



**Universidad
Técnica de
Cotopaxi**

**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 (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO EL
ROSAL, SALATILIN PARROQUIA MULALO CANTÓN LATACUNGA
PROVINCIA COTOPAXI”**

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

Autora:

Sophia Cristina Dávalos Saa

Tutor:

Dr. Jorge Washington Armas Cajas Mg

LATACUNGA – ECUADOR

2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **SOPHIA CRISTINA DÁVALOS SAA**, declaro ser autor del presente proyecto de investigación "PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO EL ROSAL, SALATILIN PARROQUIA MULALO CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA COTOPAXI" siendo el Dr. Jorge Washington Armas Cajas Mg., tutor del presente trabajo. En tal sentido, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

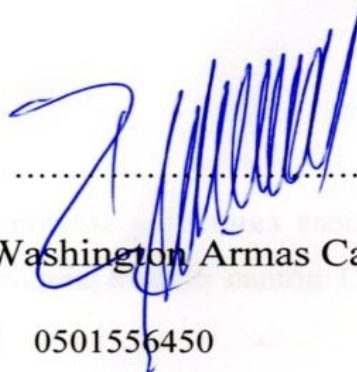
Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, es de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, Agosto del 2019



.....
Sophia Cristina Dávalos Saa

C.I. 060312578-2



.....
Dr. Jorge Washington Armas Cajas Mg

C.I. 0501556450

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 de Sophia Cristina Dávalos Saa, identificado con C.C. N°. 060312578-2 de estado civil casada y con domicilio en Riobamba, 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 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 Unidad Académica según las características que a continuación se detallan:

Historial académico.

Periodo de Inicio: Septiembre 2015- Febrero 2016

Periodo de Finalización: Abril –Agosto 2019

Aprobación HCD: 18 de Octubre 2018

Tutor. Dr.Mg Jorge Washington Armas Cajas

Tema: Prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en (*Canis familiaris*) en el barrio el rosal, Salatilin parroquia Mulaló cantón Latacunga provincia Cotopaxi”.

CLÁUSULA SEGUNDA. - EL CESIONARIO es una persona jurídica de derecho público creada por 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, **EL CEDENTE** autoriza a **EL CESIONARIO** 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 contrato **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 del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese 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.
- f) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **EL CESIONARIO** no se halla obligado a reconocer 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.

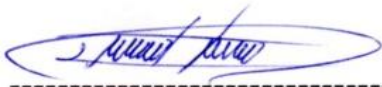
CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. -EL CESIONARIO podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **EL CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en las cláusulas cuartas, 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 10 días del mes de Agosto del 2019.



Sra. Sophia Cristina Dávalos Saa

EL CEDENTE

Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero

Jiménez

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 (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO EL ROSAL, SALATILIN PARROQUIA MULALO CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA COTOPAXI” el postulante: **Sophia Cristina Dávalos Saa** 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 Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga 22 de Julio del 2019

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'J' followed by a dense, vertical scribble of lines.

.....
TUTOR

Dr. Jorge Washington Armas Cajas Mg.

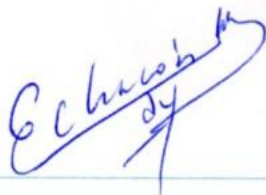
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

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 postulante: Sophia Cristina Dávalos Saa con el título de Proyecto de Investigación **“PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO EL ROSAL, SALATILIN PARROQUIA MULALÓ CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA COTOPAXI”**. 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, 22 Julio del 2019

Para constancia firman:



Lector 1 (Presidente/a)
Dr. Chacon Marcheco Edilberto.PhD
CC:175698569-1



Lector 2
Dra. Blanca Mercedes Toro Molina Mg
CC: 050172099-9



Lector 3 (Secretario/a)
Dra. Nancy Margoth Cueva Salazar Mg
CC: 050155645-0

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida, por cada bendición recibida con la hermosa oportunidad de estar viva y disfrutar al lado de las personas que amo.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a todas las personas que me apoyaron y creyeron en la realización de este proyecto

DEDICATORIA

Dedico el presente proyecto de titulación

A Dios, por ser el forjador de mi camino, el que me acompaña siempre y me levanta de mi continuo tropiezo y que siempre me da esa luz para inspirarme.

A mí amado esposo por impulsarme cada día a seguir adelante con mis estudios, por su amor, paciencia y tenacidad.

A mis preciosas hijas a quienes amo con todo mi corazón porque sin ellas no hubiera motivos de seguir adelante.

A mis padres mis hermanos mis suegros por su ayuda, comprensión, y a todos los que creyeron en mí.

A mi querida Universidad por darme una segunda oportunidad en culminar mis estudios.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TITULO: “PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZOONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO EL ROSAL, SALATILIN PARROQUIA MULALO CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA COTOPAXI”

Autor: Sophia Cristina Dávalos Saa

RESUMEN

La siguiente investigación tuvo el propósito de determinar los helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados, comenzando de la fundamentación teórica de los mismos, en caninos domésticos del Barrio el Rosal, Salatilín Parroquia Mulaló; para el cual se recolectó muestras de heces a 75 perros, las mismas que fueron apropiadamente conseguidas y transportadas al laboratorio de biología de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi, donde se sometieron a la prueba con la solución de Sheather con el método de flotación y la observación en el microscopio de los parásitos. Para establecer los factores asociados se realizaron encuestas y fichas clínicas, con datos proporcionados por los propietarios de los caninos, los datos más importantes fueron: no han sido desparasitados los animales, así como los caninos no poseen control veterinario. De acuerdo con los datos obtenidos en la investigación se pudo encontrar la incidencia de parásitos de la siguiente manera: *Ancylostoma* 55%, *Toxocara* 22.50%, *Áscaris* 12.50% y *Coccidios* 10%, con un mayor suceso de *Ancylostoma*, debido a la insalubridad existente en los diferentes barrios

Palabras clave: *helmintos enteroparásitos*, factores asociados, zoonosis.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND NATURAL RESOURCES

TITLE: "PREVALENCE OF ZONOTIC ENTEROPARÁSITOS HELMINTOS AND ASSOCIATED FACTORS IN (*Canis familiaris*) IN EL ROSAL DISTRICT, SALATILIN PARROQUIA MULALO CANTON LATACUNGA COTOPAXI PROVINCE"

Author: Sophia Cristina Dávalos Saa

SUMMARY

The following investigation had the purpose to determine the zoonotic enteroparasite helminths and associated factors, starting from the theoretical foundation of the same, in domestic canines of the El Rosal neighborhood, Salatilín Parroquia Mulaló; which fecal samples were collected from 75 dogs, which were properly obtained and transported to the biology laboratory of the Faculty of Agricultural Sciences and Natural Resources of the Technical University of Cotopaxi, where they were tested with the solution of Sheather with the flotation method and the observation in the microscope of the parasites. In order to establish the associated factors, surveys and clinical files were carried out, with data provided by the canine owners, the most important data were the animals have not been dewormed, and the dogs have no veterinary control. According to the data obtained in the investigation, the incidence of parasites could be found in the following way: *Ancylostoma* 55%, *Toxacara* 22.50%, *Ascaris* 12.50% and *Coccidia* 10%, with a greater occurrence of *Ancylostoma*, due to the existing unhealthiness in the different neighborhoods

Key words: *Enteroparasite helminths*, associated factors, zoonoses.

ÍNDICE DE PRELIMINARES

<u>DECLARACIÓN DE AUTORÍA</u>	i
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.....	iii
<u>AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</u>	vi
<u>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN</u>	vii
<u>DEDICATORIA</u>	viii
<u>RESUMEN</u>	ix
<u>Ressume</u>	xi
LISTA DE ANEXOS.....	xii

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	2
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	3
3.1 Beneficiarios Directos	3
3.2 Beneficiarios Indirectos.....	3
4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
5. OBJETIVOS	5
5.1 General.....	5
5.2 Específicos	5
6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	5
6.1. Caninos domésticos (<i>Canis familiaris</i>)	5
6.1.2 Descripción de la especie	5
6.1.3 Información taxonómica:.....	6
7. PARÁSITOS.....	6
7.1 HELMINTOS	6
7.1.2 NEMÁTODOS.....	7
7.1.3 <i>Ancylostoma spp</i> :.....	7
7.1.4 <i>Uncinaria stenocephala</i>	8
7.1.5 <i>Ascáridos</i>	9
7.1.6 <i>Trichuris vulpis</i>	11
7.2. PLATELMINTOS.....	12
7.2.1 CÉSTODOS:	13
7.2.3 <i>Dipylidium caninum</i>	13
7.2.4 <i>Echinococcus spp</i>	14

7.2.4 TENIA	15
7.3 FORMAS DE DIAGNÓSTICO PARA DETERMINAR PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN CANINOS DOMÉSTICOS	16
7.3.1 REGISTRO DE LA MUESTRA	17
7.3.2 EXAMEN COPROPARASITARIO	17
7.3.4 TÉCNICA A UTILIZARSE – MÉTODO DE SHEATHER	17
7.3.5 CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	18
7.3.6. FACTORES ASOCIADOS	18
8. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS	20
9. METODOLOGÍA	20
9.1 Método experimental:.....	20
9.2 Método helminto-ovoscópico de flotación.....	20
9.3 Investigación de campo	21
9.4 Métodos	22
9.5 Identificación del lugar:.....	22
9.6 Recopilación de datos:.....	22
9.7 Recolección e identificación de las muestras:	22
10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	25
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
12.1 Conclusiones	47
13. BIBLIOGRAFÍA.....	49
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Información taxonómica del canino doméstico (8).	6
--	---

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Parásito adulto de <i>Ancylostoma caninum</i>	8
FIGURA 2. Huevo de <i>Ancylostoma Caninum</i>	8
FIGURA 3. Parásito adulto de <i>Uncinaria Stenocephala</i>	8
FIGURA 4. Huevo de <i>Uncinaria Stenocephala</i>	9
FIGURA 5 Parásitos adultos de <i>Toxocara canis</i>	10
FIGURA 6 Huevos de <i>Toxocara canis</i>	10
FIGURA 7 Huevos de <i>Toxocara Leonina</i>	11
FIGURA 8 Parásitos adultos de <i>Trichuris vulpis</i>	12
FIGURA 9 Huevos de <i>Trichuris Vulpis</i>	12
FIGURA 10 Parásito adulto de <i>Dipylidium Caninum</i>	14
FIGURA 11 Huevo de <i>Dipylidium Caninum</i>	14
FIGURA 12 Parásito adulto de <i>Echinococcus granulosus</i>	15
FIGURA 13 Parásito adulto de <i>Echinococcus multilocularis</i>	15
FIGURA 14 Huevos de <i>Tenia</i>	16

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Rangos de edad de los Caninos	25
GRÁFICO 2 El Canino posee Disponibilidad de Espacio.....	26
GRÁFICO 3: El Canino con qué Frecuencia sale afuera de Casa	27
GRÁFICO 4: Que tipo de cubierta dispone el canino para cubrirse del sol o de la lluvia	28
GRÁFICO 5: Cual es la dieta diaria de su canino	29
GRÁFICO 6: Con qué frecuencia se alimenta el Canino?	31
GRÁFICO 7: ¿El canino dispone de agua?	32
GRÁFICO 8: ¿Cada que tiempo le cambia el agua?	33
GRÁFICO 9: De donde viene el agua de consumo del canino	34
GRÁFICO 10: ¿Su canino fue vacunado?	35
GRÁFICO 11: ¿Qué tipo de vacunas administro al canino?	36
GRÁFICO 12: ¿Con que otro animal convive el canino?	37
GRÁFICO 13: ¿Con que frecuencia retira las heces del canino por semana?	38
GRÁFICO 14: ¿Cada que tiempo desparasita a su canino?	39
GRÁFICO 15: Ha visto usted ¿Qué el canino consume sus propias heces (coprofagia)?	40
GRÁFICO 16: ¿Con que frecuencia lleva su canino al veterinario?	41
GRÁFICO 17: Porcentaje total de Positivos y Negativos	42
GRÁFICO 18: Total de Parásitos	43
GRÁFICO 19: Parásitos Encontrados	46

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto: PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO EL ROSAL, SALATILÍN, PARROQUIA MULALÓ CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI.

Fecha de inicio: Abril 2018.

Fecha de finalización: Febrero 2019.

Lugar de ejecución: Barrio El Rosal, Salatilín – Parroquia Mulaló – Cantón Latacunga – Provincia de Cotopaxi.

Facultad que auspicia: Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

Carrera que auspicia: Medicina Veterinaria

Proyecto de investigación vinculado: Mecanismo Inmunológico humoral en animales domésticos

EQUIPO DE TRABAJO:

Sophia Cristina Davalos Saa (Anexo 1)

Dr.. Jorge Washington Armas Cajas Mg (Anexo 2)

ÁREA DE CONOCIMIENTO:

Sub Área: Medicina Veterinaria

Línea de investigación

Salud Animal

Sub líneas de investigación

Microbiología, Parasitología, Inmunología y Sanidad Animal.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La presente investigación se ejecutó para conocer la prevalencia de parásitos gastrointestinales de los caninos domésticos (*Canis familiaris*) por el cual es un problema que repercute tanto al crecimiento, desarrollo, y más aún en la nutrición de los caninos, también es un problema sanitario ya que al no existir un control produce la proliferación de parásitos, y no se puede determinar una erradicación de esta.

Esta investigación se estableció mediante el examen coproparasitario (método de flotación por sacarosa) llamado método de Sheather donde se realizó la recolección de las muestras y se efectuó una tabulación de los datos obtenidos del sector el cual se pudo reconocer la carga parasitaria existente en los caninos y conocer en profundidad cual es el porcentaje de parasitosis en este sector (1).

Los Beneficiarios de esta investigación fueron los moradores del Barrio El Rosal y Salatilín el cual se les informo sobre la problemática que significa la parasitosis en los caninos y las soluciones que permitan minimizar la prevalencia de enteroparásitos en los caninos.

La población canina en este sector, al ser una zona rural no se realiza un adecuado manejo en tanto al control veterinario, sanitario, esto da como resultado animales portadores de organismos zoonóticos convirtiéndose en un problema para la salud pública; no realizan la recolección de las heces de los caninos por lo cual también se produce un problema social por lo que los dueños de los canes están llamados a realizar el respectivo aseo de las deposiciones de sus mascotas.

La salud pública es una de las metas primarias de Medicina Veterinaria, debido a que como médicos veterinarios la labor es contribuir a detener la prevalencia de estos organismos para evitar la zoonosis, el estudio de helmintos enteroparásitos debe arrojar resultados que permita realizar seguimientos epidemiológicos, así como planes de control y disminuir el grado de transmisión hacia otros caninos (2).

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

3.1 Beneficiarios Directos

- Los 75 propietarios de los caninos del Barrio El Rosal y Salatilín distribuidos en grupos de 50 Barrio El Rosal y 25 Barrio Salatilín por cada barrio.
- El Investigador principal del proyecto, requisito previo a la obtención del Título Medico en medicina Veterinaria y Zootecnia

3.2 Beneficiarios Indirectos

- Estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria como documento de apoyo para consultas
- Habitantes del Barrio El Rosal y Salatilín parroquia Mulaló cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi.

4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los parásitos gastrointestinales que afectan a los perros se constituyen en un problema sanitario significativo pues incitan entre otras cosas una disminución en la respuesta inmune a las vacunaciones, susceptibilidad a enfermedades infecciosas, así mismo varias de dichas parasitosis son de tipo zoonótico lo que presenta un peligro importante para la salud de los caninos y otros animales.

Esta complicación se desarrolla debido a la estrecha convivencia de caninos contagiados con otros canes, esta situación se empeora cuando existe un descuido de los propietarios, el cual no proporcionan a los perros las debidas y adecuadas medidas de control sanitario (vacunaciones y desparasitaciones). Es necesario establecer la periodicidad de parásitos gastrointestinales, ya que dicha información viabiliza el obtener bases para establecer medidas adecuadas de tipo sanitaria para la prevención y control de dichos parásitos.

“A nivel global existe el reporte de prevalencias de helmintos intestinales en caninos entre “4 y 78%” determinados por medio de análisis coproparasitario y mediante la inspección post mortem, la presencia de parasitosis en caninos fue de 37.4%; entre los

más frecuentes fueron el *Ancylostoma caninum* con 86.8%, de *Toxocara canis* con 13.6% y el *Trichuris vulpis* con 3%” (3).

“La prevalencia de helmintos gastrointestinales en caninos en Latinoamérica es del 22.2% al 76.5%, la presencia de estos parásitos se debe a que las condiciones de vida y medioambientales de los animales son muy diversas en cada país. La prevalencia general registrada con un porcentaje alto para *Toxocara canis* de un 19.75%, siguiendo *Ancylostoma caninum* 9.26%, *Diphylidium caninum* 8.64%, *Toxocara leonina* 6.17% y el porcentaje más bajo para *Tenia* 4.32%. Estos datos nos dan indicio que los caninos parasitados son transmisores y propagadores de parásitos (4).

En el Ecuador, estudios realizados en la Escuela Politécnica Agropecuaria de Manabí “Félix López” en la zona urbana del cantón Rocafuerte con una muestra de 320 canes se determinó un 100% de parasitosis. Estas cifras recalcan lo trascendental del problema para la Salud Pública (5)

En el barrio Carapungo de la ciudad de Quito se realizó un estudio de la prevalencia de parásitos gastrointestinales en perros en él se encontraron un porcentaje de 60.48%, en 291 muestras analizadas de parásitos gastrointestinales en perros. El parásito de mayor prevalencia fue *Toxocara canis* con un 14.4%, con 42 casos positivos” (6).

“La prevalencia de *Ancylostoma caninum* en los perros domésticos de las parroquias San Luis y Velasco del cantón Riobamba es del 3.5% de 85 muestras observadas de las cuales 42 muestras fueron recolectadas en la parroquia Velasco y 43 en la parroquia San Luis” (7).

En la parroquia de Mulaló en el barrio El Rosal los moradores de este sector no practican un buen manejo de los caninos domésticos (*Canis familiaris*) por este problema existe una infinidad de parasitosis en los mismos, algunos caninos domésticos (*Canis familiaris*) de este sector no cuentan con vivienda propia, decadente nutrición, ingestión de agua contaminada, y un descuido permanente de los dueños de los caninos con relación a vacunación y desparasitación entre otros y esto produce la transmisión de endoparásitos como consecuencia problemas zoonóticos hacia otros animales y el ser humano.

5. OBJETIVOS

5.1 General

Determinar la Prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en (*Canis familiaris*) en el Barrio El Rosal, Salatilín, parroquia Mulaló mediante exámenes coproparasitarios.

5.2 Específicos

- Determinar los factores asociados a enteroparásitos en caninos domésticos (*Canis familiaris*) mediante una encuesta.
- Establecer la prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos en (*Canis familiaris*) y la relación con los factores asociados.
- Socializar los resultados obtenidos a la comunidad del Barrio El Rosal, Salatilín.

6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

6.1. Caninos domésticos (*Canis familiaris*)

El canino doméstico proviene de un ancestro o grupo ancestral común que data de hace aproximadamente 30 000 años y desde entonces se ha extendido a todas partes del mundo (7).

6.1.2 Descripción de la especie

Canis familiaris ha sido criado selectivamente para diversos comportamientos, capacidades sensoriales y atributos físicos, empleado en diferentes actividades socioeconómicas y de protección por lo que es muy variable en forma y tamaño, aunque la morfología básica es la del lobo gris, antepasado salvaje de todas las razas de perros domésticos (8).

6.1.3 Información taxonómica:

Tabla 1: Información taxonómica del canino doméstico (8).

Reino	Animalia
Subreino	Eumetazoa
Superfilo	Deuterostomia
Filo	Chordata
Subfilo	Vertebrata
Superclase	Tetrapoda
Clase	Mammalia
Subclase	Theria
Infraclase	Placentalia
Orden	Carnivora
Suborden	Caniformia
Familia	Canidae
Género	Canis

7. PARÁSITOS

7.1 HELMINTOS

Los parásitos intestinales, que causan una morbilidad significativa y mortalidad en perros, incluyen especies de nematodos, cestodos, trematodos y protozoos. La infección con otros patógenos puede exacerbar el efecto perjudicial de los parásitos intestinales (9).

Los helmintos parasitarios se encuentran entre los agentes patógenos que se encuentran con mayor frecuencia en perros de todo el mundo, especialmente con respecto a las patologías del tracto (10). Los parásitos afectan a perros de todas las edades, incluyendo tanto los perros de los refugios como perros libres. A veces, los perros pueden estar infectados sin evidencia aparente de la presencia de parásitos (11). Las infecciones de varias especies de estos helmintos impiden la crianza exitosa de perros resultando en pérdidas manifestadas por una menor resistencia a otros agentes infecciosos, crecimiento

deficiente, pérdida de peso, trabajo reducido y la eficiencia alimenticia, la salud general y algunas veces la muerte si no se trata (12).

El vocablo helminto descende del griego helmins, que expresa literalmente “gusano”. El término gusano se utiliza para consignar a todo organismo pluricelular, de pequeño tamaño y que se arrastra. En Parasitología, el término helminto se refiere, principalmente, a tres grupos concretos de invertebrados, que corresponden a filos: Platelminfos, Nemátodos y Acantocéfalos (12).

7.1.2 NEMÁTODOS. Son gusanos redondos, sin segmentación. El cuerpo es filiforme, con simetría bilateral. Tienen aparato digestivo, sexos apartados sus ciclos vitales directos e indirectos. Canal alimentario. Boca: el orificio bucal obtiene una posición apical, subdorsal o ventral, inviste seis labios con dos papilas cada uno interno y medio (13).

Sistema reproductor: Los órganos del macho son testículos, vesícula seminal, vaso deferente y conducto eyaculador que termina en la cloaca. El aparato genital de las hembras está constituido por el ovario, oviducto, receptáculo seminal, útero y vagina, la abertura vaginal está situada en la línea media ventral del gusano.

Nutrición y metabolismo: La dieta está compuesta por macromoléculas, que son digeridas enzimáticamente para luego absorber moléculas de menor tamaño, originadas en dichos procesos enzimáticos. Las larvas son generalmente aerobias y consumen grandes cantidades de O₂ para la generación de energía (12).

Especies parásitas: Del phylum Nemátodo, los parásitos que afectan a los caninos son:
- *Ancylostomas spp*, *Ascáridos spp*, *Trichuris vulpis*, *Strongiloides stercoraris*.

7.1.3 ANCYLOSTOMA SPP: Se identifican por sus cabezas en forma de gancho por el cual se adhieren a la pared del intestino delgado de sus hospederos causando daño al nutrirse de los tejidos (12).

Características morfológicas

Ancylostoma spp. 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. Son uno de los parásitos intestinales más patógenos del perro. Se adhiere al revestimiento del intestino delgado, donde se alimentan de sangre. Como resultado de la succión de sangre, pueden causar anemia grave. Las larvas

infecciosas pueden ingresar por vía oral o a través de la piel. Se puede presentar un eccema y una infección bacteriana secundaria debido a la irritación a medida que atraviesan la piel. (13).

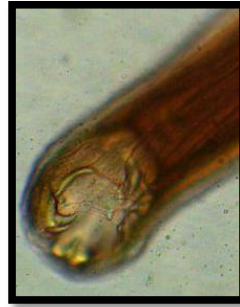


FIGURA 1. Parásito adulto de *Ancylostoma caninum*.

- a) **Huevos:** La forma es 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) (14).



FIGURA 2. Huevo de *Ancylostoma Caninum*

7.1.4 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 dientes (15).



FIGURA 3. Parásito adulto de *Uncinaria Stenocephala*

Huevos: Miden de 63 - 80 μm de largo por 32 - 50 μm de ancho, tienen la forma ovoide, blastómeros grandes y los lados tienden a ser paralelos, la pared delgada y lisa (15).



FIGURA 4. Huevo de *Uncinaria Stenocephala*.

Mecanismos de infección. Independientemente de la vía, el período de prepatencia depende de la especie de *Ancylostoma*:

- a) *A. Caninum* de 15 a 18 días cuando la infección es percutánea y de 12 a 16 días cuando es por vía galactogénica.
- b) *U. Stenocephala* de 13 a 21 días después de la ingestión y de 15 a 17 días después de la penetración de la piel.

Vía Oral: Por la ingestión del tercer estadio larvario del medioambiente o de un hospedador paraténico. La larva L3 puede penetrar la cavidad bucal o la mucosa gastrointestinal del hospedador definitivo y migrar por el torrente sanguíneo llegando a los pulmones, en donde puede transportarse al árbol respiratorio y subsiguientemente ser tosida y deglutida su meta es el intestino para fijarse en la mucosa del yeyuno cuyo epitelio destruyen para chupar sangre donde alcanzan su madurez sexual (16).

Diagnóstico: El diagnóstico se basa en: la historia clínica, especialmente por el historial de viviendas insalubres, los signos clínicos. Son detectados los huevos del parásito por centrifugación o por técnicas de simple flotación fecal.

7.1.5 Ascáridos: Se localizan en el intestino delgado de perros, gatos, son relativamente grandes de color blanquecino. Hay dos especies de *Ascáridos* que usualmente infectan a los perros que son *Toxocara canis* y *Toxascaris leonina*.

Toxocara: Es una especie de ascárido respectivamente grande, parasita el intestino delgado de diversos mamíferos. Tienen tres labios y un bulbo esofágico glandular (ventrículo) localizado en la unión del esófago y el intestino, suelen tener a las cervicales y sus huevos poseen superficies salpicadas de muescas.

Toxocara canis es un parásito de perros y zorros.

Toxascaris leonina es un parásito de perros y gatos.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Toxocara canis

Adultos: La toxocarosis es una enfermedad infecciosa microscópica asociada a parásitos, transmitida por animales de compañía. Puede ser causada por *Toxocara canis* o *Toxocara cati*, que son tanto ubicuitos como excremonocéntricos. Los agentes son parásitos intestinales de perros y gatos que están presentes en la mayoría en cachorros y perros adultos (17).

Los machos adultos miden 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 diámetro. Su coloración es crema y sus órganos reproductores internos son de color blanco. Presenta tres labios, en el extremo anterior posee a las cervicales que le dan un aspecto de punta de flecha (18).



FIGURA 5 Parásitos adultos de *Toxocara canis*

Huevos: Su figura es elíptica, miden de 85 a 95 micras de largo por 75 a 90 micras de ancho, tienen una cubierta gruesa y rugosa con varias capas concéntricas, de color marrón oscuro, no segmentados (18).

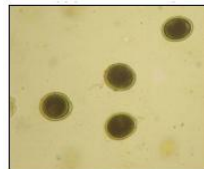


FIGURA 6 Huevos de *Toxocara canis*

TOXOCARA LEONINA

Adultos: Los parásitos adultos son delgados de color crema o rosa, el macho adulto mide alrededor de 5 cm de largo por 1 mm de diámetro y las hembras de 4 a 10 cm de largo, dándole un aspecto de una lanza.

Huevos: Son elípticos ligeramente claros o translúcidos, tienen una cubierta lisa, miden de 70 a 80 micras de diámetro, la superficie interna de la cubierta aparece ondulada o desigual debido a la membrana vitelina (19).

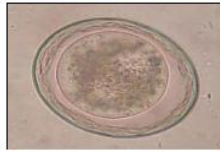


FIGURA 7 Huevos de *Toxocara Leonina*

MECANISMOS DE INFECCIÓN

***Toxocara canis*. Vía Oral:** La larva penetra la pared intestinal de ahí es llevada por el torrente sanguíneo a los pulmones donde penetran los capilares para alcanzar los alvéolos, migran a los bronquios, bronquiolos y a la tráquea desde donde es tosida llegando a la faringe para ser deglutida. Cuando el estadio larvario alcanza el intestino por segunda vez se realiza la muda final que da lugar a los parásitos adultos los mismos que copulan y empiezan la postura de huevos (20).

Vía Trasplacentaria o Ante-parto: Las larvas infectantes se desplazan desde los tejidos de la madre hacia la placenta originando la infección fetal, el principal foco o reservorio infectante lo constituye la perra gestante. Las larvas latentes sirven como reservorio de infección en perras preñadas y llegan a reactivarse durante el último trimestre de la gestación, las cuales atraviesan la placenta e infectan a los fetos, las larvas penetran el hígado migran a través de los pulmones y llegan a los 3 días de nacidos al intestino desarrollándose en adultos, aproximadamente al noveno día de vida. Las perras pueden ser reinfectadas por la ingestión de las heces de los cachorros (18).

Vía Galactógena o Post-parto: Las larvas infectantes migran desde los diferentes tejidos de la madre a la glándula mamaria. Las larvas se transmiten a los cachorros a través de la leche ingerida al mamar, especialmente durante la primera semana de vida (20).

7.1.6 *Trichuris Vulpis*

Se le denomina por la forma de látigo que muestra, es uno de los parásitos intestinales más frecuentes en perros. Se sitúa en el ciego y con menor frecuencia en el colon del

perro, su presencia es común en situaciones higiénicas insuficientes donde suele pasar inadvertida clínicamente (13).

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Adulto: El parásito alcanza una longitud de hasta 7,5 cm, tiene forma de un látigo. El extremo delantero es filiforme con cuya ayuda se fija a la mucosa del ciego, es el responsable de la presencia de enteritis hemorrágica (21).



FIGURA 8 Parásitos adultos de *Trichuris vulpis*

Huevos: Los huevos con las larvas infectivas infectan al hospedador final a través de pastos, aguas u otros alimentos contaminadas con huevos. Tras alcanzar el término del intestino delgado, las larvas salen del huevo y permanecen allí durante 2 a 10 días antes de trasladarse al ciego donde completan su desarrollo a adultos y se reproducen. 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 ancho (22).



FIGURA 9 Huevos de *Trichuris Vulpis*

Ciclo de vida: El parásito adulto se adhiere firmemente a la mucosa del ciego y del colon proximal, donde se alimentan de sangre, fluidos y tejidos. 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 desprenden. 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.

7.2. PLATELMINTOS

El filo Platelminfos contiene todos los parásitos que tienen el cuerpo plano, presentan simetría bilateral y casi todos son hermafroditas. Existen dos grandes clases de gran interés:

Tremátodos (no segmentados), y Céstodos (segmentados). El contagio por Tenias, se requiere un huésped intermedio, la pulga o ciertas especies de roedores. En otras palabras, su perro no puede obtener Tenias directamente de otro perro o gato (13).

7.2.1 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. Los estadios larvarios se localizan en diferentes tejidos u órganos de los hospedadores intermediarios (23). En estado adulto poseen un color blanco amarillento o gris claro se lo divide en tres regiones:

- Escólex o extremo anterior posee los órganos de fijación.
- Cuello situado después del escólex, contiene proglótidos proceso conocido como estrobilación, es decir la formación del estróbilo o cuerpo del céstodo.
- Cuerpo tercera región formada por los proglótidos, según su estado de desarrollo se clasifican en maduros, inmaduros y grávidos.

Sistema reproductor. Son hermafroditas, el aparato reproductor masculino y femenino se encuentran en cada proglótido; poseen uno o dos pares de órganos genitales (12).

Dentro de los céstodos de interés que afectan a los caninos están: *Dipylidium Caninum*, *Echinococcus spp*, *Taenia spp*.

7.2.3 *Dipylidium caninum*

Posee un ciclo de vida indirecto afectando animales de zonas urbanas y rurales, es cosmopolita y común con las pulgas (*Ctenocephalides canis*) y piojos (*Trichodectes canis*) como hospedadores intermediarios (24).

Características morfológicas. Adquiere la apariencia de un listón largo, plano y de color blanco levemente amarillo rojizo, mide entre 15 a 70 cm de largo por 3 mm de ancho, se encuentra dentro del intestino delgado alimentándose de los nutrientes absorbidos. Su cuerpo está formado por una cabeza o escólex presenta un róstelo cónico retráctil armado con 3-4 filas de ganchos (25).



FIGURA 10 Parásito adulto de *Dipylidium Caninum*

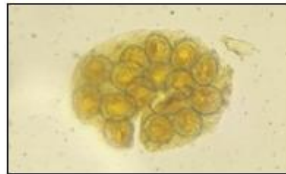


FIGURA 11 Huevo de *Dipylidium Caninum*

Ciclo de vida. En el ciclo de vida del *D. caninum* necesita un artrópodo como hospedador intermediario. Como lo es la pulga *Ctenocephalides canis* o el piojo del perro *Tricodectes canis*, razón por la cual el ciclo de vida es indirecto. 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 espontánea.

Diagnóstico Clínico: A través de los signos clínicos o de la observación de proglótidos en las heces o adheridos en los pelos perianales. Laboratorio: Mediante el análisis coprológico se puede recuperar e identificar los huevos o los característicos paquetes ovígeros de los proglótidos (26).

7.2.4 Echinococcus spp

La equinocosis es la afección por parte del parásito adulto hacia el huésped definitivo que suele ser un cánido. La hidatidosis consiste en el desarrollo del estadio larvario de la *Tenia Echinococcus*, en el huésped intermediario que es un animal herbívoro como

óvidos, bóvidos, 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 Hidatidiosis (24).

Características morfológicas

Granulosus El parásito adulto mide de 4 a 7 mm de longitud, la cabeza posee una doble corona de ganchos y cuatro ventosas que forman el aparato de unión del parásito a la pared intestinal. 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 embrióforos. Cada huevo mide de 30 a 40 μm de diámetro. Los huevos presentes en el medio ambiente son muy resistentes a los cambios de temperatura ya que poseen una cubierta quitinosa (27).

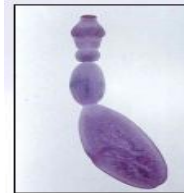


FIGURA 12 Parásito adulto de *Echinococcus granulosus*

E. multilocularis. El parásito adulto mide de 1.5 a 3.3 mm de largo e incluye la presencia de 2 a 6 proglótidos. El escólex presenta un róstelo de 26 a 36 ganchos. Los huéspedes definitivos son los zorros, y los huéspedes intermediarios son roedores. Los perros y los gatos domésticos pueden entrar en el ciclo y servir de huéspedes definitivos cuando se alimentan de roedores infectados (28).



FIGURA 13 Parásito adulto de *Echinococcus multilocularis*

7.2.4 TENIA

Son parásitos bilateralmente simétricos, aplanados, alargados y carece de tubo digestivo por lo que los alimentos digeridos se absorben a través de su tegumento. La cabeza globular o escólex posee cuatro ventosas para su fijación a la pared intestinal, un róstelo no retráctil armado de dos filas de ganchos y un cuello no segmentado, seguido por un

estróbilo segmentado (11). Las especies de Tenias que afectan a perros adultos incluyen: *pisiformis*, *hydatigena*, *ovis*, *serialis* y *multiceps* (30). Las especies de tenia generalmente infectan perros adultos y causan pocos problemas. Los cachorros se infectan ocasionalmente y, dependiendo del tipo de gusano involucrado, la gran cantidad de gusanos puede causar un bloqueo intestinal. El huésped intermedio para las especies de *Taenia* es mamíferos pequeños como roedores o conejos (13).



FIGURA 14 Huevos de Tenia

Características morfológicas. Miden 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 Tenia 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 cuello (31). Los huevos de tiene un tamaño de 38 μ m por 32 μ m. El cisticerco se asemeja a una arveja y es transparente.

7.3 FORMAS DE DIAGNÓSTICO PARA DETERMINAR PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN CANINOS DOMÉSTICOS

Recogida de muestras

1. Se utilizó guantes y evito que los recipientes se contaminen por fuera; evitar lo posible la contaminación, es preciso proceder a la desinfección.
2. Los recipientes para el traslado de muestras fueron sólidos; además, debidamente identificado clara de la naturaleza de su contenido.
3. Se eliminó adecuadamente el material de donde se extraen las muestras; para ello, se lo transporto en bolsas de plástico sólido y desecharlo. Todas las superficies contaminadas y los instrumentos que se empleó se desinfecto.
4. Una vez terminado el trabajo, se eliminó los materiales.
5. Las superficies que fueron contaminadas se lavaron con desinfectante.

7.3.1 REGISTRO DE LA MUESTRA

A su llegada al laboratorio, los datos de cada muestra (tipo de muestra, n° de identificación de la muestra, nombre del paciente) se anotaron en un libro de registro, así como los resultados obtenidos tras su observación microscópica (32).

7.3.2 EXAMEN COPROPARASITARIO

Las materias fecales para el diagnóstico se deben tomar directamente del recto por encontrarse libres de elementos extraños que puedan interferir en la interpretación el análisis coproparasitarios. Al no poder extraerlas directamente del recto, se puede tomar las materias fecales logradas al momento de la deposición o en caso extremado las materias frescas encontradas en el piso, libres de cuerpos extraños, de tierra o de heces de otros animales (33).

7.3.4 TÉCNICA A UTILIZARSE – MÉTODO DE SHEATHER

Esta técnica se basa mediante las soluciones de densidad mayor, flotar objetos menos densos, como los huevos y quistes de parásitos, los cuales son colectados en la superficie del líquido y posteriormente observados al microscopio (34).

MATERIALES

- Guantes
- Cofia
- Mandil
- Tubos de ensayo
- Tubos de ensayo
- Frascos estériles
- Porta y cubreobjetos
- Microscopio
- Gradillas para tubos de ensayo
- Varilla de agitación
- colador
- Balanza
- Centrifuga

Preparación de la solución sacarosa:

- Azúcar 456 gr.
- Agua destilada 355 ml
- Fenol o Formol 10% 6ml

Calentar mezclando continuamente hasta disolver el azúcar evitando la ebullición, agregar el fenol (o formol 10%) como conservador (35).

Procedimiento:

1. Mezclar 2-5 gr. de heces en 15 ml de solución sacarosa.
2. Disolver muy bien las heces con una cucharilla. Hasta que quede una pasta uniforme.
3. Pasar la mezcla por un colador en un recipiente limpio.
4. Colocar en un tubo de ensayo con el líquido filtrado.
5. Centrifugar a 1500 rpm durante 10 min.
6. Colocar el tubo de ensayo en una rejilla y agregar más solución sacarosa hasta el borde dejando un menisco convexo.
7. Eliminar con un palillo las burbujas u objetos flotantes.
8. Colocar un cubreobjetos y esperar 10-20 min.
9. Retirar cuidadosamente el cubreobjetos y colocarlo sobre u portaobjetos.
10. Observar al microscopio para detectar los parásitos

7.3.5 CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

La muestra para el estudio de las diferentes parasitosis intestinales son las heces. En las heces de los pacientes parasitados podemos encontrar tanto “elementos” parasitarios microscópicos (huevos, quistes, larvas) como estructuras visibles sin necesidad de microscopio como pueden ser proglótides (anillos) de *Taenia* o incluso gusanos adultos. Por ello, antes de procesar la muestra para examen microscópico se debe hacer una inspección visual para descartar la presencia de estas estructuras visibles, así como para detectar la presencia de sangre y/o moco en las mismas (36).

7.3.6. FACTORES ASOCIADOS

Un mayor riesgo de infección por parasitosis en caninos, lo que puede deberse a que los animales tienen mayor contacto con las fuentes de infección (animales, heces, tierra, pelo y granjas), independientemente de la propiedad de los perros (37).

ALIMENTACIÓN:

Una buena alimentación en los perros es básica para que tengan un buen estado de salud para así evitar la ingestión de alimentos no propios o contaminados con parásitos, cada canino debe tener su alimento en buen estado y con los requerimientos nutricionales dependiendo de su actividad y su edad el cual se sugiere alimentos balanceados que contienen los nutrientes necesarios (37).

AGUA:

Es fundamental para el canino y los propietarios deben tomar en cuenta que debe ser de una fuente limpia y que no sea contaminada las necesidades de agua para un canino que se alimenta de balanceado es de 90 ml/kg/día (37).

PROBLEMA SANITARIO

Un gran número de dueños de perros irresponsables, tales como dueños que no recogen las heces de sus mascotas, pueden conducir a la contaminación por una gran cantidad de materia fecal diseminada en áreas recreativas y de ocio. (38). La identificación de huevos de *Toxocara canis* en el suelo de parques públicos de Huánuco, Perú es un bioindicador de la presencia de perros infectados que defecan en estas áreas de descanso y relajación, y un alto fuente de contaminación para las personas (39).

Medidas sanitarias oficiales inadecuadas en relación con la propiedad responsable de mascotas que evita o reduce la presencia de heces de perro en parques públicos podría explicar los altos niveles de contaminación (40).

Desparasitación en caninos se debe realizar a partir de los 15 días con una primera dosis, el cual la dosificación se administra de acuerdo con el peso del animal, se repite a las dos semanas. Se realiza la desparasitación cada 2 a 3 meses hasta los 10 a 12 meses de edad hasta su adultez (40).

FACTORES AMBIENTALES

Varios factores ambientales pueden influir en la presencia de parásitos en los suelos de parques públicos como: clima, textura del suelo, estación, latitud, altitud, sol, geográfica ubicación, procedimiento de recolección de suelo, muestreo profundidad, número y volumen de muestras (41).

Las condiciones ambientales que permiten completar el ciclo de vida del vector permiten que el 70% de los perros estudiados fueron infectados y factores como la temperatura, la humedad, la falta de estrategias de control de vectores y el vagabundeo de perros por la ciudad y el contacto con otros reservorios de parasitosis (vida silvestre) aumentan la posibilidad de contagio (42).

8. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

Mediante la investigación se valida la hipótesis afirmativa donde se menciona que los factores asociados si determinaran la presencia de helmintos enteroparásitos en caninos (*Canis familiaris*) en El barrio El Rosal, Salatilín parroquia Mulaló, cantón Latacunga.

9. METODOLOGÍA

9.1 Manejo de la investigación: Se utilizó la descripción de hechos y fenómenos que se situaron en el presente. Además, se recogió y tabuló los datos de los resultados para luego ser analizarlos e interpretarlos de una manera imparcial.

La presente investigación tuvo como finalidad realizar un muestreo de las heces a 75 caninos domésticos (*Canis familiaris*). Se aplicó una encuesta para conocer los factores asociados de los helmintos enteroparásitos de los caninos domésticos en la comunidad de San Agustín. La historia clínica nos dará a conocer el estado físico y de salud del animal, si este ha sido desparasitado anteriormente.

9.2 Método helminto-ovoscópico de flotación

Este método se fundamenta en el hecho de que cuando se mezclan las heces fecales con una solución de elevado peso específico los huevos de los parásitos presentes flotan en la superficie, pudiendo observarse fácilmente huevos de helmintos de bajo peso específico y ooquistes de coccidios.

Pueden utilizarse para la ejecución de este método diferentes soluciones como: solución de sacarosa con densidad de 1.200 y 1.300 respectivamente.

La solución más utilizada en los laboratorios de diagnóstico es la sacarosa, cuya preparación se describe a continuación:

Preparación de la solución de sacarosa (sol. Sheather)

Sacarosa----- 1.280 g

Fenol ----- 2 ml

Agua destilada----- 1000 ml

Disolver 1280 g en azúcar de caña en un litro de agua a 40- 50° y añadir 2 ml de fenol para evitar el crecimiento de hongos y otros microorganismos. Posteriormente se filtra a través de un colador de malla fina o de gasa.

Para la obtención del porcentaje de prevalencia de casos afectados sobre un grupo. Es el número de afectados por una enfermedad dividido por el número total de una población o grupo de interés en un momento determinado. Para lo cual se tomará referencia la edad y sexo del canino.

Hembra y macho.

1 a 12 meses.

1 a 5 años.

5 años en adelante.

Prevalencia de Parásitos gastrointestinales:

Para la obtención del porcentaje de prevalencia de casos afectados sobre un grupo. Es el número de afectados por una enfermedad dividido por el número total de una población o grupo de interesen un momento determinado. Para lo cual se tomará referencia la edad del canino.

$P = (\text{Número de casos} / \text{Población}) * 100$

9.3 Investigación de campo

Se obtuvo datos e informaciones concisamente de la realidad a través del uso de técnicas de recolección (como entrevistas o encuestas) con el fin de obtener una conclusión a alguna situación o problema planteado anticipadamente (42).

Los datos de las quince preguntas con la que cuenta la encuesta será analizada individualmente para su análisis estadístico.

9.4 Métodos

El análisis científico como método consiste en la percepción directa del objeto de investigación. La observación investigativa es el instrumento universal del científico. La observación accede a la realidad mediante el conocimiento directo de los objetos y fenómenos (43).

9.5 Identificación del lugar:

El Barrio El Rosal y Salatilín se encuentra en la parroquia Mulaló en la ciudad de Latacunga Provincia de Cotopaxi. Se realizó una visita al Barrio El Rosal y Salatilín para coordinar con el presidente del barrio y así establecer una fecha indicada para la obtención de las muestras.

9.6 Recopilación de datos:

Mediante la ficha clínica ya establecida y los cuestionarios, se recopiló la información pertinente de los animales en estudio, para determinar una correcta anamnesis, así como datos necesarios de la encuesta establecida. La historia clínica nos dio a conocer el estado físico y de salud del animal. En el momento de la obtención de las muestras se llenó la encuesta y la ficha clínica para la obtención de datos de cada uno de los animales que fueron objetos de estudio.

9.7 Recolección e identificación de las muestras:

Se ha recorrido los Barrios visitando de casa en casa, dialogando con los propietarios acerca de la investigación que he realizado para que nos permitan extraer las muestras de heces de los caninos domésticos.

- ✓ Se realizó el muestreo de los caninos domésticos del Barrio El Rosal y Salatilín Parroquia Mulaló.
- ✓ Se procedió a llenar la ficha clínica y las encuestas de cada uno de los caninos domésticos.
- ✓ Se realizó sujeción del animal.
- ✓ Se procedió a recolectar las muestras se tomó directamente del recto.

9.8 Toma de muestra

Para la realización de toma de muestras se debe utilizar guantes y evitar que los recipientes se contaminen por fuera; se evitó lo posible la contaminación, es preciso proceder a la desinfección; los recipientes para el traslado de muestras deben ser sólidos; además, deben llevar indicación clara de la naturaleza de su contenido.

Durante la extracción de muestras fecales se tomó directamente del recto por encontrarse libres de elementos extraños que puedan impedir su interpretación; de no lograr extraerlas directamente del recto, pueden tomarse para el estudio, las materias fecales logradas al momento de la deposición o en caso extremo las materias frescas encontradas en el piso, libres de cuerpos extraños, de tierra o de heces de otros animales. Las muestras fueron introducidas en un recipiente refrigerado con los datos de cada muestra fueron anotados en el libro de registro para ser trasladadas al laboratorio de la Universidad Técnica de Cotopaxi donde fueron procesadas.

9.9 Procesamiento de la Muestra

Se mezclaron 2-5 gr. de heces en 15 ml de solución de Sheather se disolvió muy bien las heces con una paleta hasta que quede una pasta uniforme se pasó la mezcla por un colador en un recipiente limpio, luego se colocó en un tubo de ensayo con el líquido filtrado, se procedió a centrifugar a 1500 rpm durante 10 min, y se colocó en un cubreobjetos el cual posteriormente se observó al microscopio para detectar los parásitos.

Se eliminó adecuadamente el material de donde se extraen las muestras; para ello, se transportó en bolsas de plástico. Todas las superficies contaminadas y los instrumentos que se empleó fueron desinfectados.

Una vez realizado el análisis se procedió a registrar los resultados de forma individual de (0-12meses/1-5 años/>5 años) además se utilizaron las variables de la encuesta y fueron procesadas mediante un programa informático Excel para establecer la prevalencia de Helminos enteroparásitos.

9.10 Socialización de los resultados obtenidos de la Prevalencia de Helminos enteroparásitos y factores asociados.

Se realizó la socialización con la asistencia de 30 personas y se dio a conocer mediante charlas y firmas de respaldo, sobre la gran importancia que tiene la desparasitación, el correcto cuidado de los animales con respecto a la alimentación y el agua de bebida, luego de ello se desparasitó a los caninos con albendazol de acuerdo con el peso de cada uno y los propietarios quedaron muy agradecidos por el trabajo realizado por los estudiantes y la Universidad por el buen desempeño.

10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

10.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS EN EL BARRIO EL ROSAL Y SALATILÍN

En el presente proyecto de investigación se detalla los resultados que se obtuvieron mediante la observación en el microscopio de las muestras de heces en los caninos domésticos, en la cual se determinó la prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en *Canis familiaris* mediante (encuestas tabuladas), esta investigación cuenta con rangos de edad de los caninos domésticos en estudio de 0-5 años, 1 a 5 años y mayores a 5 años.

En el gráfico 1 el total de la población de caninos domésticos investigada se determina que en el rango de edad, de 0 a 1 año se consideró a 20 perros representando el de 27%, de 1 a 5 años se consideró a 42 perros representando el de 56% mientras que los canes mayores de 5 años se encuentran 13 con un porcentaje del 17%.

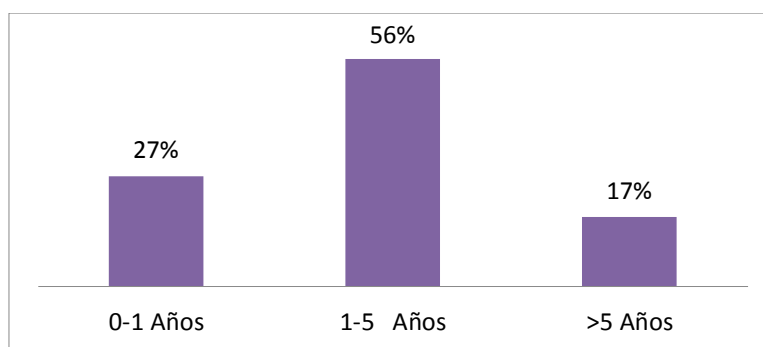


GRÁFICO 1: Rangos de edad de los Caninos

Fuente: Directo

1. ¿El canino posee disponibilidad de espacio?

En lo referente a la disponibilidad de espacio en los caninos (Gráfico 1). Se observa que, en caninos de 0 a 12 meses, el 95% posee un amplio espacio, mientras que el 5% con un reducido espacio; caninos de entre 1 y 5 años, el 79% tiene un amplio espacio, el 10% cuenta con poco espacio y el 12% posee un reducido espacio; caninos mayores de 5 años,

el 85% posee un amplio espacio, el 8% cuenta con poco espacio y 8% no posee espacio, concluyendo que en el sector la mayoría de canes tienen buen espacio de vivienda.

En la literatura se ocupan diferentes términos para hacer referencia a la calidad de vida, englobando conceptos de felicidad, bienestar (well-being y welfare), resultando compleja la adopción de una definición universalmente aceptada de esta última (43). Destacan que se ha utilizado “como un equivalente de bienestar en el ámbito social, de estado de salud en el terreno médico, llamada también calidad de vida de salud y de satisfacción vital en el campo psicológico”. Otras perspectivas surgidas en los últimos años han hecho alusión a la esfera social, incluyendo otros aspectos relacionados con la cohesión social, la sostenibilidad y la habitabilidad, dados por la interacción del sujeto con su medio (44).

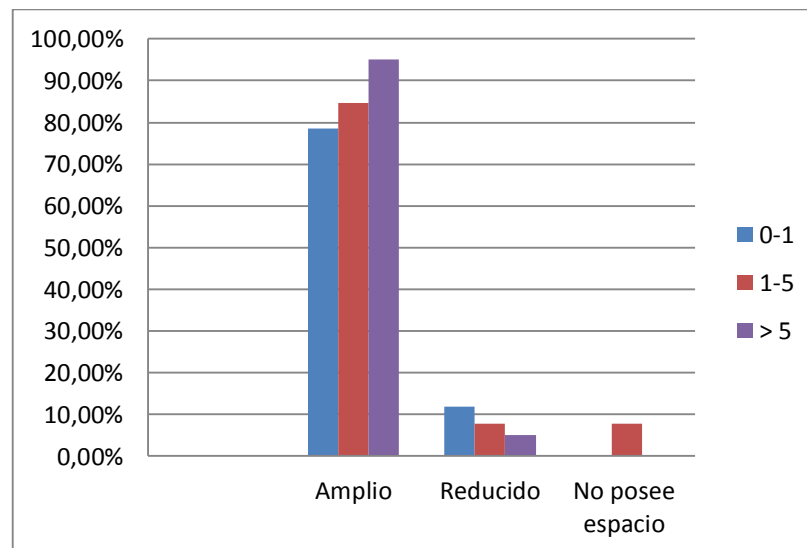


GRÁFICO 2 El Canino posee Disponibilidad de Espacio

Fuente: Directa

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

Relativo a la frecuencia con la que salen de casa los caninos (Gráfico 2), se puede notar que en caninos de 0-12 meses el 50% sale de casa más de 4 veces a la semana, el 30% de 2 a 3 veces a la semana, el 20% una vez a la semana; en canes de 1-5 años el 69% sale de casa más de 4 veces a la semana, el 5% de 2 a 3 veces a la semana, el 2% una vez a la semana y 24% no sale; en canes mayores de 5 años el 46% sale de casa más de 4 veces a la semana, el 15% de 2 a 3 veces a la semana, el 15% una vez a la semana y 23% no sale.

Más perros mantenidos al aire libre fueron infectados que perros mantenidos adentro. Hubo significativa diferencia entre los datos de los dos grupos. El número de perros infectados mantenidos en interiores solos o con otros animales diferían entre sí, pero esta diferencia no era demostrable. Se infectaron 11 perros mantenidos en interiores solos, mientras que 47 y 55 perros se mantuvieron en interiores y al aire libre con otros animales fueron positivos para cualquier infección, respectivamente (45).

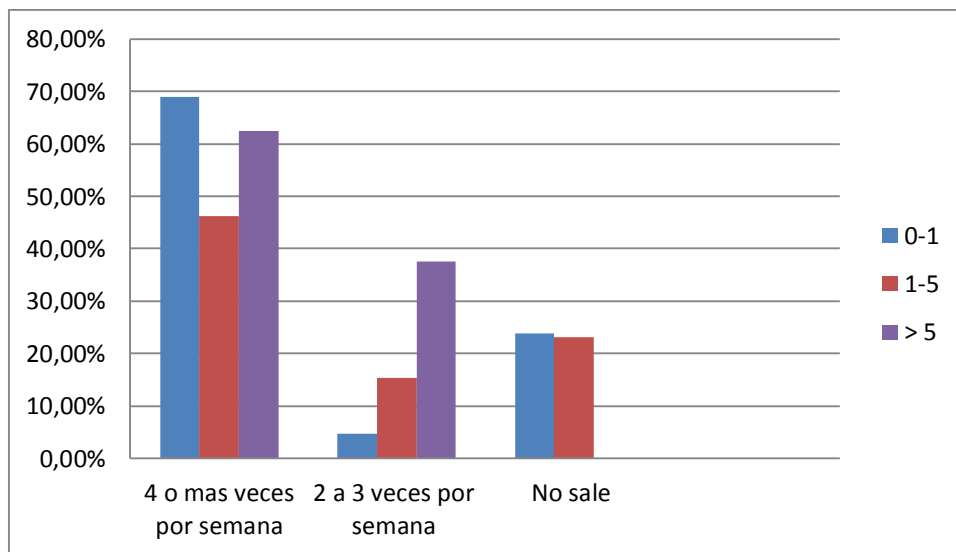


GRÁFICO 3: El Canino con qué Frecuencia sale de Casa

Fuente: Directa

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

En el gráfico 3 los animales comprendidos de 0 a 12 meses la cubierta que dispone el canino para cubrirse del sol o de la lluvia, el 40% de caninos viven en casas, el 30% de caninos viven en caseta, el 10% viven en terraza, el 5% viven en cochera, el 10%, en establo y el 5% viven no dispone de vivienda; en canes de 1 a 5 años la cubierta que dispone el canino para cubrirse del sol o de la lluvia, el 12% de caninos viven en casas, el 69% de caninos viven en caseta, el 5% viven en cochera, el 14%, en establo; en canes mayores a 5 años la cubierta que dispone el canino para cubrirse del sol o de la lluvia, el 8% de caninos viven en casas, el 62% de caninos viven en caseta, el 8% viven en cochera, el 8% viven en establo, el 15% no dispone de vivienda, concluyendo que la mayoría de

caninos utiliza las casetas para protegerse del sol o la lluvia, las cuales son hechas de materiales reciclados y, en su mayoría, de construcción improvisada.

Ello implica para el dominio físico, que los animales que alcanzaron los mayores puntajes reunían las mejores condiciones físicas a la observación médica, vale decir no presentaron signos corporales alterados: menos signos patológicos en consulta, mejor actitud corporal, menos signos de estrés percibido en la consulta, reacción positiva al acercarse la evaluadora, mejor condición corporal, mejor estado del pelaje y menor dolor al tacto. Los puntajes se acercaron a una curva con distribución normal. El valor promedio y mediana fue 4, alcanzando el 61,8% de la muestra puntajes por sobre la mediana, mientras que el 38,2% valores inferiores a esta (46).

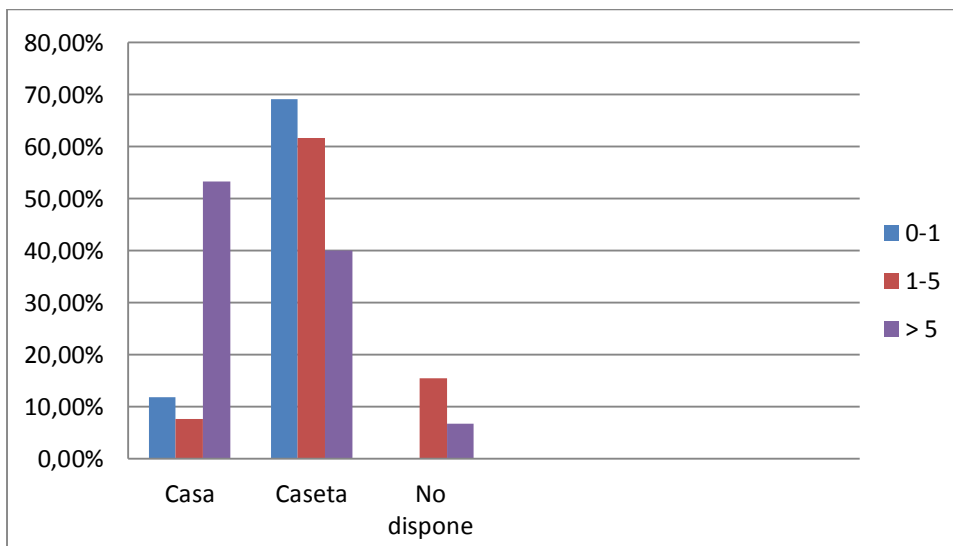


GRÁFICO 4: Que tipo de cubierta dispone el canino para cubrirse del sol o de la lluvia

Fuente: Directa

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

Sobre el tipo de dieta diaria que tienen los caninos (Gráfico 4), se puede distinguir que en canes de 0 a 12 meses el 55 % son alimentados con comida casera, el 45% con una alimentación mixta entre comida casera y balanceado; en canes de 1 a 5 años la dieta diaria del canino, el 64% son alimentados con comida casera, el 42% de caninos son alimentados con balanceado mientras que el 33% de una manera mixta entre comida casera y balanceada, en caninos mayores a 5 años el 62 % son alimentados con comida

casera, el 8% de caninos son alimentados con balanceado, 31% son alimentados de forma mixta casera y balanceada.

Concluyendo que la alimentación casera predomina en el lugar por costumbre y economía, además, este tipo de dieta cumple los requerimientos nutricionales básicos, sin embargo algunas personas optan por comprar balanceado cuando su economía lo permite.

Se infectaron más perros un 84, 41,7% alimentados solo con alimento para mascotas que los que recibieron suplementos con restos 13, 7,7% y subproductos sacrificados procesados 14, 14,3%.

El porcentaje de infección por *G. duodenalis* fue del 14,3% y del 7,1% en los grupos alimentados con solo alimento para mascotas y suplementado con subproductos, respectivamente. El porcentaje de infección por *Isospora spp* fue del 3,6% en los grupos alimentados solo con alimento para mascotas. La infección por *Ancylostoma caninum* tuvo un porcentaje de 1,2% y 7,7% en los grupos alimentados solo con alimento para mascotas y suplementados con restos, respectivamente. Porcentaje de los perros infectados con *T. vulpis* fue del 1,2% en el grupo alimentado solo con alimento para mascotas (47).

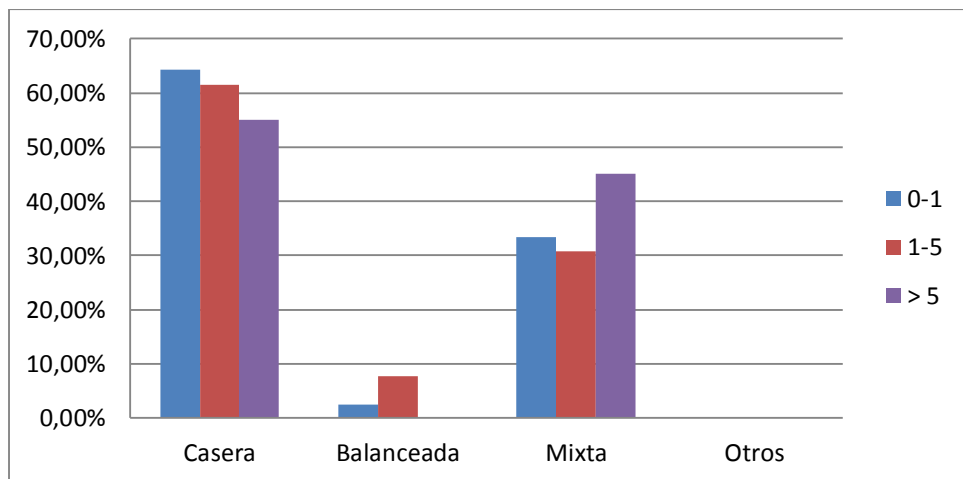


GRÁFICO 5: Cual es la dieta diaria de su canino

Fuente: Directa

5. ¿Con qué frecuencia se alimenta el canino?

Respecto a la frecuencia con que se alimentan los caninos (Gráfico 5), en canes de 0 a 12 meses se aprecia que el 75% se alimenta 2 veces al día, el 25% se alimenta 3 veces al día; en canes de 1 a 5 años el 45% se alimenta 2 veces al día, el 45% se alimenta 3 veces al día y el 10% se alimenta una vez al día; en canes mayores a 5 años el 46% se alimenta 2 veces al día, el 46% se alimenta 3 veces al día y el 8% se alimenta una vez al día, concluyendo que en su mayoría, a los perros los alimentan en promedio dos veces al día.

Adultos sanos: basta con una comida al día, pero el perro adulto se adapta a su amo (desayuno, comida, cena, lunch, almuerzo, vigilia, botana, etc.) Cachorros destetados: mínimo 3 comidas al día o más. Perros viejos: 3 comidas al día (pérdida de piezas dentarias, y pérdida de eficiencia intestinal). Vale la pena tratar de profundizar en la conducta alimentaria del perro pues, aunque la conducta de sus ancestros sugiera que el mejor esquema de alimentación sería el intermitente, en la práctica los perros se adaptan a distintos regímenes alimentarios. Y es que el perro domesticado se hizo dependiente del humano para su alimentación.

El perro, dependiendo de la raza come 4 a 8 veces por día, generalmente durante el periodo de luz, aunque algunas razas también comen de noche. Los cachorros en crecimiento deben ser alimentados a elección libre o dos a tres veces al día. Los perros adultos normales mantendrán una salud óptima si se alimentan sólo una vez al día. Algunos estudios comparativos han demostrado que los perros, sean cachorros o adultos, consumen más alimento cuando son alimentados en grupo que en solitario. Sin embargo, si todo el tiempo hay alimento disponible el efecto del grupo desaparece.

Por otra parte, si se alimenta a los perros como grupo pueden aparecer relaciones de dominancia, el resultado: los perros dominantes obtienen la mayor parte del alimento y los subordinados reciben menor cantidad de la que necesitan. Una forma de eliminar el problema es entrenar a los perros adultos para que coman solamente de su propio plato o bien, alimentar a los cachorros con varios platos de alimento (48).

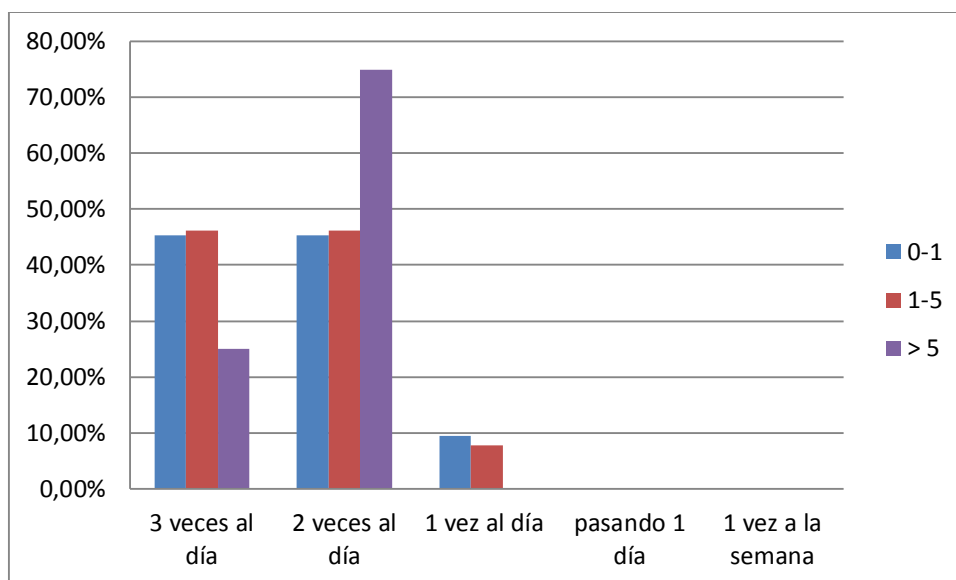


GRÁFICO 6: Con qué frecuencia se alimenta el Canino?

Fuente: Directa

6. ¿El canino dispone de agua?

La disponibilidad de agua que tienen los caninos (Gráfico 6), se divisa que en canes de 0 a 12 meses el 100% sí dispone de agua; en canes de 1-5 años el 93% sí dispone de agua, pero el 7% no; en canes mayores a 5 años el 92% sí dispone de agua y el 8% no cuenta con ella. Concluyendo que la mayoría de los caninos tiene agua a disposición para hidratarse, siendo únicamente 8 perros los que difieren de esta situación, sin embargo, se pudo constatar que estos caninos consiguen el líquido de otros lugares como acequias o ríos.

Se detectaron virus y protozoos en el agua recuperada a niveles entre 0.01 y 5 por 100 l. La adición de un gran número de bacteriófagos como trazadores permitió una evaluación de la inactivación o eliminación por las unidades de filtración y cloración, que mostraron proporcionar reducciones de 1,6 y 1,5 log₁₀, respectivamente. El análisis del riesgo asociado con la exposición al agua recuperada muestra que la probabilidad de infección después de una sola exposición a 100 ml de agua fue entre 10⁻⁶ (1 en un millón) y 10⁻⁸ (1 en 100 millones) para paisajes irrigación. En general, el tratamiento anaeróbico de los sólidos residuales producidos durante el proceso de tratamiento de aguas residuales redujo los niveles de microorganismos indicadores y patógenos en aproximadamente 1 log₁₀ (49).

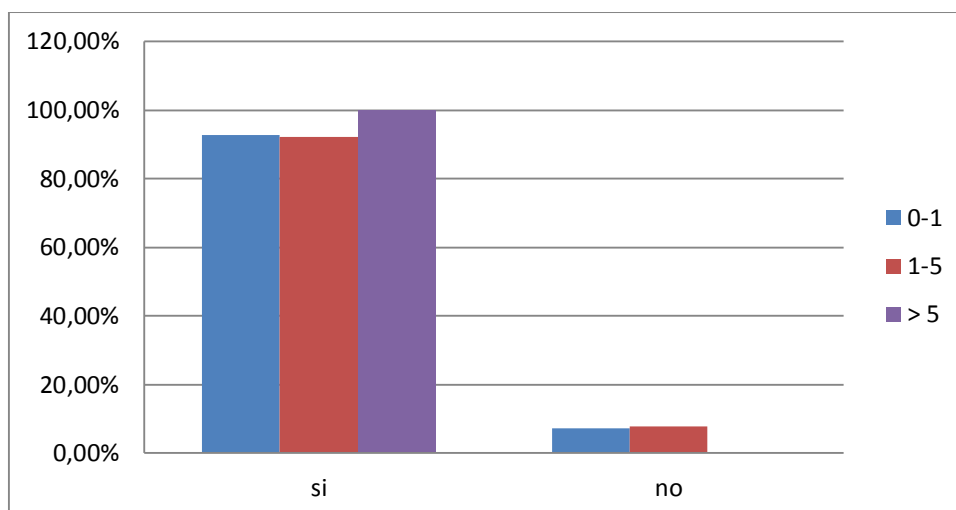


GRÁFICO 7: ¿El canino dispone de agua?

Fuente: Directa

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

En el Gráfico 7, donde se explica cada cuánto tiempo los propietarios cambian el agua de consumo, se observa que en caninos de 0 a 12 meses el 100% realiza el cambio una vez al día; en caninos de entre 1 a 5 años el 90% se da una vez al día, el 2% se da una vez a la semana, el 7% se da en otros días; en caninos mayores a 5 años el 77% se da una vez al día, el 15% se da una vez a la semana, el 8% se da en otros días.

Muchos países utilizan aguas residuales para el riego. La Organización Mundial de la Salud estableció, como pautas de reutilización, un valor máximo de 1 helminto óvulo / L para riego. Se han publicado varias técnicas para enumerar los huevos de helmintos en el agua. Para determinar el método más adecuado para México, se compararon cuatro técnicas: la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, EE. UU.), El filtro de membrana, Leeds I y Faust. Se utilizaron dos tipos de agua: agua potable y efluentes de aguas residuales municipales. Se determinaron la sensibilidad, los coeficientes de discriminación, la precisión, la eficiencia de recuperación y el costo. Además, se analizaron varias muestras de aguas residuales no sembradas. Para el agua potable, los EE. UU. EPA y las técnicas de filtro de membrana demostraron resultados comparables; sin embargo, cuando se utilizaron aguas residuales, la técnica de membrana mostró algunas deficiencias. Debido a que la técnica de EE. UU. EPA se puede usar para muestras con alto y bajo contenido de sólidos, permite la recuperación de óvulos de

helmintos con diferentes gravidades específicas y tiene el costo total más bajo, se seleccionó como la mejor técnica (50).

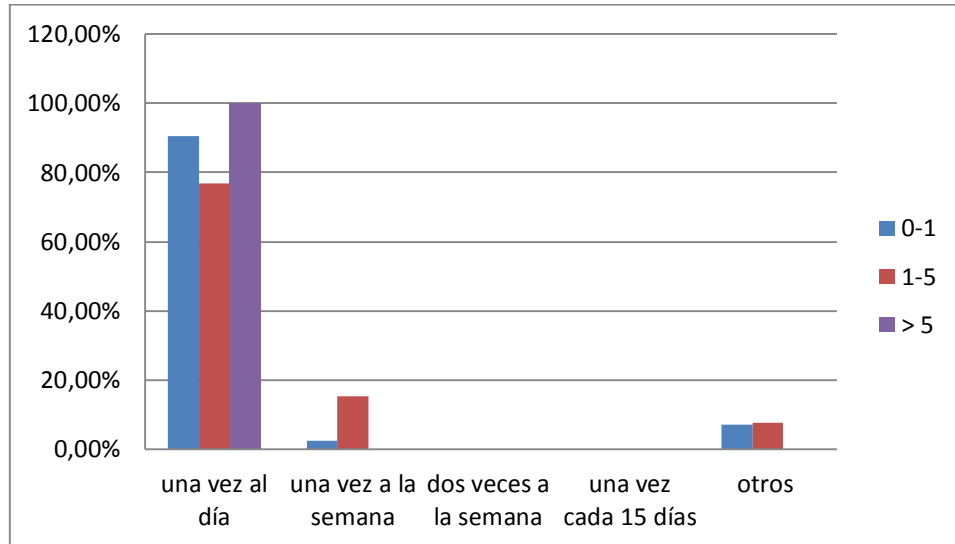


GRÁFICO 8: ¿Cada que tiempo le cambia el agua?

Fuente: Directa

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

La procedencia del agua de consumo del canino el 50% proviene de sequias o ríos el 10% de vertientes, el 35% de canales de riego, el 5% agua de casa.

En el rango de 1 a 5 años la procedencia del agua de consumo del canino el 55% proviene de sequias o ríos el 7% de vertientes, el 14% de canales de riego, el 24% agua de casa.

En el rango mayor a 5 años la procedencia del agua de consumo del canino el 62% proviene de sequias o ríos el 38% el agua proviene de canales de riego.

Las concentraciones de huevos de helmintos en las aguas residuales (especialmente las aguas residuales tratadas y el agua tratada) son normalmente muy bajas principalmente debido a la dilución de la concentración de huevo en el medio ambiente. (52)

Las directrices de la OMS para la reutilización de aguas residuales en la agricultura recomiendan <1 huevo / litro de helmintos viable para el riego sin restricciones. Por lo tanto, los métodos que tienen como objetivo determinar la calidad de las aguas residuales para el riego deben considerar un volumen suficiente para alcanzar el límite de detección.

El alto contenido de sólidos en la muestra puede resultar en tasas más bajas de recuperación de huevos debido a la interferencia de los sólidos (53).

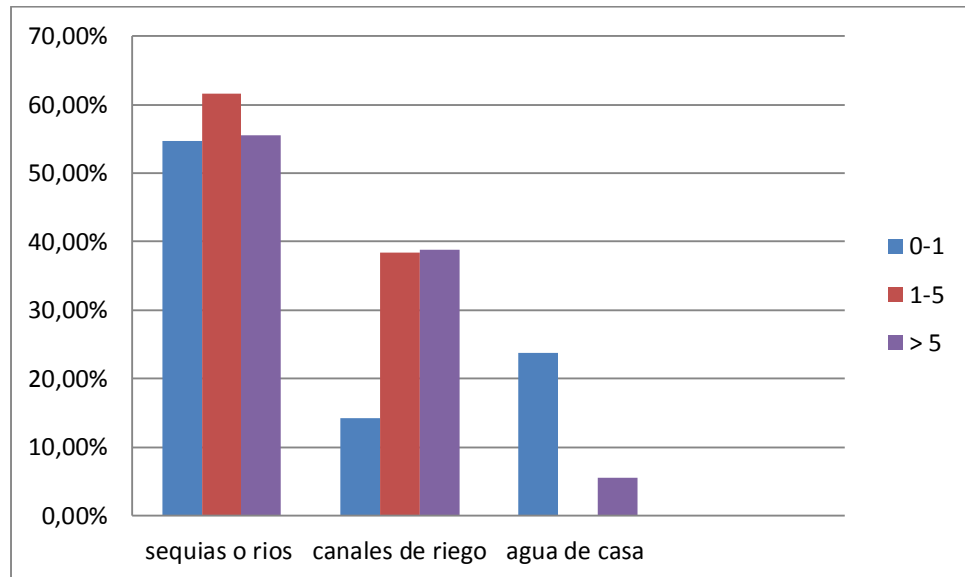


GRÁFICO 9: De donde viene el agua de consumo del canino

Fuente: Directa

9. ¿Su canino fue vacunado?

Con relación al Gráfico 9 se divisa que en canes de 0 a 12 meses el 67% sí tiene un control de vacunas, mientras que el 33% no dispone del mismo; en canes de 1 a 5 años el 54% tiene control de vacunas, en tanto el 46% no; en canes mayores a 5 años el 50% tiene control de vacunas, mientras que el 50% no, registrando en las encuestas a 53 perros vacunados, indiferentemente del tipo y frecuencia de las vacunas.

En los perros la primera vacuna se debe administrar entre las 6 y las 12 primeras semanas de vida, que es cuando comienza a disminuir la inmunidad adquirida a través de la leche materna.

A partir de ese momento, se deberá repetir cada 2 o 3 semanas dicha vacunación hasta que el perro alcance los 3 meses de edad. Desde ese momento, se administrarán vacunas a intervalos de tiempo regulares, durante el resto de su vida. Como el periodo de protección varía en función de la vacuna será el veterinario el que establecerá el calendario de vacunación para su caso concreto (54).

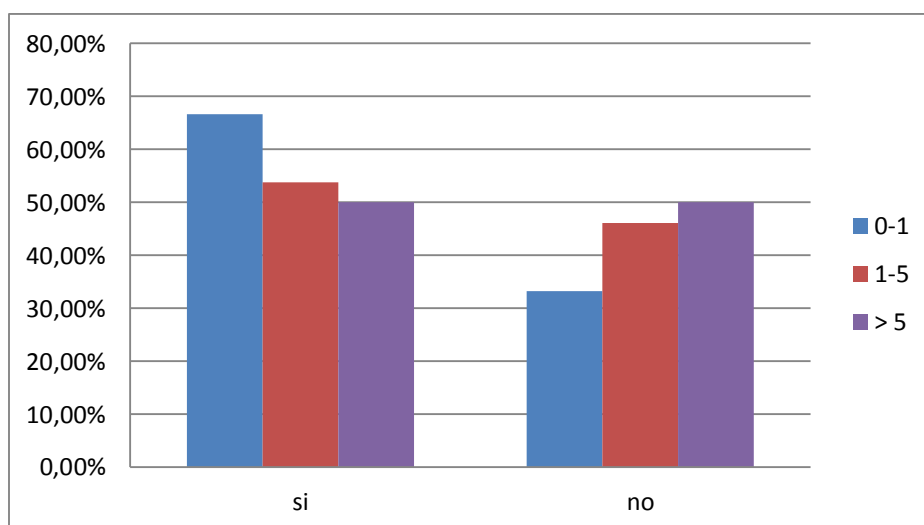


GRÁFICO 10: ¿Su canino fue vacunado?

Fuente: Directa

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

El tipo de vacunas que tienen los caninos (Gráfico 10). Se observa que en caninos de 0 a 12 meses, en el 67%, mientras que el 33% administran vacuna de la rabia y triple; en perros de 1 a 5 años el 92% no administran ninguna vacuna y el 8% administran la vacuna de la rabia y triple; en canes mayores a 5 años el 77% no administran ninguna vacuna y el 23% administran la vacuna de la rabia y triple; registrando, además, en las encuestas los perros que han sido vacunados durante las campañas antirrábicas del Ministerio de Salud Pública.

El 72,91% de los caninos no se les aplica la vacuna séxtuple, lo que es perjudicial ya que ésta protege contra 6 tipos de agentes infecciosos, que producen alto riesgo de mortalidad en caninos. Encontrándose entre los agentes infecciosos el de la *Leptospira* que es transmisible al hombre (55).

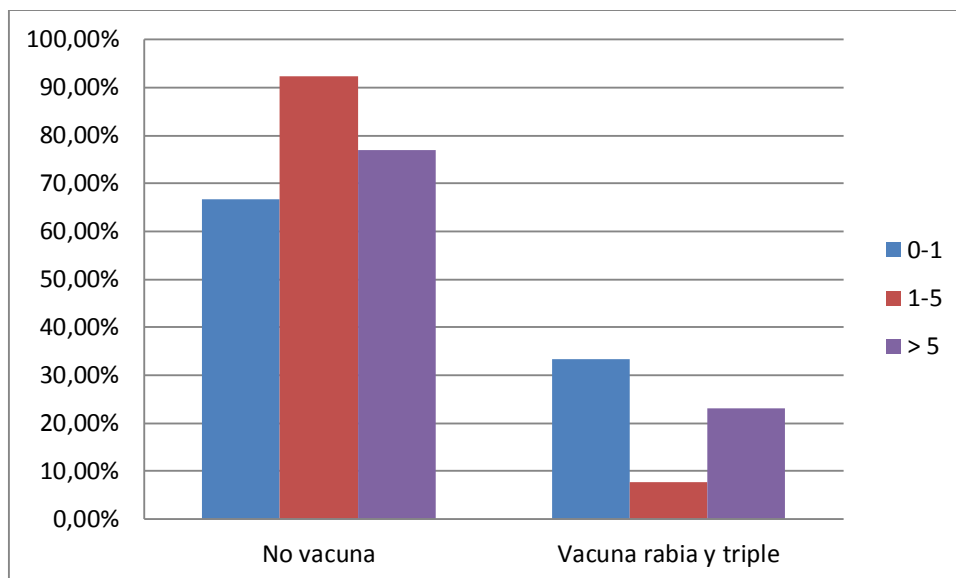


GRÁFICO 11: ¿Qué tipo de vacunas administro al canino?

Fuente: Directa

11. ¿Con qué otro animal convive el canino?

El tipo de animales con los que conviven los caninos (Gráfico 11). Se observa que en caninos de 0 a 12 meses el 95% de los caninos conviven con otros animales como son vacas, cerdos, gatos, y aves; mientras que el 5 % viven solos; en perros de 1 a 5 años , el 17% de los caninos conviven con otros animales como son vacas, cerdos, gatos, y aves; mientras que el 7 % viven con vacas, 5% gatos y aves 7% con gatos, 2% cerdos, el 2% conviven con cerdos y aves, 45% viven con vacas y cerdos, y el 14% viven solos; en canes mayores a 5 años el 62% de los caninos conviven con otros animales como son vacas, cerdos, gatos, y aves; el 8 % viven con gatos, el 31% viven con cerdos y aves.

Algunos parásitos pueden emplear hospederos en los que no van a desarrollar ninguna fase de su ciclo, éstos son conocidos como paraténicos o de transporte, ecológicamente, éstos son importantes porque ayudan a diseminar la fase infectante de los parásitos o van a ayudar a estas fases en situaciones medioambientales adversas o durante la ausencia temporal del hospedero definitivo (56).

El ciclo biológico o ciclo de vida de los animales parásitos comprende todo el proceso para llegar al hospedero donde se van desarrollando los distintos estadios o fases vitales, juveniles y adultas, éstas últimas encargadas de iniciar un nuevo ciclo biológico y

asegurando la supervivencia de su especie. El ciclo de vida en el cual el parásito se desarrolla en un solo huésped es el ciclo directo y cuando necesita más de un huésped es el ciclo indirecto (57).

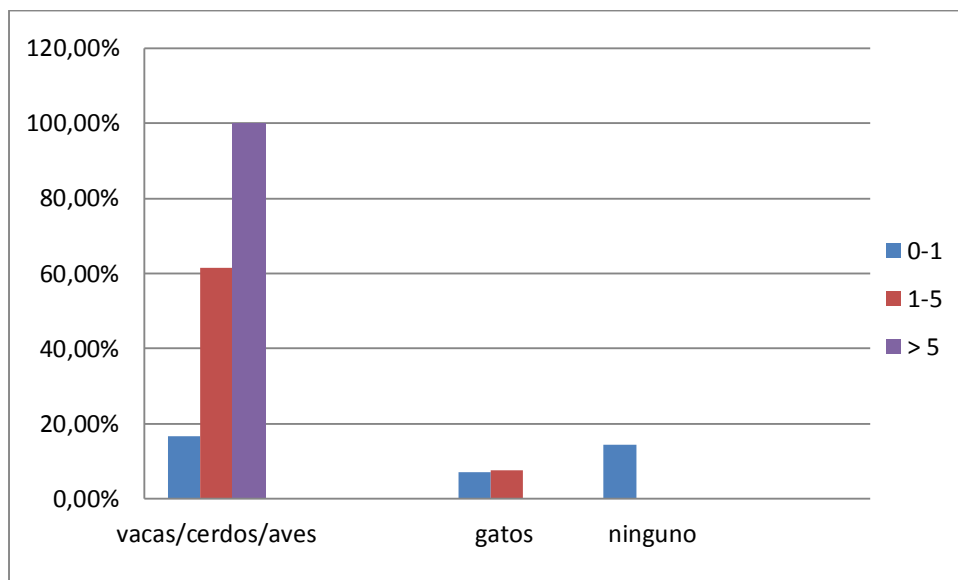


GRÁFICO 12: ¿Con que otro animal convive el canino?

Fuente: Directa

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

La frecuencia con la que los propietarios retiran las heces del canino (Gráfico 12), se obtiene que en caninos de 0 a 12 meses el 100% respondió que nunca lo realizan; en caninos de 1 a 5 años el 26% respondió que diariamente retiran las heces del canino el 5% retira las heces al menos 2 o 3 días a la semana y el 69% nunca lo realizan.; en caninos mayores a 5 años 8% lo realiza al menos 2 o 3 días a la semana el 92% respondió que nunca lo realizan.

En los últimos años, se han desarrollado y aplicado diferentes técnicas para detectar y cuantificar el número total y las fracciones viables y no viables de los huevos de STH en muestras ambientales. La elección de la técnica utilizada está muy influenciada por los diferentes tipos de muestras (58).

La concentración de huevos de STH en el suelo puede ser muy alta dependiendo del sitio de muestreo, especialmente en ambientes insalubres o donde se practica la defecación al aire libre. El muestreo de suelo para otros helmintos además de los huevos de STH es

importante debido a la posibilidad de infecciones zoonóticas de animales infectados, especialmente perros y gatos (por ejemplo, *Toxocara canis*, *Toxocara cati* y *Ancylostoma caninum*). El contacto directo con perros o gatos que albergan gusanos adultos de *Toxocara* es poco probable que cause una infección en los seres humanos porque, una vez eliminados, los huevos deben sufrir un período de desarrollo en el ambiente antes de que puedan infectarse. El tamaño de la muestra para el suelo se mide en pesos secos, con tamaños de muestra entre 10 y 50 g de suelo seco (59).

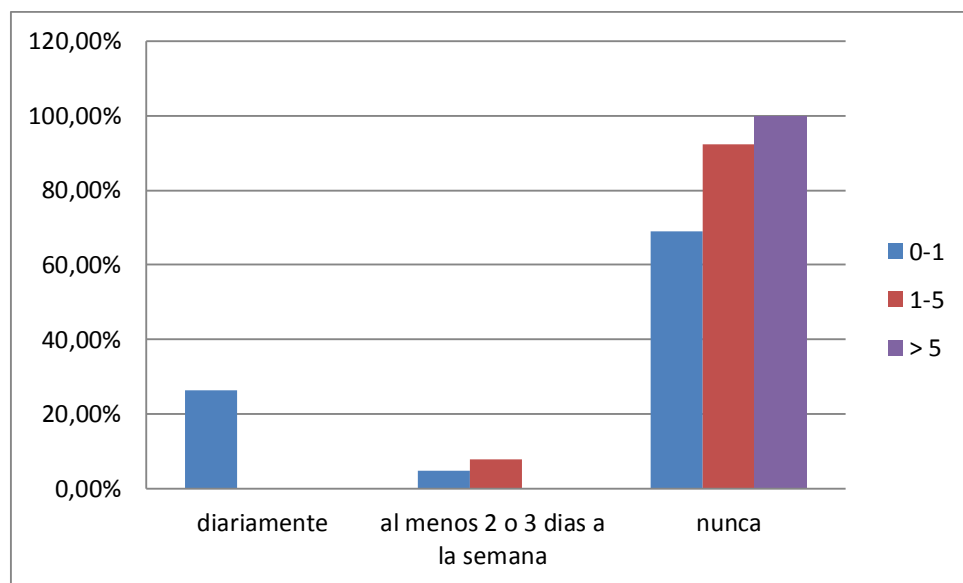


GRÁFICO 13: ¿Con que frecuencia retira las heces del canino por semana?

Fuente: Directa

13. ¿Cada qué tiempo desparasita a su canino?

En el Gráfico 13, que describen el tiempo de desparasitación de los perros, se observa que en animales de 0-12 meses el 40% lo realiza una vez al año, mientras que el 60% no realizan la desparasitación.; en animales de 1-5 años el tiempo en el que se desparasita al canino el 29% lo realiza una vez al año, mientras que el 5% dos veces al año, el 12% realizan la desparasitación cuando hay campaña de desparasitaciones y el 55% no realizan la desparasitación ; en animales mayores de 5 años canino el 31% lo realiza una vez al año, mientras que el 8% realiza la desparasitación cuando hay campañas y el 62% no realizan la desparasitación.

En cuanto a desparasitación, el 54,93 % de los caninos no se desparasitan, lo cual puede ocasionar enfermedades zoonóticas, conllevando a problemas de salud pública (60).

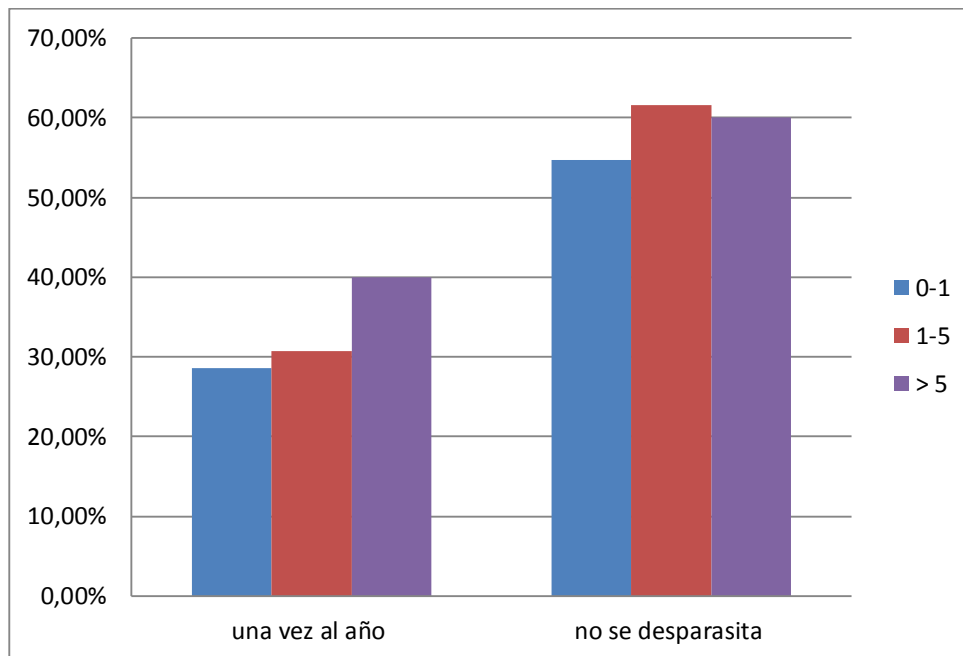


GRÁFICO 14: ¿Cada que tiempo desparasita a su canino?

Fuente: Directa

14. ¿Ha visto Ud. que el canino consuma sus propias heces (coprofagia)?

El 100% de los 75 animales (Gráfico 14) estudiados afirmo que los caninos no consumen sus propias heces (coprofagia).

El termino coprofagia se refiere a la ingesta de heces, ya sean propias o de otros individuos de la misma o distintas especies, y este es probablemente uno de los problemas de comportamiento más desagradable (61).

Se ha observado que, en su mayoría, los perros con un estado de salud optimo, que realizan coprofagia, son perros que viven confinados en un solo espacio y tienen poco contacto con personas u otros animales, la falta de juego, la poca estimulación ambiental y el hambre hace que se produzca una estimulación social pobre o un aburrimiento extremo por parte del perro, lo que lleva al animal a consumir sus propias heces (62).

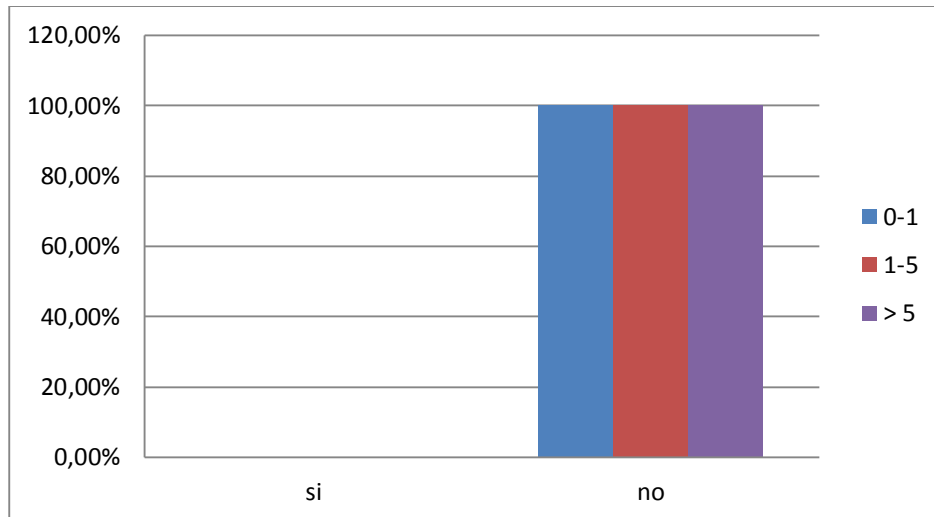


GRÁFICO 15: Ha visto usted ¿Qué el canino consume sus propias heces (coprofagia)?

Fuente: Directa

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

Se señala la frecuencia en que los caninos son llevados al veterinario (Gráfico 15), observando que de los propietarios de caninos entre 0 a 12 meses de edad el 100% reafirmo que llevan a su canino al veterinario solo cuando se enferma; en animales de 1 a 5 años el 2% llevan al canino cada 6 meses, 5% llevan al veterinario una vez al año, el 12% cuando se enferma, y el 81% nunca llevan al veterinario; en animales mayores a 5 años el 2% lleva cada 6 meses a su canino al veterinario, el 5% llevan 1 vez al año, el 12% cuando se enferma el canino y el 81% reafirmó que nunca llevan al veterinario.

Depende de la edad del perro. Los cachorros crecen a un ritmo rápido y, por lo tanto, requieren más vacunas y atención. Por lo tanto, si su perro tiene menos de un año de edad, debe esperar ir al veterinario con más frecuencia para las vacunas de sus cachorros y asegurarse de que estén progresando como se esperaba (como un recién nacido). Sin embargo, después del primer año, los perros son el equivalente a un adolescente o adulto joven y luego crecen a un ritmo mucho más lento, por lo que solo necesitan visitas anuales para las vacunas necesarias y los controles de rutina. Y al igual que las personas, los perros mayores pueden requerir un monitoreo más frecuente ya que tienen más problemas de salud a medida que envejecen. Así que es posible que desee discutir con su veterinario si se necesitan visitas semestrales para su perro mayor (7 años o más).

El tamaño de su perro también determina qué tan rápido "envejecen" y, por lo tanto, cuánta atención necesitan. Los perros más grandes envejecen más rápido que los perros más pequeños y, por lo general, también son más activos, lo que significa que tienen más riesgo de sufrir lesiones físicas y estar expuestos al aire libre donde viven los pesticidas y las bacterias. La raza también puede afectar la frecuencia de las visitas al veterinario, ya que las razas especializadas (por ejemplo, los bulldogs) tienen un mayor riesgo de padecer enfermedades (mientras que un mutt es menos susceptible).

Según WebMD, una buena regla de oro es: Cachorros menores de 1 año: cada 3-4 semanas hasta las 16 semanas, Perros 1-7 años: una vez al año (como mínimo), y Perros mayores de 7 a 10 años: dos veces al año (63).

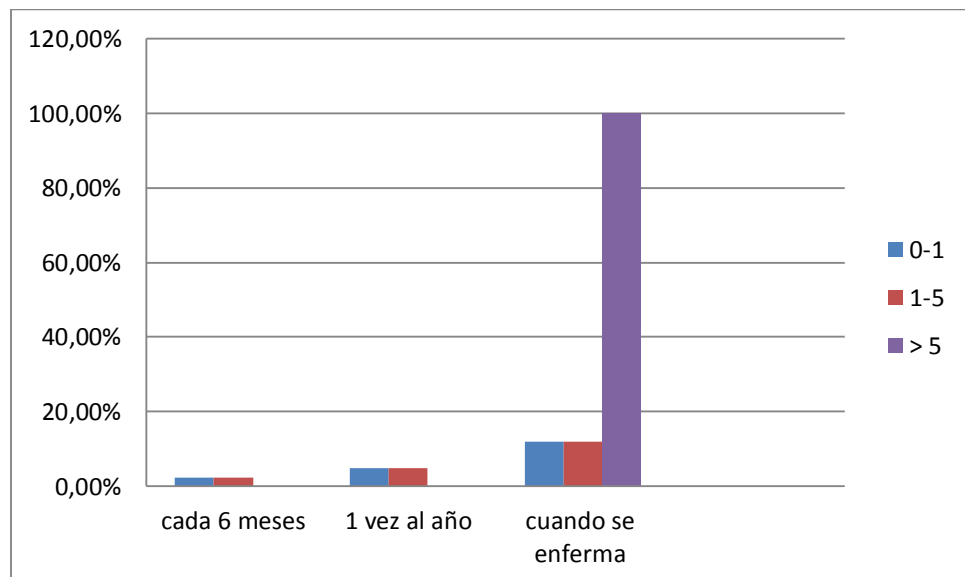


GRÁFICO 16: ¿Con que frecuencia lleva su canino al veterinario?

Fuente: Directa

PORCENTAJE TOTAL DE POSITIVOS Y NEGATIVOS

El total de las 75 muestras estudiadas el porcentaje total de positivos comprende un 53% y el 47% comprende de negativos.

En la investigación informaron que entre los parásitos gastrointestinales de los perros en Zaria (Nigeria), la prevalencia de *Ancylostomas* fue mayor 61.1%, seguida por *Tenias* 15.5%, ascáridos 9% y otras 4.7% (64).

Informaron que de 203 muestras fecales, 120 (59%) resultaron positivas para *Ancylostoma caninum* en Lahore, Pakistán (65).

Analizaron 108 muestras fecales de perros en Jabalpur, de las cuales 79.62% fueron positivas para el parasitismo gastrointestinal, entre las cuales la prevalencia de *Ancylostoma caninum* fue más alta 64.81%) seguida de *Toxocara canis* (3.70%) (66).

En la investigación de Sudan realizaron un examen microscópico de 108 muestras fecales de perros en Mathura, de las cuales 44,4% dieron positivo para huevos helmínticos (nemátodos y céstodos) (67).

Informaron que la prevalencia de parásitos helmínticos gastrointestinales de perros en Adama Town, Etiopía Central es del 82.03%, entre los cuales se encuentra *Ancylostoma spp.* (40.1%) fue más prevalente que *Toxascaris leonina* (0.26%) (68).

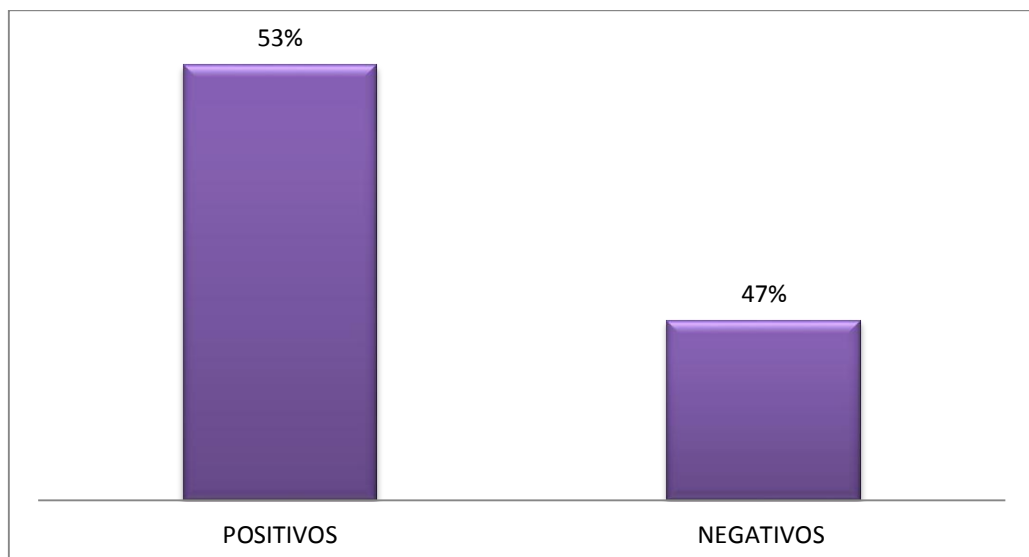


GRÁFICO 17: Porcentaje total de Positivos y Negativos

Fuente: Directa

TOTAL DE PARÁSITOS

Del porcentaje total de parásitos tenemos un 12,50% comprendido por *Áscaris*, 22,50% por *Toxocara*, 55% por *Ancylostoma*, y un 10% por *Coccidios*.

En la investigación de 609 muestras fecales de perros y registraron un total de prevalencia de parásitos gastrointestinales en un 35%, entre los cuales se encuentra *Ancylostoma caninum* se encontró que era el más alto (31.5%) seguido de *Toxocara canis* (3.6%) y *Dipylidium, caninum / Taenia spp.* (2,6%) (69).

Al examinar 350 muestras fecales de perros de Patna y Found el cual el 54,09% de los perros dieron positivo para parásitos helmínticos gastrointestinales y la prevalencia de *Ancylostoma caninum* fue del 68% (70).

Examinaron 642 muestras fecales de perros de Jodhpur e informaron que la prevalencia de helmintos gastrointestinales era del 88%, de las cuales las tasas de prevalencia de *Ancylostoma spp.*, *Toxocara spp.* y *Toxascaris leonina* fueron de 92.93%, 4.95% y 2.12%, respectivamente (71). Documentaron la incidencia de *Ancylostoma caninum* (20,76%), seguido de *Toxocara canis* (9,23%) y *Dypilidium caninum* (5,12%) en un estudio de dos años en perros de la región de Malwa de Madhya Pradesh (72).

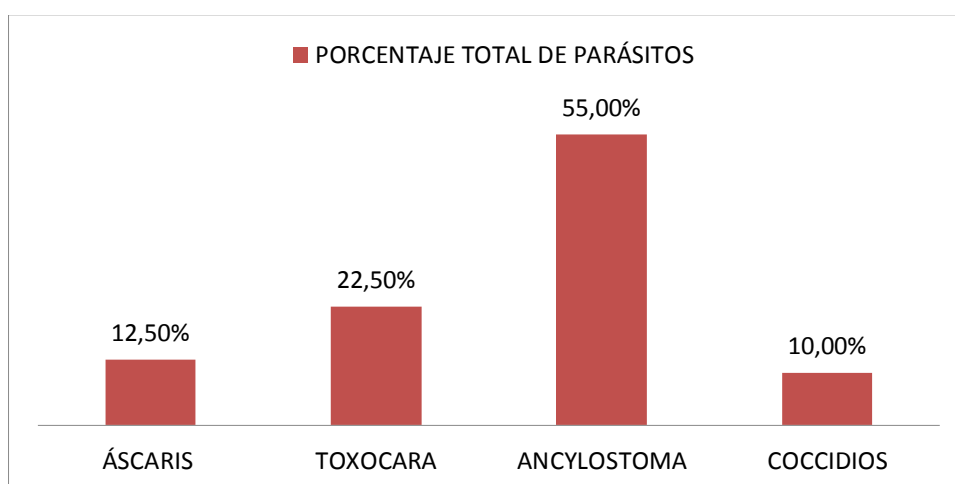


GRÁFICO 18: Total de Parásitos

Fuente: Directa

PARÁSITOS ENCONTRADOS

En el primer grupo donde comprenden animales de 0 a 12 meses el 20 % encontramos presencia de áscaris, el 13% presencia de *Toxocara* el 60% de *Ancylostoma* y el 7% presencia de *coccidios*.

En el segundo grupo donde comprenden animales de 1-5 años encontramos el 29% presencia de *Toxocara*, el 65% con *Ancylostoma* y el 6% con presencia de *Coccidios*.

El tercer grupo donde comprenden animales mayores a 5 años el 25% tiene presencia de áscaris, 25% de *Toxocara*, 25% de *Ancylostoma*, 25% de *Coccidios*.

Registraron la mayor prevalencia en animales menos de 1 año y también informaron que no hubo diferencias significativas en la prevalencia de la infección por *Ancylostomas* en los de cachorros de 6 a 12 meses en los Estados Unidos (73).

Declararon que se registró una diferencia significativa en la prevalencia de *Ancylostoma caninum*, *Stongyloides stercoralis* y *Toxocara canis* entre jóvenes y adultos en Hawassa Town, Etiopía (74).

Informaron que la incidencia de parásitos gastrointestinales de los perros en la ciudad Nagpur fue mayor en cachorros con un 84.06% en comparación con los adultos y además la incidencia de *Ancylostoma caninum* y *Dipylidium caninum* en cachorros fue de 25.10% y 20% respectivamente y en adultos fue de 11.4 % Y 6.6% respectivamente (75).

En un estudio en la ciudad de Puducherry informaron que la infección por *Ancylostomas* fue más alta en el grupo de edad de 2 meses a 6 años (26.48%) donde *Toxocara spp* fueron más prevalentes en el grupo de edad de 1 mes a 2 años (76).

Declaro que la prevalencia de helmintos gastrointestinales fue significativamente mayor en perros de hasta 2 años con 56.25% que en perros mayores con 35.71% en Katmandú, Nepal (77). Reportaron en el distrito de Anand de Gujarat que la prevalencia de *Ancylostoma spp*. Fue mayor en perros jóvenes (7 años) con un porcentaje de 36.02%, 16.15% y 10.89%, respectivamente (78). Declararon que la prevalencia de parásitos

helmintos fue significativamente mayor en perros jóvenes que en adultos, con 91.4 y 76.6%, respectivamente, en Adama Town, Etiopía Central (79).

Los parásitos helmínticos intestinales ejercen efectos perjudiciales y presentan una salud grave problemas en los perros, lo que resulta en un crecimiento retardado, mala salud generalizada, resistencia reducida a las enfermedades infecciosas. Los principales signos clínicos de infección. a menudo son asintomáticos, confusos y, en ocasiones, los anfitriones sufren de una enfermedad subclínica.

Se ha documentado en forma global la incidencia de parásitos gastrointestinales en perros en Pantnagar con un porcentaje alto de incidencia de *Ancylostoma caninum* de un 13.68% seguido por *Toxocara canis* 2,12% y *Taenia spp* 0.42% (79).

Observó la prevalencia de helmintos intestinales en perros en el sur de Ethiopia es de un 90.7% de prevalencia de *Ancylostoma caninum*, seguido por *Toxocara canis* 61.5%, *Dipylidium caninum* 46,8%.

Encontraron en 108 muestras fecales de perros en Jabalpur, el cual el 79,62% fueron positivos de parásitos intestinales el cual la prevalencia de *Ancylostoma caninum* fue el más alto con un 64.81% seguido por *Toxocara canis* 3,70% y *Taenia spp* 1,85%.

Examinó 163 muestras fecales de perros extraviados en Puducherry, el cual de las 107 muestras el 65,64% fueron positivos a parásitos intestinales con la más alta prevalencia de *Ancylostoma* en un porcentaje de 51,53%, siguiendo *Toxocara* 16,56%, *Strongyloides* 4,29%, *Trichuris* 1,23% y *Giardia* 0,61%. Las 382 muestras fecales obtenidas de los perros que son mascotas el 23,30% fueron positivos el cual el 4,97% es *Toxocara* y 19,37% *Ancylostoma*.

Realizaron exámenes en el microscopio en 108 muestras fecales de perros en Mathura el cual de 48 de ellas el 44,4% fueron positivos a huevos de helmintos (nemátodos y céstodos). El cual un *Ancylostoma caninum* fue el más alto con un 55,6% seguido por *Toxocara canis* con un 51,9%, *Dypilidium caninum* 50%, *Toxocara* 25,9% (80).

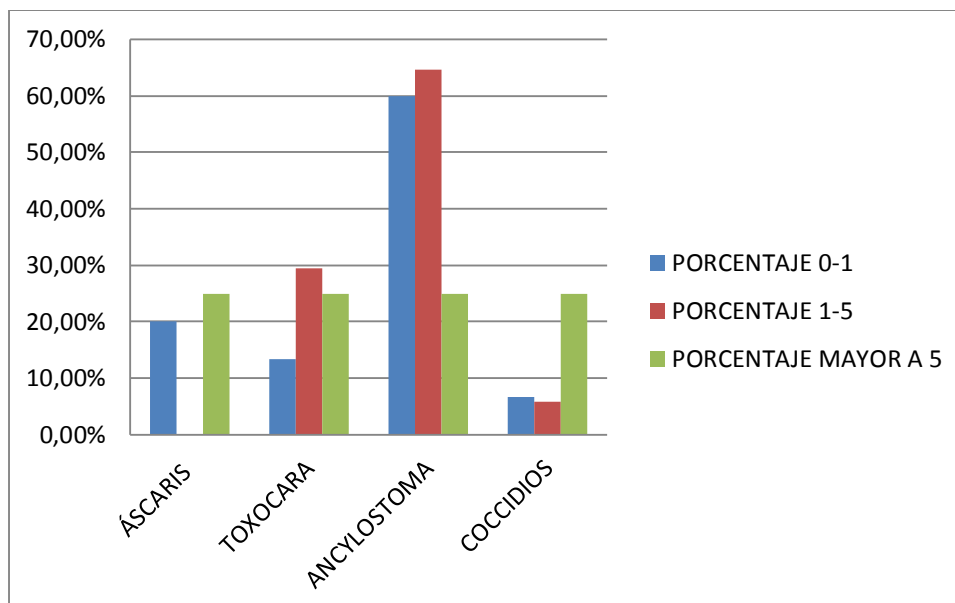


GRÁFICO 19: Parásitos Encontrados

Fuente: Directa

Socialización

Con los resultados obtenidos en este proyecto se informó a todos los 75 propietarios de los cuales la mayoría de las personas eran amas de casa, comprendido entre 40 a 50 años de edad y se les comunicó que sus mascotas tenían presencia de parásitos; los temas de mayor interés fueron la importancia de la desparasitación la misma que se debe realizar dos veces al año, una buena alimentación balanceada como la procedencia del agua debe ser potable libre de cualquier contaminación, y el último tema a tratarse fue la sanidad, es muy fundamental en especial la recolección de las heces para evitar el continuo contagio de parasitosis.

11. IMPACTOS (SOCIALES, AMBIENTALES)

11.1 Impacto social

Concientizar sobre la tenencia responsable por parte de los propietarios hacia los caninos domésticos, dado el hecho de que una buena tenencia adecuada es fundamental para procurar el bien estar de los animales, así como la salud de estos, evitando a su vez los posibles factores de riesgo que pueden existir hacia los caninos.

11.2 Impacto ambiental

Al no realizar el debido recogimiento de las heces de los caninos se produce una contaminación y una proliferación de parásitos el cual es un problema ambiental, además al descuido de los propietarios de los dueños al no realizar las desparasitaciones constantes permiten que los animales sean susceptibles al contagio y con ello otros efectos como enfermedades e infecciones.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12.1 Conclusiones

- La relación de los factores asociados a Helmintos Gastrointestinales dependió de algunas variables como es la desparasitación ya que el 60% de los canes no estaba desparasitado, otro factor es la procedencia del agua, ya que el 60% de los animales beben de las sequias y ríos las mismas que están contaminadas con heces de otras especies y por último otro factor fue que los caninos salían a la calle 4 veces por semana con una prevalencia del 69%, los mismos que consumían alimentos en mal estado lo cual es un factor alto para la propagación de parásitos.
- Se determinó la prevalencia de Helmintos Gastrointestinales Zoonóticos de caninos en el Barrio El Rosal y Salatilín mediante el Método de Sheather la cual se obtuvo la siguiente prevalencia: *Ancylostoma caninum* con un 55% de 22 muestras, en los canes comprendidos entre edades de 1 a 5 años esto debido algunos factores, como la edad, falta de desparasitación, el agua no es saludable para los animales y las personas no retiran los excrementos de sus animales y por estos factores son los problemas para acarrear una parasitosis.
- Con los resultados obtenidos en este proyecto a los propietarios de los caninos de la Parroquia El Rosal y Salatilín, se les comunico que sus caninos tenían presencia de parasitosis; los factores asociados que influyeron fueron la falta de desparasitación, el consumo del agua contaminada y la deficiencia en la recolección de las heces.

12.2 Recomendaciones

- ✓ Es importante que entidades públicas, tomen medidas de control para evitar la propagación de parásitos que afecten la salud de los animales y el ser humano.
- ✓ Proporcionar charlas a las personas sobre estas enfermedades zoonóticas y las consecuencias de estas, para que tengan un mayor cuidado en sus hábitos higiénicos como la recolección de las heces para evitar que se sigan propagando este tipo de parásitos; como también concientizar a los dueños de los caninos que se debe realizar un control constante con respecto a las desparasitaciones.
- ✓ Se debería visitar al Médico veterinario cada 3 o 6 meses, para vacunación y desparasitación de los caninos, con el fin de prevenir enfermedades parasitarias y reducir la contaminación medioambiental.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. G. Baneth, S. M. Thamsborg, D. Otranto, J. Guillotx, R. Blagax, P. Deplazesk and L. Solano-Gallego. Canine leishmaniosis new concepts and insights on an expanding zoonosis. 2008, págs. 324-330. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S002199751500314X/1-s2.0-S002199751500314X-main.pdf?_tid=30fbccd8-3086-4f54-88eb-bf52bdeee0d4&acdnat=1532280722_5a7c3fa52637baa5edeb0150b3d43c42
2. Morales M. Soto, Villada Z, Buitrago J, Uribe N. Helminths gastrointestinales zoonóticos en parques públicos y su peligro para la salud pública Rev Ces Salud Publica. 2016, Pag. 22-27 Disponible en: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1034:septiembre-23-2013&Itemid=972
3. Carabello A, Jaramillo A & Loaiza J. Prevalencia de parásitos intestinales en caninos atendidos en el Centro de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad, Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia, 2007, 24 - 31.
4. Ramon, G. “Prevalencia de Helminths Gastrointestinales (céstodos y nemátodos) en caninos de la ciudad de cuenca”. 2012. 34-39 Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/383/1/TESIS.pdf>
5. Lozano, Stalin. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en perros atendidos en el consultorio veterinario “Mi Finquita” mediante examen coprológico. 2015. 20-30 obtenido en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4499/1/T-UCSG-PRE-TEC-CMV-8.pdf>
6. Caiza, M. Estudio de la prevalencia de parásitos gastrointestinales zoonosicos en perros y gatos en el barrio Carapungo de la ciudad de Quito.10-30 Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/799/1/T-UTC-1158.pdf>
7. Bonilla, C. “Prevalencia de Ancylostoma Caninum en perros domésticos de las Parroquias San Luis y Velasco del Cantón Riobamba”. 2015. Obtenido de <http://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/19921/1/Tesis%2042%20Medicina%20Veterinaria%20y%20Zootecnia%20-CD%20386.pdf>
8. MERK. Manual merk veterinaria. México: Oceano 2008.
9. Nigeria I.K. Idikaa , E.C. Onuoraha , C.F. Obia,b , P.U. Umeakuanac,d , C.O. Nwosua , D.N. Prevalence of gastrointestinal helminth infections of dog in Enugu State, South Eastern, 2017, 1-5 Obtenido en:

file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/Prevalence%20of%20gastrointestinal%20helmi
nth%20infection%20of%20dog%20inEnurgu.pdf

10. Cosme A. Epidemiological assessment of intestinal parasitic infections in dogs at animal shelter in Veracruz, Mexico: 2002, 1-7 Obtenido en:
www.elsevier.com/locate/apjtb
11. Zelon, D.B., Dogs, Humans and Gastrointestinal Parasites: Unraveling Epidemiological and zoonotic Relationships in an endemic Tea-Growing Community in Northeast India: 2003, 3-8 Obtenido en: <http://www.lookd/dogs>.
12. Endrias, Z., Yohannes, S., Berhanu, M. Prevalence of helminth parasites of dogs and owners awareness about zoonotic parasites in Ambo town, central Ethiopia. *Eth. Vet. J.* 14 (2), 17–30.
13. Soulsby, E.J., Helminth, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals, seventh ed. Bailliere Tindall, London: 1982. pp. 212–252.
14. Ernest Ward, DVM Internal Parasites in Dogs, 2001. Disponible en :
<https://vcahospitals.com/know-your-pet/internal-parasites-in-dogs>
15. P. Junquera. Parásitos Intestinales, 2007 disponible en:
https://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=1463&Itemid=1594
16. Anastasia Bowman, Uncinaria-Stenocephala, 2014.
17. <http://www.aavp.org/wiki/nematodes/strongylida/ancylostomatoidea/uncinaria-stenocephala/>
18. Stanley L. Uncinaria Stenocephala is a less common hookworm of dogs that is most often acquired through ingestion of third-stage larvae (L3s) Volume 7, 2016. 1-3 Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/topics/immunology-and-microbiology/uncinaria-stenocephala>
19. David Otero, Ana M. Alho Rolf Nijse Jeroen Roelfsema, Paul Overgaauw, Luís Madeira de Carvalh. Environmental contamination with Toxocara spp. Eggs in public parks and playground sandpits of Greater Lisbon, Portugal. 4-6 Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187603411730134X>
20. P. Junquera 2007. Toxocara Canis. Disponible en:
https://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=1460&Itemid=1591

21. Ángela Sastre. Epidemiología de la Toxocariosis en España, 2015. Págs. 34-38.
Disponible en:
<http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ANGELA%20SASTRE%20MATESANZ.pdf>
22. P. Junquera. Toxascaris Leonina, nematodo intestinal parásito de perros y gatos: biología, prevención y control. 2007. Disponible en:
https://parasitopedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=1474&Itemid=160
23. Kwame Donkor, MD; Chief Editor: Jeter (Jay) Pritchard Taylor, Trichuris Trichiura (Whipworm) Infection (Trichuriasis). 2018, Pg. 22-28 Disponible en :
<https://emedicine.medscape.com/article/788570-overview>
24. P. Junquera. TRICHURIS spp, gusanos nematodos parásitos del intestino grueso en el GANADO BOVINO, OVINO y PORCINO, PERROS y GATOS: biología, prevención y control. 2008. Disponible en:
https://parasitopedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=167
25. Dra. Teresa Uribarren. Generalidades de Cestodos. 2016. Disponible en:
<http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/cestodos.html>
26. Parásitos gastrointestinales en perros: la Tenia y otros cestodos Disponible en:
<https://www.muymascotas.es/salud/perro-sano/articulo/parasitos-gastrointestinales-en-perros-la-tenia-y-otros-cestodos-151499239987>.
27. Mercedes Luengo Ruiz, Andrés J. Flores Alés, Eva M^a Pérez Serrano, Parásitos intestinales en perros y gatos con dueño de la ciudad de Barranquilla, Colombia: 2018, pg 12-18 Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v29n4/a36v29n4.pdf>
28. Héctor Quiroz Romero • Juan Antonio Figueroa Castillo Froylán Ibarra Velarde • María Eugenia López Arellano. Epidemiología de enfermedades parasitarias en animales domésticos. 2011. Disponible en :
https://www.researchgate.net/profile/Roger_Ivan_Rodriguez_Vivas/publication/268445402_Rodriguez_Vivas_RI_Ojeda-Chi_MM_Perez-Cogollo_LC_Rosado-Aguilar_JA_2010_Epidemiologia_y_control_de_Rhipicephalus_Boophilus_micropl us_en_Mexico_Capitulo_33_En_Epidemiologia_de_enfermedades_parasitarias/links/546b5d2b0cf2f5eb18091aa5.pdf

29. Junquera, Echinococcus Granulosus, cestodo parásito de perros y causante de la hidatidosis en el ganado bovino, ovino y porcino, y en caballos: biología, prevención y control. 2007. Disponible en:
https://parasitopedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=200&Itemid=287
30. OIE - Código Sanitario para los Animales Terrestres, INFECCIÓN POR ECHINOCOCCUS MULTILOCULARIS, 2017. Págs. 1-3 Disponible en:
http://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre_echinococcus_multilocularis.pdf
31. Aman Dev Moudgil. Prevalence of gastrointestinal parasites in dogs of Palampur, Himachal Pradesh. 2014. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4927462/>
32. P. Junquera 2017. Taenia spp, cestodos (tenias) parásitos de PERROS Y GATOS: biología, prevención y control. Disponible en:
https://parasitopedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=1469&Itemid=1603
33. Cosme Alvarado-Esquivel, Dora Romero-Salas, Mariel Aguilar-Domínguez, Anabel Cruz-Romero, Nelly Ibarra-Priego, Adalberto Ángel Pérez-de-León 2015. Epidemiological assessment of intestinal parasitic infections in dogs at animal shelter in Veracruz, Mexico.3-15 Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2221169115301672?via%3DiHub>
34. Posada, A & Ortiz, J. Descripción de los parásitos intestinales más comunes en caninos llevados a consulta a la Clínica Veterinaria Lasallista Hermano Octavio Martínez López. 2013. Disponible en :
<http://repository.lasallista.edu.co:8080/ojs/index.php/jals/article/view/465>
35. Dra. Hortensia Magaró Dr. Antonio Uttaro Dr. Esteban Serra Bioq. Patricia Ponce de Leon Bioq. Claudia Echenique Bioq. Isabel Nocito Bioq. María Delia Vasconi Bioq. Griselda Bertorini Bioq. Beatriz Bogino Bioq. Paula Indelman. Técnicas de Diagnóstico Parasitológico. Págs. 13-25. Disponible en:
<file:///C:/Users/usuario/Downloads/Diagnostico%20Parasitologico.pdf>
36. Sixtos, C. Procedimientos y técnicas para la realización de estudios coproparasitológicos. 2011. Disponible en:

- <http://www.webveterinaria.com/virbac/news25/compania.pdf>
37. Paternina, K. Parasitología Veterinaria, Técnicas de Diagnostico Coprológico. 2011. Disponible en:
<http://karenpaterninanegrete.blogspot.com/2011/12/parasitologia-veterinaria-tecnicas-de.html>
38. Rafael Heredia, Camilo Romero, Germán Eduardo Mendoza, Martha Ponce, Azucena Portal, Laura González, Linda Guiliana Bautista 2014. Ocurrence of *Toxocara canis* in Students of Veterinary and Graphic Design in a Mexican University Disponible en:
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/40252/Ocurrence%20of%20Toxocara%20canis%20in%20Students%20of%20Veterinary%20and%20Graphic%20Design%20in%20a%20Mexican%20University.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
39. Trejo, CAC, Romero-Nuñez, C, GarcíaContreras, AC & Mendoza-Barrera, GE. 2012. Soil contamination by *Toxocara* spp. eggs in a University in Mexico city. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinaria*, vol. 21, pp. 298-300. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/pdf/3978/397841485021.pdf>
40. Saraei, M, Zakilo, M, Tavazoei, Y, Jahanihashemi, H & Shahnazi, M. 2012. Contamination of soil and grass to *Toxocara* spp. eggs in public parks of Qazvin, Iran. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, vol. S2, S1156- S1158. 2013. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4522306/>
41. Lozano Castro, Angélica Mery 2018. Factores sociodemográficos y su relación con el conocimiento, actitudes y práctica de la tenencia de canes en el distrito el Porvenir. Disponible en : <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3801>
42. Ajala, M.O. & Asaolu, S.O. 1995 Efficiency of the salt flotation technique in the recovery of *Ascaris lumbricoides* eggs from the soil. *Journal of Helminthology*. Disponible en:
<https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-helminthology/article/efficiency-of-the-salt-flotation-technique-in-the-recovery-of-ascaris-lumbricoides-eggs-from-the-soil/9731F3F3111E533FD2E43F1F4A180B5F>
43. Borg, O.A. & Woodruff, A.W. (1973) Prevalence of infective ova of *Toxocara* species in public places. *British Medical Journal* 4, 470–472. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1587590/>

44. Díaz, Á., & Barriga, A. 2014. *Metodología de la Investigación*. México: Diaz De Santos
45. SOMARRIBA, N.; PENA, B. 2009. La medición de la calidad de vida en Europa, el papel de la información subjetiva. *Estudios de Economía* pg:373-396. Disponible en: <http://www.revista-eea.net/documentos/27209.pdf>
46. Pernille Eline Langaanes 2016 Survey of endoparasitic infections of dogs in a region of Norway pag 22. Disponible en: http://www.huveta.hu/bitstream/handle/10832/1795/Thesis_Pernille_Eline_Langaanes.pdf?sequence=1
47. Daniella Bertolini(1014).EVALUACION DEL BIENESTAR ANIMAL EN PERROS (Canis lupus familiaris) ATENDIDOS POR EL CENTRO DE SALUD VETERINARIA EL ROBLE Y SU RELACION CON LA CALIDAD DE VIDA DE SUS RESPONSABLES Disponible en: [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/132608/Evaluaci%C3%B3n-del-bienestar-animal-en-perros-\(Canis-lupus-familiaris\)-atendidos-por-el-Centro-de-Salud-Veterinaria-El-Roble-y-su-relaci%C3%B3n-con-la-calidad-de-vida-de-sus-responsables.pdf?sequence=1](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/132608/Evaluaci%C3%B3n-del-bienestar-animal-en-perros-(Canis-lupus-familiaris)-atendidos-por-el-Centro-de-Salud-Veterinaria-El-Roble-y-su-relaci%C3%B3n-con-la-calidad-de-vida-de-sus-responsables.pdf?sequence=1)
48. Pernille Langaanes 2016 Survey of endoparasitic infections of dogs in a region of Norway Disponible en: http://www.huveta.hu/bitstream/handle/10832/1795/Thesis_Pernille_Eline_Langaanes.pdf?sequence=1 pagina 23
49. Raúl Aguila 2006 NUTRICIÓN CANINA BÁSICA. <http://congreso.fmvz.unam.mx/pdf/memorias/Ciencias%20Veterinarias/NUTRICI%C3%93N%20CANINA%20B%C3%81SICA%20UNAM%202015%20R%20Aguila.pdf>
50. EnriquezG.F,MacchiavernaN.P, ArgibayH.D, LópezArias, LFarberM, GürtlerR.E, CardinalM.V, GarbossaG, Polyparasitism and zoonotic parasites in dogs from a rural area of the Argentine Chaco 2019 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969712004135>
51. Maya C, Jimenez B, Schawartzbrod 2006. Comparison of techniques for the detection of helminth ova in drinking water and wastewater. Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-32444432941&origin=inward&txGid=d4efb78134ce738edfeffcac09c9d407>

52. D. Mara, S.A. Silva 1987 Removal of intestinal nematodes in tropical waste Stabilisation ponds Am. J. Trop. Med. Hyg., 89 , pp. 71-74
53. R.M. Ayres, D.D. Mara Analysis of Wastewater for Use in Agriculture: a Laboratory Manual of Parasitological and Bacteriological Techniques
54. World Health Organization, Geneva, Switzerland 1996 J. Schwartzbrod 1987 C. Mathieu, M.T. Thevenot, J.M. Baradel, L.Schwartzbrod Wastewater sludge: parasitological and virological contamination
55. Water Sci. Technol., 19 pp. 30-40 Disponible en: <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF19970039978>
56. M.C.V. Rocha 2016 M.E. Barés, M.C.B. Braga Quantification of viable helminth eggs in samples of sewage sludge Water Res., 103 pp. 245-255
57. La vacunación en las mascotas. Disponible en: <http://veterinarioslahuella.es/vacunacion-perros-gatos/>
- 58.** VÍCTOR CRUZ 2013. Análisis situacional de la población canina y felina y su grado de atención en Salud Pública Veterinaria, en la ciudad de Baba, Provincia de Los Ríos. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/511/6/T-UTB-FACIAG-MVYZ-000009.pdf>
59. Bush A, Fernández J, Esch G, Seed J. The diversity and ecology of animal parasites. UK: Cambridge University 2001. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/066d/1e1141bf6162cfcaa69a0f06711d39ebe1e9.pdf>
- 60.** Gállego J. Manual de parasitología: morfología y biología de los parásitos de interés sanitario. Barcelona, España: Edicions Universitat Barcelona; 2006
61. C. Maya, B. Jimenez, J 2006 Schwartzbrod Comparison of techniques for the detection of helminth ova in drinking water and wastewater Water Environ. Res., 78 , pp. 118-124. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16566519>
62. Paquet-Durand, J. Hernandez, G. Dolz, J.J.R. Zuñiga, T. Schnieder, C. 2007 Prevalence of Toxocara spp., Toxascaris leonina and ancylostomidae in public parks and beaches in different climate zones of Costa Rica Acta Trop., 104 , pp. 30-37. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/17709088>
- 63.** RAFAEL F 2013. Análisis situacional de la población canina y felina y su grado de atención en Salud Pública Veterinaria, en la ciudad de Baba. Disponible en:

<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/511/6/T-UTB-FACIAG-MVYZ-000009.pdf>

64. Hernandez,G.P. 2012 Manual de etología canina.Navarra, España:SERVET. Disponible en: https://issuu.com/editorialservet/docs/etologia_issuupro
65. Hart, B.,Hart,L & Bain, M 2009.Tratamiento de la conducta canina y felina. Buenos Aires :Inter-Medica.Disponible en: <https://www.vin.com/proceedings1/Downloads/WSAVA2009/pal188.pdf>
66. Sadie Cornelius 2017. The Importance Of An Annual Dog Check Up. Disponible en: <https://www.caninejournal.com/annual-dog-check-up/>
67. Ogunkoya, A. B., Useh, N. M. and Esievo, K. A. N. 2006. The haemogram of dogs with gastrointestinal parasites in Zaria, Nigeria. Journal of Animal and Veterinary Advances. Disponible en: <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=DJ2012071651>
68. Ashraf, K., Rafique, S., Hashmi, H. A., Maqbool, A. and Chaudhary, Z. I. 2008. Ancylostomosis and its Therapeutic Control in Dogs. Journal of Vet. Anim. Sci. Vol. 1: 40-44.
69. Nath, S., Das, G. and Roy, B. 2011. Incidence of Gastro-Intestinal Parasitic Infection in Stray Dogs in and around Jabalpur (Madhya Pradesh). Indian Journal of Field Vet Vol. 7 No. 1: 49 – 51. Disponible en: <https://www.banglajol.info/index.php/JAVAR>
70. Sudan, V., Jaiswal, A.K., Shanker, D., Kanojiya, D. and Sachan, A. 2013. Prevalence of endoparasitic infections of non-descript dogs in Mathura, Uttar Pradesh. Journal of Parasitic Diseases. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4554565/>
71. Merga, T. and Sibhat, B. 2015. Prevalence of gastrointestinal helminth parasites of dogs and associated risk factors in Adama Town, Central Ethiopia. Ethiopian Veterinary Journal 19(2): 91-103.Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/evj/article/viewFile/126634/116162>
72. Chhabra, S., Kharira, S. S. and Naurial, D. C. 2001. Stadies on the prevalence and treatment of helminthic parasites of dogs. Journal of Veterinary Parasitology 15: 129 – 131. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19932366>
73. Sharma, D. R. and Venkataratnam, A. 1974. Helminth parasites of dogs in Andhra. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19932366>

74. Kachawha, S. and Tanwar, R.K. 2007. Prevalence of worm infestations in stray dogs in and around Jodhpur. *Journal of Veterinary parasitology* 21(2): 171 – 172. Pradesh. J. Res. APAU. 1 (4 & 5): 180-186. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4456552/>
75. Asati, A. K., Shukla, P. C. and Sisodia, R. S. 1999. Faecal prevalence of eggs of gastrointestinal helminths of dogs in Malwa region of Madhya Pradesh. *Indian veterinary Medicine Journal* 23: 237 – 238. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4825272/>
76. Sudan, V., Jaiswal, A.K., Shanker, D., Kanojiya, D. and Sachan, A. 2013. Prevalence of endoparasitic infections of non-descript dogs in Mathura, Uttar Pradesh. *Journal of Parasitic Diseases*. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/26345058>
77. Paulos, D., Addis, M., Fromsa, A. and Mekibib, B. 2012. Prevalence of gastrointestinal helminthes among dogs and owners perception about zoonotic dog parasites in Hawassa Town, Ethiopia. *Journal of Public Health and Epidemiology* 4(8): 205- 209. Disponible en: http://www.academicjournals.org/app/webroot/article/article1379670169_Paulos%20et%20al.pdf
78. Khante, G. S., Khan, L. A., Bodkhe, A. M., Suryawanshi, P. R., Majed, M. A., Suradkar, U. S and Gaikwad, S. S. 2009. Epidemiological survey of Gastro-intestinal Parasites of Non-descript dogs in Nagpur City. *Veterinary World* Vol. 2(1): 22 – 23. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.302.4378&rep=rep1&type=pdf>
79. Das, S. S., Kumar, D., Sreekrishnan, R. and Ganesan, R. 2009. Gastrointestinal parasitic infections in dogs in Puducherry. *Journal of Veterinary Parasitology* 23(1): 77- 79. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/288167279_Gastrointestinal_parasitic_infections_in_dogs_in_Puducherry
80. Satyal, R. C., Manandhar, S. and Dhakal, S. 2013. Prevalence of gastrointestinal zoonotic helminths in dogs of Kathmandu, Nepal. *Int J Infect Microbiol.* 2(3): 91- 94. Disponible en : <https://www.nepjol.info/index.php/IJIM/article/view/8211>

81. Brahmhatt, N. N, Patel, P. V., Hasnani, J. J., Pandya, S. S. and Joshi, B.P. 2015. Study on prevalence of ancylostomosis in dogs at Anand district, Gujarat, India. *Veterinary World* 8(12): 1405-1409. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4774818/>
82. Merga, T. and Sibhat, B. 2015. Prevalence of gastrointestinal helminth parasites of dogs and associated risk factors in Adama Town, Central Ethiopia. *Ethiopian Veterinary Journal* 19(2): 91-103. Disponible en:
<https://www.ajol.info/index.php/evj/article/view/126634>
83. Department of Microbiology and Parasitology, Faculty of Medical science, Naresuan University 2017. Prevalence of Gastrointestinal Helminth Parasites of Zoonotic Significance in dogs and cats in lower Northern Thailand. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27570099>

ANEXOS.

ANEXO 1:

Nombre: Dávalos Saa Sophia Cristina

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombres

Lugar y fecha de Nacimiento: Toronto Canadá 8 de Octubre de 1987

Edad: 30 años **Género:** Femenino

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

Dirección Domiciliaria: Chimborazo Riobamba El Rosario

Provincia

Cantón

Parroquia

San Antonio de las Abras

Teléfono(s): 032307500 0982242626

Convencionales

Celular o Móvil

Correo electrónico: sophia.davalos5782 @ utc.edu.ec

Cédula de Identidad o Pasaporte: 060312578- 2

Tipo de sangre: Orh+ **Estado Civil:** Casada

2.- INSTRUCCIÓN FORMAL:

(Si es necesario, incluya más filas en la siguiente tabla)

Nivel de Instrucción	Nombre de la Institución Educativa	Título Obtenido	Número de Registro SENESCYT	Lugar (País y ciudad)

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.



Firma del estudiante

ANEXO 2

1.- DATOS PERSONALES:

Nombre: ARMAS CAJAS JORGE WASHINGTON
Apellido Paterno Apellido Materno Nombres

Lugar y fecha de Nacimiento: Latacunga 23 de abril de 1970

Edad: 48 años **Género:** Masculino

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

Dirección Domiciliaria: Cotopaxi Latacunga La Matriz
Provincia Cantón Parroquia

Conjunto habitacional los rosales.
Dirección

Teléfono(s): 032807619 0998336900
Convencionales Celular o Móvil

Correo electrónico: Jorge.armas@utc.edu.ec **Cédula de Identidad o Pasaporte:** 0501556450

Tipo de sangre: A+ **Estado Civil:** Casado

2.- INSTRUCCIÓN FORMAL:

Nivel de Instrucción	Nombre de la Institución Educativa	Título Obtenido	Número de Registro SENESCYT	Lugar (País y ciudad)
Tercer Nivel	Universidad Técnica de Cotopaxi	Doctor en Medicina Veterinaria	1020-05-591385	Ecuador
Cuarto Nivel	Universidad Agraria del Ecuador	Magister en Clínica y Cirugía de Caninos	1018-14-86045829	Ecuador

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.

Dr. Jorge Armas Cajas Mgs.

Firma del Tutor

ANEXO 3



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

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

- Casera
- Balanceada
- Mixta
- Otras

Especifique.....

4. ¿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

5. ¿El canino dispone de agua?

- Sí No

6. 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

7. ¿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

8. ¿Su canino fue vacunado?

Sí No

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

Parvovirus
Parainfluenza
Hepatitis
Distemper
Lesptosira
Rabia

10. ¿Con que otro animal convive el canino?

Vacas Cerdos Gatos Aves Ovinos Caprinos

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

Diariamente
Al menos 2 a 3 días a la semana
Nunca

12. ¿Cada que tiempo desparasita a su canino?

Una vez al año
Dos veces al año
Cuando hay campaña de desparasitaciones
No se desparasita

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

Sí No

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

Cada 6 meses
1 vez al año
Cuando se enferma
Nunca

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

Cada 6 meses

1 vez al año

Cuando se enferma

Nunca

ANEXO 4 FICHA CLINICA

 Medicina Veterinaria		HISTORIA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES			
		CÓDIGO:	VERSION:	FECHA:	PAGINA:
CMV					
FECHA DE ADMISIÓN	DÍA	MES	AÑO	HORA	H.C.
MEDICO VETERINARIO:				C.I	
EMV:				C.I	Nivel:
RESEÑA DEL PACIENTE					
NOMBRE:	ESPECIE:		RAZA:	SEXO:	
COLOR:	FECHA DE NACIMIENTO:			EDAD:	
SEÑAS PARTICULARES:			PROCEDENCIA:	URBANA	RURAL
DATOS DEL TITULAR					
NOMBRE:					CI.
DIRECCIÓN:			CIUDAD:	PROVINCIA:	
TELÉFONO:			email:		
MOTIVO DE LA CONSULTA					
ANAMNÉSIS:					
HISTORIA DEL PACIENTE					
	CANINOS			FELINOS	
VACUNACIÓN	NO	<input type="checkbox"/>	FECHA	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:	FECHA:	ALIMENTACIÓN:	
ESTADO REPRODUCTIVO	Castrado	Gestación		Balanceda	Casera
ENFERMEDADES ANTERIORES	Entero	Lactancia		Mixta	
ANTECEDENTES FAMILIARES	ALERGIAS				
HABITAT:	CIRUGÍAS				
	Casa	Lote	Finca	Taller	Otro
CONSTANTES FISIOLÓGICAS					
R.C.	F.C.			F.R.	
C.C.	TEMPERATURA.			PESO.	
EXAMEN CLÍNICO					
ACTITUD	Alterado		Nervioso		Tranquilo
CONDICIÓN CORPORAL	Caquéctico		Delgado		Normal
ESTADO HIDRATACIÓN	Normal		Deshidratación 0-5%		6-7%
MUCOSAS:	N	A	Observaciones		
Conjuntival					
Oral					
Vulvar/Prepucial					
Rectal					
OJOS					
OÍDOS					
NÓDULOS LINFÁTICOS					
PIEL Y ANEXOS					
LOCOMOCIÓN					
A. MUSCULOESQUELÉTICO					
SISTEMA NERVIOSO					
A. CARDIOVASCULAR					
A. RESPIRATORIO					
A. DIGESTIVO					
A. GENITOURINARIO					

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 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 5

RECOLECCIÓN DE LAS MUESTRAS



Recolección de muestras



Extracción de muestras

ANEXO 6

LLEGADA DE LAS MUESTRAS AL LABORATORIO



Heces recolectadas de canes

ANEXO 7

PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS



Mezcla de heces recolectadas más solución



Tamizado de muestras

ANEXO 8

MUESTRAS EN LA CENTRIFUGA



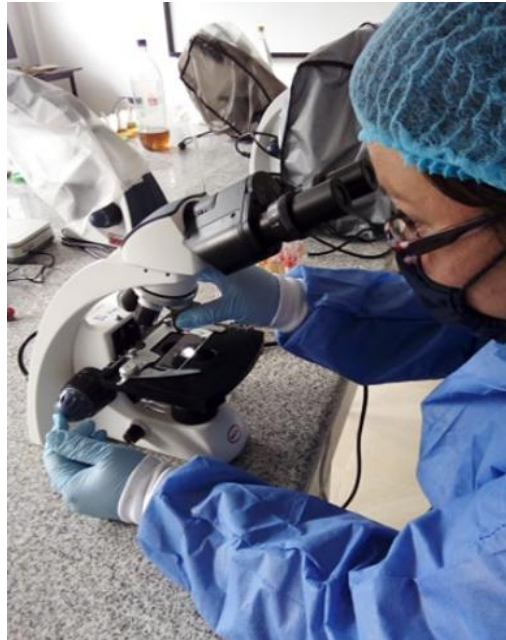
Preparación de la centrifugadora



Muestras en la centrifuga

ANEXO 9

OBSERVACIÓN EN EL MICROSCOPIO



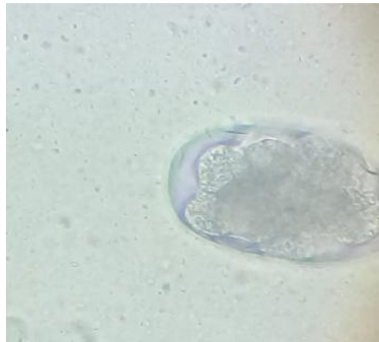
Observación de las muestras

ANEXO 10

FOTOGRAFÍAS DE ANCYLOSTOMA



Vista 100x



Vista 40x



Vista 10x

ANEXO 11

FOTOGRAFÍAS DE ANCYLOSTOMA EN SU FASE LARVARIA



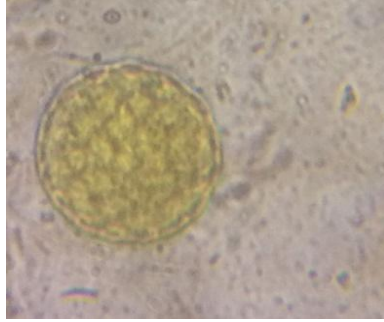
Vista 40x



Vista 10x

ANEXO 12

FOTOGRAFÍAS DE HUEVOS DE TOXOCARA



Vista 100x



Vista 100x

ANEXO 13

FOTOGRAFÍAS DE ASCARIS



Vista 40x



Vista 100x

ANEXO 14

FOTOGRAFÍAS DE LA SOCIALIZACIÓN





Ministerio
de Salud

SOCLIALIZACION DE RESULTADOS EN LOS BARRIOS EL ROSAL Y SALATEÑI

APELLIDOS Y NOMBRES	NUMERO DE CEDULA	FIRMA
Fernando Torres	050512347-4	<i>Fernando Torres</i>
Rosario Niza	05059365-2	<i>Rosario Niza</i>
San Juan	050546523-2	<i>San Juan</i>
Vicky Alvarado	050345769-0	<i>Vicky Alvarado</i>
Rosa Rocha	050355534-6	<i>Rosa Rocha</i>
Rosa Guara	050216321-2	<i>Rosa Guara</i>
Florinda Licho	050086206-3	<i>Florinda Licho</i>
San Ramon	05005063-2	<i>San Ramon</i>
Sigrida Licho	050032178-1	<i>Sigrida Licho</i>
Lucas Galvez	050284701-3	<i>Lucas Galvez</i>
Sara Chigara	050312429-4	<i>Sara Chigara</i>
Maria Licho	05044470-5	<i>Maria Licho</i>
Rafael Espinosa		<i>Rafael Espinosa</i>
Luisa Licho		<i>Luisa Licho</i>
Maria Guadalupe	050076687-4	<i>Maria Guadalupe</i>
Castro Parico	050161780-0	<i>Castro Parico</i>
Silvia Navarro	050195441-6	<i>Silvia Navarro</i>
Gabriel Nava	11042127-7	<i>Gabriel Nava</i>
Romulo Castro	050002077-4	<i>Romulo Castro</i>
Gloria Celiz	111104306-1	<i>Gloria Celiz</i>

ANEXO 15

FOTOGRAFÍAS DE LA DESPARASITACIÓN DE LOS CANINOS



Desparasitación a Toby



Desparasitación a Flaky



ANEXO 16. RECOLECCION DE MUESTRAS DEL PROYECTO INVESTIGATIVO

PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN (*Canis familiaris*) EN EL BARRIO EL ROSAL, SALATILÍN, PARROQUIA MULALÓ CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI.

NUMERO	NOMBRE	SEXO	EDAD	TOXOCARA	ANCYLOSTOMA	ASCARIS	COCCIDIOS	NEGATIVO
1	Chiquita	hembra	12m			x		
2	Leo	macho	6 años					x
3	Max	macho	12m		X			
4	Panchita	hembra	12m		X			
5	Drix	macho	8 años		X			
6	Quero	macho	3 años					X
7	Paris	hembra	14años					x
8	Jeyco	macho	2 años					X
9	Kiara	hembra	12 m	x				
10	Max	macho	3 años				X	
11	zeus	macho	3 años					X
12	Jachi	macho	3 años		X			
13	chiqui	macho	8 años	x				
14	Pulgoso	macho	7 años					x
15	pinina	hembra	4 años					X
16	Merlin	macho	5 años		X			
17	Negro	macho	4 años					X
18	Jefferson	macho	4 años	X				
19	Manchitas	macho	12 m		X			
20	Chocolate	macho	12 m					x
21	Chucho	macho	4 años					X
22	Lucas	macho	13años				X	
23	Hormiguero	macho	3 años					X
24	Spike	macho	2 años					X
25	Wendy	hembra	12 m		X			
26	Max	macho	2 años		X			
27	Caramelo	macho	2 años					X
28	Toby	macho	7 años		X			
29	Flaky	macho	2 años	X				
30	Lobo	macho	2 años					X
31	Beto	macho	2 años					X
32	Ramon	macho	7 años		X			
33	Tarzan	macho	12años			x		
34	Kira	hembra	2 años		X			
35	Max	macho	6 años	X				
36	Cuqui	hembra	3 años		X			
37	Sebastian	macho	4 años					X



38	Sheila	hembra	12 m		X			
39	Laica	hembra	2 años					X
40	Lucas	macho	2 años					X
41	Donkey	macho	12 m		X			
42	Peluche	macho	5 años					X
43	Lobo	macho	4 años	X				
44	Tommy	macho	6 años				X	
45	Rambo	macho	5 años		X			
46	Lulu	hembra	2 años		X			
47	Negro	macho	5 años					X
48	Rocky	macho	12 m			x		
49	Barbon	macho	12 m	x				
50	Beto	macho	12 m					x
51	Toby	macho	5 años		X			
52	Malefica	hembra	5 años	X				
53	Toby1	macho	2 años		X			
54	Perrita	hembra	6 años			x		
55	Escoty	macho	12 m					
56	Osito	macho	2 años		X			X
57	kasumy	hembra	12 m					X
58	centavito	macho	12 m		X			
59	Ruffo	macho	4 años	X				
60	Jachy	macho	3 años		X			
61	Rex	macho	12 m		X			
62	Rene	macho	2 años		X			
63	Chiripa	hembra	12 m		X			
64	Laky	hembra	12 m		X			
65	Bobby	macho	2 años		X			
66	Bort	macho	2 años					X
67	Cleopatra	hembra	12 m					X
68	Lucky	macho	5 años					X
69	Pepe	macho	5 años					X
70	Oso	macho	2 años		X			
71	Lolita	hembra	5 años		X			
72	Lila	hembra	5 años		X			
73	Lolita2	hembra	5 años					X
74	Lolita 3	hembra	4 años		X			
75	Dingo	Macho	2 años		X			


Dr. Sandra Manolo Granja Guerrero
 Cc: 050198075-9
 UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
 Laboratorio y Clínica Veterinaria
 Dr. Manolo Granja
 RESPONSABLE
 LATACUNGA - ECUADOR



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

En 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 del proyecto de investigación al Idioma Inglés presentado por la Srta. Egresada de la Carrera de **Medicina Veterinaria** de la **FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES, SOPHIA CRISTINA DÁVALOS SAA**, cuyo título versa **“PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN *Canis familiaris* EN EL BARRIO EL ROSAL, SALATILÍN, PARROQUIA MULALÓ CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI”**, 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, Julio del 2019

Atentamente,

Lcda. Hipatia Soraya Proaño Álvarez Mg.
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS
C.C. 050263878-6



CENTRO
DE IDIOMAS