



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente

Carrera de Medicina Veterinaria

PERFIL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Tema:

**“COMPARACIÓN DE PIRANTEL Y MOXIDECTINA EN PARASITOSIS EN
CANINOS (*Canis lupus familiaris*)”**

**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**

Autoras:

Stefany Margoth Cabascango Fernández

Gloria Beatriz Yupa Saeteros

Tutor:

Dr. Danilo Yáñez MSc.

Guaranda- Ecuador

2025

**COMPARACIÓN DE PIRANTEL Y MOXIDECTINA EN PARASITOSIS EN
CANINOS (*Canis lupus familiaris*)**

REVISADO Y APROBADO POR:



Dr. Danilo Fabián Yáñez Silva Msc.
TUTOR



Dra. Jenny Marcela Martínez Moreira MSc.
PAR LECTORA



Dr. Jagger Segura Ochoa PhD.
PAR LECTOR

CERTIFICACIÓN DE AUTORIA

Nosotras, Stefany Margoth Cabascango Fernandez, con CI: 1003115019; Gloria Beatriz Yupa Saeteros, con CI: 0302807888, declaramos 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.



Stefany Margoth Cabascango Fernandez

CI. 1003115019

AUTORA



Gloria Beatriz Yupa Saeteros

CI. 0302807888

AUTORA



Dr. Danilo Yanez MSc.

CI. 0201168754

TUTOR





DOCTORA MSc. GINA CLAVIJO CARRION
Notaria Cuarta del Cantón Guaranda.

ESCRITURA N° 20250201004P00508

DECLARACIÓN JURAMENTADA

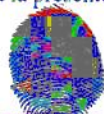
OTORGAN:

GLORIA BEATRIZ YUPA SAETEROS Y
STEFANY MARGOTH CABASCANGO FERNANDEZ

CUANTÍA: INDETERMINADA

Di 2 COPIAS

En el Cantón Guaranda, Provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy jueves a los doce días del mes de junio del año dos mil veinticinco, ante mí DOCTORA MSc. GINA LUCIA CLAVIJO CARRIÓN, NOTARIA CUARTA DEL CANTÓN GUARANDA, comparece con plena capacidad, libertad y conocimiento, la señoritas: GLORIA BEATRIZ YUPA SAETEROS, de estado civil soltera; y, STEFANY MARGOTH CABASCANGO FERNANDEZ, de estado civil soltera, por sus propios y personales derechos en calidad de OTORGANTES. Las comparecientes declaran ser de nacionalidad ecuatorianas, mayores de edad, de estado civil como se deja expresado, de ocupación ambas estudiantes, domiciliadas la primera en la parroquia Ducur, Canton Cañar, provincia Cañar y de paso por este Cantón Guaranda, Provincia Bolívar, con teléfono celular número cero nueve ocho nueve nueve tres cuatro tres nueve tres; y, con correo electrónico glorittavupa19976@gmail.com, y, la segunda en la parroquia Tupigachi, cantón Pedro Moncayo, provincia Pichincha y de paso por este Cantón Guaranda, Provincia Bolívar, con teléfono celular número cero nueve cinco nueve nueve ocho nueve seis uno dos; y, con correo electrónico stef71876@gmail.com, hábiles en derecho para contratar y contraer obligaciones, a quienes de conocerles doy fe, en virtud de haberme exhibido sus documentos de identificaciones, en base lo cual obtengo las certificaciones biométricas del Registro Civil, además por petición expresa de las comparecientes me piden se adjunte sus documentos personales como son las cédulas y los certificados de votaciones, como documentos habilitantes a esta escritura. Advertidas las comparecientes por mí la Notaria de los efectos y resultados de esta escritura, así como examinados que fueron en forma aislada y separada de que comparecen al otorgamiento de esta escritura sin coacción, amenazas, temor reverencial, ni promesa o seducción instruidas por mí de la obligación que tienen de decir la verdad con claridad y exactitud; y, advertidas sobre la gravedad del juramento y de las penas de perjurio, me solicitan que recepte su declaración juramentada: Nosotras: GLORIA BEATRIZ YUPA SAETEROS, de estado civil soltera; y, STEFANY MARGOTH CABASCANGO FERNANDEZ, de estado civil soltera, declaramos que los criterios e ideas emitidos en el presente Proyecto de investigación de titulación es de nuestra absoluta autoría, titulado "COMPARACIÓN DE PIRANTEL Y MOXIDECTINA EN PARASITOSIS EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*)", 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.- Es todo cuanto puedo declarar en honor a la verdad.- Para su otorgamiento se observaron los preceptos de ley y leída que les fue a las comparecientes íntegramente por mí la Notaria, aquellas se afirman y ratifican en todas sus partes y firman junto conmigo en unidad de acto, incorporando al protocolo de esta Notaria la presente escritura de Declaración Juramentada, de todo cuanto doy Fe.-----



SRTA. GLORIA BEATRIZ YUPA SAETEROS.
C.C. 0302807888




SRTA. STEFANY MARGOTH CABASCANGO FERNANDEZ,
C.C. 1003115019



DOCTORA MSc. GINA LUCIA CLAVIJO CARRION
NOTARIA CUARTA DEL CANTÓN GUARANDA

Cabascango Stefany Yupa Gloria

COMPARACIÓN DE PIRANTEL Y MOXIDECTINA EN PARASITOSIS EN CANINOS (Canis lupus familiaris)

 My Files

 My Files

 Universidad Estatal de Bolívar

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:466824279

Fecha de entrega

13 jun 2025, 9:43 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

13 jun 2025, 9:48 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

Tesis Cabascango y Yupa FINAL2.docx

Tamaño de archivo

4.1 MB

71 Páginas

11.949 Palabras

67.622 Caracteres



4% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



DEDICATORIA

Este proyecto de investigación va dedicado con mucha gratitud a mi Dios, por darme salud, vida y cuidarme durante esta larga travesía, por cuidar de mi familia y mis amigas quienes me han motivado a no darme por vencida.

A mis amados padres Víctor y Marcela por ser mi apoyo fundamental, mi motivación a ser un mejor ser humano y un excelente profesional, gracias a su sacrificio hoy estoy donde estoy y sé que podría llegar a donde me proponga porque siempre serán mi impulso y fortaleza. Esta tesis es el reflejo de todo lo que me han brindado.

A mis hermanas Johanna y Merlyn, gracias por confiar en mí y en mi capacidad para ejercer mi carrera, gracias por motivarme y considerarme como un ejemplo a seguir, no les voy a fallar.

A mi compañero de vida Sebastián, su apoyo a sido fundamental para que haya llegado hasta aquí, creyó en mi aun cuando ni yo misma lo hacía, y a mi amado hijo Andrew, ha sido difícil viajar contigo, pero eso me ha motivado más para culminar esta etapa, te mereces lo mejor y te lo voy a dar.

También quiero dedicarles este trabajo a mis amigas Adriana y Yadira, sin ustedes toda esta trayectoria universitaria hubiera sido más compleja, sus ánimos y motivación me ayudaron a llegar hasta aquí.

Stefany Margoth Cabascango Fernandez

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis de grado a Dios por permitirme culminar con éxito mi tan anhelada carrera, darme buena salud y fortaleza en todo momento.

A mis queridos padres Alejandro e Ilaria por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros de los debo a ellos, ser un motor fundamental en mi vida, por su apoyo para llegar hacer una mejor persona, a mis hermanos: Juan, Rosa, Nicol por su apoyo constante, a mis sobrinos: Annien y Sebastián por darme alegría en mi vida.

A mi compañero de vida Roberto por su gran apoyo en toda mi carrera por su amor incondicional ha sido un amigo y compañero inseparable, por sus palabras de aliento en los momentos de oscuridad.

Gloria Beatriz Yupa Saeteros

AGRADECIMIENTO

Primeramente, queremos dar gracias a Dios, por la fuerza y sabiduría, por habernos acompañado a lo largo de este proceso y culminar nuestro tema de investigación y obtener nuestro título universitario.

Queremos expresar nuestros más sinceros agradecimientos a la Unidad de Investigación de la Universidad Estatal de Bolívar, a la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente A nuestro director de tesis, Dr. Danilo Yanez. MSc., por su constante orientación, paciencia y recomendaciones a lo largo de este proceso. Su apoyo fue fundamental para el desarrollo de este trabajo y para el crecimiento académico que hemos experimentado durante este tiempo.

De formar muy especial y sincera queremos agradecer a los miembros de nuestro tribunal de la unidad de titulación; Dra. Jenny Martinez, Dr. Jagger Segura, y a nuestro profesor guía el Dr. Fernando Carrasco., Por brindarnos sus conocimientos, tiempo, espacio y sobre todo paciencia para poder culminar esta etapa de nuestras vidas.

Al Dr. Marco Espín por abrimos las puertas de su Clínica Veterinaria para poder realizar los coprológicos, por motivarnos y guiarnos; al Sr. José Miguel Morales por permitirnos ingresar a su empresa Pepets y poder revisar otras cuantas muestras.

Stefany Margoth Cabascango Fernandez

Gloria Beatriz Yupa Saeteros

INDICE DE CONTENIDO

CAPITULO 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. Antiparasitarios	6
2.1.1. Pirantel	6
2.1.1.1. Principio Activo	6
2.1.1.2. Usos/Indicaciones	6
2.2. Parásitos	10
2.3. Nematodos	10
2.3.1. Toxocara Canis	11
2.3.2. Trichuris	12
2.3.2.1. Descripción	12
2.3.2.2. Ciclo Biológico	12
2.3.3. Ancylostoma	13
2.3.3.1. Ciclo Biológico	14
2.3.4. Angiostrongylus	15
2.3.4.1. Descripción	15
	VI

2.3.4.2. Ciclo Biológico	15
2.3.5.Uncinaria	16
2.3.5.1. Descripción	16
2.3.5.2. Ciclo Biológico	17
2.3.5.3. Taxonomía de Uncinaria	17
2.4. Cestodos	17
2.4.1. Taenia spp.	18
2.4.2. Echinococcus spp.	19
2.4.3. Dipylidium caninum	20
2.5. Protozoos	21
2.5.1. Giardia	21
2.6. Coprológico	22
2.6.1. Flotación	22
2.6.2. Técnica de flotación en solución saturada de NaCl:	23
2.6.3. Técnica de conteo de huevos por Mc Master	23
2.6.4. Técnica cuantitativa de Mc Master clásica	24
CAPÍTULO III	25
3. MARCO METODOLÓGICO	25
3.1. Ubicación de la investigación	25
3.2. Zona de vida	25
3.3. Metodología	25
3.3.1. Material experimental	25
3.3.2. Factores de estudio	25

3.3.3. Tratamientos	26
3.3.4. Tipo de diseño	26
3.3.5. Tipo de Análisis	26
3.3.6. Métodos de evaluación y datos a tomarse	26
3.3.7. Manejo del experimento	27
CAPÍTULO IV	29
4. RESULTADOS Y DISCUSIONES	29
4.1. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	29
4.1.1. Edad	29
4.1.2. Sexo	30
4.1.3. Peso	32
4.1.4. Cantidad de formas parasitarias por gramo de heces	33
4.1.5. Parásitos identificados	35
4.1.6. Características del material fecal	36
4.1.7. Tiempo de acción del desparasitante	36
4.2. Comprobación de la Hipótesis	39
5. CONCLUSIONES	40
6. RECOMENDACIONES	41
BIBLIOGRAFÍA	42

ÍNDICE DE TABLAS

Detalle	Nº
Tabla 1 Clasificación taxonómica de <i>Toxocara canis</i>	12
Tabla 2 Clasificación taxonómica de <i>Trichuris vulpis</i>	13
Tabla 3 Clasificación taxonómica de <i>Ancylostoma caninum</i> .	14
Tabla 4 Clasificación taxonómica de <i>Angiostrongylus</i> .	16
Tabla 5 Clasificación taxonómica de <i>Taenia</i>	19
Tabla 6 Clasificación taxonómica de <i>Echinococcus</i> spp.	20
Tabla 7 Clasificación taxonómica de <i>Dipylidium caninum</i>	21
Tabla 8 Clasificación taxonómica de <i>Giardia</i> .	22
Tabla 9 Edad de los pacientes en estudio	29
Tabla 10 Sexo de los pacientes en estudio	30
Tabla 11 Raza de los pacientes en estudio	31
Tabla 12 Peso de los pacientes en estudio	32
Tabla 13 Cantidad de formas parasitarias por gramos de heces	33
Tabla 14 Parásitos identificados en los pacientes en estudio	35
Tabla 15 Porcentaje de reducción de los HPG	36

INDICE DE FIGURAS

Detalle	Nº
Figura 1 Edad de los pacientes en estudio	29
Figura 2 Sexo de los pacientes en estudio	30
Figura 3 Raza de los pacientes en estudio	31
Figura 4 Peso de los pacientes en estudio	32
Figura 5 Cantidad de formas parasitarias por gramos de heces	33
Figura 6 Parásitos identificados en los pacientes en estudio	35
Figura 7 Porcentaje de reducción de los HPG	37

INDICE DE ANEXOS

Nº Detalle

1. Mapa de ubicación de la investigación
2. Base de datos
3. Historia clínica
4. Evidencias fotográficas
5. Glosario de términos técnicos

RESUMEN

La parasitosis canina es un tema de gran relevancia en la medicina veterinaria, ya que pueden ser afectados por una amplia variedad de parásitos intestinales que comprometen su salud y bienestar tanto como para el canino como para el tutor y todos aquellos que tengan interacción con el canino.

El Ecuador es un país caracterizado por la variedad climática creando un ambiente propicio para la proliferación de parásitos intestinales, estos poseen una gran capacidad de adaptarse, evolucionar y diseminarse. Estas infecciones generan síntomas gastrointestinales tales como pérdida del peso, retraso del crecimiento en algunos casos la muerte especialmente en cachorros.

En la presente investigación se plantearon los siguientes objetivos: 1) Determinar el inicio del efecto de los desparasitantes. 2) Analizar la efectividad del desparasitante de acción prolongada en la eliminación de parásitos intestinales en caninos. 3) Estudiar la efectividad de los desparasitantes de acción inmediata en la eliminación de parásitos intestinales en caninos.

La presente investigación se realizó en la comunidad Tabacundo del cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha. El tipo de análisis que se utilizó fue análisis descriptivo para resumir y describir los datos recopilados cómo: calcular promedios, medianas, desviaciones estándar. Para evaluar la diferencia, se implementó la prueba t de Student.

En el estudio, las variables se presentan como frecuencias y porcentajes. El porcentaje de reducción de parásitos se calculó restando la cantidad de parásitos en cada día de muestreo a la cantidad inicial de parásitos, dividiendo este valor por la cantidad inicial de parásitos y multiplicando el resultado por 100. Posteriormente, se aplicó un modelo lineal mixto, considerando el tratamiento y el día como efectos fijos, y el sujeto como efecto aleatorio para controlar las medidas repetidas. Se estableció un nivel de significación del 5%.

Palabras Clave: *Antiparasitarios, Parásitos, Pirantel, Moxidectina*

SUMMARY

Canine parasitosis is a topic of great relevance in veterinary medicine, since they can be affected by a wide variety of intestinal parasites that compromise their health and welfare both for the canine and for the guardian and all those who have interaction with the canine.

Ecuador is a country characterized by the climatic variety creating a favorable environment for the proliferation of intestinal parasites, which have a great capacity to adapt, evolve and spread. These infections generate gastrointestinal symptoms such as weight loss, growth retardation and in some cases death, especially in puppies.

In the present investigation, the following objectives were set: 1) To determine the onset of the effect of deworming agents. 2) To analyze the effectiveness of long-acting dewormers in the elimination of intestinal parasites in canines. 3) To study the effectiveness of immediate action dewormers in the elimination of intestinal parasites in canines.

The present research was carried out in the Tabacundo community of the Pedro Moncayo canton, province of Pichincha. The type of analysis used was descriptive analysis to summarize and describe the data collected, such as: calculating averages, medians, standard deviations. To evaluate the difference, Student's t-test was used.

In the study, variables are presented as frequencies and percentages. The percentage of parasite reduction was calculated by subtracting the number of parasites on each sampling day from the initial number of parasites, dividing this value by the initial number of parasites and multiplying the result by 100. Subsequently, a linear mixed model was applied, considering treatment and day as fixed effects, and subject as a random effect to control for repeated measures. A significance level of 5% was established.

Keywords: *Antiparasitics, Parasites, Pyrantel, Moxidectin*

CAPITULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

La parasitosis canina es un tema de gran relevancia en la medicina veterinaria, ya que los perros son afectados por una amplia variedad de parásitos intestinales que comprometen su salud y bienestar. Estos parásitos, que incluyen nematodos, protozoos y cestodos, pueden infestar el sistema digestivo de los caninos y generar una serie de síntomas y complicaciones que requieren una atención médica, algunos de estos parásitos pueden ser zoonóticos. (Zhunio, 2022).

Una zoonosis se define como una infección que se transmite de animales a humanos. Los agentes patógenos zoonóticos pueden incluir bacterias, virus, parásitos o sustancias no convencionales, y su transmisión a las personas puede ocurrir a través de contacto directo, así como a través de la comida, agua o el entorno. Este es un serio desafío para la salud pública a nivel internacional, considerando nuestra estrecha conexión con los animales en la agricultura, en nuestra vida cotidiana (mascotas) y en los ecosistemas naturales. (OMS, 2020)

La aparición de parásitos en una región específica depende de factores del entorno y de las características de estos organismos, lo que les facilita su supervivencia y continuidad en diversas áreas. Los suelos contaminados actúan como la fuente de infección para los hospederos tanto definitivos como intermedios. La población que se investiga, el uso de medicamentos antiparasitarios, la ubicación geográfica, la demografía y la aplicación de técnicas de laboratorio precisas son elementos que influyen en la distribución de parásitos; además, la edad, los hábitos alimenticios, la presencia de mascotas en el hogar y la geofagia se relacionan con los factores de riesgo de los hospederos. (Elizabeth Lara & Beltrán, 2019)

A nivel global, la parasitosis representa una preocupación significativa para la salud pública. Cada año, más de un millón de individuos se ven impactados por estas infecciones, especialmente en áreas donde las condiciones económicas y sociales son precarias y no hay acceso a servicios de salud apropiados. Por este motivo, es fundamental poner en marcha estrategias efectivas para prevenir y controlar las

parasitosis intestinales, no solo para proteger la salud y la calidad de vida de los animales, sino también para resguardar la salud pública en su totalidad.

Ecuador es una nación cálida ubicada en el noroeste de América del Sur, conocida por la variedad de climas que se encuentran en sus cuatro áreas: Costa, Sierra, Oriente y Región Insular. Esta variedad climática alberga una rica fauna. Sin embargo, también crea un ambiente propicio para la proliferación de parásitos intestinales, que poseen una notable capacidad para evolucionar, adaptarse y diseminarse de forma impredecible y dinámica. A esto se suma la rápida industrialización, la expansión de las poblaciones humanas en las selvas tropicales, el hacinamiento en las grandes ciudades y los significativos cambios climáticos globales, factores que han contribuido a un grave deterioro ambiental. (Coello Peralta, 2024)

La importancia de realizar esta investigación en Tabacundo es con la finalidad de saber qué tipo de parásitos gastrointestinales existen en los animales de compañía, y determinar la eficacia de cada antiparasitario a utilizar, los posibles efectos secundarios, así como el costo.

1.2. PROBLEMA

En todas las especies de animales, las infecciones por parásitos constituyen uno de los desafíos más significativos para la salud, no hay etapa en el ciclo de vida de un animal que no sea vulnerable a sufrir de alguna enfermedad provocada por parásitos. Un manejo inadecuado de las mascotas contribuye a elevar la frecuencia de infecciones parasitarias, en los perros, lo cual puede llevar a la transmisión de enfermedades que afectan tanto a los animales como a los humanos.

Las parasitosis gastrointestinales en caninos representan un problema importante tanto para los animales como para la salud pública, debido al potencial zoonótico de varios parásitos como *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum*, entre otros.

Entre los fármacos comúnmente utilizados para el tratamiento de estas parasitosis se encuentran el pirantel, un antihelmíntico ampliamente usado por su eficacia frente a nematodos gastrointestinales, y la moxidectina, una lactona macrocíclica que ha demostrado actividad frente a una gama más amplia de parásitos internos y externos. Sin embargo, existen dudas respecto a cuál de estos compuestos ofrece mejores resultados en términos de eficacia clínica, duración del efecto, y reducción del riesgo de reinfección.

A pesar del uso extendido de ambos fármacos, la información comparativa sobre su efectividad específica en contextos locales es limitada. Por ello, surge la necesidad de comparar de manera objetiva la eficacia de la moxidectina y el pirantel en el tratamiento de parasitosis gastrointestinales en perros, con el fin de optimizar los protocolos terapéuticos y contribuir al control sanitario de esta problemática.

La problemática de la prevalencia de parasitosis en caninos en la ciudad de Tabacundo, provincia de Pichincha requiere de un enfoque integral que aborde no solo el diagnóstico y tratamiento de los animales de compañía, sino también un cuidado adecuado de los caninos por parte de los propietarios, al ser una población que se encuentra constantemente en desarrollo, ha ido creciendo al igual que los animales.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Comparar pirantel y moxidectina en parasitosis en caninos (*canis lupus familiaris*).

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el inicio del efecto de los desparasitantes.
- Analizar la efectividad del desparasitante de acción prolongada en la eliminación de parásitos intestinales en caninos.
- Estudiar la efectividad de los desparasitantes de acción inmediata en la eliminación de parásitos intestinales en caninos.

1.4. HIPÓTESIS

H0: No hay diferencia significativa en la efectividad de los desparasitantes de acción prolongada y de acción inmediata en la prevención de infecciones parasitarias en caninos.

H1: Existe una diferencia significativa en la efectividad de los desparasitantes de acción prolongada y de acción inmediata en la prevención de infecciones parasitarias en caninos.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antiparasitarios

La presencia de enfermedades parasitarias en los caninos es muy común, especialmente en aquellos que se encuentran en condiciones de abandono o que viven en la calle. Esto se debe a la dificultad para realizar un control adecuado de la salud de estos animales. Por ello, es fundamental conocer e identificar las distintas enfermedades parasitarias, ya que cada una presenta síntomas diferentes y puede afectar a la población canina de una comunidad o zona específica. (Martínez, 2021)

Las parasitosis más comunes en perros son las helmintiasis, según diversos estudios epidemiológicos. Entre ellas, destacan la ancilostomiasis y la toxocariasis como las más prevalentes. (Martinez A. , 2023)

2.1.1. Pirantel

El Pirantel es un antihelmíntico que se utiliza comúnmente en el tratamiento de infecciones intestinales causadas por nematodos en perros. Actúa paralizando los músculos de los gusanos y, como resultado, se eliminan del sistema digestivo del perro. El pirantel es efectivo contra algunos parásitos intestinales comunes en perros, como *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis*. (Apollo Hospitals, 2024)

2.1.1.1. Principio Activo

Este fármaco para animales tiene componentes antihelmínticos que actúan contra nematodos y tenias en el sistema digestivo. La fórmula incluye tres sustancias activas: Febantel, que es un probenzimidazol, y embonato de pirantel (pamoato), que es un tipo de tetrahidropirimidina. (Plumb D. C., 2010)

2.1.1.2. Usos/Indicaciones

El pirantel ha sido utilizado para la eliminación de los siguientes parásitos en perros: áscaris (*Toxocara canis*, *T. leonina*), anquilostomas (*Ancylostoma caninum*, *Uncinaria stenocephala*) y gusano gástrico (*Physaloptera*). A pesar de que no se

utiliza en felinos, es eficaz para parásitos análogos y se ve como un medicamento seguro. (Plumb D. C., 2010)

2.1.1.3. Farmacología/Acciones

El pirantel funciona como un agente que bloquea la transmisión neuromuscular en parásitos que son vulnerables, provocando su parálisis. Este medicamento tiene características nicotínicas y opera de manera parecida a la acetilcolina. Asimismo, impide la acción de la colinesterasa. (Plumb D. C., 2010)

2.1.1.4. Farmacocinética

El pamoato de pirantel tiene una mala absorción en el sistema digestivo, lo cual permite que el medicamento llegue a la parte baja del tracto en caninos, felinos y caballos. En cambio, el pirantel tiene una absorción más fácil que la forma de pamoato. Los porcinos y los perros retienen el tartrato de pirantel en mayor cantidad que los animales rumiantes, alcanzando concentraciones máximas en el plasma entre 2 y 3 horas después de ser administrado. En los rumiantes, los tiempos para alcanzar estas concentraciones máximas varían considerablemente. El fármaco se metaboliza rápidamente y sus metabolitos se eliminan a través de la orina y las heces. (Plumb D. C., 2010)

2.1.1.5. Contraindicaciones/Precauciones/Advertencias

Utilizar con precaución en animales que se encuentren en estado de gran fragilidad. Generalmente, los productores aconsejan no dar el medicamento a aquellos pacientes que están muy debilitados. (Plumb D. C., 2010)

2.1.1.6. Efectos adversos

Al utilizar las dosis sugeridas, es poco probable que ocurran efectos negativos. En animales pequeños que reciben pamoato de pirantel, puede darse el vómito. (Plumb D. C., 2010)

2.1.1.7. Posología

15 mg/kg, por vía oral, 30 minutos después de haber consumido una comida ligera. Indicaciones para repetir el tratamiento: para los anquilostomas: cada 2 semanas;

cada dos semanas durante un periodo de 5-6 semanas (iniciando a las dos semanas de vida), si la perra ha perdido cachorros anteriormente debido a anemia provocada por anquilostomas. Para los áscaris: cada dos semanas durante 3-4 ciclos de tratamiento, comenzando a partir de las 2 semanas de vida, si los cachorros presentan una carga parasitaria intensa; generalmente, no es necesario volver a administrar el tratamiento a los animales adultos. (Plumb D. C., 2010)

2.1.2. Moxidectina

Es un endectocida que interfiere en los neurotransmisores mediados por canales de cloruro, es miembro de la subfamilia milbemicina de lactonas macrolíticas, podemos encontrarla en presentaciones y dosis para su uso en perros, gatos, hurones, ovejas, ganado y caballos. (Sorah, 2022)

Se utiliza para prevenir la dirofilariosis y para tratar y controlar parásitos intestinales como los anquilostomas y los nematodos.

2.1.2.1. Usos/indicaciones

En caninos y felinos, se prescribe moxidectina una vez al mes para evitar la dirofilariasis cardíaca. Además, se utiliza como un producto que elimina pulgas adultas, para combatir los ácaros en los oídos (en gatos) y para tratar infecciones por anquilostomas, parásitos redondos y parásitos látigos (en perros). También ha mostrado eficacia en el tratamiento de la demodicosis generalizada. (Plumb D. C., 2010)

2.1.2.2. Farmacología/Acciones

El modo principal en que actúan las avermectinas, como la moxidectina, consiste en influir en el funcionamiento de los canales de cloruro dentro del sistema nervioso de los nematodos y artrópodos. Este medicamento se adhiere a receptores que aumentan la capacidad de la membrana para permitir el paso de iones de cloruro. Como resultado, se ve afectada la actividad eléctrica en las neuronas de los nematodos y las células musculares de los artrópodos, lo que provoca parálisis y la muerte de los parásitos. Además, las avermectinas fomentan la liberación de GABA (ácido gamma-aminobutírico) en las neuronas presinápticas. El GABA actúa como un neurotransmisor que inhibe y evita la activación de la neurona siguiente en los

nematodos, o de las fibras musculares en los artrópodos. En términos generales, las avermectinas son seguras para los mamíferos, ya que no tienen canales de cloruro que sean activados por el glutamato y estos compuestos no atraviesan con facilidad la barrera hematoencefálica, donde se encuentran concentrados los receptores GABA. (Plumb D. C., 2010)

2.1.2.3. Farmacocinética

Los indicadores farmacocinéticos de los productos a base de moxidectina dependen de la vía de administración, en su presentación inyectable alcanzan concentraciones séricas máximas entre 7 y 14 días posterior a la administración, de forma tópica se absorbe sistémicamente y llega a sus niveles séricos máximos entre 1 y 21 días, por último, cuando se administra por vía oral alcanza su concentración plasmática máxima aproximadamente de 2-4 horas. (Sorah, 2022)

2.1.2.4. Contraindicaciones/Precauciones/Advertencias

Perros: no se recomienda su uso en perros que son hipersensibles a esta medicina. El fabricante indica que este medicamento oral únicamente debe ser administrado a perros que tengan resultados negativos en los análisis de dirofilariasis. Es necesario eliminar las formas adultas de las dirofilarias y microfilarias antes de iniciar el tratamiento. Si pasan más de dos meses entre las dosis de este medicamento o de cualquier otro para la prevención mensual de dirofilarias, se debe reevaluar al animal para dirofilariasis antes de proporcionar la próxima dosis. (Plumb D. C., 2010)

2.1.2.5. Efectos adversos

Perros: aunque las reacciones negativas a este fármaco parecen ser poco comunes, después de administrar el producto inyectable a perros infectados con dirofilarias, algunos presentaron tos o síntomas respiratorios y cardíacos, y se reportaron muertes (extremadamente raras; 2,51 de cada 100. 000 aplicaciones). Del mismo modo, se pueden observar las siguientes reacciones: letargia, náuseas, falta de coordinación, pérdida de apetito, diarrea, inquietud, debilidad, sed excesiva y picazón. (Plumb D. C., 2010)

2.1.2.6. Posología

Para las instrucciones permitidas (prevención de la dirofilariasis, pulgas en su etapa adulta, anquilostomas tanto en fase adulta como inmadura, parásitos redondos en su forma adulta y parásitos látigo en su fase adulta. (Plumb D. C., 2010)

2.2. Parásitos

Las parasitosis en caninos y felinos son altamente prevalentes y representan un aspecto importante en la práctica clínica de pequeños animales. Aunque es cierto que muchas de estas infecciones son frecuentes en estas especies y que algunas pueden transmitirse al ser humano, el tratamiento y control de las mismas requieren un conocimiento específico sobre la epidemiología de los géneros parasitarios y la evaluación de la susceptibilidad de los antihelmínticos disponibles en el mercado. En este sentido, es fundamental definir que el objetivo de la terapia antihelmíntica en estos animales debe centrarse en dos aspectos principales: primero, optimizar el tratamiento mediante el entendimiento de la relación existente entre las propiedades farmacológicas, la eficacia clínica y la toxicidad de los antihelmínticos, todo ello en beneficio de la salud animal. Segundo, implementar una terapéutica racional basada en lo anterior, que tenga un impacto significativo en la salud humana, disminuyendo así los riesgos de contagio en las personas. (Sanchez, 2014)

2.3. Nematodos

Los nematodos son gusanos redondos y no segmentados, que pueden ser tanto libres como parásitos, y cuya morfología presenta similitudes fundamentales. Su cuerpo es filiforme y exhibe simetría bilateral, aunque en algunas especies femeninas se observan dilataciones corporales que pueden ser más o menos globosas. Sobre su dimensión, esta cambia considerablemente, oscilando entre unos pocos milímetros y más de un metro de largo. Tienen un aparato digestivo desarrollado, presentan sexos separados y pueden llevar a cabo ciclos vitales tanto directos como indirectos. (Ramón, 2012)

Los huevos de los nematodos presentan una forma que puede ser aproximadamente redondeada u ovalada. Su tamaño no solo difiere entre las distintas especies, sino

que también puede variar dentro de una misma especie, con dimensiones que oscilan entre 50 y 130 micrómetros. (Ramón, 2012)

2.3.1. Toxocara Canis

2.3.1.1. Descripción

Toxocara es un grupo de parásitos intestinales que afecta a los animales y tiene la capacidad de infectar al ser humano de manera accidental, lo que puede desencadenar una enfermedad grave. Las especies involucradas son *Toxocara canis* (parásito del perro), *T. cati* (de felinos).

Toxocara canis: es un parásito que forma parte del filo Nematoda, que se distingue por su forma cilíndrica y no segmentada, con un tamaño que oscila entre 5 y 15 cm. Es un parásito que se encuentra con frecuencia en el intestino delgado de perros, zorros y lobos. La hembra adulta de *T. canis* tiene un notable potencial reproductivo, ya que puede tener alrededor de 200,000 huevos diariamente dentro del intestino de su hospedador definitivo, los cánidos, los cuales son expulsados con sus heces. Tanto los machos como las hembras de los caninos, desde los 20 días hasta el año de edad, así como las hembras que tienen más de un año, en períodos de celo, embarazo o lactancia, actúan como diseminadores de esta parasitosis. (Archelli & Kozubsky, 2008)

2.3.1.2. Ciclo Biológico

El ciclo de vida comienza cuando un hospedador ingiere huevos embrionados que contienen larvas infectantes. Cuando se encuentran en el intestino del anfitrión, los huevos se abren y liberan las larvas, que se introducen en la membrana intestinal. A partir de allí, las larvas son transportadas a través de la circulación sanguínea hacia diferentes tejidos y órganos, como los pulmones, el hígado, el cerebro, los músculos y los ojos, donde permanecen sin continuar su desarrollo. (Litardo, 2022)

2.3.1.3. Síntomas en seres humanos

La Toxocariosis se contagia a las personas de forma fortuita, sobre todo mediante la boca al consumir huevos infectados de *T. canis* que están presentes en tierras contaminadas con heces de perros. Los factores de riesgo más relevantes para adquirir esta parasitosis incluyen la práctica de la geofagia, el contacto cercano con

suelos contaminados y la convivencia con cachorros que están parasitados. (Litardo, 2022).

2.3.1.4. Taxonomía de *Toxocara canis*

*Tabla 1 Clasificación taxonómica de *Toxocara canis**

Clasificación	
Reino:	Animalia
Subreino	Metazoo
Tipo (<i>phylum</i>)	Nematoda
Clase	Secementea
Orden	Ascaridia
Familia	Acarididae

Fuente: (EDU.LAT, 2019)

2.3.2. Trichuris

2.3.2.1. Descripción

Es un gusano de aproximadamente 7 cm de longitud, que presenta una cabeza delgada y un extremo más grueso. Se encuentra en el intestino grueso, específicamente en el ciego. La infección ocurre al ingerir larvas que se desarrollan directamente dentro del huevo. Los huevos tienen forma de limón o pelota de rugby, se caracterizan por presentar tapones en cada uno de los extremos, son resistentes a el medio ambiente y pueden llegar a permanecer viales meses incluso años. (Litardo, 2022)

2.3.2.2. Ciclo Biológico

Los huevos se expulsan a través de las heces y las L1 se forman dentro de ellos en un período de uno a dos meses. Para que esto suceda, es necesario que las condiciones ambientales sean superiores a 4 grados centígrados. Una vez que se desarrolla, se convierten en larvas infectivas de primer orden, las cuales salen del huevo cuando son consumidas por el huésped definitivo, donde el resto del desarrollo tiene lugar en el epitelio intestinal y el ciclo se repite. (Quinceno, 2020)

2.3.2.3. Taxonomía de *Trichuris vulpis*

Tabla 2 Clasificación taxonómica de *Trichuris vulpis*

Clasificación	
Reino:	Animalia
Subreino	Metazoa
Tipo (<i>phylum</i>)	Nematoda
Clase	Adenophorea
Familia	Trichuridae
Género	Trichuris, Capillana
Especie	T. vulpis

Fuente: (Quinceno, 2020)

2.3.3. Ancylostoma

La ancilostomiasis es una afección parasitaria provocada por un tipo de gusano redondo conocido como nematodo del género *Ancylostoma*. Estos parásitos pueden afectar a humanos y a diversos animales. Una vez en el intestino de su huésped, se adhieren a sus paredes, donde se alimentan de sangre y provocan un daño importante en el revestimiento interno. Esta lesión provoca pérdidas considerables de sangre, resultando en anemia severa, especialmente en animales jóvenes o aquellos con un sistema inmunológico comprometido. Además de la anemia, las especies de *Ancylostoma* pueden provocar otros síntomas clínicos, como diarrea, pérdida de peso y, en casos más graves, un debilitamiento general del organismo. (Fuentes, 2024)

Existen diversas rutas por las cuales los perros pueden infectarse. Una de ellas es la ingesta de larvas L3 (vía oral). También pueden contagiarse a través de la piel (vía percutánea), particularmente en zonas como el abdomen y entre los dedos. Adicionalmente, las crías pueden adquirir las larvas L3 reactivadas por medio de la leche materna durante sus primeras tres semanas de vida, lo que se conoce como vía galactogénica. Por último, la infección puede darse también de manera transplacentaria, permitiendo que las larvas encapsuladas se reactiven y lleguen al

feto, lo que puede ocasionar infestaciones agudas en los recién nacidos. (Fuentes, 2024)

La zoonosis relacionada con *Ancylostoma spp.* abarca la larva migrante cutánea (LMC), una afección caracterizada por la penetración de larvas en la piel, lo que genera una erupción roja y con picazón que se mueve. Además, si se producen casos de ingestión, pueden conducir a una gastroenteritis eosinofílica (Fuentes, 2024)

2.3.3.1. Ciclo Biológico

Lo particular de este organismo es que no requiere de otros huéspedes. Su ciclo de vida es bastante complejo: la larva filariforme entra al cuerpo a través de la piel y, usando la circulación sanguínea, alcanza el corazón o los pulmones. Desde allí, asciende por la tráquea y la laringe hasta la epiglotis, donde el huésped la traga. Finalmente, desciende por el sistema digestivo hasta el intestino delgado, donde se convierte en adulto, siempre y cuando no haya sido consumida de forma directa. En caso de ser ingerida, el parásito progresa directamente al intestino, donde se fija y se alimenta hasta lograr la copulación y reproducción. De este modo, los huevos son expulsados al exterior a través de las heces del nuevo hospedador, y de estos huevos nuevamente eclosiona una larva filariforme. (Gómez, 2023)

2.3.3.2. Taxonomía de *Ancylostoma*

Tabla 3 Clasificación taxonómica de *Ancylostoma caninum*.

Clasificación	
Reino:	Animalia
Subreino	Metazoa
Tipo (<i>phylum</i>)	Nematoda
Clase	Secementea
Familia	Ancylostomatidae
Género	Ancylostomatidae

Fuente: (Jones, 2022)

2.3.4. Angiostrongylus

2.3.4.1. Descripción

Son nematodos cardiopulmonares son parásitos que impactan tanto a carnívoros domésticos como a silvestres. Sin embargo, se ha demostrado que *E. aerophilus* también puede afectar a los seres humanos. La zoonosis relacionada con *Ancylostoma spp.* abarca la larva migrante cutánea (LMC), una afección caracterizada por la penetración de larvas en la piel, lo que genera una erupción roja y con picazón que se mueve. Además, si se producen casos de ingestión, pueden conducir a una gastroenteritis eosinofílica. Es el agente causante de la angiostrongilosis canina, una enfermedad cosmopolita que afecta el sistema vascular y pulmonar de los cánidos, tanto domésticos como salvajes. Esta afección impacta especialmente la cavidad derecha del corazón y el sistema arterial pulmonar. (Quintela, 2019)

2.3.4.2. Ciclo Biológico

El ciclo biológico de este parásito es indirecto y requiere de caracoles y babosas como huéspedes intermedios. La infección en estos se produce cuando ingieren huevos que se encuentran en las heces caninas. Los perros, por su parte, se infectan al consumir a estos huéspedes intermedios, sus secreciones, o incluso anfibios portadores. Tras la ingestión, las larvas inmaduras viajan a los nódulos linfáticos para madurar y, finalmente, se establecen en el corazón, donde se convierten en la forma adulta. Al cabo de 38-60 días las hembras empezarán a producir huevos. (Chelsea & Petri, 2022)

La angiostrongilosis se manifiesta a través de una neumonía verminosa granulomatosa e intersticial, acompañada de Endo arteritis trombótica obliterante y fibrosis. Estos síntomas son consecuencia de la presencia de los adultos de *A. vasorum* en su localización definitiva, los cuales fomentan la acumulación de inmunocomplejos y la activación del complemento. Además, alrededor del 80% de los animales infectados presentan desórdenes de coagulación, que son el resultado de una coagulopatía primaria relacionada con el síndrome de Coagulopatía Intravascular. (Quintela, 2019)

2.3.4.3. Taxonomía de *Angiostrongylus*

Tabla 4 Clasificación taxonómica de *Angiostrongylus*.

Clasificación	
Reino:	Animalia
Subreino	Metazoa
Tipo (<i>phylum</i>)	Nematoda
Clase	Secementea
Orden	Strongylida
Familia	Angyostrongylidae
Género	Angiostrongylus

Fuente: (Chelsea & Petri, 2022)

2.3.5. Uncinaria

2.3.5.1. Descripción

La anemia microcítica hipocrómica está asociada con el parásito *Ancylostoma duodenale*, conocido popularmente como uncinaria del ser humano. Estos gusanos, que suelen medir cerca de un centímetro (las hembras son más grandes), tienen estructuras como rayos digitiformes y espículas musculares. La transmisión de este parásito se da principalmente por el contacto con suelos en regiones tropicales y subtropicales. La transmisión de este parásito ocurre a través del contacto con los suelos en regiones tropicales y subtropicales.

Los huevecillos de las uncinarias, detectados en las heces del hospedador, son de forma ovalada, con una superficie lisa y una fina cáscara hialina. Sus dimensiones oscilan entre 50 y 60 μm de largo por 40 y 45 μm de ancho. Cuando estos huevos caen en el suelo húmedo y sombreado de los cafetales, donde la temperatura promedio es de 23 a 30 $^{\circ}\text{C}$, se inicia su incubación. En un periodo de 24 a 48 horas, se dividen en blastómeros, se fertilizan, y en su interior se forma una larva embrionada (Lr). El huevo se segmenta en cuatro células y, al continuar su proceso de división, forma una mórula que finalmente se transforma en una larva rabbitiforme, caracterizada por su cápsula bucal alargada y estrecha. (Ballin, 2022)

2.3.5.2. Ciclo Biológico

El ciclo evolutivo de estos parásitos implica la existencia de un hospedador definitivo, uno intermedio y uno accidental. En este contexto, el perro actúa como hospedador definitivo, lo que significa que puede transmitir el parásito al ser humano, quien puede convertirse en un hospedador accidental, intermedio e incluso final. (Ballin, 2022).

2.3.5.3. Taxonomía de Uncinaria

Tabla 5 Clasificación taxonómica de Uncinaria

Clasificación	
Reino	Animalia
Subreino	Metazoa
Tipo (<i>phylum</i>)	Nematoda
Clase	Chromadorea
Orden	Rhabditida
Familia	Ancylostomatodae
Género	Uncinaria
Especie	Uncinaria spp

Fuente: (Ballin, 2022)

2.4. Cestodos

Conocidos como cestodos, estos helmintos adultos se distinguen por su forma aplanada y alargada, sin cavidad corporal ni sistema digestivo, y habitan en el intestino. Su tamaño es muy variable, desde milímetros hasta varios metros. Las formas larvarias de estos parásitos se alojan en diversos tejidos y órganos de los huéspedes intermediarios. Durante el desarrollo de los ciclos evolutivos se requieren uno o más hospedadores intermediarios vertebrados o invertebrado. (Campillo del Cordero & Rojo Vazquez, 1999)

Los cestodos adultos suelen ser de color blanco amarillento o gris claro. Para comprender su estructura externa, se dividen en tres regiones clave.

Primero, el escólex, que es el extremo frontal y donde se encuentran los órganos que le permiten fijarse al huésped.

Inmediatamente después del escólex, se sitúa el cuello, una parte menos diferenciada, pero de vital importancia, ya que sus células germinales son las responsables de la producción continua de proglótidos. Este proceso de formación del cuerpo segmentado del cestodo se denomina estrobilación, y al conjunto de estos segmentos se le conoce como estróbilo.

Cuerpo es la tercera región formada por los proglótido, los cuales según su estado de desarrollo se clasifican en maduros, inmaduros y grávidos. (Campillo del Cordero & Rojo Vazquez, 1999)

2.4.1. Taenia spp.

Caracterizadas por su simetría, forma plana y gran longitud, las tenias son parásitos únicos. Al carecer de tubo digestivo, han desarrollado la capacidad de absorber los alimentos directamente a través de su tegumento. Cada parásito adulto posee una cabeza globular con cuatro ventosas para su fijación a la pared intestinal, un róstelo no retráctil armado de dos filas de ganchos y cuello no segmentado seguido por un estróbilo segmentado. (Ramón, 2012)

2.4.1.1. Ciclo Biológico

El hospedador definitivo ingiere al hospedador intermediario, o su carne cruda infestada, que porta las formas larvarias infectantes, que son los metacestodos, el metacestodo progresa hasta el intestino delgado, donde se desarrolla la fase adulta, Los huevos y embriones hexacantos se desarrollan en el interior de los hospedadores intermediarios, dando lugar a la fase larvaria infectante (metacestodos), que se enquista en diferentes órganos (pulmón, músculo, hígado, cerebro, etc.), el ciclo biológico de *Dipylidium* es similar al de *Taenia*, siendo el hospedador intermediario las pulgas y los piojos (Gonzales, 2017).

2.4.1.2. Taxonomía

Tabla 6 Clasificación taxonómica de *Taenia*

Clasificación	
Reino:	Animalia
Subreino	Metazoa
Tipo (<i>phylum</i>)	Platyhelminthes
Clase	Cestoda
Orden	Cyclophyllidea
Familia	Taeniidae
Género	Taenia

Fuente: (Ramón, 2012).

2.4.2. Echinococcus spp.

La equinococosis es la afección de un parásito adulto hacia el huésped definitivo que por lo general suele ser un cánido. (Ramon, 2012)

2.4.2.1. Ciclo Biológico

La fase adulta de un cestodo se localiza fijada a las vellosidades de la pared del intestino delgado en su huésped definitivo. En contraste, el proglótido grávido, que es un segmento maduro y lleno de huevos, se libera del estróbilo (el cuerpo del parásito) y se desintegra al entrar en contacto con el medio ambiente.

Cuando el huésped intermediario ingiere el huevo, las enzimas digestivas arruinan su cutícula quitinosa quedando en libertad el embrión hexacanto que se fija a la pared intestinal, cuando logra atravesar el intestino se dispersa por la vía venosa o linfática y llega al hígado en el cual el embrión desarrolla su fase larvaria e induce la formación de un quiste hídatico, ciertos embriones atraviesan este filtro y logran llegar al pulmón. (Ramon, 2012)

2.4.2.2. Taxonomía

Tabla 7 Clasificación taxonómica de *Echinococcus spp.*

Clasificación	
Subreino	Cucestoda
Filo	Platelmintos
Clase	Cestoda
Familia	Taeniidae
Género	Echinococcus
Especie	E. granulosus

Fuente: (Ramon, 2012)

2.4.3. Dipylidium caninum

La Dipilidiasis es provocada por una pequeña tenia el *Dipylidium caninum*, es bastante común en lugares en donde abundan las pulgas que actúa como huésped intermediario. (Campillo del Cordero & Rojo Vazquez, 1999)

Los parasitólogos y clínicos en su gran mayoría reconocen que es de poco valor eliminar la tenia adulta si se deja al reservorio en el medio ambiente del animal, esto es porque los ectoparásitos comunes infestan a perros como pulgas y piojos, actúan como huéspedes intermediarios. (Ramón Lema, 2012)

2.4.3.1. Ciclo Biológico

El *D. caninum* se caracteriza por tener un ciclo biológico indirecto, lo que significa que depende de un huésped intermediario artrópodo. Este papel lo cumplen comúnmente la pulga canina (*Ctenocephalides canis*) o el piojo del perro (*Trichodectes canis*).

Una vez eliminados los huevos pueden ser ingeridos por los estadios larvarios de la pulga o por cualquier estadio del piojo masticador, liberándose de la oncósfera en el intestino del hospedador intermediario, la cual penetra en la pared intestinal e invade el hemocele y se convierte en un cisticercoide. (Ramón Lema, 2012)

2.4.3.2. Taxonomía

Tabla 8 Clasificación taxonómica de *Dipylidium caninum*

Clasificación	
Subreino	Cucestoda
Filo	Platelmintos
Clase	Céstoda
Familia	Dilylidiidae
Género	Dipylidium
Especie	Dipylidium caninum

Fuente: (Ramón Lema, 2012)

2.5. Protozoos

Los protozoos son organismos unicelulares y eucariotas con vesícula nuclear verdadera, separada por una doble membrana del resto del citoplasma, y cuya capa externa se extiende en el retículo endoplasmático, existen grupos con dos núcleos y otros con varios núcleos. (Martínez A. , 2001)

Los trofozoítos que tienen forma de lagrimita, están adaptados para adherirse a las células epiteliales de la mucosa del intestino delgado, con el lado cóncavo forma un disco de succión, todos los parásitos flagelados se encuentran en el colon y ciego, sin embargo, la *Giardia* se encuentra en el intestino delgado. (Bowman, 2011)

2.5.1. Giardia

Giardia duodenalis; es un protozoo flagelado de aspecto piriforme con dos núcleos, ocho flagelos y un disco succionador en la parte ventral, se localiza en el duodeno, yeyuno y en ocasiones en el intestino grueso, debido a su acción en él provoca diarrea. (Alonso de Vega, 2001)

2.5.1.1. Ciclo Biológico

El ciclo de estos parásitos es directo, sin requerir de huéspedes intermediarios. Permanecen fijados a la mucosa intestinal hasta que se desprenden y son transportados a segmentos más lejanos del intestino, donde desarrollan un quiste ovalado. Este quiste se expulsa con la materia fecal, sirviendo como su fase de

resistencia, propagación y contagio. Cuando un nuevo huésped lo ingiere, la exquistación (liberación del parásito del quiste) se inicia en el estómago y finaliza en el intestino, catalizada por los componentes biliares, el ácido carbónico y las enzimas pancreáticas. El ciclo completo dura de 4-5 días. (Alonso de Vega, 2001)

2.5.1.2. Taxonomía de Giardia

Tabla 9 Clasificación taxonómica de Giardia.

Clasificación	
Reino:	Protista
Subreino	Protozoa
Tipo (<i>phylum</i>)	Sarcomastigophora
Subtipo	Mastigophora
Orden	Diplomonadida
Género	Giardia

Fuente: (Alcaraz Soriano, 2006)

2.6. Coprológico

Para identificar parásitos gastrointestinales mediante las heces, existen varias técnicas que se pueden usar como son; coprología cuantitativa, flotación, sedimentación y coprocultivo, sin embargo, en esta investigación usaremos la técnica flotación con el objetivo de la flotación es confirmar la presencia o ausencia de huevos de helmintos para poder identificarlos. Este método se basa en que los huevos de nematodos y cestodos flotan en soluciones con una densidad de 1.10 a 1.20 g/cm³. Sin embargo, para los huevos de trematodos, y ciertos tipos de nematodos y cestodos, se requieren líquidos con una densidad mayor, entre 1.30 y 1.35 g/cm³. Por este motivo, utilizando una solución saturada con densidad entre 1,20 y 1,30 g/cm³ (Franco, 2015).

2.6.1. Flotación

El método de flotación se basa en el uso de un líquido más denso que los parásitos, lo que permite que estos últimos floten y emerjan a la superficie. De esta manera, su recuperación se facilita al recoger la película que se forma en la parte superior.

Esta prueba simple de flotación en tubo es un procedimiento cualitativo destinado a la detección de huevos de nematodos y cestodos. Este método resulta muy práctico para investigaciones iniciales, pues ayuda a determinar qué grupos de parásitos están presentes. Funciona aislando y concentrando los huevos de las heces mediante un fluido de flotación con la gravedad específica correcta.

La densidad de estos elementos de parásitos va generalmente entre 1,05-1,10, por lo cual la densidad de las soluciones empleadas no tiene que ser extremadamente alta ya que pueden deformar los elementos parasitarios. (Collantes, 2017)

2.6.2. Técnica de flotación en solución saturada de NaCl:

- Se combina una pequeña porción de heces con solución saturada de NaCl en un recipiente de paredes rectas.
- Con una pinza, se apartan las heces.
- Se añade suficiente solución para que se genere un menisco en la superficie del recipiente.
- Sobre la abertura del recipiente se sitúa el cubreobjetos, previniendo la formación de burbujas en la superficie del líquido de flotación.
- Transcurridos 15 minutos, se retira el cubreobjetos, manteniéndolo de forma horizontal para evitar que se desprenda la gota de solución salina adherida.
- Se observa a 40x y 100x, y se podrán visualizar los huevos, larvas o quistes. (Aguilera, 2010).

2.6.3. Técnica de conteo de huevos por Mc Master

El conteo de huevos por gramo de heces es una medida muy usada en estudios clínicos y para ver qué tan bien funcionan los tratamientos contra los parásitos. Se sabe que no existe una relación lineal entre la población de parásitos adultos y el número de huevos por gramo de heces, pero se han demostrado correlaciones positivas entre ambas variables. Esta correlación desaparece con la edad del animal y el grado de inmunidad, pero otros factores como la prevalencia de parásitos y la fertilidad, las condiciones climáticas locales y el pastoreo también pueden influir en los resultados de estas técnicas, pero siguen siendo invaluable por el momento prácticamente afuera. (Sandoval, Morales, & Ybarra, 2011)

2.6.4. Técnica cuantitativa de Mc Master clásica

Básicamente, esta técnica funciona por flotación: los huevos presentes en las heces se exponen a una solución muy densa (el líquido de flotación). Como los huevos son más ligeros que el resto de la muestra fecal, se separan y suben a la superficie del líquido. Brevemente: se disuelven 3 g de heces en una solución sobresaturada de NaCl hasta un volumen de 45 ml (dilución 1:15), se cuela a través de un tamiz fino, se homogeneiza la solución y luego se gotea la mezcla para llenar la cámara. (2 celdas) y dejar reposar 5 minutos. Finalmente, se observa al microscopio con un aumento de 100x, contando todos los huevos que se encuentren dentro o sobre las líneas de las rejillas. Para calcular el número de huevos por gramo (HPG), se suma el recuento obtenido en ambas celdillas y se multiplica por 50. (Sandoval, Morales, & Ybarra, 2011)

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación de la investigación

- Localización de investigación

La presente investigación se realizó en la comunidad Tabacundo del cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha.

- Situación geográfica y climática

Coordenadas GMS

Altitud 2877 m s. n. m.

Latitud 00.15° Sur

Condiciones meteorológicas

Longitud 78.2 Oeste

Humedad relativa 76%

Precipitación promedio anual 2877 m.s.n.m

Temperatura mínima 9°

Temperatura máxima 22°

3.2. Zona de vida

La zona de vida Templado. Según el diagrama de Holdridge bajo se extiende de 2000 a 3000 msnm, con temperaturas de 12 a 18°C

3.3. Metodología

3.3.1. Material experimental

- 100 caninos

3.3.2. Factores de estudio

Factor A

Caninos

Factor B

Antiparasitarios

B1 Pirantel 5mg/kg

B2 Moxidectina 0.5 mg/kg

3.3.3. Tratamientos

Tratamiento	Código	Niveles
T1	A1B1	Caninos + Pirantel 5 mg/kg
T2	A1B2	Caninos + Moxidectina 0.5mg/kg

3.3.4. Tipo de diseño

En el presente estudio se utilizará un diseño completamente al azar.

3.3.5. Tipo de Análisis

El tipo de análisis que se utilizó fue análisis descriptivo para resumir y describir los datos recopilados cómo: calcular promedios, medianas, desviaciones estándar. Para evaluar la diferencia, se implementó la prueba t de Student.

3.3.6. Métodos de evaluación y datos a tomarse

Edad: Se preguntó a cada propietario la edad del canino y así tratar de obtener buenos resultados.

Sexo: Se procedió a la respectiva revisión de la ficha de anamnesis en donde se recolectaron los datos necesarios y se hizo una observación física.

Raza: Se revisó la anamnesis del paciente y mediante la observación fenotípicas del canino se establece la raza, aunque la mayoría de los caninos fueron mestizos del sector.

Peso: La toma de peso se realizó con una balanza y se procedió a la palpación del respectivo animal.

Cantidad de formas parasitarias por gramo de heces: Se utilizó 4 gramos de heces en una solución, y mediante la técnica Mc Master se realizó el conteo de huevos.

Parásitos identificados: Para poder identificar los tipos de parásitos que tiene el perro se realizó los respectivos exámenes de laboratorio.

Características del material fecal: La muestra obtenida del perro fue fresca y no estuvo expuesta a otros agentes, ya que podría haber alterado los resultados mediante la contaminación, por tal motivo se tuvo mucho cuidado al momento de la recolección de la muestra.

Tiempo de acción del desparasitante: Se usaron dos tratamientos que fueron el pirantel de acción inmediata y la moxidectina de acción prolongada.

3.3.7. Manejo del experimento

El manejo del experimento incluyó una serie de pasos y consideraciones para garantizar la adecuada ejecución del estudio y obtener resultados confiables y satisfactorios.

- Hablamos con los propietarios de los caninos y se les explicó que se va a realizar una desparasitación de los perros con dos tipos de desparasitantes uno de acción prolongada y otro de acción inmediata.
- Una vez que los propietarios accedieron a formar parte de esta investigación, realizamos la anamnesis, revisamos al paciente y elaboramos carnets con los datos de la mascota y el grupo al que pertenece T1 o T2.
- La distribución de los pacientes por tratamiento fue de manera aleatoria, sin embargo, debían cumplir con los criterios establecidos, como razas, edades y estado de salud específicos para dividir a los perros en 2 grupos, uno que recibirá Moxidectina en dosis de 0.5mg/kg y otro que recibirá Pirantel en dosis de 5mg/kg.
- Se recolectó heces frescas por la mañana para poder llevarlas al laboratorio y realizar el coprológico, 72h después se recolectó las heces y observamos en el microscopio, repetimos el proceso 72 h luego del segundo coprológico.
- En 21 días revisamos las muestras de heces, y se aplicó segunda dosis de desparasitante a los pacientes que presentaron parásitos en la muestra, realizamos el análisis coprológico y repetir en 72h, el último coprológico fue en 72h en la que descartamos la presencia de larvas o huevos de parásitos.
- Desde el primer coprológico hasta el último se utilizó la técnica de conteo de McMaster para poder realizar el recuento de HPG, que se calculó sumando el resultado de ambos recuentos de células multiplicado por 50.

- Desde el inicio de esta investigación hasta la finalización se tuvo en observación al paciente en caso de presentar alguna reacción alérgica.

3.2.8 Análisis estadístico

En el estudio, las variables se presentan como frecuencias y porcentajes. El porcentaje de reducción de parásitos se calculó restando la cantidad de parásitos en cada día de muestreo a la cantidad inicial de parásitos, dividiendo este valor por la cantidad inicial de parásitos y multiplicando el resultado por 100. Posteriormente, se aplicó un modelo lineal mixto, considerando el tratamiento y el día como efectos fijos, y el sujeto como efecto aleatorio para controlar las medidas repetidas. Se estableció un nivel de significación del 5%.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

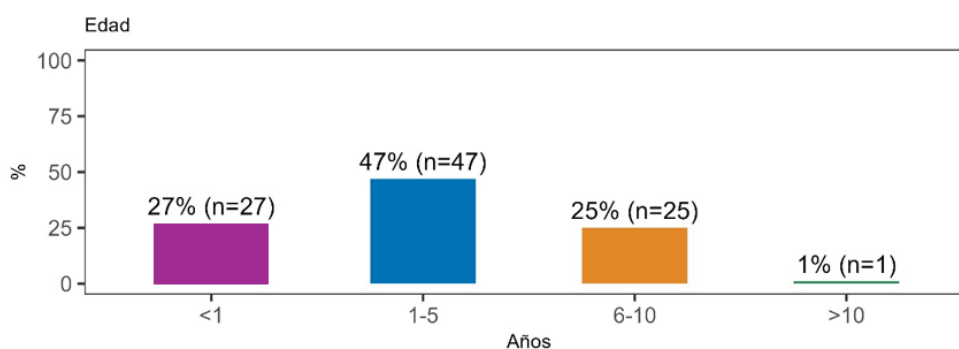
4.1.1. Edad

Tabla 10 Edad de los pacientes en estudio

Años	Frecuencia	Porcentaje
<1	27	27
1-5	47	47
6-10	25	25
10	1	1
Total	100	100

Fuente: Investigación de campo 2024

Figura 1 Edad de los pacientes en estudio



Análisis e interpretación:

En cuanto a la distribución de los perros según la edad, la mayoría se encontraba en el rango de 1 a 5 años, con una frecuencia de 47 perros, lo que representa el 47% del total. El 27% de los perros eran menores de 1 año, con una frecuencia de 27. Los perros de 6 a 10 años representaron el 25% del total, con 25 perros en esta categoría. Finalmente, solo 1 perro tenía más de 10 años, lo que corresponde al 1% de la muestra total. En total, se incluyeron 100 individuos en el estudio.

(Imacaña M. A., 2022) Afirma que en la clínica veterinaria RECUVET, las edades de los caninos fueron de 1 mes a 10 años del total de analizados el 100% fue positivo a parásitos gastrointestinales, sin embargo, en la investigación realizada por (Basantes, 2021) nos dice que el 84.22% pertenece a cachorros, el 8.56% a geriátricos y el 7.22% a adultos, con este estudio se determinó que los cachorros son más susceptibles a parásitos.

La variabilidad de este resultado indica que la edad no es un factor condicionante para que algún paciente canino pueda tener parásitos.

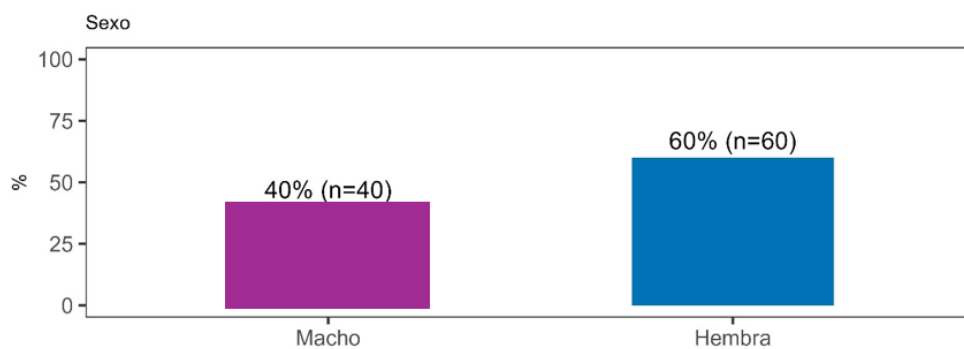
4.1.2 Sexo

Tabla 11 Sexo de los pacientes en estudio

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Macho	40	40
Hembra	60	60
Total	100	100

Fuente: Investigación de campo 2024

Figura 2 Sexo de los pacientes en estudio



Análisis e interpretación:

En cuanto a la distribución por sexo, el 60% de los perros fueron hembras, con una frecuencia de 60, mientras que el 40% correspondió a machos, con una frecuencia de 40.

En la relación con los resultados obtenidos por (Luzon, 2021), nos dicen que el 49.73% de los caninos son machos y el 50.27% son hembras, lo que indica que los caninos atendidos en la Clínica Veterinaria son en su mayoría hembras.

La variabilidad de este resultado indica que el sexo no es un factor condicionante para que algún paciente canino pueda tener parásitos.

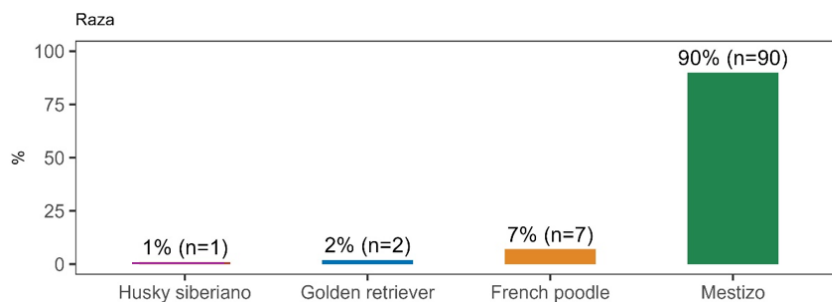
4.1.2. Raza

Tabla 12 Raza de los pacientes en estudio

Raza	Frecuencia	Porcentaje
Husky siberiano	1	1
Golden retriever	2	2
French poodle	7	7
Mestizo	90	90
Total	100	100

Fuente: Investigación de campo 2024

Figura 3 Raza de los pacientes en estudio



Análisis e interpretación:

En cuanto a la distribución de los perros por raza, la mayor parte de los perros fueron mestizos, representando el 90% de la muestra con una frecuencia de 90. Las razas puras estuvieron menos representadas: solo el 7% de los perros fueron French Poodle, con una frecuencia de 7, mientras que el 2% fueron Golden Retriever y el 1% correspondió a Husky Siberiano.

(Basantes, 2021) nos dice que, en la investigación realizada, existen 64.71% de caninos de raza y un 35.29% son considerados mestizos, lo que indica que los caninos atendidos en la clínica Veterinaria son en su mayoría de raza.

La variabilidad de este resultado indica que la raza no es un factor condicionante para que algún paciente canino pueda tener parásitos.

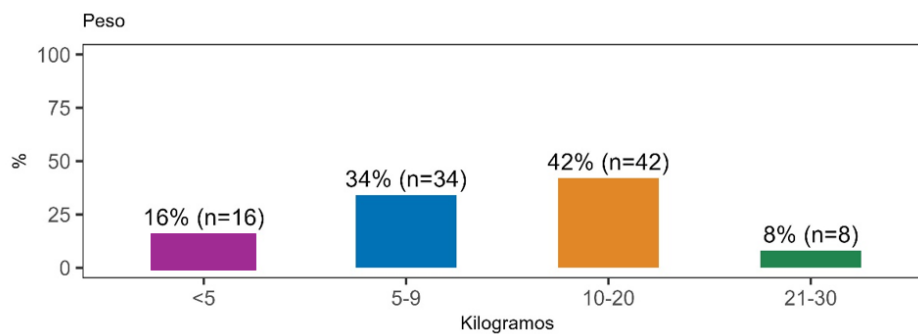
4.1.3. Peso

Tabla 13 *Peso de los pacientes en estudio*

Raza	Frecuencia	Porcentaje
<5	16	16
5-9	34	34
10-20	42	42
21-30	8	8
Total	100	100

Fuente: Investigación de campo 2024

Figura 4 *Peso de los pacientes en estudio*



Análisis e interpretación:

En cuanto al peso la mayoría de los perros en el estudio se encontraban en el rango de 10 a 20 kg, representando el 42% de la muestra, con una frecuencia de 42. El 34% de los perros tenían un peso entre 5 y 9 kg, con una frecuencia de 34, mientras que el 16% pesaban menos de 5 kg (frecuencia de 16). Solo el 8% de los perros pesaban entre 21 y 30 kg, con una frecuencia de 8.

Según (Basantes, 2021) en el análisis de la prevalencia, la condición corporal que tiene mayor incidencia es la condición normal de 10kg a 20 kg con un porcentaje de 79.14%.

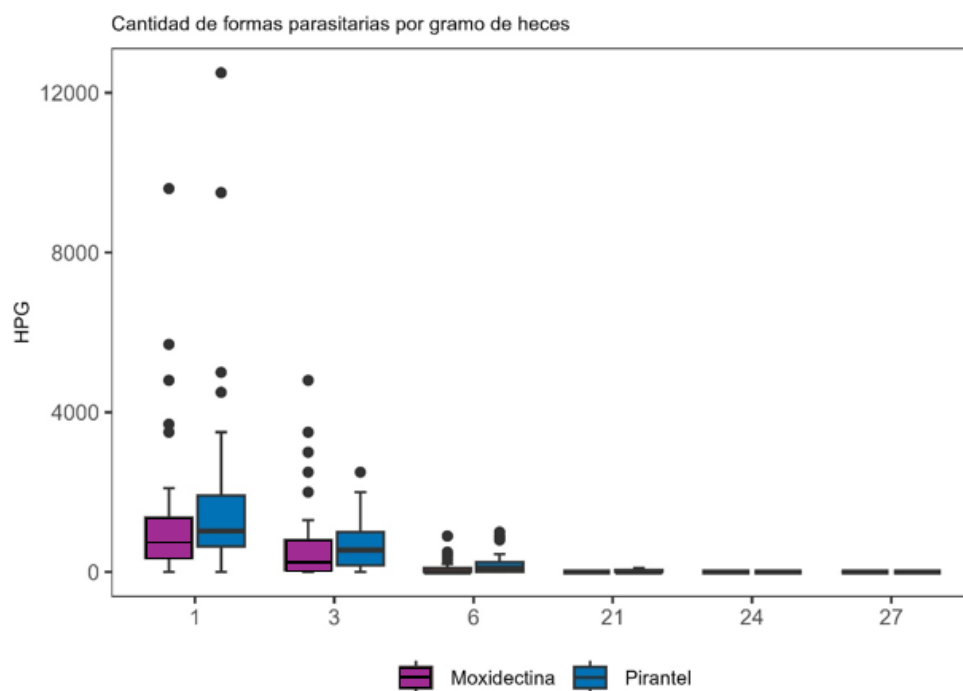
4.1.4. Cantidad de formas parasitarias por gramo de heces

Tabla 14 Cantidad de formas parasitarias por gramos de heces

Día	Moxidectina		Pirantel	
	Media (DE)	Mediana (RI)	Media (DE)	Mediana (RI)
1	1227 (1719.26)	675 (1012.5)	1886 (2479.69)	1025 (1275)
3	630.6 (973.2)	250 (750)	692 (613.4)	550 (837.5)
6	115 (231.73)	0 (100)	188 (269.84)	100 (250)
21	0 (0)	0 (0)	18.37 (33.38)	0 (50)
24	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
27	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Nota: DE: Desviación estándar; RI: Rango intercuartílico.

Figura 5 Cantidad de formas parasitarias por gramos de heces



Análisis e interpretación:

En ambos tratamientos, Moxidectina y Pirantel, se observó una notable disminución en el número de parásitos desde el día 1 hasta el día 27.

Para Moxidectina, la media inicial de parásitos fue de 1227 (DE = 1719.26), con una mediana de 675 (RI = 1012.5) el día 1. A partir del día 3, se evidenció una reducción, con una media de 630.6 (DE = 973.2) y una mediana de 250 (RI = 750). Para el día 6, los valores se redujeron aún más a una media de 115 (DE = 231.73) y una mediana de 0 (RI = 100), alcanzando la eliminación total de parásitos a partir del día 21, donde la media y la mediana fueron ambas de 0, manteniéndose hasta el día 27.

En cuanto a Pirantel, el día 1 comenzó con una mayor carga parasitaria, con una media de 1886 (DE = 2479.69) y una mediana de 1025 (RI = 1275). El día 3 mostró una reducción considerable, con una media de 692 (DE = 613.4) y una mediana de 550 (RI = 837.5). Para el día 6, la media fue de 188 (DE = 269.84) y la mediana de 100 (RI = 250). A partir del día 21, la carga parasitaria prácticamente desapareció, con una media de 18.37 (DE = 33.38) y una mediana de 0 (RI = 50), y la eliminación completa de parásitos se observó en los días 24 y 27, con medias y medianas de 0.

De acuerdo con (Yanqui & Alexander, 2023) la aplicación de Pamoato de Pirantel para canes con diagnóstico de parasitosis fue altamente efectivo con un 85% de confiabilidad.

(Luque, 2022) nos dice que la moxidectina demostró valores altos de reducción en la cuenta de huevos calculados en un 99% en la moxidectina

Se llegó a la conclusión que el mejor antiparasitario es la moxidectina por su acción prolongada y mayor eliminación de parásitos gastrointestinales en caninos.

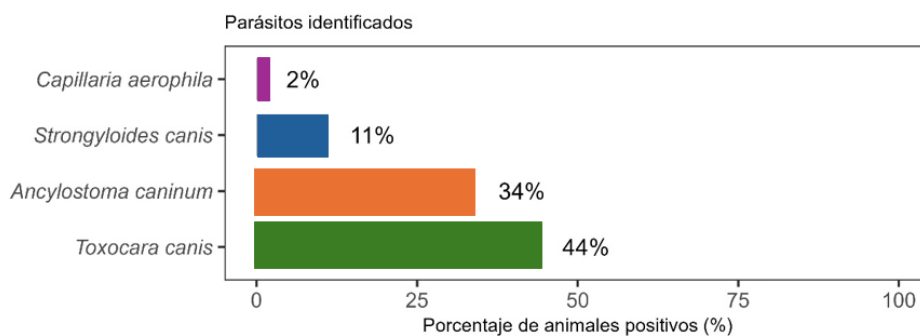
4.1.5. Parásitos identificados

Tabla 15 Parásitos identificados en los pacientes en estudio

Parásito identificado	Frecuencia	Porcentaje
<i>Capillaria aerophila</i>	2	2
<i>Strongyloides canis</i>	11	11
<i>Ancylostoma caninum</i>	34	34
<i>Toxocara canis</i>	44	44

Fuente: Investigación de campo 2024

Figura 6 Parásitos identificados en los pacientes en estudio



Análisis e interpretación:

En el estudio se identificaron cuatro tipos de parásitos. El más prevalente fue *Toxocara canis*, con una frecuencia de 44, representando el 44% de los casos. Le siguió *Ancylostoma caninum*, con una frecuencia de 34, lo que corresponde al 34% del total. *Strongyloides canis* fue identificado en el 11% de los casos, con una frecuencia de 11, mientras que *Capillaria aerophila* fue el menos común, con solo 2 casos, representando el 2% del total.

Mientras (Imacaña M. A., 2022) muestreo 149 perros en total en los que observó *Toxocara canis* con 32,89% (49/149), sin embargo otras muestras presentaron ambos parásitos como *Toxocara canis* con 0,67 % (1/149), *Toxocara canis* con 12,08% (18/149). Por otro lado, tenemos (Basantes, 2021) en su estudio observo

que *A. caninum* posee un 68.96% y *T. canis* 27.7% estos parásitos encabezan varían listas de prevalencias en estudios similares.

Considerando estos criterios podemos afirmar que el *T. canis* y *A. caninum* presenta mayor porcentaje ante otros parásitos.

4.1.6. Características del material fecal

Las muestras recolectadas fueron frescas

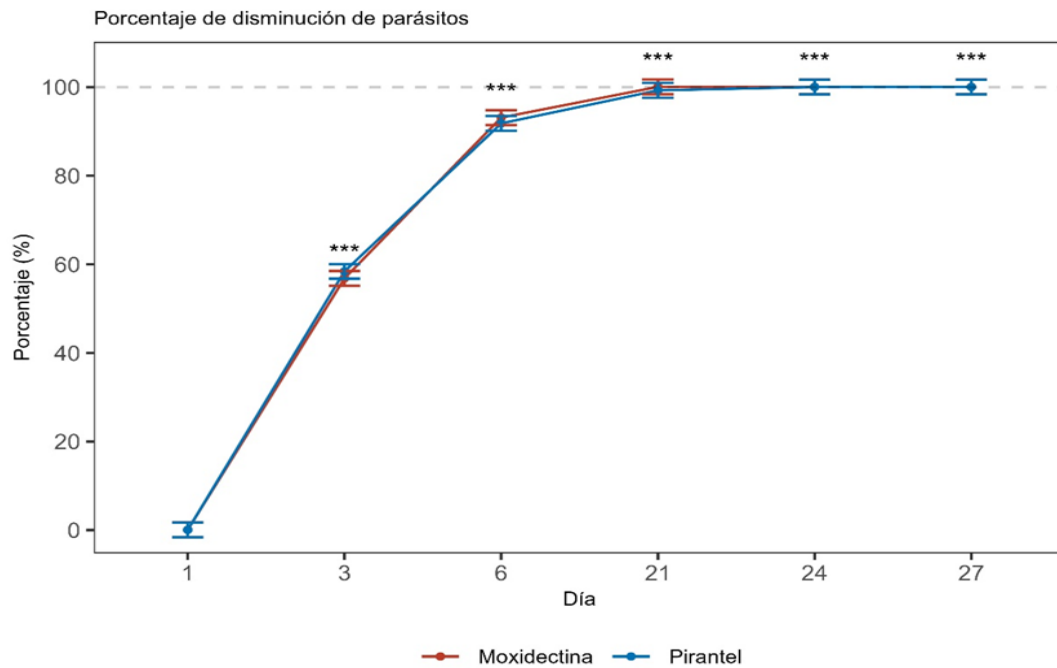
4.1.7. Tiempo de acción del desparasitante

Tabla 16 Porcentaje de reducción de los HPG

Día	Moxidectina	Pirantel
1	0.1 (1.7)	0 (1.7)
3	56.8 (1.7) ***	58.4 (1.7) ***
6	93.1 (1.7) ***	91.8 (1.7) ***
21	100.1 (1.7) ***	99.3 (1.7) ***
24	100.1 (1.7) ***	100 (1.7) ***
27	100.1 (1.7) ***	100 (1.7) ***

Nota: Valores expresados como medias marginales estimadas (error estándar). ***: Diferencias significativas con respecto al día 1 ($p < 0.001$)

Figura 7 Porcentaje de reducción de los HPG



Análisis e interpretación:

Nota: ***: $p < 0.001$. Diferencias mostradas con respecto al día 1. Valores expresados como medias marginales estimadas \pm error estándar.

El análisis del porcentaje de reducción de parásitos mostró diferencias significativas en todos los días de muestreo comparados con el día 1. En el grupo tratado con Moxidectina, la reducción promedio comenzó en 0.1% el día 1, aumentando significativamente al 56.8% para el día 3 ($p < 0.001$) y alcanzando el 93.1% el día 6 ($p < 0.001$). Para los días 21, 24 y 27, se observó una reducción completa de los parásitos ($p < 0.001$).

En el grupo tratado con Pirantel, se observó una tendencia similar, comenzando con una reducción significativamente del 58.4% en el día 3 ($p < 0.001$), y al 91.8% el día 6 ($p < 0.001$). Para los días 21, 24 y 27, se observó una reducción completa de los parásitos ($p < 0.001$).

Ambos tratamientos lograron una reducción significativa de los parásitos en comparación con el día 1, alcanzando la eliminación completa de los parásitos entre los días 21, 24 y 27.

(Garrido & Vizzuett, 1997) de acuerdo con los resultados observados en este ensayo la moxidectina puede ser utilizada como un antinematodico alternativo con altos niveles de eficacia en perros de 98.7%.

En los estudios realizados por (Imacaña M. A., 2022) en la que para determinar la efectividad del antihelmítico se analizó por medio del recuento de huevos en heces, tuvo una efectividad del 64,74% mientras que presentó una resistencia del 38,26%.

4.2. Comprobación de la Hipótesis

En el análisis realizado, se comparó la efectividad de los desparasitantes de acción prolongada (Moxidectina) y de acción inmediata (Pirantel) en la reducción de parásitos en caninos a lo largo del tiempo. Ambos tratamientos mostraron una reducción significativa en la carga parasitaria. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados y análisis estadísticos que se obtuvieron, se sintetizan las siguientes conclusiones:

- Los resultados indican que ambos desparasitantes, Moxidectina (acción prolongada) y Pirantel (acción inmediata), comenzaron a mostrar una reducción significativa en la carga parasitaria desde el día 3. En ambos tratamientos, se observó una disminución progresiva de los parásitos a partir de ese día.
- La Moxidectina mostró una alta efectividad en la eliminación de parásitos, alcanzando una reducción del 93% para el día 6 y logrando la eliminación total a partir del día 21.
- El Pirantel, demostró ser efectivo en la eliminación de parásitos. Para el día 6 se alcanzó una reducción del 91%, con eliminación casi completa de los parásitos para el día 21 y total para el día 24.

6. RECOMENDACIONES

- Se recomienda evaluar la combinación de desparasitantes de acción inmediata con aquellos de acción prolongada. Para identificar si existe beneficio de estas combinaciones.
- Es recomendable realizar un seguimiento de mayor duración para determinar el tiempo total de efectividad de los desparasitantes. Esto permitirá establecer con mayor precisión la duración del efecto y optimizar la frecuencia de administración.
- Se sugiere realizar el seguimiento en animales que habiten en diferentes entornos (domésticos, rurales, o en contacto con otros animales) para evaluar cómo influyen las condiciones ambientales en la duración del efecto y establecer el intervalo adecuado entre nuevas dosis.

BIBLIOGRAFIA

- Alcaraz Soriano, M. J. (2006). *Giardia Y GIARDIOSIS*. Valencia: Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Obtenido de <https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/parasitologia/giardia.pdf>
- Alonso de Vega, F. (2001). GIARDIOSIS. En M. C. Campillo, *Parasitología veterinaria* (págs. 620-623). Aravaca: McGRAW-HILL-INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.
- Apollo Hospitals. (2024). *Apollo Hospitals*. Obtenido de <https://www.apollohospitals.com/es/medicines/pyrantel>
- Archelli, S., & Kozubsky, L. (2008). *Toxocara y Toxocariosis*. Argentina. Obtenido de <https://www.scielo.org.ar/pdf/abcl/v42n3/v42n3a07.pdf>
- Ballin, J. (2022). “PREVALENCIA DE ANCYLOSTOMA SP Y UNCINARIA SP EN CANINOS EN EL BARRIO DE LASSO DEL CANTÓN LATACUNGA”. Latacunga. Obtenido de <https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/83e99496-e82e-4e43-9a3a-88a8714496ec/content>
- Basantes, J. I. (mayo de 2021). *Universidad Politecnica Salesiana*. Obtenido de Prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos : <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20792/1/UPS-CT009236.pdf>
- Bowman, D. (2011). *Parasitología para veterinarios*. Ithaca: Elsevier España, S.L.
- Campillo del Cordero, M., & Rojo Vazquez, F. (1999). *Parasitología veterinaria*. Aravaca: McGraw-Hill Interamericana de España, S.A. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/519524123/Parasitologia-Veterinaria-Cordero>
- Chelsea, M., & Petri, W. (2022). *Angiostrongiliasis*. Virginia. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es/professional/enfermedades->

infecciosas/nematodos-gusanos-
redondos/angiostrongiliasis?ruleredirectid=755

Coello Peralta, R. D. (2024). *Parasitosis gastrointestinales entre humanos y sus perros domésticos en una comunidad urbano-marginal de Ecuador y riesgo en salud pública*. Tucuman. Obtenido de <https://www.lillo.org.ar/journals/index.php/acta-zoologica-lilloana/article/view/1951/1919>

Collantes, P. (2017). *PREVALENCIA DE TOXOCARIASIS (Toxócaro canis) EN CANINOS (Canis familiaris) UTILIZANDO EL MÉTODO DE FLOTACIÓN, EN EL DISTRITO DE TARAPOTO*. Tarapoto. doi:<https://core.ac.uk/download/pdf/287333474.pdf>

EDU.LAT. (2019). *Botánica*. Obtenido de <https://definicion.edu.lat/academia/B702543DA57798BA148DC50DB4275044.html>

Elizabeth Lara, M. F., & Beltrán, T. (2019). *Frecuencia de parásitos gastrointestinales de perros en parques públicos de dos municipios vecinos del Estado de México*. Mexico.

Fuentes, M. (2024). *Cambios hematológicos en Canis familiaris infectados con Ancylostoma spp. en la clínica veterinaria Meraki del cantón El Triunfo*. El triunfo. Obtenido de <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/8d8db768-98e7-407f-8af8-76a6223cef73/content>

Garrido, Y., & Vizzuett, B. (1997). *"Evaluación antiparasitaria de la moxidectina contra nematodos del perro y gato"*. Mexico. Obtenido de <http://132.248.9.195/ppt2002/0248476/0248476.pdf>

Gómez, B. E. (2023). *PREVALENCIA DE HELMINTOS GASTROINTESTINALES EN PERROS DEL RECINTO LAS CAÑAS DEL CANTÓN LOMAS DE SARGENTILLO*. Guayaquil. Obtenido de <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/GOMEZ%20PLUA%20BORIS%20EMILIO.pdf>

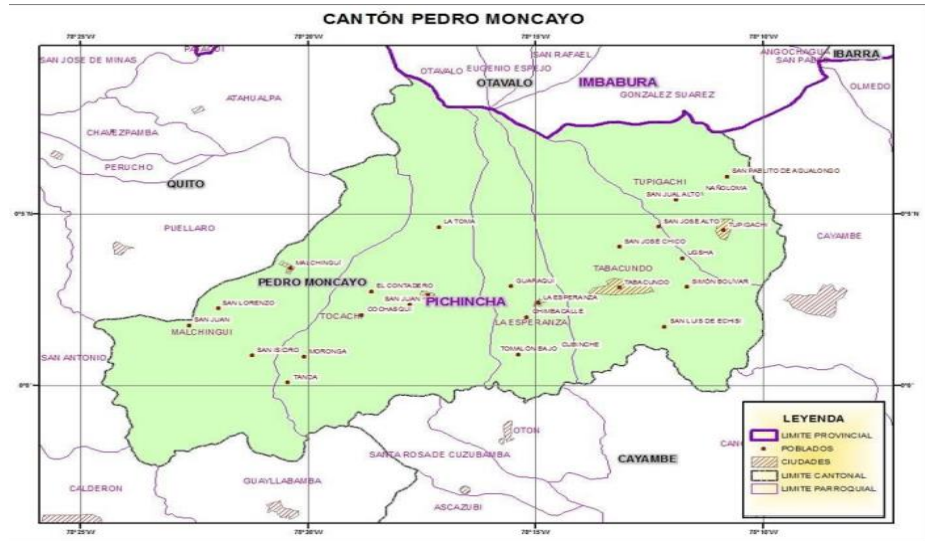
- Imacaña, M. A. (2022). *Determinación de la efectividad de un antihelmítico (Praziquantel + Pamoato Pirantel) en parásitos gastrointestinales de can.* Recuperado el 27 de October de 2024, de Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21603/1/UPS-CT009499.pdf>
- Imacaña, M. A. (2022). *Determinación de la efectividad de un antihelmitico (praziquantel + paomato de pirantel) en parásitos gastrointestinales de caninos mediante la prueba de reducción de recuento de huevos fecales.* Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21603/1/UPS-CT009499.pdf>
- Jones, N. (2022). *Nemátodos en caninos (Canis lupus familiaris) de 0-6 meses de edad atendidos en la clínica Caribbean Vets, Bluefields.* Managua. Obtenido de <https://repositorio.una.edu.ni/4955/1/tnl70j76.pdf>
- Litardo, J. F. (2022). *Descripción de métodos preventivos y de control de nemátodos gastrointestinales en caninos.* Babahoyo. Obtenido de <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/13180/E-UTB-FACIAG-MVZ-000128.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Luque, S. (2022). *Uso de la combinacion de moxidectina - levamisol en el control de nematodos gastrointestinales.* Balارce.
- Luzon, J. I. (2021). *PREVALENCIA DE PARASITOS GASTROINTESTINALES EN CANINOS (Canis lups familiares) EN UNA CLINICA VETERINARIA.*
- Martinez, A. (2001). Protozoo. En M. Cordero del Campillo, *Parasitologia Veterinaria* (págs. 70-72). Aravaca: MCGRAW-HILL-INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/519524123/Parasitologia-Veterinaria-Cordero>
- Martinez, A. (2023). *Comparación de la efectividad de 3 tratamientos nematicidas para el control de parasitosis gastrointestinales en perros.* Ciudad de

- Mexico. Obtenido de <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/retrieve/cb246a72-a739-4c08-9cd7-50bb79392840/250812.pdf>
- Martínez, J. V. (2021). “PREVALENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN EL BARRIO GONZALES SUÁREZ – CANTÓN SAQUISILÍ”. Latacunga. Obtenido de <https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/60118d0a-0e1e-4323-8ec4-086857fb28e9/content>
- OMS. (2020). *Organización mundial de la salud*. Obtenido de [Ghttps://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses)
- Plumb, D. C. (2010). *Manual de farmacología veterinaria*. Buenos Aires: Intermedica. Obtenido de <https://archive.org/details/manual-farmacologico-veterinario-plumb/page/866/mode/2up>
- Plumb, D. C. (2010). Moxidectina. En *Manual de farmacología veterinaria* (págs. 767-769). Buenos Aires: Inter médica.
- Quinceno, J. D. (2020). *Parásitos gastrointestinales frecuentes en caninos y sus métodos diagnósticos*. Ibagué: Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/950faa40-1074-4070-b29f-657797c400e6/content>
- Quintela, R. M. (2019). *Presencia de nematodos cardiopulmonares de las familias Angiostrongylidae, Crenosomatidae y Trichuridae en perros de Galicia*. Chile. Obtenido de <https://minerva.usc.gal/rest/api/core/bitstreams/efdc5c5e-e860-465b-86c0-ddb6cad6bee2/content>
- Ramón Lema, G. F. (2012). *Prevalencia de Helmintos gastrointestinales (Cestodos y Nemátodos) en caninos de la ciudad de Cuenca*. Cuenca.

- Ramon, G. (2012). *“Prevalencia de Helmintos Gastrointestinales (Céstodos y Nematodos) en caninos de la ciudad de Cuenca”*. Cuenca. Obtenido de <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9860a70f-e159-43f6-adea-ed283909b5bc/content>
- Ramón, G. F. (2012). *“PREVALENCIA DE HELMINTOS GASTROINTESTINALES (CÉSTODOS Y NEMÁTODOS) EN CANINOS DE LA CIUDAD DE CUENCA”*. Cuenca. Obtenido de <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9860a70f-e159-43f6-adea-ed283909b5bc/content>
- Sanchez, S. (2014). *NUEVAS TENDENCIAS FARMACOLÓGICAS EN TERAPIA ANTIPARASITARIA DE CANINOS Y FELINOS*. Argentina.
- Sandoval, E., Morales, G., & Ybarra, N. (2011). *Comparación entre dos modelos diferentes de cámaras de McMaster empleadas para el conteo coproscópico en el diagnóstico de infecciones por nematodos gastroentéricos en rumiantes*. Maracay. Obtenido de https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-72692011000400011&script=sci_arttext
- Sorah, E. (julio/agosto de 2022). *Moxidectin for dogs*. Obtenido de <https://todaysveterinarypractice.com/pharmacology/moxidectin-for-dogs/>
- Yanqui, P., & Alexander, D. (2023). *COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL FEBENDAZOL Y EL PAMOATO DE PIRANTEL EN EL CONTROL DE NEMATODES DE TIPO TOXACARA CANIS EN CANES DE UNA CLÍNICA VETERINARIA DE AREQUIPA 2023*. Peru.
- Zhunio, M. F. (2022). *Prevalencia De Helmintos Intestinales Zoonóticos De Origen Canino (Canis Lupus Famiiliaris) Mediante Análisis Coprológico*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/23498/1/UPS-CT010097.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Ubicación de la investigación



Anexo 2. Base de datos

1	tratamiento	identificacion	edad (meses)	raza	género parasitario	Copro#2 (dia 1)	género parasitario	Copro#3 (dia 3)	género parasitario	Copro#4 (dia 6)	género parasitario	Copro#5 (dia 21)	género parasitario	Copro#6 (dia 24)	Copro#7 (dia 27)
2	Pirantel	Esmeraldas	96	mestizo	Toxocara canis / Ancylostoma caninum	1500	Toxocara canis / Ancylostoma caninum	1000	Toxocara canis / Ancylostoma caninum	350	Toxocara canis	100	Ninguno	0	0
3	Pirantel	Felipe	84	mestizo	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
4	Pirantel	Lola	72	mestizo	Ancylostoma caninum	2000	Ancylostoma caninum	800	Ancylostoma caninum	150	Ninguno	0	Ninguno	0	0
5	Pirantel	Nieves	120	mestizo	Toxocara canis	3500	Toxocara canis	2000	Toxocara canis	450	Toxocara canis	50	Ninguno	0	0
6	Pirantel	Sinsano	108	french poodle	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
7	Pirantel	Nena	84	mestizo	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
8	Pirantel	Laica	12	mestizo	Toxocara canis	1450	Toxocara canis	900	Toxocara canis	100	Ninguno	0	Ninguno	0	0
9	Pirantel	Muñeco	36	mestizo	Toxocara canis	3050	Toxocara canis	1500	Toxocara canis	250	Toxocara canis	50	Ninguno	0	0
10	Pirantel	Viviana	120	french poodle	Toxocara canis	1200	Toxocara canis	950	Toxocara canis	200	Ninguno	0	Ninguno	0	0
11	Pirantel	Canela	24	mestizo	Toxocara canis	1800	Toxocara canis	550	Toxocara canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
12	Pirantel	Belly	12	mestizo	Toxocara canis	900	Toxocara canis	350	Toxocara canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
13	Pirantel	Atom	72	golden retriever	Ancylostoma caninum	1000	Ancylostoma caninum	450	Toxocara canis	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
14	Pirantel	Bingo	84	french poodle	Ancylostoma caninum	800	Ancylostoma caninum	250	Ancylostoma caninum	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
15	Pirantel	Nuby	60	mestizo	Strongyloides canis	1050	Strongyloides canis	600	Strongyloides canis	100	Ninguno	0	Ninguno	0	0
16	Pirantel	May	72	mestizo	Toxocara canis	1000	Toxocara canis	750	Toxocara canis	200	Toxocara canis	50	Ninguno	0	0
17	Pirantel	Ruth	120	mestizo	Toxocara canis	900	Toxocara canis	500	Toxocara canis	100	Ninguno	0	Ninguno	0	0
18	Pirantel	Lassie	120	mestizo	Toxocara canis	850	Toxocara canis	550	Toxocara canis	100	Ninguno	0	Ninguno	0	0
19	Pirantel	Laica	84	mestizo	Toxocara canis / Ancylostoma caninum	1350	Toxocara canis / Ancylostoma caninum	900	Ancylostoma caninum	250	Ancylostoma caninum	50	Ninguno	0	0
20	Pirantel	Sasha	36	mestizo	Toxocara canis / Ancylostoma caninum	1400	Toxocara canis / Ancylostoma caninum	850	Ancylostoma caninum	150	Ninguno	0	Ninguno	0	0
21	Pirantel	Tom	96	french poodle	Toxocara canis	750	Toxocara canis	200	Toxocara canis	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
22	Pirantel	Kilago	10	mestizo	Ancylostoma caninum	300	Ancylostoma caninum	50	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
23	Pirantel	Boby	3	mestizo	Ancylostoma caninum	950	Ancylostoma caninum	250	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
24	Pirantel	Gemela	12	mestizo	Ancylostoma caninum	1150	Ancylostoma caninum	850	Ancylostoma caninum	200	Ninguno	0	Ninguno	0	0
25	Pirantel	Blanca	5	mestizo	Toxocara canis	1250	Toxocara canis	950	Toxocara canis	300	Ninguno	0	Ninguno	0	0
26	Pirantel	Negro	3	mestizo	Ancylostoma caninum	4500	Ancylostoma caninum	2000	Ancylostoma caninum	850	Ancylostoma caninum	50	Ninguno	0	0
27	Pirantel	Body	5	mestizo	Ancylostoma caninum	500	Ancylostoma caninum	150	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
28	Pirantel	Dana	6	mestizo	Ancylostoma caninum	250	Ancylostoma caninum	100	Ancylostoma caninum	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
29	Pirantel	Brandon	12	mestizo	Ancylostoma caninum	2350	Ancylostoma caninum	1800	Ancylostoma caninum	150	Ninguno	0	Ninguno	0	0
30	Pirantel	chocolate	8	mestizo	Toxocara canis	1800	Toxocara canis	1000	Toxocara canis	100	Ninguno	0	Ninguno	0	0
31	Pirantel	Chiripa	36	mestizo	Ancylostoma caninum	900	Ancylostoma caninum	300	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
32	Pirantel	Rata	24	mestizo	Strongyloides canis/ ancylostoma caninum	2250	Strongyloides canis/ ancylostoma caninum	1000	ancylostoma caninum	450	ancylostoma caninum	100	Ninguno	0	0
33	Pirantel	Manuco	5	mestizo	Toxocara canis	3400	Toxocara canis	1500	Toxocara canis	900	Toxocara canis	100	Ninguno	0	0

A34

Pirantel

	A	C	E	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	T
34	Pirantel	Rufino	5	mestizo	Toxocara canis	550	Toxocara canis	150		0		0	Ninguno	0	0
35	Pirantel	Felix	5	mestizo	Toxocara canis	3150	Toxocara canis	1500	Toxocara canis	400	Toxocara canis	50	Ninguno	0	0
36	Pirantel	Estrella	5	mestizo	Ancylostoma caninum	800	Ancylostoma caninum	250	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
37	Pirantel	Negra	7	mestizo	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	9500	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	1000	Toxocara canis	300	Ninguno	0	Ninguno	0	0
38	Pirantel	Finluis	6	mestizo	Toxocara canis	500	Toxocara canis	100	Toxocara canis	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
39	Pirantel	Blanca	12	mestizo	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	12500	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	1500	Ancylostoma caninum	900	Ancylostoma caninum	50	Ninguno	0	0
40	Pirantel	Perla	11	mestizo	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	800	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	100	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
41	Pirantel	Chencho	5	mestizo	Toxocara canis	900	Toxocara canis	150	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
42	Pirantel	Niquita	3	mestizo	Toxocara canis	1500	Toxocara canis	550	Toxocara canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
43	Pirantel	Tedy	3	mestizo	Toxocara canis	150	Toxocara canis	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
44	Pirantel	Tití	3	mestizo	Toxocara canis	200	Toxocara canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
45	Pirantel	Lizy	3	mestizo	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	5000	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	1250	Ancylostoma caninum	800	Ancylostoma caninum	100	Ninguno	0	0
46	Pirantel	Becky	5	mestizo	Ancylostoma caninum	1950	Ancylostoma caninum	1000	Ancylostoma caninum	150	Ninguno	0	Ninguno	0	0
47	Pirantel	Betoben	12	mestizo	Ancylostoma caninum	850	Ancylostoma caninum	200	Ancylostoma caninum	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
48	Pirantel	Duki	7	mestizo	Toxocara canis	550	Toxocara canis	100	Toxocara canis	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
49	Pirantel	Maggi	12	mestizo	Ancylostoma caninum/ Strongyloides canis	600	Ancylostoma caninum/ Strongyloides canis	200	Ancylostoma caninum	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
50	Pirantel	Nena	7	mestizo	Toxocara canis/ Ancylostoma caninum	9500	Toxocara canis/ Ancylostoma caninum	2500	Strongyloides canis	1000	Strongyloides canis	100	Ninguno	0	0
51	Pirantel	Rocky	12	mestizo	Toxocara canis	1400	Toxocara canis	950	Toxocara canis	300	Toxocara canis	50	Ninguno	0	0
52	Moxidectina	Yuya	60	mestizo	Toxocara canis	1750	Toxocara canis	1000	Toxocara canis	300	Ninguno	0	Ninguno	0	0
53	Moxidectina	Cataleya	60	mestizo	Toxocara canis	350	Toxocara canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
54	Moxidectina	Ragna	36	mestizo	Toxocara canis	1400	Toxocara canis	1150	Toxocara canis	900	Ninguno	0	Ninguno	0	0
55	Moxidectina	Manchas	72	mestizo	Toxocara canis/ Strongyloides canis	1650	Toxocara canis/ Strongyloides canis	1300	Toxocara canis	900	Ninguno	0	Ninguno	0	0
56	Moxidectina	Cocoa	48	mestizo	Toxocara canis	400	Toxocara canis	50	Toxocara canis	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
57	Moxidectina	chocolatina	36	mestizo	Toxocara canis	350	Toxocara canis	50		0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
58	Moxidectina	Tanchiro	72	mestizo	Strongyloides canis/ ancylostoma caninum	1250	Strongyloides canis/ ancylostoma caninum	900	ancylostoma caninum	150	Ninguno	0	Ninguno	0	0
59	Moxidectina	Helaine	60	mestizo	Strongyloides canis/ Toxocara canis	1000	Strongyloides canis/ Toxocara canis	650	Strongyloides canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
60	Moxidectina	Mimi	36	mestizo	Ancylostoma caninum	1150	Ancylostoma caninum	950	Ancylostoma caninum	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
61	Moxidectina	Milagros	60	mestizo	Capillaria aerophilia	750	Capillaria aerophilia	550	Capillaria aerophilia	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
62	Moxidectina	Matilde	84	mestizo	Capillaria aerophilia	800	Capillaria aerophilia	350	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
63	Moxidectina	Muñequita	72	mestizo	Toxocara canis	400	Toxocara canis	150	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
64	Moxidectina	Inosuke	60	mestizo	Toxocara canis	500	Toxocara canis	250	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
65	Moxidectina	Luna	72	mestizo	Toxocara canis	800	Toxocara canis	600	Toxocara canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
66	Moxidectina	Delano	60	mestizo	Toxocara canis	100	Toxocara canis	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0

A67 Moxidectina

	A	C	E	G	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	T
67	Moxidectina	Bony	48	mestizo	Toxocara canis	700	Toxocara canis	500	Toxocara canis	100	Ninguno	0	Ninguno	0	0
68	Moxidectina	Crema	7	mestizo	Toxocara canis	800	Toxocara canis	600	Toxocara canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
69	Moxidectina	Olivia	144	mestizo	Toxocara canis	650	Toxocara canis	450	Toxocara canis	150	Ninguno	0	Ninguno	0	0
70	Moxidectina	Oyuki	72	mestizo	Toxocara canis	800	Toxocara canis	400	Toxocara canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
71	Moxidectina	Tarzan	120	mestizo	Ancylostoma caninum	100	Ancylostoma caninum	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
72	Moxidectina	Polar	24	mestizo	Ancylostoma caninum	200	Ancylostoma caninum	50	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
73	Moxidectina	Lassie	60	mestizo	Ancylostoma caninum	250	Ancylostoma caninum	50	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
74	Moxidectina	Laica	12	mestizo	Ancylostoma caninum	150	Ancylostoma caninum	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
75	Moxidectina	Layla	12	mestizo	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	4800	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	3500	Ancylostoma caninum	200	Ninguno	0	Ninguno	0	0
76	Moxidectina	Luna	36	mestizo	Toxocara canis	300	Toxocara canis	150		0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
77	Moxidectina	Tambor	12	mestizo	Toxocara canis	1000	Toxocara canis	850	Toxocara canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
78	Moxidectina	Dana	8	mestizo	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	3500	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	2000	Toxocara canis	150	Ninguno	0	Ninguno	0	0
79	Moxidectina	Princesa	24	metizo	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	1500	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	1000	Toxocara canis	100	Ninguno	0	Ninguno	0	0
80	Moxidectina	Maikol	24	mestizo	Toxocara canis	500	Toxocara canis	380		0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
81	Moxidectina	Lazy	6	mestizo	Toxocara canis	2100	Toxocara canis	1100	Toxocara canis	450	Ninguno	0	Ninguno	0	0
82	Moxidectina	Laica	6	mestizo	Toxocara canis	3700	Toxocara canis	3000	Toxocara canis	900	Ninguno	0	Ninguno	0	0
83	Moxidectina	Timon	72	mestizo	Ancylostoma caninum/ Strongyloides canis	5700	Ancylostoma caninum/ Strongyloides canis	4800	Strongyloides canis	500	Ninguno	0	Ninguno	0	0
84	Moxidectina	Candas	96	mestizo	Ancylostoma caninum/ Strongyloides canis	3700	Ancylostoma caninum/ Strongyloides canis	2500	Strongyloides canis	400	Ninguno	0	Ninguno	0	0
85	Moxidectina	You	24	mestizo	Strongyloides canis	500	Strongyloides canis	100		0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
86	Moxidectina	Polo	24	mestizo	Toxocara canis	9600	Toxocara canis	450	Toxocara canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0
87	Moxidectina	Manchas	96	mestizo	Toxocara canis	500	Toxocara canis	150		0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
88	Moxidectina	Mico	48	mestizo	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	1500	Toxocara canis/Ancylostoma caninum	500	Toxocara canis	100	Ninguno	0	Ninguno	0	0
89	Moxidectina	Toby	36	mestizo	Ancylostoma caninum	300	Ancylostoma caninum	50	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
90	Moxidectina	Betoben	48	mestizo	Ancylostoma caninum	800	Ancylostoma caninum	150	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
91	Moxidectina	Jachis	12	mestizo	Toxocara canis	400	Toxocara canis	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
92	Moxidectina	Oso	12	mestizo	Ancylostoma caninum/ Strongyloides canis	300	Ancylostoma caninum/ Strongyloides canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
93	Moxidectina	Brandon	24	mestizo	Toxocara canis/ Strongyloides canis	1500	Toxocara canis/ Strongyloides canis	150	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
94	Moxidectina	Jack	72	husky sieriano	Toxocara canis	50	Toxocara canis	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
95	Moxidectina	Toby	12	mestizo	Toxocara canis	50	Toxocara canis	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
96	Moxidectina	Max	48	golden	Toxocara canis	750	Toxocara canis	100	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
97	Moxidectina	Nene	8	French	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
98	Moxidectina	Tony	12	French	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
99	Moxidectina	Sandy	60	Mestizo	Ancylostoma caninum	700	Ancylostoma caninum	200	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
100	Moxidectina	Doky	48	Mestizo	Toxocara canis	500	Toxocara canis	50	Ninguno	0	Ninguno	0	Ninguno	0	0
101	Moxidectina	Ffrain	36	French	Ancylostoma caninum	1200	Ancylostoma caninum	250	Ancylostoma caninum	50	Ninguno	0	Ninguno	0	0

Anexo 3. Historia clínica

	<p>UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS, RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE</p> <p>CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA</p>	
---	---	---

Historia clínica: #45	
Fecha: 27/02/2024	Hora:

3.- Datos del propietario

Nombre:	Luis Pichamba
Dirección:	Tabacundo
Teléfono:	0985661933

4.- Reseña

Nombre del paciente:	Toby	Especie:	canino.
Raza:	Mestizo	Sexo:	Macho
Edad:	1 año	Peso:	18 kg
Color y tipo de pelaje:	Blanco con Negro	Fin zootécnico:	Desparasitación
Dieta	comida casera		
Enfermedades previas:	NO	Esterilizado:	SI

Anexo 4. Evidencias fotográficas



Socialización y llenado de ficha clínica



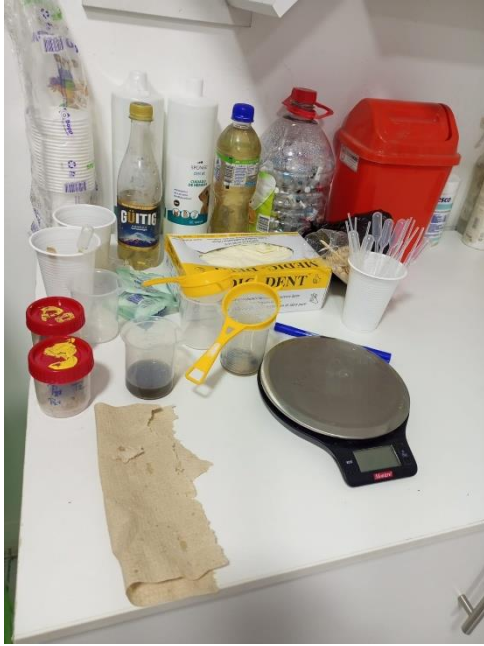
Revisión del paciente



Tomar el peso del paciente



Aplicar el desparasitante según el peso



Materiales para realizar la muestra homogénea



Tomar el peso de la muestra



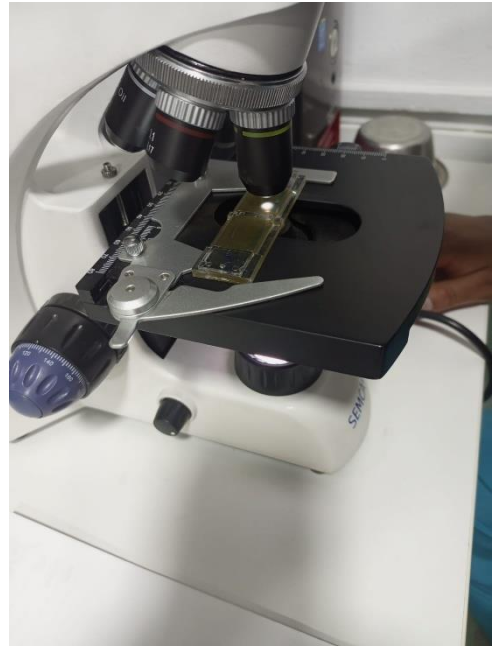
Homogenizar la muestra con solución saturada



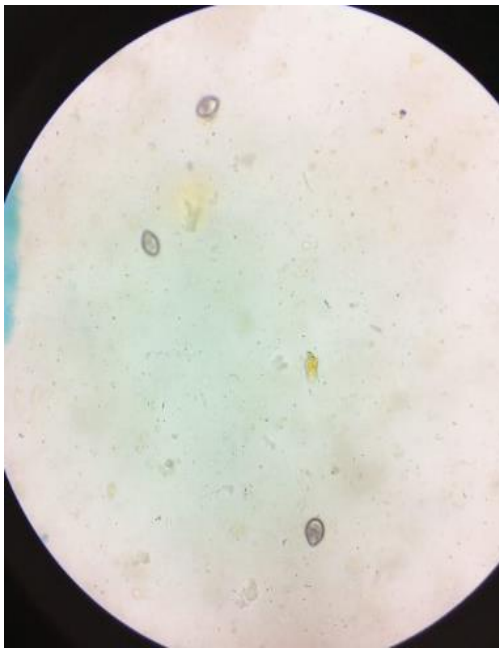
Revisión de la muestra



Microscopio y cámaras de McMaster



Colocación de la muestra para revisar



Parásitos identificados



Revisión de campo

Anexo 5. Glosario de Términos

Adulticidas: son un tipo de insecticida que se usa para matar a los mosquitos adultos. se pueden aplicar como parte de un programa de control de mosquitos, o los puede aplicar un profesional autorizado de control de plagas o usted mismo.

Ancilostomiasis: La anquilostomiasis, también llamada uncinariasis, necatoriasis, anemia tropical o anemia de los mineros, es una parasitosis intestinal muy común causada por nematodos.

Butírico: también conocido como ácido n-butanoico (en el sistema IUPAC), es un ácido carboxílico con la fórmula estructural $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-COOH}$. Se clasifica como un ácido graso de cadena corta.

Fusiforme: Se llaman fusiformes los objetos u organismos en forma de huso (antiguo instrumento utilizado para hilar), es decir, con forma alargada, elipsoide, y con las extremidades más estrechas que el centro. Los peces y muchos otros animales acuáticos, como los delfines, tienen el cuerpo fusiforme,¹ que es la forma que mejor reduce la resistencia del agua a los movimientos.

Cilios: son unos orgánulos celulares envueltos por el citosol y la membrana plasmática, que se presentan como apéndices cortos con aspecto de pestaña. Contienen una estructura central altamente ordenada constituida por más de 250 proteínas diferentes.

Epitelio: El epitelio (o tejido epitelial) es el tejido formado por una o varias capas de células unidas entre sí, que recubren todas las superficies libres del organismo, y constituyen el revestimiento interno de las cavidades, órganos huecos y conductos del cuerpo.

Equinococosis: es decir, una enfermedad transmitida al ser humano por los animales) provocada por tenias parásitas del género *Echinococcus* que se presenta en cuatro formas.

Excreta: La excreción es un proceso fisiológico, que permite a un organismo expulsar sustancias que no utiliza y que pueden resultarle tóxicas, manteniendo así el equilibrio del homeostasis y la composición de los fluidos corporales

Exquistación: El enquistamiento es el proceso de formación de quistes. El enquistamiento es el proceso de escapar de los quistes. El enquistamiento ocurre durante las condiciones desfavorables.

Galactogénica: La galactosemia es un trastorno hereditario, lo cual quiere decir que se transmite de padres a hijos. Ocurre aproximadamente en 1 de cada 60,000 nacimientos entre personas de raza blanca. La tasa es diferente en otros grupos.

Prolíficas: Prolífico, del latín proles, es un adjetivo que refiere a aquel que tiene virtud de engendrar. El término también se utiliza para nombrar a quien es autor o creador de muchas obras y cosas.

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

Nicotínicas: son canales iónicos de la familia de receptores cys-loop de tipo colinérgicos, es decir, que son capaces de responder al mediador químico acetilcolina; se denominan nicotínicos porque pueden ser activados por la nicotina, a diferencia de los receptores muscarínicos, que son activados por la muscarina.

Paratenico: En parasitología, el término Paratenico describe a un hospedador intermediario que no es necesario para el desarrollo del parásito, pero que sirve para mantener su ciclo vital. *Alaria americana* puede servir como ejemplo: los denominados estados mesocercariales de este organismo residen en renacuajos, que sirven muy raramente de alimento.

Perientérico: Un tipo básico de reordenamiento cromosómico en el que un segmento que incluye el centrómero (y también es pericéntrico) se ha cortado de un cromosoma, se ha girado 180 grados (invertido) y se ha vuelto a insertar en su ubicación original en el cromosoma.

Quitina: es un carbohidrato que forma parte de las paredes celulares de los hongos, del resistente exoesqueleto de los artrópodos y algunos órganos de otros animales como las quetas de anélidos o los perisarcos de cnidarios.

Rabditiforme: son un orden de nematodos secernénteos que normalmente viven en el suelo y se alimentan de microorganismos. Los oxiúridos, que se incluían en este orden, se incluyen ahora en el orden Oxyurida.

Trasestadial: La transmisión transestadial ocurre cuando un patógeno permanece en el vector desde un estadio de vida al siguiente. Por ejemplo, la bacteria *Borrelia burgdorferi*, agente causante de la enfermedad de Lyme, infecta a la garrapata que es su vector en el estadio de larva y la infección se mantiene mientras muda a ninfa y más tarde a adulto.

Trofozoíto: Un trofozoíto es la forma vegetativa activada que se alimenta generalmente por fagocitosis y se reproduce, a diferencia del quiste que es la forma vegetativa infectante y de resistencia, en el ciclo de vida de los microorganismos protozoarios.