



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente

Carrera de Medicina Veterinaria

TEMA:

**DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES PARASITARIAS
GASTROINTESTINALES EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN EL
CANTÓN GONZALO PIZARRO.**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Médico Veterinario otorgado por la Universidad Estatal de Bolívar a través de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente, Carrera de Medicina Veterinaria.

Autor:

Xavier Wilfrido Rodríguez Yarpaz

Tutor:

Dr. Danilo Fabian Yáñez Silva. MSc.

GUARANDA – ECUADOR

2023

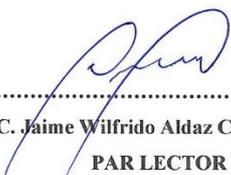
**DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES
PARASITARIAS GASTROINTESTINALES EN CANINOS (*Canis lupus
familiaris*) EN EL CANTÓN GONZALO PIZARRO.**

REVISADO Y APROBADO POR:



.....
Dr. Danilo Fabian Yáñez Silva. MSc.

TUTOR



.....
Dr. C. Jaime Wilfrido Aldaz Cárdenas. PhD.
PAR LECTOR



.....
Dr. Fredy Rodrigo Guillín Núñez. MSc.
PAR LECTOR



CERTIFICACIÓN DE AUTORIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Yo, Xavier Wilfrido Rodríguez Yarpaz, con CI: 2100749916, declaro que el trabajo y los resultados presentados en este informe, no han sido previamente presentados para ningún grado o calificación profesional; y, que las referencias bibliográficas que se incluyen han sido consultadas y citadas con su respectivo autor (es).

La Universidad Estatal de Bolívar, puede hacer uso de los derechos de publicación correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, su Reglamentación y la Normativa Institucional vigente.

Xavier Wilfrido Rodríguez Yarpaz

AUTOR

CI: 2100749916

Dr. Danilo Fabian Yáñez Silva. MSc.

TUTOR

CI: 0201168754



Notaria Tercera del Cantón Guaranda

Msc. Ab. Henry Rojas Narvaez

Notario

Nº ESCRITURA 20230201003P02552

DECLARACION JURAMENTADA

OTORGADA POR:

XAVIER WILFRIDO RODRIGUEZ YARPAZ

INDETERMINADA

DI: 2 COPIAS

L.L

Factura: 001-001-000014324

En la ciudad de Guaranda, capital de la provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy día quince de noviembre del dos mil veintitrés, ante mi Abogado HENRY ROJAS NARVAEZ, Notario Público Tercero del Cantón Guaranda, comparece el señor XAVIER WILFRIDO RODRIGUEZ YARPAZ soltero, con número de celular 0985157545, domiciliado en el Cantón Gonzalo Pizarro y de paso por esta ciudad de Guaranda, por sus propios derechos, obligarse a quien de conocerla doy fe en virtud de haberme exhibido sus documentos de identificación y con su autorización se ha procedido a verificar la información en el Sistema Nacional de Identificación Ciudadana; bien instruida por mí el Notario con el objeto y resultado de esta escritura pública a la que procede libre y voluntariamente, advertida de la gravedad del juramento y las penas de perjurio, me presenta su declaración Bajo Juramento declaramos lo siguientes Previo a la obtención del Título de Médico Veterinario, de la carrera de Medicina Veterinaria, a través de la Facultad de Ciencias Agropecuarias Recursos Naturales y del Ambiente de la Universidad Estatal de Bolívar, manifestó que los criterios e ideas emitidas en el presente estudio de caso titulado: **DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES PARASITARIAS GASTROINTESTINALES EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN EL CANTÓN GONZALO PIZARRO**, es de mi exclusiva responsabilidad en calidad de autor. Es todo cuanto puedo declarar en honor a la verdad, la misma que la hago para los fines legales pertinentes. HASTA AQUÍ LA DECLARACIÓN JURADA. La misma que queda elevada a escritura pública con todo su valor legal. Para el otorgamiento de la presente escritura pública se observaron todos los preceptos legales del caso, leída que le fue al compareciente por mí el Notario en unidad de acto, aquel se ratifica y firma conmigo se incorpora al protocolo de esta Notaria la presente escritura, de todo lo cual doy fe.-

XAVIER WILFRIDO RODRIGUEZ YARPAZ
C.C. 2.800.749916

ABOGADO HENRY ROJAS NARVAEZ
NOTARIO PUBLICO TERCERO DEL CANTON GUARANDA



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
final PROYECTO DE INVESTIGACIÓN - X AVIER RODRIGUEZ -.pdf	Xavier Wilfrido Rodríguez Yarpaz

RECUENTO DE PALABRAS	RECUENTO DE CARACTERES
10986 Words	64705 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
77 Pages	2.6MB

FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Nov 8, 2023 12:09 PM GMT-5	Nov 8, 2023 12:10 PM GMT-5

● **3% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de internet
- Base de datos de trabajos entregados



DEDICATORIA

Este proyecto de investigación está dedicado a:

A mi madre Rubí mi heroína de capa larga, quien con su fortaleza, sabiduría y amor incondicional me ha guiado en cada paso de mi vida permitiéndome llegar a este momento anhelado, gracias por a ver impartido en mí su trabajo, dedicación, respeto y demás valores morales permitiéndome ser un hombre de bien.

A mi abuelita María; mis hermanos Christian, Jhipson y Jariel y mi padrastro Gabriel en quienes me he motivado a nunca dejar de insistir, al ser testigo de sus logros, luchas y la manera en la que se superan día a día triunfando en sus proyectos personales.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todos mis demás familiares y amigos quienes con sus consejos, risas, regaños y constante apoyo moral me inspiraban a terminar tan noble profesión

Xavier Wilfrido Rodríguez Yarpaz

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme día a día un motivo por el cual levantarme y seguir por el camino correcto. Pero también por haberme dado unos padres maravillosos, los cuales son mi ejemplo a seguir.

A mis padres por su amor incondicional y apoyo económico y moral ya que sin ello no estuviera alcanzando esta meta muy importante para mi vida, por darme esas palabras de ánimo que las recuerdo día a día que me decían todo sacrificio será recompensado con la voluntad de Dios, pero sobre todo gracias por estar siempre pendiente en cada paso de doy y por esperarme siempre con los brazos abiertos.

A la Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente, pero sobre todo a la Escuela de Medicina Veterinaria por haberme aceptado para formar parte de ella para poder completar mi vida profesional, así también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos día a día.

Agradezco eternamente a quienes formaron parte de mi Tribunal de Proyecto de Investigación: Dr. Danilo Yáñez Silva. Director, al Dr. Rodrigo Guillin y el Dr. Jaime Aldaz. Par Lectores quienes, con su conocimiento, orientaciones, maneras de trabajar, persistencia han sido fundamentales a lo largo de este tiempo en que me he formado como profesionales.

De igual manera agradezco infinitamente Agrovét San Francisco de Asís bajo la responsabilidad de la Dra. Carla Guayta y el Dr. Deybis Rosillo mismos que con su humildad y excelentes personas y profesionales me permitieron realizar mi proyecto de investigación en su noble emprendimiento.

Xavier Wilfrido Rodríguez Yarpaz

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PAG.
CAPÍTULO I.....	1
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. PROBLEMA	3
1.3. OBJETIVOS	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. HIPÓTESIS	5
CAPÍTULO II	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Parasitosis.....	6
2.2. Parasitismo	6
2.3. Zoonosis	6
2.4. Parásitos intestinales	7
2.5. Sintomatología	7
2.6. Vías de contagio.....	7
2.7. Diagnóstico	8
2.8. Principales enfermedades intestinales y su infección al hombre	9
2.8.1 <i>Toxocara canis</i>	9
2.8.1.1. Hospedador definitivo.....	9
2.8.1.2. Morfología	9
2.8.1.3. Ciclo biológico.....	9
2.8.1.4. Localización	10
2.8.1.5. Alimentación.....	10
2.8.1.6. Diagnóstico	10
2.8.1.7. Transmisión.....	10
2.8.2. <i>Ancylostoma caninum</i>	11
2.8.2.1. Hospedador definitivo.....	11
2.8.2.2. Morfología	11
2.8.2.3. Ciclo biológico.....	11
2.8.2.4. Localización	12

2.8.2.5. Alimentación	12
2.8.2.6. Diagnóstico	12
2.8.2.7. Transmisión.....	12
2.8.3. <i>Trichuris vulpis</i>	13
2.8.3.1. Hospedador definitivo.....	13
2.8.3.2. Morfología	13
2.8.3.3. Ciclo biológico.....	13
2.8.3.4. Localización	14
2.8.3.5. Alimentación.....	14
2.8.3.6. Diagnóstico	14
2.8.3.7. Transmisión.....	14
2.8.4. <i>Dipylidium caninum</i>	14
2.8.4.1. Hospedador definitivo.....	15
2.8.4.2. Presentación clínica.....	15
2.8.4.3. Ciclo biológico.....	16
2.8.4.4. Diagnóstico	16
2.8.4.5. Tratamiento y prevención	17
2.9. Métodos de evaluación.....	17
2.9.1. Método de flotación	17
2.9.1.1. Fundamento.....	17
2.9.1.2. Procedimiento	17
2.9.2. Método de Faust.....	18
2.9.2.1. Fundamento.....	18
2.9.2.2. Procedimiento	18
2.10. Tratamientos médicos para la parasitosis.....	19
2.10.1. Pamoato de pirantel.....	19
2.10.2. Praziquantel.....	20
2.10.3. Febendazol	20
CAPÍTULO III.....	22
3. MARCO METODOLÓGICO.....	22
3.1. Ubicación y características de la investigación.....	22
3.1.1. Localización de la investigación	22

3.1.2. Situación geográfica y climática	22
3.1.3. Zona de vida.....	22
3.2. Metodología	22
3.2.1. Material experimental	22
3.2.2. Factores en estudio.....	22
3.2.3. Tratamientos.....	23
3.2.4. Tipo de diseño experimental o estadístico	23
3.2.5. Manejo de la investigación.....	23
3.2.5.1. Procedimiento para la toma de muestras de heces	23
3.2.5.2. Análisis de las muestras	24
3.2.6. Métodos de evaluación y datos tomados.....	24
3.2.6.1. Raza (R)	24
3.2.6.2. Peso (P)	24
3.2.6.3. Sexo (S).....	24
3.2.6.4. Edad (E)	24
3.2.6.5. Hábitat (H)	25
3.2.6.7. Tipo de alimentación (TA).....	25
3.2.6.8. Prevalencia de parásitos (PP)	25
3.2.7. Análisis de datos	25
CAPÍTULO IV.....	26
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
4.1. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	26
4.1.1. Raza.....	26
4.1.2. Peso	28
4.1.3. Sexo.....	29
4.1.4. Edad	30
4.1.5. Hábitat.....	31
4.1.6. Alimentación.....	32
4.1.7. Prevalencia de parásitos en caninos	33
4.1.8. Prevalencia de parásitos según el género	36
4.2. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	39
CAPÍTULO V	40

5.1. CONCLUSIONES	40
5.2. RECOMENDACIONES	41
BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

N°.	Detalle	Pág.
1.	Recomendaciones de dosificación para el pirantel	19
2.	Recomendaciones de dosificación para el praziquantel.....	20
3.	Recomendaciones de dosificación para el febendazol.....	21
4.	Tratamientos.....	23
5.	Raza de los caninos objetos de estudio en la investigación	26
6.	Peso de los caninos objetos de estudio en la investigación.....	28
7.	Sexo de los caninos objetos de estudio en la investigación	29
8.	Edad de los caninos objetos de estudio en la investigación	30
9.	Hábitat de los caninos objetos de estudio en la investigación	31
10.	Alimentación de los caninos objetos de estudio en la investigación	32
11.	Prevalencia de parásitos en caninos	33
12.	Prevalencia de parásitos en caninos	34
13.	Prevalencia de parásitos según el género al inicio	36
14.	Prevalencia de parásitos según el género a los 21 días	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Nº	Detalle	Pág.
1.	Ciclo biológico del <i>T. canis</i>	10
2.	Ciclo biológico del <i>A. caninum</i>	12
3.	Ciclo biológico del <i>T. vulpis</i>	13
4.	Ciclo biológico del <i>D. caninum</i>	16
5.	Raza de los caninos objetos de estudio en la investigación	27
6.	Peso de los caninos objetos de estudio en la investigación.....	28
7.	Sexo de los caninos objetos de estudio en la investigación	29
8.	Edad de los caninos objetos de estudio en la investigación	30
9.	Hábitat de los caninos objetos de estudio en la investigación	31
10.	Alimentación de los caninos objetos de estudio en la investigación	32
11.	Prevalencia de parásitos en caninos	34
12.	Prevalencia de parásitos en caninos	35
13.	Prevalencia de parásitos según el género al inicio	36
14.	Prevalencia de parásitos según el género a los 21 días	37

ÍNDICE DE ANEXOS

N°.	Detalle
1.	Mapa de ubicación de la investigación
2.	Base de datos
3.	Fotografías
4.	Resultados de exámenes coproparasitario
5.	Glosario de términos técnicos

RESUMEN

En la actualidad, a nivel mundial las parasitosis se encuentran largamente dispersas en la población canina y sus efectos son considerablemente ascendentes en lugares en donde los perros no cuentan con ninguna atención médica profesional. Los caninos al ser animales de compañía y al no poseer los cuidados básicos y necesarios son portadores y transmisores de un sin número de enfermedades que afectan especialmente al aparato digestivo del huésped, donde se multiplican y adaptan al organismo. Los objetivos planteados fueron: 1) Identificar los parásitos zoonóticos intestinales a partir de heces de origen canino por el método de flotación y el método de Faust. 2) Analizar las diferentes variables que influyen en el diagnóstico de la parasitosis canina. 3) Aplicar un tipo de antiparasitario de acuerdo exámenes coprológicos. La investigación se llevó a cabo en 4 parroquias del canto Gonzalo Pizarro en donde se efectuó un muestreo aleatorio de 100 caninos divididos 25 por parroquia. De los resultados obtenidos se puede indicar que la prevalencia de parásitos al inicio de la investigación fue alta, en donde el 84% se obtuvo en Puerto Libre y Gonzalo Pizarro, mientras que el 76% en Lumbaqui y Reventador, pero existió una disminución significativa al aplicar un desparasitante en el cual se obtuvo los siguientes resultados Puerto Libre con 16%, seguido de Reventador con 8%, Lumbaqui y Gonzalo Pizarro con 4%. Por medio del análisis coproparasitario se determinó que el 80% de las muestras analizadas fueron positivas para parásitos gastrointestinales, mientras que el 20% de los animales en estudio estuvieron libres de infestación parasitaria, mientras que a los 21 días el número de casos positivos bajo obteniendo un 16%, esto es fue debido a que los caninos fueron desparasitados con pirantel + praziquantel + febendazol. Los géneros de parásitos identificados fueron *Ancylostoma sp.*, *Trichuris vulpis*, *Dipylidium caninum* y *Toxocara canis*.

Palabras Claves: Parásitos, método de flotación, método de Faust

SUMMARY

At present, worldwide, parasitism is widely dispersed in the canine population and its effects are considerably ascending in places where dogs do not have any professional medical attention. Canines, being pets and not having the basic and necessary care, are carriers and transmitters of a number of diseases that especially affect the digestive system of the host, where they multiply and adapt to the organism. The proposed objectives were: 1) Identify zoonotic intestinal parasites from feces of canine origin by the flotation method and the Faust method. 2) Analyze the different variables that influence the diagnosis of canine parasitosis. 3) Apply a type of antiparasitic according to stool tests. The investigation was carried out in 4 parishes of the Gonzalo Pizarro canyon where a random sampling of 100 canines divided into 25 per parish was carried out. From the results obtained, it can be indicated that the prevalence of parasites at the beginning of the investigation was high, where 84% was obtained in Puerto Libre and Gonzalo Pizarro, while 76% in Lumbaqui and Reventador, but there was a significant decrease when apply a dewormer in which the following results were obtained: Puerto Libre with 16%, followed by Reventador with 8%, Lumbaqui and Gonzalo Pizarro with 4%. Through coproparasitic analysis, it is estimated that 80% of the samples analyzed were positive for gastrointestinal parasites, while 20% of the animals under study were free of parasitic infestation, while at 21 days the number of positive cases was low, obtaining 16%, this is due to the fact that the canines were dewormed with pyrantel + praziquantel + febendazole. The genera of parasites identified were *Ancylostoma sp.*, *Trichuris vulpis*, *Dipylidium caninum* and *Toxocara canis*.

Keywords: Parasites, flotation method, Faust method

CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI, los científicos han alcanzado una aprobación casi absoluta acerca de que es muy viable que la domesticación de los perros empezara más por la adaptación espontánea del canino al lograr vivir junto al ser humano que por la domesticación forzada que estos pudieron pasar.

En la actualidad, a nivel mundial las parasitosis se encuentran largamente dispersas en la población canina y sus efectos son considerablemente ascendentes en lugares en donde los perros no cuentan con ninguna atención médica profesional. (Cedeño, 2021)

Según el ministerio de salud de Colombia en su página institucional, en la publicación titulada zoonosis estima que aproximadamente el 43% de las zoonosis presentan una distribución mundial y que de estas el 45% son de origen viral, 28% bacteriano, 20% parasitario y el 7% por agentes micóticos, presentándose en trabajadores agropecuarios y personas que tienen animales de compañía y de granja Sin embargo y por la misma razón de que el perro tiene una gran afinidad con el ser humano, la presencia de enfermedades de todo tipo y particularmente las zoonóticas, amenazan la salud del hombre, sobre todo de los que están más ligados con esta especie, como es el caso de los niños. (Rosero, 2020)

En la Provincia Sucumbíos no ha existido un trato adecuado en cuanto a mascotas, no se ha tomado en consideración las diferentes enfermedades que esta especie puede tener y específicamente las diferentes parasitosis que pueden transmitir involuntariamente al ser humano, y algo importante es el gran número de perros callejeros que se ha incrementado a nivel urbano y rural.

En el Cantón Gonzalo Pizarro se calcula que al menos media toneladas de heces de perros errantes terminan pulverizándose al mes en el medio ambiente.

Por lo antes expuesto, investigamos las parasitosis gastrointestinales en el cantón Gonzalo Pizarro, a fin de conocer el estado de salud de los caninos quienes se beneficiaron con su tratamiento y al mismo tiempo estamos cuidando la salud de sus propietarios.

1.2. PROBLEMA

Los caninos al ser animales de compañía y al no poseer los cuidados básicos y necesarios son portadores y transmisores de un sin número de enfermedades que afectan especialmente al aparato digestivo del huésped, donde se multiplican y adaptan al organismo, y en consecuencia se esparcen a la comunidad canina y en el peor de los casos a los dueños de las mascotas.

A pesar de los avances científicos conocidos en la actualidad, el tratamiento y control de las diversas enteroparasitosis siguen teniendo un déficit investigativo en países subdesarrollados, especialmente en zonas rurales como es el Cantón Gonzalo Pizarro, mismo que además de ser límite fronterizo con el vecino país de Colombia no cuenta con políticas de salud y bienestar establecidas y socializadas a nivel de la comunidad.

La falta de vigilancia epidemiológica de las parasitosis provoca que estos eventos no sean detectados oportunamente, por lo que hemos visto necesario realizar una investigación para conocer el estado de salud de los animales mismos que a la vez se les dará un tratamiento médico dependiendo la caracterización del parásito que se encuentre en los exámenes coprológicos para mejorar la salud de las mascotas.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

- Determinar y dar tratamiento a las enfermedades parasitarias gastrointestinales en perros.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los parásitos zoonóticos intestinales a partir de heces de origen canino por el método de flotación y el método de Faust.
- Analizar las diferentes variables que influyen en el diagnóstico de la parasitosis canina.
- Aplicar un tipo de antiparasitario de acuerdo exámenes coprológicos.

1.4. HIPÓTESIS

H₀: La prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) es alta.

H₁: La prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) es baja.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Parasitosis

Las parasitosis son padecimientos infecciosos causadas por parásitos, es decir, seres vivos que requieren de otro organismo de diferente especie (huésped), para su supervivencia. Los huéspedes pueden ser ocasionales o permanentes y proporcionan nutrición y habidad al invasor, que son responsables de causar enfermedades. (Arcos, 2018)

2.2. Parasitismo

Es una interacción biológica entre dos organismos, en la que uno de los organismos (el parásito) consigue la mayor parte del beneficio de una relación estrecha con otro, el huésped u hospedador. El parasitismo puede ser considerado un caso particular de predación o, por usar un término menos equívoco, de consumo. Los parásitos que viven dentro del organismo hospedador se llaman endoparásitos y aquellos que viven fuera, reciben el nombre de ectoparásitos. Un parásito que mata al organismo donde se hospeda es llamado parasitoide. (Espinosa, 2019)

2.3. Zoonosis

Las zoonosis son enfermedades infecciosas transmisibles naturalmente desde animales vertebrados al ser humano. La estrecha interacción entre hombres y animales, así como el aumento de la actividad comercial y la movilización de personas, animales, sus productos y subproductos han propiciado una mayor diseminación de las zoonosis. Además, la diseminación de estas enfermedades también puede ser impulsados por la modernización de las prácticas agrícolas, particularmente en las regiones en desarrollo vulnerables a la destrucción del hábitat, la invasión humana y el cambio climático. El impacto de las zoonosis no solo radica en el daño a la salud pública, sino que ocasiona severas pérdidas económicas en la región. (OMS, 2022)

2.4. Parásitos intestinales

Los parásitos capaces de causar sintomatología intestinal o de localizarse en algún tramo del tubo digestivo son numerosos, tanto protozoos como metazoos o helmintos. Algunos de ellos tienen un papel patógeno controvertido, pero otros pueden ocasionar alteraciones intestinales y complicaciones extraintestinales graves. La prevalencia de los distintos parásitos varía considerablemente en cada área y está relacionada con la edad y las condiciones higiénicas. (Marquez, 2016)

2.5. Sintomatología

- Uno de los primeros en aparecer es la picazón. EL perro podría sentarse en el suelo y arrastrar su tren posterior por el suelo para rascarse. También podría morder su parte trasera repetidamente.
- Se puede notar un cambio en el aspecto del perro. Durante la infestación temprana, el perro perderá peso rápidamente, esto es debido a que los gusanos se alimentan de los nutrientes que el perro ingiere.
- Cuando la infestación se vuelve más severa, el perro desarrollará un abdomen distendido, podría parecer gordo a primera vista, pero cuando se acerca se pueden ver sus costillas a través de su pelaje y los huesos de su cadera serán bien pronunciados.
- El abdomen se hincha debido al exceso de gases que sueltan los gusanos. Un síntoma definitivo son los gusanos que se expelen en sus heces. Algunos son muy largos y otros son tan diminutos como un grano de arroz.
- El síntoma más alarmante de parásitos intestinales es la sangre en los excrementos de tu mascota. (Marquez, 2016)

2.6. Vías de contagio

Las vías de contagio más habituales son:

- **Vía oral:** Por medio de los lamidos de nuestras mascotas nos pueden contagiar los huevos de los parásitos.

- **Contacto directo en sitios contaminados:** Parques, jardines, fincas y demás habitad de los animales.
- **Vía alimentaria:** A través de verduras mal lavadas, alimento mal conservado, etc.
- **Vía transplacentaria:** Atraviesan la placenta antes del nacimiento de los cachorros. (Arcos, 2018)

2.7. Diagnóstico

Se puede sospechar una infección parasitaria si su perro manifiesta algunos síntomas clínicos como diarrea, vómitos, tos o apatía. También evaluará el riesgo de que se produzca una infección analizando los hábitos de vida de su animal, dónde duerme o si ha viajado con usted, por ejemplo, a fin de aplicar el programa de prevención más adecuado en su caso. (Anónimo, 2021)

Los síntomas de las infestaciones parasitarias suelen ser inespecíficos, y pueden estar provocados por enfermedades de otra naturaleza. Para confirmar el diagnóstico de infestación parasitaria, él puede llevar a cabo algunas pruebas concretas. Dichas pruebas pueden consistir en un examen al microscopio de las heces para buscar huevos tras la aplicación de una técnica de flotación especial o, en algunos casos, en un análisis de sangre (p. ej., para la detección de la dirofilariosis). (Trujillo, 2018)

También se puede optar por realizar otras pruebas diagnósticas, como una radiografía de tórax, una ecografía abdominal u otros análisis de sangre, para evaluar posibles anomalías en los órganos en función de los signos clínicos y de sus sospechas clínicas. (Trujillo, 2018)

2.8. Principales enfermedades intestinales y su infección al hombre

2.8.1 *Toxocara canis*

El parásito *Toxocara canis* es un helminto de distribución mundial que parasita perros y otros cánidos.

La toxocariosis es una enfermedad parasitaria accidental en el hombre, que se produce por la ingestión de huevos larvados del nemátodo del perro, *Toxocara canis*, y luego las larvas liberadas en el intestino migran hacia los tejidos. (Pearson, 2020)

2.8.1.1. Hospedador definitivo

Perro, zorro, cánidos silvestres

2.8.1.2. Morfología

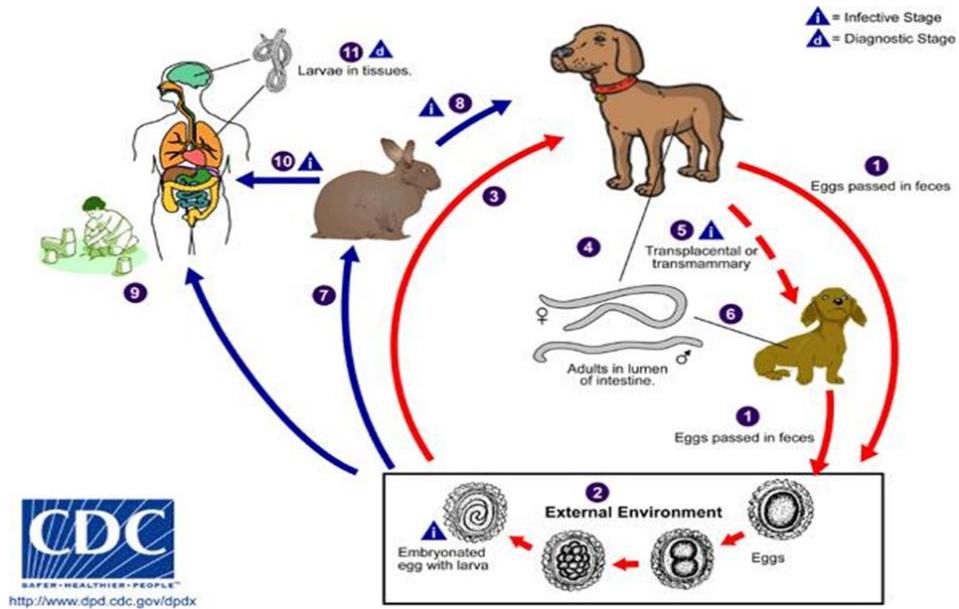
- Adultos dioicos, de tamaño grande (10-18 cm) y color cremoso.
- Extremo anterior con 3 grandes labios y alas cervicales.
- Machos con extremo posterior ligeramente curvado y apéndice digitiforme, papilas caudales y 2 espículas.
- Hembras anfidelfas, de mayor tamaño que los machos.
- Huevos subglobulares (75-85 μm) de color marrón oscuro, cubierta gruesa y rugosa, se eliminan sin segmentar, con un contenido que llena casi la totalidad del huevo. (Pearson, 2020)

2.8.1.3. Ciclo biológico

- Directo con migración ascarídica hepato-neumo-entérica.
- Transmisión transplacentaria y transmamaria.
- La ingestión de H. paraténicos induce la ruta intestinal directa sin migración. (Pearson, 2020)

Figura 1

Ciclo biológico del T. canis



Nota. El grafico representa el ciclo biológico del *Toxocara canis*. Tomado de: Richard D. Pearson, 2020.

2.8.1.4. Localización

Intestino delgado.

2.8.1.5. Alimentación

Contenido intestinal.

2.8.1.6. Diagnóstico

Huevos.

2.8.1.7. Transmisión

- Huevo con L3.
- L3 en H. paraténico.
- Trasplacentaria y trasmamaria. (Pearson, 2020)

2.8.2. *Ancylostoma caninum*

Son parásitos internos de los perros y de los gatos, entre otras especies animales, que se ubican en el intestino delgado de estas mascotas provocando distintos trastornos sobre su salud, en particular la pérdida de gran cantidad de sangre, y que, en casos extremos, llegan a ocasionar la muerte de los animales, en particular de los cachorros. (Pearson, 2020).

Se trata de una de las especies de parásitos más frecuentemente halladas en la materia fecal de los perros, según varios estudios realizados en paseos públicos, balnearios, plazas y aceras de distintas ciudades de la Argentina y de otros países. En estos relevamientos se comprobó también que es frecuente hallar en la materia fecal de estas mascotas la presencia de *Ancylostomas* “asociada” con otros parásitos intestinales. (Lumbreras, 2018)

2.8.2.1. Hospedador definitivo

Perro, zorro, cánidos silvestres, ocasionalmente el hombre.

2.8.2.2. Morfología

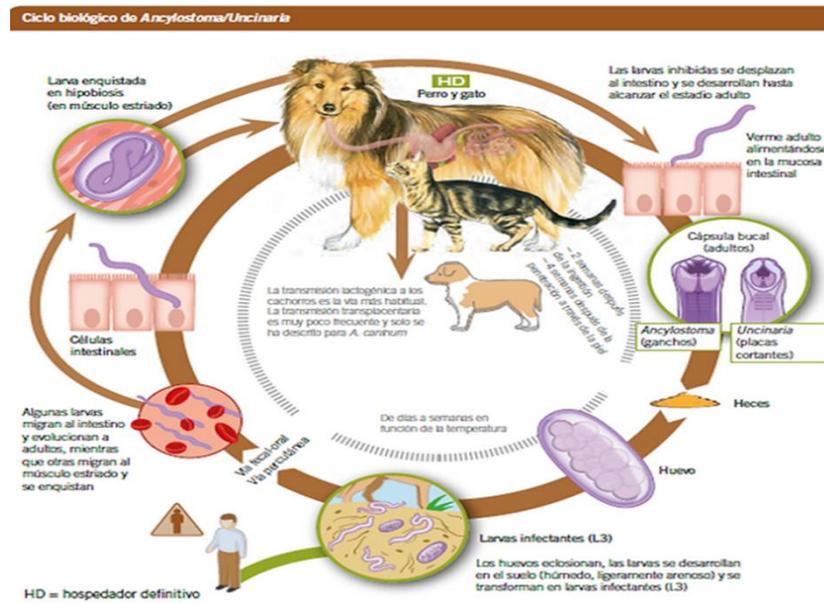
- Adultos dioicos, de tamaño grande (1-3 cm, hembra mayor que macho), con la zona anterior curvada hacia el dorso ('vermes gancho') y color rojizo por la ingesta de sangre.
- Cápsula bucal muy desarrollada, con un par de placas cortantes en su borde ventrolateral y tres pares de dientes marginales.
- Esófago estrongiliforme.
- Machos bursados.
- Huevos (56-75 x 34-47 μm) típicamente estrongilados, ovoides, de pared lisa y fina y una mórula segmentada con dos a ocho blastómeros cuando salen con las heces. (Pearson, 2020)

2.8.2.3. Ciclo biológico

- Directo con migración larvaria intraorgánica.

Figura 2

Ciclo biológico del A. caninum



Nota. El gráfico representa el ciclo biológico del *Ancylostoma caninum*. Tomado de Carithers - Miró, 2013.

2.8.2.4. Localización

Intestino delgado.

2.8.2.5. Alimentación

Hematófagos e histiófagos.

2.8.2.6. Diagnóstico

Huevos.

2.8.2.7. Transmisión

- Ingestión o percutánea. (Lumbreras, 2018)

2.8.3. *Trichuris vulpis*

Es un parásito nematodo muy común de los perros de todas las edades y rara vez afecta a los felinos. Los gusanos del género *Trichuris* tienen un ciclo vital directo. Eso significa que los adultos que están en el intestino eliminan huevos que salen al medio ambiente con la materia fecal. Estos huevos, en el medio ambiente sufren transformaciones y se desarrollan dentro de ellos una larva infectiva que al ser ingeridos por otro animal se liberarán y llegarán al intestino para transformarse en un *Trichuris* adulto completándose así el ciclo. Los huevos larvados infectivos son muy resistentes al frío (incluso a heladas), a la sequía y pueden sobrevivir en el ambiente durante años. (Estrada, 2019)

2.8.3.1. Hospedador definitivo

Mamíferos.

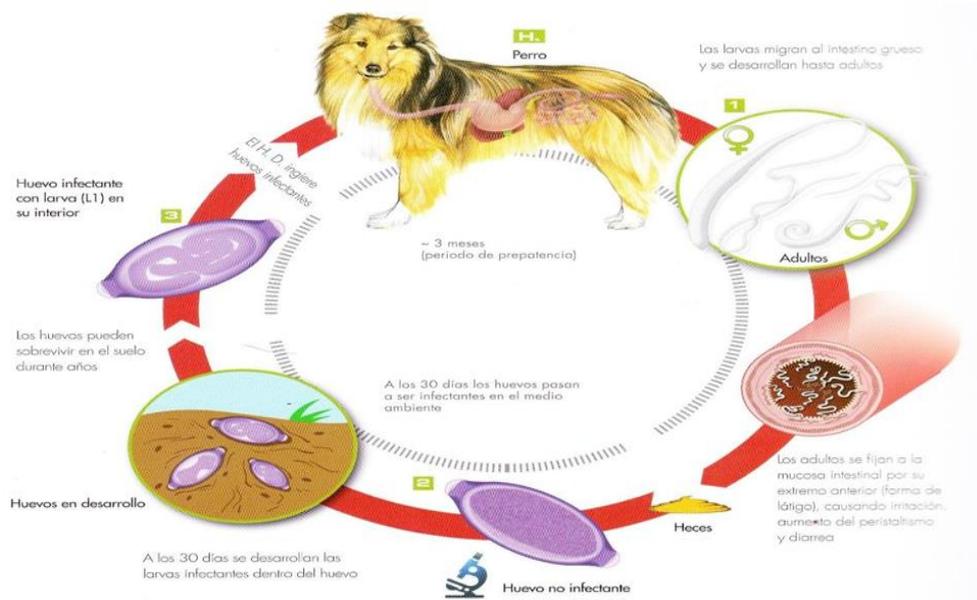
2.8.3.2. Morfología

- Adultos dioicos, conocidos como 'vermes látigo' por su zona anterior muy larga y fina, ocupada por un esófago moniliforme, y su zona posterior corta y gruesa.
- Machos con zona posterior fuertemente curvada y una única espícula rodeada de una vaina espicular espinosa.
- Orificio oral con estilete y sin labios.
- Color rojizo (por la ingesta de sangre).
- Huevos alimonados (70-90 x 30-42 μm), con un tapón hialino en cada extremo, de cubierta gruesa y lisa de color amarillento o anaranjado y se eliminan sin embrionar. (Pearson, 2020).

2.8.3.3. Ciclo biológico

Figura 3

Ciclo biológico del T. vulpis



Nota. El grafico representa el ciclo biológico del *Trichuris vulpis*. Tomado de Carithers - Miró, 2013.

2.8.3.4. Localización

Intestino grueso.

2.8.3.5. Alimentación

- Larvas histiófagas.
- Adultos histiófagos y hematófagos.

2.8.3.6. Diagnóstico

Huevos a través de las heces.

2.8.3.7. Transmisión

- Huevo con L1. (Lumbreras, 2018)

2.8.4. *Dipylidium caninum*

Los proglótides grávidos se excretan intactos en las heces o emergen de la región perianal del huésped. En el medio ambiente, las proglótides se desintegran y liberan

paquetes de huevos, que ocasionalmente también se encuentran libres en las heces. El huésped intermedio (la mayoría de las veces, estadios larvarios de la pulga del perro o del gato) ingiere paquetes de huevos y la oncosfera interna se libera en el intestino de la pulga larval. La oncósfera penetra en la pared intestinal, invade el hemocele (cavidad corporal) del insecto y se convierte en un cisticercoide. El cisticercoide permanece en la pulga a medida que madura de larva a adulto. El huésped vertebrado se infecta al ingerir la pulga adulta que contiene el cisticercoide. En el intestino delgado del huésped vertebrado, el cisticercoide se convierte en la tenia adulta después de aproximadamente un mes. Las tenias adultas (que miden hasta 60 cm de largo y 3 mm de ancho) residen en el intestino delgado del huésped, donde cada una se adhiere por su escólex. Los proglótidos grávidos de doble poro se desprenden de la estróbila (cuerpo) y se eliminan en las heces. (DPDx, 2019)

2.8.4.1. Hospedador definitivo

Los cánidos y felinos son los huéspedes normales de *D. caninum*. El huésped intermediario suele ser el estado larvario de la pulga del perro o del gato (*Ctenocephalides spp.*) y ocasionalmente *Trichodectes canis* (el piojo del perro). (DPDx, 2019)

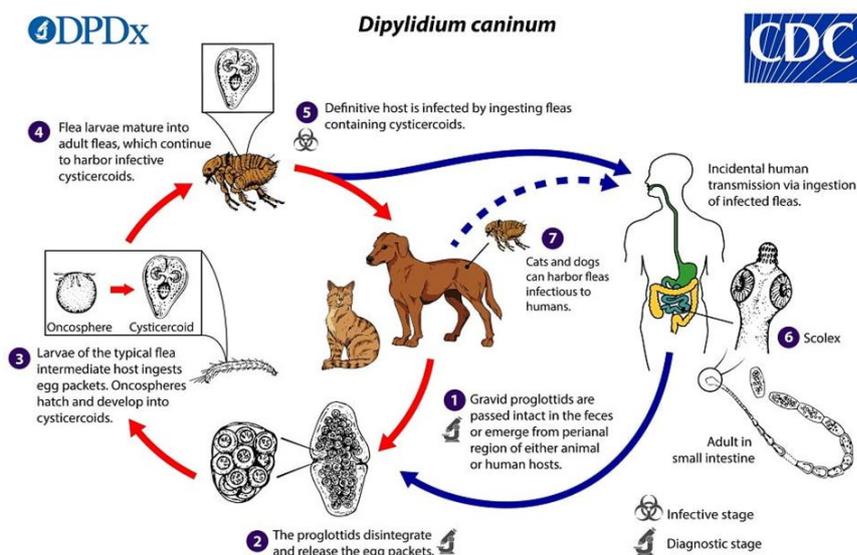
2.8.4.2. Presentación clínica

La mayoría de las infecciones por *D. caninum* son asintomáticas. Las mascotas pueden exhibir un comportamiento para aliviar el prurito anal (como raspar la región anal sobre el césped o la alfombra). Pueden ocurrir molestias gastrointestinales leves. La característica más llamativa en animales y niños consiste en el paso de proglótidos. Estos se pueden encontrar en la región perianal, en las heces, en los pañales y ocasionalmente en los revestimientos de pisos y muebles. Los proglótidos son móviles cuando acaban de expulsarlos y pueden confundirse con gusanos o larvas de moscas. (DPDx, 2019)

2.8.4.3. Ciclo biológico

Figura 4

Ciclo biológico del *D. caninum*



Nota. El grafico representa el ciclo de evolución del *Dipylidium caninum* Tomado de DPDx, 2019.

2.8.4.4. Diagnóstico

La visualización de las proglótides (secciones del cestodo) en la zona perianal, en las heces o en los alrededores de los hospedadores, relacionado con la presencia de pulgas y/o piojos facilita el diagnóstico. (Fraga, 2023)

También puede ser observado al microscopio por el veterinario los huevos que sueltan las proglótides en la técnica de flotación fecal (análisis coprológico). Sin embargo, debido a que las proglótides no se distribuyen uniformemente en la materia fecal y los huevos no flotan de manera constante, la flotación fecal por sí sola es insensible para diagnosticar la infección por tenia en perros. (Fraga, 2023)

2.8.4.5. Tratamiento y prevención

El prazicuantel es el fármaco de elección para las infecciones por cestodos, siendo el único fármaco utilizado a gran escala para la esquistosomiasis humana. (Fraga, 2023)

En especies veterinarias, se encuentran disponibles formulaciones de praziquantel orales, tópicos e inyectables para su uso contra cestodos y trematodos. No se debería de usar en perros de peso inferior a 2 kg. A veces una sola dosis no es suficiente y puede que se necesite repetir el tratamiento al cabo de unas semanas. (Fraga, 2023)

2.9. Métodos de evaluación

2.9.1. Método de flotación

En 1921 Willis, basándose en métodos de flotación simple anteriores describió el método que lleva su nombre, el cual, dada su sencillez, se puede utilizar en trabajos de campo, ya que para realizarlo únicamente se requiere microscopio y laminillas. Este método se basa en un principio de flotación simple, utilizando una solución de cloruro de sodio de una densidad entre 1.200 y 1.250, en la cual los quistes, huevos y larvas flotan perfectamente. (Claudia, 2008).

2.9.1.1. Fundamento

Este método está recomendado especialmente para la investigación de protozoarios y helmintos. Consiste en preparar la materia fecal con solución saturada de cloruro de sodio (NaCl). Los huevos y los quistes de peso específico menor que la solución saturada de cloruro de sodio, tienden a subir y adherirse a un cubreobjetos colocado en contacto con la superficie del líquido. (Claudia, 2008).

2.9.1.2. Procedimiento

1. Preparación de la solución salina para lo cual utilizamos una solución saturada de cloruro de sodio, en la que homogenizamos un litro de agua con 260 g. de sal.

2. Tomamos una muestra de 5g. de heces y la mezclamos con 20ml. de solución saturada de cloruro de sodio.
3. Disolvimos y homogenizamos la muestra.
4. Filtramos la mezcla en un vaso de precipitación de 50ml.
5. Llenamos el vaso con la solución de cloruro de sodio.
6. Poner en la superficie del líquido un cubreobjetos el cual lo dejamos por el lapso de 15 minutos.
7. Retiramos el cubreobjetos cuidadosamente con una pinza y lo colocamos sobre un portaobjetos.
8. Llevamos al microscopio y con lente 10 X y observamos la presencia de los huevos de los parásitos.
9. Anotamos los resultados. (Claudia, 2008).

2.9.2. Método de Faust

Se conoce como método de Faust, ya que fue él quien la diseñó en 1938. Es una de las más populares, se utiliza prácticamente en todos los laboratorios del sector salud y privados. (Marquez, 2014)

2.9.2.1. Fundamento

Este método combina los principios de flotación y gravitación. Se basa en la densidad del sulfato de zinc que es de 1.18° Baumé, que por tener mayor peso que algunas formas parasitarias ocasiona que éstas floten, además no produce deformación de los mismos. (Marquez, 2014)

2.9.2.2. Procedimiento

1. Se agregó 333 g.de Sulfato de Zinc en 1 litro de agua destilada tibia y se conservó en un envase de litro.
2. En un recipiente de plástico se colocaron las heces, mezclándolas con agua, situamos una gasa sobre el colador para filtrar las heces.
3. Las heces filtradas las envasamos en el tubo vacutainer incorporándole agua y llevando inmediatamente a centrifugación a 3000 r/m durante 15 minutos.

4. Decantamos el líquido y adicionamos nuevamente agua, con una varilla de vidrio se agita y remueve para llevar a centrifugación.
5. Decantamos por segunda vez; y, en el tercer centrifugado le incorporamos la solución de sulfato de zinc, y lo diluimos mediante agitación para llevar a centrifugación nuevamente.
6. Del sobrenadante tomamos una gota y se lo ubicó en el porta objeto, agregando una gota de tintura de yodo, el mismo que se empleó como colorante, se adhirió el cubre objeto y procedimos a mirar al microscopio.
7. De la misma muestra se adicionó una gota del sobrenadante en una lámina de porta objeto sin tintura de yodo, se situó el cubre objeto y procedimos a mirar al microscopio.
8. La observación al microscopio fue realizada con el lente 10X, cada muestra se registró, siendo positivo (+) o negativo (-) a parásitos. (Marquez, 2014)

2.10. Tratamientos médicos para la parasitosis

2.10.1. Pamoato de pirantel

Es una sustancia activa antiparasitaria perteneciente a la clase química de las tetrahidropirimidinas. Se emplea mucho en perros, gatos y caballos contra algunos parásitos internos (sobre todo ciertos gusanos nematodos gastrointestinales). (Junquera, 2022)

Tabla 1

Recomendaciones de dosificación para el pirantel

Administración	Parásitos	Dosis
Oral (base)	Nematodos gastrointestinales	5 mg/kg; rep tras 1 semana contra <i>Ancylostoma spp</i>
Oral (pamoato)	Nematodos gastrointestinales	14.5 mg/kg
Oral (base)	<i>Toxocara canis</i> , cachorros	5 mg/kg. En cachorros de razas grandes 7.5 mg/kg
Oral (pamoato)	<i>Ancylostoma</i> , Uncinaria, cachorros	14.5 mg/kg (= 5 mg/kg base) 30 min tras una comida ligera.

Fuente: (Junquera, 2022)

2.10.2. Praziquantel

El praziquantel es químicamente una isoquinolina. La droga posee una elevada eficacia contra parásitos cestodos a una posología relativamente baja.

Es absorbido rápida y casi totalmente del tracto gastrointestinal luego de su administración oral. En caninos se alcanzan niveles plasmáticos máximos luego de 30 a 120 minutos, distribuyéndose a todos los órganos y pasa a la bilis en caninos. Esta distribución es una ventaja en su actividad contra formas adultas o larvianas que se localizan de una manera muy variable. (Richmond, 2022).

Se metaboliza rápidamente siendo el hígado el principal lugar de metabolización. El praziquantel ejerce su efecto antiparasitario de muchas formas, afectando tanto la motilidad como el funcionamiento adecuado de los órganos chupadores del cestodo; induciendo la parálisis del parásito. (Richmond, 2022).

Está indicado en Cestodes: *Taenia pisiformis*, *T. hydatigena*, *T. taeniformis*, *Dipylidium caninum*, *Mesocestoides corti*, *Echinococcus granulosus*, *E. multilocularis* y *Joyeuxiella pasqualei*. (Richmond, 2022).

Tabla 2

Recomendaciones de dosificación para el praziquantel

Administración	Parásitos	Dosis
Oral	Cestodos en general	5 mg/kg
Oral	<i>Dipylidium caninum</i>	2.5 - 5 mg/kg

Fuente: (Junquera, 2022)

2.10.3. Febendazol

Es uno de los benzimidazoles más empleados en el ganado y las mascotas. Es eficaz contra numerosos nematodos gastrointestinales y pulmonares y según la dosis, contra algunos cestodos. (Junquera, 2022)

Tabla 3*Recomendaciones de dosificación para el febendazol*

Administración	Parásitos	Dosis
Oral	Ascáridos: prev. transmisión prenatal o galactógena	5 mg/kg
Oral	<i>Angiostrongylus vasorum</i>	20 - 50 mg/kg/día
Oral	<i>Taenia spp</i>	50 mg/kg/día x 3 días
Oral	<i>Trichinella spiralis</i> (estadios musculares)	25 mg/kg 2x/día x5 días
Oral	<i>Trichuris vulpis</i>	50 mg/kg/día x 3 días, rep tras 2-3 semanas y tras 2 meses

Fuente: (Junquera, 2022)

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación y características de la investigación

3.1.1. Localización de la investigación

La presente investigación se realizó en 4 parroquias: Reventador, Gonzalo Pizarro, Lumbaquí y Puerto Libre, perteneciente al Cantón Gonzalo Pizarro, Provincia Sucumbíos.

3.1.2. Situación geográfica y climática

El Cantón Gonzalo Pizarro cuenta con una altitud de 760 msnm, una latitud de 00° 04' 50" S y una longitud de 76° 47' 29" W, su temperatura encuentra entre los 15 a 27 °C, tiene una humedad relativa del 87% con una precipitación promedio anual de 1202 mm.

3.1.3. Zona de vida

De acuerdo con la clasificación de las zonas de vida, realizado por Holdridge, L. (1979); el sitio corresponde a la formación bosque húmedo montañoso bajo (bh-MB).

3.2. Metodología

3.2.1. Material experimental

- 100 perros sin importar la raza, edad, sexo.

3.2.2. Factores en estudio

Para la ejecución de la investigación se determinaron las muestras fecales de 100 perros obtenidas en las cuatro parroquias del Cantón Gonzalo Pizarro.

3.2.3. Tratamientos

Se realizó la toma de las muestras de heces fecales y análisis en el laboratorio en las mascotas de la investigación en dos partes, mismas que desde el 02 de enero hasta el 13 de enero se dio por completado 100 muestras con un promedio de 10 mascotas diarias. El segundo muestreo se dio desde el 23 de enero hasta el 03 de febrero donde se pudo constatar si aún había presencia de parásitos después de la administración del antiparasitario.

Tabla 4

Tratamientos

Parroquias	Muestras a tomar
Lumbaquí	25
Puerto Libre	25
Gonzalo Pizarro	25
Reventador	25

3.2.4. Tipo de diseño experimental o estadístico

Para la presente investigación se utilizó un análisis estadístico descriptivo.

3.2.5. Manejo de la investigación

3.2.5.1. Procedimiento para la toma de muestras de heces

Se utilizó frascos de recolección de muestras con un peso aproximado de 15gr por cada animal.

Si el transporte demoraba, o no se tenía forma de enviar la muestra refrigerada, se puede agregar formol comercial (1ml por cada 10 gr. de materia fecal) con el fin de preservar la muestra.

Precauciones: Las muestras no preservadas pueden durar de 24 - 36 horas antes de llevar al laboratorio. No se debe congelar las muestras. No es recomendable realizar pool (mezcla de muestras en un solo recipiente) en campo.

Colocar el material obtenido en un sobre, frasco, tubo de ensayo o entre dos láminas de vidrio (portaobjetos), limpios y secos. Este mismo procedimiento se utiliza para hongos, no se precisa refrigeración.

3.2.5.2. Análisis de las muestras

Las muestras de la materia fecal fueron tomadas en la Agro veterinaria San Francisco de Asís para la Parroquia Lumbaquí y las otras tres Parroquias se realizó trabajo de campo para ser trasladadas hasta las instalaciones para la realización de los coprológicos.

3.2.6. Métodos de evaluación y datos tomados

3.2.6.1. Raza (R)

Variable que se trabajó con pacientes de diferentes razas, según lo que estipula el pedigree y el mestizaje de los canes.

3.2.6.2. Peso (P)

Se determinó pesando a cada uno de los caninos los cuales fueron clasificados según su tamaño: pequeño (5 - 14 Kg), mediano (15 - 24 Kg) y grande (25 - 50 Kg).

3.2.6.3. Sexo (S)

Cada canino muestreado fue registrado en una hoja de campo según su sexo siendo: hembra o macho, con la finalidad de calcular según su sexo la infestación por parásitos.

3.2.6.4. Edad (E)

En la toma de muestras se procedió a la identificación de la edad del canino a examinarse, distribuyéndose en tres categorías: de 0 a 6 meses, entre 6 y 12 meses y mayor a 12 meses.

3.2.6.5. Hábitat (H)

Se registró si el hábitat del canino es extradomiciliario (callejero), intradomiciliario (casa) o mixto.

3.2.6.7. Tipo de alimentación (TA)

Se identificó si el canino obtiene alimento comercial, casero o mixto.

3.2.6.8. Prevalencia de parásitos (PP)

Se determinó al inicio y a los 21 días que parásitos tienen mayor prevalencia en cada una de las parroquias, identificando cual genero de parásitos existente.

3.2.7. Análisis de datos

El análisis de datos (Anexo 4) se lo realizó en el programa estadístico Statistix 9, en el cual se aplicó lo siguiente:

- Frecuencia
- Porcentaje de frecuencia
- Máximos
- Mínimos

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1. Raza

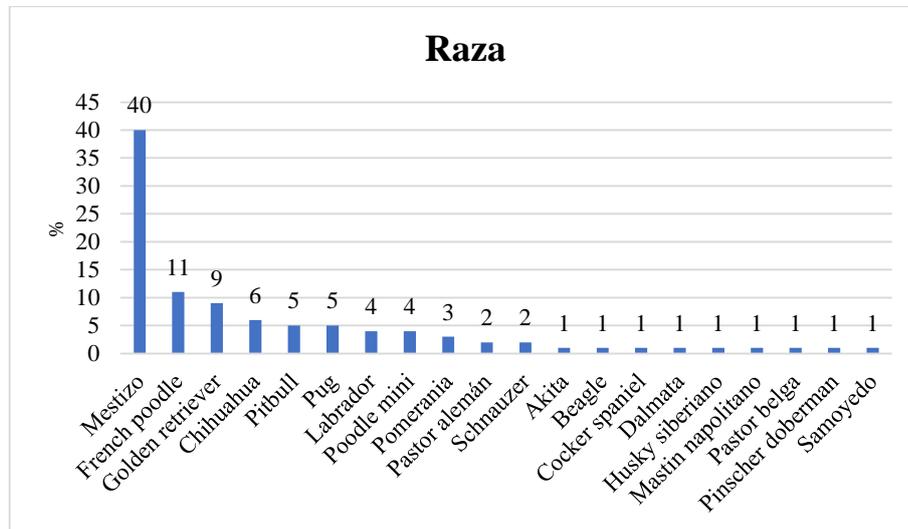
Tabla 5

Raza de los caninos objetos de estudio en la investigación

Raza	<i>f</i>	%
Mestizo	40	40
French Poodle	11	11
Golden Retriever	9	9
Chihuahua	6	6
Pitbull	5	5
Pug	5	5
Labrador	4	4
Poodle Mini	4	4
Pomerania	3	3
Pastor Alemán	2	2
Schnauzer	2	2
Akita	1	1
Beagle	1	1
Cocker Spaniel	1	1
Dalmata	1	1
Husky Siberiano	1	1
Mastin Napolitano	1	1
Pastor Belga	1	1
Pinscher Doberman	1	1
Samoyedo	1	1

Figura 5

Raza de los caninos objetos de estudio en la investigación



Al analizar los resultados de la presente investigación con respecto a las razas de los caninos como se puede observar en la Tabla 5 y Figura 5 se demuestra que la mayoría de razas presentes son en su mayoría Mestizos en un total de 40 caninos (40%), seguido por French poodle con un total de 11 caninos (11%), mientras que las razas menos frecuentes son la Akita, Beagle, Cocker Spaniel, Dalmata, Husky Siberiano, Mastin Napolitano, Pastor Belga, Pinscher Doberman y Samoyedo registrando 1 canino respectivamente.

Según Samaniego (2019), en su trabajo de investigación manifiesta que en los cuatro Barrios de la ciudad de Loja las razas más comunes son: Pequines, Caniche, Schnauzer y Golden Retriever con un porcentaje de 54.5%, mientras que la raza mestiza tiene un porcentaje de 45.4%.

Como se determinó anteriormente la mayoría de perros existentes en la zona se debe a que los propietarios prefieren tener animales mestizos por su rusticidad.

4.1.2. Peso

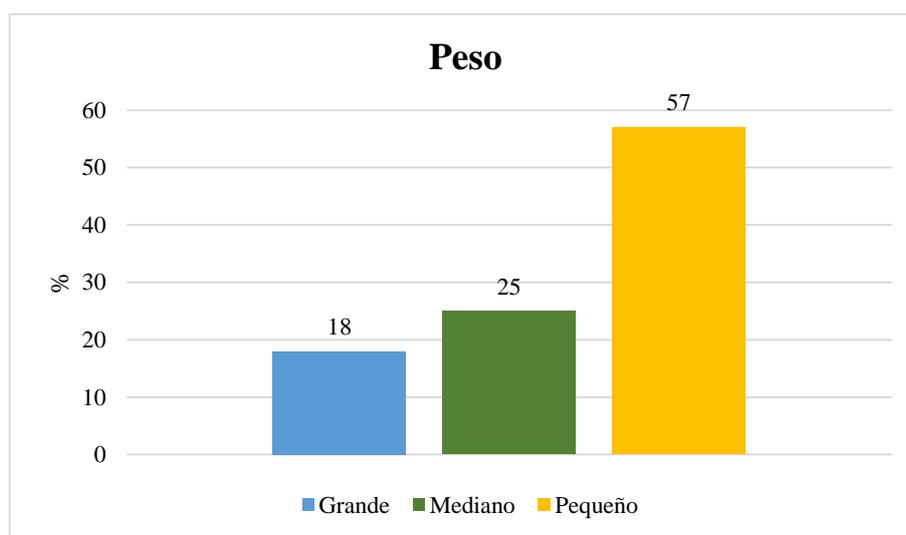
Tabla 6

Peso de los caninos objetos de estudio en la investigación

Parroquias	Grande (25-50 kg)	%	Mediano (15-24 kg)	%	Pequeño (5-14 kg)	%
Lumbaquí	4	16	6	24	15	60
Puerto Libre	4	16	5	20	16	64
Gonzalo Pizarro	5	20	5	20	15	60
Reventador	5	20	9	36	11	44
Total	18	18	25	25	57	57

Figura 6

Peso de los caninos objetos de estudio en la investigación



Como se puede observar en el Tabla y Figura 6 se demuestra que, de los caninos en estudio, en mayor porcentaje corresponden a un peso entre 5 – 14 kg (pequeño) con el 57%, por otro lado, el 25% corresponde a caninos de peso entre 15 – 24 kg (mediano), y el 18% son caninos que tienen pesos entre 25 – 50 kg (grande), dándonos así un total de 100 caninos los cuales participaron en la investigación.

El presente estudio los datos están en similitud con los obtenidos por Basantes (2021) que registró caninos que tienen pesos entre 25 - 50 kg (grande) con 16.09%,

pesos entre 15 - 24 kg (mediano) con 36.90%, mientras que pesos entre 5 - 14 kg (pequeño) con 47.01%.

Estos resultados nos indican que en la investigación se obtuvo mayor número de caninos con pesos entre 5 - 14 kg (pequeños).

4.1.3. Sexo

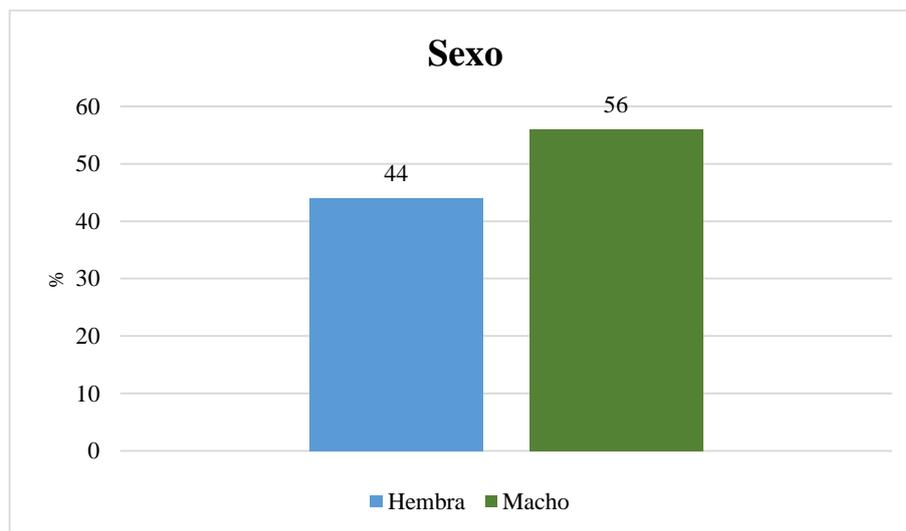
Tabla 7

Sexo de los caninos objetos de estudio en la investigación

Parroquias	Hembra	%	Macho	%
Lumbaquí	12	48	13	52
Puerto Libre	10	40	15	60
Gonzalo Pizarro	13	52	12	48
Reventador	9	36	16	64
Total	44	44	56	56

Figura 7

Sexo de los caninos objetos de estudio en la investigación



En la Tabla y Figura 7 se muestran los resultados obtenidos en cuanto a la cantidad exacta de caninos que participaron en el estudio, encontrando que 56 de los 100

caninos corresponden a machos y 44 corresponden a hembras, siendo esto el 56% y 44% respectivamente.

El porcentaje en el sexo de caninos coinciden con los datos obtenidos por Samaniego (2019) que registró 40% de hembras y 60% de machos en un estudio de las diferentes razas de caninos y su manejo en la ciudad de Loja.

4.1.4. Edad

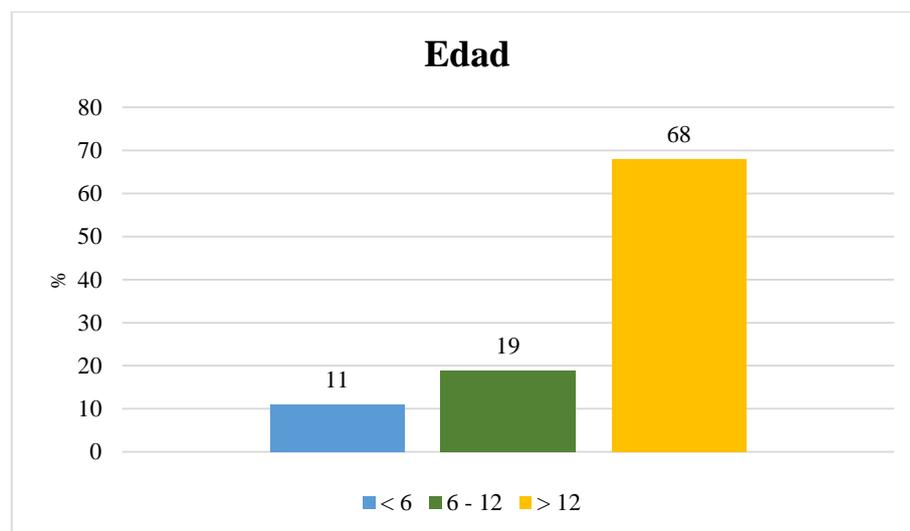
Tabla 8

Edad de los caninos objetos de estudio en la investigación

Parroquias	< 6	%	6 - 12	%	> 12	%
Lumbaquí	3	12	4	16	16	64
Puerto Libre	2	8	6	24	17	68
Gonzalo Pizarro	4	16	6	24	15	60
Reventador	2	8	3	12	20	80
Total	11	11	19	19	68	68

Figura 8

Edad de los caninos objetos de estudio en la investigación



Al analizar los resultados de la presente investigación con respecto a la edad de los caninos, se puede observar en la Tabla y Figura 8 se demuestra que la mayoría de

caninos presentes son mayores a 12 meses con un 68%, seguido por caninos con edades entre 6 y 12 meses con un 19%, mientras que el 11% corresponde a caninos que se encuentran con una edad menor a 6 meses.

Según Basantes (2021) en su investigación indica que los caninos presentan edades < 6 con 7.22%, 6 – 12 con 8.56%, mientras que el 84.22% corresponde a > 12.

Como se determinó la mayoría de caninos existentes en la zona presentan edades > 12 lo que indica que la mayor parte de la población tienen de mascotas animales adultos.

4.1.5. Hábitat

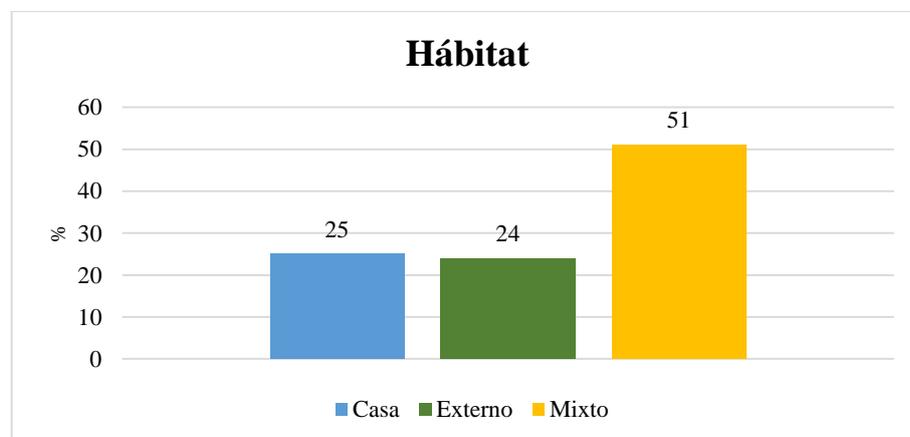
Tabla 9

Hábitat de los caninos objetos de estudio en la investigación

Parroquias	Casa	%	Externo	%	Mixto	%
Lumbaquí	6	24	2	8	17	68
Puerto Libre	5	20	4	16	16	64
Gonzalo Pizarro	6	24	11	44	8	32
Reventador	8	32	7	28	10	40
Total	25	25	24	24	51	51

Figura 9

Hábitat de los caninos objetos de estudio en la investigación



Como se puede observar en el Tabla y Figura 9 se demuestra que, el 51% corresponde a caninos que tienen un hábitat mixto, por otro lado, el 25% de caninos viven dentro de la casa, a diferencia del 24% de caninos que viven en los exteriores de la casa, ya sean en patios o terrazas.

Quirumbay (2022) en su investigación indica que tienen promedios que el hábitat de los caninos el mayor promedio es 75.18% lo que corresponde a mixto, seguido de dentro de la casa con 18.98%, mientras que el menor promedio es 5.84% el cual corresponde a externo (patio/jardín).

Estos resultados nos indican que en la investigación se obtuvo el mayor promedio en un hábitat mixto (casa y patio/jardín).

4.1.6. Alimentación

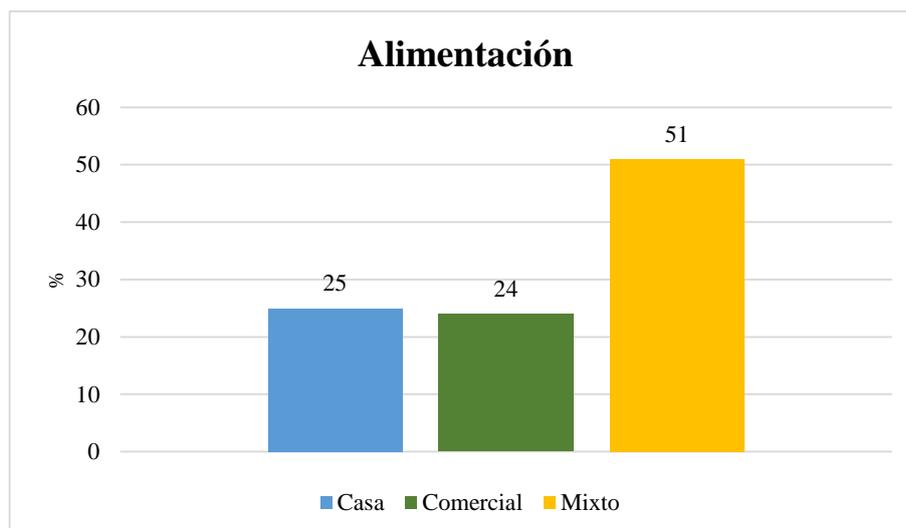
Tabla 10

Alimentación de los caninos objetos de estudio en la investigación

Parroquias	Casa	%	Comercial	%	Mixto	%
Lumbaquí	2	8	3	12	20	80
Puerto Libre	3	12	2	8	20	80
Gonzalo Pizarro	13	52	10	40	2	8
Reventador	7	28	9	36	9	36
Total	25	25	24	24	51	51

Figura 10

Alimentación de los caninos objetos de estudio en la investigación



De los resultados obtenidos en la Tabla y Figura 10, se puede observar que la mayoría de los caninos tienen una alimentación mixta con un 51%, mientras que el 25% corresponde a caninos que tienen una alimentación de casa, a diferencia del 24% de caninos que tienen una alimentación comercial.

El presente estudio los datos están en similitud con los obtenidos por Samaniego (2019) registró el 50.27% el cual corresponde a alimentación mixta (casa/comercial), seguido de alimentación comercial con 26.74%, y el menor promedio la alimentación casera con 22.99%.

Estos resultados nos indican que en la investigación se obtuvo el mayor promedio en una alimentación mixta (casa/comercial).

4.1.7. Prevalencia de parásitos en caninos

Tabla 11

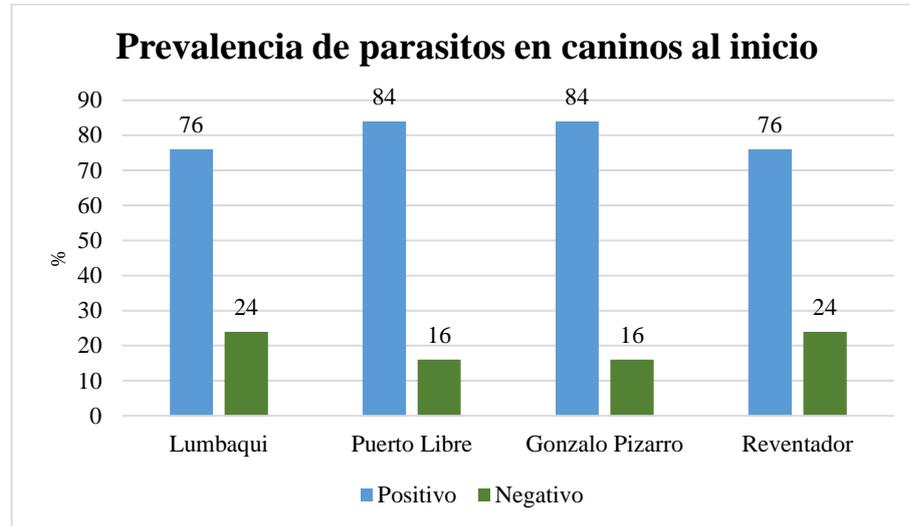
Prevalencia de parásitos en caninos objetos de estudio en la investigación al inicio

Parroquias	Positivo	%	Negativo	%
Lumbaquí	19	76	6	24
Puerto Libre	21	84	4	16
Gonzalo Pizarro	21	84	4	16
Reventador	19	76	6	24

Total 80 80 20 20

Figura 11

Prevalencia de parásitos en caninos objetos de estudio en la investigación al inicio



En la Tabla y Figura 11 nos indica la prevalencia parasitaria de acuerdo al sector, en la que observamos que la parroquia con una mayor prevalencia de parásitos intestinales es Puerto Libre y Gonzalo Pizarro con un 84% respectivamente, seguido de Lumbaquí y Reventador con un 76% siendo las parroquias que registraron la menor presencia de parásitos intestinales.

La prevalencia de parásitos en caninos al inicio coincide con los datos obtenidos por Poma (2021) que registró un 63.30% de resultados positivos, mientras que el 36.60% de resultados negativos.

Los resultados nos indican que el número de casos positivos por parroquia es alto, esto debido a que los caninos no han sido desparasitados en el tiempo estimado.

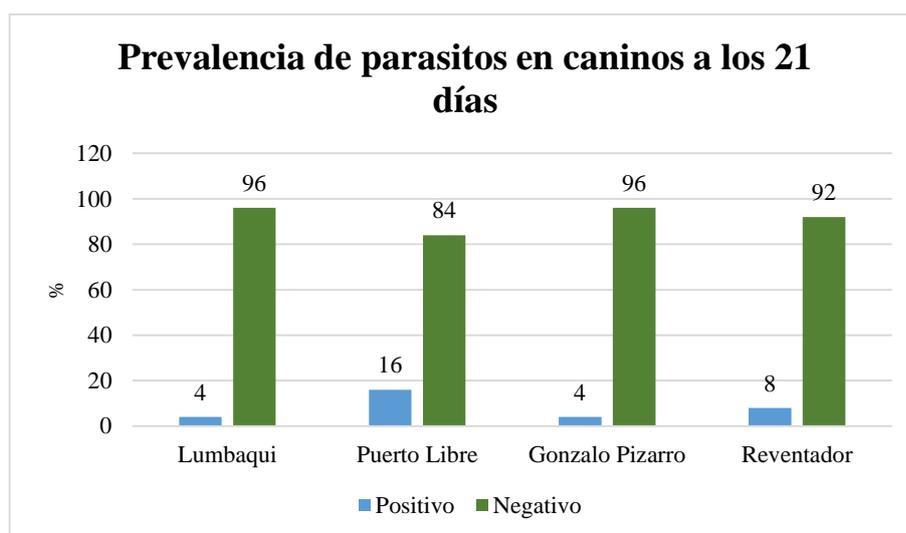
Tabla 12

Prevalencia de parásitos en caninos objetos de estudio en la investigación a los 21 días

Parroquias	Positivo	%	Negativo	%
Lumbaquí	1	4	24	96
Puerto Libre	4	16	21	84
Gonzalo Pizarro	1	4	24	96
Reventador	2	8	23	92
Total	8	8	92	92

Figura 12

Prevalencia de parásitos en caninos objetos de estudio en la investigación a los 21 días



Al analizar los datos de la presente investigación con respecto a la prevalencia de parásitos en caninos a los 21 días, se puede observar en la Tabla y Figura 12 una disminución de los mismos, en el cual se indica que en el sector de Puerto Libre se obtuvo un 16% de positivos, seguido de Reventador con 8%, Lumbaquí y Gonzalo Pizarro con 4% en relación a los resultados obtenidos al inicio del estudio.

La prevalencia de parásitos en caninos a los 21 días coincide con los datos obtenidos por Vera & Vera (2022) que registro un 82.81% de resultados negativos, mientras que el 17.19% de resultados positivos.

Los resultados nos indican que el número de casos positivos por parroquia bajo a los 21 días, esto debido a que los caninos fueron desparasitados con pirantel + praziquantel + febendazol.

4.1.8. Prevalencia de parásitos según el género

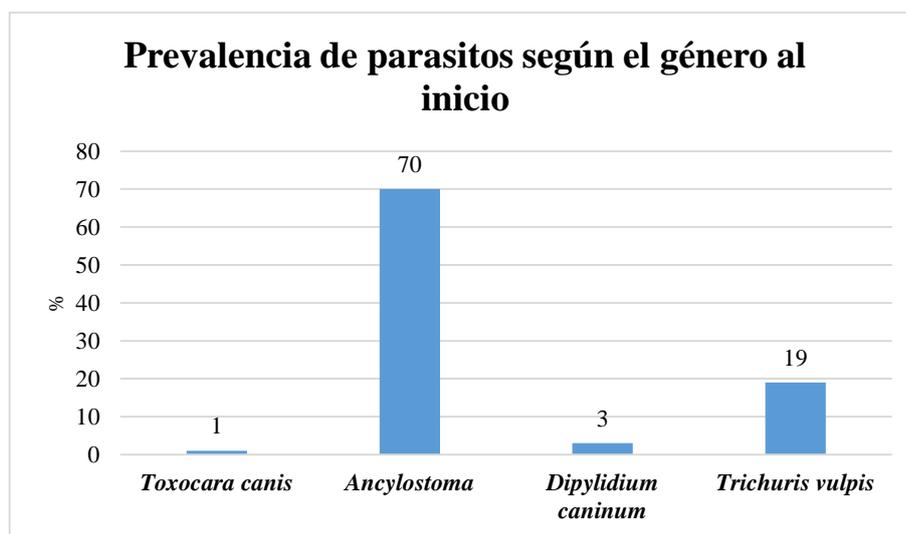
Tabla 13

Prevalencia de parásitos según el género al inicio

Parroquias	<i>Toxocara canis</i>	%	<i>Ancylostoma sp.</i>	%	<i>Dipylidium caninum</i>	%	<i>Trichuris vulpis</i>	%
Lumbaquí	1	4	18	72	2	8	0	0
Puerto Libre	0	0	15	60	1	4	12	48
Gonzalo Pizarro	0	0	21	84	0	0	3	12
Reventador	0	0	16	64	0	0	4	16
Total	1	1	70	70	3	3	19	19

Figura 13

Prevalencia de parásitos según el género al inicio



En la Tabla y Figura 13 nos indica la prevalencia parasitaria según la especie en la que observamos *Ancylostoma sp.* con 70%, seguido de *Trichuris vulpis* con 19%,

Dipylidium caninum 3% y *Toxocara canis* con 1% que registró la menor presencia de parásitos intestinales según el género.

Basantes (2021) en su investigación indica que la mayor prevalencia de parásitos por género corresponde a *Ancylostoma sp.* con 65.96%, seguido de *Toxocara canis* con 27.70, *Dipylidium caninum* con 3.96% y *Trichuris vulpis* con 0.53%.

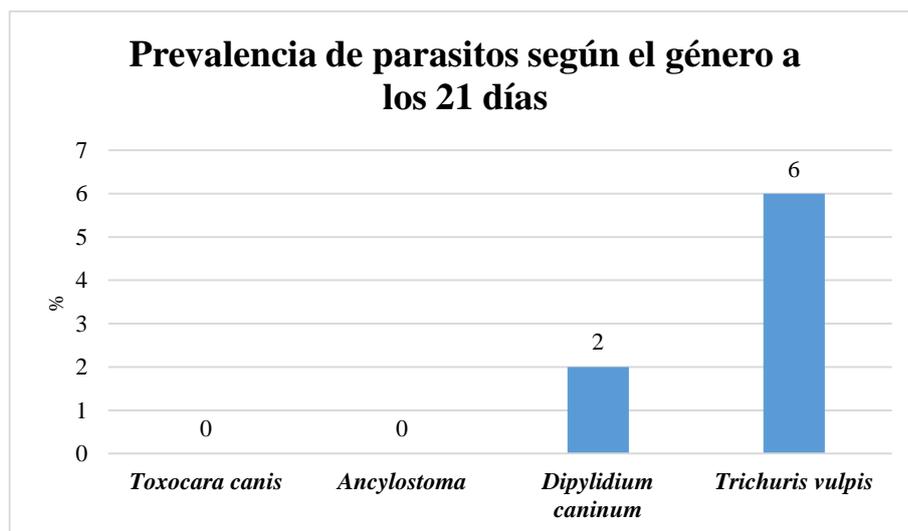
Tabla 14

Prevalencia de parásitos según el género a los 21 días

Parroquias	<i>Toxocara canis</i>	%	<i>Ancylostoma sp.</i>	%	<i>Dipylidium caninum</i>	%	<i>Trichuris vulpis</i>	%
Lumbaquí	0	0	0	0	1	4	0	0
Puerto Libre	0	0	0	0	1	4	3	12
Gonzalo Pizarro	0	0	0	0	0	0	1	4
Reventador	0	0	0	0	0	0	2	8
Total	0	0	0	0	2	2	6	6

Figura 14

Prevalencia de parásitos según el género a los 21 días



En la Tabla y Figura 14 nos indica la prevalencia parasitaria según la especie a los 21 días observamos *Trichuris vulpis* con 6%, seguido de *Dipylidium caninum* con

2% que registró la menor presencia de parásitos intestinales según el género seguido de *Toxocara canis* y *Ancylostoma sp.* con 0% respectivamente en el presente estudio.

El presente estudio los datos están en similitud con los obtenidos por Flores (2019) que registro en su investigación prevalencia de parásitos por género a los 21 días en donde *Ancylostoma sp.* con 14.00%, seguido de *Toxocara canis* con 8.00% y *Dipylidium caninum* con 3%.

4.2. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

De acuerdo a los resultados estadísticos obtenidos en la investigación rechazo la hipótesis nula y acepto la hipótesis alterna la misma que señala: “La prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) es baja”, ya que los resultados obtenidos en esta investigación son muy diferentes en la mayoría de las variables que se evaluaron.

CAPÍTULO V

5.1. CONCLUSIONES

- En la presente investigación el parásito con mayor frecuencia fue *Ancylostoma sp.*, con el 70% de *Trichuris vulpis* con 19%, *Dipylidium caninum* 3% y *Toxocara canis* con 1% que registró la menor presencia de parásitos intestinales según el género. Mientras que a los 21 días luego de la administración de pirantel, praziquantel y febendazol hubo una disminución de parásitos obteniendo *Trichuris vulpis* con 6%, seguido de *Dipylidium caninum* con 2% que registró la menor presencia de parásitos intestinales, mientras que no existió la presencia de *Toxocara canis* y *Ancylostoma sp.*
- Por medio del análisis coproparasitario se determinó que el 80% de las muestras analizadas fueron positivas para parásitos gastrointestinales, mientras que el 20% de los animales en estudio estuvieron libres de infestación parasitaria, mientras que a los 21 días el número de casos positivos bajo obteniendo un 16%, esto es fue debido a que los caninos fueron desparasitados con pirantel + praziquantel + febendazol.
- Los resultados en relación a la raza se determinaron que en el Cantón Gonzalo Pizarro la mayoría son mestizos con un 40% y en un mínimo porcentaje Akita, Beagle, Cocker Spaniel, Dálmata, Husky Siberiano, Mastín Napolitano, Pastor Belga, Pinscher y Samoyedo registrando 1% respectivamente.
- Referente al peso se determinó que de los 100 caninos que participaron en la presente investigación 57 corresponden a un peso entre 5 – 14 kg (pequeño), seguido de 25 caninos de pesos entre 15 – 24 kg (mediano), y 18 caninos que tienen pesos entre 25 – 50 kg (grande).

5.2. RECOMENDACIONES

- En base en los resultados obtenidos en esta investigación se recomienda el uso del febendazol a una dosis 50 mg/kg.
- Realizar investigaciones de resistencia parasitaria de manera regular para determinar la frecuencia y distribución de los parásitos en la población humana y animal.

BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo. (2021). *Zoetis España*. Recuperado el 29 de Octubre de 2023, de <https://www2.zoetis.es/productos-y-soluciones/perros/parasitos-internos-en-perros>
- Arcos, G. (2018). Parasitosis intestinales: qué son los parásitos. *Andròmaco*. Recuperado el 10 de Agosto de 2022, de <https://www.andromaco.com/temas-de-salud/articulo/357-parasitosis-intestinales-que-son-los-parasitos#:~:text=Las%20parasitosis%20son%20enfermedades%20infecciosas,es%20responsable%20de%20causar%20enfermedad.>
- Basantes, J. (2021). *Prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos (Canis lupus familiaris) en una clínica veterinaria*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20792/1/UPS-CT009236.pdf>
- Carithers - Miró. (2013). *Atlas de información al propietarios*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2022, de https://www.academia.edu/44249975/Atlas_de_informaci%C3%B3n_al_propietario_par%C3%A1sitos_D_Carithers_y_G_Miro
- Cedeño, J. (2021). Prevalencia de parasitosis intestinal. *Domino de la Ciencia*, 7(4), 273-299. Recuperado el 29 de Noviembre de 2022, de <file:///C:/Users/Biblio1/Downloads/Dialnet-PrevalenciaDeParasitosisIntestinalEnNinosHabitosDe-8384042.pdf>
- Claudia. (21 de Junio de 2008). *Parasitología General*. Recuperado el 29 de Octubre de 2023, de <https://para1.wordpress.com/2008/06/21/metodo-de-concentracion-por-flotacion-willis/>
- DPDx. (10 de Julio de 2019). *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades*. Recuperado el 01 de Mayo de 2022, de <https://www.cdc.gov/dpdx/dipylidium/index.html>
- Espinosa, H. (Mayo de 2019). *Química.es*. Recuperado el 25 de 08 de 2022, de <https://www.quimica.es/enciclopedia/Parasitismo.html>

- Estrada, P. (06 de Julio de 2019). *Biogénesis*. Recuperado el 29 de Octubre de 2023, de <https://pets.biogenesisbago.com/sobre-la-trichuriasis/>
- Flores, W. (2019). *Determinación de formas parasitarias en lugares de recreación de la ciudad de Guaranda*.
- Fraga, G. Y. (24 de Marzo de 2023). *Expertos en Perros*. Recuperado el 02 de mayo de 2023, de <https://soyunperro.com/dipylidium-caninum-y-tenia-en-perros/>
- Junquera, P. (22 de Junio de 2022). *PARASITIPEDIA*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2022, de https://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=3696&Itemid=366
- Lumbreras, N. B. (mayo de 2018). *Vanguardia*. Recuperado el 26 de Agosto de 2022, de <https://www.vanguardiaveterinaria.com.mx/prevencion-ancylostoma-caninum>
- Marquez, N. (2014). *Universidad Técnica de Machala*. Recuperado el 29 de Octubre de 2023, de Universidad Técnica de Machala: http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/1528/7/CD537_TESI_S.pdf
- Marquez, N. (Mayo de 2016). *Universidad técnica de Machala*. Recuperado el 25 de Agosto de 2022, de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/1528/7/CD537_TESI_S.pdf
- OMS, C. O. (Enero de 2022). *Orrganización Panamericana de la Salud*. Recuperado el 25 de Agosto de 2022, de <https://www.paho.org/es/temas/zoonosis>
- Pearson, R. D. (Septiembre de 2020). *Manual MSD*. Recuperado el 26 de Agosto de 2022, de Richard D. Pearson ,
- Quirumbay, S. (2022). *Análisis de la tenencia responsable de perros en el cantón La Libertad, provincia de Santa Elena*. Obtenido de <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/QUIRUMBAY%20AR%C3%89VALO%20SERGI%20RORY.pdf>
- Richmond. (Mayo de 2022). *Vet Pharma*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2022, de <https://richmondvet.com.ar/producto/praziquantel->

richmond/#::~text=Indicado%20para%20el%20control%20y,%2C%20Me
socestoides%20corti%2C%20Echinococcus%20granulosus.

Rosero, J. (Septiembre de 2020). *Colombia Potencia de la Vida*. Recuperado el 29 de Octubre de 2023, de Ministerio de Salud de Colombia: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Zoonosis%20y%20cuidado%20de%20mascotas.aspx>

Samaniego, V. (2019). *Estudio de las diferentes razas de caninos y su manejo en la ciudad de Loja*. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/22480/1/Vinicio%20Francisco%20Samaniego%20Rojas.pdf>

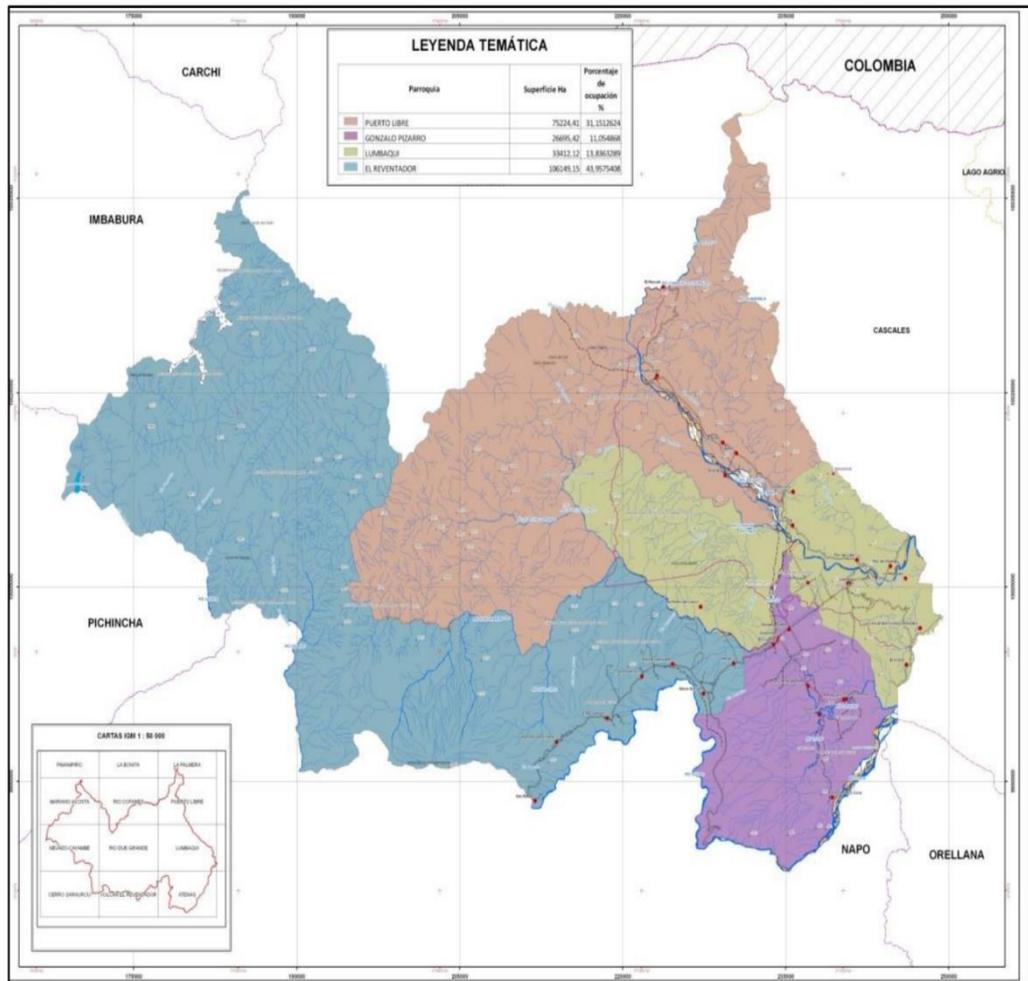
Trujillo, A. (2018). *Zoetis*. Recuperado el 26 de Agosto de 2022, de [https://www2.ar.zoetis.com/productos-y-soluciones/caninos/parasitosis-interna#:~:text=Para%20confirmar%20el%20diagn%C3%B3stico%20de,un%20an%C3%A1lisis%20de%20sangre%20\(p](https://www2.ar.zoetis.com/productos-y-soluciones/caninos/parasitosis-interna#:~:text=Para%20confirmar%20el%20diagn%C3%B3stico%20de,un%20an%C3%A1lisis%20de%20sangre%20(p)

Vera, B., & Vera, G. (2022). *Prevalencia de la Dirofilaria immitis en perros de la parroquia Quiroga del cantón Bolívar*. Obtenido de https://repositorio.espm.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/42000/1766/TIC_MV04D.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vidal, A. (15 de Junio de 2019). *Veterinaria Digital*. Recuperado el 20 de Agosto de 2022, de <https://www.veterinariadigital.com/articulos/la-coccidiosis-en-perros/>

ANEXOS

Anexo 1. Mapa de ubicación de la investigación



Anexo 2. Base de datos

Variable/ Parroquia	Lumbaquí	Puerto Libre	Gonzalo Pizarro	Reventador
Golden Retriever	2	3	1	3
Pitbull	1	2	2	0
Mestizo	7	10	11	12
Poodle Mini	2	2	0	1
French Poodle	3	2	1	4
Pinscher				
Doberman	1	0	0	0
Pastor Alemán	1	0	0	1
Husky Siberiano	1	0	0	0
Chihuahua	5	1	0	0
Raza Mastin Napolitano	1	0	0	0
Pug	1	1	2	1
Pomerania	0	1	2	0
Beagle	0	1	0	0
Cocker Spaniel	0	1	0	0
Schnauzer	0	1	1	0
Akita	0	0	1	0
Labrador	0	0	3	1
Samoyedo	0	0	1	0
Dalmata	0	0	0	1
Pastor Belga	0	0	0	1
Grande	4	4	5	5
Peso Mediano	6	5	5	9
Pequeño	15	16	15	11
Sexo Macho	12	10	13	9
Hembra	13	15	12	16
< 6	3	2	4	2
Edad 6 - 12	4	6	6	3
> 12	18	17	15	20
Habitad Casa	6	5	6	8
Externo	2	5	11	7

	Mixto	17	15	8	10
	Casa	2	3	13	7
Alimentación	Comercial	3	2	10	9
	Mixta	20	20	2	9
Prevalencia de parásitos en caninos al inicio	Positivo	19	21	21	19
	Negativo	6	4	4	6
	<i>Toxocara canis</i>	1	0	0	0
Según la especie	<i>Ancylostomas</i>	18	15	21	16
	<i>D. caninum</i>	2	1	0	0
	<i>Trichuris vulpis</i>	0	12	3	4
Prevalencia de parásitos en caninos a los 21 días	Positivo	1	4	1	2
	Negativo	24	21	24	23
	<i>Toxocara canis</i>	0	0	0	0
Según la especie	<i>Ancylostomas</i>	0	0	0	0
	<i>D. caninum</i>	1	1	0	0
	<i>Trichuris vulpis</i>	0	3	1	2

Anexo 3. Fotografías



Inicio del método de flotación,
pesaje de las muestras



Identificación de las muestras



Administración de cloruro de
sodio para proceso coprológico



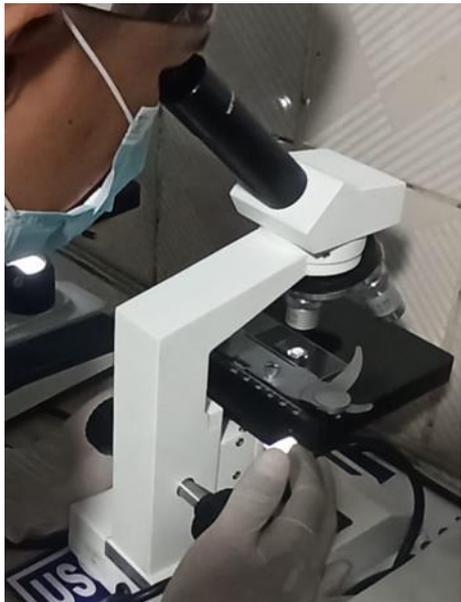
Maceración de las muestras



Tamizado de las muestras



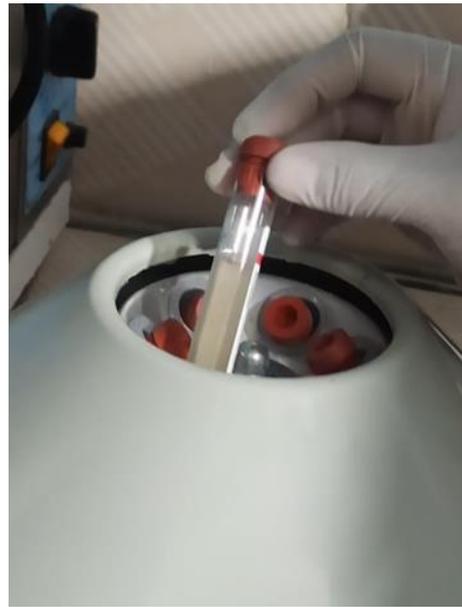
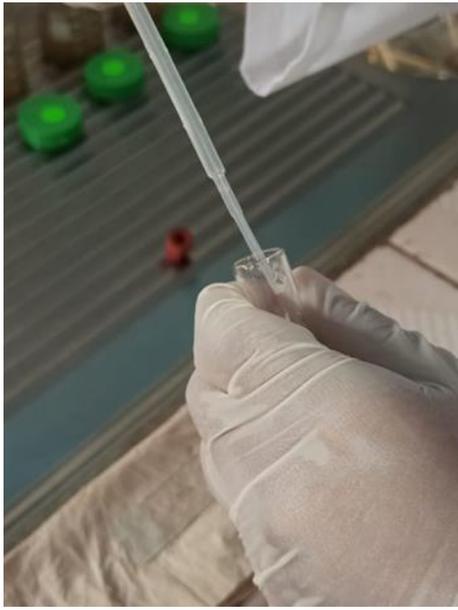
Colocación del cubre objetos en las muestras



Observación al microscopio y determinación de parasitosis



Inicio del método de Faust, preparación de las muestras para la centrifugación



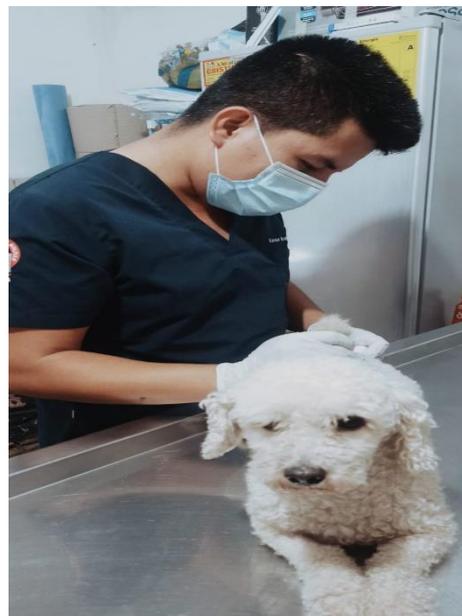
de muestras para el
ta objetos

Centrifugado de muestras



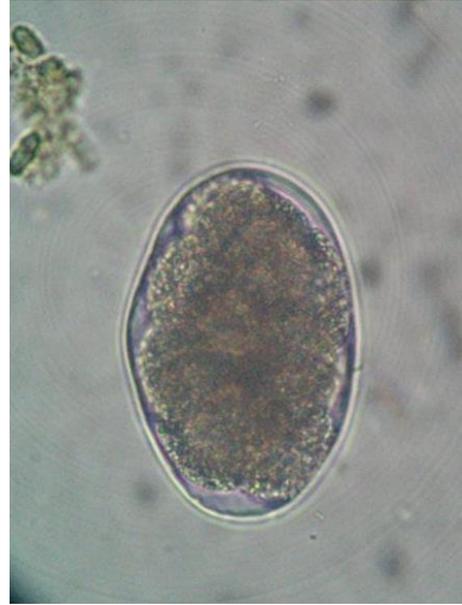
ción de parásitos

Demostración de trabajo de
campo

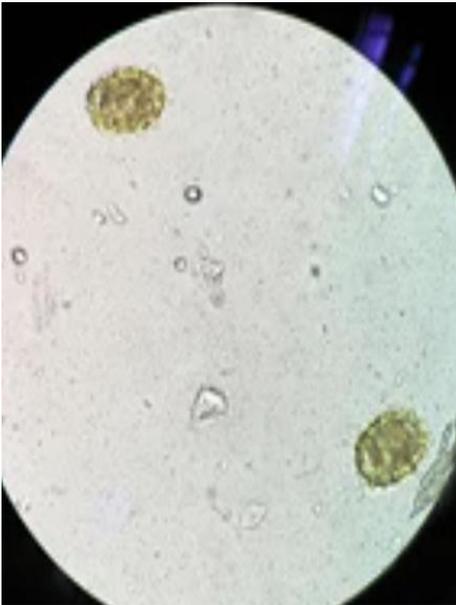




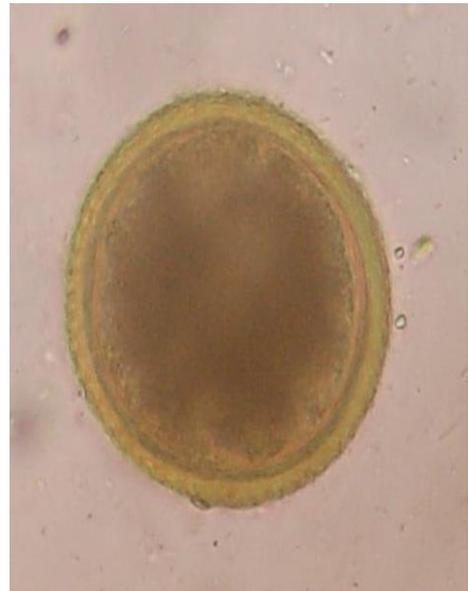
Resultados de *Ancylostoma sp.*



Resultados de *Dipylidium caninum*



Resultados de *Ascaris lumbricoides*



Resultados de *Toxocara canis*

Anexo 3. Glosario de términos técnicos

Agentes micóticos: Una infección micótica es una infección causada por un hongo. Las infecciones micóticas pueden afectar la piel (por ejemplo, el pie de atleta o la tiña inguinal [de la ingle]), las uñas (por ejemplo, las infecciones micóticas de la uña) o el pelo (por ejemplo, la tiña del cuero cabelludo y la barba).

Apatía: Se define como una pérdida o disminución de la motivación en, al menos, dos de estos tres aspectos: conductas dirigidas a objetivos, actividad cognitiva o expresión emocional, siendo suficiente como para causar una alteración significativa en la vida cotidiana.

Cisticercoide: Propia de ciertos géneros como *Dipylidium* e *Hymenolepis*. Se trata de una vesícula, de pequeñas dimensiones y cavidad casi obliterada, con un escólex invaginado, pero no introvertido. Se encuentra generalmente en invertebrados.

Dioicos: Una especie dioica es aquella en la que hay individuos machos e individuos hembras. El término se usa especialmente en las plantas, mientras que para las especies animales se prefiere gonocórico.

Distensión abdominal: (DA) es una alteración clínica frecuente, que puede presentarse como principal y único síntoma de una patología funcional llamada distensión abdominal funcional o como acompañante en otros trastornos digestivos funcionales.

Enteroparasitosis: O parasitosis intestinales son infecciones del tracto digestivo causadas por parásitos de tipo protozoarios o helmintos. Estas infecciones se caracterizan por su gran prevalencia a nivel mundial.

Esquistosomiasis: Es una infección parasitaria crónica causada por gusanos y es muy frecuente en poblaciones rurales y empobrecidas. En las Américas, la única especie parasitaria es *Schistosoma mansoni*, que se asocia con la esquistosomiasis intestinal.

Hematófago: Son animales que se alimentan total o parcialmente de sangre, de animales o humanos. Sanguijuelas, chupasangres, garrapata, caparra, piojo, piojo de los vestidos, piojuelo, chinche, pulga, pulga humana, mosquito, tábano, mosco excavador de la piel, acaro de la sarna, tenias intestinales, murciélago vampiro.

Isoquinoleína: También isoquinolina es un compuesto orgánico heterocíclico. Es un isómero estructural de la quinoleína. La isoquinoleína y la quinoleína son

benzopiridinas, las cuales se componen de un anillo de piridina fusionado con un anillo de benceno.

Larva infectiva: También conocida como larva muscular (LM), es la fase de desarrollo que se caracteriza por su importancia en la transmisión, la patogenia y el diagnóstico de la triquinosis.

Metazoos: Parásitos del humano incluyen a helmintos y artrópodos. Helmintos: de helminis, "gusano". Los helmintos o gusanos son animales invertebrados de vida libre o parasitaria. Se les clasifica en platelmintos, nematodos y acantocéfalos.

Parasitosis: Son enfermedades infecciosas causadas por parásitos, es decir, seres vivos que requieren de otro organismo de diferente especie (huésped), para su supervivencia. Los huéspedes pueden ser temporales o permanentes y proporcionan nutrición y alojamiento al parásito, que es responsable de causar enfermedad.

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

Protozoos: O protozoarios son organismos microscópicos, unicelulares protistas; heterótrofos, fagótrofos, depredadores o detritívoros, a veces mixótrofos; que viven en ambientes húmedos o directamente en medios acuáticos, ya sean aguas saladas o aguas dulces, y como parásitos de otros seres vivos.

Tetrahidropirimidinas: Se introdujo por primera vez en 1966 como un antihelmíntico de amplio espectro recomendado principalmente para nematodos GI en ovinos. Sus principales sales son: tartrato y pamoato "emboato de pirantel", es un polvo blanco soluble en agua y un polvo amarillo muy estable insoluble en agua respectivamente.

Zoonosis: Constituyen un grupo de enfermedades de los animales que son transmitidas al hombre por contagio directo con el animal enfermo, a través de algún fluido corporal como orina o saliva, o mediante la presencia de algún intermediario como pueden ser los mosquitos u otros insectos.