAS. REV MED HONDUR.
10. Rojas L, Núñez FÁ, Aguiar PH, Silva Ayçaguer LC, Álvarez D, Martínez R, et al. Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en Cuba, 2009. Revista Cubana de Medicina Tropical. 2012; 64(1):15-21.
11. GAMBOA, María I; GIAMBELLUCA, Graciela T. Distribución espacial de las parasitosis intestinales en la ciudad de La Plata, Argentina. Medicina (B. Aires), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, v. 74, n. 5, oct. 2014..
12. Melvin, D. M., & Brooke, M. M. (2010). Métodos de laboratorio para diagnóstico de parasitosis intestinales. México^ eDF DF: Nueva Editorial Interamericana.
13. Devera, Rodolfo, Yohan Mago, y Fadia Al Rumhein. «Parasitosis intestinales y condiciones socio-sanitarias en una comunidad rural del Estado Bolívar, Venezuela». *Rev Biomed* 17, n.º 4 (2011): 311-13.
14. Hagel I, Salgado A, Rodríguez O, Ortiz D, Hurtado M, Puccio F, et al. Factores que influyen en la prevalencia e intensidad de las parasitosis intestinales en Venezuela. *Gac Méd Caracas*. 2012;109(1):82-90
15. MOLINA, María F. *FACTORES DE RIESGO EN LA PARASITOSIS INTESTINAL EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS*, COL. "PROF. ENRIQUE SUAREZ PIMENTEL" SANTA ROSA, PERIODO MAYO A JUNIO DEL 2011. 2013. Tesis Doctoral.



16. BOLETÍN DE MALARIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL Agosto-Diciembre 2013, Vol. LIII (2): 135-145
17. Miramontes-Zapata, M. (2011). Parasitosis intestinales en 14 comunidades rurales del altiplano de México. *www. medigraphic. org. mx*, 58(1), 16-25.
18. Gómez, E., El Hen, F., Garantón, A., & Marín, L. (2014). Aspectos epidemiológicos y hematológicos asociados a las parasitosis intestinales en indígenas Waraos de una comunidad del estado Sucre, Venezuela. *Interciencia*, 39(2), 116-121.
19. Calderon, M. M., Torres, J. C., Barrenechea, R. U., Rojas, J. H., Cárdenas-Callirgos, J., & Wetzell, E. (2012). Parasitosis gastrointestinal en la comunidad rural de Ilupa, Ancash-Perú, 2012. *The Biologist*, 10(2), 50.
20. Maldonado, A., Rodríguez, Z. R., Lozano, G. C., Díaz, I., La Corte, M. C., Acurero, E., ... & Bárcenas, J. (2012). Prevalencia de enteroparásitos y factores ambientales asociados en dos comunidades indígenas del estado Zulia. *Kasmera*, 36(1).
21. Martínez Reyes, C. S., Baptista González, H. A., & Santamaría Hernández, M. D. C. (2009). EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO POR MEDIO DE LA COMPARACIÓN INTERLABORATORIOS UTILIZANDO CONTROLES DE 3RA OPINIÓN. *Bioquímica*, 34(1), 70.
22. Rego, A., Pérez, H., López, L., & Carlos, N. (2012). Sistema automatizado para la evaluación de la calidad en los laboratorios de diagnóstico con tecnología SUMA. *Vaccimonitor*, 21(1), 18-24.

**CAPÍTULO IX****9.-ANEXOS****ANEXO # 1****OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad	Tiempo transcurrido en años.	Cedula de identidad	65 – 70 71 – 75 76 – 80
SEXO	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades hombre o mujer	Biológico	Fenotipo	Hombre-Mujer
OCUPACION	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en un oficio o trabajo	Función Obligación	Tipo de ocupación	Quehaceres domésticos( )  Labores Agrícolas( )  Labores ganaderas()  Profesionales( )  Otros ( )
HÁBITOS DE HIGIENE	Son el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado del cuerpo humano, a fin de protegerlo de	Hábitos	1. ¿De dónde procede el agua que consume?  2. ¿Dónde realiza la deposición de las excretas?	SI - NO





**ANEXO #2**



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

**” IDENTIFICACIÓN DE PARASITISMO INTESTINAL EN MATERIA FECAL POR  
MICROSCOPIA DIRECTA EN HABITANTES DE 65-80 AÑOS DE LA COMUNIDAD DE  
QUILLOAC. CAÑAR, 2014.”**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO:**

Nosotras: Tatiana Paulina Astudillo Campos y Cristina Paola Bermeo Contreras estudiantes egresados de la Carrera de Laboratorio Clínico, de la Escuela de Tecnología Médica, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Por medio de la presente nos es grato informar que se llevará a cabo una investigación sobre:”**IDENTIFICACIÓN DE PARASITISMO INTESTINAL EN MATERIA FECAL POR MICROSCOPIA DIRECTA EN HABITANTES DE 65-80 AÑOS DE LA COMUNIDAD DE QUILLOAC. CAÑAR, 2014.**” Como trabajo previo a la obtención del título de Licenciados en Laboratorio Clínico otorgado por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

La investigación es de importancia porque contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la comunidad como parte del “Programa Integral de Mejoramiento de la Comunidad de Quilloac, Cañar”. Al conocer el estado de salud de la población con respecto a parasitosis intestinal, se les informará los resultados obtenidos y la forma de prevenirlas en una charla educativa al finalizar el proyecto.

El examen coproparasitario que se les realizará no tiene costo alguno y el resultado se le entregará de manera oportuna y de forma personalizada, aclaramos que la información obtenida tendrá un uso confidencial exclusivamente para fines de investigación.

Para el estudio necesitamos nos colabore con el llenado de un formulario en el que conste sus datos de filiación y aspectos relacionados con las variables de estudios, además la recolección de una muestra de heces la cual no involucra daño, contagio o enfermedad, la misma que nos proporcionará información sobre el diagnóstico por laboratorio de parasitismo intestinal de su persona.

Si usted decide participar en forma voluntaria en este estudio, le pedimos que se digne firmar este consentimiento. Usted puede en todo momento hacer preguntas y aclarar cualquier duda sobre los beneficios y riesgos del estudio a realizarse.

Yo..... con cédula de identidad N°..... después de haberme informado sobre este proyecto doy mi autorización para participar en esta investigación.

.....

.....

Firma del participante

Fecha: dd/mm/aa



## ANEXO # 3



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

" IDENTIFICACIÓN DE PARASITOSIS INTESTINAL EN MATERIA FECAL POR  
MICROSCOPIA DIRECTA EN HABITANTES DE 65-80 AÑOS DE LA COMUNIDAD  
QUILLOAC. CAÑAR, 2014."

## ENCUESTA

Instrucciones:

Marque con una X la respuesta que considere correcta, respondiendo con toda sinceridad.

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** M

¿Ha tomado tratamiento antiparasitario, antibiótico o laxantes en los últimos 10 días?

SI  NO

➤ **OCUPACIÓN:** Usted se dedica a:

- Quehaceres domésticos  
 Labores agrícolas  
 Labores ganaderas  
 Profesional  
 Otros \_\_\_\_\_

➤ **HÁBITOS DE HIGIENE**

a.-El tipo de agua que utiliza a diario es:

- Agua potable  
 Agua de pozo  
 Agua de cisterna  
 Otro \_\_\_\_\_

b.- ¿Hierve el agua antes de consumirla?

- Siempre  
 A veces  
 Nunca

c.- ¿Se lava las manos antes de cada comida?

SI  NO

d.- ¿Lava las frutas y verduras antes de consumirlas?

- Siempre   
A veces   
Nunca



- e.- ¿Al salir del baño/letrina se lava las manos?
- Siempre
- A veces
- Nunca

➤ **ELIMINACIÓN DE EXCRETAS**

La defecación la realiza en:

- Servicio sanitario
- Letrina
- Al aire libre

➤ **SINTOMATOLOGÍA**

a.- ¿Al momento tiene dolor abdominal?

SI  NO

b.- ¿Presenta diarrea?

- Siempre
- A veces
- Nunca

OBSERVACIONES:

---

ENCUESTADOR: Tatiana Astudillo  
Cristina Bermeo



**ANEXO # 4**



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
desde 1867

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

**” IDENTIFICACIÓN DE PARASITISMO INTESTINAL EN MATERIA FECAL POR  
MICROSCOPIA DIRECTA EN HABITANTES DE 65-80 AÑOS DE LA COMUNIDAD DE  
QUILLOAC. CAÑAR, 2014.”**

**HOJA DE REPORTE**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

**COPROPARASITARIO:**

**1.- EXAMEN MACROSCOPICO:**

COLOR: \_\_\_\_\_

ASPECTO: \_\_\_\_\_

CONSISTENCIA: \_\_\_\_\_

**2.- EXAMEN MICROSCOPICO:**

PARASITARIO: \_\_\_\_\_

**3.- COPRODIGESTIVO:**

LEVADURAS: \_\_\_\_\_

ALMIDONES: \_\_\_\_\_

GRASAS: \_\_\_\_\_

FLORA BACTERIANA: \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES**

Responsables:

Tatiana Astudillo

Cristina Bermeo



**ANEXO # 5**



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

Cuenca, 15 de junio de 2014

Señor Doctor.  
Marco Ochoa Molina  
DIRECTOR DEL ÁREA DE SALUD No 2  
Cañar.

De mi consideración,

Luego de expresarle un cordial y atento saludo nosotros, Tatiana Paulina Astudillo Campos y Cristina Paola Bermeo Contreras, egresados de la Universidad de Cuenca de la Facultad de Ciencias Médicas, carrera de Laboratorio Clínico, a Ud. Respetuosamente solicitamos, su autorización para poder trabajar con los habitantes de la Comunidad de Quilloac-Cañar, en una investigación titulada "IDENTIFICACIÓN DE PARASITOSIS INTESTINAL EN MATERIA FECAL POR MICROSCOPIA DIRECTA DE LOS HABITANTES DE 65 a 80 AÑOS DE LA COMUNIDAD DE QUILLOAC-CAÑAR 2014" como parte del programa integral del mejoramiento de la comunidad de Quilloac-Cañar 2014.

Este trabajo nos servirá para la realización de la tesis de grado, requisito previo, para la obtención del título de Licenciadas en Laboratorio Clínico.

Por la atención favorable sepa dar a la presente, anticipamos nuestro agradecimiento.

Atentamente:

\_\_\_\_\_  
Sra. Tatiana Astudillo Campos

CI : 010314068-9

\_\_\_\_\_  
Sra. Cristina Bermeo Contreras.

CI : 0301939575



## ANEXO # 6 CONTROL DE CALIDAD

	MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		MUESTRA 4		MUESTRA 5		MUESTRA 6		MUESTRA 7		MUESTRA 8		MUESTRA 9		MUESTRA 10	
	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.
<b>COLOR</b>	AMA	AMA	café	café	café	café	A	A	Café	Café	café	café	Café	Café	A	A	Café	Café	café	café
<b>CONSISTENCIA</b>	B	B	S	S	B	B	B	B	P	P	B	B	P	P	B	B	liquida	liquida	B	B
<b>PARASITARIO</b>	QAC++	QAC++	QAH+++	QAH+++	QAC+	QAC+	Neg.	Neg.	QAH++	QAH++	Q. T +	Q. T +	Neg.	Neg.	QAC++	QAC++	Q.G.L +	Q.G.L +	Q. A. C +	Q. A. C +
	QAH+++	QAH+++	Q.G.L +	Q.G.L +	QAH+	QAH+											Q. T .+	Q. T .+	Q. A H +	Q. A H +
<b>LEVADURAS</b>	Neg.	Neg.	.+	.++	Neg.	Neg.	Neg.	Neg.	Neg.	Neg.	.+	.+	Neg.	Neg.	Neg.	.+	.+	.+	Neg.	Neg.
<b>ALMIDONES</b>	.++	.++	.+	.+	.++	.+	.++	.++	.+++	.+++	Neg	Neg	.+	.+	.++	.+++	.+	.+	Neg.	Neg.
<b>GRASAS</b>	.+	.+	Neg	Neg	.+	.+	.+	.+	.+	.+	.+	.+	Neg.	Neg.	.+	.+	.+++	.+++	.+	.+
<b>FLORA BACT.</b>	A	A	D	D	A	L. A	normal	normal	A	A	normal	normal	normal	normal	L. A.	L. A.	A	A	Normal	Normal

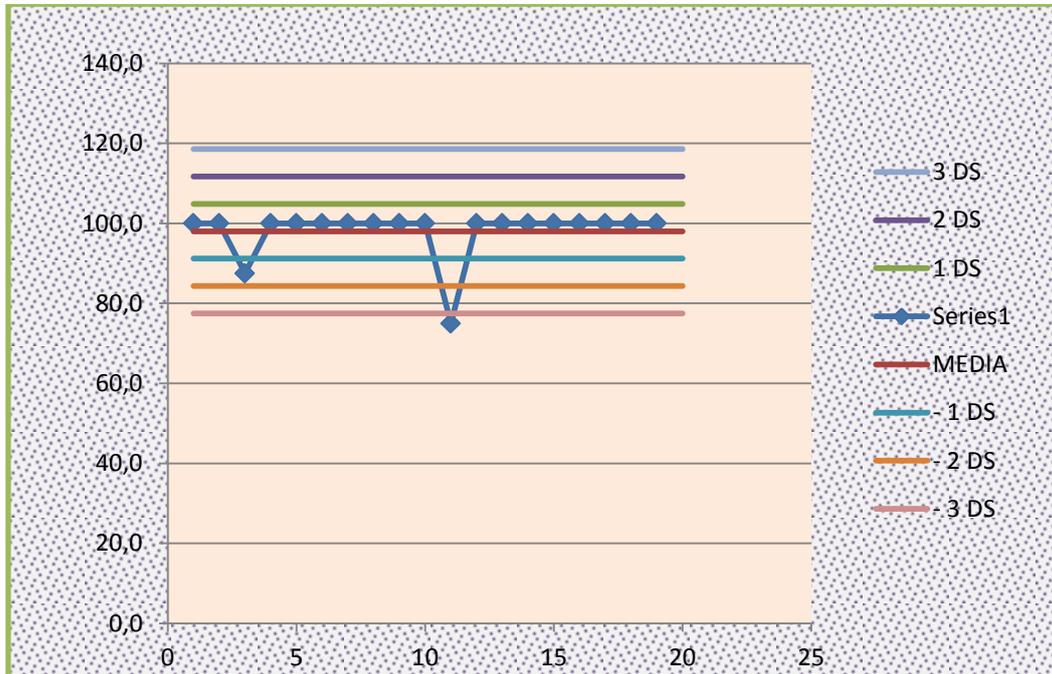
  

	MUESTRA 11		MUESTRA 12		MUESTRA 13		MUESTRA 14		MUESTRA 15		MUESTRA 16		MUESTRA 17		MUESTRA 18		MUESTRA 19		MUESTRA 20	
	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.	L. I.	L. E.
<b>COLOR</b>	café	café	Café	Café	café	café	café	café	A	A	café	café	Café	Café	café	café	Café	Café	A	A
<b>CONSISTENCIA</b>	S	S	P	P	B	B	P	P	B	B	B	B	P	P	B	B	B	B	P	P
<b>PARASITARIO</b>	Q.G.L +	Q.G.L +	Neg.	Neg.	QAC++	QAC++	Q. A. C +	Q. A. C +	Neg	Neg	QAH. +	QAH. +	Neg.	Neg.	QAC+	QAC+	Q.GL ++	Q.GL ++	Neg.	Neg.
					QAH+	QAH+	Q. A H +	Q. A H +	Neg.	.+					QAH+	QAH+				
<b>LEVADURAS</b>	.++	.++	Neg.	Neg.	Neg.	Neg.	Neg.	Neg.	.++	Neg	.+	.+	Neg.	Neg.	Neg.	Neg.	.+	.+	Neg.	Neg.
<b>ALMIDONES</b>	.+	.+	.++	.++	.++	.+	Neg.	Neg.	.+	.+	Neg	Neg	.+	.++	.++	.+	.+++	.+++	.++	.++
<b>GRASAS</b>	Neg	Neg	.+	.	.+	.+	.+	.+	Neg.	Neg.	.+	.+	Neg.	Neg.	.+	.+	.+++	.+++	.++	.++
<b>FLORA BACT.</b>	D	D	normal	normal	A	L. A	Normal	Normal	L. A.	L. A.	normal	normal	normal	normal	normal	normal	A	A	normal	normal

LEYENDA	
L. I.	LABORATORIO INTERNO
L. E.	LABORATORIO EXTERNO



### ANEXO # 7 GRÁFICO SEGÚN LEYES DE WESTGARD



AMA	AMARILLO
Q.A.C	QUISTE DE AMEBA COLI
Q.A.H	QUISTE DE AMEBA HISTOLITICA
Q.G.L	QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA
A	AUMENTADA
L. A.	LIGERAMENTE AUMENTADA
D	DISMINUIDA
B	BLANDA
S	SEMILÍQUIDA
P	PASTOSA