



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZOONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO MULALÓ CENTRO”

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Médico Veterinario Zootecnista

Autor:

Soria Rodríguez Angélica Jeannette

Tutor:

Dra. Toro Molina Blanca Mercedes, Mg

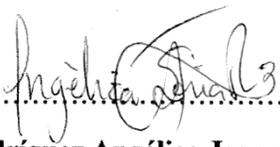
Latacunga – Ecuador

Febrero 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Yo **Soria Rodríguez Angélica Jeannette** declaro ser autora del presente proyecto de investigación: **“PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO MULALÓ CENTRO”** siendo la Doctora Toro Molina Blanca Mercedes tutora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

.....


Soria Rodríguez Angélica Jeannette

Número de C.I.1803699220

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte: **SORIA RODRÍGUEZ ANGÉLICA JEANNETTE**, identificada con **C.C 180369922-0** de estado civil casada y con domicilio en la ciudad de Ambato – Tungurahua, a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Ing. MBA: Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector y por lo tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **EL CESIONARIO** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES:

CLÁUSULA PRIMERA. – **EL CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado Proyecto de Investigación la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad Académica según las características que a continuación se detallan:

Historial Académico. Octubre 2006 – Marzo 2019

Aprobación HCD.- 15 de Febrero del 2019

Tutor. – MVZ Msc. –Dra. Toro Molina Blanca Mercedes

Tema: “PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZOONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO MULALÓ CENTRO”.

CLÁUSULA SEGUNDA. – **EL CESIONARIO** es una persona jurídica de derecho público creada por la ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. –Por el presente contrato, **LA CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. – OBJETO DEL CONTRATO: Por el presente **EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **EL CESIONARIO** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial o total del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a este fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción a derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. – El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **EL CESIONARIO** no se halla obligada a reconocer ningún pago alguno en igual sentido **EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. –El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

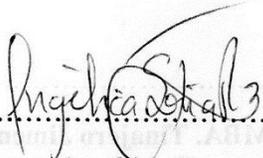
CLÁUSULA SÉPTIMA. – CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. –Por medio del presente contrato, se cede en favor de **EL CESIONARIO** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **EL CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. – LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. – LA CESIONARIA podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el conocimiento de **EL CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. – El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. – En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. – Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare. En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga a los 15 días del mes de Febrero del 2019.


.....
Soria Rodríguez Angélica Jeannette
EL CEDENTE

.....
Ing. MBA. Tinajero Jiménez Cristian
EL CESIONARIO

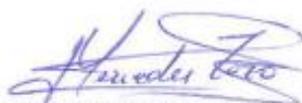
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO MULALÓ CENTRO”, de Soria Rodríguez Angélica Jeannette, de la carrera de Medicina Veterinaria, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la FACULTAD de CIENCIAS AGROPECUARIAS y RECURSOS NATURALES de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Febrero 2019

Tutor



Dra. Toro Molina Blanca Mercedes, Mg

Número de C.I.050172099-9

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la FACULTAD de CIENCIAS AGROPECUARIAS y RECURSOS NATURALES; por cuanto, el o los postulantes **Soria Rodríguez Angélica Jeannette** con el título de Proyecto de Investigación: **“PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO MULALÓ CENTRO”** han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Febrero 2019

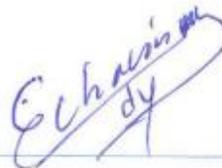
Para constancia firman:



Lector 1
Dr. Garzón Jarrín Rafael A. PhD
CC:050109722-4



Lector 2
MVZ. Sambache Tayupanta Juan E. MSc
CC: 172179675-1



Lector 3
DMV. Chacón Marcheco Edilberto. PhD
CC: 175698569-1

AGRADECIMIENTO

Quiero extender mi agradecimiento al rey de reyes todo poderoso que siempre envió ángeles celestiales a que acampen a mi lado durante todo mi camino esta victoria se la entregó a usted Jehová mi alfa y omega mi principio y fin.

Gracias a ti Mamita Catalina porque siempre me enseñaste a no decaer, a levantarme si caí, a brindarme amor y seguridad, tú mi Mujer valiente.

Mi tutora Doctora Mercedes Toro debo de extender estas palabras ya que ha representado en mi vida esa figura a seguir, más que mi docente siempre ha sido y será mi amiga, una segunda madre que estuvo a mi lado en este recorrido.

Mis bellos angelitos, mis placas enviadas por Dios para cuidarlos gracias mis amores por la paciencia, porque el camino fue estrecho pero ustedes fueron mi fortaleza y mi recordatorio que no debo de decaer jamás.

A todos mis docentes amigos y ejemplo a seguir quienes tuvieron paciencia para guiarnos en el camino de la ciencia así como de darnos ánimo y firmeza para superar cada ciclo.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por permitirme ser parte de la querida alma mater fue un privilegio estar en tus aulas compartiendo mil sentimientos llevaré tu nombre muy en alto por donde vaya.

A todo mi grupo de amigos con quienes conforme lazos de amistad que no serán fáciles de romper gracias por los hermosos momentos que pasamos.

DEDICATORIA

Extiendo mi dedicatoria a todas las personas que piensan que no es posible levantarse tras una caída, quiero que sepan que no es así y que siempre hay una segunda oportunidad para los que quieren continuar y seguir, confíen y sigan adelante.

Un día forme un sueño para ayudar a esos seres que no tiene voz, y que necesitan de nuestra ayuda dedico este trabajo a todos esos peluditos caninos y felinos que están desprotegidos y abandonados entregare todo mi mejor esfuerzo para que su condición cambie y podamos un día convivir en un mundo mejor.

A ti mi Josecito mi pequeño valoro cada uno de tus esfuerzos para ayudarme, hermano querido representas el sentimiento ágape de unión y amor en mí.

A ustedes Alejandro por ser mi apoyo incondicional y jamás dejarme por ser ese respaldo que una madre necesita, Santiago por brindarme alegría y cariño y ser el milagro de Dios en mi vida, siempre presente en mi corazón, mis pequeños hermosos lo logramos.

A mis amigos y familiares formamos un grupo de trabajo para llegar a este el objetivo que es la meta anhelada.

Angélica Soria

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TÍTULO: “PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO MULALÓ CENTRO”

Autora: Soria Rodriguez. Angélica Jeannette

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, Parroquia San Fernando de Mulaló, Barrio Mulalo centro, el objetivo de la presente fue determinar la Prevalencia de helmintos enteroparasitos zoonóticos y factores asociados en (*Canis familiaris*) mediante exámenes coproparasitarios y para establecer medidas de prevención en el barrio Mulaló centro, Se realizó un estudio descriptivo entre abril 2018 a febrero 2019, en 75 caninos domésticos con propietario, de ambos sexos, se recolectó una muestra de heces fecales, seleccionados aleatoriamente y distribuidos en rangos de edad, siendo el primer grupo de 0 – 12 meses con 15 caninos, en el segundo grupo considerando de 1 – 5 años con 45 caninos, y un tercer grupo comprendido a canino mayores a 5 años con 15 caninos. Se tomó alrededor de 2gr de heces fecales frescas, las cuales fueron procesadas en el laboratorio de Parasitología de la Universidad Técnica de Cotopaxi bajo la técnica de flotación de Sheather. Se definió como caso a los animales que resultaron positivos a helmintos al examen coproparasitológico, el 52% del total de muestras son positivos a parasitos, por rangos de edad siendo el primer grupo de 0 – 12 meses con 9,33% positivos, en el segundo grupo considerando de 1 – 5 años con 29,33% positivos, y un tercer grupo comprendido a canino mayores a 5 años con 10,66%. La prevalencia general fue de 74,66%, para *Ancylostoma caninum* 49,33%, *Toxocara canis* 14,67%, *Coccidia* 9,33%, *Áscaris* 1,33%. En asociación parasitaria se detectó el 69,22% de monoparasitismo, 12,82% de biparasitismo, 2,57% triparasitismo y el 15,39% se presentó diferentes tipos de Ácaros, en la prevalencia de helmintos

por especie se registró. Los resultados de encuesta de factores asociados se presentó de un 100% el 60% de caninos que salen de casa 4 o más veces a la semana, el 49,3% posee una caseta para cubrirse de los factores climáticos, en un 54,7% reciben una dieta casera, o residuos de la comida humana, así también se detecta el 89,4% que dispone de agua, y cambian el agua una vez por día en un 61,3%, el 85,3% respondió que le agua que brinda al canino procede de casa, así también dijeron limpiar diariamente las heces de su canino en un 32%, en cuanto a desparasitar a su canino el 37,3% no lo hace, un 93,3% no se ha percatado si su canino presenta coprofagia, visitan al veterinario solo cuando el canino se enferma en un 45,3%. En la presente investigación se tiene por conclusión resultados que permitieron un conocimiento actualizado sobre las principales especies de helmintos que afectan a los caninos así como la relación con los factores asociados, que sirve de alerta sobre este potencial zoonótico.

Palabras clave: Prevalencia, helmintos enteroparásitos, factores asociados.

ABSTRACT

TOPIC: THE PREVALENCE OF ZOONOTIC HELMINTHS ENTER PARASITES AND FACTORS ASSOCIATED WITH DOMESTIC CANINES (*Canis familiaris*) IN DOWNTOWN MULALO.

This research was made in downtown Mulalo a neighborhood which is part of “San Fernando of Mulalo” Parish belonging to Latacunga Canton in the Cotopaxi Province. The main reason was to determine the prevalence of zoonotic helminths enter parasites and factors associated with (*canis familiaris*) through coproparasital studies and to establish prevention measures in downtown Mulalo. Around april 2018 and February 2019 a descriptive study was done on 75 domestic canines both male and female with owners. A sample of stool was collected at random and were distributed according to their age group. The first group with 15 canines were from 0-12 months old. The second group had 45 canines from 1-5 years old, and the third group had 15 canines older than 5. Two grams of fresh stool was processed in the Parasitology Lab at the “Universidad Tecnica de Cotopaxi” using the Sheather technique of flotation. The animals whose results were positive to helminths to the coproparasital studies were defined as a case. 52% of the total number of samples were positive to parasites. In the first group of canines from 0-12 months old 9,33% were found positive, the second group of canines from 1-5 years old, 29,33% were positive, and the third group of canines older than 5, 10,66% resulted positive. The general prevalence was 74,66%, to *Ancylostoma caninum* 49,33%, to *Toxocara canis* 14,67%, to *Coccidia* 9,33%, to *Ascaris* 1,33%. With parasital association 69,22% of monoparasitism was detected, 12,82% biparasitism and 2,57% of triparasitism, finally, different types of mites 15,39% were found on the helminths prevalence per species. The results of the associated factors survey say that out of 100%, 60% of canines who go out 4 or more times a week, 49,3% have a shelter to protect themselves from the weather, 54,7% are being fed at home or are given left overs. 89,4% have drinking water and 61,3% get fresh water at least once a day, 85,3% give the canine clean fresh water and 32% clean up after their dogs daily. 37,3% do not deworm their pet and 93,3% has not noticed if their pet has

coprophagy, 45,3% take their canine to the vet only when their pet is sick. Concluding, this research helped to get up dated information about the main types of helminths that affect canines and the relation with the associated factors that help us be alert to the zoonotic potential.

Key words: Prevalence, helminths enter parasites, associated factors

ÍNDICE PRELIMINAR

CARÁTULA.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHO DE AUTOR.....	iii
AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	viii
DEDICATORÍA.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xii

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	2
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	3
BENEFICIARIOS DIRECTOS.....	3
BENEFICIARIOS INDIRECTOS.....	3
4. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
5. OBJETIVOS.....	5
OBJETIVO GENERAL.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	6
6.1. CANINOS DOMÉSTICOS (<i>Canis familiaris</i>).....	6
6.2. GENERALIDADES DE HELMINTOS ENTEROPARASITARIOS.....	7
6.2.1 Especies Parasitarias.....	7
6.2.1.1. <i>Ancylostoma spp</i>	8
6.2.1.1.2 <i>Ancylostoma caninum</i>	8
6.2.1.1.3 <i>Uncinaria stenocephala</i>	9
6.2.1.1.4 <i>Ancylostoma braziliense</i>	9
6.2.1.1.5 Ciclo Biológico.....	9
6.2.1.1.6 Síntomas clínicos.....	10
6.2.1.1.7 Tratamiento.....	11
6.2.1.1.8 Prevención.....	11
6.2.1.2 Ascáridos.....	12
6.2.1.2.1 Toxocara.....	12
6.2.1.2.1.2 Signos Clínicos.....	13

6.2.1.2.1.3 Tratamiento.....	13
6.2.1.2.1.3 Prevención.....	14
6.2.1.2.2 <i>Trichuris vulpis</i>	14
6.2.1.2.2.1 Escala zoológica.....	14
6.2.1.2.2.2 Características morfológicas.....	15
6.2.1.2.2.3 Ciclo Biológico.....	15
6.2.1.2.2.4 Signos Clínicos.....	16
6.2.1.2.2.5 Tratamiento.....	16
6.2.1.2.2.6 Prevención.....	17
6.2.1.2.3 <i>Strongyloides stercoralis</i>	17
6.2.1.2.3.1 Escala zoológica.....	17
6.2.1.2.3.2 Características morfológicas.....	18
6.2.1.2.3.3 Ciclo Biológico.....	18
6.2.1.2.3.4 Signos Clínicos.....	19
6.2.1.2.3.5 Tratamiento.....	19
6.2.1.2.3.6 Prevención.....	20
6.2.1.3 PLATELMINTOS.....	20
6.2.1.3.1 Céstodos.....	20
6.2.1.3.1.1 <i>Dipylidium caninum</i>	21
6.2.1.3.1.1.2 Clasificación Taxonómica.....	21
6.2.1.3.1.1.3 Características morfológicas.....	22
6.2.1.3.1.1.4 Ciclo Biológico.....	22

6.2.1.3.1.1.5 Signos Clínicos.....	23
6.2.1.3.1.1.6 Tratamiento.....	23
6.2.1.3.1.1.7 Prevención.....	24
6.2.1.3.1.2 <i>Echinococcus spp.</i>	24
6.2.1.3.1.2.1 Escala zoológica.....	24
6.2.1.3.1.2.2 Características Morfológicas.....	25
6.2.1.3.1.2.3 Ciclo Biológico.....	25
6.2.1.3.1.2.4 Tratamiento.....	26
6.2.1.3.1.2.4 Prevención.....	27
6.2.1.3.1.3 <i>Taenia spp.</i>	27
6.2.1.3.1.3.1 Escala zoológica.....	27
6.2.1.3.1.3.2 Características morfológicas.....	28
6.2.1.3.1.3.3 Ciclo Biológico.....	29
6.2.1.3.1.3.4 Tratamiento.....	30
6.3 PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE MUESTRA.....	30
6.3.1 Método directo.....	31
6.4 TÉCNICA DE LABORATORIO.....	31
6.4.1 TÉCNICA DE FLOTACIÓN POR SHEATHER.....	31
6.4.1.1 Procedimiento.....	31
6.4.2 MÉTODO DE SLOSS.....	32
6.4.2.1 Procedimiento.....	32
6.5 FACTORES ASOCIADOS.....	32

6.5.1 Alimentación.....	33
6.5.2 Edad.....	33
6.5.3 Ambiente.....	33
6.5.4 Hábitat.....	33
6.6 PROBLEMAS SANITARIOS.....	34
6.7 FACTORES AMBIENTALES.....	34
6.8 PREVALENCIA.....	34
6.9 ZONOSIS.....	34
7. HIPÓTESIS.....	35
8. METODOLOGÍAS.....	35
8.1 Ubicación de la Investigación.....	35
8.2 Metodología de la Elaboración.....	35
8.2.1 Descripción de la Unidad Experimental.....	35
8.2.2 Encuesta de Factores Asociados.....	36
8.2.3 Recolección de Muestras.....	36
8.2.4 Método Estadístico.....	37
8.2.5 Relación Factores Asociados y Helmintos Enteroparásitos.....	37
8.2.6 Socialización de Resultados.....	37
9. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	38
9.1 RESULTADOS DE FACTORES ASOCIADOS DE DATOS DISPUESTOS POR LA ENCUESTA REALIZADA.....	38
9.2 RESULTADOS TOTALES DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS.....	49
9.3 RESULTADOS POR EDADES DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS.....	50
9.4 RESULTADOS TOTALES POR ESPECIE DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS.....	53
9.4.1 <i>Ancylostoma caninum</i>	53
9.4.2 <i>Toxocara canis</i>	54

9.4.3 Coccidia.....	55
9.4.4 Áscaris.....	56
9.5 ASOCIACIONES PARASITARIAS.....	56
9.6 RESULTADOS POR RANGOS DE EDADES DE HELMINTOS.....	57
9.7 PREVALENCIA PARASITARIA.....	59
10. IMPACTOS.....	60
11. CONCLUSIONES.....	61
12. RECOMENDACIONES.....	62
13. BIBLIOGRAFÍA.....	63
14. ANEXOS.....	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo Biológico de <i>Ancylostoma caninum</i>	10
Figura 2: Ciclo Biológico de <i>Trichuris vulpis</i>	16
Figura 3: Ciclo Biológico de <i>Strongyloides stercoralis</i>	19
Figura 4: Ciclo Biológico de <i>Dipylidium caninum</i>	23
Figura 5: Ciclo Biológico de <i>Echinococcus</i>	26
Figura 6: Ciclo Biológico de <i>Taenia spp</i>	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción Taxonómica del canino.....	6
Tabla 2: Ciclo Taxonomía del phylum Nematodo.....	8
Tabla 3: Descripción Taxonómica del <i>Trichuris vulpis</i>	14
Tabla 4: Descripción Taxonómica del <i>Strongyloides stercoralis</i>	17
Tabla 5: Descripción Taxonómica del <i>Dipylidium caninum</i>	21
Tabla 6: Descripción Taxonómica del <i>Echinococcus spp</i>	24
Tabla 7: Descripción Taxonómica del <i>Taenia spp</i>	27
Tabla 8: Descripción de la Socialización de Datos.....	37
Tabla 9: Frecuencia sale su canino fuera de casa.....	38
Tabla 10: Cubierta dispone el canino para cubrirse del sol o de la lluvia.....	40
Tabla 11: Tipo de dieta diaria de su canino.....	41
Tabla 12: Disponibilidad de agua.....	42
Tabla 13: Tiempo cambia de agua, a su canino.....	43
Tabla 14: Procedencia del agua de consumo del canino.....	44
Tabla 15: Convivencia con otras especies.....	45
Tabla 16: Frecuencia retira las heces del canino por semana.....	46
Tabla 17: Frecuencia de desparasitación.....	47
Tabla 18: Coprofagia en canino.....	48
Tabla 19: Visita del canino al veterinario.....	49
Tabla 20: Resultados Totales de Helmintos enteroparásitos.....	50

Tabla 21: Resultados por rango de edades Grupo de 1 – 12 meses.....	51
Tabla 21: Resultados por rango de edades Grupo de 1 – 5 años.....	52
Tabla 22: Resultados por rango de edades Grupo mayores de 5 años.....	53
Tabla 23: Prevalencia de <i>Ancylostoma caninum</i>	54
Tabla 24: Prevalencia de <i>Toxocara canis</i>	54
Tabla 25: Prevalencia de Coccidia.....	55
Tabla 26: Prevalencia de Áscaris.....	56
Tabla 27: Asociaciones Parasitarias.....	57
Tabla 28: Rangos de edades en incidencia de Áscaris.....	58
Tabla 29: Prevalencia de parásitos según la especie.....	60

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Hoja de vida del Tutor.....	73
Anexo 2: Hoja de vida del Autor.....	74
Anexo 3: Aval de Traducción.....	75
Anexo 4: Encuesta de Factores Asociados	76
4.1 Evidencia de la Encuesta del paciente 1.....	80
Anexo 5 Ficha Clínica	83
5.2 Evidencia de la ficha clínica paciente 1.....	85
Anexo 6 Evidencias del trabajo realizado.....	87
6.1 Informe de los parásitos encontrados según muestreos.....	87
6.2 Informe del Procedimiento de laboratorio de muestras.....	99
6.3 Sociabilización del proyecto con moradores del barrio Mulaló centro.....	101

GLOSARIO

ACANTOCÉFALO: Forman un filo de gusanos parásitos caracterizados por la presencia de una probóscide invaginable erizada de espinas.

AGALÁCTIA: Es un sustantivo femenino (en medicina) se define como aquello que tiene carencia o privativa de la leche materna en el pecho de la mujer o de los animales en la hembra.

BLASTÓMERO: Son un tipo de células embrionarias animales indiferenciadas resultantes de la segmentación del cigoto después de la fecundación.

ELÍPTICOS: Existen diversos sistemas físicos donde sucede esto, entre ellos el movimiento planetario en un potencial gravitatorio newtoniano y el movimiento en un campo potencial armónico.

FILIFORME: Tienen forma o apariencia de hilo, finos y alargados.

HELMINTO: Los helmintos son un grupo de gusanos que la única característica que comparten, aparte de ser gusanos y ser invertebrados, es que son parásitos de caninos y otras especies.

HEMATOFAGIA: Es el hábito de alimentación de aquellos que se nutren con sangre.

HEXACANTO: Es un estado larvario de los cestodos. Esta larva es ciliada, esférica, y está provista de tres pares de ganchos; se encuentra contenida en la envoltura embrionaria externa del huevo.

PREVALENCIA: Es la proporción de individuos de una población que presentan el evento en un momento, o periodo de tiempo, determinado.

PROFILAXIS: Es la acción preventiva de la aparición de las enfermedades infectocontagiosas, y en el caso de que suceda su manifestación, la profilaxis busca contrarrestar su propagación en la población.

PROGLÓTIDO: Son cada uno de los segmentos morfológicos en que se divide el cuerpo de los gusanos planos de la clase de los cestodos. El conjunto de proglótides forma el estróbilo o "cuerpo" del gusano.

RHABDITIFORME: subclase de Nemátodo.

VENTOSA: En zoología, una ventosa es un órgano con el que cuentan algunos animales en distintas partes del cuerpo, generalmente boca, apéndices o extremidades y que utilizan generalmente para adherir, agarrar o succionar.

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

Prevalencia de Helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en caninos domésticos (*Canis familiaris*) en el barrio Mulaló Centro.

Fecha de inicio:

Abril 2018

Fecha de finalización:

Febrero 2019

Lugar de ejecución:

Provincia de Cotopaxi, Parroquia San Francisco de Mulaló – Barrio Mulaló centro.

Facultad que auspicia:

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

Carrera que auspicia:

Medicina Veterinaria

Proyecto de investigación vinculado:

Prevalencia de enfermedades infecciosas y parasitosis de la Región 3.

Área de Conocimiento:

Agricultura 64 Veterinaria

Línea de Investigación:

Salud Animal

Sub líneas de investigación de la Carrera:

3. Microbiología, Parasitología, Inmunología y Sanidad Animal

Equipo de Trabajo:

Docente Tutor: Dra. Toro Molina Blanca Mercedes. Mg (Anexo 1)

Autor: Soria Rodríguez Angélica Jeannette (Anexo 2)

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La presente investigación se realizó para conocer los helmintos enteroparásitos de los caninos domésticos (*Canis familiaris*) en la zona de estudio, se estableció mediante exámenes coproparasitarios (muestras fecales) en 75 caninos, objeto de estudio a fin de evidenciar si el canino posee a algún tipo de helminto enteroparásito.

El proyecto se creó de la interrogante si existe prevalencia de helmintos zoonóticos, estos organismos afectan el intestino de los cánidos domésticos produciendo un alto riesgo para la salud pública, especialmente cuando se tiene un deficiente manejo sanitario de los animales y prácticas inadecuadas en el manejo de sus excretas, específicamente cuando estos realizan sus deposiciones en lugares públicos¹.

La parasitosis tiene efectos nocivos crónicos sobre la salud, como en el caso de crecimiento y el desarrollo cognitivo de los caninos. En Ecuador se trabaja en proyectos que arrojaron resultados en corto tiempo, la población canina en el barrio Mulaló centro fue el sector propuesto para tomar la muestras para ello se debió realizar una tabulación del sector.

Siendo considerado un sector rural se denotó un manejo inadecuado en cuanto a controles veterinarios, nutricionales, sanitarios, estos factores dieron como resultado caninos deambulando en las calles así como el abandono, portando y expendiendo organismos zoonóticos convirtiéndose en un problema de salud pública evidente.

Desde hace algún tiempo tanto la OMS y OPS así como el gobierno ecuatoriano apuntan a construir un nuevo plan que se basa en la prevención de zoonosis parasitaria. La salud pública es una de las metas primarias de la Medicina Veterinaria, debido a que como médicos nuestra labor es la contribuir a detener la prevalencia de estos organismos y evitar parasitosis, el estudio de Helmintos enteroparásitos nos brindó resultados que permitió dar a conocer a los pobladores sobre los riesgos del bienestar animal, así como planes de control para disminuir el grado de transmisión hacia el humano¹.

En cuanto a los factores asociados luego de analizar datos procedente de una encuesta se pudo asociar los helmintos que se encuentran en los caninos domésticos (*Canis familiaris*) con el entorno donde habita el animal, la disponibilidad de alimento y la convivencia con otras especies, a fin de tomar medidas adecuadas de salud pública evitando zoonosis en la población del Barrio Mulaló Centro Parroquia San Francisco de Mulaló.

Luego de realizar el examen de laboratorio y comprobar la existencia de estos helmintos se procedió a socializar a los organismos de control de la parroquia de Mulaló para incentivar a la promulgación de nuevas medidas y normas de prevención y así disminuir la probabilidad de expansión de parásitos zoonóticos².

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

BENEFICIARIO DIRECTOS

- Los propietarios y familia de los caninos domésticos (*Canis familiaris*) del Barrio Mulaló Centro.

BENEFICIARIOS INDIRECTOS

- Barrio Mulaló centro con 1250 habitantes.
- Estudiantes de la Carrera de Medicina Veterinaria, involucrados con las diferentes cátedras de interés.

4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Alrededor del mundo entero, existe un porcentaje de caninos domésticos (*Canis familiaris*), dependiente de una tenencia irresponsable, lo que implica un deplorable estado de salud, sin una

adecuada alimentación, con enfermedades graves, principalmente de tipo parasitario, infeccioso e inmunológico³.

A pesar de los avances científicos, tecnológicos y educativos, el tratamiento y el control de las diversas enteroparasitosis continúan presentes en el mundo con alta prevalencia, siendo uno de los principales problemas en ciudades en vías de desarrollo como es el caso del presente estudio.

Los países de América Latina carecen de normas sobre parasitosis intestinal que les permitan elaborar planes de control y mejoramiento de las intervenciones sanitarias y comparar el impacto de las estrategias de control, sin embargo en estudios efectuados en Islas Galápagos (Ecuador) y Brasil, se observó prevalencias de 87,5 % y 92,6 % respectivamente³.

Así lo señala un estudio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) analizó las publicaciones latinoamericanas sobre esta afección, donde se encontró una “importante falta de datos” en la investigación epidemiológica⁴.

La problemática así también se presentó por desconocimiento de las personas sobre la existencia de exámenes preliminares que son realizados a los caninos domésticos (*Canis familiaris*) que presentan algún síntoma de enfermedad, o que pueden ser realizados en animales que están aparentemente sanos y que luego de analizar los resultados se logra determinar una enfermedad o en el mejor de los casos descartar cualquier acontecimiento fuera de lo normal en la salud del canino.

Uno de los exámenes más valiosos y sencillos de realizar es un examen coprológico que nos permita la determinación de helmintos enteroparásitos con el fin reconocer los huevos de helmintos en caninos y poder definir el problema de salud del animal.

La realidad no varía mucho en Ecuador, sin embargo fueron similares a la investigación efectuada en la ciudad de Huaquillas (provincia El Oro, Ecuador), que evidenció una alta prevalencia de *Toxocara canis* (61,7 %) en 300 muestras de heces de perros de la ciudad. Los animales más afectados fueron cachorros de hasta un año de edad⁵.

La prevalencia de Helmintos enteroparásitos zoonóticos, son datos que no se conoce en la zona de estudio Mulaló centro, dentro de los hogares que tienen caninos como mascotas o albergados temporalmente.

Debido a esta problemática, se realizó una recopilación de muestras para análisis coproparasitarios y verificar si se presenta helmintos enteroparásitos en caninos con autorización de los propietarios.

Se conoce que los helmintos enteroparásitos zoonóticos relacionados a (*Canis familiaris*), tienen importancia porque algunos como el *Toxocara canis*, causan anorexia, disminuyen el apetito y en infecciones masivas en los cachorros les pueden llevar hasta la muerte⁶.

Otros como *Dipylidium caninum* y *Echinococcus granulosus* interfieren en la absorción y conversión de nutrientes causando diarrea y obstrucción intestinal en casos de infección masiva^{6,7}.

En la provincia de Cotopaxi ciudad de Latacunga en el barrio Mulaló Centro Parroquia San Francisco de Mulaló los moradores de este sector desconocían cuales son los riesgos de mantener a sus caninos sin cuidados adecuados.

La presente investigación tuvo la finalidad de determinar la prevalencia de parasitos intestinales zoonóticos en el Barrio Mulaló centro del cantón Latacunga, asociándolos a los factores que rodean al canino.

5. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en (*Canis familiaris*) mediante exámenes coproparasitario y para establecer medidas de prevención en el barrio Mulaló Centro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar los factores asociados de los caninos domésticos (*Canis familiaris*) aplicando un cuestionario.

Realizar exámenes coproparasitario en los caninos domésticos (*Canis familiaris*) de acuerdo a grupos de edad y sexo, y conocer la prevalencia de helmintos enteroparásitos.

Establecer la relación de los factores asociados y helmintos enteroparásitos en los caninos domésticos (*Canis familiaris*).

Socializar los datos obtenidos a los moradores del Barrio Mulaló centro.

6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

6.1 CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*)

El perro doméstico pertenece a la familia canidae, se conoce que es una especie de origen euroasiático de domesticación antigua se registra con más de 9000 años, descendiente de los lobos (*Canis lupus*). Se distribuye en todo el mundo en especial en las especies urbanas⁸.

Por su domesticación ocupa los mismos espacios que el hombre, en vida libre es un depredador voraz que se adapta fácilmente a vivir dentro de áreas boscosas con vegetación o en zonas abiertas cercanas a asentamientos humanos⁹.

Tabla 1: Descripción Taxonómica del canino

REINO:	<i>Animalia</i>
FILO	<i>Chordata</i>
SUBFILO	<i>Vertebrana</i>
CLASE	<i>Mammalia</i>
SUB CLASE:	<i>Theria</i>
INFRA CLASE:	<i>Eutheria</i>
ORDEN:	<i>Carnívora</i>
SUBORDEN:	<i>Caniformia</i>
FAMILIA:	<i>Canidae</i>
GÉNERO:	<i>Canis</i>

Descripción Taxonómica del canino⁸.

Los perros domésticos han sido creados selectivamente por sus diversos comportamientos, capacidades sensoriales y atributos físicos, incluidos perros criados para pastorear ganado, diferentes tipo de raza, tirando cargas, cuidando vagones y jinetes y como perros de compañía: por lo tanto, los perros domésticos son extremadamente variables, pero la morfología es la del lobo gris, al ancestro salvaje de todas las razas de perros domésticos⁹.

6.2 GENERALIDADES DE HELMINTOS ENTEROPARASITARIOS

Helminto, es un término que significa gusano o verme que se usa especialmente para referirse a especies de organismos de cuerpo largo o blando que infestan el organismo de otras especies de animales que los utiliza para huéspedes ya sea intermediarios o definitivos¹².

Desde el punto de vista de la Parasitología, el término helminto se emplea para referirse, principalmente, a tres grupos concretos de invertebrados, que corresponden a filos: Platelminfos, Nemátodos y Acantocéfalos¹⁰.

Los Nemátodos son gusanos redondos, no segmentados, especies libres y parásitas, cuya morfología es básicamente semejante. El cuerpo es filiforme, con simetría bilateral, pero las hembras de algunas especies desarrollan dilataciones corporales más o menos globosas. El tamaño varía desde pocos milímetros hasta más de un metro de longitud. Poseen aparato digestivo, sexos separados y ciclos vitales directos e indirectos¹¹.

Adquiriendo con el transcurso del tiempo un significado mayor, por lo cual se emplea en la actualidad para todos aquellos parásitos que por su morfología tienen parecido con los gusanos incluyen también a los Acantocéfalos y algunos representantes de los tipos o Fila Anélido y Nematomorfa¹⁰.

6.2.1 Especies Parasitarias

Dentro del phylum Nemátodo¹², los parásitos de interés que afectan a los caninos son:

- *Ancylostomas spp.*
- *Ascáridos spp.*
- *Trichuris vulpis.*
- *Strongiloides stercolaris.*

6.2.1.1 *Ancylostoma spp.*

Definición.

Los *Ancylostoma* son parásitos que se caracterizan por sus cabezas en forma de gancho, se adhieren a la pared del intestino delgado de sus hospedadores con sus piezas bucales causando daño al alimentarse de los tejidos; llaman la atención por su hematofagia, pero cada día se considera más su carácter histófago¹².

Tabla 2: Descripción Taxonómica del phylum Nemátodo

Reino:	Animalia
Filo:	Nematoda
Clase:	Secernentea
Orden:	Strongylida
Familia:	Ancylostomatidae
Género:	<i>Ancylostoma</i> Uncinaria
Especie:	<i>A. caninum</i> <i>braziliense</i> <i>U. stenocephala</i>

Taxonomía del phylum Nemátodo¹².

6.2.1.1.2 *Ancylostoma caninum*

Adultos:

Los machos miden de 10 a 13 mm de largo y las hembras 13 a 20.5 mm, son de color gris o rojo dependiendo de la cantidad de sangre succionada, la cavidad bucal tiene 3 pares de dientes ventrales y un par de dientes dorsales en forma triangular o lancetas en el fondo¹¹.

Huevos

Tienen la forma ovoide con polos redondeados, paredes laterales en forma de barril, cápsula delgada y lisa, miden aproximadamente 56 – 65 μm de largo por 37 – 43 μm de ancho y son usualmente puestos en la fase de 2 a 8 células (mórula)¹³.

6.2.1.1.3 *Uncinaria stenocephala*

Adultos

Los machos adultos miden de 5mm a 8 mm de largo y las hembras de 7mm a 12 mm. Difiere del ancylostoma en que tiene un par de placas cortantes, grandes y quitinosas en el borde ventral de la cavidad bucal en lugar de dientes¹³.

Huevos

Miden de 63 - 80 mm de largo por 32 - 50 mm de ancho, tienen la forma ovoide, blastómeros grandes y los lados tienden a ser paralelos, la pared delgada y lisa¹².

6.2.1.1.4 *Ancylostoma braziliense*

Adultos:

Los machos miden de 5 a 7.5 mm de largo y las hembras 6.5 a 9 mm. En la cápsula bucal contiene dos pares de dientes ventrales¹⁴.

Huevos:

Los huevos miden de 75 - 95 micras de largo por 41 - 45 micras de ancho¹⁴.

6.2.1.1.5 Ciclo Biológico

Los Ancylostomas adultos viven en el intestino delgado de sus hospedadores definitivos, donde las hembras maduras depositan alrededor de 16.000 huevos por día, siendo esta eliminación inversamente proporcional a la carga parasitaria. Los huevos recién eliminados en la heces con 6 a 8 blastómeros no son inmediatamente infectivos, éstos necesitan incubarse y larvar hasta convertirse en el tercer estadio larvario infectivo¹².

La larva se desarrolla mejor en suelos calurosos, húmedos, arenosos y protegidos de la luz solar directa en donde se nutre de las bacterias del suelo y muda dos veces en el medioambiente de larva L1 a larva L2 (ambas rhabditiformes) hasta llegar a ser el tercer estadio larvario infectivo L3 filariforme, esto típicamente toma de 2 a 9 días y depende de la temperatura y humedad¹³.

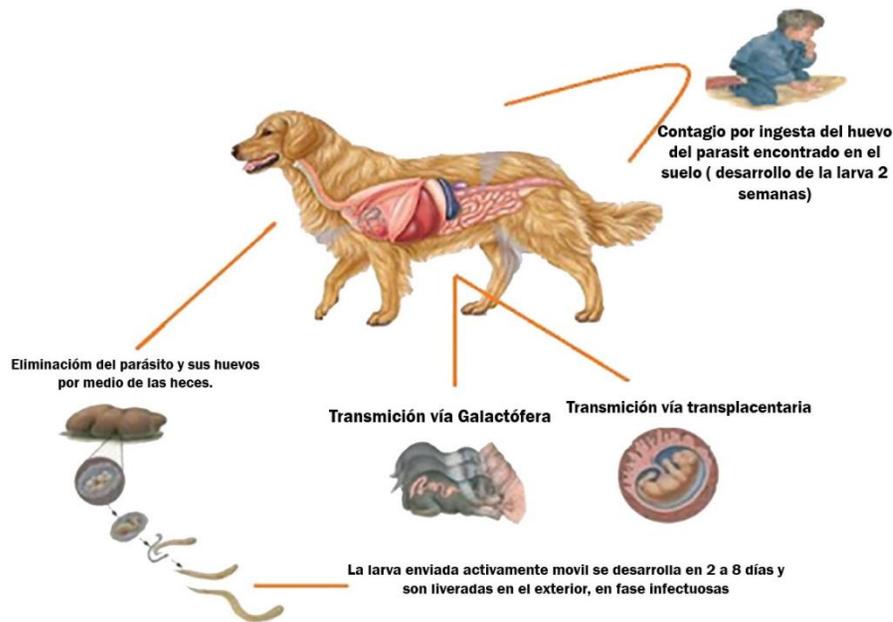


Figura 1. Ciclo Biológico de *Ancylostoma caninum*.

6.2.1.1.6 Síntomas clínicos

Los síntomas causados por los parásitos adultos varían de acuerdo a la carga parasitaria, a la edad del animal, nutrición e inmunología¹².

En infecciones intensas (más de 200 parásitos adultos) particularmente en cachorros, pueden causar anorexia, decaimiento, pobre ganancia de peso, deshidratación, deficiencias de hierro, anemia severa, pérdida intestinal de sangre, melena y muerte debido a su voraz hábito de succionar sangre; gran número de larvas en cachorros puede causar neumonía durante su migración pulmonar¹².

En perros adultos signos manifiestos son poco comunes particularmente en perros que son saludables y bien alimentados. La anorexia, la pérdida de peso, la debilidad y la anemia desarrollarse en algunos casos. En perras gestantes es poco frecuente la agaláctia¹³.

En algunas ocasiones las secreciones anticoagulantes de los Ancylostomas puede alterar la coagulación normal del hospedador¹².

6.2.1.1.7 Tratamiento

Es importante tratar tanto a los animales afectados como a los que se hallan en contacto con superficies contaminadas, e inmediata y posteriormente establecer un protocolo para la profilaxis antihelmíntica futura¹³.

Los antihelmínticos¹⁸ convenientes para el tratamiento y la profilaxis incluyen:

- Fenbendazol 50 mg/kg, vía oral, durante 3 días.
- Mebendazol 22 mg/kg, vía oral, cada 24 horas, durante 3 – 5 días.
- Pamoato de pirantel 5-10 mg/kg, vía oral.
- Ivermectina 0.05 mg/Kg, vía subcutánea u oral.

Las perras preñadas pueden ser tratadas durante el embarazo para prevenir la infección tras mamaria. La administración diaria de fenbendazol del cuadragésimo día de gestación hasta el catorceavo día de lactancia se ha recomendado para evitar este tipo de trasmisión¹⁸.

Debe realizarse una terapia reconstituyente por el daño causado por los parásitos mediante la administración de una dieta rica en proteína, productos a base de hierro de fácil asimilación y transfusiones sanguíneas¹³.

6.2.1.1.8 Prevención

La desparasitación es un componente crítico para la prevención de la enfermedad en cachorros y perros adultos, lo que puede ayudar a reducir la contaminación medioambiental¹³.

Se debe prestar atención especial a la desparasitación de cachorros, los cuales deben ser tratados a las 2, 4, 6 y 8 semanas de edad, debiendo recibir un mínimo de tres tratamientos cada dos 2 semanas, luego el tratamiento mensual hasta los 6 meses de edad¹⁵.

Las recomendaciones para animales sobre los 6 meses son contradictorias e incluyen desparasitaciones mensuales, una o dos veces al año, cuatro veces al año, sin embargo se debe basar las recomendaciones en el examen fecal, con el fin de monitorear la carga de parásitos y la efectividad de la desparasitación¹².

La prevención de la prelación puede reducir el riesgo de infección por la ingestión de una presa infectada¹⁵.

6.2.1.2 Ascáridos

Definición

Los Ascáridos se localizan en el intestino delgado de perros, gatos y otros carnívoros silvestres, son relativamente grandes de color blanquecino¹². Hay dos especies de Ascáridos que comúnmente infectan a los perros que son *Toxocara canis* y *Toxascaris leonina*¹⁵.

6.2.1.2.1 Toxocara

Es un género de Ascáridos relativamente grande, parasita el intestino delgado de diversos mamíferos. Estos vermes tienen tres labios y un bulbo esofágico glandular (ventrículo) localizado en la unión del esófago y el intestino, suelen tener alas cervicales y sus huevos poseen superficies salpicadas de muescas¹⁶.

Adultos

Los machos adultos tienen una longitud de 4 a 10 cm por 2 a 2.5 mm de diámetro y las hembras de 5 a 18 cm de largo por 2.5 a 3mm de diámetro¹². Son de color crema y sus órganos reproductores internos son de color blanco, cuando se ve a través de la cutícula de los ejemplares recién evacuados

el intestino tiene un color gris o negro, y los vermes tienen un color más oscuro que cuando estaban vivos¹⁶.

Presenta tres labios, en el extremo anterior posee alas cervicales que le dan un aspecto de punta de flecha¹⁷.

Huevos

Son elípticos, tiene una gruesa cubierta, miden de 85 a 95 micras de largo por 75 a 90 micras de ancho¹⁴. Poseen una cubierta gruesa y rugosa con varias capas concéntricas, de color marrón oscuro, no segmentados y su contenido ocupa todo el espacio interior¹².

6.2.1.2.2 Signos Clínicos

En el caso de cachorros las manifestaciones dependen del estado de salud, de la capacidad de resistencia y del grado de infección. Las infecciones clínicas en cachorros comienzan a manifestarse a los 18 o 20 días de edad¹².

En los cachorros lactantes se presenta intensas molestias abdominales razón por la cual éstos gimotean y gritan casi continuamente y adoptan una postura bastante peculiar manteniendo las patas extendidas tanto al andar como al estar de pie¹⁴.

También se presenta distensión del abdomen (vientre de tonel), diarreas alternantes o vómitos en los que pueden ver algún parásito, adelgazamiento, anemia, menor resistencia y vitalidad, pelo sin brillo y piel arrugada¹³.

En el caso de parasitaciones muy intensas (intrauterinas) el cachorro puede morir en 48 o 72 horas post-parto². La migración de un gran número de larvas a través de los pulmones puede resultar en una enfermedad respiratoria asociada con tos, descarga nasal, hemorragia e inflamación¹⁹.

Cuando los ascáridos reaccionan ante algunos irritantes, se revuelven y se enredan formando un nudo, lo que puede provocar obstrucciones intestinales con dolor abdominal¹⁵.

6.2.1.2.1.2 Tratamiento

Los diferentes antihelmínticos son efectivos para parásitos adultos no así para las larvas que se hallan en estado latente en los diferentes tejidos¹⁸.

Cuando los huevos son detectados en las heces se puede utilizar los siguientes antiparasitarios:

- Febendazol: 50mg/Kg, vía oral cada 24 horas por 3 días.

Para prevenir la infección prenatal a través de la placenta o de la leche, la madre debe ser tratada con productos que prevengan la migración larval como Fenbendazol a dosis de 50 mg/kg desde el día 40 de gestación hasta la segunda semana pos-parto³⁵.

Los cachorros pueden ser desparasitados a las 2 semanas de edad antes de que ellos comiencen a eliminar huevos en las heces y contaminen el medio ambiente. Se debe repetir el tratamiento a las 3, 6 y 8 semanas de edad. La madre puede ser tratada al mismo tiempo. Los perros adultos pueden ser desparasitados cada dos o tres meses¹⁶.

6.2.1.2.1.3 Prevención

La desparasitación periódica de los perros machos y hembras previene la enfermedad en cachorros y la contaminación del medioambiente por la presencia de los huevos¹⁵.

Las perras deben ser desparasitadas antes del parto y cada vez que los cachorros son desparasitados. Es importante usar un lanzallamas cuando se limpian las jaulas o casas de los animales sospechosos o enfermos¹⁸.

6.2.1.2.2 *Trichuris vulpis*.

El nombre de *Trichuris vulpis* se debe a la forma de látigo que presenta, es uno de los parásitos intestinales más comunes en perros y raro en gatos¹⁹.

Se ubica en el ciego y con menor frecuencia en el colon del perro y cánidos silvestres, su presencia es mundial y representa un problema especialmente en criaderos con condiciones higiénicas insuficientes donde suele pasar inadvertida clínicamente¹².

6.2.1.2.2.1 Escala zoológica

Tabla 3: Descripción Taxonómica del *Trichuris vulpis*

Reino:	Animal
Filo:	Nemátoda

Clase:	Adenophorea
Orden:	Trichurida
Familia:	Trichuridae
Género:	Trichuris
Reino: Animal	Reino: Animal
Especie:	T. vulpis

Taxonomía del *Trichuris vulpis*²⁰.

6.2.1.2.2 Características morfológicas

Adulto: El parásito alcanza una longitud de hasta 7,5 cm, tiene forma de un látigo, con el extremo posterior ancho que permanece libre y móvil en el lumen intestinal²¹.

El extremo delantero es filiforme con cuya ayuda se fija a la mucosa del ciego, es el responsable de la presencia de enteritis hemorrágica²².

Huevos

De color marrón, simétricos, bipolares, operculados, en forma de barril con la pared lisa.

Miden aproximadamente de 72 – 90 µm de largo por 32 - 40 µm de ancho¹⁴.

6.2.1.2.3 Ciclo Biológico

El parásito adulto se adhiere firmemente a la mucosa del ciego y del colon proximal, donde se alimentan de sangre, fluidos y tejidos¹¹. Luego de la cópula la hembra pone los huevos en menor proporción que otros parásitos, sin embargo hay largos períodos de tiempo durante los cuales los huevos no se desprenden¹⁵.

Los huevos de la hembra pasan en las heces y una vez en el medio ambiente larvan dentro de 9 a 10 días cuando las temperaturas son entre 25 a 26.6 °C. Si las condiciones son más frías, los huevos pueden llegar a tardar hasta 35 días en larvar.

La larva infectante permanece dentro del huevo, el cual es muy resistente al frío, calor y sequía, y puede permanecer infectantes por períodos de tiempo muy largos¹⁸.

Cuando los huevos que se hallan en el medioambiente y que contienen las larvas son consumidos por un perro que cava o come hierba, eclosionan a los 30 minutos de la ingestión y dentro de 24 horas se introducen en la mucosa del intestino delgado.

A medida que las larvas migran desde el intestino delgado hasta el ciego y el colon va mudando hasta alcanzar el estado adulto, cuando son completamente maduros comienzan a producir huevos a los 74 u 87 días después de que el perro ingiere las larvas infectivas y pueden vivir hasta 16 meses¹¹.

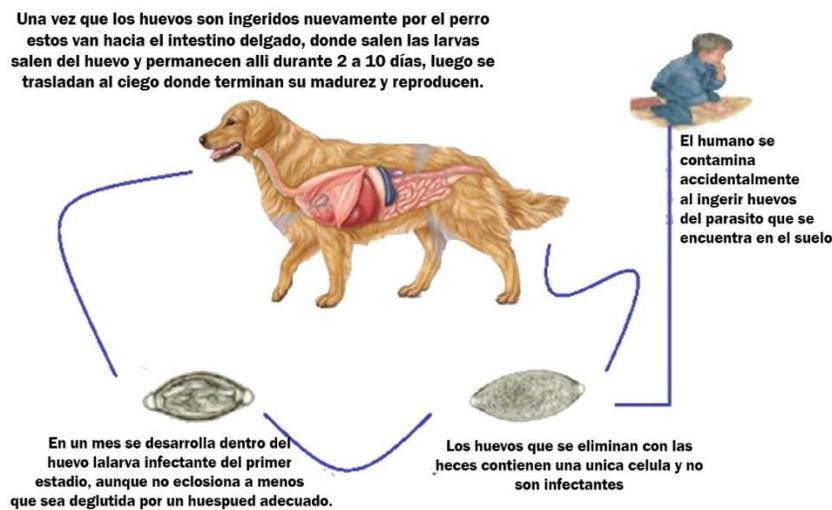


Figura 2. Ciclo Biológico de *Trichuris vulpis*

6.2.1.2.2.4 Signos Clínicos

Los perros adultos no muestran desarrollo de inmunidad a esta parasitosis intestinal con la edad y son susceptibles a repetir la infección a lo largo de su vida¹¹.

Las infecciones leves pueden no presentar diarrea, pero estar asociadas con una pérdida gradual de peso aún en presencia de un apetito normal, infecciones masivas se pueden asociar con inflamación y sangrado de la mucosa, pérdida de proteína a nivel intestinal lo que deriva en una diarrea mucosa, crónica y sanguinolenta; deshidratación, pérdida de la condición corporal y anemia¹¹.

6.2.1.2.2.5 Tratamiento

El éxito del tratamiento se basa en la terapia antihelmíntica¹⁸, adecuada y repetida usando:

-Fenbendazol en dosis de 50mg/Kg, vía oral, cada 24 horas por 3 días.

-Febantel en dosis de 10mg/Kg, vía oral, cada 24 horas por 3 días.

El tratamiento debe ser rutinario y debe repetirse a las 3 semanas y a los 3 meses, es de igual forma esencial los exámenes fecales repetidos para confirmar que los parásitos han sido eliminados¹⁵.

La eliminación del parásito permite la normalización del tránsito intestinal y en las formas graves se debe administrar antiespasmódicos¹⁶.

6.2.1.2.2.6 Prevención

El concreto puede ser desinfectado con una dilución de hipoclorito de sodio o usando un lanzallamas¹⁹. Se debe recoger con frecuencia las heces y limitar la exposición de los perros a las zonas contaminadas lo cual es útil para disminuir la transmisión¹¹.

Los suelos de tierra pueden ser cambiados por suelos de grava u hormigón en los cuales también se puede usar cloro de uso doméstico²³.

6.2.1.2.3 *Strongyloides stercoralis*

Definición.

El *Strongyloides stercoralis* es un Nemátodo pequeño que afecta fundamentalmente a cachorros que viven en colectividades¹⁶. Es un parásito cosmopolita, pero más común en climas tropicales y subtropicales²⁴.

La hembra parásita está profundamente alojada en las criptas de la mucosa del intestino delgado de perros y primates. Una característica prominente de estos parásitos es que las generaciones de vida libre alternan con las de vida parasitaria¹⁶.

6.2.1.2.3.1 Escala zoológica

Tabla 4: Descripción Taxonómica del *Strongyloides stercoralis*

Reino:	Animal
---------------	---------------

Filo:	Nemátodo
Clase:	Secernétidos o Fasmidios
Orden:	Rabdidados o Rhabditoides
Familia:	Strongyloididae
Género:	Strongyloides
Especie:	S. stercoralis

Taxonomía del *Strongyloides stercoralis*²⁰.

7.2.1.2.3.2 Características morfológicas

Este parásito tiene la capacidad de alternar generaciones parásitas y de vida libre.

Adultos Parásitos: La hembra parásita es transparente, filariforme, mide de 2 a 2.7 mm de largo por 0.03 a 0.075 mm de ancho; vive en la mucosa del duodeno y la primera parte del yeyuno en infecciones leves, mientras que se halla en la parte terminal del íleon en infecciones masivas¹⁸.

Las hembras producen huevos por parte no génesis mitótica los mismos que son transparentes, ovalados, poseen una cubierta delgada y miden 50-60 µm por 30-35 µm cuando son depositados por la hembra y por lo general incuban en la mucosa del intestino.

No existen machos parásitos²⁵.

Adultos de Vida Libre: La hembra de vida libre es corta y más gruesa que la forma parasitaria mide 1 mm de largo por 0.06 mm de ancho y tiene un esófago corto rhabditiforme. Los machos de vida libre miden 0.7mm de largo por 0.04 mm de ancho, su esófago es rhabditiforme²⁵.

6.2.1.2.3.3 Ciclo Biológico

Las larvas evacuadas en las heces se alimentan de las bacterias del suelo y muda dos veces para dar lugar a fase de larva filariforme infectante. En condiciones óptimas las larvas viven en el suelo por cerca de 2 semanas, pero, cuando entran en contacto con la piel de un hospedador adecuado, alcanzan los pequeños vasos sanguíneos cutáneos y llegan a los pulmones¹⁸.

Después de penetrar los alvéolos, la larva muda dos veces y los adultos jóvenes pasan de los bronquios a la tráquea y luego por el esófago llegan al intestino delgado.

Una vez allí, la hembra excava en los tejidos de la mucosa, se convierte en una hembra parasitaria filariforme y pone sus huevos por partenogénesis en unos 17 días después de la penetración¹⁴.

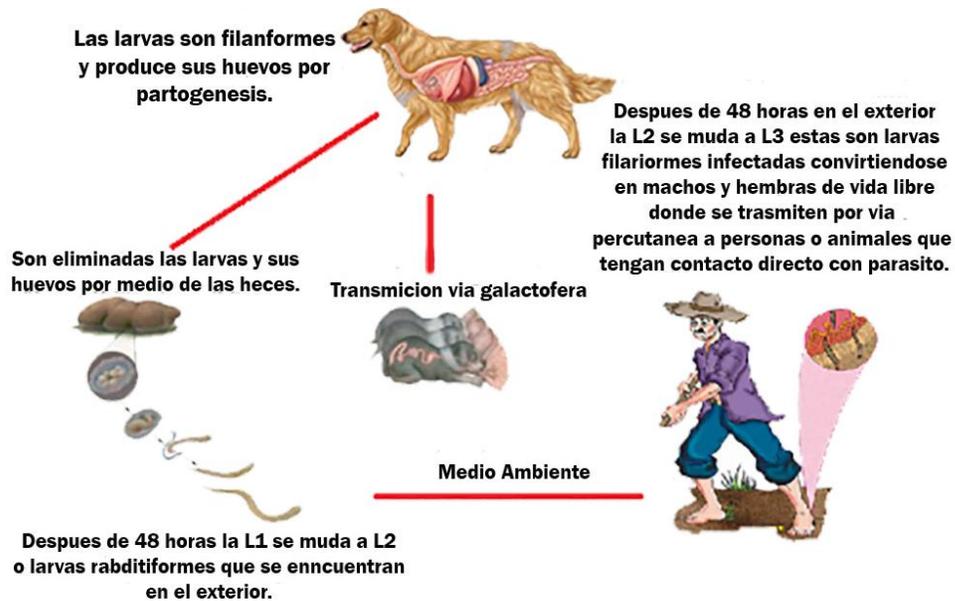


Figura 3. Ciclo Biológico de *Strongyloides stercoralis*

6.2.1.2.3.4 Signos Clínicos

En perros y gatos la edad es un factor determinante, al espesar la piel con la edad es más difícil que la larva pueda penetrarla.

Las infecciones son moderadas y asintomáticas en la mayoría de los individuos y cuando se produce una enfermedad se limita a los recién nacidos y lactantes con contagios masivos¹⁸.

La infección deriva en diarrea, neumonía y dermatitis. La fase intestinal se traduce en diarreas moderadas o emisión de heces sanguinolentas, úlceras y necrosis de la mucosa duodenal¹⁵.

Hay inapetencia, vómitos, dolor abdominal y pérdida de peso y en casos graves deshidratación, apatía y algunas bajas a las 2 semanas.

Los síntomas pulmonares se suelen complicar con neumonías infecciosas, se advierte tos y bronconeumonía pasajera. La infección causa alteraciones cutáneas (dermatitis) con prurito y alopecia¹².

6.2.1.2.3.5 Tratamiento

Los tratamientos antihelmínticos¹⁸, contra parásitos adultos de *S. stercoralis* son:

-Tiabendazol, una vez al día durante 3 días consecutivos a 50 mg / kg vía oral.

-Fenbendazol, una vez al día durante 3 días a 50 mg /kg.

-Ivermectina, una dosis de 0.8mg/kg vía oral en dosis única.

Es frecuente que algunos animales eliminen las larvas de forma intermitente por lo que es aconsejable que los perros y gatos tratados sean contralados una vez al mes, por lo menos durante seis meses después del tratamiento²³.

6.2.1.2.3.6 Prevención

Evitar el hacinamiento en criaderos, perreras, tiendas, etc., ya que confinar muchos animales en un espacio pequeño aumenta la posibilidad de contaminación ambiental y favorece la transmisión de los parásitos¹⁷.

Eliminar de forma regular las heces.

Hacer exámenes rutinarios de heces, especialmente se debe controlar a los cachorros durante la lactación e inmediatamente después del destete²⁴.

6.2.1.3 PLATELMINTOS

El filo Platelminthos (Platyhelminthes)²⁶, contiene todos los parásitos que tienen el cuerpo plano. Todos presentan simetría bilateral y casi todos son hermafroditas.

En el filo Platelminthos hay dos grandes clases de gran interés:

Tremátodos (no segmentados), y;

Céstodos (segmentados).

6.2.1.3.1 Céstodos

Los céstodos son helmintos que en estado adulto tienen un cuerpo aplanado dorsoventralmente, en forma de cinta sin cavidad corporal, ni tubo digestivo y se localiza en el intestino. Su tamaño oscila de unos pocos milímetros a varios metros de longitud¹⁴.

Los estadíos larvarios se localizan en diferentes tejidos u órganos de los hospedadores intermediarios²².

Durante el desarrollo de los ciclos evolutivos se requieren uno o más hospedadores intermediarios vertebrados o invertebrado¹².

6.2.1.3.1.1 *Dipylidium caninum*

Definición.

Dipylidium caninum; que posee un ciclo de vida indirecto y que afecta a animales de zonas urbanas y rurales, es cosmopolita y común en lugares en donde abundan las pulgas que interviene como hospedadores intermediarios¹².

La mayoría de parasitólogos y clínicos reconocen que es de poco valor eliminar la tenia adulta si se deja al reservorio en el medio ambiente del animal.

La razón es que los ectoparásitos comunes que infestan a perros como pulgas (*Ctenocephalides canis*) y piojos (*Trichodectes canis*), actúan como huéspedes intermediarios de *Dipylidium caninum*²⁷.

6.2.1.3.1.1.2 Clasificación Taxonómica

Taxonómicamente se puede clasificar a esta tenia de la siguiente forma:

Tabla 5: Descripción Taxonómica del *Dipylidium caninum*

Reino:	Animal
Phylum:	Platyhelminthes
Clase:	Céstoda
Orden:	Cyclophyllidea
Familia:	Dilylidiidae

Género:	Dipylidium
Especies:	Dipylidium caninum.

Taxonomía del *Dipylidium caninum*²⁷.

6.2.1.3.1.1.3 Características morfológicas

El *Dipylidium caninum* es un céstodo que tiene la apariencia de un listón largo, plano y de color blanco ligeramente amarillo rojizo, mide entre 15 a 70 cm de largo por 3 mm de ancho, vive dentro del intestino delgado del hospedador definitivo alimentándose de los nutrientes absorbidos por el huésped¹⁵.

Su cuerpo está formado por una cabeza o escólex que presenta un róstelo cónico retráctil armado con 3-4 filas de ganchos. Los proglótidos maduros y grávidos son más largos que anchos y cada uno tiene dos dotaciones de órganos genitales bilaterales que se abren ligeramente por detrás de la mitad del proglótido¹².

Cuando los proglótidos grávidos pasan en las heces son blandos o rosados y miden de 8 a 12mm de largo por 2 a 3 mm de ancho, se mueven con fuerza expulsando cápsulas de huevos, cada cápsula contiene 3 a 20 huevos los mismos que son esféricos u ovals y miden de 31 a 50 micras de largo por 27 a 48 micras de ancho²⁸.

6.2.1.3.1.1.4 Ciclo Biológico

Los huéspedes intermediarios son principalmente las pulgas del perro *Ctenocephalides canis* y las del gato *Ctenocephalides felis*²⁹. La pulga del hombre *Pulex irritans* y el piojo del perro *Tricodectes canis* pueden servir ocasionalmente de huéspedes intermediarios¹³.

En el ciclo de vida del *Dipylidium caninum* es obligatorio o necesario un artrópodo como hospedador intermediario¹⁶.

Como lo es la pulga *Ctenocephalides canis* o el piojo del perro *Tricodectes canis*, razón por la cual el ciclo de vida es indirecto²³. Los parásitos adultos se encuentran en el intestino delgado del

hospedador definitivo del cual se desprende los proglótidos maduros y grávidos que son eliminados con las heces, o salen del hospedador de forma espontánea²¹.



Figura 4. Ciclo Biológico de *Dipylidium caninum*.

6.2.1.3.1.1.5 Signos Clínicos

La mayor parte de infecciones son asintomáticas, el principal signo consiste en la presencia de proglótidos en la zona perianal, heces, pisos, y camas, los proglótidos son móviles cuando están frescos y pueden ser confundidos con larvas de moscas¹².

La presencia de proglótidos provoca prurito anal y deslizamiento del ano sobre el suelo lo que puede confundirse con inflamación de las glándulas perianales.

Las infecciones severas causan debilidad, pelo sin brillo, diarreas alternantes, fiebre, pérdida de peso, pobre crecimiento¹⁵.

6.2.1.3.1.1.6 Tratamiento

El tratamiento involucra la administración de un apropiado antihelmíntico¹⁸, entre los cuales tenemos:

- Praziquantel: 2.5 a 5 mg/Kg vía oral, repetir después de 3 semanas

- Epsiprantel: 5.5 mg/kg vía oral

6.2.1.3.1.1.7 Prevención

Desparasitar a los animales contra parásitos externos e internos de forma regular³⁰.

Productos que contienen Fipronilo, Imidacopril y Selamectina son especialmente eficaces contra pulgas y piojos cuando se usan de forma tópica por 3 o 4 semanas²⁵. Retirar las heces de manera oportuna.

6.2.1.3.1.2 Echinococcus spp.

Definición.

La equinococosis es la afección por parte del parásito adulto hacia el huésped definitivo que suele ser un cánido. Por el contrario la hidatidosis es una parasitosis que consiste en el desarrollo del estadio larvario de la tenia *Echinococcus*, en el huésped intermediario que es un animal herbívoro como óvido, bóvido, ungulados y accidentalmente el ser humano. El quiste hidatídico es la lesión originada por el crecimiento y desarrollo de la larva del *Echinococcus* al invadir los tejidos en el curso de la Hidatidiosis²³.

Existen dos especies que pueden afectar a los perros y son *Echinococcus multilocularis* y *Echinococcus granulosus*³¹.

6.2.1.3.1.2.1 Escala zoológica

Tabla 6: Descripción Taxonómica del *Echinococcus* spp.

Reino:	Animal
Filo:	Platelmintos
Clase:	Céstoda
Subclase:	Cucestoda
Orden:	Ciclofilideos
Familia:	Taeniidae

Género:	Echinococcus
Especie:	E. granulosus
Taxonomía del Echinococcus spp ²⁷ .	

6.2.1.3.1.2.2 Características Morfológicas

El parásito adulto mide de 4 a 7 mm de longitud y está compuesto de cabeza o escólex, cuello y estróbilo. La cabeza posee una doble corona de ganchos y cuatro ventosas que constituyen el aparato de fijación del parásito a la pared intestinal¹⁶.

El estróbilo está formado por tres anillos o proglótidos en los cuales se aloja el aparato genital que es hermafrodita, en el tercer anillo se acumulan los huevos o embrióforos²¹.

Cada huevo mide de 30 a 40 µm de diámetro, alojan en su interior el embrión hexacanto u oncósfera, así denominado porque posee seis ganchos. Los huevos presentes en el medio ambiente son muy resistentes a los cambios de temperatura ya que poseen una cubierta quitinosa. Sus hospedadores definitivos son los perros y algunos cánidos salvajes³¹.

6.2.1.3.1.2.3 Ciclo Biológico

El céstodo adulto vive prendido a las vellosidades de la mucosa del intestino delgado del huésped definitivo. El proglótido grávido se desprende del estróbilo y se desintegra en el medio ambiente¹.

Cuando el huevo es ingerido por el huésped intermediario, que son los ovinos, bovinos, cerdos, caprinos, equinos y el hombre, las enzimas digestivas destruyen su cutícula quitinosa quedando en libertad el embrión hexacanto que se fija a la pared intestinal con los seis ganchos que poseen; una vez que atraviesa la mucosa del intestino se disemina a distancia por la vía venosa y/o linfática, si invade las vénulas alcanza la circulación portal y al llegar los capilares venosos del hígado, el embrión desarrolla su fase larvaria e induce la formación de un quiste hidatídico⁸.

Existen embriones que logran atravesar este primer filtro hepático y a través de la vena cava inferior llegan al pulmón⁴.

El quiste hidatídico o forma larval del *Echinococcus granulosus* es típicamente unilocular¹⁰. La pared del quiste está constituida por dos capas:

- Una externa cuticular o laminar
- Una interna, germinativa o prolifera

De la lámina germinativa brotan cápsulas o vesículas prolíferas, en las que se desarrollan protoescólex que constituyen el elemento infectante, las vesículas pueden estar adheridas a la pared del quiste por un pedúnculo, o libres flotando en el líquido de la hidátide formando en conjunto la llamada “arenilla hidatídica”¹².

El ciclo se cierra cuando el perro ingiere vísceras de un huésped intermediario con quiste hidatídico viable, comenzando nuevamente el desarrollo del parásito adulto en su intestino. El parásito fija el escólex a la pared del intestino delgado del huésped definitivo y se desarrolla en un céstodo adulto que empieza a poner huevos en unos 47 a 61 días después de la ingestión de protoescólex de la hidátide¹⁷.

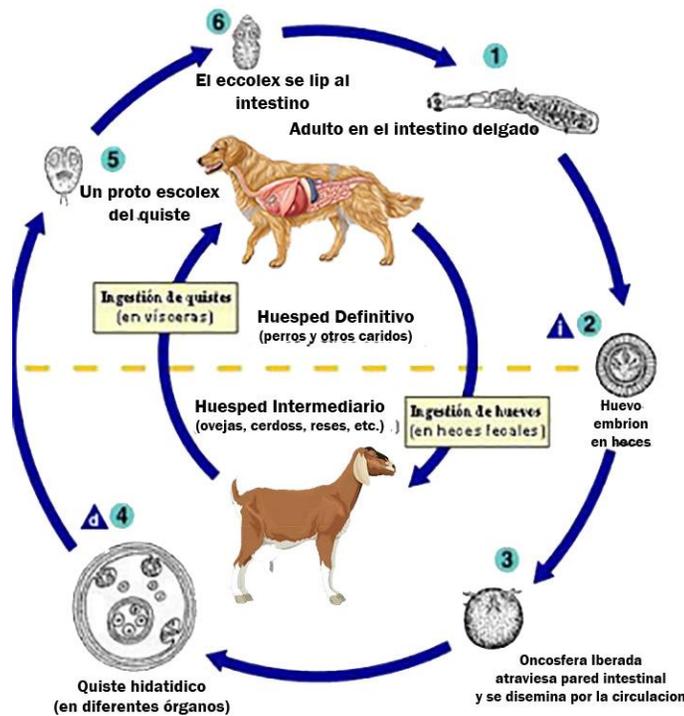


Figura 5. Ciclo Biológico de *Echinococcus*

6.2.1.3.1.2.4 Tratamiento

El antihelmíntico¹⁸ de preferencia para tratar esta parasitosis es

- Praziquantel en dosis de 25 a 50 mg/kg, vía oral o subcutánea en una sola dosis. Además se puede utilizar

- Mebendazol en dosis de 22 mg/Kg vía oral cada 24 horas por 3 a 5 días.

6.2.1.3.1.2.4 Prevención

Interrumpir la transmisión de los huéspedes intermediarios a los definitivos, evitando el acceso de los perros a las vísceras potencialmente infectadas (crudas) esto se logra mediante la supervisión de la matanza del ganado y eliminación higiénica e inocua de las vísceras infectadas²¹.

Incinerar o enterrar profundamente los órganos afectados de los huéspedes intermediarios.

Tratar periódicamente a los perros que tiene alto riesgo y fomentar una actitud responsable en los dueños³³.

6.2.1.3.1.3 Taenia spp

Definición.

Las tenías son parásitos bilateralmente simétricos, aplanados, alargados y carece de tubo digestivo por lo que los alimentos digeridos se absorben a través de su tegumento. Cada parásito adulto posee una cabeza globular o escólex que posee cuatro ventosas para su fijación a la pared intestinal, un rostelo no retráctil armado de dos filas de ganchos y un cuello no segmentado, seguido por un estróbilo segmentado³³.

Los parásitos del género *Taenia* miden de decenas a cientos de centímetros de longitud en función de la especie en cuestión y el grado de madurez del ejemplar³⁴.

6.2.1.3.1.3.1 Escala zoológica

Tabla 7: Descripción Taxonómica del *Taenia* spp.

Reino:	Animal
Filo:	Platelmintos

Clase:	Céstoda
Orden:	Ciclofilideos
Familia:	Taeniidae
Género:	Taenia

Taxonomía del *Taenia* spp³⁵.

Las especies de Taenias que afectan a perros adultos incluyen: *Taenia pisiformis*, *Taenia hydatigena*, *Taenia ovis*, *Taenia serialis* y *Taenia multiceps*¹⁶.

6.2.1.3.1.3.2 Características morfológicas

Taenia pisiformis. Mide de 15 a 60 cm de largo, incluso hasta 2 metros, y de 5 a 6 mm de ancho, posee aproximadamente 4.000 proglótidos, el borde posterior de los segmentos maduros es más amplio que el anterior dando a la Taenia una apariencia dentada. Tiene una cabeza pequeña que posee cuatro ventosas y un rostelo con una doble fila de 34 a 48 ganchos, pero sin cuello²¹. Los huevos de tiene un tamaño de 38µm por 32µm¹⁸. El cisticerco se asemeja a una arveja y es transparente²⁵.

Taenia hydatigena. Esta Taenia mide de 75 a 500 cm de largo, el róstelo posee de 26 a 44 ganchos en una corona doble. Los huevos de este parásito son elípticos y mide de 38 a 39 micras⁴¹.

Los cisticercos maduros son grandes, de hasta 8 cm de largo, ligeramente lleno de líquido transparente²⁸.

Taenia ovis. Esta especie alcanza una longitud de 100 cm, el róstelo tiene una doble corona de ganchos. Los huevos miden 34 micras por 24 a 28 micras. El cisticerco es blanco, ovoide hasta de 0.9 cm de diámetro¹⁷.

Taenia serialis. El parásito adulto mide de 20 a 72 cm de largo y de 3 a 5 mm de ancho, posee un róstelo prominente con una fila de grandes ganchos y otra de pequeños ganchos. Los huevos son elípticos y miden de 31 a 34 micras por 29 a 30 micras. La fase quística comúnmente contiene un fluido claro o turbio y es llamado *Coenurus serialis*²².

Taenia multiceps. Su tamaño varía desde los 40 a 100 cm de largo, el rostelo posee una doble corona de ganchos. Los huevos miden de 29 a 37 micras de diámetro. La fase quística llamada

Coenurus es grande, incluso hasta el tamaño del huevo de una gallina, transparente, llena de líquido, las agrupaciones de protoescólex son visibles en su pared interna⁴².

6.2.1.3.1.3.3 Ciclo Biológico

Los parásitos adultos se localizan en el intestino delgado de los hospedadores definitivos. La mayoría de las tenías son hermafroditas, cada proglótido contiene uno o dos conjuntos de órganos masculinos y femeninos para ajuste estructural¹⁷.

Después de la fecundación los huevos salen del hospedador definitivo en segmentos maduros en las heces. Los hospedadores intermediarios se infectan mediante la ingestión de los huevos en el agua o los alimentos contaminados, la eclosión de los huevos se produce en el intestino del huésped intermediario de la Taenia, la oncósfera se adhiere en la pared intestinal por medio de sus ganchos y llega a su lugar de predilección por el torrente sanguíneo, en él las oncósferas forman un meta céstodo, quiste o vesícula que es el segundo estadio larvario de la tenia²¹.

Cuando el segundo estadio larvario se transfiere al hospedador definitivo por la ingestión de los hospedadores intermediarios infectados, la vesícula es digerida, el escólex se fija en la mucosa del intestino delgado y desde el cuello empiezan a brotar segmentos para formar el estróbilo. Los huevos aparecen en la materia fecal de 6 a 9 semanas después de la ingestión del segundo estadíolarvario⁹.

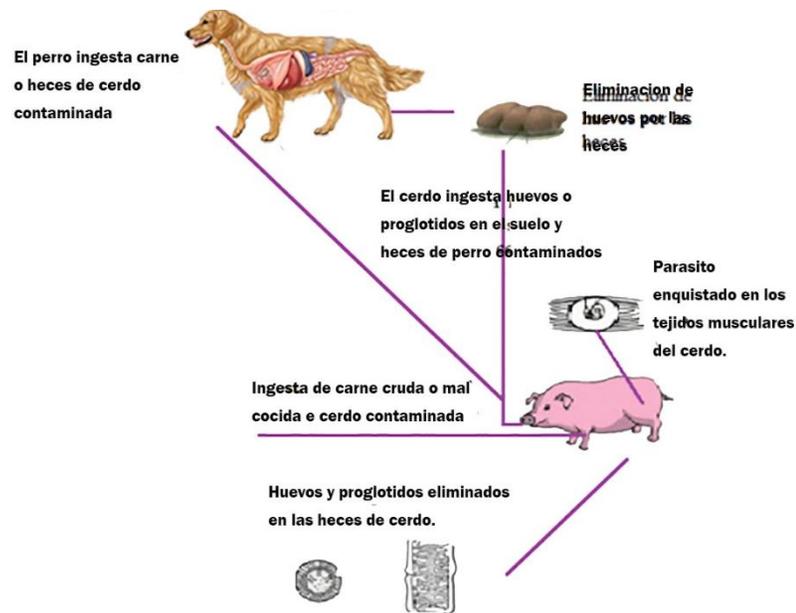


Figura 6. Ciclo Biológico de *Taenia* spp.

6.2.1.3.1.3.4 Tratamiento

Se debe tratar cuando los huevos o los proglótidos son detectados¹⁸.

-Fenbendazol: 50mg/Kg vía oral cada 24 hora por 3 días

-Niclosamida: 157 mg/Kg vía oral

-Mebendazol: 22mg/kg vía oral cada 24 hora por 3 a 5 días

-Prazicuantel: 2.5 a 5mg/kg vía oral

6.3 PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE MUESTRA

Según las normas de Agrocalidad se procedió así:

- a. Todas las muestras serán acompañadas de un formulario u hoja de campo correspondiente que contendrá información para asegurar su procedencia y trazabilidad, tales como: encabezamiento, provincia, cantón, parroquia, sector, localidad, predio o finca, propietario fecha y hora de la visita, ubicación geográfica exacta (GPS), código (si aplica) número de formulario, etc.

Información específica del o los animales: especie, raza, edad, sexo, propósito, color, señales particulares (si aplica), número de animales, número de animales enfermos (con los mismos síntomas), número de animales muertos, anamnesis, etc.

El formulario deberá contener la mayor cantidad de información necesaria posible. Esta información será trasladada al formato PGC/LA/03-FO06 Orden de trabajo Laboratorios de la Dirección de Diagnostico Animal.

- b. Cada recipiente, tubo, envase, funda empaque (estériles o limpios de acuerdo al requerimiento) que contenga una muestra estará adecuadamente identificado.
- c. Toda muestra debe ser identificada con letra legible, con marcador de tinta indeleble y con la codificación requerida, si es necesario

6.3.1 Método directo

Para realizar este método cada muestra de heces (1-2 gramos de heces frescas), contenidas en los recipientes de plástico con tapa hermética se recolectaron con una cucharilla de plástico y se mezclaron en un tubo de ensayo con solución fisiológica (1.25 ml - ¼ del tubo).

Se identifica cada tubo de ensayo con una etiqueta³⁶, deben utilizarse heces frescas, preferentemente tomadas del recto, si la observación no es inmediata, refrigerar la muestra, no congelarla. Para su envío las muestras deben mantenerse en un ambiente fresco y lejos de la luz solar, se deben evitar las temperaturas extremas o el desecamiento, deben contener cantidades óptimas y estar en bolsas plásticas o recipientes de vidrio de boca ancha y tapa de rosca, rotulados y con soluciones conservadoras^{37,38}.

6.4 TÉCNICA DE LABORATORIO

6.4.1 TÉCNICA DE FLOTACIÓN POR SHEATHER

Es una de las técnicas más utilizadas para el diagnóstico de esta parasitosis³⁹. Se obtiene por centrifugación en solución azucarada a 2000 rpm por 10 minutos⁴⁰. Se fundamenta en que la

flotación de los ooquistes y huevos de parásitos, donde la solución azucarada presenta mayor densidad. Es útil para la concentrar quistes, ooquistes de protozoarios y huevos de nematodos.

Es la misma técnica de flotación sencilla, pero se utiliza solución azucarada de Sheather que se prepara con 454 g de azúcar, 6 cc de fenol o formol en 355 cc de agua destilada.

6.4.1.1 Procedimiento

Se coloca en los vasos 1-2 g de materia fecal de perros.

- Se homogeniza con el agitador con la solución de Sheather.
- Luego se coloca en un colador filtrando la solución en otro vaso y se homogeniza.
- Se traspasa la solución cernida en un tubo de ensayo.
- Se centrifuga por 10 minutos a 2000 rpm.
- Luego se los coloca en una gradilla.
- Se obtiene del sobrenadante una gota y se coloca sobre el portaobjetos se cubre y se

realiza la observación⁴⁰.

6.4.2 MÉTODO DE SLOSS

Cada una de las muestras tomadas del suelo pesaron aproximadamente 250 gramos y para efectos del procesamiento se homogenizaron cada una de ellas, utilizando para esto una tijera para fragmentarla⁴³.

Una vez fragmentada la muestra, se tomaron 40 gramos y se lavó cuatro veces a través de un tamiz con gasa empleando para cada lavado 50 ml de agua corriente⁴⁰.

6.4.2.1 Procedimiento

La muestra se recuperó por sedimentación espontánea al dejar los 200 ml provenientes del lavado en reposo por 12 a 18 horas⁴⁰.

Luego de las 12-18 horas se decantó y el sedimento se procesó por la técnica de Sloss El sedimento se re suspende con 50 ml de agua y se filtró utilizando un tamiz con gasa, la muestra filtrada se

depositó en un tubo de ensayo de 15 ml de capacidad, el tubo se centrifugó a 1400 r.p.m. por 5 minutos, el sobrenadante resultante se decantó y al pellet obtenido se le adicionó la solución de Sheather hasta formar un menisco convexo sobre el cual se colocó una laminilla cubreobjetos⁴¹.

Esta muestra se volvió a centrifugar a 1400 r.p.m. por 4 minutos. Una vez centrifugada la muestra, se retiró la laminilla y se colocó en un portaobjetos y se hizo lectura al microscopio en objetivos 10x y 40x⁴³.

Se consideró positivas las muestras que presentaron al menos un huevo de nematodos gastrointestinales, quistes o larvas identificados con claves parasitológica⁴².

6.5 FACTORES ASOCIADOS

Son componentes causales de las enfermedades, en este caso, de las enteroparasitosis, que determinan su frecuencia y distribución, en ellas encontramos variables universales como edad, sexo, tenencia de la mascota y así como también factores económicos en donde se considera el tipo de alimentación, las desparasitaciones, control médico veterinario, etc⁴³.

Uno de los factores epidemiológicos más importantes es el saneamiento ambiental, relacionado con la mala disposición de excretas que conlleva a la contaminación fecal del ambiente, presencia de vectores y a la transmisión a los humanos y a otros perros⁴⁴.

6.5.1 Alimentación

Una dieta balanceada en caninos debe tener carbohidratos 40 a 50% grasas 8,46 kcal/gramo, proteína 18%, vitaminas, minerales, agua 70 al 75%, fibra compuesta celulosa, hemicelulosa, lignina y pectina para producir energía y ayudar al crecimiento. Una alimentación inapropiada produce diarrea, sobrepeso, alergia, gastritis aguda, obstrucción e inflamación del esófago. El consumo de agua cruda, huesos, vísceras, o carne cruda más allá de ser una mala alimentación produce en los caninos parásitos³³.

6.5.2 Edad

Hay muchos factores que afectan la longevidad de su canino, entre ellos tenemos la raza, la dieta (calidad y cantidad) y los cuidados. Normalmente un canino suele vivir de 12 a 14 años en promedio, sin embargo, algunos ejemplares de raza pequeñas muy bien cuidados pueden llegar cerca de los 20 años²².

6.5.3 Ambiente

Los caninos al convivir entre caninos callejeros y caninos de casa tiene mayor probabilidad de contraer parásitos ya que con estos están en contacto con basura y heces fecales de otros caninos²³.

6.5.4 Hábitat

Casa.- El tamaño de la casa debe ser adecuado para el canino y que se sienta cómodo, los materiales usados en la construcción de la casa deben aislar el frío, calor humedad. En la casa puede haber insectos y parásitos, es necesario limpiar y desinfectar con amonio cuaternario y aplicar un producto para pulgas y garrapatas²³.

6.6 PROBLEMAS SANITARIOS

Un gran número de propietarios que no tienen cuidados adecuados, tales como no recoger las heces fecales de sus mascotas, pueden conducir a la contaminación por una cantidad de materia fecal diseminada en áreas recreativas y de ocio⁴⁵. La identificación de huevos de *Taenia canis* en el suelo de parques públicos de Huánuco, Perú es un bioindicador de la presencia de caninos infectados que defecan en estas áreas de descanso y relajación, y un alto fuente de contaminación para las personas⁴⁶.

6.7 FACTORES AMBIENTALES

Varios factores ambientales puede influir en la presencia de helmintos enteroparásitos en los suelos de cualquier lugar público como: clima, textura del suelo, muestreo profundidad, número y volumen de muestra y tamaño del lugar, entre otro⁴³.

Las condiciones ambientales que permitan completar el ciclo de vida del vector permite que el 70% de los caninos estudiados fueron infectados y factores como la temperatura, la humedad, la falta de estrategias de control de vectores y el vagabundeo de caninos por la ciudad y el contacto con otros reservorios de parásitos (vida silvestre) aumentan las posibilidad de contagio⁴².

6.8 PREVALENCIA

Es el número de individuos que presentan un atributo o enfermedad durante un periodo, dividido por el total de individuos en un momento dado. Cuantifica la proporción de individuos que tienen una enfermedad en un determinado momento⁴³.

Prevalencia = Número de individuos infectados/ total de muestra

6.9 ZOONOSIS

Enfermedades infecciosas transmisibles desde animales vertebrados al ser humano y viceversa, bajo condiciones naturales. Los agentes infecciosos involucrados incluyen bacterias, virus, parásitos, hongos y rickettsias, entre otros⁴⁴.

7. HIPÓTESIS

El análisis de la Prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en perros domésticos (*Canis familiaris*) en el barrio Mulaló centro, podría proporcionar información que permita establecer valores de referencia en prevalencia, así como planes de desparasitación y tenencia responsable.

8. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL

8.1 Ubicación de la Investigación

La investigación se realizó en el barrio Mulaló Centro de la Parroquia Mulaló del cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi.

El presente trabajo fue documental, se socializó con los dirigentes y moradores del Barrio Mulaló Centro sobre la investigación posteriormente se autorizó el respectivo trabajo

8.2 Metodología de la Elaboración

8.2.1 Descripción de la Unidad Experimental

El objeto de estudio fueron 75 caninos domésticos (*Canis familiaris*) escogidos al azar, que fueron muestreados, comprendidos en diferente sexo, peso además de tres rangos de edad, cachorros de 1 a 12 meses de edad, caninos púberes de 1 a 5 años de edad y adultos de 5 años en adelante.

Las muestras seleccionadas fueron de caninos que convivan con sus propietarios, se recolectó datos a través de las fichas clínicas con la ayuda de los propietarios, así como una encuesta sobre el entorno donde habita y los requerimientos del animal.

8.2.2 Encuesta de Factores Asociados

La recolección de datos de acuerdo a Factores Asociados del canino estuvo delimitada en una encuesta de 15 preguntas las mismas que están relacionadas a parasitosis así como valores séricos de las cuales fueron tomadas las interrogantes de interés para esta investigación.

Los propietarios de los caninos seleccionados dieron contestación a las interrogantes, las mismas que fueron tabuladas y que serán descritas más adelante.

8.2.3 Recolección de Muestras

Se recolectó de 2 a 4gr de muestra de heces fecales, debidamente identificadas mismas que se procesó en el laboratorio de parasitología de la Universidad Técnica de Cotopaxi donde mediante la Técnica de SHEATHER se reconoció los huevos de helmintos enteroparásitos.

Con un palillo baja lenguas se transfirió 2 gr. de la muestra de heces fecales a un vaso de precipitación debidamente pesado, se añadió 50ml de solución sacarosa (1250gr en un litro de agua) disuelta.

Mezclando hasta obtener una solución uniforme, de 5 a 6 minutos dejando reposar, se filtra con ayuda de un colador.

Se procedió a colocar la sustancia ya filtrada en un recipiente donde reposa alrededor de 10 minutos, para colocar en un tubo de ensayo etiquetado y se lo lleva a centrifugar a 10000 revoluciones durante 10 minutos.

Luego de este tiempo se toma una gota extraída de la superficie del tubo de ensayo para colocarla sobre un portaobjetos debajo de un cubreobjetos y poder observar en el microscopio con el objetivo de 10x y 40x.

Se reconoció los huevos de parásitos tales como *Ancylostoma caninum*, *Toxocara canis*, en su mayoría

8.2.4 Método Estadístico

Para la tabulación de datos tanto del examen coproparasitario, así como de la encuesta de Factores Asociados se utilizó la aplicación Microsoft Excel 2013, de manera porcentual con la cual se pudo determinar:

- Resultados Totales positivos y negativos en cuanto a parasitosis
- Presencia de monoparasitismo, biparasitismo, triparasitismo
- Prevalencia de Helminthos enteroparasitos total, así como por rangos de edades
- La tabulación de la encuesta de factores asociados

8.2.5 Relación Factores Asociados y Helminthos Enteroparásitos

Luego de la Tabulación de datos se procedió a investigar con base bibliográfica los medios de proliferación de los helmintos en el medio ambiente que está cercano al canino, se analizaron los

porcentajes sobre el tipo de alimentación relacionándolos con la contaminación de huevos de parásitos, así también el porcentaje de casos positivos con la deficiente desparasitación y controles veterinarios, la convivencia del canino con otras especies presentándose zoonosis.

8.2.6 Socialización de Resultados

Se socializaron los resultados obtenidos con los propietarios de los caninos domésticos de manera individual, en donde se les explicó cuáles fueron los helmintos encontrados y se recomendó un plan de desparasitación, y una tenencia responsable de las mascotas, para garantizar el bienestar del canino, la misma se describe a continuación:

Tabla 8: Descripción de la Socialización de Datos.

FECHA	ACTIVIDAD	LUGAR DE LA SOCIALIZACION	MEDIO DE VERIFICACIÓN
9/02/2019	Charla sobre los resultados obtenidos en examen coprológico	Barrio Mulaló centro	Anexo 6.3
16 / 02 / 2019	Charla sobre los resultados obtenidos en examen coprológico	Barrio Mulaló centro	Anexo 6.3

9. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación se redacta todo lo encontrado en cuanto a prevalencia y factores asociados mediante la encuesta y exámenes coproparasitarios.

9.1 RESULTADOS DE FACTORES ASOCIADOS DE DATOS DISPUESTOS POR LA ENCUESTA REALIZADA

Los siguientes resultados fueron obtenidos de una encuesta realizada a los propietarios de los caninos de la zona donde se efectuó el análisis.

El resultado de las 75 encuestas realizadas a los propietarios se registra en la tabla N° 9, los caninos de 0 – 12 meses salen de su casa más 4 veces en un 12%, mientras que un 1,33% no sale de su casa, en el rango de edad de 1 – 5 años el 32% sale de su casa más de 4 veces por semana, y

mayores a 5 años, con un 16% salen de su casa por más de 4 veces a la semana mientras que un 1,33% no registra salidas de su casa.

Tabla 9: Salidas de su canino fuera de casa

FACTORES ASOCIADOS	0 – 12 meses		1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
4 o más veces por semana	9	12	24	32	12	16	45	60
2 a 3 veces por semana	3	4	13	17,33	2	2,67	18	24
1 vez por semana	2	2,67	5	6,67	0	0	7	9,30
No sale	1	1,33	3	4	1	1,33	5	6,70
TOTAL MUESTRAS	15	20	45	60	15	20	75	100

Un dato que registra un estudio hecho en Quindio – Colombia donde de 324 muestras se presentó un 34% de caninos que disponen las heces fuera de la casa, el 50,3 % dentro de la casa⁴⁶, siendo así que la presenta revela datos superiores a los del estudio descrito en donde el 60% de caninos sale de su casa más de 4 veces por semana.

Esto puede deberse a que los lugares en donde viven los caninos no constan con cerramiento, además que no existe control del propietario hacia su mascota, convirtiéndose en una forma habitual que el canino salga de su casa con frecuencia.

El 6,7% de caninos no sale de su casa tampoco existe similitud con el registro anterior ya que en esta zona el 50,3% no sale de su casa, siendo menor el resultado en el presente trabajo podría ser por el manejo sanitario que se emplea en este país además de una sanción por la tenencia sin responsabilidad de sus propietarios.

Debemos de rescatar que en las heces fecales se encuentran los huevos de estos parásitos, y por tanto son fuente de contagio para otros animales y/o personas que entran en contacto con ellas en nuestras calles y parques⁴⁶.

Como se puede apreciar en la tabla N° 10, dentro del total de encuestas realizadas se registra que los caninos de 0 – 12 meses se cubren del ambiente con una caseta en un 9,33% mientras que un 1,33% no tiene protección y vive en lugares como terrazas y otros, al intemperie, en el rango de edad de 1 – 5 años el 29,33 se protege del ambiente en una caseta, en un 1,33% no dispone de ningún tipo de refugio y mayores a 5 años, que un 10,66% del total de los caninos se cubre dentro de una caseta, y el 1,33% se comparte entre una cochera y dentro de la casa teniendo mejores condiciones de protección, en la mayoría se obtuvo respuesta positiva a la protección dentro de una caseta con un 49,3%.

Tabla 10: Tipo de cubierta dispone el canino para cubrirse del sol o de la lluvia

FACTORES ASOCIADOS	0 – 12 meses		1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Casa	4	5,33	8	10,66	1	1,33	13	17,30
Caseta	7	9,33	22	29,33	8	10,66	37	49,30
Terraza	1	1,33	5	6,66	3	4	9	12
Cochera	2	2,66	7	9,33	1	1,33	10	13,30
Establo	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros	1	1,33	2	2,66	2	2,66	5	6,70
No dispone	0	0	1	1,33	0	0	1	1,40
TOTAL	15	20	45	60	15	20	75	100

En la ciudad de Machala – Ecuador⁴⁷, se registró un estudio donde el 58,6% posee un lugar apropiado para que descansen los caninos, no se encontró una investigación con los datos parecidos a los de la presente.

Sin embargo dejamos relatado para el uso de próximos estudios, se asume que los caninos en ambos casos tienen un lugar apropiado para cubrirse del medio, como por ejemplo en una caseta de esta manera se protege a la mascota de buscar refugio en lugares de propagación de organismos como parásitos.

Esto permite hacer predicciones razonables acerca de su impacto futuro en cada región, ya que se dispone de buenos modelos de cambio climático en diferentes escenarios de desarrollo socioeconómico⁴⁷.

Dentro de la muestra de 75 caninos en la tabla N° 11 de la interrogante sobre el tipo de dieta diaria suministrada, en el rango de edad de 0 – 12 meses el 13,33% le brinda a su canino dieta casera que en su mayoría son residuos de dieta humana y en un 6,66% de manera mixta, este tipo de dieta se basa en suero de leche y balanceado comercial, en la edad de 1 – 5 años se registra que un 28% de alimentación casera con características similares a lo mencionado anteriormente, mismas características se observa en la dieta casera así como mixta que nos representó en 28%, en el rango mayores a 5 años en donde la dieta casera se evidencia en un 13,33 mientras que la mixta en un 4%, entre los factores por los cuales se administra esta dieta esta la economía de las personas del lugar.

Tabla 11: Tipo de dieta diaria de su canino

FACTORES ASOCIADOS	0 – 12 meses		1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Casera	10	13,33	21	28	10	13,33	41	54,70
Balanceada	0	0	3	4	2	2,66	5	6,70
Mixta	5	6,66	21	28	3	4	29	38,60
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	15	20	45	60	15	20	75	100
MUESTRAS								

Datos encontrados en Machala – Ecuador realizados con encuestas de 181 propietarios de caninos nos revela que un 56,3% administra una dieta mixta a sus caninos⁶², y en un 22,7% es dieta balanceada, en cuanto a dieta mixta tiene concordancia con la presente investigación ya que nos refleja un 54,7% del total de nuestra muestra, a pesar de que la dieta mixta reduce los gastos económicos no garantiza que sea la adecuada para el canino ya que mucho de los casos esta dieta es residuos de animales y no están debidamente cocidos siendo un medio de contagio de parásitos para la mascota.

Tiene relación el parasitismo con el tipo de alimentación por el estrato económico y académico según estudios realizados, es decir que las posibilidades de que el alimento se contamine es mucho mayor⁴⁸.

Como uno de los factores asociados se describe en la tabla N° 12, con la interrogante sobre la disponibilidad de agua, así se observa que los caninos de 0 – 12 meses si dispone de agua en un 16%, mientras que un 4% no dispone de agua, se pudo observar que en este rango de edad la mayor parte de cachorros bebe agua de canales de riego, en el rango de edad de 1 – 5 años el 56% posee agua constantemente y el 4% dentro de este grupo no dispone de agua, provocando que el canino salga frecuentemente de su casa para buscar consumir agua se desconoce su procedencia y mayores a 5 años el 17,33% si dispone de agua a voluntad aseguraron sus propietarios, en donde se registra que un 89,4% del total de los caninos que si disponen de agua.

Tabla 12: Disponibilidad de agua

FACTORES ASOCIADOS	0 – 12 meses		1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
ASOCIADOS	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Si	12	16	42	56	13	17,33	67	89,40
No	3	4	3	4	2	2,66	8	10,60
TOTAL	15	20	45	60	15%	20	75	100
MUESTRAS								

No se detectan estudios que indiquen resultados parecidos a la disponibilidad de agua para caninos motivo por el cual se cree que es positivo que se disponga de agua independientemente de la fuente que sea para el bienestar animal.

Es necesario que el canino mantenga todas las comodidades necesarias para que las adquiera fuera de su casa, como es el caso del agua, muchos de los caninos no presentaban una fuente de agua por ende tiene que beber de charcos o pequeñas pozas fuera de su casa, contaminándose así de huevos de parásitos y otro tipo de enfermedades.

La interacción de esas variables, en un determinado tiempo y lugar, tendrá como consecuencia el establecimiento de escenarios epidemiológicos propicios para la emergencia y reemergencia de enfermedades infecciosas vectoriales, zoonóticas y transmitidas a través del agua y de los alimentos, posiblemente las más afectadas por el cambio climático⁴⁹.

Se presenta en la tabla N° 13, caninos de 0 – 12 meses un 12% cambia el agua del canino una vez al día, y el 4% habla de otros métodos para cambiar del agua, mientras que un 38,66% cambia de agua una vez por día, en el rango de edad de 1 – 5 años el 4% cambia el agua de su canino dos veces por semana, y mayores a 5 años, 4% cambia el agua de su canino una vez al día, y el 1,33 lo hace entre dos y tres veces por semana, el 61,3% del total de los caninos se cambia la disponibilidad de agua una vez al día y el 1,4% cambia de agua cada 15 días

Tabla 13: Resultados sobre cada que tiempo cambia de agua, a su canino

FACTORES ASOCIADOS	0 – 12 meses		1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Una vez al día	9	12	29	38,66	8	10,66	46	61,30
Una vez a la semana	2	2,66	10	13,33	3	4	15	20
Dos veces a la semana	1	1,33	3	4	1	1,33	5	6,70
Una vez cada 15 días	0	0	0	0	1	1,33	1	1,40

Otros	3	4	3	4	2	2,66	8	10,60
TOTAL	15	20	45	60	15	20	75	100
MUESTRAS								

No se pudo evidenciar un registro parecido al que se propone en esta interrogante pero se reconoce que el cambio de agua debe de ser una vez por al día y así se podría evitar que se cree un medio adecuado para la proliferación de helmintos.

La temperatura del agua es un factor crítico del que depende de la capacidad vectorial; influye sobre la supervivencia del vector aumentando o disminuyendo esta, cambia la susceptibilidad del vector a los patógenos, modifica el periodo de incubación extrínseca del patógeno en el vector y cambia la actividad y el patrón de transmisión estacional⁵⁰.

En la tabla N° 14, se presenta caninos de 0 – 12 meses registran que el agua que consumen es de casa en un 12%, mientras que un 8% es de sequias o ríos, en el rango de edad de 1 – 5 años el 56% tiene agua para el consumo de casa, y el 4% procede de ríos o sequias y mayores a 5 años el 17,33 tiene agua de procedencia de casa mientras que el 2,66 se procede de ríos o sequias, las demás opciones no registran marcación, se evidencia un 85,3% en cuanto al total de las muestras reciben agua de procedencia de casa.

Tabla 14: Procedencia del agua de consumo del canino

FACTORES ASOCIADOS	0 – 12 meses		1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Sequias o Ríos	6	8	3	4	2	2,66	11	14,70
Agua de otros animales	0	0	0	0	0	0	0	0
Vertientes	0	0	0	0	0	0	0	0
Agua de inodoro	0	0	0	0	0	0	0	0

Canales de riego	0	0	0	0	0	0	0	0
Agua de casa	9	12	42	56	13	17,33	64	85,30
TOTAL MUESTRAS	15	20	45	60	15	20	75	100

La procedencia del agua que consume el canino no es un tema que se registre, en algún estudio realizado cerca de la zona donde se planteó que los caninos son de casa y la mayoría marca procedencia del mismo consumo humano, se podría realizar análisis de agua para determinar si el agua esta apta o no para el consumo de los caninos.

Las zoonosis representan 60% de las enfermedades en el hombre y 75% de las enfermedades emergentes⁵¹. El perro es una fuente de infección parasitaria por el estrecho vínculo que tiene con el humano a través del contacto directo, fómites y suelo contaminado⁵².

En la interrogante sobre la convivencia del canino con otras especies, se registra en la tabla N° 15, que los caninos de 0 – 12 meses los caninos no conviven con otras especies en un 6,66% y el 3% vive con 4 especies diferentes a él, en el rango de edad de 1 – 5 años el 26,66% no convive con otros animales, en un 13,33% se registra que convive con 4 especies diferentes a él, y mayores a 5 años, un 9,33 no convive con otro tipo de especie animal, el 2,66 se registra que si convive con 2 especies diferentes de él, estas especies son: bovinos, porcinos, felinos, aves, ovinos, caprinos.

Tabla 15: Convivencia con otras especies

FACTORES ASOCIADOS	0 – 12 meses		1 – 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Ninguno	5	6,66	20	26,66	7	9,33	32	42,67
1 especie diferente	4	5,33	17	22,66	6	8,00	27	36,00
2 especies diferentes	3	4	5	6,66	2	2,66	10	13,33
3 especies diferentes	1	1,33	2	2,66	0	0,00	3	4,00

4 especies diferentes	2	3	1	1,33	0	0,00	3	4,00
TOTAL MUESTRAS	15	20	45	60	15	20	75	100

Datos que tengan el mismo patrón de estudio no se encontraron, debido a que la pregunta es de forma abierta lo cual no es apropiada para su tabulación sin embargo, se presenta este estudio con fines de sentar datos estadísticos dentro de la región.

Es importante conocer que helmintos enteroparasitos ocupan otros hospedadores y huéspedes que pueden compartirse en varias especies animales, comparar resultados entre especies para determinar si existe incidencia en el medio.

En la interrogante frecuencia con la retira las heces del canino por semana, en donde se registra en la tabla N° 16, que los caninos de 0 – 12 meses los propietarios limpian las heces de sus caninos dos veces por semana en un 9,33%, mientras que un 2,67% los propietarios limpian las heces fecales diariamente, el 18,67 limpia dos veces por semana pero también se registra que sus propietarios no limpia nunca las heces de su canino en el rango de edad de 1 – 5 años el 22,67% limpia las heces fecales diariamente, y mayores a 5 años, un 10,67% limpia las heces de su canino de dos a tres veces por semana, así también un 2,67% no limpia nunca las heces de su canino, del total de los caninos sus propietarios limpian diariamente las heces fecales, dentro de los rangos de edad un 38,7% dentro de 1 – 5 años presentan un 10,67%, y los propietarios limpian las heces de sus caninos diariamente.

Tabla 16: Frecuencia retira las heces del canino por semana

FACTORES ASOCIADOS	0 – 12 meses		1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Diariamente	2	2,67	17	22,67	5	6,66	24	32
2 a 3 días a la semana	7	9,33	14	18,67	8	10,67	29	38,70
Nunca	6	8	14	18,67	2	2,67	22	29,30

TOTAL	15	20	45	60	15	20	75	100
MUESTRAS								

Se reporta un estudio realizado en Ambato – Ecuador⁵³, en donde el 75,51% en el sector “El Sueño”, 53,49% en el sector “La Laguna” y un 29,79% en el sector “Atocha” afirmaron recoger las heces de sus perros, lo cual no concuerda con la presente debido a que se registra en mayor número los encuestados que no retiran nunca las heces de sus caninos en un 29,3 puede ser debido a que la zona de Mulalo centro es rural mientras que el estudio que tomamos de ejemplo pertenece a una zona urbana, convirtiéndose en un medio de zoonosis además de proliferación de parásitos.

La influencia de factores físicos sobre la viabilidad y desarrollo de los parásitos en el ambiente se ha demostrado a través de diversos estudios experimentales. Se ha reportado una supervivencia de huevos de *Taenia* spp. Por períodos de 300 días a temperaturas entre 0°C - 10°C con 85% de humedad relativa⁵⁴.

El conocer la frecuencia con la que desparasita el propietario a su canino en la tabla N° 17, nos plantea dentro del primer grupo de 0 – 12 meses que un 5,33% desparasita a su perro una vez por año durante las campañas otorgadas por organismos públicos, más un 10,66% no desparasita por diversas razones como por ejemplo el factor económico, en el segundo rango de edad de 1 – 5 años el interés aumenta en un 22,66% desparasita a su canino una vez al año mejorando así el cuidado de la salud de su mascota, se refleja que un 21,33% no desparasita a su canino por factores ya indicados anteriormente, continuando con el tercer grupo en mayores de 5 años un 32% desparasita a su canino por llevar continuidad en sus tratamientos y en un 37,3% no desparasita a su canino ya que no representa riesgo alguno según el criterio del propietario.

Tabla 17: Frecuencia de desparasitación

FACTORES ASOCIADOS	0 – 12 meses		1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Una vez al año	4	5,33	17	22,66	3	4	24	32
Dos veces al año	0	0	8	10,66	4	5,33	12	16

En campaña de desparasitación	3	4	4	5,33	4	5,33	11	14,70
No se desparasita	8	10,66	16	21,33	4	5,33	28	37,30
TOTAL MUESTRAS	15	20	45	60	15	20	75	100

Estudios más allegados como en el caso de la ciudad de Machala – Ecuador con una muestra de 181 caninos al azar nos refleja que 30,4% si desparasita a sus caninos con una desparasitación adecuada⁶², siendo similar a nuestro resultado en el rango de edad de 1 – 5 años con 22,6% que si desparasita a su canino una vez al año, sin embargo un 69,6% no lo hace por varios factores entre ellos el desconocimiento, el factor primordial seria la falta de información por parte del propietario hacia los cuidados sanitarios de su canino, provocando el deterioro de la salud del mismo.

Ante esto el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC por su nombre en inglés) se recomienda el tratamiento a las 2, 4, 6 y 8 semanas de edad para cachorros, con la finalidad de prevenir el establecimiento de la infección⁵⁵. Por otra parte en la etapa adulta el tratamiento es recomendado 1 ó 2 veces al año en perros que viven en hogares de bajo riesgo parasitario y de 3 a 4 veces al año en aquellos que habiten ambientes de alto riesgo⁵⁶.

La condición de coprofagia se redacta en la tabla N° 18, dentro del primer grupo de 0 – 12 meses que un 18,66% no se ha percatado de si su mascota consume sus propias heces fecales, más un 1,33% si se ha percatado del consumo de heces fecales por parte de sus propietarios. En el segundo rango de edad de 1 – 5 años el interés aumenta en un 54,66% si presenta grados de coprofagia y en un 5,33% no se registra coprofagia, así también dentro de los rangos de edad de mayor a 5 años en su totalidad del 20% no presenta grados de coprofagia según respuesta de sus propietarios, del total de los encuestados el 93,3% no presenta coprofagia o no ha sido visible para el propietario.

Tabla 18: Coprofagia en canino

FACTORES ASOCIADOS	0 – 12 meses		1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje

Si	1	1,33	4	5,33	0	0	5	6,70
No	14	18,66	41	54,66	15	20	70	93,30
TOTAL	15	20	45	60	15	20	75	100
MUESTRAS								

Datos que mantengan similitud con este trabajo no se encuentran ya que la coprofagia es considerada como un mal hábito de conducta, sin embargo si mantiene relación con la parasitosis ya que en un medio de transporte para que el canino ingiera los huevos y se aniden en el intestino, de esta manera contagiándose así de un helminto.

En general la coprofagia es un hábito que molesta a los dueños. Lo más crítico es la posibilidad de ingerir parásitos internos. Normalmente esto pasará si el perro come el excremento de perros desconocidos infestados. Desparasitando frecuentemente los animales, se evitará el riesgo de contraer parásitos internos⁵⁷.

Como resultado de esta pregunta se registra en la tabla N° 19, dentro del primer grupo de 0 – 12 meses que un 12% responden a que sus propietarios no llevan al veterinario nunca a sus cachorros, más un 8% llevan al veterinario a su mascota cuando se enferma. En el segundo rango de edad de 1 – 5 años el interés aumenta en un 30,66% lleva a su canino solo cuando está enfermo de visita al veterinario y en un 5,33% lo lleva cada 6 meses y una vez por año de visita al médico de confianza, así también dentro de los rangos de edad de mayor a 5 años que un 6,66% lleva a su canino al veterinario solo cuando se enferma mientras 2,66, lo llevan de visita cada 6 meses para controles generales, teniendo en cuenta que del total un 45,3% llevan a su mascota al veterinario cuando se enferma, o en casos de emergencia la respuesta a esta interrogante fue el factor económico.

Tabla 19: Visita del canino al veterinario

FACTORES ASOCIADOS	0 – 12 meses		1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Cada 6 meses	0	0	4	5,33	2	2,66	6	8
1 vez al año	0	0	4	5,33	4	5,33	8	10,70

Cuando se enferma	6	8	23	30,66	5	6,66	34	45,30
Nunca	9	12	14	18,66	4	5,33	27	36
TOTAL	15	20	45	60	15	20	75	100
MUESTRAS								

El Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente, define la tenencia de mascotas como: “El conjunto de obligaciones que adquiere una persona o familia cuando decide adoptar una mascota para asegurar el bienestar de los animales, de las personas y del entorno.

Un dueño responsable se preocupa de satisfacer todas las necesidades básicas de su mascota: “alimentación, espacio y protección de las condiciones ambientales, limpieza y desinfección del lugar donde habita la mascota, cuidados sanitarios, cariño y respeto⁵⁸, sin embargo este resultado no mantiene concordancia con el estudio presente debido a que la coprofagia que se delimita está relacionada con los parásitos más no con problemas de conducta por parte del canino.

9.2 RESULTADOS TOTALES DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS

Los resultados siguientes se basan en resultados generales de presencia positiva y negativo helmintos enteroparasitos, presentados en la siguiente tabla.

En la tabla N° 20, se relata 75 muestras que corresponden al 100% de resultados, se evidencia un 52% de muestras con resultado positivo, mientras que un 48% de muestras con resultado negativo.

Tabla 20: Resultados totales de Helmintos enteroparásitos

RESULTADOS DE EXAMEN COPROLOGICO	NUMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE
POSITIVOS	39	52
NEGATIVOS	36	48
TOTAL	75	100

En un estudio realizado en Esperanza – Colombia de una muestras de 104 caninos domésticos se conoció que el 92,3% son positivos mientras que un 7,7% son negativos⁶⁴, siendo así que en ambas investigaciones se comprueba que existe mayor número de casos positivos que los negativos, sin embargo no existe relatividad en el porcentaje ya que en el estudio presenta un 92,3% mientras que en esta investigación se demuestra un 52%, este resultado se debe a la relación que puede presentarse con los diferentes factores asociados.

Por otra parte en la etapa adulta el tratamiento es recomendado 1 ó 2 veces al año en perros que viven en hogares de bajo riesgo parasitario y de 3 a 4 veces al año en aquellos que habiten ambientes de alto riesgo⁵⁶.

9.3 RESULTADOS POR EDADES DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS

Dentro de la presente investigación se clasifico por rangos de edades en tres grupos el primer grupo de 0 – 12 meses, el segundo grupo está comprendido de 1 – 5 años y el tercer rango definido en mayores a 5 años, para determinar si presentan o no helmintos entero parásitos dichos datos se desglosan en las siguientes tabla.

Rango 1 de la tabla N° 21, se refleja que el 20% de resultados corresponden al primer grupo de estudio que pertenece a cachorros de 1 a 12 meses, en donde un 9,33% de muestras con resultado positivo, mientras que un 10,66% de muestras con resultado negativo. Siendo así que no se evidencia una incidencia de helmintos enteroparásitos en perros domésticos (*canis familiaris*).

Tabla 21: Resultados por rango de edades Grupo de 1 – 12 meses

RESULTADOS DE EXAMEN COPROLÓGICO	NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE
POSITIVOS	7	9.33
NEGATIVOS	8	10.66
TOTAL	15	20

Se evidencia en un estudio en Camberra – Polonia en donde la prevalencias en animales menores de 3 meses era de 58,1% ⁶⁵, en este estudio se intenta identificar algunos factores asociados a la infección por helmintos zoonóticos en perros, este hallazgo tiene importancia para diseñar medidas de prevención y control, los datos no tiene relación con lo expuesto en esta investigación ya que en nuestra zona de estudio se presentó un 10.66% de casos positivos siendo inferior al presentado como ejemplo.

Este cambio puede deberse al que el tipo de zona no coincide con el ambiente que se evidencia en este proyecto de investigación, pudiendo deberse también a la falta de compromiso del propietario con cuidar de su canino, así como el medio en el que vive teniendo relación con los factores como el medio que le rodea, si con vive con otras especies animales, su disponibilidad de agua y si mantiene un control por parte del Médico Veterinario.

Los cachorros son más susceptibles al contraer todo tipo de afección comprometiendo su salud por el hecho de que su inmunidad no está desarrollada por completo, es vital brindar los cuidados necesarios desde cortas edades para conservar la salud del canino desde que es cachorro.

En la tabla N° 22, relacionada al Rango 2, se conoció que de las 75 muestras procesadas en el laboratorio que representa el 60% de resultados corresponden el segundo grupo de estudio que pertenece a adultos de 1 a 5 años en donde se evidencia un 29,33% de muestras con resultado positivo, mientras que un 30,66% de muestras con resultado negativo.

Tabla 22: Resultados por rango de edades Grupo de 1 – 5 años

RESULTADOS DE EXAMEN	NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE
COPROLÓGICO		
POSITIVOS	22	29.33
NEGATIVOS	23	30.66
TOTAL	45	60

Datos encontrados en estudios de Cuenca – Ecuador de una muestra de 382 caninos se refleja que 8,6% de casos positivos dentro del rango de edad de 1 – 5 años⁶⁹, lo que no mantiene una relación con la presente investigación ya que nuestros porcentajes son mayores, puede deberse al cuidado que mantiene los propietarios a sus caninos y mantener visitas frecuentes al veterinario, la procedencia de los caninos de ambos casos puede ser determinante ya que como se ha mencionado los caninos del sector Mulalo centro no tienen control por parte de sus propietarios. Siendo así que no se evidencia una incidencia de helmintos enteroparásitos en perros domésticos (*Canis familiaris*).

Los controles veterinarios son esenciales para asegurar la salud de perros, ya que pueden sufrir enfermedades graves sin que su familia humana sepa reconocerlas a tiempo, por ello, se aconsejan acudir a la clínica de forma regular al menos una o dos veces al año. Un año en la vida de un animal puede equivaler a entre cinco o siete años en la de una persona, por lo que los controles anuales son totalmente imprescindibles⁶⁵.

En la tabla N° 23, siendo la muestra total 75 muestras procesadas en el laboratorio que representa el 20% de resultados corresponden al tercer grupo de estudio que pertenece a los Seniles 5 años en adelante, donde se evidencia un 10,66% de muestras con resultado positivo, mientras que un 9,33% de muestras con resultado negativo.

Tabla 23: Resultados por rango de edades Grupo mayores de 5 años

RESULTADOS DE EXAMEN COPROLÓGICO	NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE
POSITIVOS	8	10,66
NEGATIVOS	7	9,33

TOTAL	15	20
--------------	-----------	-----------

Resultados establecidos en Medellín – Colombia en donde de 187 muestras en un rango parecido al realizado en la presente que va desde 1 – 6 años se presenta un 16,34%, presentándose una relación cercana, esto podría deberse al cuidado que presentan los propietarios para con sus caninos.

En el rango de edad presente la responsabilidad por parte de sus propietarios es un papel fundamental ya que la mayoría de encuestados aseguraron que visitan a su veterinario de confianza con regularidad.

La tenencia responsable de canes, así como realizar las revisiones veterinarias anuales que el peludo amigo necesita para estar sano son pautas ineludibles para garantizar el bienestar de los animales⁶⁵.

9.4 RESULTADOS TOTALES POR ESPECIE DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS

En la presente investigación se realizó una identificación por muestra de cada paciente para determinar la Prevalencia de *Ancylostoma caninum*, en este estudio se recolectó alrededor de 5gr de materia fecal fresca, luego de una interpretación de laboratorio se pudo lo siguiente:

9.4.1 *Ancylostoma caninum*

Se puede denotar en la Tabla N° 23, que de las muestras procesadas en el laboratorio que representa el 100% de resultados se evidencia un 29,33% de muestras con resultado positivo, mientras que un 70,66% de muestras con resultado negativo en cuanto a *ancylostoma caninum* se refiere.

Tabla 24: Tabla de Prevalencia de *Ancylostoma caninum*

RESULTADOS DE EXAMEN	NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE
COPROLÓGICO		
POSITIVOS	22	29.33
NEGATIVOS	53	70.66

TOTAL	75	100
--------------	-----------	------------

Este helminto *Ancylostoma caninum* se presentó en 22 pacientes que en rangos de edades evidenciándose de 0 – 12 meses se registró 4 pacientes positivos a este helminto, de 1 – 5 años se presentó 12 pacientes positivos, y mayores a 5 años se estableció 5 pacientes positivos.

El parásito más frecuente en una investigación realizada en Quito – Ecuador es *Ancylostoma caninum* en un 24,8% de 125 animales⁶⁶, conservando la relación que se ha presentado en este trabajo, la tendencia se mantiene dado a que puede deberse a que se utilizó la misma técnica para detección SHEATHER. Influyendo así en el resultado además podría ser que ambas zonas se encuentran en el mismo piso climático.

Se aconseja la coprología por método de flotación y determinar el valor de hematocrito, grado de anemia, el estado general y la sintomatología manifestada⁷².

9.4.2 *Toxocara canis*

Del total de muestras procesadas en la tabla N° 25, se representa el 100% de resultados se evidencia un 16% de muestras con resultado positivo, mientras que un 84% de muestras con resultado negativo.

Tabla 25: Tabla de Prevalencia de *Toxocara canis*

RESULTADOS DE EXAMEN COPROLÓGICO	NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE
POSITIVOS	12	16
NEGATIVOS	63	84
TOTAL	75	100

Este helminto *Toxocara canis* se presentó en 12 pacientes de diferentes edades, evidenciándose de 0 – 12 meses se registró 2 pacientes positivos a este helminto, de 1 – 5 años se presentó 6 pacientes positivos, y mayores a 5 años se estableció 4 pacientes positivos.

Se encontró en un estudio mostro que en la ciudad de Escárcega – Colombia con una muestra de heces fecales de 270 caninos un 14,44%⁷⁰, manteniendo una relación con el estudio realizado en la presente podría deberse a que mantienen un ambiente adecuado para que pueda proliferarse.

Los huevos de *Toxocara canis* en condiciones adecuadas de temperatura entorno a los 15°C-30°C, con humedad alta y en zonas umbrías pueden permanecer viables en el suelo o en la vegetación durante meses o años⁷³.

9.4.3 COCCIDIA

En la tabla N° 26, de las 75 muestras procesadas en el laboratorio que representa el 100% de resultados se evidencia un 8% de muestras con resultado positivo, mientras que un 92% de muestras con resultado negativo.

El Coccidia se presentó en 9 pacientes de diferentes, evidenciándose de 0 – 12 meses se registró 5 pacientes positivos a este helminto, de 1 – 5 años se presentó 1 pacientes positivos, y mayores a 5 años se estableció 3 pacientes positivos.

Tabla 26: Tabla de Prevalencia de Coccidia

RESULTADOS DE EXAMEN COPROLÓGICO	NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE
POSITIVOS	6	8
NEGATIVOS	69	92
TOTAL	75	100

Se evaluó en Guayaquil – Ecuador 8804 exámenes coproparasitológicos de pacientes caninos realizados durante el periodo 2000–2004 en el Laboratorio Clínico del Hospital Universitario de Veterinaria, de los cuales 1646 (18,69%) fueron positivos a coccidia⁷¹, no coincide con el estudio presente ya que se refleja apenas un 8% de casos positivos, pudiendo deberse al cambio climático ya que no se presenta un medio adecuado para que este helminto pueda desarrollarse con normalidad.

La fase de resistencia, el quiste, puede sobrevivir durante mucho tiempo en el medio en temperaturas mayores a los 13°C, la transmisión se produce via fecal – oral⁷³.

9.4.4 ÁSCARIS

Se presentó de un total de 100% de resultados un 1.33% de muestras con resultado positivo, mientras que un 98.66% de muestras con resultado negativo. El Áscaris se presentó en 1 paciente en el rango de edad de 1 – 12 meses, como se describe en la tabla N° 27.

Tabla 27: Tabla de Prevalencia de Áscaris

RESULTADOS DE EXAMEN COPROLÓGICO	NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE
POSITIVOS	1	1.33
NEGATIVOS	74	98.66
TOTAL	75	100

Se detectó en la ciudad de Guayaquil – Ecuador, la población total de los canes analizados consistió en 100 tratamientos, encontrándose en ellos infestaciones múltiples, en el que se halló un 15,8% de casos positivos a Áscaris, no presentando así ninguna coincidencia con la presente podría deberse al no compartir la misma zona climática, factor que no reúne las condiciones adecuadas para su incubación.

No presenta formas de resistencia, pero los huevos embrionados son muy resistentes al calor y a los desinfectantes⁷³.

9.5 ASOCIACIONES PARASITARIAS

Se terminó el hallazgo de una especie o varias en la misma muestra fresca en varios pacientes la misma se describe a continuación.

Las asociaciones parasitarias encontradas en la tabla N° 16, muestran que el 69,22% de las muestras resultaron Mono parasitadas el 12,82% Bi parasitadas y 8.60% 2,7 Tri parasitadas. Se debe considerar que están tabuladas en un porcentaje de 84,61% de donde el 15,39% restante se refiere

a la presencia de Ácaros encontrados en las muestras en los pacientes con fichas clínicas número 6, 8, 32, 33, 41, 44.

Tabla 28: Tabla de Asociaciones Parasitarias

ASOCIACIONES PARASITARIAS							
MONOPARASITARIO		BIPARASITARIO		TRIPARASITARIO		TOTALES	
NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE	NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE	NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE	NÚMERO DE MUESTRAS	PORCENTAJE
27	69,22	5	12,82	1	2,57	33	84,61

Se reportó un estudio realizado en Ica Perú⁶⁸, en donde el monoparasitismo por *Toxocara canis* fue el más frecuente 30,45%, seguido del biparasitismo por *Dipylidium caninum* en un 15%, datos que no son similares a los encontrados en el presente estudio, explicable por la elevada producción de huevos de *Toxocara canis* y su resistencia a temperaturas extremas y a compuestos químicos que le confiere mayor capacidad de diseminación en el suelo por lo tanto, mayor riesgo de infección.

Las asociaciones parasitarias más abundantes fueron las Monoparasitarias con el 69,22% esto se relaciona a que la mayoría de caninos no conviven con otro tipo de especie de esta manera la zoonosis es deficiente, no siendo el caso de Biparasitismo que se presenta en segundo lugar en donde los caninos conviven entre 2 o más especies.

9.6 RESULTADOS POR RANGOS DE EDADES DE HELMINTOS.

Se describe de las 75 muestras procesadas en la tabla N° 29, el 100% de resultados distribuidos por el rango de edades en donde, se evidencia en el primer rango de 0 – 12 meses a la carga mayor de prevalencia con *Ancylostoma caninum* con un 5,33% de casos positivos, en segundo lugar con un 2,66% en *Toxocara canis*, el 1,33% corresponde a Coccidia, y finalmente a Áscaris en 1,33%.

En el segundo rango de edad de 1 – 5 años se detecta con mayor prevalencia a *Ancylostoma caninum* con un 16% de casos positivos, en segundo lugar con un 8% en *Toxocara canis*, el 8% corresponde a Coccidia. En el último rango de edad comprendida a mayores de 5 años prevalece

el *Ancylostoma caninum* con un 6,66% de casos positivos, en segundo lugar con un 4% en *Toxocara canis*, el 4% corresponde a Coccidia.

Tabla 29: Resultados por rangos de edades de Helmintos

		RANGOS DE EDAD								
HELMINTO		1 – 12 meses			1 – 5 años			Mayores 5 años		
<i>Ancylostoma caninum</i>	Positivos	4	5,33%	Positivos	12	16%	Positivos	5	6,66%	
	Negativos	11	14,66%	Negativos	33	44%	Negativos	10	13,33%	
	Totales	15	20%	Totales	45	60%	Totales	15	20%	
<i>Toxocara canis</i>	Positivos	2	2,66%	Positivos	6	8%	Positivos	3	4%	
	Negativos	13	17,33%	Negativos	39	52%	Negativos	12	16%	
	Totales	15	20%	Totales	45	60%	Totales	15	20%	
Coccidia	Positivos	5	1,33%	Positivos	1	8%	Positivos	3	4%	
	Negativos	1	6,66%	Negativos	5	52%	Negativos	12	16%	
	Totales	6	8%	Totales	6	60%	Totales	15	20%	
Áscaris	Positivos	1	1,33	Positivos	0	0%	Positivos	0	0%	
	Negativos	0	0	Negativos	0	0%	Negativos	0	0%	
	Totales	1	1,33	Totales	0	0%	Totales	0	0%	

Se registra datos en un estudio elaborado en Guayaqui – Ecuador⁵⁶ el resultado de caninos de 0 a 6 meses de edad. De las 16 muestras positivas, 1 corresponde a *Taenia* spp es decir 0.26%, 1 a *Ancylostoma caninum* correspondiente al 0.26%, 8 a *Toxocara canis* equivalentes al 2.09%, 1 a *Trichuris vulpis* es decir el 0.26% y 5 al biparasitismo de *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis* equivalentes al 1.31% en caninos de 6 a 12 meses de edad.

De las 10 muestras positivas, 1 pertenecen a *Diphylidium caninum* equivalente al 0.26%, 3 a *Ancylostoma caninum* equivalentes al 0.79%, 2 a *Uncinaria stenocephala* es decir el 0.52%, 3 a *Toxocara canis* correspondiente al 0.79% y 1 al biparasitismo de *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis* es decir el 0.26%. Caninos mayores a 12 meses de edad. De las 33 muestras positivas, 5 corresponden a *Taenia* spp equivalentes al 1.31%, 12 a *Ancylostoma caninum* es decir el 3.14%, 7 a *Uncinaria stenocephala* equivalentes al 1.83%, 3 a *Toxocara canis* correspondientes al 0.79%, 3 a *Trichuris vulpis* es decir el 0.79%, 2 al biparasitismo de *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis*

es decir el 0.52% y 1 al biparasitismo de *Ancylostoma caninum* y *Trichuris vulpis* correspondiente el 0.26%.

Se puede evidenciar que no existe concordancia con la investigación presente ya que se determina en el estudio a *Diphylidium caninum* mientras en este estudio se evidencio a *Ancylostoma caninum* como prevalencia en grado 1, seguido por *Toxocara canis*, pero en ejemplo tomado vemos que el segundo lugar lo obtiene *Ancylostoma caninum*.

Por el rango de edad se relaciona con la frecuencia de salida de los caninos adultos sin control a la calle pudiendo tener zoonosis con otros perros, como se refleja que *Ancylostoma caninum* es predilecto en el polvo siendo que la zona reúne las características necesarias para que este parásito se regenere como se mencionó anteriormente.

9.7 PREVALENCIA PARASITARIA

En el presente trabajo se analizó la prevalencia de acuerdo con la especie se utilizaron las muestras que resultaron positivas en la investigación, con esto se obtuvieron los siguientes resultados en la tabla.

El parásito de mayor porcentaje que encontramos en la presente investigación fue *Ancylostoma caninum* con el 49,33% seguido de *Toxocara canis* con el 14,67%, así también en un 9,33% para *Coccidia*, y *Áscaris* en un 1,33% de los casos positivos se debe señalar que en un 25,33% de casos fueron negativos, como se describe en la tabla N° 30.

Tabla 30. Prevalencia de parásitos según la especie

ESPECIE DE PARÁSITO	POSITIVO	PREVALENCIA
---------------------	----------	-------------

<i>Ancylostoma caninum</i>	37	49,33%
<i>Toxocara canis</i>	11	14,67%
Coccidia	7	9,33%
Áscaris	1	1,33%
Negativos	19	25,33%
Total	75	100%

Lo que es similar con la comparación de prevalencia de otro estudio realizado en la ciudad de Cuenca - Ecuador donde se presenta *Ancylostoma caninum* con el 60,67% seguido de *Toxocara canis* con el 24,72%⁶³, en este caso si concuerda con el mismo tipo de prevalencia en donde en ambos casos se presentan en mayor porcentaje *Ancylostoma caninum*.

Este resultado puede deberse a la relación que se tenga con los factores asociados tales como, ambiente en el que se encuentran los caninos, así como el medio en el que puedan desarrollarse los huevos determinaron el grado de prevalencia de los mismos.

10 IMPACTOS

El impacto que se genera en el presente proyecto recae en la salud del canino, ya que al poseer helmintos enteroparásitos su vitalidad disminuye, así como también se convierten en vector convirtiéndose en puente de zoonosis lo cual es un problema de Salud Pública. También se podría determinar un impacto económico debido a que si la salud del canino se deteriora genera gastos para los propietarios que muchas veces no los pueden asumir.

El impacto técnico se evidencia en la realización de exámenes coprológicos siendo que de estos se levantaron datos estadísticos en cuanto al número de casos positivos y prevalencia de helmintos enteroparásitos de la zona de estudio Mulaló centro, así como los factores asociados que difieren en el ambiente de cada paciente.

Así también se determinó un impacto social al momento de sociabilizar a los moradores del sector sobre lo hallado en cada examen coprológico y capacitar a los mismos de los riesgos de zoonosis

y de la tenencia responsable de cada canino en mención. Es necesario que conozcan el cuidado normal que se debe de dar a cada mascota que tienen en casa siendo diferentes en cada rango de edad.

Se habla de un impacto ambiental en el momento de dar respuesta a la encuesta y saber que muchos de los propietarios no tienen control de sus mascotas así como no brindan condiciones ideales para el bienestar animal, convirtiéndose así en fuentes de transmisión de parásitos, y otros organismos, cabe resaltar que muchos de los propietarios no conocen de los riesgos de no tener cuidados básicos para su mascota.

11 CONCLUSIONES

Los principales factores asociados fueron el deficiente plan de desparasitación, una alimentación no acorde a los requerimientos nutricionales de los animales y alta frecuencia de salidas del hogar sin control por parte de los propietarios.

El *Ancylostoma caninum* constituyó el helminto enteroparásito con mayor prevalencia (49,33%), lo que representa el 52% de los casos positivos detectados en el estudio.

Los animales de 1 – 5 años mostraron una alta carga parasitaria (29,33%) asociados a la no desparasitación, las frecuentes salidas de la casa sin control, y las deficientes medidas higiénicas en el espacio donde se aloja.

Se realizaron charlas con los propietarios de los caninos, donde se dieron a conocer los porcentajes de parasitismo que se presentaron en sus caninos, lo cual afecta el bienestar animal, dichos dueños presentaron interés; así como llegaron a acuerdos para recibir capacitaciones sobre un plan óptimo de desparasitación correctas y medidas de higiene.

12 RECOMENDACIONES

Elaborar un plan de aviso y prevención por parte del GAD parroquial Mulaló, así como de organismos gubernamentales sobre los riesgos de tener caninos domésticos sin una adecuada desparasitación, de esta manera se genera interés en la población para que cuiden a sus animales de compañía bajo un protocolo adecuado de desparasitación que sugiera el médico veterinario de su localidad.

Los veterinarios deben educar a los propietarios de los caninos sobre la importancia de buenas prácticas higiénicas así como de salud en cuanto al paciente, así también que la frecuencia de desparasitación sea de dos veces por año.

Debido al impacto económico que genera tener una mascota en casa se podría pedir a los sectores gubernamentales mantener un médico veterinario que brinde atención a los pobladores para que se rijan a un calendario de desparasitación continuo y así mantener los índices de prevalencia de helmintos enteroparásitos bajos.

Realizar visitas frecuentes por parte de los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi para crear conciencia en los propietarios sobre la tenencia adecuada de las mascotas y cumplir así con el compromiso que nos caracteriza con la comunidad.

Al conocer que *Ancylostoma caninum* es un helminto zoonótico es necesario que los propietarios con resultado positivo al examen coproparasitario se realice también un examen para determinar su carga parasitaria.

13 BIBLIOGRAFÍA

1. Morales M, Soto S, Villada Z, Buitrago J, Uribe N. 2016. Helminthos gastrointestinales zoonóticos de perros en parques públicos y su peligro para la salud pública. Rev CES Salud Pública. 7 (2) Disponible en: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1034:septiembre-23-2013&Itemid=972
2. Iannacone J, Alvariano L, & Cárdenas J. Contaminación de los suelos con huevos de *Toxocara canis* en parques públicos de Surco, Lima, Perú. Neotrop Helminthol, 2012; 97-108. Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/44413/1/715569.2014.pdf>
3. Córdoba A, Ciarmela M, Pezzani B, Gamboa M, DeLuca M, Minivelle M, & Basualdo J. Presencia de parásitos intestinales en paseos públicos urbanos en La Plata, Argentina. Parasitología Latinoamericana, 2002;25-29. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-77122002000100007
4. Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial De La Parroquia Mulaló Disponible en: <http://mulalo.gob.ec/cotopaxi/wp-content/uploads/2014/10/K-PDOT-VIGENTE-SAN-FRANCISCO-DE-MULAL%C3%93.pdf>
5. Gingrich EN, Scorza AV, Clifford EL, Olea-Popelka FJ, Lappin MR. Parásitos intestinales de perros en las Islas Galápagos. Vet Parasitol [Internet]. May 2010 [citado 27 Jul 2014];169(3-4):404-7. Disponible en: http://animalbalance.net/wp-content/uploads/2014/03/Vet_Parasit_final_article.pdf
6. Mandarin Pereira A, Silva de Souza F, Lopes CWG, Pereira MJS. La prevalencia de parásitos en el suelo y las heces de perro según las pruebas de diagnóstico . Vet Parasitol [Internet]. May 2010 [citado 27 Jul 2014];170(1-2):176-81. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Carlos_Lopes14/publication/41942116_Prevalenc

7. Saboyá MI, Catalá L, Nicholls RS, Ault SK Actualización sobre el mapeo de la prevalencia y la intensidad de las infecciones por helmintos transmitidos por el suelo en América Latina y el Caribe: (2013). Disponible en: <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0002419>
8. Hernández Merlo R, Núñez FA, Pelayo Durán L. Potencial zoonótico de las infecciones por helmintos intestinales en perros callejeros de la Ciudad de La Habana. Rev Cubana Med Trop [Internet]. Dic 2007 [citado 11 Sep 2014];59(3):234-40. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mtr/v59n3/mtr09307.pdf>
9. Schantz p, Glickman I. Ascáridos de perros y gatos: Un problema de salud pública y de medicina veterinaria. Bol Of Sanit Panam 1983; 94: 571-85. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/16908/v94n6p571.pdf?sequence=1>
10. Acha p n, Szyfres b. Zoonosis y enfermedades trasmisibles comunes al hombre y a los animales. Publicación Científica 503. 2ª Ed. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, 1986. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/Acha-Zoonosis-Spa.pdf>
11. Case lp. Internal Parasites. En: El perro: su comportamiento, nutrición y salud. 2 ed. Ames: Blackwell Publishing; 2005.p.315. Disponible en: <http://www.associationofanimalbehaviorprofessionals.com/vol2no1.pdf>
12. Cordero Del Campiño M, Rojo Vazquez Fa, Martinez Fernandez Ar, Sanchez Acedo C, Hernandez Rodriguez S, Navarrete Lopez I, Et Al. En: Parasitología. 1 Ed. Aravaca: Mcgraw- Hillinteramericana De España, S.A.; 1999.P.626- 48. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=489596>

- 13.** Flynn Rj. Parasites of Dogs. En: G. Baker D, editor. Parásitos de Flynn de animales de laboratorio. Ames: Blackwell; 2007.p. 524, 535. Disponible en: <https://www.wiley.com/en-us/Flynn%27s+Parasites+of+Laboratory+Animals%2C+2nd+Edition-p-9780813812021>
- 14.** Quiroz Romero H. Céstodos de perros y gatos. En: Noriega, editor. Parasitología y Enfermedades Parasitarias de Animales Domésticos. México: Limusa; 2005.p.316-17, 404-07. Disponible en: http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/114/Sharon_Markely_Tesis_Medic_o_Veterinario_2016.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- 15.** Weese Js, Fulford M. Zoonosis de animales de compañía. Ames: Wiley-Blackwell; 2011. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3280791/>
- 16.** Bowman Dd, Lynn Rc, Eberhard Ml. Helmintos. En: Saco Y, editor. Georgi`s Parasitología para Veterinarios. 18 ed. Barcelona: Elsevier España S.A; 2004.p.206- 10, 215-16. disponible en: <https://www.elsevier.com/books/georgis-parasitologia-para-veterinarios/bowman/978-84-8086-705-4>
- 17.** Paterson S. Manual de enfermedades de la piel del perro y el gato. 2 ed. Singapur: Blackwell Publishing; 2008.p.132-133. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/383/3/TESIS.pdf.txt>
- 18.** Lane Dr, Cooper B, editores. Enfermería Veterinaria. 3 ed. Aime: Elsevier Limited; 2003.p.391, 396. Disponible en: <http://www.veterinarynursingsolutions.com/>
- 19.** Tams Tr. Manual de Gastroenterología de Pequeños Animales. 2da ed. St. Louis: Saunders; 2003.p.256-57. Disponible en: <http://www.gidoctor.net/>

20. Padilla Alvarez F, Cuesta Lopez Ae. Nematodos. En: Zoología aplicada. Madrid: Díaz de Santos S.A.; 2003.p.34-44. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/383/1/TESIS.pdf>
21. Mehlhorn H, Düwel, Raether W. Parásitos de perros y gatos. En: Manual de Parasitología Veterinaria. Bogotá: Grass-Iatros; 1993.p.21- 39. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090917/091735.pdf>
22. Moraillon R, Legeay Y. Dizionario Practico di Terapia Canina e Felina. 4ta ed. Quintavalla F, editor. Milan: Masson; 2006.p.487. Disponible en: <https://www.amazon.it/Dizionario-pratico-terapia-canina-felina/dp/8821428192>
23. Eldredge Dm, D. Carlson L, G. Carlson D, M. Giffin J. Manual veterinario casero del propietario del perro. 4 ed. Adelman B, editor. Hoboken: Wiley Publishing, Inc; 2007.p.61. Disponible en: <http://newportnewsvet.com/pads.html>
24. Griffiths Hj. Un manual de parasitología veterinaria. Ontario: Burns y MacEachern Limited, Don Mills; 1978. p. 45-46. Disponible en: [https://fcaib.edu.ng/books/Animal%20Production/%5BGriffiths%5D_Handbook_of_Veterinary_Parasitology__D\(BookFi.org\).pdf](https://fcaib.edu.ng/books/Animal%20Production/%5BGriffiths%5D_Handbook_of_Veterinary_Parasitology__D(BookFi.org).pdf)
25. Muller R, Wakelin D. Gusanos y enfermedades humanas. Los nematodos. En: Gusanos y enfermedades humanas. 1 ed. St. Louis: publicación de Blackwell; 2008. p.115-22. Disponible en: <https://www.midmichagronomy.com/>
26. Garcia Mas I, Muñoz Araujo B, Aguirre Inchaurre A, Polo Roldan I, Garcia Moreno A, Refoyo Roman P. Introducción a los Helminetos. Tremátodos [Internet]. Reduca (Biología). 2008. 1 (1): 67-93[Consultado el 15 de diciembre de 2010]. Disponible en: <http://darwin.bio.ucm.es/revistas/index.php/reduca-biologia/article/view/8/34>

27. Berge Sa, Marr Js. Parásitos En: Brown M, editor. Libro de fuentes de enfermedades parasitarias humanas. Londres: Publisher International;2006.p.151-55. Disponible en: https://archive.org/stream/GodAndMysteryInWords/God%20And%20Mystery%20In%20Words_djvu.txt
28. Flynn Rj. Parásitos de perros. En: G. Baker D, editor. Parásitos de Flynn de animales de laboratorio. Ames: Blackwell; 2007.p. 524,535.Disponible en: <https://www.amazon.com/Flynn%C2%92s-Parasites-Laboratory-Animals-Second/dp/081381202X>
29. Wilford Olsen O. Parásitos de animales. 1 ed. Barcelona: Editorial AEDOS; 1977. p. 503-8. Disponible en: <https://www.amazon.com/Animal-Parasites-Their-Biology-Cycles/dp/B000FMJMGQ>
30. Ahumana A. Principales parásitos internos en el perro y gato. Mundo Ganadero.1999; 117:44- 52. [Revista virtual]. [Consultado el 20 de diciembre de 2010]. Disponible en: http://www.magrama.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_MG/MG_1999_117_44_52.pdf
31. Arias J, Aller Ma, Arias Ji, Lorente L. Hidatidosis. En: Fisiopatología Quirúrgica. Ames: Tébar; 1999.p.445-46.Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1871/1156_2017_cotrado_apaza_kn_fcag_veterinaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y
32. Heymann DI, editor. El control de las Enfermedades Transmisibles. 18 ed. Washington, D.C.: Área de Publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud; 2005.p.241-46. Disponible en: <https://vdocuments.site/hematologia-la-sangre-y-sus-enfermedades-55cd829b1a721.html>

- 33.** Gracey Jf, Collins Ds, Huey Rj. Enfermedades causadas por helmintos y parásitos artrópodos. En: Brace H, Company Limited, editores. Higiene de la carne. 10 ed. Londres: Harcourt Brace and Company Limited; 1999.p.668-69. Disponible en: http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/114/Sharon_Markely_Tesis_Medic_o_Veterinario_2016.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- 34.** Bowman Dd. Helminths. En: Rudolph P, editor. Parasitología de Georgi para veterinarios.9 ed. San Luis: Saunders; 2009.p.139-43. Disponible en: <https://anatomiayplastinacion.wikispaces.com/file/view/Dogs%2C+zoonoses.pdf>
- 35.** Nuttall T, Harvey Rg, Mckeever Pj. Dermatitis Pruritic. En: Beynon P, editor. Un manual de color de enfermedades de la piel del perro y el gato. 2 ed. Londres: Manson Publishing Ltd; 2009. p. 54. Disponible en: [http://factorelevante.vetorpolaridade.pt/Biblioteca%20Veterin%C3%A1ria/Animais%20e%20Companhia%20-%20C%C3%A3o%20e%20Gato/Dermatologia/A%20Colour%20Handbook%20of%20Sk in%20diseases%20of%20the%20dog%20and%20cat.PDF](http://factorelevante.vetorpolaridade.pt/Biblioteca%20Veterin%C3%A1ria/Animais%20e%20Companhia%20-%20C%C3%A3o%20e%20Gato/Dermatologia/A%20Colour%20Handbook%20of%20Skin%20diseases%20of%20the%20dog%20and%20cat.PDF)
- 36.** Piekarski y Gerhard. (1959): Tratado de Parasitología. Madrid, Aguilar. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/66306/TESIS%20ALONDRA%20VIRIDIANA%20CARBAJAL%20FABELA-split-merge.pdf?sequence=3>
- 37.** Beltrán, M; Tello, R; Náquira, C. 2003. Manual de Procedimientos de Laboratorio para el Diagnóstico de los Parásitos Intestinales del Hombre. (en línea) Consultado 10 ago. 2009. Disponible en http://bvs.minsa.gob.pe/archivos/INS/165_NT37.pdf
- 38.** Nieves, E. 2004. Técnicas Coproparasitológicas. Directo, Willis, Kato, Kato Cuantitativo, Faust, Coloración Rápida. Morfología de Cestodes Helmintología. (en línea) Consultado 10 ago. 2009. Disponible en <http://usuarios.lycos.es/paraelsa/manual04/practica-6.htm>

- 39.** Sierra, V., Jiménez, J., Alzate, A., Cardona, A., Y Ríos, L. (18 de marzo de 2015). Prevalencia de parásitos intestinales en perros de dos centros de bienestar animal de Medellín y el oriente antioqueño (Colombia), Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rmv/n30/n30a05.pdf>
- 40.** Andrango, M., Y Morales, G. (2013). Identificación de las especies de pulgas y endoparasitosis gastrointestinales asociadas en caninos de tres parroquias de la zona urbana (El Condado, San Juan y Quitumbe) del D.M.Q. Recuperado el 30 de octubre de 2016, de Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2363/1/T-UCE-0014-51.pdf>
- 41.** Carrada-Bravo, T. 2007. Monografía ilustrada de patología clínica. Uncinariasis: ciclo vital de vida, cuadros clínicos, patofisiología y modelos animales (en línea). Ed. rev. Guanajuato, M. Disponible en www.medigraphic.com/.../e.../em-pt074f.htm 188,189 p.
- 42.** Quiroz Romero, H. 1999. Parasitología y enfermedades parasitarias de animales domésticos. México D. F. Editorial Limusa S. A de C. V. 483 – 490 p.
- 43.** Rosales Nolasco, R. 2001. Contribución al estudio de la Uncinariasis canina. Tesis Lic. Medicina Veterinaria y Zootecnia. El Salvador. USAM. 47 p.
- 44.** Atías, A. Parasitología Médica. 4a ed. Chile: Publicaciones Mediterráneo; 2010.
- 45.** Fernandez P, Díaz P, Valdés F. Medidas de frecuencia de enfermedad. Fistera. 2004; 1 – 6.
- 46.** Fisher, M., & Macgarry, J. (2007). Libro en fundamentos de parasitología en animales de compañía. Buenos Aires: Intermedica.

47. Pérez-Rodríguez, A., De la Hera, I., Fernández-González, S. y Pérez-Tris, J. El calentamiento climático alterará el impacto de los parásitos sobre la fauna. Universidad Complutense de Madrid.
48. Corte V, Salas M, Prevalencia de Parásitos intestinales de origen canino en sectores rurales. Cuenca 2018.
49. Cerda L, Valdivia G, Valenzuela T, Venegas J. Cambio climático y enfermedades infecciosas: un nuevo escenario epidemiológico. Rev Chil Infectol. 2009;25(6):447-452.
50. Hales S, de Wet N, Maindonald J, Woodward A. Efecto potencial de la población y los cambios climáticos en la distribución mundial de la fiebre del dengue: un modelo empírico. La Lanceta. 2002;360(9336):830-834.
51. Organización Mundial de la Salud. El control de las enfermedades zoonóticas desatendidas: una ruta para el alivio de la pobreza. Ginebra: WHO, 2005.
52. Reid C, Perry E, Evans N. Reid C, Perry E, Evans N. *Dipylidium caninum* en un lactante. Eur J Pediatr 1992; 121: 502-503.
53. Ilsoe B, Kyvsgaard CH, Un estudio sobre la supervivencia de los huevos de *Taenia saginata* en el suelo en Dinamarca. Acta Vet Scand 1990; 31: 153-8.
54. Lindsay D S, Dubey J P, Blagburn B I. Biología de *Isospora* spp. De humanos, primates no humanos y animales domésticos. Clin Microbiol Rev 1997; Jan: 19-34.
55. Stull, J.; Carr, A.; Chomel, B.; Berghaus, R.; Hird, D. 2007. Protocolos de desparasitación de animales pequeños, educación del cliente y percepción veterinaria de parásitos zoonóticos en el oeste de Canadá. Can. Vet. J. 48: 269-276.

56. Beck, B.; Conboy, G.; Gilleard, J.; Mauffette, M.E.; Peregrine, A.; Polley, L.; Villeneuve, A.; Wagner, B. 2009. Directrices canadienses para el tratamiento de parásitos en perros y gatos. Panel de Expertos en Parasitología Canadiense (CPEP).21p.
57. Revista Veterinaria Virtual N° 58 AÑO 4 .- Marzo 2.004 Distribuida por Veterinaria Tacuarí, San José; Uruguay.
58. Sesma, Servicio de Salud Metropolitano, Chile. 1998. Manual de Tenencia Responsable. 3-4. Chile.
59. OMS. 2013. Infecciones parasitarias. Recuperado de: http://www.fbioyf.unr.edu.ar/evirtual/pluginfile.php/109817/mod_resource/content/.
60. Dvorak G, Rovid-Spickler A, Roth J, Editores Manual para enfermedades zoonóticas de animales de compañía. 1ed. Ames: El Centro de Seguridad Alimentaria y Salud Pública; 2008.p.138- 41.
61. López J, Abarca K, Paredes P, Inzunza E. 2006. Parásitos intestinales en caninos y felinos con cuadros digestivos en Santiago, Chile. Consideraciones en Salud Pública. Rev. méd. Chile; 134:193-200.
62. Cornett, J. Beckner, W. (1975) . Introducción a la Estadística para las ciencias del comportamiento. Ohio. Pág.46. Del sitio web: <http://vufind.carli.illinois.edu>.
63. Corte D, Salas M, Prevalencia de Parasitos Intestinales zoonoticos de origen canino en sectores rurales. Medicina, pp 44 – 45.
64. Ramón, G. F. “Prevalencia de Helmintos Gastrointestinales (Céstodos y Nematodos) en caninos de la ciudad de Cuenca”. Tesis de Grado previa a la obtención del Título de Médico

Veterinario Zootecnista. Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Agropecuarias Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. 2012.

65. Altamirano M, Carrasco A, Cabrera R, Prevalencia de helmintos zoonicos enteroparasitos asociados en Canis familiaris.
66. Rodriguez R, Iza M, Evaluación de la frecuencia de enteroparásitos de Caninos en tres refugios del distrito metropolitano de Quito, pp 32,33
67. Hidalgo Velázquez YM. Prevalencia de Toxocara canis en perros en la ciudad de Huaquillas [tesis]. Machala: Universidad Técnica de Machala; 2012.
68. Caiza Chicaiza MR. Estudio de la prevalencia de parásitos gastrointestinales zoonóticos en perros y gatos en el barrio Carapungo de la ciudad de Quito [Internet]. Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi; 2010 [citado 22 Ene 2015]. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/799/1/T-UTC-1158.pdf>
69. Ramón G. “Prevalencia de helmintos gastrointestinales (céstodos y nemátodos) en caninos de la ciudad de Cuenca”.
70. Giraldo MI, García NL, Castaño JC (2005) Prevalencia de helmintos intestinales en caninos del departamento del Quindío. Biomedica 25: 346-352.
71. Suárez, S, Sánchez, T Evaluación de coccidiosis en caninos registrados en el laboratorio clínico del Hospital Universitario de Veterinaria, en el quinquenio 2000-20041.
72. Cordero del Campillo, M. 1999. Parasitología Veterinaria. 1 ed. Madrid, E. Editorial Mcgraw-hill-interamericana de España, S. A. U. 642 – 646. p.
73. Organización Panamericana de la Salud (OPS). ZONOSIS Y ENFERMEDADES TRANSMISIBLES COMUNES AL HOMBRE Y A LOS ANIMALES. 3ª edición.

14. ANEXOS

Anexo 1 Hoja de Vida del Tutor

1.- DATOS PERSONALES:

Nombre:	TORO	MOLINA	BLANCA MERCEDES
	<small>Apellido Paterno</small>	<small>Apellido Materno</small>	<small>Nombres</small>
Lugar y fecha de Nacimiento:	Latacunga 20 –Noviembre -1970		
Edad:	48 años	Género:	Femenino
Nacionalidad:	Ecuatoriana	Tiempo de Residencia en el Ecuador (Extranjeros):	
Dirección Domiciliaria:	Cotopaxi	Latacunga	Ignacio Flores
	<small>Provincia</small>	<small>Cantón</small>	<small>Parroquia</small>
Teléfono(s):	032292418	Locoa Santa Ana	0995272516
	<small>Convencionales</small>	<small>Dirección</small>	<small>Celular o Móvil</small>
Correo electrónico:	blanca.toro@utc.edu.ec		Cédula de Identidad o Pasaporte: 0502409634
Tipo de sangre:	A+	Estado Civil:	Soltera

2.- INSTRUCCIÓN FORMAL:

Nivel de Instrucción	Nombre de la Institución Educativa	Título Obtenido	Número de Registro SENESCYT	Lugar (País y ciudad)
Tercero	UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL	DOCTORA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	4 Octubre /2002	1006-02-283706
Cuarto	UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR	MAGISTER EN CLINICA Y CIRUGIA CANINA	28 Agosto /2014	1018-14-86050818
Cuarto	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	DIPLOMADO EN DIDACTICA DE LA EDUCACION SUPERIOR	6 Diciembre /2012	1020-12-86029975
Cuarto	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	MAGISTER EN GESTION DE LA PRODUCCION	1 Octubre /2007	1020-07-667220
Cuarto	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	DIPLOMADO SUPERIOR EN MEDICINA Y MANEJO DE URGENCIAS DE PEQUEÑAS ESPECIES	22 Septiembre /2005	1005-05-610370
Cuarto	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	DIPLOMADO SUPERIOR EN ANESTESIOLOGIA Y CIRUGIA EN PERROS Y GATOS	28 Abril /2004	1005-04-498652

DECLARACIÓN: DECLARO QUE, todos los datos que incluyo en este formulario son verdaderos y no he ocultado ningún acto o hecho, por lo que asumo cualquier responsabilidad.

Dra. Blanca Mercedes Toro Molina Mg.

Anexo 2 Hoja de Vida del Autor

1.- DATOS PERSONALES:

Nombre: SORIA RODRIGUEZ ANGELICA JEANNETTE

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombres

Lugar y fecha de Nacimiento: Ambato 16 –Abril -1988

Edad: 30 años **Género:** Femenino

Nacionalidad: Ecuatoriana **Tiempo de Residencia en el Ecuador (Extranjeros):**

Dirección Domiciliaria: Tungurahua Ambato La Matriz

Provincia

Cantón

Parroquia

Calle Cuenca 1459 y Castillo

Dirección

Teléfono(s): 032824459 0984511997

Convencionales

Celular o Móvil

Correo electrónico: angelica.soria0@utc.edu.ec **Cédula de Identidad o Pasaporte:** 1803699220

Tipo de sangre: ORH POSITIVO **Estado Civil:** Casada

Personas con discapacidad: N° de carné del CONADIS:

DECLARACIÓN: DECLARO QUE, todos los datos que incluyo en este formulario son verdaderos y no he ocultado ningún acto o hecho, por lo que asumo cualquier responsabilidad.

Angélica Soria Rodríguez

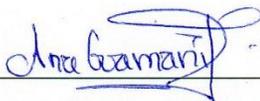
AVAL DE TRADUCCIÓN

En la calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen de Tesis al Idioma Inglés presentado por la Egresada de la Carrera de **MEDICINA VETERINARIA** de la Facultad de **CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**, Soria Rodríguez Angélica Jeannette, cuyo título versa **“PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO MULALÓ CENTRO”**, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a la peticionaria hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimare conveniente.

Latacunga, 1 de Marzo del 2019

Atentamente.



Lic. Ana Guamaní Aymacaña

DOCENTE DEL CENTRO DE IDIOMAS

c.c 1803239183

ANEXO N 4.

ENCUESTA “FACTORES ASOCIADOS EN *CANIS FAMILIARIS*”



Medicina
Veterinaria

ENCUESTA “FACTORES ASOCIADOS EN *CANIS FAMILIARIS*”

Nombre del propietario:

Nombre del canino: Edad: Sexo:

1. El canino posee disponibilidad de espacio

- Poco espacio
- Amplio
- Reducido
- No posee espacio

2. ¿El canino con qué frecuencia sale fuera de casa?

- 4 o más veces por semana
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez por semana
- No sale

3. ¿Qué tipo de cubierta dispone el canino para cubrirse del sol o de la lluvia?

- Casa
- Caseta
- Terraza
- Cochera

- Establo
- Otros
- No dispone

4. ¿Cuál es la dieta diaria de su canino?

- Casera
- Balanceda
- Mixta
- Otras

Especifique.....

5. ¿Con que frecuencia se alimenta el canino?

- 3 veces al día
- 2 veces al día
- 1 vez al día
- Pasando 1 día
- 1 vez a la semana

6. ¿El canino dispone de agua?

- Sí No

7. Si usted contesto si, ¿cada que tiempo le cambia el agua?

- Una vez al día
- Una vez a la semana
- Dos veces a la semana
- Una vez cada 15 días

Otros

8. ¿De dónde viene el agua de consumo del canino?

Sequias o Ríos

Agua de otros animales

Vertientes

Agua de inodoro

Canales de riego

Agua de casa

9. ¿Su canino fue vacunado?

Sí

No

10. Si contesto si, ¿qué tipo de vacunas administro al canino?

Parvovirus

Parainfluenza

Hepatitis

Distemper

Lesptosira

Rabia

11. ¿Con que otro animal convive el canino?

Vacas Cerdos Gatos Aves Ovinos Caprinos

12. ¿Con que frecuencia retira las heces del canino por semana?

Diariamente

Al menos 2 a 3 días a la semana

Nunca

13. ¿Cada que tiempo desparasita a su canino?

Una vez al año

Dos veces al año

Cuando hay campaña de desparasitaciones

No se desparasita

14. Ha visto Ud. ¿Que el canino consume sus propias heces (coprofagia)?

Sí No

15. Con qué frecuencia ¿lleva a su canino al veterinario?:

Cada 6 meses

1 vez al año

Cuando se enferma

Nunca



Medicina
Veterinaria

ENCUESTA "FACTORES ASOCIADOS EN *CANIS FAMILIARIS*"

Nombre del propietario: Nestor Villamuri
Nombre del canino: Mafaza Edad: 5 años Sexo: macho

1. El canino posee disponibilidad de espacio

- Poco espacio
Amplio
Reducido
No posee espacio

2. ¿El canino con qué frecuencia sale fuera de casa?

- 4 o más veces por semana
2 a 3 veces por semana
1 vez por semana
No sale

3. ¿Qué tipo de cubierta dispone el canino para cubrirse del sol o de la lluvia?

- Casa
Caseta
Terraza
Cochera
Establo
Otros
No dispone

4. ¿Cuál es la dieta diaria de su canino?

- Casera
Balanceada
Mixta
Otras

Especifique.....

5. ¿Con que frecuencia se alimenta el canino?

- 3 veces al día
- 2 veces al día
- 1 vez al día
- Pasando 1 día
- 1 vez a la semana

6. ¿El canino dispone de agua?

- Sí No

7. Si usted contesto sí, ¿cada que tiempo le cambia el agua?

- Una vez al día
- Una vez a la semana
- Dos veces a la semana
- Una vez cada 15 días
- Otros

8. ¿De dónde viene el agua de consumo del canino?

- Sequias o Rios
- Agua de otros animales
- Vertientes
- Agua de inodoro
- Canales de riego
- Agua de casa

9. ¿Su canino fue vacunado?

- Sí No

10. Si contesto sí, ¿qué tipo de vacunas administro al canino?

- Parvovirus
- Parainfluenza
- Hepatitis
- Distemper
- Lesptospira
- Rabia

11. ¿Con que otro animal convive el canino?

Vacas Cerdos Gatos Aves Ovinos Caprinos

12. ¿Con que frecuencia retira las heces del canino por semana?

Diariamente

Al menos 2 a 3 días a la semana

Nunca

13. ¿Cada que tiempo desparasita a su canino?

Una vez al año

Dos veces al año

Cuando hay campaña de desparasitaciones

No se desparasita

14. Ha visto Ud. ¿Que el canino consume sus propias heces (coprofagia)?

Sí No

15. Con qué frecuencia ¿lleva a su canino al veterinario?:

Cada 6 meses

1 vez al año

Cuando se enferma

Nunca

(Hufesa) Inservición

ANEXO N 5.

FICHA CLÍNICA AVALADA POR LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

 Medicina Veterinaria		HISTORIA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES			
		CÓDIGO:	VERSIÓN:	FECHA:	PAGINA:
CMV					
FECHA DE ADMISIÓN	DÍA	MES	AÑO	HORA	H.C.
MÉDICO VETERINARIO				C.I	
EMV:				C.I	Nivel:
RESEÑA DEL PACIENTE					
NOMBRE:		ESPECIE:		RAZA:	
SEXO:		FECHA DE NACIMIENTO:		EDAD:	
COLOR:		PROCEDENCIA:		URBANA	RURAL
SEÑAS PARTICULARES:					
DATOS DEL TITULAR					
NOMBRE:				C.I.	
DIRECCIÓN:			CIUDAD:		PROVINCIA:
TELÉFONO:			email:		
MOTIVO DE LA CONSULTA					
ANAMNÉSIS					
HISTORIA DEL PACIENTE					
			CANINOS		FELINOS
VACUNACIÓN	NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		
	PVC	FECHA	PVC	FECHA	
	TRIPLE	FECHA	TRIPLE	FECHA	
	RABIA	FECHA	RABIA	FECHA	
	OTRA	FECHA	OTRA	FECHA	
¿Cuál?		¿Cuál?			
ULTIMA DESPARASITACIÓN		SI		PRODUCTO:	
		NO		FECHA:	
ESTADO REPRODUCTIVO		Castrado	Gestación	ALERGIAS	
		Entero	Lactancia		
ENFERMEDADES ANTERIORES			CIRUGÍAS		
ANTECEDENTES FAMILIARES					
HÁBITAT					
Casa	Lote	Finca	Taller	Otro	
CONSTANTES FISIOLÓGICAS					

PLAN DIAGNÓSTICO						
EXÁMEN	SI	AUTORIZADO		FECHA	LABORATORIO	RESULTADOS
		SI	NO			
Cuadro Hemático						
Parcial de Orina						
Coprológico						
Citología Fecal						
Citología						
Química Sanguínea:						
Rayos X						
Cultivo						
Antibiograma						
Otro						

Dx. Presuntivo	Dx. Diferencial	Dx. Confirmativo

PLAN TERAPÉUTICO			
TERAPIA DE SOSTÉN			
LIQUIDO A ADMINISTRAR	PRESENTACIÓN CANTIDAD	VÍA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO SINTOMÁTICO				
PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO ETIOLOGICO				
PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN
	FIRMA:			
		_____	_____	
		M.V. TRATANTE	E.M.V. TRATANTE	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

"Por la vinculación de la Universidad con el pueblo"



Medicina Veterinaria

HISTORIA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES

CODIGO	VERSION	FECHA 12/10/2018	PAGINA 001
CMV			

FECHA DE ADMISION	DIA 12	MES Octubre	AÑO 2018	HORA 9:48	H.C. 001
MEDICO VETERINARIO	P.P. SORIA, QUEVEDO, COMALATA			C.I. 1803699220	1724738255
EMV				C.I. 18037144124	Nivel

RESEÑA DEL PACIENTE					
NOMBRE	MURAZA	ESPECIE	QUINTA	RAZA	Golden R
SEXO	Macho	FECHA DE NACIMIENTO	2013	EDAD	5 años
COLOR	Caramelo	PROCEDENCIA	URBANA	<input checked="" type="checkbox"/>	RURAL
SEÑAS PARTICULARES	Cubos grande				

DATOS DEL TITULAR					
NOMBRE	Néstor Villamorán			C.I.	1710042944
DIRECCIÓN	Muleto Centro Libertad 1799015		CIUDAD	PROVINCIA Colapara	
TELEFONO	0998230615		email	nestor.villado@hotmail.com	

MOTIVO DE LA CONSULTA					
ANAMNESIS Exámenes de Rutina					

HISTORIA DEL PACIENTE						
VACUNACIÓN	CANINOS			FELINOS		
	NO	<input type="checkbox"/>	FECHA	NO	<input type="checkbox"/>	FECHA
	PVC		2013	PVC		
	TRIPLE		2013	TRIPLE		
	RABIA		Julio 2018	RABIA		
OTRA			OTRA			
¿Cuál?			¿Cuál?			
ULTIMA DE PARASITACIÓN	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	PRODUCTO	ALIMENTACIÓN		
	NO	<input type="checkbox"/>	Fecha	Ratoncitos Casero Mito		
ESTADO REPRODUCTIVO	Castro	<input type="checkbox"/>	Gestación	Ninguna		
	Enten	<input checked="" type="checkbox"/>	Lactancia	CIRUGIAS		
ALERGIAS						
ENFERMEDADES ANTERIORES						
ANTECEDENTES FAMILIARES						
HÁBITAT	Casa	<input checked="" type="checkbox"/>	Loto	<input type="checkbox"/>	Finca	<input type="checkbox"/>
	Taller	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>		

CONSTANTES FISIOLÓGICAS					
R.C.	F.C.		F.R.		
C.C.	TEMPERATURA		PESO		
	81 x minuto		22 xmm		
	36.1 °C		75kg		

EXAMEN CLÍNICO					
ACTITUD	Aterado	Nervioso	Tranquilo	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONDICIÓN CORPORAL	Catéquico	Delgado	Normal	Obeso	Sobrepeso
ESTADO HIDRATACIÓN	Normal	<input checked="" type="checkbox"/>	Deshidratación 0-5%	5-7%	7-8% <input checked="" type="checkbox"/> +10%
MUCOSAS	N	A	Observaciones		
Conjuntival	<input checked="" type="checkbox"/>				
Oral	<input checked="" type="checkbox"/>				
Vulvar/Preputial	<input checked="" type="checkbox"/>				
Rectal	<input checked="" type="checkbox"/>				
OJOS	<input checked="" type="checkbox"/>				
OIDOS	<input checked="" type="checkbox"/>				
NODULOS LINFATICOS	<input checked="" type="checkbox"/>				
PIEL Y ANEXOS	<input checked="" type="checkbox"/>				
LOCOMOCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>				
A. MUSCULOESQUELÉTICO	<input checked="" type="checkbox"/>				
SISTEMA NERVIOSO	<input checked="" type="checkbox"/>				
A. CARDIOVASCULAR	<input checked="" type="checkbox"/>				
A. RESPIRATORIO	<input checked="" type="checkbox"/>				
A. DIGESTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>				
A. GENITOURINARIO	<input checked="" type="checkbox"/>				

PLAN DIAGNÓSTICO

EXÁMEN	AUTORIZADO		FECHA	LABORATORIO	RESULTADOS
	SI	NO			
Cuadro Hemático	/	/	13/10/2018	San Francisco	
Parcial de Orina					
Coprológico	/		13/10/2019	USC	Negativo
Citología Fecal					
Citología			13/10/2018	San Francisco	
Química Sanguínea	/		13/10/2018		
Rayos X					
Cultivo					
Antibiograma					
Otro	/		Bacteriología 13/10/2018	Test	Negativo

Dx. Presuntivo	Dx. Diferencial	Dx. Confirmativo

PLAN TERAPÉUTICO

TERAPIA DE SOSTÉN

LIQUIDO A ADMINISTRAR	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	VÍA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO SINTOMÁTICO

PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO ETIOLÓGICO

PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

FIRMA:

M. V. TRATANTE

E. M. V. TRATANTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

"Por la vinculación de la Universidad con el pueblo"

Anexo 6. EVIDENCIAS DEL TRABAJO REALIZADO

6.1 INFORME DE TOMA DE MUESTRAS DE MATERIAL FECAL

Lugar de ejecución:

Provincia de Cotopaxi, Parroquia San Francisco de Mulaló – Barrio Mulaló centro.

DESCRIPCIÓN

Mediante la presente se da a conocer el avance del proyecto de investigación en el tema **“Prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en caninos domésticos (*Canis familiaris*) en el Barrio Mulalo Centro”**, en donde en un número de cinco semanas se pudo obtener el total de las muestras requeridas que son 75 las mismas que cuentan con sus respectivas fichas clínicas y encuestas bajo la responsabilidad de sus propietarios quienes nos autorizaron para el análisis respectivo de sus mascotas.

El proceso de toma de muestras se lo realizó con el equipo integrado por Sara Quevedo, Carlos Cunalata y Angélica Soria en las siguientes fechas:

NÚMERO DE MUESTREO	FECHA
1	12 de Octubre
2	19 de Octubre
3	26 de Octubre
4	2 de Noviembre
5	16 de Noviembre

Todas las muestras recolectadas en el barrio Mulalo Centro fueron procesadas en el laboratorio de parasitología de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

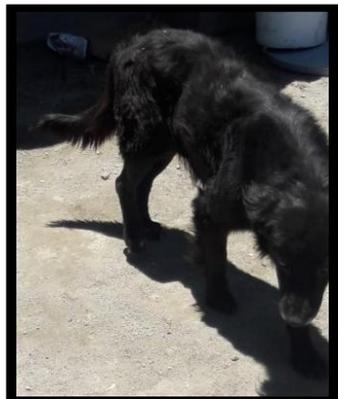
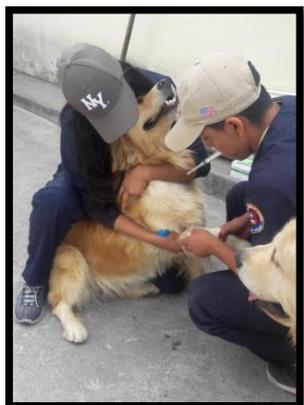
MUESTREO 1

La toma de muestras fue realizada el día viernes 12 de octubre desde las 8 de la mañana hasta las 5 de la tarde del mismo.

Las muestras fueron procesadas en los laboratorios de la Universidad Técnica de Cotopaxi el viernes 12 de octubre.

Se adjuntan la presentación de cada muestra así como anexos de parásitos encontrados y ácaros, algunas fotos de evidencia de la toma de muestras en número de 25 tomas.

Se presenta además el respaldo de las fichas clínicas debidamente numeradas y firmadas por el propietario de la mascota

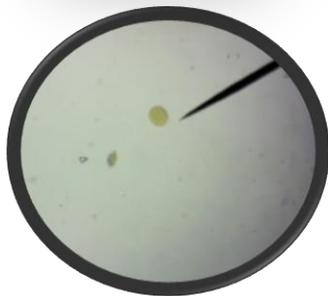




Se observa algunos de los pacientes a los cuales se les extrajo las muestras sanguíneas así como la muestra de heces fecales.



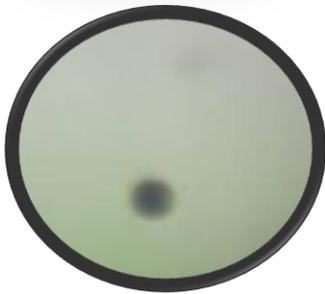
Ancylostoma



Coccidia



Ácaro



Toxocara

MUESTREO 2

La toma de muestras fue realizada el día viernes 19 de octubre desde las 8 de la mañana hasta las 1 de la tarde del mismo.

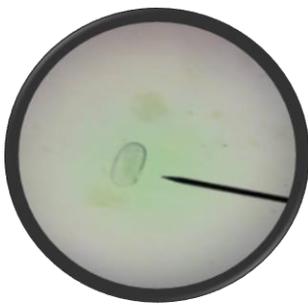
Las muestras fueron procesadas en los laboratorios de la Universidad Técnica de Cotopaxi el viernes 19 día Viernes 19 de octubre.

Se adjuntan la presentación de cada muestra así como anexos de parásitos encontrados y ácaros algunas fotos de evidencia de la toma de muestras en un número de 15 tomas.

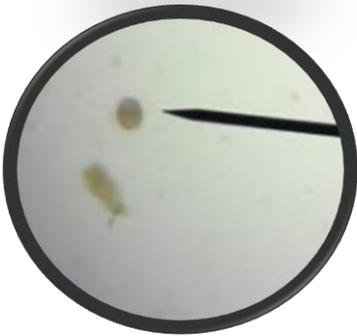
Se presenta además el respaldo de las fichas clínicas debidamente numeradas y firmadas por el propietario de la mascota



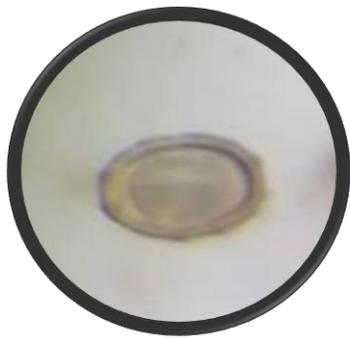
Se observa algunos de los pacientes a los cuales se les extrajo las muestras sanguíneas así como la muestra de heces fecales.



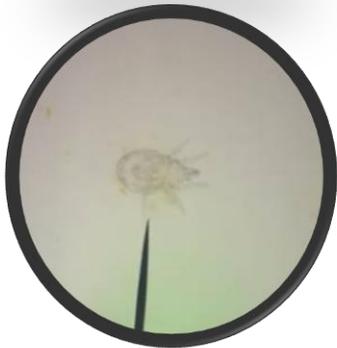
Ancylostoma



Toxocara



Áscaris



Ácaro

MUESTREO 3

La toma de muestras fue realizada el día viernes 26 de octubre desde las 8 de la mañana hasta las 1 de la tarde del mismo.

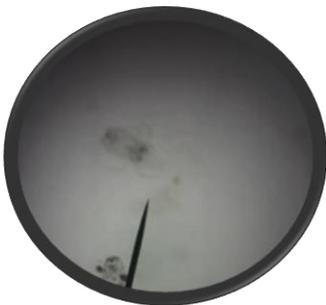
Las muestras fueron procesadas en los laboratorios de la Universidad Técnica de Cotopaxi el viernes 26 de octubre.

Se adjuntan la presentación de cada muestra así como anexos de parásitos encontrados y ácaros, algunas fotos de evidencia de la toma de muestras en un número de 11 tomas.

Se presenta además el respaldo de las fichas clínicas debidamente numeradas y firmadas por el propietario de la mascota



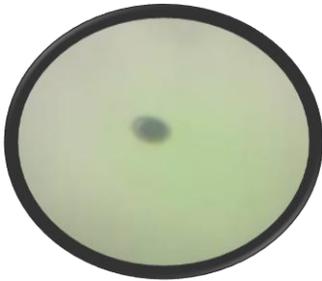
Se observa algunos de los pacientes a los cuales se les extrajo las muestras sanguíneas así como la muestra de heces fecales.



Ácaro



Ancylostoma



Toxocara

MUESTREO 4

La toma de muestras fue realizada el día viernes 2 de noviembre desde las 8 de la mañana hasta las 5 de la tarde del mismo.

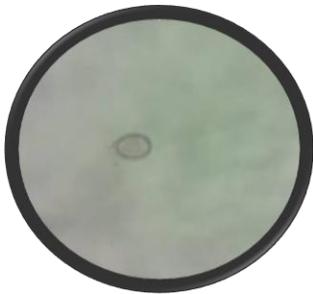
Las muestras fueron procesadas en los laboratorios de la Universidad Técnica de Cotopaxi el día viernes 2 de Noviembre.

Se adjuntan la presentación de cada muestra así como anexos de parásitos encontrados y ácaros algunas fotos de evidencia de la toma de muestras en número de 10 tomas.

Se presenta además el respaldo de las fichas clínicas debidamente numeradas y firmadas por el propietario de la mascota



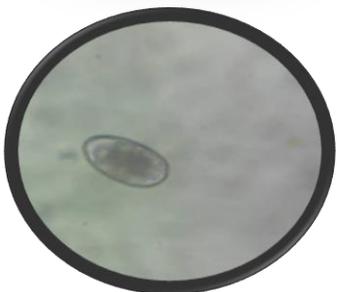
Se observa algunos de los pacientes a los cuales se les extrajo las muestras sanguíneas así como la muestra de heces fecales.



Coccidia



Toxocara



Ancylostoma

MUESTREO 5

La toma de muestras fue realizada el día viernes 16 de noviembre desde las 8 de la mañana hasta las 5 de la tarde del mismo.

Las muestras fueron procesadas en los laboratorios de la Universidad Técnica de Cotopaxi el día viernes 16 de Noviembre.

Se adjuntan la presentación de cada muestra así como anexos de parásitos encontrados y ácaros algunas fotos de evidencia de la toma de muestras en número de 14 tomas.

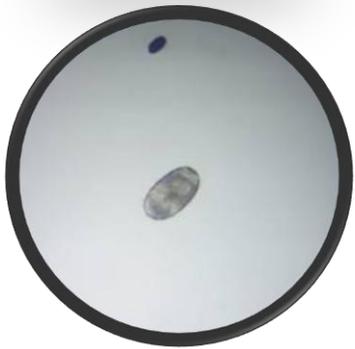
Se presenta además el respaldo de las fichas clínicas debidamente numeradas y firmadas por el propietario de la mascota



Se observa algunos de los pacientes a los cuales se les extrajo las muestras sanguíneas así como la muestra de heces fecales.



Toxocara



Coccidia

6.2. INFORME SOBRE PROCESAMIENTO DE MUESTRAS

Lugar de ejecución:

Provincia de Cotopaxi, Parroquia San Francisco de Mulaló – Barrio Mulaló centro.

DESCRIPCIÓN

Mediante la presente se da a conocer el avance del proyecto de investigación en el tema **“Prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en caninos domésticos (*Canis familiaris*) en el Barrio Mulalo Centro”**, en donde en un número de cinco semanas se pudo obtener el total de las muestras requeridas que son 75 las mismas que cuentan con sus respectivas fichas clínicas y encuestas bajo la responsabilidad de sus propietarios quienes nos autorizaron para el análisis respectivo de sus mascotas.

El proceso de toma de muestras se lo realizó con el equipo integrado por Sara Quevedo, Carlos Cunalata y Angélica Soria en las siguientes fechas:

NÚMERO DE MUESTREO	FECHA
1	12 de Octubre
2	19 de Octubre
3	26 de Octubre
4	2 de Noviembre
5	16 de Noviembre

Todas las muestras recolectadas en el barrio Mulalo Centro fueron procesadas en el laboratorio de parasitología de la Universidad Técnica de Cotopaxi.



Muestras identificadas por número
de Historia clínica



Peso de la muestra de 2 a 3gr de
Heces Fecales frescas



Solución sacarosa 50 ml

6.3 SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO BARRIO MULALÓ CENTRO

Lugar de ejecución:

Provincia de Cotopaxi, Parroquia San Francisco de Mulaló – Barrio Mulaló centro.

DESCRIPCIÓN

Mediante la presente se da a conocer el avance del proyecto de investigación en el tema **“Prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en caninos domésticos (*Canis familiaris*) en el Barrio Mulalo Centro”**, en donde en un número de dos citas se dio paso a la charla con los propietarios quienes conocieron el análisis respectivo de sus mascotas, y se pudo indicar cuales son las alternativas de un buen cuidado para sus caninos

El proceso de toma de muestras se lo realizó con el equipo integrado por Sara Quevedo, Carlos Cunalata y Angélica Soria.







FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS BARRIO MULALÓ CENTRO

PROYECTO INVESTIGACIÓN 2018-2019

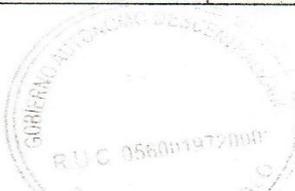
INTEGRANTES:

Fecha: Iataaccunga 16 de febrero de 2019

Quevedo Sara/ Cunalata Carlos/ Soria Angélica

N°	Nombres y Apellidos	C.I	Firma
1.	Maria Angélica Chibanza		<i>Maria Angélica Chibanza</i>
2.	Glady's Marya Chicaiza		<i>Glady's Marya Chicaiza</i>
3.	MAYRA MEXANORA VELASCO U.	0502879091	<i>Mayra Velasco</i>
4.	Rochu Robayo Viter Augusto	1715007470	<i>Rochu Robayo</i>
5.	Gabriela Rocha	1723774885	<i>Gabriela Rocha</i>
6.	Nestor VICIOMARIN	1710042944	<i>Nestor Vicomarin</i>
7.	Miguel Mexia.	0503504672	<i>Miguel Mexia</i>
8.	GOVERNO CONSEJO	05-01017723	<i>GOVERNO CONSEJO</i>
9.	Lina Villamarín (6 personas)	0508000615	<i>Lina Villamarín</i>
10.	Lourdes Chango	0503489721	<i>Lourdes Chango</i>
11.	Corina Elena Acevedo Villama	050058694-6	<i>Corina Elena Acevedo</i>
12.	Carlos Enrique Alvear S. (M)	050112661-9	<i>Carlos Enrique Alvear</i>
13.	Jorge Iza Rengifo	0502802917	<i>Jorge Iza Rengifo</i>
14.	Carlos A. Velásquez	1702975267	<i>Carlos A. Velásquez</i>
15.	Washington Romero	0801444774	<i>Washington Romero</i>
16.	Luis Ortega	0500662792	<i>Luis Ortega</i>
17.	Mayra Madril	050262992-6	<i>Mayra Madril</i>
18.	Pomero Jara	050109375-5	<i>Pomero Jara</i>
19.	Consuelo Prado	050175211-7	<i>Consuelo Prado</i>
20.	Marta S.	050218219-3	<i>Marta S.</i>
21.	Cristina Elizabeth Caicedo S.	0503446924	<i>Cristina Elizabeth Caicedo</i>
22.	Florencia Moreno	050074377-8	<i>Florencia Moreno</i>
23.	Glady's Caiza Tello	0503167900	<i>Glady's Caiza Tello</i>
24.	Consuelo Rocha	0502376324	<i>Consuelo Rocha</i>

[Signature]
Firma Presidente Mulaló Centro



[Signature]
Firma docente tutor

