



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**COMPORTAMIENTO EPIZOOTIOLÓGICO DE PARÁSITOS
GASTROINTESTINALES EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*)
EN EL BARRIO “SANTA ROSA DE PICHUL” DEL CANTON
LATACUNGA.**

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

Autor:

Ramos del Castillo Leonardo Andrés

Director:

Dra.Mg. Mercedes Toro

LATACUNGA - ECUADOR

OCTUBRE 2017 – MARZO 2018

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **RAMOS DEL CASTILLO LEONARDO ANDRÉS** declaro ser autor del presente proyecto de investigación: **COMPORTAMIENTO EPIZOOTIOLÓGICO DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO “SANTA ROSA DE PICHUL” DEL CANTON LATACUNGA**, siendo la **DRA. MG. BLANCA MERCEDES TORO MOLINA**, tutor (a) del presente trabajo; y eximo expresamente a la **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI** y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

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

.....
RAMOS DEL CASTILLO LEONARDO ANDRES

C.I. 1722925979

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 **Leonardo Andrés ramos del Castillo**, identificada/o con C.C. N°, 1722925979 de estado civil soltera y con domicilio en Quito-Tumbaco, a quien en lo sucesivo se denominará **LA/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 **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - **LA/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 “**COMPORTAMIENTO EPIZOOTIOLÓGICO DE PARASITOS GASTROINTESTINALES EN PERROS DOMÉSTICOS (CANIS FAMILIARIS) EN EL BARRIO SANTA ROSA DE PICHUL DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO DEL CANTON LATACUNGA**” la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Unidad Académica según las características que a continuación se detallan:

Historial académico. – **ABRIL 2017 –MARZO 2018.**

Aprobación HCA. **25 de Abril 2017 (CAREN – CD. COORA_ Tesis_002_2017) del 25 de Abril del 2017)**

Tutor(a). – Dra. Blanca Mercedes Toro Molina

Tema: Comportamiento Epizootiológico de parásitos gastrointestinales en perros domésticos (*canis familiaris*) en el barrio Santa Rosa de Pichul de la parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga

CLÁUSULA SEGUNDA. - **LA CESIONARIA** 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, **LA/EL CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. - OBJETO DEL CONTRATO: Por el presente contrato **LA/EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** 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 **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LA/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 **LA CESIONARIA** 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 **LA/EL CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - **LA CESIONARIA** podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **LA/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 2 días del mes de marzo del 2017.

Sr. Leonardo Andrés Ramos del Castillo

Ing. MBA. Cristian Tinajero Jiménez

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

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

COMPORTAMIENTO EPIZOOTIOLÓGICO DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO “SANTA ROSA DE PICHUL” DEL CANTON LATACUNGA, el postulante: **RAMOS DEL CASTILLO LEONARDO ANDRÉS** 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, 15 de Marzo del 2018

.....

TUTOR

Dra. Mg. Blanca Mercedes Toro

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: **RAMOS DEL CASTILLO LEONARDO ANDRÉS** con el título de Proyecto de Investigación

COMPORTAMIENTO EPIZOOTIOLÓGICO DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO “SANTA ROSA DE PICHUL” DEL CANTON LATACUNGA, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

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

Latacunga, febrero 2018

Para constancia firman:

LECTOR 1(PRESIDENTE)
Nombre: Dra. Nancy Cueva
CC: 0501616353

LECTOR 2
Nombre: Dra. Janeth Molina
CC: 050240963-4

LECTOR 3
Nombre: Dr. Jorge Armas
CC: 0501556450

AGRADECIMIENTO

Primero quiero agradecer a Dios por ser tan bondadoso, por protegerme en todo momento y por enviarme a personas maravillosas en mi vida que son piezas fundamentales para la culminación de mi Carrera Profesional.

A mi Madre por darme la vida y dar todo sin pedir nada a cambio por su hijo, por ser una mujer luchadora, un pilar clave en todas las etapas de mi vida.

También agradezco al amor de mi vida Carlita, tu que siempre estás en las buenas y malas, mi bastón, mano derecha, mi querida amiga de la vida, sin ella no hubiera podido salir de tantas dificultades, con sus palabras de aliento nunca me dejo desmayar.

A mi querida Universidad que me abrió las puertas, me acogió para aprender en cada semestre, esta maravillosa carrera y a los docentes que nos inculcaron los más valiosos valores y con su conocimiento las calves de la Medicina Veterinaria.

Finalmente agradezco a la Dra. Mercedes Toro por su paciencia para compartir sus conocimientos y guiarme en el progreso de este proyecto, y finalmente doy gracias a todos mis amigos y compañeros quienes me brindaron su apoyo

Leonardo Ramos

DEDICATORIA

Para el Padre amado quien te extiende la mano en los momentos más difíciles de la vida, Dios tu que nunca me abandonas.

Para mi maravillosa esposa Carlita vamos a cumplir todos nuestros sueños y anhelos, a mi pequeño y bello hijo Nicolas Ramos el ser más noble gracias a ti, nuestros ideales se cristalizaron para salir adelante y luchar estos últimos años. Para mis dos familias del Castillo – Toaquiza por ser nuestros pilares en cada momento de nuestras vidas

Gracias

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TITULO: COMPORTAMIENTO EPIZOOTIOLÓGICO DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO “SANTA ROSA DE PICHUL” DEL CANTON LATACUNGA.

Autor: RAMOS DEL CASTILLO LEONARDO ANDRÉS

RESUMEN

En la actualidad las infecciones por parásitos gastrointestinales son muy comunes y habituales en los caninos, generando diversas alteraciones en su salud como; diarrea, anorexia, disminución del apetito, interferencia en la absorción y conversión de nutrientes, obstrucción intestinal que pueden llevar a la muerte. Además, causan un problema de zoonosis para el ser humano. El objetivo general del presente trabajo fue determinar el comportamiento epizootiológico de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos (*canis familiaris*) mediante el análisis coproparasitario para estructurar medidas de prevención ante enfermedades parasitarias zoonosicas.

La investigación fue realizada mediante la obtención de 150 muestras de heces del mismo número de caninos del Barrio “Santa Rosa de Pichul”, se procedió al análisis de laboratorio, utilizando la técnica de flotación con solución de sacarosa y observación en el microscopio para el conteo de los parásitos gastrointestinales, para verificar el número y porcentaje de los mismos y así establecer la incidencia de carga parasitaria, que genera un problema de salud pública.

Obtuvimos un alto índice de parasitismo con una prevalencia de 88 positivos de 150 caninos con un porcentaje de 58,67%, en los perros de 0 a 12 meses existió n=44 representa el 29,33%, de 1 a 5 años n=34 (22,67%), > a 5 años n=10 (6,67%). Los machos con n=51 (34 %) indican un porcentaje más elevado que las hembras n=37 (24,67 %), en los perros de razas pequeñas n=23 (15,33%), razas medianas n=47 (31,33%) y las razas grandes n=18 (12%) de carga parasitaria. Se encontró *Ancylostoma caninum* 52.27 %, seguido el *Toxocara canis* 26,14 %, *Uncynaria stenocephala* 14,77 %, *Dipylidium caninum* 6,82%.

De 0-12 meses (*Ancylostoma caninum* 23,86%, *Toxocara canis* 13,64%, *Uncinaria stenocephala* 9,09%, *Dipylidium Caninum* 3,41%). de 1-5 años (*Ancylostoma caninum* 21,59%, *Toxocara canis* 10,23%, *Uncinaria stenocephala* 3,41%, *Dipylidium Caninum* 3,41%) caninos > 5 años (*Ancylostoma caninum* 6,82 %, *Toxocara canis* 2,27 %, *Uncinaria stenocephala* 2,27 %, *Dipylidium Caninum* 0%).

Los machos (*Ancylostoma caninum* 32,95%, *Toxocara canis* 12,50%, *Uncinaria stenocephala* 5,68%, *Dipylidium Caninum* 6,82%), hembras (*Ancylostoma caninum* 19,32%, *Toxocara canis* 13,64%, *Uncinaria stenocephala* 9,09%, *Dipylidium Caninum* 0,00%).

En las razas pequeñas (*Ancylostoma caninum* 15,91%, *Toxocara canis* 5,68%, *Uncinaria stenocephala* 6,82%, *Dipylidium Caninum* 2,27%), razas medianas (*Ancylostoma caninum* 26,14%, *Toxocara canis* 14,77%, *Uncinaria stenocephala* 4,55%, *Dipylidium Caninum* 3,41%), y por ultimo las razas grandes (*Ancylostoma caninum* 10,23%, *Toxocara canis* 5,68%, *Uncinaria stenocephala* 3,41%, *Dipylidium Caninum* 1,14%).

Dado los resultados se concluye que los caninos de raza mediana tuvieron mayor frecuencia de presentación de parasitosis (48,86%); La edad que presento mayor incidencia fue de 0-12 meses (50%), existió mayor prevalencia en machos (57,95%). La parasitosis en caninos evaluados es del 58,67%, siendo *Ancylostoma caninum* (52,27%) el más frecuente.

Palabras clave:

Parásitos gastrointestinales – caninos domésticos (*canis familiaris*)- zoonosis

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS

NATURALES

TOPIC: EPIZOOTIOLOGICAL BEHAVIOR OF GASTROINTESTINAL PARASITES IN DOMESTIC DOGS (*canis familiaris*) IN THE "SANTA ROSA DE PICHUL" NEIGHBORHOOD OF THE CITY OF LATACUNGA.

Author: RAMOS DEL CASTILLO LEONARDO ANDRES

ABSTRACT

Nowadays, infections by gastrointestinal parasites are very common and frequent in dogs, generating various alterations to their health; such as diarrhea, anorexia, appetite reduction, interference in the absorption and conversion of nutrients, and intestinal obstructions which can lead to death. In addition, they cause a zoonosis problem for humans. The general objective of this research work was to determine the epizootiological behavior of gastrointestinal parasites in domestic dogs (*canis familiaris*) through the coprological analysis to structure prevention measures against zoonotic parasitic diseases.

The research was carried out by obtaining 150 stool samples from the same number of dogs from the "Santa Rosa de Pichul" neighborhood. The laboratory analysis was carried out using the flotation with sucrose solution technique and microscope observation for the gastrointestinal parasites count to verify the number and percentage of these, and therefore, set the incidence of the parasitic load that generates a public health problem.

We obtained a high rate of parasitism with a prevalence of 88 positives from 150 dogs with a 58.67%. In dogs from 0 to 12 months, there was n=44 representing the 29.33%; from 1 to 5 years old, n=34 (22.67%); > to 5 years old, n=10 (6.67%). Males with n=51 (34%) indicate a higher percentage than females; n=37 (24.67%). In dogs of small breeds, n=23 (15.33%); medium breeds, n=47 (31.33%); and large breeds, n=18 (12%) of parasitic load. *Ancylostoma caninum* (52,27%), followed by *Toxocara canis* (26,14%), *Uncinaria stenocephala* (14,77%), and *Dipylidium caninum* (6,82%) were found.

From 0-12 months (*Ancylostoma caninum* 23,86%, *Toxocara canis* 13,64%, *Uncinaria stenocephala* 9,09%, *Dipylidium Caninum* 3,41%)., from 1-5 years old

(*Ancylostoma caninum* 21,59%, *Toxocara canis* 10,23%, *Uncinaria stenocephala* 3,41%, *Dipylidium Caninum* 3,41%) and dogs > to 5 years old (*Ancylostoma caninum* 6,82 %, *Toxocara canis* 2,27 %, *Uncinaria stenocephala* 2,27 %, *Dipylidium Caninum* 0%).

Males (*Ancylostoma caninum* 32,95%, *Toxocara canis* 12,50%, *Uncinaria stenocephala* 5,68%, *Dipylidium Caninum* 6,82%), females (*Ancylostoma caninum* 19,32%, *Toxocara canis* 13,64%, *Uncinaria stenocephala* 9,09%, *Dipylidium Caninum* 0,00%).

Small breeds (*Ancylostoma caninum* 15,91%, *Toxocara canis* 5,68%, *Uncinaria stenocephala* 6,82%, *Dipylidium Caninum* 2,27%), medium breeds (*Ancylostoma caninum* 26,14%, *Toxocara canis* 14,77%, *Uncinaria stenocephala* 4,55%, *Dipylidium Caninum* 3,41%), and finally, large breeds (*Ancylostoma caninum* 10,23%, *Toxocara canis* 5,68%, *Uncinaria stenocephala* 3,41%, *Dipylidium Caninum* 1,14%).

According to the results, it is concluded that the dogs of medium breeds had a higher frequency of parasitism presence (48, 86%). The age that showed incidence was from 0-12 months (50%); there was a higher prevalence in males (57,95%). Finally, parasitism in the dogs evaluated is 58.67%, being *Ancylostoma caninum* (52,27%) the most frequent.

Keywords:

Gastrointestinal parasites - domestic dogs (*canis familiaris*) - zoonosis

AVAL DE TRADUCCION DEL CENTRO DE IDIOMAS

ÍNDICE DE PRELIMINARES

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR	iii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	vi
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	vii
AGRADECIMIENTO	viii
DEDICATORIA.....	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xii
AVAL DE TRADUCCION DEL CENTRO DE IDIOMAS.....	xiii

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.INFORMACIÓN GENERAL.....	1
1.JUSTIFICACIÓN:.....	4
2.BENEFICIARIOS:	5
3.PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	5
4.OBJETIVOS.....	6
5.ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.....	7
6.FUNDAMENTACION CIENTÍFICA TÉCNICA	9
7.VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS.....	29
8.METODOLOGÍA.....	29
10ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	31
11.IMPACTOS.....	42
12.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
13. BIBLIOGRAFÍA.....	45
14. ANEXO.....	50

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 3. Resultado total del análisis a caninos positivos a parásitos. **¡Error! Marcador no definido.**

Cuadro N° 4. Resultados de caninos positivos a parásitos por rango de edades. **¡Error! Marcador no definido.**

Cuadro N° 5. Resultados de caninos positivos a parásitos clasificados por sexo. **¡Error! Marcador no definido.**

Cuadro N° 6. Resultados de razas de caninos con parásitos gastrointestinales. **¡Error! Marcador no definido.**

Cuadro N° 8. Número de parásitos gastrointestinales en caninos según la edad. **¡Error! Marcador no definido.**

Cuadro N° 9. Número de parásitos gastrointestinales en caninos según el sexo **¡Error! Marcador no definido.**

Cuadro N° 10. Número de parásitos gastrointestinales en caninos según la raza. **¡Error! Marcador no definido.**

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico N° 8 Porcentaje de resultados generales de parasitosis en caninos del barrio “Santa Rosa de Pichul”.....	32
Grafico N° 9. Resultados de parasitismos por rango de edades	33
Grafico N° 10. Resultados de caninos positivos a parásitos clasificados por sexo.	34
Grafico N° 11. Resultados de razas de caninos con parásitos gastrointestinales.	35
Grafico N°12 Parásitos Gastrointestinales en caninos del Barrio Santa Rosa de Pichul.....	36
Grafico N° 13. Porcentaje de parásitos gastrointestinales en caninos según la edad.	37
Grafico N° 14. Porcentaje de parásitos gastrointestinales en caninos según el sexo.	38
Grafico N°15. Número de parásitos gastrointestinales en caninos según el sexo.....	39

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Resultado de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos (canis familiaris).....	50
Anexo 2. Recoleccion de muestras de heces de los caninos en el Barrio de “Santa Rosa de Pichul”	59
Anexo 3. Análisis en el laboratorio de 150 muestras de heces.	61
Anexo 4. Imágenes de los Parásitos que se observaron.....	63
Anexo 5. Fichas clínicas de los caninos del barrio Santa rosa de Pichul.	65
Anexo 6. Socialización con los moradores del barrio Santa Rosa de Pichul.	66
Anexo 7. Socialización de resultados con los moradores del Barrio Santa Rosa de Pichul.	66
Anexo 8. Registro con firmas de los moradores del Barrio santa Rosa de Pichul. 67	
Anexo 9. Trípticos con los Resultados de las muestras obtenidas del barrio Santa Rosa de Pichul.	68

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

COMPORTAMIENTO EPIZOOTIOLÓGICO DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO “SANTA ROSA DE PICHUL” DEL CANTON LATACUNGA.

Fecha de inicio:

Abril 2017

Fecha de finalización:

Marzo 2018

Lugar de ejecución:

Barrió “Santa Rosa de Pichul” - Parroquia Eloy Alfaro - Cantón Latacunga - Provincia Cotopaxi.

Facultad que auspicia:

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

Carrera que auspicia:

Medicina Veterinaria

Proyecto de investigación vinculado:

Observatorio de enfermedades infecciosas y parasitarias frecuentes en los animales de la zona 3.

Equipo de Trabajo:**DATOS INFORMATIVOS:****APELLIDOS:** Toro Molina**NOMBRES:** Blanca Mercedes**ESTADO CIVIL:** Soltera**CÉDULA DE CIUDADANÍA:** 0501720999**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** Latacunga, 20 de noviembre de 1970**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 032800638 **TELÉFONO CELULAR:**
0995272516**CORREO ELECTRÓNICO:** blanca.toro@utc.edu.ec /
bmtmmercedestoro@yahoo.com**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS****TERCER NIVEL:** DOCTORA EN MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA**CUARTO NIVEL:** MAGISTER EN CLINICA Y CIRUGIA CANINA.**CUARTO NIVEL:** DIPLOMA EN DIDACTICA DE LA EDUCACIÓN
SUPERIOR**CUARTO NIVEL:** MAGISTER EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN**CUARTO NIVEL:** DIPLOMADO SUPERIOR EN MDICINA Y MANEJO DE
URGENCIAS DE PEQUEÑAS ESPECIES.**CUARTO NIVEL:** DIPLOMADO SUPERIOR EN ANESTESIOLOGÍA Y
CIRUGÍA EN PERROS Y GATOS.

AUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**DATOS PERSONALES:**

Nombre Leonardo Andrés Ramos del Castillo

Documento de identidad c/c 1722925979



Fecha de nacimiento 03 de marzo de 1991

Lugar de nacimiento Quito

Estado civil unión libre

Dirección Quito-Tumbaco, Tola Chica N: 3

Teléfono 0996783751

E-mail leonardo.ramos9@utc.edu.ec

FORMACIÓN ACADEMICA

Universitarios(vigente): Universidad Técnica de Cotopaxi

Medicina Veterinaria y Zootecnia

Noveno Semestre(Actualmente) 2017

Estudios Secundarios: Colegio Jesus de Nazareth

Quito-Ecuador (2010)

1. JUSTIFICACIÓN:

En base a la investigación de parásitos gastrointestinales en el Barrio “Santa Rosa de Pichul “se va a determinar el porcentaje de carga parasitaria con mayor porcentaje, mediante el cual tendremos como resultado la incidencia de parásitos en mayor cantidad en el organismo de los caninos domésticos.

En Ecuador por la sobrepoblación de canidos que mediante una estimación se maneja un perro por cada siete habitantes, lo cual genera un problema ya que la mayoría de estos animales son callejeros, es decir no tienen los controles periódicos de su salud esto conlleva a que sean propensos a adquirir un sin número de enfermedades, una de sus principales anomalías son los parásitos gastrointestinales. Las infestaciones de dichos parásitos son un problema continuo en nuestro medio, que afecta el estado general del canido en grado variable de acuerdo a la carga parasitaria, la especie, la edad e incluso la respuesta de este; a esto se suma el aspecto económico del propietario de una mascota que usa desparasitante para el control de los mismos.

Las escasas medidas de control para prevenir el contagio de los parásitos gastrointestinales hacia los perros, es causada por el descuido del propietario, es aquí donde el Médico Veterinario debe de tomar medidas de prevención de infestaciones, estableciendo medidas de control para ayudar a la disminución de los parásitos y a su vez provocar una eliminación de enfermedades zoonóticas que afecte a la población.

La parasitosis ocasiona a los perros pérdida de peso, menor resistencia a otras enfermedades, menor respuesta inmune a las vacunaciones. Así mismo debido a que algunos de los parásitos gastrointestinales que afectan a los perros son de tipo zoonóticas, ocasionan importantes problemas de salud pública, es por eso que es indispensable establecer medidas sanitarias adecuadas, para la prevención y control de estos problemas parasitarios. Y así establecer una posible medida sanitaria preventiva, antes que dar un tratamiento para un animal parasitado.

2. BENEFICIARIOS:

Beneficiarios Directos

Barrió “Santa Rosa de Pichul” 1300 habitantes aproximadamente

Beneficiarios Indirectos

- Parroquia Eloy Alfaro población 20.000 habitantes aproximadamente.
- Cantón Latacunga 170.489 Habitantes aproximadamente.
- Provincia de Cotopaxi 409205 Habitantes aproximadamente.

3. PROBLEMA DE INVESTIGACION.

Los parásitos gastrointestinales están ampliamente distribuidos en todo el mundo sin ninguna excepción, generando una serie de problemas en los animales domésticos y salvajes, especialmente en los animales de compañía. En este caso los perros que presentan por lo general problemas como anorexia, reducción en la ingestión de alimentos, pérdidas de sangre y proteínas plasmáticas en el tracto gastrointestinal, alteraciones en el metabolismo proteico, reducción de minerales, depresión, reducción de la actividad de algunas enzimas intestinales, diarrea. El rendimiento físico también se ve afectado y los animales de compañía representan un importante riesgo de transmisión de parásitos a los humanos. (Javier López, 2006)

La prevalencia general en Latinoamérica de parásitos gastrointestinales en caninos es del 22.2% al 76.5%, la amplia variación se debe a que las condiciones de vida y medioambientales de los animales son muy diversas en cada país. La prevalencia general registrada para *Toxocara canis* es de 19.75%, *Ancylostoma caninum* 9.26%, *Diphylidium caninum* 8.64%, *Toxocara leonina* 6.17% y *Taenia sp.* 4.32%. El alto porcentaje de parasitismo, pone de manifiesto que los caninos parasitados desempeñan un papel muy importante como transmisor y diseminador de parásitos, muchos de ellos de carácter zoonótico. (ESCCAP, 2014)

La presencia de una cantidad considerable de perros callejeros en los conglomerados poblacionales humanos, ha determinado que los mismos se hayan

convertido en un reservorio trasmisor de enfermedades zoonóticas que no solo interesa a la medicina veterinaria sino también a la salud pública. (Ramón, 2012)

En un estudio reciente realizado en la Ciudad de Quito se identificaron nueve diferentes géneros de formas infectivas de parásitos intestinales entre los cuales están: *Toxocara canis*, *Ancylostoma* spp, *Dipylidium* spp, quistes de ameba histolítica, quistes de ameba coli, *Giardias* *Taenias*, *Toxocara canis*, *Toxascaris*, *Coccideas*, (*Sarcocystis* spp, *Isospora* spp, *Spirocerca* spp). (Rodríguez, 2011)

La prevalencia más alta reportada en las muestras de heces de perros de este estudio correspondió a parásitos gastrointestinales del género *Toxocara canis* con una prevalencia final en el estudio de 14.4% (n=42), seguida por Quistes de ameba coli con 11% (n=32), infestaciones múltiples 9.27 % (n=27), *Coccideas* 5.5% (isospora, cystoisosporas (n=16), *Dipylidium caninum*, 5.2% (n=15), Quistes de ameba coli 15 (n=15), *Ancylostoma* spp 4.8% (n=14), *Giardias* spp 1.7 % (n=5)., *Taenias* spp 1.7 % (n=5).y *Toxascaris* 1.7 % (n=5). (Caiza, 2010)

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL:

Determinar el comportamiento epizootiológico de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos (*canis familiaris*) mediante el análisis coproparasitario para estructurar medidas de prevención ante enfermedades parasitarias zoonosicas.

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Caracterizar el tipo de parásito gastrointestinal.
- Determinar la prevalencia de parásitos gastrointestinales en relación con el sexo, la raza y la edad de los caninos.
- Estructurar medidas de prevención y socializar los resultados obtenidos.

5. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.

OBJETIVOS	ACTIVIDAD (TAREAS)	RESULTADO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Caracterizar el tipo de parásito gastrointestinal.	Recolección de muestras de heces de los caninos domésticos (canis familiaris). Identificación de Parásitos Gastrointestinales	Ancylostoma caninum 30,67% Toxocara Canis 15,33% Uncynaria stenocephala 8,67% Dipylidium Caninum 4%	Análisis de resultados
Determinar la prevalencia de parásitos gastrointestinales en relación con el sexo, la raza y la edad.	Conteo de parásitos gastrointestinales en los caninos domésticos canis familiaris de acuerdo al sexo, raza y edad.	<p>Edad % Positivos</p> <p>1-12 meses: Parásitos: Ancylostoma: 14% -Toxocara:8% Uncinaria:5% Dipylidium: 2%</p> <p>1-5 años % Parásitos: Ancylostoma:12,67% Toxocara:6% Uncinaria:2% Dipylidium:2%</p> <p>>5 años: % Parásitos: Ancylostom4a: %. Toxocara:1,33% Uncinaria:1,33% Dipylidium% :0%</p> <p>Sexo % Positivos</p> <p>Macho: 34 %</p>	Matriz de resultados.

		<p>Parásitos: Ancylostoma:19,33% Toxocara:7,33% Uncinaria:3,33%. Dipylidium: 4 % Hembra: 24,67 %</p> <p>Parásitos: Ancylostoma:11,33 %. Toxocara:7,33 %. Uncinaria3,33:%. Razas % Positivos R. Pequeñas: % Ancylostoma:9,33% Toxocara:7,33% Uncinaria:3,33% Dipylidium:4% R. Medianas: % Ancylostoma14:% Toxocara:3,33% Uncinaria:4% Dipylidium:2% R. Grandes: % Ancylostoma6:% Toxocara:3,33% Uncinaria:2% Dipylidium:067%</p>	
Estructurar medidas de prevención y socializar los resultados obtenidos.	Socialización de los resultados de la investigación a los habitantes del barrio Santa Rosa de Pichul y desparasitación de los caninos.	Concientización de los propietarios de loa animales	Registro de asistencia.

Fuente: Directa

6. FUNDAMENTACION CIENTÍFICA TÉCNICA

6.1. DESCRIPCIÓN:

El perro o perro doméstico (*Canis familiaris*), también llamado can, es un mamífero carnívoro de la familia de los cánidos, que constituye una subespecie del lobo (*Canis lupus*). En 2001, se estimaba que había 400 millones de perros en el mundo. Su tamaño o talla, su forma y pelaje es muy diverso según la raza. Posee un oído y olfato muy desarrollados, siendo este último su principal órgano sensorial. (Maniero, 2013)

En las razas pequeñas puede alcanzar una longevidad de cerca de 20 años, con atención esmerada por parte del propietario, de otra forma su vida en promedio es alrededor de los quince años. (Godin, 2015)

Las pruebas arqueológicas demuestran que el perro ha estado en convivencia cercana con los humanos desde hace al menos 9000 años, pero posiblemente desde hace 14 000 años. Las pruebas fósiles demuestran que los antepasados de los perros modernos ya estaban asociados con los humanos hace 100 000 años. (Cataño, 2009).

7.1.1 TAXONOMIA CANIS FAMILIARIS

Superreino	Eukaryota
Reino	Animalia
Superfilo	Deuterostomia
Filo	Chordata
Infracilo	Gnathostomata
Superclase	Tetrapoda
Clase	Mammalia
Orden	Carnivora
Familia	Canidae
Género	Canis
Especie	C. lupus
Subespecie	C. l. familiaris

Cuadro N: 1 Taxonomía del canis familiaris

Fuente: (Fernandez, 2011)

PARASITOS GASTROINTESTINALES

7.2 Principales enfermedades zoonosicas.

Toxocara canis

Las personas se infectan cuando ingieren accidentalmente los huevos, acariciando o jugando con los cachorros de menos de 30 días, pero principalmente tocando el terreno infestado (jardines, huertas, parques públicos). Los huevos se adhieren a las manos y, si son ingeridos, dan lugar a unas larvas que pueden migrar a distintos órganos. Suele cursar de manera asintomática o presentar un cuadro con clínica inespecífica, denominado por algunos autores “toxocariosis encubierta”.

Existen dos cuadros clínicos claramente asociados a esta infección: **Síndrome de larva migrans visceral:** el hígado y el pulmón son los órganos afectados con más frecuencia. Se forman granulomas de cuerpo extraño con infiltración eosinófila. La hepatomegalia es el signo más típico. (MarioBello, 2017)

La afectación pulmonar se caracteriza por disnea, tos seca y sibilancias en la exploración física. Más raramente se produce afectación articular y manifestaciones neurológicas por afectación del Sistema Nervioso Central.

Toxocarosis ocular: afectación unilateral del globo ocular con pérdida de la agudeza visual y episodios de dolor ocular. La pupila blanca y el estrabismo son signos típicos de esta enfermedad. No aparece eosinofilia ni leucocitosis persistente, a diferencia del síndrome de larva migrans visceral. (Aveaca, 2014)

Ancylostoma caninum.

Síndrome de larva migrans cutánea (SLMC) que afecta a humanos y está producido por *Ancylostoma caninum*, se considera una enfermedad emergente en nuestro medio debido al aumento de viajes a países endémicos de zonas tropicales y subtropicales. Clínicamente, las larvas forman trayectos serpiginosos que contienen un líquido seroso, formando vesículas y ampollas muy pruriginosas, especialmente por la noche. (Aphia, 2013)

Dipylidium caninum.

Es transmitido al hombre, principalmente a los niños menores de cinco años, cuando ingieren accidentalmente las pulgas. La infección humana se conoce como

dipilidiosis. Los pacientes suelen estar asintomáticos en infecciones leves, pero, en infecciones masivas, se quejan de dolores fuertes de estómago, prurito anal y diarrea. (Cazares, 2014)

7.3 CLASIFICACIÓN DE PRINCIPALES PARASITOS GASTROINTESTINALES EN PERROS.

Cuadro N: 2 (Clasificación de principales parásitos gastrointestinales en perros)

Nematodos	Cestodos	Trematodos
Ancylostoma caninum	Dipylidium caninum	Alaria spp
Strongiloides canis	Echiconocus spp	Heterobilharzia americana
Toxocara Canis	Taenia pisiformis	
Trichuris vulpis		
Uncinaria stenocrphala		

Fuente: Directa.

7.3.1 NEMATODOS.

Los nematodos son gusanos redondos, no segmentados, especies libres y parásitas, cuya morfología es básicamente semejante. El cuerpo es filiforme, con simetría bilateral, pero las hembras de algunas especies desarrollan dilataciones corporales más o menos globosas. El tamaño varía desde pocos milímetros hasta más de un metro de longitud. Poseen aparato digestivo, sexos separados y ciclos vitales directos e indirectos. (Gonzales, 2017)

Huevos.

Los huevos de los nematodos son de forma más o menos redondeada u oval.

Su tamaño varía no solo de unas especies a otras, sino también dentro de las mismas especies, sus medidas oscilan entre 50 y 130 μm . La cubierta está compuesta por tres capas: una interna o capa lipídica, media o capa quitinosa y otra externa o capa vitelina. (Texia Gorman, 2006)

Desarrollo.

El desarrollo embrionario avanza pasando por las típicas fases de mórula, blástula y gástrula, cuando el embrión está completamente desarrollado, los núcleos de las células no germinales cesan de dividirse y en ese momento están presentes ya todas la células del adulto, los huevos cuando salen del hospedador pueden contener o no una larva desarrollada. (Santiago Vega, 2014)

La eclosión de los huevos de los nematodos parásitos puede ocurrir dentro de un hospedador o en el medio ambiente. Durante su desarrollo, los nematodos pasan por cuatro fases (L1 a L4) antes de alcanzar el estado adulto, la transformación de unas fases a otras se produce mediante mudas, el proceso consiste en que la cutícula de cada fase se desprende y es sustituida por una nueva segregada por la hipodermis de las larvas. (Gonzales, 2017)

El desarrollo de los ciclos biológicos de los nemátodos parásitos de los vertebrados puede requerir la presencia de un solo hospedador (ciclos monoxenos), o de dos hospedadores (ciclos heteroxenos), de los cuales uno es el hospedador definitivo y otro intermediario que actúa como vector. (Sotomayor, 2013)

Especies parásitas.

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

- Ancylostomas spp.
- Trichuris vulpis.
- Ascáridos spp.
- Strongiloides stercoraris.

(Torres,2015)

7.3.2. Ancylostoma spp.

Descripción

Es un género de gusanos redondos (nematodos) parásitos intestinales de **perros**, otros cánidos (zorros, coyotes, lobos, etc.) y también de **gatos**. Se dan todo el mundo, pero no todas las especies en todos los lugares. (Ricaurte, 2014)

El órgano predilecto de *Ancylostoma* es el intestino delgado, pero las larvas migratorias pueden hallarse en la piel, sistema circulatorio, pulmones, bronquios y tráquea. (Caiza, 2010)

Los adultos de *Ancylostoma* son más bien pequeños, pues miden de 5 a 15 mm. Tienen la típica forma de gusano redondo y la parte anterior del cuerpo muestra la forma de un garfio o gancho.

La gran cápsula bucal tiene dientes cortantes. Los adultos se fijan a la pared intestinal del hospedador y **chupan sangre**, es decir, son **hematófagos**. (Silvina Raso, 2015)

Los **huevos** son ovoidales, miden unas 40 x 65 micras y, al tiempo de su deposición en las heces, contienen ya de 4 a 16 células. Tienen una envoltura fina. Eclosionan 2 a 9 días tras la deposición. (Gonzales, 2017)

Ciclo biológico.

Ancylostoma tiene un ciclo de vida directo, pero bastante complejo. Tras la excreción de los huevos en las heces, las larvas se desarrollan en su interior y eclosionan en 2 a 9 días. Completan su desarrollo a larvas infectivas del estadio L-III en el exterior. Son muy buenas nadadoras y aprovechan la humedad sobre la vegetación para desplazarse. Ahí esperan al paso de un hospedador adecuado. Las larvas pueden sobrevivir durante semanas en suelos húmedos y frescos, pero no sobreviven mucho tiempo a temperaturas extremas o en suelos secos. (Moreta, 2014)

Además de los hospedadores finales (perros, gatos, zorros), también pueden infectar a roedores (ratas, ratones) como hospedadores secundarios. En ellos no completan el desarrollo a adultos, pero pasan al hospedador final cuando éste los caza y se los come. Las larvas infectivas penetran en el hospedador final o intermediario por ingestión directa de agua, sólidos o presas contaminados, o a través de la piel. (Morales, 2006)

Tras la ingestión por el perro o el gato, la mayoría de las larvas L-III llegan al intestino donde completan el desarrollo a adultos, se instalan fijándose a la pared intestinal y comienzan a producir huevos. Algunas larvas penetran al interior del cuerpo e inician una migración a través de distintos órganos (*larva migrans*), para alcanzar la tráquea y, tras llegar a la boca volver a ser tragados, la migración puede enquistarse en músculos, grasa u otros tejidos y permanecer en dormancia por tiempo indefinido. (Manzano, 2011)

Las larvas que penetran **a través de la piel** alcanzan el sistema circulatorio, llegan a los pulmones y a través de la tráquea, por tos o estornudos llegan a la boca para ser tragados. De allí prosiguen hasta el intestino delgado donde se fijan, completan el desarrollo a adultos y comienzan a poner huevos. (Moreta, 2014)

Una vez reactivadas, las larvas en dormancia en los tejidos pueden llegar a las glándulas mamarias de las madres e **infectar a las crías a través de la leche**; o atravesar el útero e infectar directamente el feto (**infección intrauterina**). (Moreta, 2014)

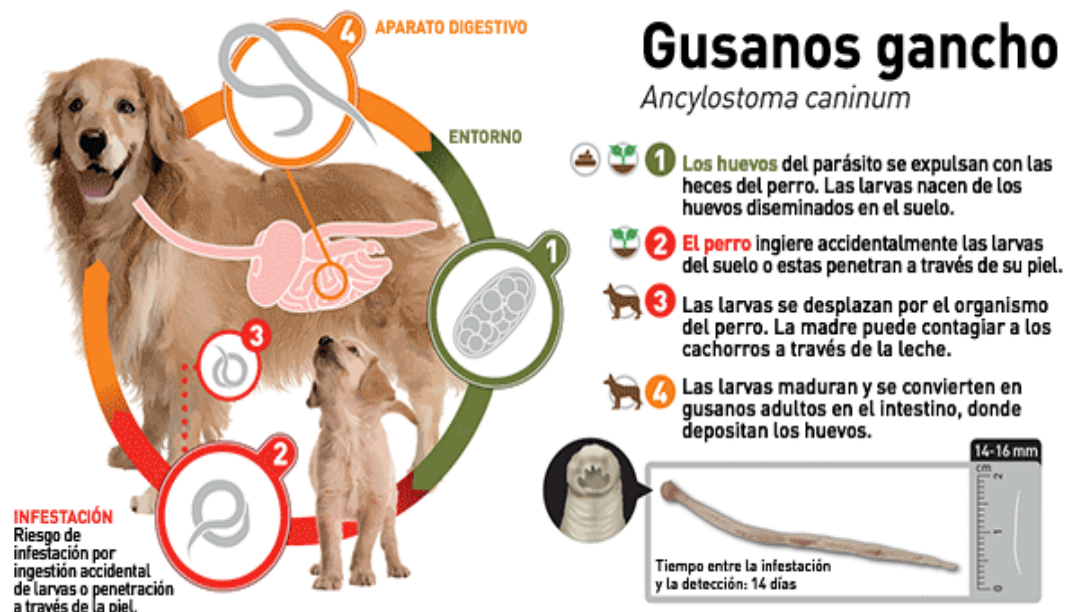


Grafico N: 1 (Ciclo Biológico de *Ancylostoma canino*)

Fuente (Carrillo,2017)

Diagnóstico.

La infección con *Ancylostoma* puede ser especialmente grave en perros. Los gusanos producen un anticoagulante en la saliva para poder chupar sangre sin que coagule la herida. Al cambiar de sitio, la herida que dejan sigue sangrando, con las consiguientes hemorragias. (Carrillo, 2017)

Se produce anemia por pérdida de sangre que puede ser grave e incluso mortal. También suelen darse vómitos y diarrea negra, palidez de las mucosas, pelo desgreñado y seco, apatía. En animales jóvenes se perturba notablemente el crecimiento y el desarrollo. Las larvas migratorias en los pulmones pueden causar tos y neumonía. (Oscherow, 2009)

El diagnóstico preciso de *Ancylostoma* es el examen de materia fecal al microscopio para identificar los huevos, si bien no es fácil distinguir los huevos de *Ancylostoma* de los de otras especies de nematodos gastrointestinales. (Morales, 2006)

7.3.3 Strongyloides stercoralis

Descripción.

El *Strongyloides stercoralis* es un nemátodo pequeño que afecta fundamentalmente a cachorros que viven en colectividades. Es un parásito cosmopolita, pero más común en climas tropicales y subtropicales. La hembra parásita está profundamente alojada en las criptas de la mucosa del intestino delgado de perros y primates. (Ramon, 2012)

Adultos Parásitos: La hembra parásita es transparente, filariforme, mide de 2 a 2.7 mm de largo por 0.03 a 0.075 mm de ancho; vive en la mucosa del duodeno y la primera parte del yeyuno en infecciones leves, mientras que se halla en la parte terminal del íleon en infecciones masivas. Las hembras producen huevos los mismos que son transparentes, ovalados, poseen una cubierta delgada y miden 50-60 μm por 30-35 μm cuando son depositados por la hembra y por lo general incuban en la mucosa del intestino. (Oscherow, 2009)

Adultos de Vida Libre: La hembra de vida libre es corta y más gruesa que la forma parasitaria mide 1 mm de largo por 0.06 mm de ancho y tiene un esófago corto rhabditiforme. Los machos de vida libre miden 0.7mm de largo por 0.04 mm de ancho, su esófago es rhabditiforme. (Aesculet,2016)

Ciclo Biológico.

En la fase parasitaria la ovoposición tiene lugar en la mucosa y submucosa del intestino delgado, allí los huevos son incubados hasta eclosionar al estadio de larvas rhabditiformes, las mismas que migran hacia la luz intestinal y son evacuadas con las heces. Las larvas evacuadas pueden seguir dos pautas de desarrollo: un ciclo directo u homogónico o un ciclo indirecto o heterogónico. Cuando la temperatura y humedad ambientales son bajas se produce la generación parásita, pero si las condiciones son desfavorables con temperatura y humedad elevadas se produce el ciclo de vida libre. (Angela London, 2010)

Ciclo de vida directo. Las larvas evacuadas en las heces se alimentan de las bacterias del suelo y muda dos veces para dar lugar a fase de larva filariforme infectante. En condiciones óptimas las larvas viven en el suelo por cerca de 2 semanas, pero, cuando entran en contacto con la piel de un hospedador adecuado, alcanzan los pequeños vasos sanguíneos cutáneos y llegan a los pulmones. (Montenegro, 2012)

Después de penetrar los alvéolos, la larva muda dos veces y los adultos jóvenes pasan de los bronquios a la tráquea y luego por el esófago llegan al intestino delgado. Una vez allí, la hembra excava en los tejidos de la mucosa, se convierte en una hembra parasitaria filariforme y pone sus huevos por partenogénesis en unos 17 días después de la penetración. (María Andresiuk, 2011)

Ciclo de vida indirecto. Un ciclo de vida libre a menudo se produce en los climas cálidos, siempre que los suelos sean abundantes en humedad y nutrientes. Las larvas rhabditiformes eliminadas en las heces pasan por cuatro mudas en el suelo para convertirse en machos y hembras adultos de vida libre en 24 o 30 horas. (Álvaro Luzio, 2015)

Hembras y machos se aparean y las hembras fertilizadas ponen los huevos parcialmente embrionados en el suelo, los huevos se desarrollan en pocas horas y se convierten primero en larvas rhabditiformes, las mismas que mudan dos veces hasta alcanzan el estado filariforme infectante para el huésped. Las larvas infectantes sobreviven en el suelo en condiciones cálidas y húmedas y penetran la piel cuando entran en contacto con el hospedador. Como consecuencia en el ciclo directo o heterogónico una generación de parásitos de vida libre se intercala entre las generaciones de gusanos parásitos. (Ramon, 2012)

Diagnóstico.

Además de la técnica de flotación las larvas pueden ser detectadas por el método de Baerman. En perros las alteraciones hemáticas que se pueden encontrar son una eosinofilia que normalmente no supera el 15%, una ligera elevación de la actividad de la Fosfatasa Alcalina sérica, hipoalbuminemia e hipocalcemia. (Ramon, 2012)

Clínico: A través de la historia clínica por de la presencia de diarrea acuosa con moco, dolor abdominal, marcada eosinofilia pueden sugerir estrongiloidiasis. (Gutierrez, 2014)

Parasitológico: El examen de heces puede revelar la presencia de larvas rhabditiformes, aunque debe examinarse varias muestras de deposiciones frescas. (Suescun, 2013)

7.3.4 ASCÁRIDOS.

Descripción.

Los ascáridos se localizan en el intestino delgado de perros, gatos y otros carnívoros silvestres, son relativamente grandes de color blanquecino. Hay dos especies de ascáridos que comúnmente infectan a los perros que son *Toxocara canis* y *Toxascaris leonina* (Menedez, 2017)

7.3.4.1 Toxocara canis

Es una especie de gusano redondo (nematodos) parásito gastrointestinal **específico de los perros** y otros cánidos (zorros, coyotes, lobos, etc.). Se da en todo el mundo y es muy frecuente en perros. **No infecta a gatos, bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, caballos o aves domésticas.** (Taranto, 2012)

Descripción

Tiene la típica forma de gusano redondo y puede alcanzar de 7 a 18 cm de longitud y 0,3 cm de espesor. Es de un color blanquecino a cremoso. Los adultos disponen de unas típicas aletas cervicales. (Guerritzen, 2011)

Los huevos son esféricos u ovales, miden unas 75 x 90 micras, contienen una sola célula y la membrana es gruesa. (Iza, 2013)

El órgano predilecto de *Toxocara canis* es el intestino delgado, pero las larvas migratorias pueden hallarse en la cavidad intestinal y en numerosos órganos (pulmones, ojos, corazón, hígado, etc.) (Cifuentes, 2014)

Ciclo Biológico.

Tiene un ciclo de vida directo, pero notablemente complejo. Tras la excreción de los huevos en las heces, las larvas se desarrollan en su interior hasta el estadio L-II en 10 a 15 días. Los perros pero también muy a menudo roedores (ratones, ratas, etc.) ingieren las larvas. Los roedores sirven de hospedador secundario, pero las larvas no continúan el desarrollo a adultos en ellos. (Pamela Olivares, 2014)

Tras ser ingeridas por el perro, directamente o a través de roedores, las larvas L-II eclosionan en el intestino, atraviesan la pared intestinal y emigran hasta los pulmones a través de la vena porta y el hígado. En los pulmones mudan a L-III y de ahí, pasan de ordinario a la tráquea y, por tos o estornudos, son expulsadas al exterior o llegan a la boca y son ingeridas. (Fonseca, 2010)

Esta migración dura unos 10 días. Una vez ingerida, la larva L-III llega hasta el intestino y muda a L-IV y al estado adulto, en total 25 a 30 días tras la infección. Al poco empieza a producir huevos que se expulsarán por las heces. (Sarasti, 2017)

En esta migración somática las larvas pueden llegar también a las **glándulas mamarias** de las hembras y a través de la leche **infectar a los cachorros**, sobre todo durante las tres primeras semanas de lactancia. Por esta vía, las larvas no harán una migración somática dentro del cachorro, sino que se instalarán directamente en el intestino donde completan el ciclo y empiezan a poner huevos. La madre puede reinfectarse con estos huevos al lamer al cachorro. (Frolan, 2012)

También puede darse a veces la **infección intrauterina**: en las perras gestantes, unos tres meses antes del parto, las larvas L-II atraviesan la placenta y se instalan en los pulmones del feto donde mudan a L-III, justo antes del parto. De allí y a través de la tráquea alcanzan el intestino del cachorro donde completan el desarrollo a adultos. Basta una sola infección de la madre, para que ésta infecte a todos los cachorros en los subsecuentes embarazos. (Sarasti, 2017)

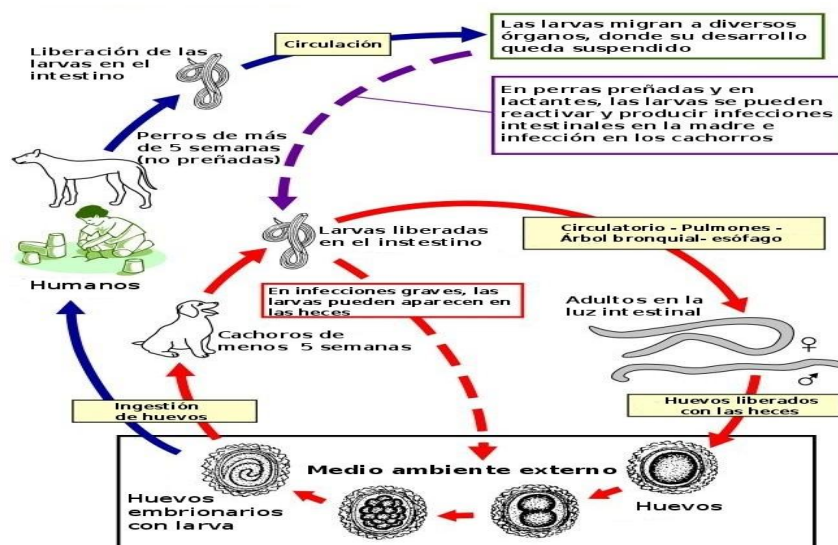


Grafico N: 3 (Ciclo Biológico de *Toxocara canis*)

Diagnóstico

El **diagnóstico** preciso en perros precisa del examen de materia fecal al microscopio para identificar los huevos. En caso de infecciones masivas gusanos enteros o larvas pueden encontrarse en el vómito e incluso en las heces de cachorros. (Junquera, 2016)

El diagnóstico de infecciones de órganos internos puede hacerse con precisión con test específicos u otras pruebas serológicas. (Castro, 2013)

7.3.4.2 Trichuris vulpis.

Descripción.

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

El órgano predilecto es el **intestino grueso (ciego y colon)**. (Dunn, 2012)

Los adultos miden de 3 a 8 cm de longitud y son de color amarillento. Tienen una forma característica que recuerda a un **látigo** con su mango: la parte posterior del cuerpo es mucho más gruesa, mientras la parte anterior es filiforme (sería el látigo). En los machos, la parte posterior está enrollada y sólo tienen una espícula. Los huevos son pardo-amarillentos, tienen una típica forma de tonel, con una membrana bastante gruesa y un "tapón" en ambos extremos, y miden unas 40 x 70 micras. (Venturini, 2013)

Ciclo Biológico.

Los gusanos del género *Trichuris* tienen un **ciclo vital directo**. Tras salir del hospedador a través de las heces, las larvas infectivas se desarrollan dentro de los huevos tras 3 o más semanas en el exterior. Estos huevos infectivos son muy resistentes al frío, incluso a heladas, y a la sequía y pueden sobrevivir en el entorno durante años. (Castro, 2015)

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. (Mares, 2015)

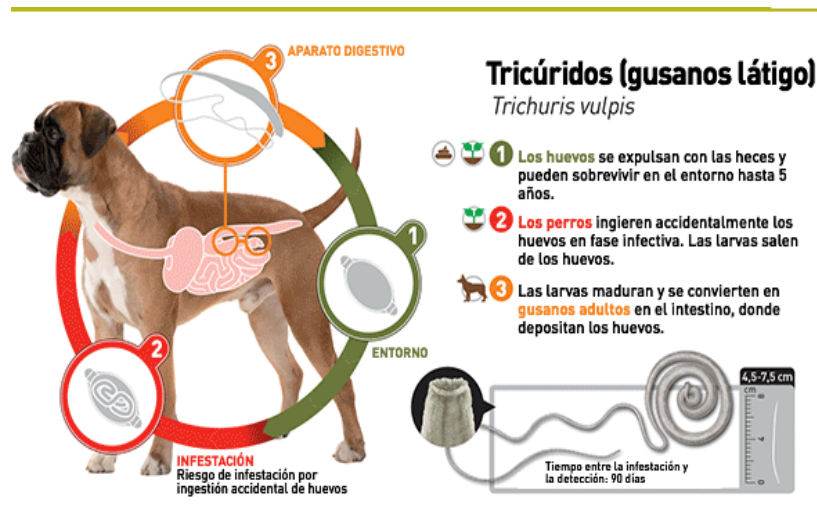


Gráfico N:4 (Ciclo Biológico de *Trichuris vulpis*)

Fuente:(Basso, 2012)

Diagnóstico

La detección en las heces de los típicos huevos en forma típica de tonel confirma el diagnóstico. También pueden hallarse algunos gusanos en las heces. (Junquera, 2016)

El aspecto más importante del diagnóstico es la detección de huevos de *T. vulpis* a través de la examinación microscópica de las heces con soluciones adecuadas de flotación debido a su densidad, pues algunos pueden pasar desapercibidos en un examen de heces. Al ser la eliminación de los huevos, por parte de las hembras, de forma intermitente se requieren al menos tres exámenes negativos en un período de tres a seis días para que la infección se descarte. (Sonnenberg, 2010)

7.5. CÉSTODOS.

Los céstodos son helmintos que en estado adulto tienen un cuerpo aplanado dorsoventralmente, en forma de cinta sin cavidad corporal, ni tubo digestivo y se localiza en el intestino. Su tamaño oscila de unos pocos milímetros a varios metros de longitud. Los estadios larvarios se localizan en diferentes tejidos u órganos de los hospedadores intermediarios. (Buendía, 2011)

Durante el desarrollo de los ciclos evolutivos se requieren uno o más hospedadores intermediarios vertebrados o invertebrado. (Ramon, 2012)

7.5.1 Dipylidium caninum

Descripción.

La tenia del perro, es una especie de gusanos cinta (cestodos, tenias), muy común en perros, ocasionalmente en gatos y en algunos animales salvajes como los zorros. También puede infectar a seres humanos, sobre todo a niños. El órgano predilecto de *Dipylidium caninum* es el intestino delgado. (Castillo, 2011)

Los adultos alcanzan 10 a 70 cm de longitud y unos 2-3 mm de ancho, y son de color blanquecino. Los huevos miden unas 20x45 micras. La cabeza está en el extremo más delgado y mide aprox. 0,5 mm. El cuerpo suele tener entre 50 y 150 segmentos (proglotis). Los segmentos grávidos cargados de huevos que se expulsan con las heces miden cerca de 1 cm de largo y 2-3 mm de ancho. (Suasnavas, 2015)

Ciclo Biológico.

La tenia adulta en el intestino del hospedador final expulsa segmentos cargados de huevos con las heces. En las heces se liberan los huevos. Las larvas de las pulgas ingieren estos huevos. Una vez en la larva de la pulga los huevos eclosionan, atraviesan la pared intestinal y se desarrollan a cisticercoides. Tras la metamorfosis de las larvas, las pulgas adultas son portadoras de los cisticercoides. (Castillo, 2011)

El hospedador final (perro, gato, etc.) ingiere pulgas o piojos cuando se lame o muerde porque le pica. En el intestino del hospedador se liberan los cisticercoides que completan su desarrollo a tenias adultas y se instalan en el intestino delgado. Los seres humanos, especialmente niños, se contagian también por la ingestión accidental de pulgas. (Terán, 2014)

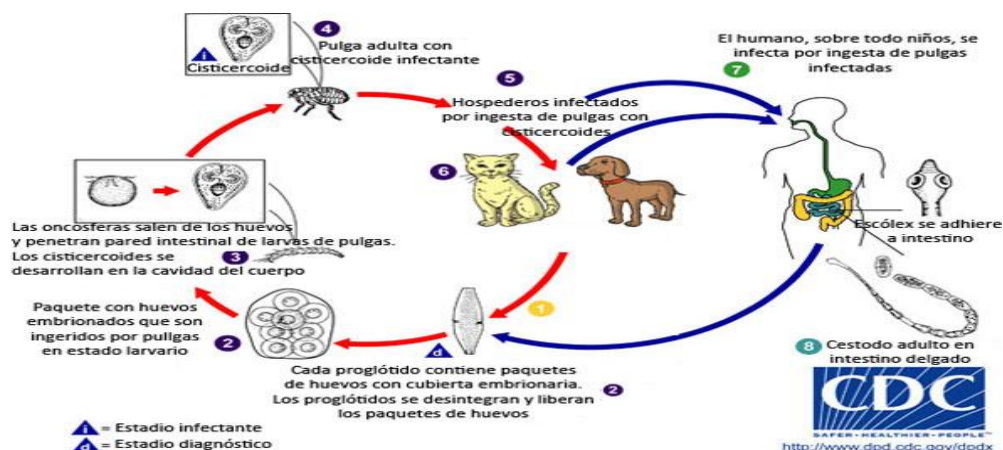


Gráfico N: 5 (Ciclo Biológico de *Dipylidium caninum*) Fuente: (Castillo, 2011)

Diagnóstico.

Clínico: A través de los signos clínicos o de la observación de proglótidos en las heces o adheridos en los pelos perianales. (Sanchez, 2016).

Laboratorio: Mediante el análisis coprológico se puede recuperar e identificar los huevos o los característicos paquetes ovígeros de los proglótidos (Sanchez, 2016).

7.5.2 Echinococcus spp.

Echinococcus multilocularis es una especie de gusanos cinta (cestodos, tenias) parásito gastrointestinal de **perros, gatos** y otros carnívoros (zorros, lobos, coyotes, etc.) que son sus **hospedadores finales**. (Pozo, 2013)

Las larvas de *Echinococcus multilocularis* también infectan a ratones, ratas, musarañas y otros roedores que sirven de hospedadores intermediarios, produciendo en ellos los llamados quistes hidatídicos. (Pozo, 2013)

La enfermedad causada por las infecciones con este cestodo en seres humanos se conoce como equinococosis o hidatidosis alveolar. El órgano predilecto en los perros y gatos es el intestino delgado. (Paez, 2009)

Los adultos de *Echinococcus multilocularis* son pequeños, de ordinario no más largos que 4-6 mm. Tiene sólo 3 a 4 segmentos, el último de los cuales preñado y el más grande. El escólex tiene ventosas y numerosos ganchos. Los huevos son ligeramente ovoides y miden unas 30 por 35 micras. (Ponce, 2009)

Los quistes hidatídicos son en el hospedador intermediario son ovaes o esféricos y crecen paulatinamente. Los órganos infectados pueden tener docenas de quistes. Cada quiste está lleno de líquido y contiene numerosas cabezas del parásito. (Paez, 2009)

Ciclo Biológico

Como todos los cestodos, *E. multilocularis* tiene un **ciclo vital indirecto**. Un gusano adulto deposita a diario unos 200 huevos que son muy resistentes al frío y pueden permanecer infectivos durante meses. (Junquera, 2015)

Una vez ingeridos por los hospedadores intermediarios, los huevos eclosionan en el intestino. Los hexacantos atraviesan la pared intestinal, alcanzan la vena porta y por ella llegan al hígado. En los hospedadores intermedios no completan el desarrollo a adultos. (Sosa, 2009)

El ciclo se completa cuando un perro, un gato, u otro hospedador final consumen los hospedadores intermediarios, cazándolos directamente o porque encuentra sus cadáveres o restos. Los quistes permanecen infectivos en los cadáveres durante largo tiempo. Al digerirse los quistes se liberan las larvas infectivas que contienen, que completan el desarrollo a adultos, se fijan a la pared intestinal y al poco comienzan a producir huevos que se excretarán con las heces. (Chuquisana, 2008)

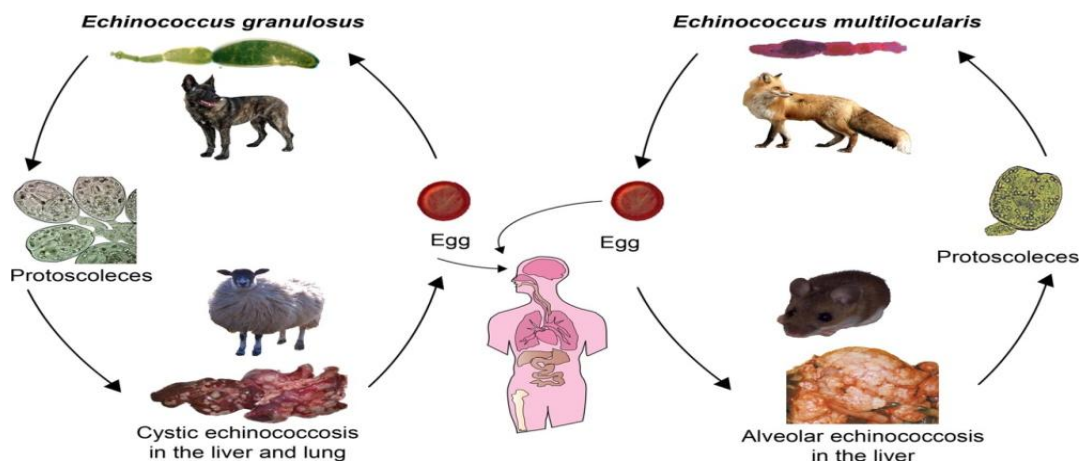


Gráfico N:6 (Ciclo Biológico de Echinococcus spp.)

Fuente: (Chuquisana, 2008)

Diagnóstico.

En perros y gatos por detección de huevos en las heces es muy difícil, pues los huevos no se diferencian morfológicamente de los del género *Taenia spp*, mucho más frecuentes. (Junquera, 2015)

7.5.3 TAENIA SPP

Descripción.

Es un género de gusanos cinta (cestodos) que parasita a muchísimas especies de animales, perros y gatos, y también al ganado y numerosos vertebrados salvajes.

Se da en todo el mundo. La incidencia varía según las regiones y depende de la abundancia de los hospedadores intermediarios. En general es mayor en regiones rurales ganaderas, donde tanto perros como gatos tienen fácil acceso a carnes y órganos contaminados de hospedadores intermediarios infectados, domésticos o silvestres. (Ramon, 2012)

El órgano predilecto de todas las especies mencionadas **en el hospedador principal** (perros o gatos) es el **intestino delgado**. Los cisticercos en los hospedadores intermediarios infectan numerosos órganos, según la especie: músculos, cerebro, corazón, hígado, etc. (Ramon, 2012)

Los adultos alcanzan varios metros de longitud (hasta 50 metros) y hasta 6 cm de ancho, según la especie. Son de color blanquecino. La cabeza tiene garfios y ventosas para fijarse a la pared intestinal. El cuerpo tiene hasta varios millares de segmentos, según la especie, cada vez más grandes según se alejan de la cabeza. (Fernando Fernández, 2011)

Los **huevos** de *Taenia* spp tienen una forma casi esférica y son bastante pequeños (30 a 40 micras). Cada huevo contiene una larva ya formada (oncosfera o hexacanto) dotada de 3 pares de ganchos, y está rodeado por una envuelta gruesa y estriada. (Peter Steinmann, 2011)

Ciclo Biológico

En el hospedador definitivo (perros y gatos), los huevos se excretan por las heces, a menudo dentro aún de los segmentos grávidos. Ocurre también que se excrete toda una cadena de varios segmentos grávidos que puede verse a simple vista en las heces o en la piel alrededor del ano. (Guerritzen, 2011)

Los huevos son directamente infectivos tras la excreción y pueden sobrevivir durante meses en el exterior, según las condiciones ambientales y la especie. Los huevos tienen forma esférica con un diámetro de unas 30 a 35 micras, y poseen una cutícula gruesa estriada radialmente. Es muy difícil distinguir al microscopio los huevos de las diferentes especies. (Cruz, 2016)

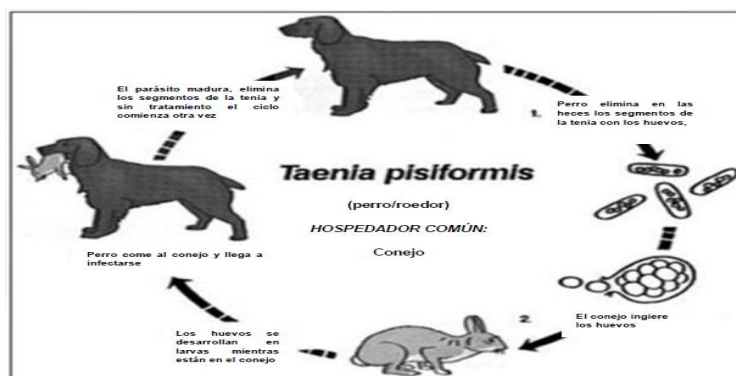


Gráfico N:7. (Ciclo biológico de la *Taenia Pisiformis*)

Fuente: (Flores, 2012)

Diagnóstico.

El diagnóstico coproparasitario mediante las técnicas de flotación permite encontrar huevos y las cápsulas ovígenas para su identificación. En los hospedadores intermediarios el diagnóstico se realiza mediante las lesiones post mortem durante la necropsia (Quiroz, 2011).

7.6.TREMATODOS.

Los trematodos, duelas o gusanos planos pertenecen al grupo de los platelmintos, junto con los cestodos o tenias. Tienen el cuerpo aplanado, carecen de segmentación y son relativamente cortos. (Duarte, 2012)

Los trematodos están dotados de ordinario de ventosas con las que se fijan a los tejidos del hospedador. Tienen un tubo digestivo ramificado y ciego, es decir, que no termina en un ano sino en unas células llamadas «flamíferas» por su forma de llama. (Duarte, 2012)

La mayoría de las especies son hermafroditas y cada individuo posee órganos reproductores de ambos sexos. El género *Schistosoma* es una excepción, pues se dan individuos macho y hembra. (Acuña, 2015).

7.6.1. Alaria spp**Descripción.**

Alaria es un género de gusanos planos (trematodos, duelas), parásito intestinal sobre todo de perros, y también a veces de gatos, así como de otros carnívoros (otros cánidos, félidos y mustélidos). El órgano predilecto de *Alaria* spp es el intestino delgado (Alasma, 2011)

Es también infectiva para varios vertebrados que actúan como hospedadores de transporte (paraténicos) tales como porcinos domésticos y salvajes, así como gallinas y otras aves que pueden consumir los hospedadores intermediarios (renacuajos, ranas). También puede infectar a seres humanos, de modo grave. (Cardozo, 2010)

En tales hospedadores de transporte *Alaria* no completa su desarrollo, pero permanece infectiva para los hospedadores finales (perros, gatos) si éstos consumen los hospedadores de transporte. (Guerritzen, 2011)

Ciclo Biológico

Alaria alata tiene un ciclo de vida indirecto, con dos hospedadores intermediarios. Caracoles acuáticos de agua dulce son los primeros hospedadores intermediarios. (Caceres, 2015)

En el intestino del hospedador final los adultos en el hospedador definitivo depositan huevos que se expulsan por las heces. Tras el contacto de los huevos con agua eclosionan los miracidios. (Alasma, 2011)

Estos infectan activamente a los caracoles en cuyo interior se desarrollan a esporocistos y a cercarias infectivas que abandonan el caracol y que nadan buscando un segundo hospedador intermediario, en este caso renacuajos y ranas adultas. En su interior continúan el desarrollo a mesocercarias que dura unas 2 semanas. (Alasma, 2011)

Los perros, gatos y otros hospedadores definitivos se infectan al ingerir las ranas. En ellos, las mesocercarias emigran desde el intestino y a través de la cavidad peritoneal hasta los pulmones, donde se desarrollan a metacercarias. Por toses o secreciones las metacercarias alcanzan de nuevo la boca, son tragadas y regresan al intestino donde completan el desarrollo a adultos. Empiezan a poner huevos unas 3 semanas tras la infección. (Caceres, 2015)

Diagnóstico.

El diagnóstico en perros y gatos se basa en la historia clínica y la detección de huevos en la materia fecal. El diagnóstico en carne de cerdos, jabalíes u otros animales que podrían contaminar al hombre exige el examen de la carne: no hay aún métodos serológicos. (Leiva, 2012)

7.6.2. Heterobilharzia americana

Descripción

Heterobilharzia americanum es un gusano parásito trematodo, transmitidos por el agua, que normalmente infecta a los mapaches y los perros. (Rivadeneira, 2014)

Ciclo Biológico

El parásito sigue un ciclo que comienza con la reproducción sexual en el intestino, donde la hembra pone los huevos para que puedan llevarse a cabo del animal

infectado a través de la descarga fecal. Una vez que el óvulo abandona el cuerpo, las escotillas en el agua, encuentra un caracol de acogida, y entra en su etapa de miracidios, que se reproduce asexualmente. (Ojeda, 2011)

Es en esta etapa que las larvas abandonan el caracol a la búsqueda de una gran cantidad de sangre caliente. Buscan las cercanías en un animal huésped y se introducen a través de la piel, infectando el cuerpo sistémico. El cercaiae luego viaja a los pulmones, y luego a las venas de los órganos abdominales. Allí, maduran hasta convertirse en aletas masculinas y femeninas (gusanos planos), y comenzar el siguiente ciclo de la reproducción sexual. (Contreras, 2008)

La mayoría de los huevos son llevados a la pared intestinal, donde se erosionan su camino en los intestinos que se transmite por las heces, pero a menudo habrá algunos huevos que viajan por el torrente sanguíneo hasta el hígado y otros órganos, causando la enfermedad. (Ojeda, 2011)

Diagnóstico.

El inicio de los síntomas, y las actividades recientes, como por ejemplo si su perro ha estado nadando recientemente. Un perfil completo de sangre se llevará a cabo, pero la manera más definitiva para encontrar el parásito es tomar una muestra de heces y examinarla bajo el microscopio. (Quiroga, 2014)

7.7 PREVALENCIA

Es la proporción de individuos de una población que presentan el evento en un momento, o periodo de tiempo, determinado. Por ejemplo, la prevalencia de parasitosis gastrointestinales en caninos en Santa Rosa de Pichul en el año 2017 es la proporción de individuos de ese sector que en el año 2017 padecían la enfermedad parasitaria.

Se calcula:

$$P = \frac{N^{\circ} \text{ eventos}}{N^{\circ} \text{ individuos totales}}$$

Es un indicador estático, que se refiere a un momento temporal e indica la “carga” del evento que soporta la población, tiene su mayor utilidad en los estudios de

planificación de servicios sanitarios. En la prevalencia influye la velocidad de aparición del evento y su duración; es por ello poco útil en la investigación causal y de medidas terapéuticas. (Madrid, 2013)

7.7 METODO Y TÉCNICA COPROPARASITARIA

7.7.1. Método de Flotación.

Los métodos de flotación fecal se utilizan para separar los parásitos en todos sus estadios (huevos, ooquistes, quistes, larvas) de otros objetos, basados en sus diferentes densidades. La densidad es el peso de un parásito u otro objeto por unidad de volumen, se expresa en forma de gravedad específica. Para obtener un resultado preciso al realizar una flotación fecal, es necesario utilizar la solución correcta. La densidad (gravedad específica) de las diferentes soluciones está determinada por la cantidad de sal o azúcar que contienen. (Vallejo, 2016)

7.7.2 Recolección de la muestra de heces.

Se necesitan de 2 a 5 gr. de heces para la realización de estudios coproparasitoscópicos mediante las técnicas de flotación. Las heces se pueden obtener por la expulsión natural, teniendo cuidado de que esta no se contamine con larvas o huevos presentes en el medio (la muestra debe tomarse inmediatamente después de que el perro defaque y tomando únicamente heces de la parte superior y no las que están en contacto con el suelo). Cada muestra debe rotularse para permitir su identificación posterior. (Dryden MW. Payne, 2005)

La recolección de las heces debe hacerse en un recipiente que no contenga aire (puede ser una bolsa de plástico o un envase con tapadera). La muestra debe almacenarse en un lugar fresco y seco, alejada de la luz solar directa. (Dryden MW. Payne, 2005)

7.7.3. Técnica de Flotación con Sacarosa

Para realizar la solución de sacarosa, tomamos 40 ml de agua destilada y agregamos azúcar, hasta que no pudo disolverse más y algunos cristales quedaban sedimentados, entonces sabemos que está lista para ser utilizada. (Michigan, 2012)

Procedimiento:

1. Identificar la muestra que vamos a procesar.
2. En un tubo de ensayo colocamos a un tercio de su capacidad, la solución de azúcar realizada previamente.
3. Con un aplicador de madera tomamos 1 gr de materia fecal (aproximadamente) agitamos vigorosamente.
4. Llenamos el tubo de ensayo hasta 3 cm antes del borde y volvemos a agitar
5. Posteriormente llenamos totalmente el tubo de ensayo, de tal forma que en la boca del tubo quede un menisco.
6. Colocamos una porta objetos y dejamos reposar durante 15 minutos, para que los huevos floten a la superficie.
7. Trascurridos los 15 minutos quitamos la porta objetos y colocamos el cubre objetos.
8. Procedemos a observar al microscopio, con los siguientes resultados. (Kaminsky, 2003)

8. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

Mediante la investigación realizada se comprueba la hipótesis afirmativa, la cual enuncia que por medio del análisis coproparasitario de los caninos del Barrio “Santa Rosa de Pichul”, se logró obtener el porcentaje de parásitos gastrointestinales 58,67%, con mayor incidencia es el *Ancylostoma caninum* 30,67% y *Toxocara canis* 15,33%.

9. METODOLOGÍA.

La investigación se desarrolló siguiendo los procesos cronológicos de la siguiente manera:

1. Identificación del lugar:

Se realizó una visita al Barrio “Santa Rosa de Pichul”, para coordinar con el presidente de dicho barrio y así establecer una fecha indicada para la obtención de las muestras.

2. Recopilación de datos:

Mediante la ficha clínica ya establecida, tomamos los datos de los animales en estudio, para determinar una correcta anamnesis.

3. Recolección e identificación de las muestras.

Recorrimos el Barrio visitando de casa en casa, se platicó con los propietarios de los animales para que nos permitan recoger las heces y dar indicaciones de la investigación que vamos a realizar.

Ya recogidas las muestras se les identifica con el número de historia clínica, se procede a sellar y empacar para preservar las muestras hasta su análisis.

4. Se trasladan las muestras al laboratorio.

Trasladamos las muestras al laboratorio de biología de la carrera de medicina veterinaria, para el análisis de las muestras de heces.

Se realizan por 3 días el análisis de las muestras en el laboratorio se desarrollan 50 muestras diarias.

8.5 Preparación de las muestras.

- Se coloca cada muestra fecal por animal, en un vaso ya enumerado según el número de muestra que se vaya analizar.
- Se procede al verter la solución de sacarosa en cada vaso, hasta que queden sumergida la muestra.
- Con una paleta de madera se mezcla hasta tener una dilución homogénea
- Se deja reposar la dilución y en otros vasos limpios se pone una gasa con liga en forma de cernidero.
- Se traspa la dilución, al vaso con cernidero ya identificado y enumerado, para eliminar las partículas o restos innecesarios.
- Se retiran las gasas con el contenido para su desecho.
- Se llenan 50 tubos de ensayo ya enumerados según la muestra, se les colocan en las gradillas para su reposo por lo menos 30 minutos.
- Ya reposado la dilución con una paleta individual, se sumerge en cada tubo para obtener una gota la cual se le coloca en el portaobjetos identificado según la muestra.

- Se procede a colocar el cubre objetos por muestra, para el análisis en el microscopio.

8.6 Análisis

Si visualiza cada placa de preferencia utilizamos el lente 10x

Se anota el resultado de lo observado en la placa

8.7 Interpretación

Se observa la presencia de huevos y se anota el número y tipo de huevos encontrados.

Se toma una fotografía de cada placa con los huevos más distinguidos.

8.8 Tabulación

Para un correcto análisis de datos y resultados, los cuadros se clasifican según; si el canino es positivo o negativo, según la edad (0-12 meses / 1-5 años / > 5 años), sexo, raza (razas pequeñas / razas medinas y razas grandes) y el tipo de parásito.

8.9 Socialización de resultados

Obtenido los resultados, damos a conocer a los habitantes del Barrio “Santa Rosa de Pichul” el porcentaje y tipos de parásitos encontrados en sus animales y así explicamos el alto índice de zoonosis que puede generar en la salud pública de los habitantes del sector.

8.10 Campaña de desparasitación en el “Barrio Santa Rosa de Pichul”.

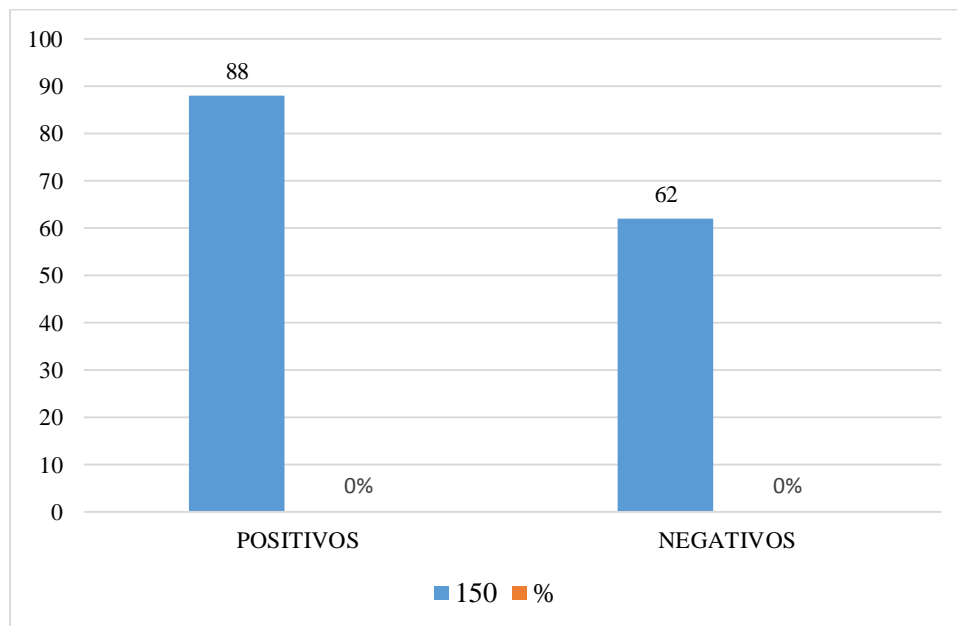
10. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Cuadro 3. Resultado total del análisis a caninos positivos a parásitos.

Categoría	Positivos	Negativos
Número de animales	88	62
Porcentaje	58,67%	41,33%

Fuente: Directa.

Gráfico N° 8. Porcentaje de resultados generales de parasitosis en caninos del barrio “Santa Rosa de Pichul”.



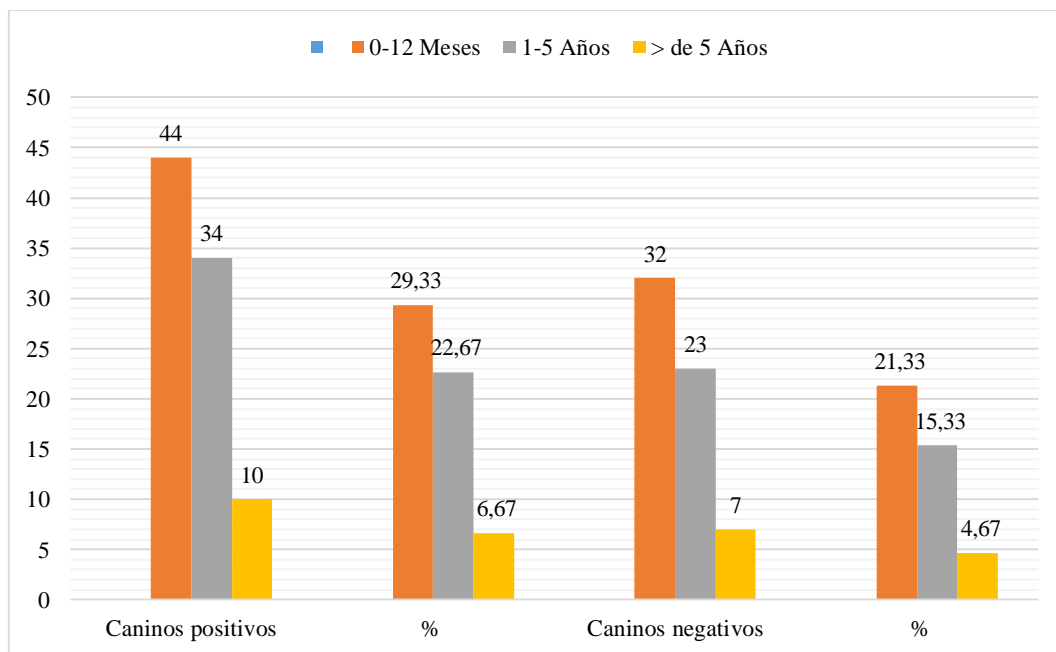
Fuente: Directa.

Interpretación: De los 150 caninos que se obtuvo las muestras fecales, 88 fueron positivos algún tipo de parásitos con un 58,67 % y 62 caninos de resultado negativo con un porcentaje de 41,33 % del total de muestras analizadas.

Cuadro N° 4. Resultados de caninos positivos a parásitos por rango de edades.

Edad	Caninos positivos	%	Caninos negativos	%
0-12 Meses	44	29,33	32	21,33
1-5 Años	34	22,67	23	15,33
> de 5 Años	10	6,67	7	4,67

Fuente: Directa.

Grafico N° 9. Resultados de parasitismos por rango de edades

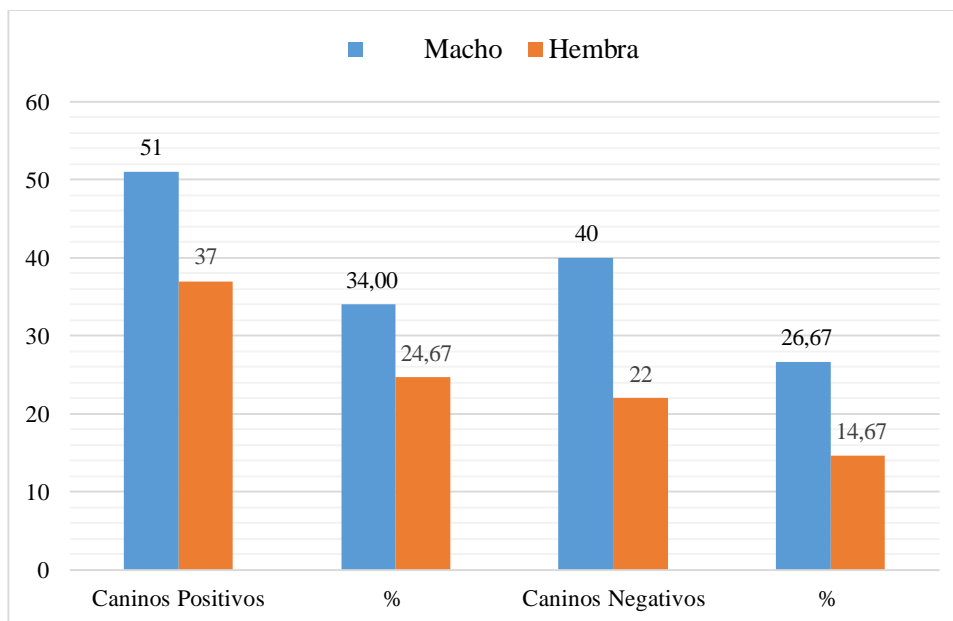
Fuente: Directa.

Interpretación: Mediante la clasificación por edades (0-12 meses / 1-5 años / > a 5 años), observamos que el índice mayor de parasitismo se encuentra en la edad de 0-12 meses con un total de 44 caninos parasitados y un porcentaje de 29,33%, con respecto a los perros 1 a 5 años se obtuvo el resultado de 34 animales con parásitos gastrointestinales con un porcentaje de 22,67 % y finalmente los animales mayores de 5 años ;10 perros con un porcentaje de 6,67 %.

Cuadro N° 5. Resultados de caninos positivos a parásitos clasificados por sexo.

Sexo	Caninos Positivos	%	Caninos Negativos	%
Macho	51	34,00	40	26,67
Hembra	37	24,67	22	14,67

Fuente: Directa.

Gráfico N° 10. Resultados de caninos positivos a parásitos clasificados por sexo.

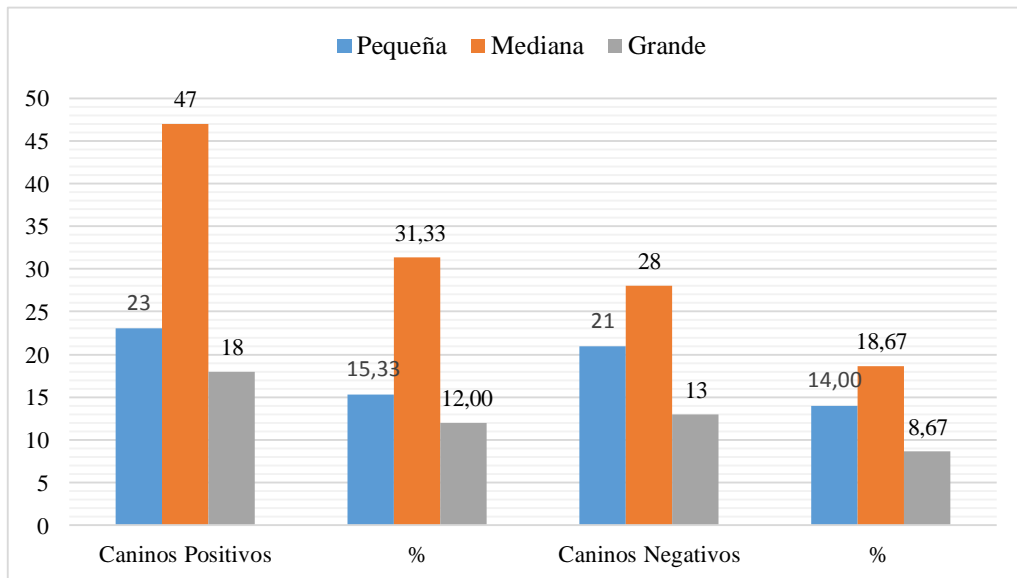
Fuente: Directa.

Interpretación: En lo que corresponde a la clasificación por sexo, observamos un índice mayor de parasitismo en los caninos machos, de los 88 animales parasitados, encontramos 51 machos positivos con un porcentaje de 34 % y 40 (26,67%) negativos mientras que en las hembras positivas 37 con un porcentaje de 24,67 % y 22(14,67%) de caninos negativos.

Cuadro N° 6. Resultados de razas de caninos con parásitos gastrointestinales.

Raza	Caninos Positivos	%	Caninos Negativos	%
Pequeña	23	15,33	21	14,00
Mediana	47	31,33	28	18,67
Grande	18	12,00	13	8,67

Fuente: Directa.

Grafico N° 11. Resultados de razas de caninos con parásitos gastrointestinales.

Fuente: Directa.

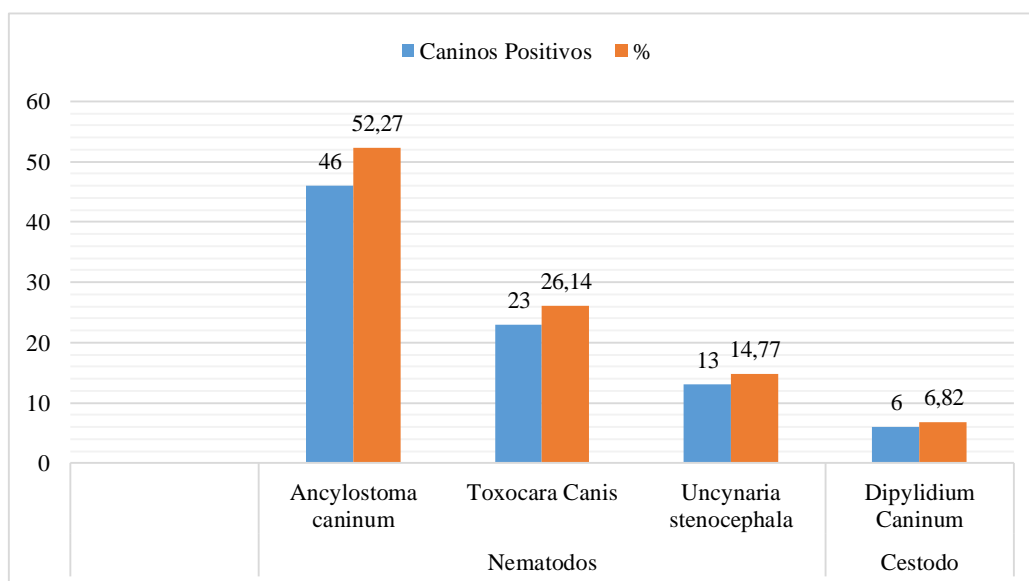
Interpretación: Encontramos mayor índice de parásitos gastrointestinales en perros de raza mediana con un número de 47 animales positivos y un porcentaje de 31,33 % y 28 (18,67%) negativos, 23 caninos de razas pequeñas positivos con un índice de 15,33 % y 21 (14%) de animales negativos, 18 perros de razas grandes positivos con su respectivo porcentaje de 12 % y 13(8,67%) de caninos negativos a parásitos gastrointestinales.

Cuadro N° 7. Prevalencia de Parásitos Gastrointestinales en caninos del Barrio Santa Rosa de Pichul

Parásitos		Caninos Positivos	%
Nematodos	Ancylostoma caninum	46	52,27
	Toxocara Canis	23	26,14
	Uncynaria stenocephala	13	14,77
Cestodo	Dipylidium Caninum	6	6,82

Fuente: Directa.

Grafico N° 12. Prevalencia de Parásitos Gastrointestinales en caninos del Barrio Santa Rosa de Pichul.



Fuente: Directa.

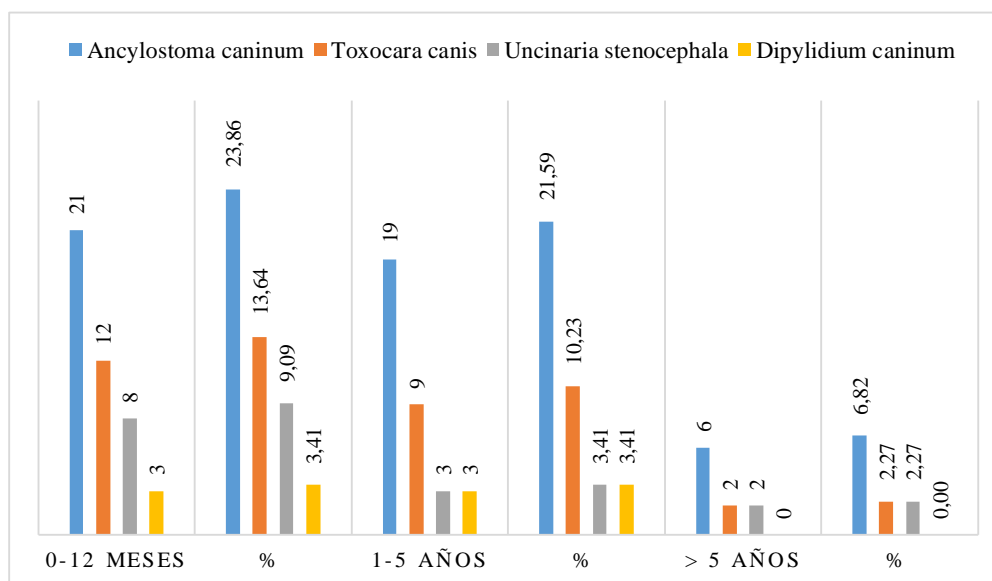
Interpretación: El parásito que se encuentra en mayor cantidad y porcentaje es el *Ancylostoma caninum* infectando a los caninos del sector con un número de 46 animales dando un porcentaje de 52,27 %, el *Toxocara canis* con una incidencia de 23 caninos y un porcentaje de 26,14%, la *Uncynaria stenocephala* 13 animales parasitados y el 14,77 % y el cestodo *Dipylidium caninum* con presencia de 6 caninos y el porcentaje de 6,82%.

Cuadro N° 8. Número de parásitos gastrointestinales en caninos según la edad.

Parásitos	0-12 meses	%	1-5 años	% Positivos	> 5 años	%
<i>Ancylostoma caninum</i>	21	23,86	19	21,59	6	6,82
<i>Toxocara canis</i>	12	13,64	9	10,23	2	2,27
<i>Uncinaria stenocephala</i>	8	9,09	3	3,41	2	2,27
<i>Dipylidium caninum</i>	3	3,41	3	3,41	0	0,00

Fuente: Directa.

Grafico N° 13. Porcentaje de parásitos gastrointestinales en caninos según la edad.



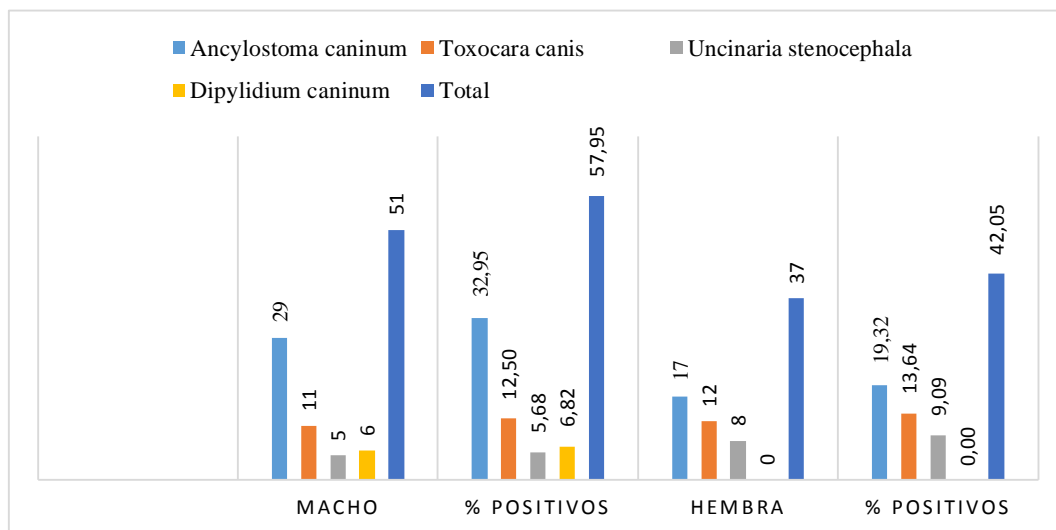
Fuente: Directa.

Interpretación: En la edad de 0 -12 mes el *Ancylostoma caninum* es el parásito que se encuentra en un índice mayor con un 23,86%, mientras que en los caninos del rango de 1-5 años con un 21,59% y en los perros > de 5 años el porcentaje es de 6,82%. El parásito *Toxocara canis* ocupa el segundo lugar de parasitismo en los perros del sector con valores de 13,64 % en perros de 0-12 meses, 10,23% canidos de 1- 5 años y 2,27 % en los animales > a 5 años. La *Uncinaria stenocephala* se encuentra con los siguientes porcentajes; 3,41% en perros de 0-12 meses, 2% de 1- 5 años y 3,41 % en caninos > a 5 años con 0 %. Finalmente, el *Dipylidium caninum* con una tasa muy baja del 6,82% en las edades de 0-12 meses y de 1-5 años.

Cuadro N° 9. Número de parásitos gastrointestinales en caninos según el sexo

Parásitos	Macho	% Positivos	Hembra	% Positivos
<i>Ancylostoma caninum</i>	29	32,95	17	19,32
<i>Toxocara canis</i>	11	12,50	12	13,64
<i>Uncinaria stenocephala</i>	5	5,68	8	9,09
<i>Dipylidium caninum</i>	6	6,82	0	0,00

Grafico N° 14. Porcentaje de parásitos gastrointestinales en caninos según el sexo.



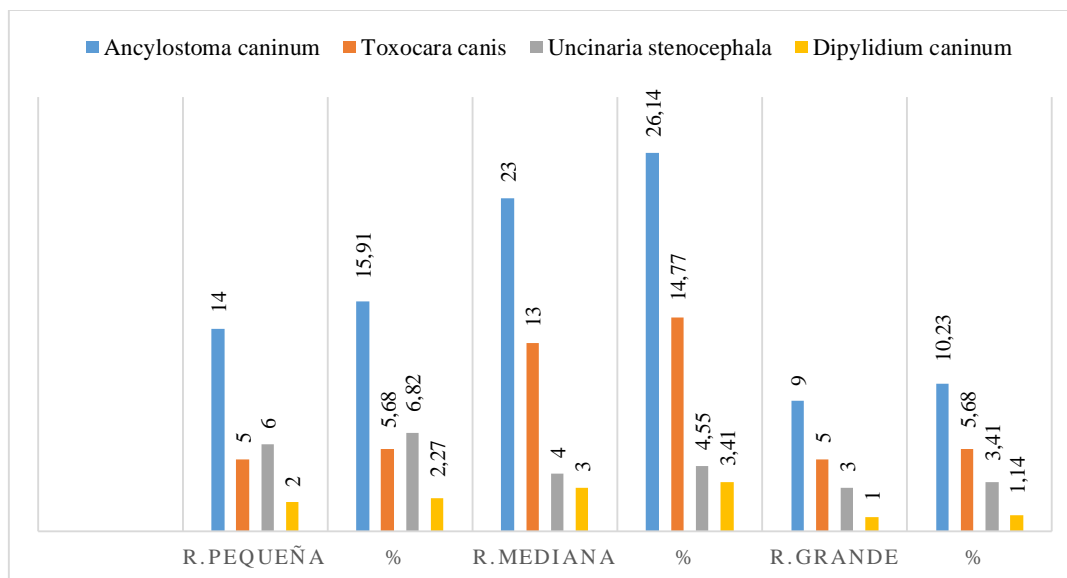
Fuente: Directa.

Interpretación: El *Ancylostoma caninum* se encuentra en un número mayor en machos, con un total de 29 caninos con un porcentaje de 32,95 %, las hembras ;17 animales con un promedio de 19,32 %. El parásito *Toxocara canis* en machos se encuentra en 11 caninos y el porcentaje de 12,50%, mientras que en las hembras se encontró 13 animales parasitados con un promedio de 13,64 %, la *Uncinaria stenocephala* 5,68 % en machos y 9,09% en hembras ,por último el *Dipylidium caninum* en los perros del sector solo se encontró en machos con un 6,82% Mediante el análisis de los cuadros se observa que los parásitos gastrointestinales no tiene predilección de sexo .

Cuadro N° 10. Número de parásitos gastrointestinales en caninos según la raza.

Parasitos	R.Pequeña	% Positivos	R.Mediana	% Positivos	R.Grande	% Positivos
<i>Ancylostoma caninum</i>	14	15,91	23	26,14	9	10,23
<i>Toxocara canis</i>	5	5,68	13	14,77	5	5,68
<i>Uncinaria stenocephala</i>	6	6,82	4	4,55	3	3,41
<i>Dipylidium caninum</i>	2	2,27	3	3,41	1	1,14

Fuente: Directa.

Grafico N°15. Número de parásitos gastrointestinales en caninos según el sexo.

Fuente: Directa.

Interpretación: En los caninos de raza mediana encontramos la cantidad y porcentaje más elevado de carga parasitaria, el *Ancylostoma caninum* presenta índices altos de prevalencia en total de 23 caninos parasitados con un porcentaje del 26,14%, se encontraron 13 animales con *Toxocara canis* con un promedio del 14,77 %, 4,55% de animales positivos a *Uncinaria stenocephala*, se obtuvo el 3,41% de *Dipylidium caninum*.

En razas pequeñas se obtuvo el 15,91% de *Ancylostoma*, 5,68% de animales positivos a *Toxocara canis*, 6,82 % de *Uncinaria stenocephala* y apenas un 2,27 % de *Dipylidium caninum*. En razas grandes se encontró 10,23% de *Ancylostoma*, 5,68 % de *Toxocara canis*, 3,41 % de *Uncinaria stenocephala* y 1,14 % de *Dipylidium caninum*.

DISCUSIONES.

- ❖ Encontramos en el barrio de Santa Rosa de Pichul una prevalencia de 88 caninos positivos a parásitos gastrointestinales con un porcentaje de 58,67 % de un total de 150 animales muestreados determinado un índice significativo de parasitismo en el sector .En la investigación de (Iza,2015) en la Ciudad de Quito en el sector centro –norte de la capital de un total de 125 perros provenientes de tres refugios, encontrándose una prevalencia inicial y final de parásitos de 56,8% y 5,72%, respectivamente. Los parásitos encontrados pertenecen a los

géneros y especies *Ancylostoma* spp. *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Uncinaria stenocephala*, *Necator americano*, *Dipylidium caninum* y *Cystoisospora* spp. Finalmente, se evidenció que existe relación entre refugios y la presencia de parásitos, principalmente con *Ancylostoma* spp.; además la condición corporal y presencia de *Ancylostoma* spp. y *Toxocara canis*.

Cabe destacar que la investigación de (Iza, 2015) se realizó en perros de refugio los cuales llegan en condiciones precarias sin historial previo de plan de vacunas y desparasitación es aquí donde observamos un índice considerable de parásitos homologando nuestra investigación que fue realizada en un sector rural en el cual los perros no tienen ningún tipo de plan sanitario ya que los dueños no tienen conocimiento de un manejo adecuado de los mismos.

- ❖ En la investigación realizada en el Barrio Santa Rosa de Pichul del Cantón de Latacunga, se logró identificar un alto índice de caninos infectados con *Ancylostoma caninum*, encontramos 46 canes parasitados con un porcentaje de 52,27%, sin tener predicción por raza y sexo, pero debemos considerar que existe mayor prevalencia de *Ancylostoma caninum* en perros de edad de entre 2 meses a 5 años, corroborando lo que menciona Alfaro en su estudio realizado en la Ciudad de Guayaquil.

En un estudio de en la Ciudad de Guayaquil se procesaron 270 muestras fecales de caninos, se determinó la prevalencia de *Ancylostoma*. Del total de caninos muestreados 58 resultaron positivos a *Ancylostoma caninum* y 212 fueron negativos. No se encontró relación estadística entre la edad, raza, sexo y tipo de alimentación con la presencia de *Ancylostoma caninum*, por lo que, de acuerdo a éstas variables, todos los caninos tienen la misma probabilidad de padecer esta enfermedad. (Alfaro.2011).

- ❖ En la obtención de muestras fecales desarrollada en el Barrio Santa Rosa de Pichul, se observó que los perros tienen libre acceso a la calle para reproducirse, defecar y convivir con otros animales, siendo un foco infeccioso y reservorio de parásitos, la mayoría de los perros muestreados eran mestizos de raza mediana con un número 47 con un porcentaje de 31,33 % en forma más detallada se encontró; *Ancylostoma caninum* 26,14%, *Toxocara canis* 14,77 %, 4,55% de animales positivos a *Uncinaria stenocephala* y el 3,41% de *Dipylidium caninum*. Según nuestra investigación y el estudio realizado en la

Ciudad de Ambato se verifica que los caninos que se encuentran con un gran conglomerado de animales de su especie, en lugares como; parques, plazas, aceras etc., tienen un mayor índice y prevalencia de parásitos gastrointestinales y en alto número se presenta *Ancylostoma caninum* seguido de *Toxocara canis*.

La prevalencia de helmintos gastrointestinales de caninos en la Ciudad de Ambato. Se determinó que la prevalencia es de 84,17% equivalente a 234 muestras positivas de un total de 278 analizadas. De los resultados obtenidos en cada parque se comprobó la prevalencia de los siguientes helmintos: 25,18% *Ancylostoma caninum* en 35 muestras del total de 139 analizadas, 32,37% *Toxocara canis* en 45 muestras del total de 139 analizadas y 25,18% *Dipylidium caninum* en 35 muestras del total de 139 analizadas. Cabe recalcar que la mayoría de perros eran callejeros mestizos de tamaño mediano aproximadamente entre 10kg a 20 kg que habitan parques de la Ciudad. (Cordova.2015).

- ❖ Cabe destacar que en nuestra investigación tenemos un índice de parasitismo del 58,67% de 150 muestras fecales analizadas, con respecto al análisis por sexo; en los machos muestreados encontramos una mayor prevalencia con él 34 %, mientras que en las hembras tenemos una incidencia menor del 24,67 %, la investigación realizada en la ciudad de Cuenca en zonas urbanas, según los resultados obtenidos existe mayor prevalencia de parásitos gastrointestinales en hembras 8,12%.

En la investigación sobre la “ Prevalencia de Helmintos gastrointestinales (cestodos y nematodos) en caninos de la ciudad de Cuenca “tuvo como objetivo determinar la prevalencia de dichos parásitos, de acuerdo la edad y el sexo de los caninos .Se examinaron 382 muestras fecales las cuales fueron recolectadas de sectores urbanos .De los resultados obtenidos el 15.45% de las muestras fueron positivas , de estas el 13,61% correspondes a Nematodos y el 1,83% a cestodos .Con respecto a la edad la prevalencia en machos fue de 7,33% y hembras 8,12%.

11. IMPACTOS.

11.1 Impacto Social.

El correcto manejo de los caninos por parte de los propietarios, es un papel fundamental para disminuir las diversas enfermedades y problemas zoonóticos, la mayoría de animales se encuentran a expensas de contraer parásitos gastrointestinales, por el alto número de perros sin control sanitario que son una fuente de infección para animales sanos.

La mayoría de dueños desconocen el impacto negativo de los parásitos gastrointestinales en los perros ya que estos interfieren en la asimilación de nutrientes, desarrollo, generando anorexia pudiendo terminar en la muerte del animal, pero de mayor relevancia en el ámbito de la zoonosis, en nuestro estudio encontramos un alto grado de parásitos como *Ancylostoma*, *Toxocara* y *Dipylidium* todos estos organismos pueden desarrollarse en el humano.

El grupo más sensible son los niños ya que ellos se encuentran en contacto directo con los perros, los canes defecan en lugares en los que juegan y realizan actividades los menores, es por eso el motivo de informar, educar y fomentar en los propietarios de los animales, la obligación de suministrar de una forma correcta la desparasitación periódica a todos los caninos del hogar por simultaneo para así mitigar el alto índice de parasitismo en los caninos del Barrio Santa Rosa de Pichul.

11.2 Impacto Ambiental.

La mascota parasitada constituye un factor de riesgo importante, lo cual favorece a la transmisión y desarrollo, mediante la ingestión y eliminación de quistes, ooquistes y proglotis, por lo general los perros del Barrio Santa Rosa de Pichul defecan en los terrenos de sembrío, cerca de las acequias y aceras del sector, estos huevos o formas larvarias con la ayuda del clima y la humedad se desarrollan y contagia a los animales, pueden existir casos muy notables que los parásitos lleguen a las hortalizas mediante el agua de riego y contagie al ser humano.

También las formas larvarias de los parásitos que se pueden encontrar en los parques, aceras, terrenos, pueden penetrar a través de la piel por larvas infectantes, constituyendo la ruta de entrada para los helmintos que producen enfermedades en

el hombre, y al no existir calendarios adecuados de desparasitación en mascotas y el hombre, da como resultado una prevalencia en las enfermedades parasitarias.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- ❖ Mediante la observación, identificación y conteo de los parásitos gastrointestinales se llegó a definir que los parásitos con más incidencia y porcentaje en el Barrio Santa Rosa de Pichul fueron el *Ancylostoma caninum* con 46 animales infectados y el 52,27%, *Toxocara canis* con un número de 23 caninos y el 26,14%, *Uncinaria stenocephala* 13 positivos con el 14,77% y finalmente el *Dipylidium caninum* 6 caninos parasitados y el 6.82%.

- ❖ El porcentaje de mayor relevancia entre los parásitos fue la prevalencia de *Ancylostoma caninum*; según la edad de 0-12 meses 23,86% , de 1 a 5 años 21,59% y > de 5 años 6,82%, por el sexo; en los machos 32,95% y en hembras 19,32%, según las razas ; razas pequeñas 15,91%, razas medianas 26,14% y en las razas grandes 10,23% , el *Toxocara canis* se presentó en la edad de 0-12 meses 13,64% , de 1 a 5 años 10,23% , > a 5 años 2.27%, según el sexo los macho con el 12,50% y las hembras 13,64%, en las razas pequeñas 5.68% , razas medianas 14.77% y las razas grandes 5.68% , la *Uncinaria stenocephala* según la edad de 0-12 meses 9.09% de 1 a 5 años 3.41% y < a 5 años 2.27% , por el sexo los machos 5.68% y las hembras el 9.09% , las razas pequeñas 6.82% , en las razas medianas 4.55% y las razas grandes 3.41% y por último el *Dipylidium caninum* en los rangos por edad encontramos de 0-12 meses 3.41% , de 1 a 5 años 3.41% y < a 5 años 0.0% , en el sexo los machos con el 6.82 % y no se verifico en las hembras , según las razas pequeñas 2.27% , razas medianas 3.41 % y razas grandes 1.14%.

- ❖ Dado los resultados que indican un número considerable de caninos parasitados, se desarrolla un plan estratégico de información mediante folletos informativos que se los entregó a los propietarios de las mascotas y a los moradores del sector, se coordinó la desparasitación con un tratamiento específico a base Pirantel al 3.5 % y Febendazol al 2.5 % ideal para cestodos y nematodos, y así mitigar la proliferación y ayudar a erradicar dichos parásitos.

RECOMENDACIONES

- ❖ Tratar de mantener a los perros dentro de la propiedad para evitar la transmisión de parásitos sino también de agentes víricos y bacterianos, disminuir la sobrepoblación y evitar accidentes que puedan tener nuestras mascotas.
- ❖ Desparasitar a las todas las mascotas del hogar por simultaneo cada 3 meses o máximo cada 6 meses, como el índice de parasitismo del Barrio es alto es recomendable desparasitar una vez al mes por 5 meses para disminuir la posible reinfección.
- ❖ Eliminar y limpiar de una forma idónea y adecuada las heces, para evitar la propagación de los huevos y larvas al medio ambiente.
- ❖ Fomentar la desparasitación externa para disminuir o erradicar los ectoparásitos como pulgas que son hospedadores intermediarios del *Dipilydium caninum*.
- ❖ Acudir periódicamente con un Profesional Médico Veterinario, para informarnos de una manera adecuada del cuidado y mantenimiento de nuestras mascotas y así evitar enfermedades que comprometan la vida del animal y de los humanos que compartimos con nuestra mascota.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Álvaro Luzio, P. B. (2015). Formas parasitarias de importancia zoonótica, encontradas en heces de perros recolectadas desde plazas y parques públicos de la ciudad de Los Ángeles, Región del Bío Bío, Chile. *scielo*.
- Angela London, S. M. (2010). Prevalence and risk factors associated with intestinal parasitism in preschool children from the urban area of Calarcá, Colombia. *scielo*.
- Aphia*. (8 de 2013). Obtenido de <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/nehel/v7n1/pdf/a09v7n1.pdf>
- Aveaca*. (11 de septiembre de 2014). (Jorge Guerrero,) Obtenido de <http://www.aveaca.org.ar/zoonosis-parasitarias-en-medicina-canina-jorge-guerrero-mv/>
- Caiza, M. (2010). Estudio de la prevalencia de parásitos gastrointestinales zoonosicos en perros y gatos en el barrio Carapungo de la ciudad de Quito. *Scence direct*, <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/799/1/T-UTC-1158.pdf>.
- Caiza, M. (2010). Estudio de la prevalencia de parásitos gastrointestinales zoonosicos en perros y gatos en el barrio Carapungo de la ciudad de Quito.
- Carrillo, L. (2017). Recuperado el 18 de Julio de 2017, de http://parasitopedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=1463&Itemid=1594
- Castillo, J. (2011). DIPYLIDIOSIS o DIPILIDIASIS. *unam.mx*.
- Castro, C. (2015). Evaluación de la contaminación por parásitos gastrointestinales de caninos en dieciocho playas del Pacífico Central de Costa Rica. *una.ac*.
- Cataño, C. (2009). Prevalencia de helmintos intestinales en caninos del departamento del Quindío. *redalyc.org*.
- CAZARES, M; JUÁREZ, A; MEJÍA, C. . (11 de 2014). Obtenido de file:///C:/Users/DELL/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/659.pdf
- Chuquisana, J. (2008). DETERMINACIÓN DE *Echinococcus granulosus* EN PERROS DEL CONO NORTE DE LIMA. *Investigaciones Veterinarias del Peru*.
- Cifuentes, N. (2014). Parásitos gastrointestinales en cachorros caninos provenientes de la venta comercial en el Cercado de Lima. *researchgate.net*. Obtenido de

<http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/larva-migrans-visceral.html>

- Contreras, K. (2008). Infección por *Heteroliharzia americana*. *venfido.com*.
Obtenido de http://www.fcv.uagr.edu.bo/sistemabibliotecario/doc_libros/595%202674%20Parasitologia%20Diagnostico%20en%20Perros%20y%20Gatos-III-20100906-103325.pdf
- Cruz, M. (2016). *Strongyloides stercoralis* and *Taenia* spp: Open-Label Randomized Trial. *scielo*.
- Dryden MW. Payne, R. R. (2005). Comparison of common fecal flotation techniques for the recovery of parasite eggs and oocysts. *Vet Ther*.
- Dunn, J. (2012). *Trichuris vulpis* Recovered from a Patient with Chronic Diarrhea and Five Dogs. *asm.org*.
- ESCCAP. (Diciembre de 2014). *Control de vermes*. Obtenido de http://www.esccap.org/uploads/docs/42ehvnn8_GL1_second_edition_Spanish.pdf
- Fernandez, B. (2011). Taxonomía de *canis familiaris*. *Gobvet*, 3.
- Fernando Fernández, G. C. (2011). Frecuencia de helmintos en intestinos de perros sin dueño sacrificados en la ciudad de Querétaro, Querétaro, México. *redalyc.org*.
- Godín, G. (2015). *Canis Familiaris*. *biodiversidad.gob*, 1,2.
- Gonzales, M. (20 de Jul de 2017). Descripción de los parásitos intestinales más comunes en caninos llevados a consulta a la *la sallista*, 16-20. Recuperado el 10 de Julio de 2018, de <http://www.telmeds.org/atlas/parasitologia/clase-nematode/uncinarias/ancylostoma-caninum/ancylostoma-caninum-capsula-bucal/>
- Guerritzen, P. (2011). LARVA MIGRANS VISCERAL. *unam.mx*. Obtenido de <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/larva-migrans-visceral.html>
- Iza, C. (3 de Noviembre de 2013). *Repositorio Medicina Veterinaria Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6786/1/T-UCE-0014-038.pdf>

- Javier López, K. A. (2006). Parásitos intestinales en caninos y felinos con cuadros digestivos en Santiago, Chile. Consideraciones en Salud Pública. *Scielo*, 20-25.
- Junquera, P. (2015). echinococcus multilocularis, cestodo (tenia) parásito de PERROS Y GATOS: biología, prevención y control. <http://parasitipedia.net>.
- Junquera, P. (2016). TOXOCARA CANIS, gusano intestinal de los PERROS: biología, prevención y control. *parasitipedia.net*.
- Junquera, P. (2016). trichuris spp, gusanos nematodos parásitos del intestino grueso en el ganado bovino, ovino y porcino, perros y gatos: biología, prevención y control. <http://parasitipedia.net>. obtenido de trichuris spp, gusanos nematodos parásitos del intestino grueso en el ganado bovino, ovino y porcino, perros y gatos: biología, prevención y control
- Kaminsky, R. (2003). Manual de Parasitología. *Metodos para laboratorio de atencion primaria de salud*, 25-26.
- Madrid, S. (2013). Prevalencia . *Hospital Universitario Ramon Carvajal*.
- Maniero, E. (2013). Historia del perro. *fci.be*, 7,9.
- Manzano, T. (2011). Control de vermes en perros y gatos. *European scientific counsel companion animal parasites*, 23-29.
- Mares, C. (2015). TRICHURIS gastrointestinales en cachorros en colombia lima. *cvmares.com*.
- María Andresiuk, F. R. (2011). Relevamiento de parásitos zoonóticos en materia fecal canina y su importancia para la salud de los niños. *scielo*.
- MarioBello. (Enero de 2017). *Zoonosis Parasitaria en perros*. Obtenido de http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1014/1/Prevalencia_parasitos_intestinales_casos_gastroenteritis_canina_M_Bello.pdf
- Morales, E. (2006). Parasitosis intestinales y condiciones socio-sanitarias en niños de una comunidad rural del Estado Bolívar, Venezuela. *medigraphic.com*, 1-3.
- Moreta. (2014). Parasitologia, estudio de su epizitologia basica. *paralaspulgasya.es*. Recuperado el 18 de Julio de 2017, de <http://www.paralaspulgasya.es/Site/Worms.aspx#>
- Oscherow, M. (2009). Contaminación de aceras con enteroparásitos caninos en Corrientes, Argentina. *scielo*.

- Pamela Olivares, G. V. (2014). Descripción de paritos presentes en muestras fecales recolectadas en plazas del sector cítrico de la ciudad de Temuco, Chile. *scielo*.
- Peter Steinmann, H. Z. (2011). Efficacy of Single-Dose and Triple-Dose Albendazole and Mebendazole against Soil-Transmitted Helminths and Taenia spp.: A Randomized Controlled Trial.
- Pozo, G. (2013). Echinococcus multilocularis. *vet.upenn.edu*.
- Quiroz. (2011). Céstodos de perros y gatos. *Parasitología y Enfermedades Parasitarias de Animales Domésticos*, 316-17,404-07.
- Ramon, G. (2012). Prevalenci de helmintos gastrointestinales(cestodos y nematodos) en caninos de la ciudad de cuenca. 44-52.
- Ramón, G. (2012). Prevalencia de Helmintos gatrointestinales (nematodos y cestodos) en caninos en la ciudad de cuenca. *Scielo*.
- Rivadeneira, L. (2014). HETEROBILHARZIA AMERICANA, gusano trematodo de los PERROS: biología, prevención y control. <http://parasitipedia.net>.
- Rodriguez, R. (2011). Frecuencia de parásitos gastrointestinales en animales domesticos. *medigraphic*.
- Sanchez. (2016). Principales parásitos internos en el. *Mundo Ganadero*, 44-52.
- Santiago Vega, E. S. (2014). Parásitos gastrointestinales en cachorros caninos provenientes de la venta comercial en el Cercado de Lima. 77-79.
- Sarasti, F. (2017). Toxocara canis. *animalandia.educa*.
- Silvina Raso, C. T. (2015). Contaminación biológica con heces caninas y parásitos ntestinales en espacios públicos urbanos en dos ciudades de la Provincia del Chubut. Patagonia Argentina. *sceilo*.
- Sonnenberg, P. (2010). An Apparent Case of Human Infection with the Whipworm of Dogs, Trichuris vulpis.
- Sotomayor, G. (2013). Parásitos intestinales de perros callejeros:Riesgo a la salud pública en San Ramón, Costa Rica.
- Suescun, S. (2013). revalence of intestinal parasites and risk factors in schoolchildren in Chicamocha Kennedy I schoolin the Municipality of Tuta - Boyacá, Colombia. *scielo*.
- Taranto, N. (2012). Parasitosis zoonoticas transmitidas por perros en el chaco salteño. *scielo*.

- Texia Gorman, A. S. (2006). Parasitismo gastrointestinal en perros de comunas de Santiago de diferente nivel socioeconómico. *Scielo*.
- Vallejo. (2016). *webveterinaria.com*. Obtenido de <http://www.webveterinaria.com/virbac/news25/compania.pdf>
- Venturini, L. (2013). Comparison of parasitological techniques for the examination . *scielo*.

14. ANEXO

Anexo 1. Resultado de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos (canis familiaris).

#	Propietario	Nombre	Sexo	Raza		Edad	Parasito Gasrointestinal	Prevalencia
1	Jose Imba	Plomo	Macho	Mediana	Mestizo	2 años	Ancylostoma caninun	2
2	Antonio Cabascango	Bobo	Macho	Mediana	Mestizo	10 meses	Ancylostoma caninun	3
3	America Chicaiza	Pelucha	Hembra	Mediana	Mestizo	4 años	Nada	0
4	Yolanda Lema	Palomo	Macho	Pequeña	Mestizo	7 meses	Ancylostoma caninum	4
5	Judith Iza	Chiquita	Macho	Grande	Mestizo	6 años	Nada	0
6	Jose Quispe	Chinchin	Hembra	Pequeña	Mestizo	3 meses	Toxocara canis	2
7	Sonia Llano	Luz	Hembra	Grande	Mestizo	2 años	Nada	0
8	Arturo Umapunta	Suca	Hembra	Mediana	Mestizo	4 meses	Ancylostoma caninun	1
9	Wilfrido Pilla	Lily	Hembra	Pequeña	Mestizo	1 ½ año	Nada	0
10	Amparo Lema	Capitan	Macho	Grande	Rottweiler	3 años	Ancylostoma caninun	4
11	Wilson Toro	Leon	Macho	Grande	Golden Retriever	12 meses	Nada	0
12	Rosa Quichimbo	Nina	Hembra	Pequeña	Mestizo	1 ½ año	Ancylostoma caninun	1
13	Jose Luis Lema	Porota	Hembra	Grande	Mestizo	3 años	Toxocara canis	4
14	Maria Toapanta	Capitán	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Nada	0

15	Patricio Taipe	Bolita	Hembra	Mediana	Pequines	7 años	Ancylostoma caninun	1
16	Arturo Viracocha	Copito	Macho	Pequeña	Mestizo	11 meses	Ancylostoma caninun	2
17	Edmundo Tomala	Oso	Hembra	Mediana	Mestizo	3 años	Nada	2
18	Alicia Llano	Capullito	Macho	Mediana	Mestizo	9 meses	Nada	3
19	Marilyn Chango	Coqueto	Macho	Pequeña	Mestizo	2 años	Nada	2
20	Martha Soria	Max	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Toxocara canis	1
21	Alfredo Rodriguez	Amigo	Macho	Pequeña	Mestizo	4 años	Ancylostoma caninum	3
22	Lusmila Iza	Azul	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Nada	0
23	Elsa Casa	Chester	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Nada	0
24	Sonia Rodriguez	Bob	Macho	Pequeña	Mestizo	4 años	Ancylostoma caninun	2
25	Carmen Caizalitin	Chispa	Hembra	Mediana	Mestizo	12 meses	Ancylostoma caninun	4
26	Segundo Unapucha	Pelusa	Hembra	Pequeña	Mestizo	3 meses	Toxocara canis	5
27	Maria Hurtado	Linda	Hembra	Mediana	Schnauzer	3 años	Ancylostoma caninum	1
28	Fanny Morales	Dingo	Macho	Grande	Mestizo	12 meses	Nada	0
29	Mercedes Tomalo	Luna	Hembra	Mediana	Mestizo	2 ½ años	Ancylostoma caninum	3
30	Luis Loma	Bicho	Macho	Mediana	Mestizo	2 meses	Dipylidium caninum	1
31	Maria Quilumba	Rubi	Hembra	Mediana	Mestizo	4 años	Ancylostoma caninum	4
32	Manuel Sulca	Negra	Hembra	Mediana	Mestizo	2 años	Toxocara canis	1

33	Silvia Rosero	Toty	Macho	Pequeña	Mestizo	12 meses	Nada	0
34	Julia Taco	Chiva	Hembra	Pequeña	Mestizo	6 años	Ancylostoma caninum	1
35	Leonidas Chillagana	Puca	Hembra	Grande	Mestizo	12 meses	Nada	0
36	Juana Angamarca	Bebe	Macho	Grande	Mestizo	3 años	Ancylostoma caninum	4
37	Segundo Llumiquinga	Coco	Macho	Grande	Mestizo	5 años	Toxocara canis	1
38	Alberto Iza	Cachito	Macho	Mediana	Mestizo	11 meses	Nada	0
39	Carlos Toctaguano	Corazón	Hembra	Mediana	Mestizo	8 años	Toxocara canis	3
40	Piedad Toaquiza	Cuca	Hembra	Mediana	Mestizo	2 ½ años	Toxocara canis	4
41	Monica Chasi	Camilo	Macho	Pequeña	Mestizo	7 años	Nada	0
42	Rocio Cuchipe	Dina	Hembra	Mediana	Mestizo	12 meses	Nada	0
43	Byron Cabascango	Cosmo	Macho	Pequeña	Mestizo	8 meses	Dipylidium caninum	2
44	Teresa Llano	Chip	Macho	Mediana	Mestizo	3 años	Dipylidium caninun	1
45	Sandra Tuqueres	Jefe	Macho	Pequeña	Mestizo	5 meses	Nada	0
46	Silvana Sangoquiza	Rex	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Nada	0
47	Daniela Chipugsi	Lorenzo	Macho	Pequeña	Mestizo	6 meses	Ancylostoma caninum	2
48	Renan Tigse	Ada	Hembra	Grande	Mestizo	2 años	Nada	0
49	Andres Iza	Rey	Macho	Mediana	Mestizo	6 años	Toxocara canis	1
50	Raquel Tomalo	Pocho	Macho	Grande	Mestizo	3 años	Ancylostoma caninum	4
51	Teodoro Guanoluisa	Pelucas	Hembra	Mediana	Mestizo	2 meses	Uncinaria stenocephala	2

52	Dillan Rubio	Chiqui	Macho	Pequeña	Mestizo	2 ½ años	Ancylostoma caninum	1
53	Tatiana Guañuña	Mio	Macho	Mediana	Golden Retriever	12 meses	Nada	0
54	Rosa Chacha	Chiquito	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Nada	0
55	Pedro Umbaqui	Princesa	Hembra	Pequeña	Pequines	12 meses	Nada	1
56	Roman Guano	Gordo	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Toxocara canis	2
57	Viviana Cabascango	Pepito	Macho	Grande	Schnauzer	8 años	Uncinaria stenocephala	3
58	Jorge Mullo	Frijolito	Macho	Grande	Mestizo	4 años	Uncinaria stenocephala	5
59	Fanny Ninahuano	Fiona	Hembra	Mediana	Mestizo	4 meses	Ancylostoma caninum	2
60	Blanca Cando	Lluvia	Hembra	Pequeña	Mestizo	2 ½ años	Nada	0
61	Jesus Caiza	Blanco	Macho	Mediana	Golden Retriever	3 años	Nada	0
62	Jose Chillan	Peluchin	Macho	Mediana	Mestizo	7 años	Nada	0
63	Silvia Toaquiza	Isis	Hembra	Mediana	Mestizo	9 meses	Toxocara canis	4
64	Wilma Pillajo	Max	Macho	Mediana	Mestizo	6 años	Ancylostoma caninum	5
65	Juan Quishpe	Pipon	Macho	Grande	Mestizo	2 años	Nada	0
66	Carlos Imba	Meche	Hembra	Mediana	Mestizo	10 meses	Ancylostoma caninum	5
67	Pilar Panchi	Pequitas	Hembra	Grande	Mestizo	3 años	Ancylostoma Caninum	1
68	Maribel Caizapanta	Nube	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Ancylostoma caninum	4

69	Rosa Juma	Cefe	Macho	Pequeña	Mestizo	2 años	Nada	0
70	Juliana Lema	Blanquita	Hembra	Pequeña	Mestizo	12 meses	Ancylostoma caninum	2
71	Freddy Loma	Scooby	Macho	Mediana	Mestizo	2 ½ años	Toxocara canis	4
72	Ines Taco	Cielo	Hembra	Mediana	Mestizo	11 meses	Toxocara canis	2
73	Arturo Llano	Arena	Hembra	Pequeña	Schnauzer	3 meses	Nada	0
74	Mario Condor	Zeus	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Ancylostoma caninum	3
75	Rita Chango	Petalo	Hembra	Pequeña	Mestizo	3 años	Nada	0
76	Maria Panchi	Negra	Hembra	Mediana	Mestizo	6 años	Uncinaria stenocephala	3
77	Esperanza Tapia	Bombom	Hembra	Mediana	Mestizo	12 meses	Uncinaria stenocephala	4
78	Piedad Perugachi	Canela	Hembra	Pequeña	French Poodle	6 meses	Nada	0
79	Maria Toalombo	Snuppy	Macho	Grande	Mestizo	4 años	Ancylostoma caninum	5
80	Carmela Quilca	Peluzo	Macho	Mediana	Mestizo	8 meses	Nada	0
81	Demetrio Yupangui	Chip	Macho	Pequeña	Mestizo	12 meses	Ancylostoma caninum	2
82	Raul Imbaquinga	Paquito	Macho	Mediana	Mestizo	10 meses	Nada	0
83	Martha Arce	Laika	Hembra	Grande	Mestizo	12 meses	Nada	0
84	Dolores Cando	Rosa	Hembra	Grande	French Poodle	3 años	Toxocara canis	3
85	Julia Changoluisa	Muñeca	Hembra	Grande	Mestizo	2 años	Nada	0

86	Antonia Chillagana	Negra	Hembra	Pequeña	French Poodle	12 meses	Uncinaria stenocephala	3
87	Tarcisa Tipanguano	Lucero	Hembra	Grande	Mestizo	6 años	Nada	0
88	Gloria Calahorrano	Alfalfa	Macho	Pequeña	Mestizo	2 años	Ancylostoma caninum	2
89	Vicente Tapia	Chiquita	Hembra	Mediana	Mestizo	12 meses	Ancylostoma caninum	3
90	Milton Anquisaca	Tomas	Macho	Pequeña	French Poodle	5 años	Nada	0
91	Eulalia Tapia	Max	Macho	Mediana	Mestizo	10 meses	Toxocara canis	3
92	Wilmer Caiza	Toby	Macho	Mediana	Mestizo	2 años	Ancylostoma caninum	3
93	Angel Lagla	Oso	Macho	Mediana	Schnauzer	12 meses	Ancylostoma Caninum	5
94	Mercy Cayo	Princeso	Macho	Grande	Mestizo	3 años	Toxocara canis	2
95	Rosa Suntagsi	Puchi	Macho	Pequeña	Mestizo	2 meses	Ancylostoma caninum	3
96	Ana Chancusi	Orejitas	Hembra	Mediana	Mestizo	6 meses	Toxocara canis	4
97	Patricia Alomoto	Bicho	Macho	Mediana	Mestizo	2 ½ años	Uncinaria stenocephala	2
98	Luisa Guamani	Solovino	Macho	Mediana	Mestizo	8 meses	Ancylostoma Caninum	6
99	Sandra Toapanta	Leopoldo	Macho	Grande	French Poodle	2 años	Dipylidium caninum	1
100	Digna Mendoza	Caramel	Hembra	Mediana	Schnauzer	6 años	Nada	0
101	Rafael Toctaguano	Raton	Macho	Pequeña	Mestizo	11 meses	Toxocara canis	2

102	Rita Toapanta	Panchito	Macho	Grande	Mestizo	2 años	Ancylostoma caninum	1
103	Hector Toapanta	Teodoro	Macho	Pequeña	French Poodle	4 meses	Nada	0
104	Nancy Analuisa	Bebe	Macho	Mediana	Pitbull	12 meses	Uncinaria stenocephala	2
105	Raul Toaquiza	Rita	Hembra	Mediana	Mestizo	12 meses	Uncinaria stenocephala	3
106	Serena Marcalla	Pituso	Macho	Mediana	Mestizo	4 años	Nada	0
107	Edgar Cuilche	Margarita	Hembra	Mediana	Mestizo	5 ½ años	Ancylostoma caninum	2
108	Rene Vaca	Lobo	Macho	Grande	Mestizo	3 años	Nada	0
109	Fernando Parra	Leon	Macho	Mediana	Mestizo	11 meses	Toxocara canis	1
110	Isabel Iza	Chispa	Hembra	Mediana	Mestizo	12 meses	Uncinaria stenocephala	3
111	Edwin Analuisa	Pocho	Macho	Mediana	Mestizo	3 años	Uncinaria stenocephala	4
112	Manuel Zapata	Peque	Hembra	Mediana	Mestizo	7 años	Ancylostoma	3
113	Elvira Zapata	Negro	Macho	Pequeña	French Poodle	7 meses	Dipylidium caninum	1
114	Gerardo Chinchuña	Tobias	Macho	Mediana	Mestizo	2 años	Nada	0
115	Graciela Toaquiza	Pluto	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Nada	0
116	Lidia Lamar	Chiqui	Hembra	Grande	Schnauzer	3 años	Ancylostoma caninum	3
117	Lisandro Toctaguano	Lobo	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Nada	0

118	Amelia Pila	Max	Macho	Mediana	Mestizo	11 meses	Ancylostoma caninum	5
119	Soledad Lema	Rey	macho	Mediana	Mestizo	5 años	Nada	0
120	Freddy Quinatoa	Negra	Hembra	Pequeña	Mestizo	7 meses	Uncinaria stenocephala	1
121	Mariana Iza	Principe	Macho	Mediana	Mestizo	3 años	Toxocara canis	2
122	Ema Tipan	Sol	Macho	Pequeña	French Poodle	4 meses	Nada	0
123	Pablo Quinatoa	Pinto	Macho	Mediana	Mestizo	3 meses	Nada	0
124	Rafael Maigua	Pirata	Macho	Mediana	Mestizo	8 años	Nada	0
125	Manuel Pilatagsi	Cotopaxi	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Nada	0
126	Valeria Chicaiza	Pelusa	Hembra	Mediana	Mestizo	8 meses	Nada	0
127	Gladis Tigasi	Flor	Hembra	Pequeña	Rottweiler	12 meses	Nada	0
128	Manuel Jacho	Bety	Macho	Mediana	Mestizo	5 ½ años	Nada	0
129	Edmundo Zapata	Panchita	Hembra	Pequeña	Mestizo	8 meses	Toxocara canis	1
130	Geronimo Cunalata	Allulla	Hembra	Mediana	Mestizo	12 meses	Nada	0
131	Jenny Molina	Duque	Macho	Pequeña	Golden Retriever	3 meses	Nada	0
132	Melva Toaquiza	Pluta	Hembra	Grande	Mestizo	9 meses	Uncinaria stenocephala	6
133	Fanny Granda	Nevado	Macho	Mediana	Mestizo	2 años	Nada	0
134	Yolanda Chaha	Negra	Hembra	Pequeña	Mestizo	2 meses	Ancylostoma caninum	4
135	Basurto Moreno	Toto	Macho	Mediana	Mestizo	4 años	Nada	0
136	Ramon Muñoz	Lucha	Hembra	Mediana	Mestizo	12 meses	Nada	0

137	Mayra Topanta	Titan	Macho	Mediana	Mestizo	12 meses	Ancylostoma caninum	3
138	Milton Chuqui	Sargento	Macho	Pequeña	Mestizo	3 años	Nada	0
139	Hernan Atiaja	Neron	Macho	Mediana	Mestizo	3 ½ años	Uncinaria stenocephala	2
140	Andrea Orbe	Rufino	Macho	Grande	Mestizo	2 años	Ancylostoma caninum	4
141	Luis Lema	Linda	Hembra	Grande	Mestizo	11 meses	Nada	0
142	Carmen Caiza	Arqui	Macho	Mediana	Mestizo	6 años	Ancylostoma caninum	1
143	Roolfa Caiza	Osita	Hembra	Grande	Mestizo	2 años	Ancylostoma caninum	2
144	Maria Casa	Tomy	Macho	Grande	Mestizo	5 años	Nada	0
145	Julio Toaquiza	Chispa	Hembra	Pequeña	Mestizo	7 años	Nada	0
146	Arturo Chancusi	Bella	Hembra	Grande	Mestizo	4 años	Toxocara canis	3
147	Aura Gualan	Peluchin	Macho	Pequeña	Mestizo	12 meses	Toxocara canis	4
148	Francisco Quimbita	Nieve	Macho	Mediana	Mestizo	2 años	Ancylostoma caninum	3
149	Norma Guanoluisa	Teo	Macho	Pequeña	Mestizo	6 meses	Ancylostoma caninum	2
150	Eloisa Arequipa	Ada	Hembra	Pequeña	Mestizo	2 meses	Nada	0

Anexo 2. Recoleccion de muestras de heces de los caninos en el Barrio de “Santa Rosa de Pichul”.

Foto N° 1



Fuente:Directa

Foto N°2



Fuente:Directa

Foto N°3



Fuente:Directa

Foto N° 4



Fuente:Directa

Foto N°5



Fuente:Directa

Foto N°6



Fuente:Directa

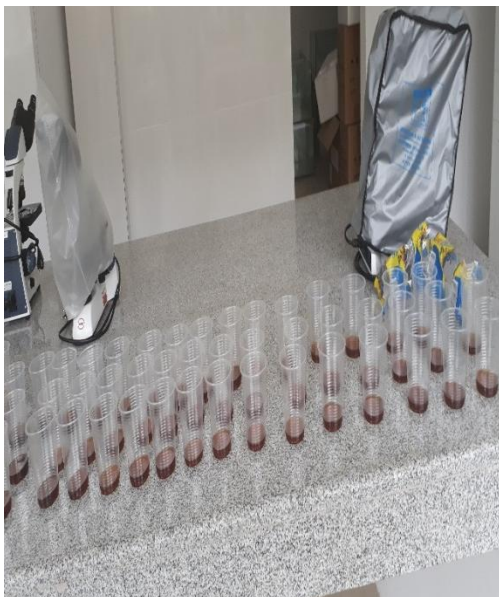
Foto N°7



Fuente:Directa

Anexo 3. Análisis en el laboratorio de 150 muestras de heces.

Foto N°8



Fuente: Directa

Foto N° 9



Fuente: Directa



Foto N° 10

Fuente: Directa



Foto N° 11

Fuente: Directa

Foto N° 12



Fuente: Directa

Foto N° 13



Fuente: Directa

Foto N° 14



Fuente: Directa

Foto N° 15



Fuente: Directa

Anexo 4. Imágenes de los Parásitos que se observaron

Foto N° 16
Huevo de Ancylostoma caninum

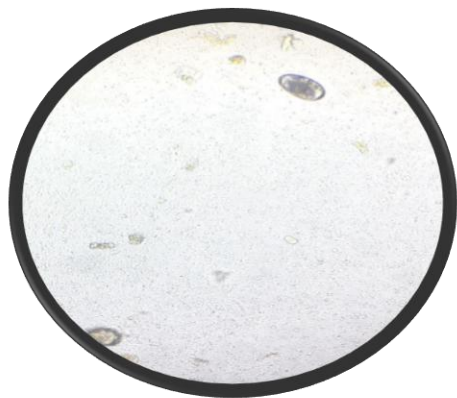
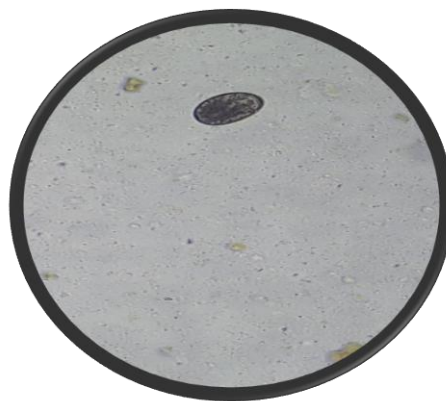


Foto N°17
Huevos de Ancylostoma caninum



Fuente:
Directa
Elaborado

Foto N° 18
Huevo de Toxocara canis

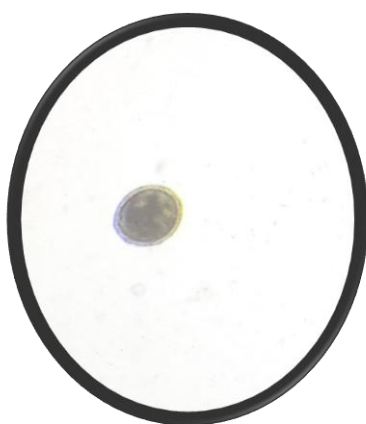


Foto N° 19
Huevo de Toxocara canis



Fuente: Directa

Foto N° 20

Huevo de *Uncinaria stenocephala*

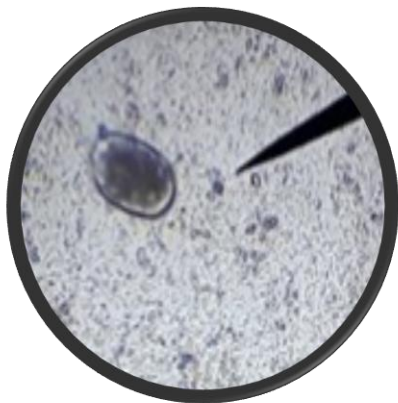
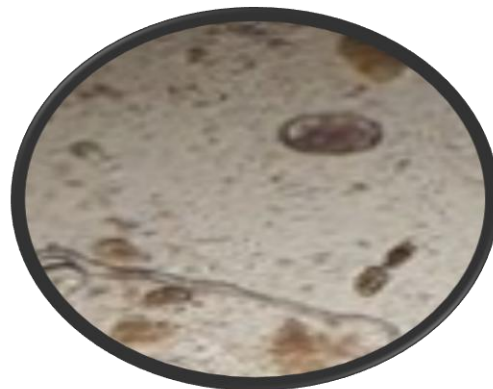


Foto N° 21

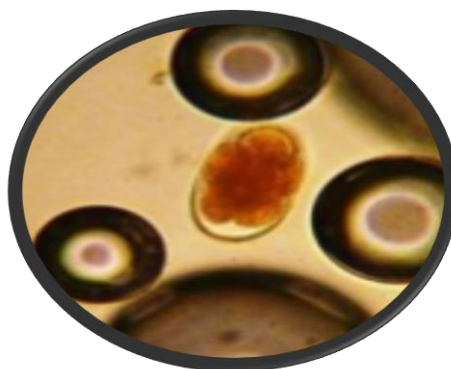
Huevo de *Uncinaria stenocephala*



Fuente: Directa

Foto N° 22

Huevo de *Dipylidium caninum*



Fuente: Directa

Anexo 5. Fichas clínicas de los caninos del barrio Santa rosa de Pichul.

Anexo 6. Socialización con los moradores del barrio Santa Rosa de Pichul.

Foto N°23

Foto N°24



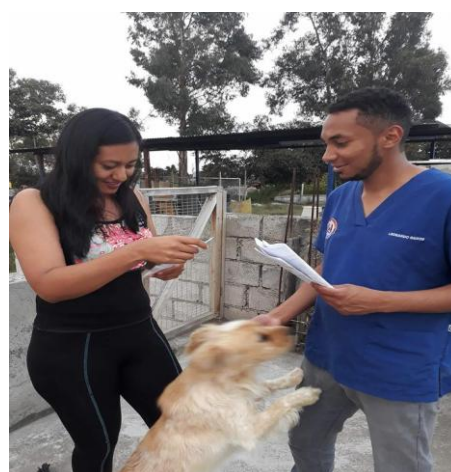
Fuente: Directa.

Fuente: Directa.

Anexo 7. Socialización de resultados con los moradores del Barrio Santa Rosa de Pichul.

Foto N° 27

Foto N° 28



Fuente:Directa

Fuente:Directa

Anexo 8. Registro con firmas de los moradores del Barrio santa Rosa de Pichul.

Anexo 9. Trípticos con los Resultados de las muestras obtenidas del barrio Santa Rosa de Pichul.