



Universidad
Nacional
Francisco Luis
Espinoza Pineda

**Tesis para optar al título de
Médico Veterinario Zootecnista**

**Identificación de parásitos gastrointestinales en
caninos (*Canis lupus familiaris*) provenientes de
cuatro barrios de Ocotal Nueva Segovia, 2025**

Autora

Hilda Nikolle Quintanilla Ponce

Tutores

MV. Sayda Carolina Castillo Martínez

M.Sc. Maria Alicia González Casco

Estelí, Nicaragua

Noviembre, 2025



Universidad
Nacional
Francisco Luis
Espinoza Pineda

**Tesis para optar al título de
Médico Veterinario Zootecnista**

**Identificación de parásitos gastrointestinales en caninos
(*Canis lupus familiaris*) provenientes de cuatro barrios de
Ocotal Nueva Segovia, 2025**

Autora

Hilda Nikolle Quintanilla Ponce

Tutores

M.V. Sayda Carolina Castillo Martínez

M.Sc. Maria Alicia González Casco

Presentado a la consideración del Honorable Comité
Evaluador como requisito de culminación de estudio

**Estelí, Nicaragua
Noviembre, 2025**

Hoja de aprobación del Comité Evaluador

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el Honorable Comité Evaluador designado por la Dirección de Ciencias Agropecuarias como requisito final para optar al título profesional de:

Médico Veterinario Zootecnista

Miembros del Comité Evaluador

MV. Freddy Ramón Blandón
Guerrero
Presidente

MV. José Luis Martínez
Acevedo
Secretario

M.Sc. Didier Gabriel Matey Fajardo
Vocal

Lugar y Fecha: 14 de noviembre de 2025, Estelí, Nicaragua

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con mucho amor primeramente a Dios quien ha sido el pilar que me sostiene en mis momentos de tristeza, y también a mis padres Jaime José Quintanilla Bellorín por su apoyo y consejos, y en especial a mi mamá Martha Patricia Ponce, por su infinito amor, apoyo incondicional, por su ejemplo, y a todas las personas que aportaron y fueron parte de mis logros.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por estar en cada instante de mi vida y ser la luz y guía de mi camino.

A mi madre Martha Patricia Ponce Reyes por confiar en mi en todo momento, darme palabras de aliento para nunca rendirme, por brindarme consejos sabios y por todas sus oraciones para el bienestar de mi persona, y por ser mi sustento económico.

A mi padre Jaime José Quintanilla Reyes, por siempre motivarme a salir adelante y ser cada día mejor, y que a pesar de las circunstancias siempre hay forma de salir adelante, y también por ser mi sustento económico.

A mis hermanos Álvaro, Ma. Alejandra y Ma. Patricia por haberme acompañado en cada etapa y momento de mi vida, y por animarme a salir adelante, y a una persona que se volvió como una hermana Fernanda Ramírez.

A mis abuelos por estar siempre pendientes de mí, y por incluirme en sus oraciones, por sus consejos para que cada día sea mejor, y una persona de bien.

A mi tutora de tesis MV. Sayda Carolina Castillo Martínez, y a mi asesora M.Sc. María Alicia González Casco por su apoyo y entusiasmo en el desarrollo del estudio, y para la finalización de este.

INDICE DE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes	2
1.2. Planteamiento del problema	3
1.3. Objetivos (General y específicos)	3
1.4. Justificación.....	3
1.5. Limitaciones	4
1.6. Variables.....	4
1.7. Preguntas de investigación.....	5
1.8. Supuestos básicos.....	5
1.9. Contexto de la investigación	5
II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Concepto de Salud Animal	7
2.2. Definición de parásitos	7
2.3. Parásitos gastrointestinales.....	7
2.4. Principales parásitos gastrointestinales en animales domésticos de compañía (Caninos)	8
2.5. Técnicas de colecta, conservación y envío de muestras para la identificación de parásitos gastrointestinales.....	13
2.6. Técnicas coprológicas	14
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	15
3.1. Ubicación geográfica	15
3.2. Tipo de paradigma	15
3.3. Enfoque de la investigación	15
3.4. Finalidad y profundidad de la investigación (Alcance).....	15

3.5.	Según nivel de amplitud: transversal o longitudinal.....	15
3.6.	Descripción de la unidad de análisis experimental.....	16
3.7.	Definición de variables con su operacionalización:	17
3.8.	Técnicas e instrumentos para la recolección de los datos	19
3.9.	Validez o confiabilidad de los instrumentos.....	19
3.10.	Procesamiento y análisis de datos	19
3.11.	Consideraciones éticas de la investigación	20
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
4.1.	Casos positivos y tipos de parásitos gastrointestinales	21
4.2.	Factores asociados a problemas gastrointestinales por parásitos.	22
4.3.	Casos positivos en base a la alimentación	25
4.4.	Casos positivos en relación con factores higiénicos-sanitarios	26
4.5.	Casos positivos en base a factores ambientales	27
4.6.	Información brindada a la población.....	29
V.	CONCLUSIONES	31
VI.	RECOMENDACIONES	33
VII.	LITERATURA CITADA.....	34
VIII.	ANEXOS	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Población y muestra</i>	16
Tabla 2. <i>Matriz de conceptualización y operacionalización de las variables incluidas en el estudio</i>	17
Tabla 3. <i>Casos positivos con relación a la infraestructura del hogar</i>	28
Tabla 4. <i>Casos Positivos con relación a la estación del año</i>	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje de casos positivos y negativos.....	21
Figura 2. Clasificación de parásitos encontrados	22
Figura 3. Casos positivos en relación a la edad.....	23
Figura 4. Casos positivos en relación a la raza.....	24
Figura 5. Casos positivos en relación al sexo.....	24
Figura 6. Casos Positivos en base a la alimentación	26
Figura 7. Casos positivos en base a periodo de desparasitación	27
Figura 8. Casos positivos con relación a las fuentes de agua	29

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Huevo de <i>Toxocara canis</i>	36
Anexo 2. Larva de <i>Strongylus</i>	36
Anexo 3. Huevo de <i>Cystoisospora belli</i>	36
Anexo 4. Colecta de muestras	36
Anexo 5. Envío de muestras.....	37
Anexo 6. Técnica de flotación.....	37
Anexo 7. Técnica directa.....	37
Anexo 8. Ubicación geográfica	37
Anexo 9. Base de datos	38
Anexo 10. Procesamiento de muestras.....	38
Anexo 11. Hoja Clínica.....	38

RESUMEN

El estudio se enmarca en el área de Ciencias Agrícolas, específicamente en Salud Animal dentro de la línea Epidemiología, diagnóstico y control de enfermedades en especies domésticas. La investigación se desarrolló con el objetivo de identificar parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) provenientes de cuatro barrios de Ocotlán, Nueva Segovia, 2025. La población estuvo formada por 50 caninos y las muestras fueron procesadas en el laboratorio de Microbiología del Centro de Investigación de Salud Animal, en la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda y en la Clínica Veterinaria Alfa, las técnicas usadas para la identificación de los grupos parasitarios fue flotación y método directo, entre las variables evaluadas se encuentra los tipos de Parásitos gastrointestinales y factores extrínsecos, información obtenida mediante la historia clínica de cada paciente, los parásitos identificados fueron *Dypilidium caninum*, *Cystoisospora canis*, *Ancylostoma caninum*, *Toxocara canis* y *Strongylus*. Los resultados obtenidos fueron *Dypilidium caninum* como el más frecuente con un 29.41% y *Cystoisospora canis* con 17.64%, la frecuencia del rango de edad fue de 35.3% en adultos jóvenes y 35.3% en adultos mayores; la raza más afectada fue la maltes con un 35.29%, en el factor sexo, los machos resultaron con 64.7% y hembras con un 35.3%. Por otro lado, los caninos que consumían concentrado fueron los más afectados con un 64.7%. Según el período de desparasitación para cada tres y seis meses el 82.3% (41.17% c/u) presentaron parasitismo. En los factores ambientales, el 82.35% de los casos se registraron en viviendas con patios mixtos y completamente de tierra, según la estación del año, el 100% de casos se registraron durante invierno. Finalmente, de los casos positivos el 64.7% de los caninos consumían agua potable, mientras que el 35.2% restante consumía agua potable con agua residual.

Palabras clave: parásitos zoonóticos, infecciones parasitarias, *canis lupus familiaris*

ABSTRACT

The study is framed in the area of Agricultural Sciences, specifically in Animal Health within the line of Epidemiology, diagnosis and control of diseases in domestic species. The research was developed with the aim of identifying gastrointestinal parasites in canines (*Canis lupus familiaris*) from four neighborhoods of Ocotal, Nueva Segovia, 2025. The population was made up of 50 canines and the samples were processed in the Microbiology laboratory of the Animal Health Research Center, at the Francisco Luis Espinoza Pineda National University and at the Alfa Veterinary Clinic, the techniques used for the identification of the parasite groups were flotation and direct method, among the variables evaluated are the types of gastrointestinal parasites and extrinsic factors. information obtained through the clinical history of each patient, the parasites identified were *Dypilidium caninum*, *Cystoisospora canis*, *Ancylostoma caninum*, *Toxocara canis* and *Strongylus*. The results obtained were *Dypilidium caninum* as the most frequent with 29.41% and *Cystoisospora canis* with 17.64%, the frequency of the age range was 35.3% in young adults and 35.3% in older adults; The most affected breed was the Maltese with 35.29%, in the sex factor, males were 64.7% and females with 35.3%. On the other hand, canines that consumed concentrate were the most affected with 64.7%. According to the deworming period for every three and six months, 82.3% (41.17% each) presented parasitism. In environmental factors, 82.35% of the cases were registered in homes with mixed yards and completely dirt, depending on the season of the year, 100% of cases were registered during winter. Finally, of the positive cases, 64.7% of the canines consumed drinking water, while the remaining 35.2% consumed drinking water with wastewater.

Keywords: zoonotic parasites, parasitic infections, *canis lupus familiaris*

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los parásitos gastrointestinales son un problema cada vez más común en animales domésticos de compañía, con distribución mundial, representando una amenaza para ellos, poniendo en riesgo su salud e integridad. Esto se ha debido a la falta de conocimiento sobre los métodos de prevención y control sanitario adecuados ante estos patógenos, una de las causas más común es el no llevar a cabo un buen plan de desparasitación, una correcta higiene de lugar donde habite el animal, alimentos en buen estado, suministro de agua no contaminada, y la limpieza diaria de comederos y bebederos. Por otra parte, hay que tener en cuenta que nos podemos encontrar parásitos gastrointestinales de carácter zoonótico, que pueden ser un problema en la salud de los propietarios que comparten hábitat.

Las zoonosis, ha sido un tema de interés social, a raíz de su importancia e influencia en la salud pública, sin embargo, la realidad de los estudios indica que el mayor interés lo han despertado las zoonosis en los animales de producción. A pesar de esto, en los últimos tiempos la salud pública ha dado un pequeño giro y ha tenido en cuenta el gran riesgo de zoonosis que representan los animales de compañía. (Goldman, 2023).

En el presente estudio de parásitos gastrointestinales en caninos, se tuvo como objetivo proporcionar información sobre la identificación de parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) provenientes de 4 barrios en Ocotil, Nueva Segovia; apoyándose con pruebas de laboratorios (exámenes coprológicos) a los canes incluidos en el estudio y la recolección de datos brindada por parte de los propietarios.

La información que diversos estudios han realizados con anterioridad sobre la prevalencia e incidencias de parásitos gastrointestinales, determinaron que la variedad parasitaria hallada ha sido alta, de los cuales se han identificado con mayor frecuencia los siguientes géneros: *Cystoisospora* sp, *Giardia* sp, *Toxocara canis*, *Toxascara leonina*, *Ancylostoma caninum*, *Dipylidium caninum*, *Taenia* sp., y algunos de carácter zoonótico como por ejemplo las *Giardias* sp, encontradas en niños que tienen estrecha relación con sus mascotas. (Zuñiga, 2019)

El presente estudio sostuvo como finalidad dar a conocer la importancia de saber sobre la identificación de parásitos gastrointestinales a la población en general y especialmente a los propietarios, de modo que ellos puedan brindarle una mejor calidad de vida a sus caninos al

igual que un mejor control en su salud por la asistencia del médico veterinario de su comunidad. Controlando así enfermedades parasitarias y así lograr con mayor eficacia aplicación de antiparasitarios adecuados, siendo estos los métodos de control y prevención de forma correcta.

1.1. Antecedentes

En Colombia (Pineda & Roldan, 2018), realizaron una investigación, de prevalencia de parásitos gastrointestinales en muestras coprológicas de caninos y felinos remitidas al laboratorio Ejelab, Risaralda, su objetivo determinar la prevalencia de parásitos gastrointestinales más comunes en caninos y felinos, así como la importancia de enfermedad y afectación a nivel zoonótico, concluye que las prevalencias encontradas para caninos en este estudio son bajas respecto a otros estudios desarrollados en Latinoamérica, y la variedad parasitaria hallada en caninos fue alta con predominio de parásitos de carácter zoonótico.

En Perú se realizó, una investigación, por (Zuñiga, 2019), frecuencia de parásitos gastrointestinales de caninos en el distrito de Mollebaya–Arequipa, con el fin de determinar frecuencia de parásitos gastrointestinales en caninos, se colectaron 278 muestras de heces procesadas mediante la técnica de flotación, identificándose cinco géneros de parásitos: *Ancylostoma*, *Toxocara*, *Ooquistes de Coccidea*, *Dipylidium* y *Huevo de tipo Strongylus*, con otros métodos utilizados determinaron, que la edad, sexo y el tipo de crianza no presentan relación estadística significativa con la frecuencia parasitaria gastrointestinal.

En Nicaragua se realizaron dos estudios uno por (Navarrete & Gómez, 2017) parásitos gastrointestinales de caninos (*Canis lupus familiaris*), atendidos en la Clínica Veterinaria Valverde, colonia Villa libertad, Managua, con el objetivo de determinar la prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos, se muestrearon 196 animales, procesadas con la técnica de frotis directo identificándose y calculándose la prevalencia por grupo parasitario, dando como resultado *Cystoisospora sp*, *Eimeria sp*, *Giardia sp*, *Toxocara canis* y *Ancylostoma caninum*, con una prevalencia total de 12.2% con 23 casos positivos. El otro estudio realizado por (Murillo & García, 2019), con el objetivo determinar los parásitos gastrointestinales que afectan a caninos del reparto El Chorizo y Santa María en León, que afectaban a caninos de 291, de los cuales 44 fueron seleccionados aleatoriamente, se observó un 70.5% de casos positivos.

1.2. Planteamiento del problema

Debido a que, en los últimos años, se presentan con más frecuencia caninos a centros veterinarios con síntomas relacionados a una parasitosis, que además de formar parte de una de las principales problemáticas al momento de la crianza, si estas no son tratadas a tiempo y de una manera correcta pueden llegar a ocasionar la muerte del animal, o presentar un riesgo sanitario para la población puesto que pueden ser de carácter zoonótico; el saber qué tipos de parásitos se está presentando más, nos lleva a la siguiente interrogativa: ¿Qué tipos de parásitos gastrointestinales se identificaron en caninos (*Canis lupus familiaris*) provenientes de 4 barrios en Ocotlal, Nueva Segovia – 2025?.

1.3. Objetivos (General y específicos)

Objetivo general

Identificar parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) provenientes de 4 barrios de Ocotlal, Nueva Segovia, 2025

Objetivos específicos

Clasificar los tipos de parásitos gastrointestinales, mediante análisis coprológicos.

Caracterizar los factores de riesgo asociados a los problemas gastrointestinales por parásitos en caninos.

Facilitar la identificación de problemas gastrointestinales causados por parasitosis en los caninos y tratamiento para el control, mediante material informativo a la población

1.4. Justificación

Los parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) son un problema muy común ya que transmiten enfermedades pueden ser de carácter zoonótico. La aparición e infestaciones pueden ser variada y dependen de diversos factores, por ejemplo: la edad, condición de vida, de abandono, entorno donde habite y convivencia del animal con la misma o diferentes especies, también la falta de control sanitario, la raza estado fisiológico y prevención de enfermedades parasitarias, los cuales son de mucha importancia para la salud de la mascota.

Debido a que en Nicaragua la población canina aumenta aceleradamente, y un porcentaje en condición de abandono el control sanitario y prevención de enfermedades parasitarias no es el apropiado, siendo esto de gran importancia para la salud de nuestras mascotas.

Mediante pruebas coprológicas se puede saber con exactitud los tipos de parásitos gastrointestinales en caninos, a partir de estas afirmaciones se va a aplicar un tratamiento correcto, para cada tipo de parásito, aunque siempre lo más conveniente es desparasitar de manera preventiva; existen ciertos aspectos a tomar en cuenta al momento de la desparasitación.

El conocer sobre el comportamiento de estos organismos en el ambiente es de mucha ayuda para la población en general y especialmente dueños de mascotas, de modo que se contribuya a que haya un mayor y mejor control sobre estos agentes causantes de enfermedades zoonóticas. Así, como el conocer sobre los planes de desparasitación, la higiene que se debe tener en cuanto al espacio en el que el animal permanece y donde convive, y la limpieza correcta de bebederos y comederos.

En este contexto la investigación se propuso como objetivo identificar parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) provenientes de 4 barrios en Ocotol, Nueva Segovia – 2025, con los resultados que se llegaron a obtener, los propietarios de mascotas puedan saber cómo y de qué manera más efectiva pueden brindarle una mejor calidad de vida a sus canes, que factores ponen en riesgo a los caninos (*Canis lupus familiaris*) asociados a la presencia de parásitos gastrointestinales.

1.5. Limitaciones

Las limitaciones al momento de ir desarrollando la investigación:

Escasa disponibilidad de investigaciones previas en el contexto local directamente relacionadas con esta temática, lo que dificultó la comparación y discusión amplia de los resultados obtenidos, limitando la posibilidad de establecer comparaciones o identificar tendencias. Para superar esta situación, se amplió el marco teórico con estudios de otros contextos y se realizó un análisis fundamentado en la realidad local.

1.6. Variables

Tipos de Parásitos gastrointestinales.

Factores asociados a problemas gastrointestinales por parásitos

Material visual informativo. elaboración de estrategias de caracterización de problemas gastrointestinales.

1.7. Preguntas de investigación

¿Cómo se clasifican los tipos de parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*)?

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al porcentaje de casos identificados de parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*)?

¿Qué elementos se pueden considerar en un tríptico informativo que facilite la identificación de problemas gastrointestinales causados por parasitosis en los caninos y tratamiento para el control?

1.8. Supuestos básicos

Las técnicas coprológicas empleadas permiten identificar con precisión los diferentes tipos de parásitos gastrointestinales presentes en los caninos del área de estudio.

Se considera que los factores de riesgo asociados a la presencia de parásitos gastrointestinales podrán determinarse mediante la información proporcionada por los propietarios y las condiciones de manejo observadas.

La elaboración y distribución de material informativo contribuye a mejorar el conocimiento de la población sobre la identificación, prevención y tratamiento de las parasitosis gastrointestinales en caninos.

1.9. Contexto de la investigación

Las parasitosis gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) constituyen un importante problema sanitario que afecta tanto la salud animal como la salud pública, debido al potencial zoonótico de diversas especies parasitarias, pueden ocasionar alteraciones digestivas, pérdida de peso, anemia y, en casos severos, comprometer la vida del animal. En comunidades urbanas y periurbanas, la incidencia de estas infecciones se relaciona estrechamente con factores como la falta de desparasitación periódica, deficiente manejo higiénico de las heces, alimentación inadecuada y presencia de animales sin control sanitario.

En el municipio de Ocotlán, los caninos cumplen un papel fundamental en la convivencia familiar y comunitaria; sin embargo, el limitado acceso a servicios veterinarios, el desconocimiento de

las medidas preventivas y la convivencia cercana entre animales domésticos y personas incrementan el riesgo de transmisión de parásitos intestinales. Ante esta situación, resulta necesario identificar las especies parasitarias presentes y reconocer los factores asociados que contribuyen a su persistencia en la población canina local.

La presente investigación orientada a la Identificación de parásitos gastrointestinales en caninos se desarrolla con el propósito de generar información actualizada sobre la presencia y distribución de parásitos intestinales en esta especie, contribuyendo al diagnóstico epidemiológico local. Asimismo, busca promover la educación sanitaria mediante la elaboración de material informativo que facilite la prevención y el control de estas infecciones, fortaleciendo la salud animal y la salud pública en el territorio.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Concepto de Salud Animal

“Una sola salud” sintetiza una idea que se conoce desde hace más de un siglo, la salud animal, humana y vegetal son interrelacionadas y están relacionadas con los ecosistemas en donde habitan. Implica un enfoque unificado e integrado que aspira a balancear y mejorar de manera sostenible la salud de las personas, los animales y los ecosistemas.

El enfoque promueve la colaboración de diversas áreas, disciplinas y comunidades en diferentes estratos de la sociedad, con el objetivo de promover el bienestar y lidiar con las amenazas para la salud y los ecosistemas. (OMSA).

2.2. Definición de parásitos

Son organismos que viven sobre o en el interior de otro organismo conocido como hospedador. Los parásitos pueden ser animales o vegetales; pueden ser virus, bacterias, protozoos helmintos o artrópodos. Casi todos los *phyla* animales o vegetales contienen al menos algunos seres. (Levine, 1983)

Se estima que en el mundo existen alrededor de 500 000 000 de perros; sin embargo, el 75% de estos no poseen pedigree o no son cruces entre dos razas reconocidas (Faulker, B., 2013).

Es así como se ha reportado que la sobrepoblación de animales es un problema que afecta a la sociedad en lo ornamental, el ámbito financiero, emocional y de la salud pública. Como mencionan, los perros y gatos callejeros pueden constituirse en posibles reservorios de enfermedades que se transmiten a humanos o a otros animales domésticos, y que podrían ser económicamente significativas (Slater, M., 2001).

2.3. Parásitos gastrointestinales

La mayoría de los parásitos internos o endoparásitos pueden ser gusanos planos o redondos (lombrices y tenías respectivamente), los más comunes son los redondos o lombrices intestinales, gusanos con ganchos, en forma de látigo enrollado.

Es de suma importancia recordar que las formas de contagio son variadas y que generalmente se transmiten a partir de formas larvarias. Que están presentes en las heces de las mascotas. La infestación puede generarse a partir del consumo de tierra o heces contaminadas, lamiéndose las patas o en otros casos ingiriendo aguas que contengan los estadios larvales (FisheR, M., & Macgarry, J., 2007).

Se deben tener precauciones para evitar los riesgos de transmisión de estos agentes hacia los seres humanos, con una variedad de protocolos se pueden evitar estos incidentes, uno de ellos es lavarse las manos constantemente y antes de comer algún alimento, lavar de manera adecuada los vegetales y las verduras antes de cocinarlas, en las zonas de recreo de los niños evitar al máximo llevar las mascotas a realizar deposiciones; y de tal manera realizar tareas de desparasitación en adultos cada 3 meses aproximadamente (Burgio Federica, M. T., 2011)

2.4. Principales parásitos gastrointestinales en animales domésticos de compañía (Caninos)

Nemátodos

a. Ancylostoma caninum.

Ancylostoma caninum es un parásito perteneciente al filo de los nematodos, de distribución mundial y altamente prevalente en perros, gatos, humanos y carnívoros silvestres. Las larvas de *A. caninum* eclosionan de los huevos y se convierten en larvas infectivas, las cuales se alojan en hospedadores como perros y gatos, migran hacia el intestino y se convierten en gusanos adultos. (Liu, y otros, 2013).

Estos helmintos pueden permanecer durante mucho tiempo en el intestino del hospedero y es probablemente uno de los parásitos más importante de los perros debido a que es un hematófago ávido, es decir que se alimenta de sangre, originando una anemia ferropénica sobre todo en cachorros, hospederos inmunocomprometidos o que llevan una alimentación deficiente. Los vermes tienen un cuerpo bastante grueso, grisáceo o rojizo, con una cápsula bucal subgloular que contiene tres pare de dientes ventrales en su borde y un par de dientes triangulares dorsales o lancetas en su interior. (Levine, 1983).

Clasificación taxonómica

Dominio: Eucariota

Reino: Animalia

Filo: Nematoda

Clase: Secernentea

Orden: Strongylida

Familia: Anclomuiosida

Género: Ancylostoma Especie: caninum

Morfología

Los huevos de *Ancylostoma caninum* son de tipo estrombilo, son de forma ovalada con una cascara suave y delgada, y se albergan en una mórula que solo alberga entre 8 y 16 células al ser expulsados. Tienen un tamaño de entre 30-40 x 55-75 μm aproximadamente. (Beugnet, Halos, & Guillot, 2018)

b. Toxocara canis

La toxocariosis es una zoonosis parasitaria ocasionada principalmente por nematodos del género *Toxocara canis*. Los perros infectados con *T. canis* expulsan los huevos del parásito a través de las heces, los cuales pueden sobrevivir en el ambiente externo. (Traub, y otros, 2015)

Esta se define como una parasitosis larval multisistémica que se presenta en forma sistemática, o con diferentes manifestaciones tales como: esplenomegalia, adenopatías, afectación del sistema nervioso central, miocardio y piel, que puede llegar a ser incluso mortal en cachorros o en pacientes inmunosuprimidos. (Baneth, y otros, 2016)

Clasificación taxonómica

Dominio: Eucariota

Reino: Animalia

Filo: Nematoda

Clase: Secernentea

Orden: Ascaridia

Familia: Toxocaridae

Género: *Toxocara*

Especie: *canis*

Morfología

Los huevos de *Toxocara canis* son subsféricos de tonalidad parduzco, con una cascara gruesa finamente decorada, miden de unas 75-90 μm , y presentan una sola célula en su interior. (Vignau, Venturini, Romero, Eiras, & Basso, 2005) (ver anexo 1)

c. Strongyloides

La estrogiloidosis es una enfermedad entérica provocada por nemátodos de la familia strongyloides (lombrices filiformes) que traspasan la piel y se infiltran en el organismo del huésped. La enfermedad puede provocar una grave enteritis. Provoca una zoonosis auténtica, ya que los humanos pueden representar un importante origen de infestación para los cachorros. (Beugnet, Halos, & Guillot, 2018)

Los oxiuros son parásitos del intestino delgado. Las hembras ovovivíparas, liberan huevos con larvas que eclosionaran en el suelo y se desarrollaran si el entorno es lo suficientemente húmedo, lodoso y cálido. Estas larvas rhabditiformes pasan por las fases rhabditiformes 2, 3, 4 y pre-adulto, y al final se transforman en gusanos adultos machos y hembras de vida libre. Esto sucede con gran rapidez, en una sola semana si las condiciones ambientales son favorables. (Beugnet, Halos, & Guillot, 2018)

Clasificación taxonómica

Dominio: Eucariota

Reino: Animalia

Filo: Nematoda

Clase: Secernentea

Orden: Rhabditida

Familia: Strongyloidae

Género: *Strongyloides*

Especie: *Stercoralis*

Morfología

Los huevos son diminutos, de forma ovalada, con una coloración clara, tienen una medida de aproximadamente 30 x 40 μm , en la que contienen una larva en etapa 1, cuando son depositados.

Este, a su vez será desprendido y encontrado en las heces fecales. Posee un esófago de forma rabadiforme y mide cerca de 300 µm de longitud. (Beugnet, Halos, & Guillot, 2018). (ver anexo 2)

Céstodos

a) *Dypilidium caninum*

Dypilidium caninum, es un parásito de carácter zoonótico de amplia distribución mundial, que causa dipilidiasis en cánidos, felinos salvajes, gatos y perros domésticos, e incluso pueden llegar a infectar a humanos. (Parásitos gastrointestinales en perros, 2023)

Los miembros de este género son tenia de tamaño medio con cápsulas ovígeras que contienen varios huevos. El roseto es muscular y retráctil, armado con ganchos en forma de espina de rosal que parecen disponerse en filas circulares transversas. *Dipylidium caninum* se encuentra en el intestino delgado, midiendo hasta 50 cm de longitud, estos pueden desprenderse, atravesar el esfínter anal y moverse a su alrededor, ya sea libres o fijarse a los pelos alrededor del ano, su forma se asemeja a pequeños granos de arroz, su hospedador intermediario es una pulga, *Ctenophalides canis*, *C. felis* ó *Pulex*. Los cisticercoides se desarrollan en la cavidad corporal del hospedador intermediario, por último, el hospedador definitivo se infesta cuando ingiere pulgas infestadas, siendo esta tenia más patógena para las pulgas que para los perros; las pulgas afectadas mueren o se debilitan y se hacen lentas y los perros las atrapan fácilmente. (Levine, 1983)

Clasificación taxonómica

Reino: Animalia

Filo: Platyhelminthes

Clase: Cestoda

Orden: Cyclophyllidea

Familia: Dipylidiidae

Género: *Dipylidium*

Especie: *caninum*

Morfología

Los huevos son de un tamaño de 40 a 50 micras, y en su interior se encuentra una larva hexacanta, y estas se encuentran contenidos en cápsulas ovíferas en números de 3-15. (Cobas, 2007)

Protozoos

a) Cystoisospora spp

Cystoisospora spp., es una de las coccidias más comunes en caninos que durante años han sido conocidos como patógenos potenciales. La infección se adquiere a través de la ingestión de ooquistes esporulados del medio ambiente o de huéspedes paraténicos como los roedores. En el intestino, los esporozoitos se separan y se desarrollan a lo largo de varias generaciones en la pared intestinal. (Lee, y otros, 2018)

Las especies de *Cystoisospora* son obicuas y los ooquistes pueden encontrarse en las heces fecales de animales aparentemente sanos y también en animales enfermos. Las infecciones primarias se pueden dar desde la tercera hasta la octava semana de vida, durante el periodo de lactancia, dando a entender que son la mayoría de los casos clínicos se presentan en cachorros. (ESCCAP, 2013) (ver anexo 3)

Clasificación Taxonómica

Reino: Protista

Filo: Apicomplexa

Clase: Conoidasida

Orden: Eucoccidiorida

Familia: Eimeriidae

Género: *Cystoisospora*

Especie: *canis*

Morfología

Los ooquistes de *cystoisospora* cuando son eliminados en las heces presentan un extremo redondeado y el otro extremo puntiagudo, con una medida de aproximadamente 38 x 30 µm,

por otro lado, en la forma infectiva (después de la esporulación) un ooquiste con dos esporocitos, ambos con cuatro esporozoítos cada uno. (Beugnet, Halos, & Guillot, 2018)

2.5. Técnicas de colecta, conservación y envío de muestras para la identificación de parásitos gastrointestinales

La colecta de la muestra de heces va a depender de la especie, edad y facilidad de manejo del animal; existen diferentes procedimientos para obtener heces de un animal, por ejemplo, enemas, cucharillas de muestreo rectal o introduciendo el termómetro para estimular la defecación, sin embargo, la mayoría de las ocasiones la cantidad de muestra que se obtiene es muy poca. La cantidad de materia fecal a enviar dependerá de la especie animal y la(s) prueba(s); en perros y gatos 15 g serán suficientes. (Alcalá Canto, y otros, 2018)

Las muestras se pueden obtener mediante el uso de guantes quirúrgicos o bolsas de polietileno de pared delgada. Tienen la ventaja de ser desechables y poder utilizarse como contenedor y transporte de la muestra. Para evitar lastimar al animal, se sugiere, lubricar la bolsa o guante con agua y voltear la bolsa (las comisuras deben quedar hacia adentro de la bolsa), antes de introducirlos en el recto del animal. (Alcalá Canto, y otros, 2018) (ver anexo 4)

Conservación de materia fecal

Las muestras de heces que no se analizarán en las siguientes 3 o 4 horas de colectadas, deben conservarse en refrigeración (4 -8 °C) hasta su análisis. (Alcalá Canto, y otros, 2018)

Envío

Por lo general, las muestras se envían en las bolsas o guantes en los que se tomó la muestra. Las bolsas se anudan suavemente y se identifican con marcador imborrable (número o nombre del animal). (ver anexo 5)

Existen también, los frascos estériles para el uso en humanos, que resultan ser muy prácticos para el envío de muestras de perro o gato. Se pueden utilizar otros frascos, siempre y cuando estén limpios, sean de boca ancha y cierre hermético. El tamaño del frasco debe ser adecuado a la cantidad de muestra, de tal forma que no quede mucho aire en el interior del frasco. Se sugiere empaquetar las muestras en bolsas y colocarlas en una hielera con refrigerantes. (Alcalá Canto, y otros, 2018)

2.6. Técnicas coprológicas

Debido a la amplia gama de parásitos que se pueden encontrar en las heces, el examen coprológico debe incluir varias técnicas que se complementen con el fin de confirmar o descartar la presencia del mayor número de especies parasitarias en una muestra. La técnica de elegida dependerá de los parásitos de los que se sospeche o la finalidad del examen (monitoreo, verificar la eficacia del tratamiento o para confirmar la etiología de un cuadro clínico), y el costo de cada prueba. La consistencia, color, olor, presencia de moco, sangre, coágulos, cuerpos extraños y aún la posibilidad de encontrar parásitos o partes de ellos, son elementos que pueden orientar para elegir la estrategia de diagnóstico. (Alcalá Canto, y otros, 2018)

Método de flotación pasiva

Se trata de una técnica cualitativa, que se basa en el hecho de que la mayoría de los huevos de helmintos y ooquistes de protozoos flotan en soluciones más densas que el agua (densidad relativa $-d. r-$) y las partículas de heces sedimentan. La elección de una solución u otra dependerá de su disponibilidad, inocuidad, facilidad de preparación y manejo, el costo y el parásito que se desea detectar. (Alcalá Canto, y otros, 2018) (ver anexo 6)

Técnica microscópica directa simple, frotis directo o en fresco

Es un examen rápido que facilita la observación de trofozoítos y larvas en movimiento (en heces frescas), aunque también se pueden detectar huevos y ooquistes, es poco representativo identificarlos ya que la muestra empleada es escasa. Se aconseja examinar el moco fecal para detectar giardiasis o amebiasis a través de esta técnica. (Alcalá Canto, y otros, 2018)

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación geográfica

El estudio se realizó en el municipio de Ocotal, Nueva Segovia, Nicaragua, cuyas coordenadas son 13.63089° " latitud norte y 86.48041° longitud oeste, a una altura de 611 msnm y una superficie de 85,23 km² (ver anexo 8)

Se tomaron en cuenta los siguientes 4 barrios: Barrio Monseñor Madrigal, Barrio Ramón Augusto López, Barrio José Santos Rodríguez y Barrio Emilio Lacayo Farfán.

3.2. Tipo de paradigma

La presente investigación es de tipo positivista ya que se predice hechos a partir de causa-efecto (identificación de parásitos gastrointestinales en caninos versus factores de riesgos asociados).

3.3. Enfoque de la investigación

El presente estudio se abordó desde un enfoque cuantitativo no experimental, siendo descriptiva que consistió en identificar los tipos de parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) provenientes de 4 barrios en Ocotal, Nueva Segovia, y categorizar factores de riesgo asociados a la presencia de estos.

3.4. Finalidad y profundidad de la investigación (Alcance)

La finalidad y profundidad del presente estudio es de tipo explicativa ya que es aquella que tiene relación causal. Este tipo de estudio busca el porqué de los hechos, estableciendo relaciones de causa-efecto (identificación de parásitos gastrointestinales y los factores de riesgo asociados que predisponen la presencia de estos).

3.5. Según nivel de amplitud: transversal o longitudinal

Según su nivel de amplitud, la investigación se define como un estudio de corte transversal, ya que las variables fueron recopiladas en un solo periodo de tiempo, en el que el muestreo fue realizado en el mes de mayo de 2025.

3.6. Descripción de la unidad de análisis experimental

La población de la investigación estuvo formada por caninos provenientes de cuatro barrios del municipio de Ocotlán, Nueva Segovia; en este trabajo de investigación se realizó una muestra no probabilística, llamada también muestra dirigida, la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las causas relacionadas con las características de la muestra.

La muestra se distribuyó de igual manera de acuerdo, a los siguientes criterios tales como: edad, peso, raza y estado fisiológico del animal.

Criterios de inclusión

- Caninos que no habían sido desparasitados en los últimos 3 meses.
- Presentaban problemas gastrointestinales, aumento y pérdida de apetito.
- Estado corporal bajo.
- Caninos que convivieran con otros de su misma especie.

Criterios de exclusión

- Caninos que habían sido desparasitados poco antes del estudio.
- Caninos que aparentemente se encontraban en excelentes condiciones de salud.
- Caninos que no pertenecieran a los barrios incluidos en el estudio.

Tabla 1. Población y muestra

Barrio	Cantidad de unidades de análisis
Barrio Monseñor Madrigal	20
Barrio Ramón Augusto López	9
Barrio José Santos Rodríguez	13
Barrio Enrique Lacayo Farfán	8
Total	50

3.7. Definición de variables con su operacionalización:

Tabla 2. Matriz de conceptualización y operacionalización de las variables incluidas en el estudio

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Subvariables	Indicadores	Técnica de recolección de información	Fuente de información
Clasificar los tipos de parásitos gastrointestinales, mediante análisis coprológicos, utilizando la técnica de flotación y método directo.	Tipos de Parásitos gastrointestinales.	de Pequeños organismos que se hospedan y alimentan en el interior del aparato digestivo.	Identificación morfológica del huevo. Nematodos, cestodos y protozoarios	Tipo de especies identificadas <i>Ancylostoma caninum</i> , <i>Toxocara canis</i> , <i>Dypilidium caninum</i> , <i>Cystoisospora belli</i> , <i>Strongylus spp.</i>	Análisis de laboratorio, técnica de flotación y directa	de Resultados de laboratorio.
Caracterizar los factores de riesgo asociados a los problemas gastrointestinales por parásitos en caninos	Factores asociados a los problemas gastrointestinales por parásitos	Son factores internos y externos al animal, que aumentan la presencia de parásitos como: edad, condición de vida y estado de salud del animal.	Factores propios del animal. Alimentación Factores Higiénicos sanitarios Factores ambientales	Edad, raza, sexo. Concentrado, dieta casera. Desparasitación Infraestructura del hogar, estación del año, fuentes de agua.	Hoja clínica. Hoja de campo (identificación de factores de riesgo).	Propietarios Análisis de la hoja de campo.

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Subvariables	Indicadores	Técnica de recolección de información	Fuente de información
Facilitar la identificación de problemas gastrointestinales causados por parasitosis en los caninos y tratamiento para el control mediante material informativo	Material visual informativo. Elaboración de estrategias de caracterización de problemas gastrointestinales.	Contenido diseñado para proporcionar información y educar a la población acerca de parásitos gastrointestinales	Tríptico informativo	Sintomatología de enfermedades parasitarias. Tratamiento para el control de parásitos	Análisis documental	Resultados o hallazgos de objetivos específicos de este estudio

3.8. Técnicas e instrumentos para la recolección de los datos

La técnica laboratorial en la que se utilizó el método de flotación pasiva y directa permitió identificar 3 grupos de parásitos, hallándose nemátodos, cestodos y protozoarios, entre los cuales se encontró *Ancylostoma caninum*, *Toxocara canis*, *Dypilidium caninum*, *Cystoisospora belli* y *Strongylus* spp. (ver anexo 10)

Como técnica de recolección de datos primeramente se implementó la observación, haciendo uso de un instrumento que permitió medir variables e indicadores tales como: infraestructura, tipo de suelo, alimentación, además se observó la morfología del huevo y poder determinar el tipo de parásitos.

Los datos anteriores, fueron complementados con la técnica de análisis documental, haciendo uso del instrumento de la hoja clínica (anexo 11) para la recolección de datos como edad, raza, sexo, factores higiénico sanitarias y factores ambientales, plan y/o control desparasitación y análisis laboratoriales (coprológicos).

El análisis documental, permitió recolectar la información necesaria para realizar de forma clara y precisa el material informativo que contribuya a la disminución de la incidencia de parásitos gastrointestinales en los barrios incluidos.

3.9. Validez o confiabilidad de los instrumentos

Los instrumentos a utilizarse en la investigación fueron revisados por expertos en la temática y de igual manera cuentan con la aprobación por parte del comité de evaluación presente en la presentación de la propuesta de investigación.

3.10. Procesamiento y análisis de datos

Primeramente, se organizaron los datos en Excel, donde se realizaron tablas de frecuencia y figuras que permitieron realizar pruebas de correlación y determinar factores asociados a la prevalencia de parásitos, permitiendo una mejor interpretación de resultados, que finalmente se reflejan en este informe final de investigación. (ver anexo 9)

3.11. Consideraciones éticas de la investigación

Que siempre prevalezca el bienestar y confort del animal, al momento de realizar la toma de muestras; que el respeto predomine ante el propietario y siempre se le haga sentir seguro en cualquier etapa de manipulación del animal.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Casos positivos y tipos de parásitos gastrointestinales

En el estudio se identificaron 17 casos de parasitismo gastrointestinal en caninos en la población previamente analizada que corresponde al 34% de los casos. La especie con mayor presencia fue *Dypilidium caninum* con un 29.41%, seguida de *Cystoisospora canis* con un 17.64%, y *Ancylostoma caninum* con un 11.76%, *Toxocara canis* con 5.88%. Sumado a esto, se presentaron coinfecciones como *Toxocara – Ancylostoma* y otras menos frecuentes como *Toxocara-Strongylus*, *Toxocara – Dypilidium*. Asimismo, es importante destacar que se presentó una triple infección con *Toxocara – Cystoisospora – Strongylus*.

La alta presencia de *Dypilidium caninum* se relaciona con una infestación por pulgas, dado su ciclo biológico, en las que estas al contener la larva de la tenía y seguidamente ser ingeridas por el canino terminándose de desarrollar en este, convirtiéndose en una tenía adulta. La aparición o existencia de infecciones mixtas evidencia situaciones de riesgo como el hacinamiento, baja salubridad, o desparasitación inefectiva. Del mismo modo, la presencia de *Cystoisospora canis* indica una probable contaminación ambiental fecal – oral.

Figura 1.

Porcentaje de casos positivos y negativos

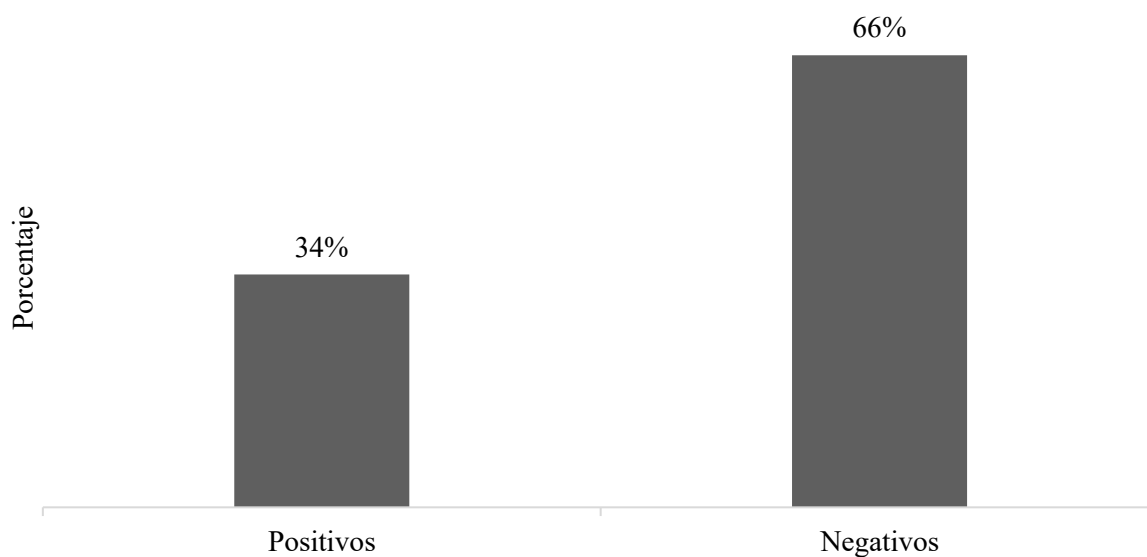
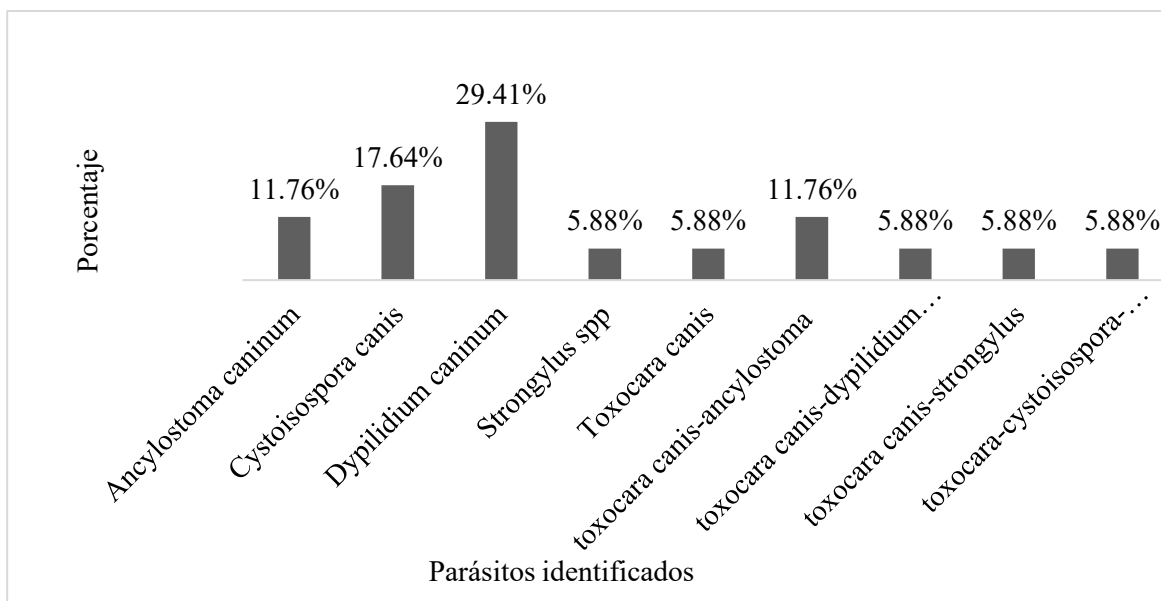


Figura 2.

Clasificación de parásitos encontrados



Los resultados coinciden con la investigación realizada en Perú, por (Zuñiga, 2019) quien determinó que frecuencia de parásitos gastrointestinales de caninos en el distrito de Mollebaya - Arequipa, estuvo enfocada en cinco géneros de parásitos: *Ancylostoma*, *Toxocara*, Ooquistes de *Coccidea*, *Dypilidium* y Huevo de tipo *Strongylus*.

En el contexto nacional, en la investigación realizada por (Navarrete & Gómez, 2017) parásitos gastrointestinales de caninos (*Canis lupus familiaris*) atendidos en la Clínica Veterinaria Valverde, colonia Villa libertad, Managua, los resultados son casi similares encontrándose únicamente tres géneros de parásitos: *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum* y *Cystoisospora belli*.

4.2. Factores asociados a problemas gastrointestinales por parásitos.

Los casos positivos de parásitos gastrointestinales en caninos cubrieron un intervalo de 0.1 a 16 años se registró que el 29.4% (5/17) se relacionaron con cachorros de menos de 1 año, a la vez que, el 35.3% (6/17) se produjeron en adultos jóvenes (1-5 años), el 35.3% sobrante en adultos de mayor edad (mayores a 5 años), sugiriendo que los parásitos a caninos de cualquier edad, con una leve inclinación hacia los grupos de edades adultas. Con respecto a la raza, los

maltes con un 35.29% y mestizos con un 29.41% resultaron ser los más afectados, seguidos por el pekinés criollo (17.64%), pugb con un 5.88%, pitbull 5.88%, y bulldog francés con 5.88%. En relación con el sexo, se detectó una prevalencia superior en caninos machos que constituyeron el 64.7% (11/17) de los casos positivos, en contraste con el 35.3% (6/17) en hembras.

El análisis de la presente tabla que incluye factores propios del animal muestra que las infecciones parasitarias, afecta a caninos de diferentes edades, razas y sexo, aunque con ciertas tendencias evidentes. Por otra parte, respecto a la edad, se registró una distribución extensa, aunque notable tanto en cachorros como en adultos mayores, lo que sugiere que los ancianos podrían presentar una mayor susceptibilidad debido a un sistema inmunológico debilitado. En cuanto a las razas, las más afectadas fueron la maltes y mestizas, probablemente debido a su prevalencia en el entorno, o a condiciones específicas de crianza y manejo. Finalmente, se produjo una mayor frecuencia en caninos machos, lo que podría relacionarse con factores conductuales (como una mayor exposición al exterior) o sociales (menos importancia sanitaria en machos no reproductores en ciertos contextos domésticos).

Figura 3.

Casos positivos en relación a la edad

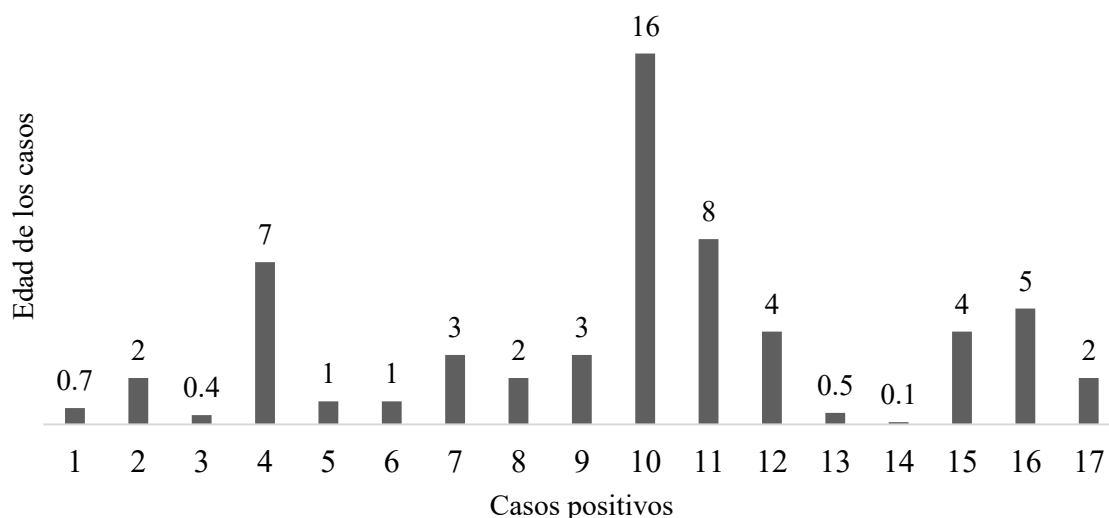


Figura 4.

Casos positivos en relación a la raza

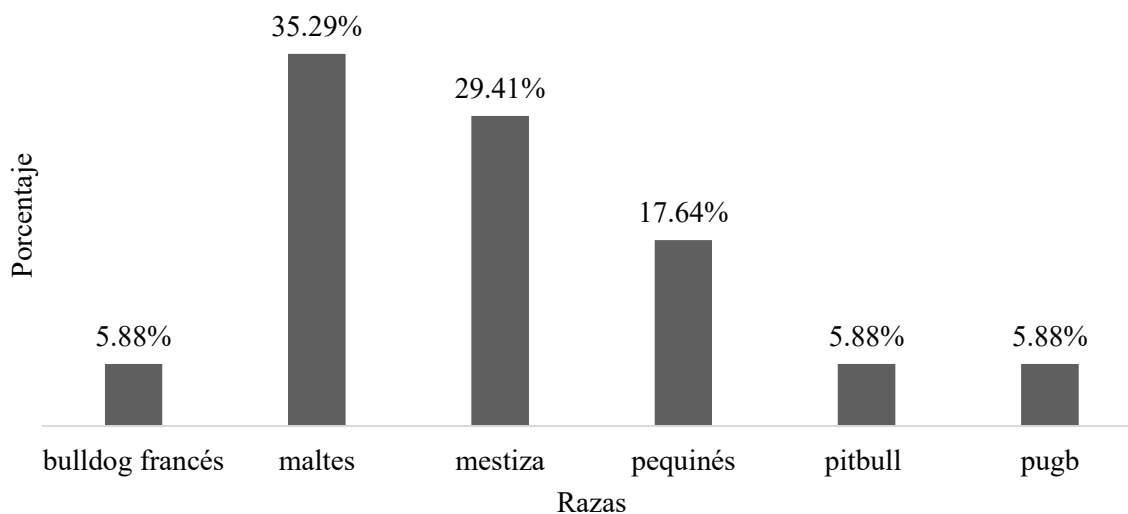
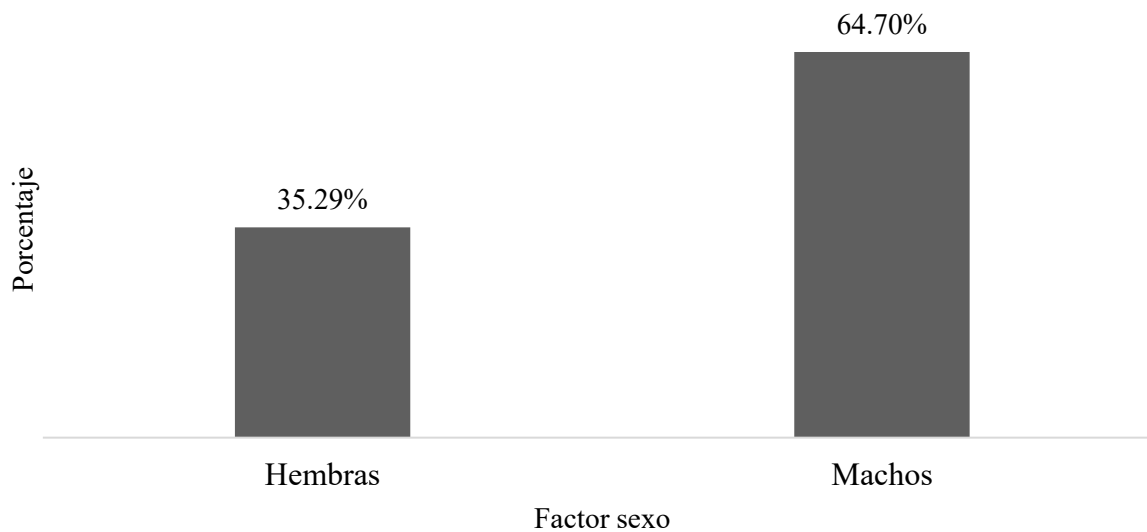


Figura 5.

Casos positivos en relación al sexo



Con relación a esta variable, los resultados de la investigación realizada por (Toro, Cerón, & Londoño, 2019) demostró que los factores asociados a la prevalencia de parásitos gastrointestinales fueron la raza, sexo, número de caninos por vivienda y apetito, y comparte el factor racial con un estudio similar realizado en Medellín.

En otro estudio realizado por (Murillo & García, 2019) en el que determinó los tipos de parásitos gastrointestinales en caninos del reparto El Chorizo y Santa María del municipio de León, Nicaragua, se vinculó la presencia de parásitos gastrointestinales con los factores sexo, edad, desparasitación, hábitat, tipo de piso y alimentación. Por tanto, ambos estudios coinciden con los resultados de la presente.

4.3. Casos positivos en base a la alimentación

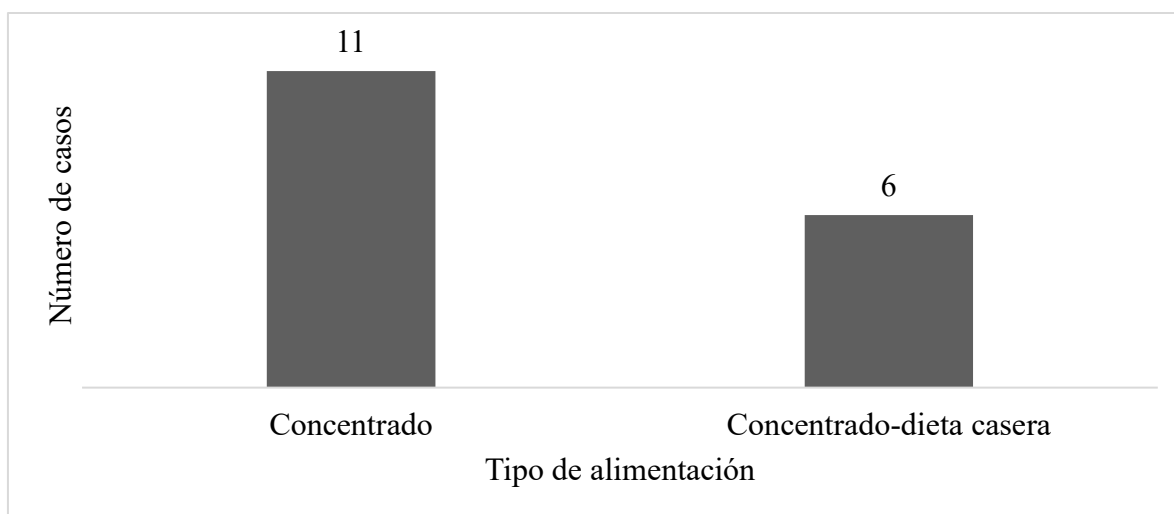
De un total de 17 casos positivos de parasitismo gastrointestinal en caninos, el 64.7% de ellos se alimentaban principalmente de concentrado, y el 35.3% de caninos restantes consumían una combinación de concentrado y dieta casera.

El consumo exclusivo de concentrado por parte de la mayoría de los caninos con diagnóstico positivo podría indicar que el alimento comercial no garantiza de manera automática la prevención de infecciones parasitarias. Por el contrario, el 35.3% de los casos positivos que llevan una dieta mixta (concentrado y dieta casera) pueden representar un riesgo elevado de exposición, particularmente si los alimentos caseros contienen carne cruda, vísceras mal cocidas o restos contaminados. Estos pueden servir como medios de propagación para parásitos como *Dypilidium caninum*, *Toxocara canis* y *Ancylostoma spp.*

Aunque no se puede establecer una relación directa de causalidad con estos datos, el consumo de comida casera sin control sanitario se puede considerar como un factor de riesgo adicional. Por ello se recomienda mantener una dieta segura, preferiblemente que se base en concentrados de calidad, y evitando alimentos que podrían estar contaminados.

Figura 6.

Casos Positivos en base a la alimentación



En la investigación realizada por (García, 2022), el 14.5% de los caninos que eran positivos consumían alimento balanceado, mientras que un 8% de los casos positivos comían alimento casero, por último, mientras que el 19.5% también eran positivos, pero consumían comida mixta.

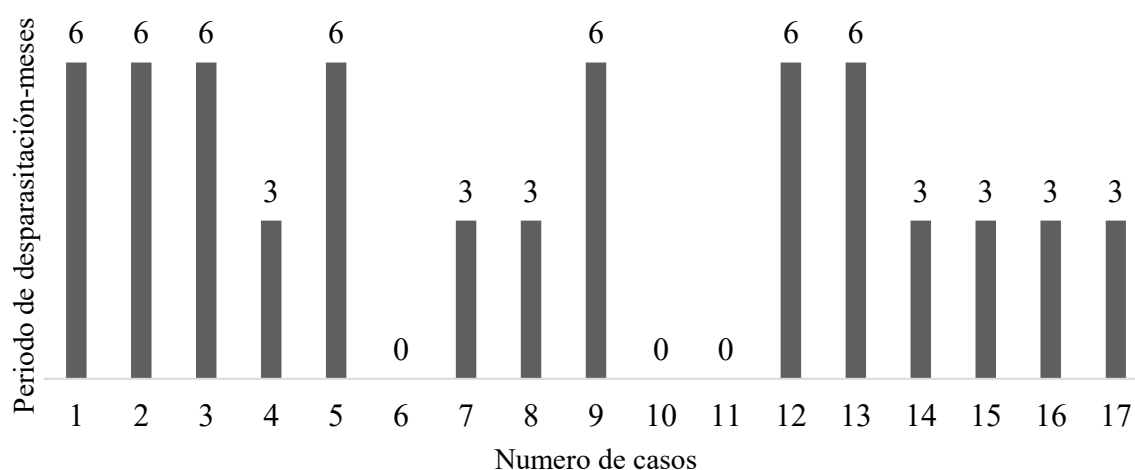
4.4. Casos positivos en relación con factores higiénicos-sanitarios

Del total de casos positivos a infecciones parasitarias que se presentaron, el 82.3% corresponde a caninos que su periodo de desparasitación es cada tres (41.1%) y seis meses (41.1%), y el restante de los casos con un 17.7% corresponde a caninos en los cuales no se realiza desparasitación o no se tienen datos exactos de la última vez en que se haya realizado.

Los datos muestran que tanto los caninos que fueron desparasitados cada tres meses como los que fueron desparasitados cada seis meses registraron la misma cantidad de casos positivos, lo que indica que, pese a que la desparasitación trimestral disminuye el riesgo no es totalmente eficaz, si no se complementa con buenas prácticas de higiene y control de salud. Por el contrario, se observa que el 17.7% de los casos positivos fueron de animales que no recibían ningún tipo de desparasitación y demuestra la susceptibilidad de este grupo a infecciones parasitarias. La falta total de terapia antiparasitaria favorece la multiplicación y propagación de parásitos, tanto en el huésped como en el ambiente.

Figura 7.

Casos positivos en base a periodo de desparasitación



En el estudio realizado por (Angel, 2019) en relación con la desparasitación interna, se determinó que la mayoría de los casos que no estaban desparasitados correspondían al 57% (114 muestra), de estos el 23% (46 caninos) resultó positivo, mientras que el 43% (86 muestras) que, si se encontraban desparasitados, el 5.5% (11 caninos) resultaron positivos.

4.5. Casos positivos en base a factores ambientales

De los 17 casos positivos a parasitismo gastrointestinal, en primer lugar, en el caso de infraestructura del hogar, la mayoría se presentó en casas con patios mixtos (tierra y concreto), seguido de patios completamente de tierra, y en menor proporción los de concreto. Con respecto a la estación del año, el 100% de los casos positivos se registraron durante la estación de invierno. Por último, de acuerdo con la fuente de agua de consumo el 64.7% de los casos consumían agua potable, mientras que el 35.2% restante consumía agua potable con agua residual.

Los hallazgos indican que la combinación de patios con superficies mixtas, el invierno como estación del año, y el uso de agua no totalmente segura, constituyen factores de riesgo significativos para la aparición de parásitos gastrointestinales en caninos. Además, los patios mixtos pueden facilitar la acumulación de humedad y materia fecal, favoreciendo la propagación de formas contagiosas. Las condiciones climáticas del invierno (con temperaturas bajas y alta humedad), contribuyen a la permanencia en el medio ambiente de huevos y larvas

parasitarias. De igual modo, el consumo de agua potable contaminada con agua residual representa una potencial vía de infección por parásitos que se transmiten por vía fecal-oral.

Tabla 3. Casos positivos con relación a la infraestructura del hogar

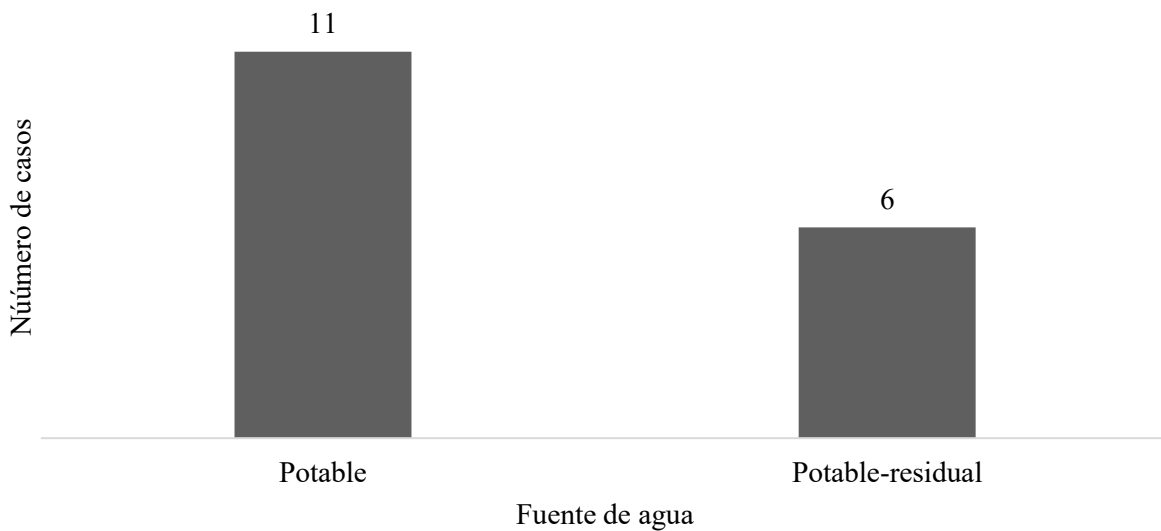
Número de caso	Patio de tierra	Patio de concreto	Patio tierra-concreto
1	1	0	0
2	0	0	1
3	0	1	0
4	0	0	1
5	1	0	0
6	1	0	0
7	1	0	0
8	0	0	1
9	1	0	0
10	1	0	0
11	1	0	0
12	0	0	1
13	0	0	1
14	0	1	0
15	0	0	1
16	0	1	0
17	0	0	1
Total general	7	3	7

Tabla 4. Casos Positivos con relación a la estación del año

Número de caso	Parásito encontrado	Invierno	Verano
1	<i>Cystoisospora canis</i>	1	0
2	<i>Dypilidium caninum</i>	1	0
3	<i>Ancylostoma caninum</i>	1	0
4	<i>Toxocara canis-ancylostoma</i>	1	0
5	<i>Toxocara canis-ancylostoma</i>	1	0
6	<i>Ancylostoma caninum</i>	1	0
7	<i>Strongylus spp</i>	1	0
8	<i>Cystoisospora canis</i>	1	0
9	<i>toxocara-cystoisospora-strongylus</i>	1	0
10	<i>Cystoisospora canis</i>	1	0
11	<i>Dypilidium caninum</i>	1	0
12	<i>Dypilidium caninum</i>	1	0
13	<i>Toxocara canis-strongylus</i>	1	0

Número de caso	Parásito encontrado	Invierno	Verano
14	<i>Toxocara canis-dypilidium caninum</i>	1	0
15	<i>Dypilidium caninum</i>	1	0
16	<i>Dypilidium caninum</i>	1	0
17	<i>Toxocara canis</i>	1	0
Total general		17	0

Figura 8.
Casos positivos con relación a las fuentes de agua



En una investigación realizada por (Alarcón, Juyo, & Larrotta, 2015) caracterización epidemiológica de parásitos gastrointestinales zoonóticos en caninos con dueño del área urbana del municipio La Mesa, Cundinamarca; la prevalencia hallada fue menor con un 19.67%, 24 positivos de 122 animales que fueron muestreados. Además, no se encontraron multiparasitosis, y no se constató relación entre la presencia de parásitos y las variables estudiadas (fuente de agua de consumo y lugar donde habita).

4.6. Información brindada a la población

Se informó a los propietarios si su mascota había presentado parasitismo, en caso de que, si los haya presentado, se les indicó cuales. Además, se les proporcionó un tríptico informativo que contiene la información necesaria para la identificación de infecciones gastrointestinales causadas por parásitos, además de contener el tratamiento, control y prevención de estas.

COCCIDIOSIS

DESCRIPCIÓN

Esta enfermedad afecta el tracto gastrointestinal de perros y gatos, y especialmente común en animales jóvenes o inmunocomprometidos. La transmisión ocurre principalmente por la ingestión de oocistos esporulados, presentes en alimentos y agua contaminada

SIGNOS CLÍNICOS

- Diarrea, que puede ser acuosa o sanguinolenta.
- Pérdida de peso y deshidratación.
- Vómitos ocasionales.
- Letargo y anorexia.
- En infecciones severas, especialmente en animales jóvenes, puede causar deficiencias nutricionales y retraso en el crecimiento.

TRATAMIENTO PREVENTIVO

Higiene estricta del entorno y evitar la exposición a hospedadores paraténicos.



ANQUILOSTOMIASIS

DESCRIPCIÓN

Parásito hematófago que se localiza en el intestino delgado, donde se adhiere a la mucosa y se alimenta de sangre, provocando anemia y otros trastornos. Es un parásito zoonótico que puede infectar a humanos

SIGNOS CLÍNICOS

- Leves a moderados: Diarrea (ocasionalmente con sangre), pérdida de peso, pelo opaco.
- Graves: Anemia severa, falta de energía, debilidad progresiva, dermatitis por larvas migratorias en la piel.
- En cachorros: Enfermedad aguda y mortal si no se trata.

TRATAMIENTO PREVENTIVO

Fenbendazol



INFECCIONES PARASITARIAS EN CANINOS



TOXOCARIASIS

DESCRIPCIÓN

Los cachorros son los más susceptibles debido a la transmisión transplacentaria y lactogénica. Este parásito se encuentra en el intestino delgado, donde puede provocar problemas gastrointestinales y puede ser transmitido a humanos, causando zoonosis.

SIGNOS CLÍNICOS

- Distensión abdominal
- Vómitos y diarrea
- Pérdida de peso o retraso en el crecimiento
- Letargo y pelaje opaco
- Tos y dificultad respiratoria (en infecciones severas)
- Obstrucción intestinal en infecciones masivas

TRATAMIENTO PREVENTIVO

Los antiparasitarios efectivos son:

- Fenbendazol
- Pamoato de pirantel



STRONGYLOIDOSIS

DESCRIPCIÓN

Está causada por un nemátodo pequeño y delgado, y se localiza en la base de las vellosidades en la mitad del intestino delgado de perros y gatos. Se produce más a menudo en cachorros neonatos

SIGNOS CLÍNICOS

- Dermatitis
- Tos
- Diarrea o estreñimiento, especialmente en cachorros recién nacidos.
- Sangre y moco en las heces

TRATAMIENTO PREVENTIVO

- Ivermectina
- Fenbendazol

CONSULTA A TU MEDICO VETERINARIO DE CONFIANZA

DIPYLIDIOSIS

DESCRIPCIÓN

Cestodo de importancia clínica y zoonótica. Se transmite a través de la ingestión de pulgas o piojos masticadores

SIGNOS CLÍNICOS

- Irritación perianal
- Proglótidos visibles (semejantes a granos de arroz) en las heces o alrededor del ano.
- Diarrea leve o moderada.
- Dolor abdominal: En casos severos.
- Pérdida de peso: Asociada a una infestación crónica

TRATAMIENTO PREVENTIVO

- Antiparasitarios: Praziquantel
- Prevención: tratamiento regular contra pulgas (fipronil) y piojos



V. CONCLUSIONES

Los tipos de parásitos gastrointestinales encontrados para 50 muestras procesadas mediante análisis coprológicos, 17 de estas resultaron positivas equivalente al 34%. En orden de frecuencia se encuentra *Dypilidium caninum* con un 29.41%, *Cystoisospora canis* 17.64%, *Ancylostoma caninum* con un 11.76%, una coinfección como *Toxocara* –*Ancylostoma* con 11.76% y *Toxocara canis* 5.88%, además se registraron otras coinfecciones como *Toxocara**Strongylus*, *Toxocara* – *Dypilidium*, pero en menor medida. También, es importante observar y destacar que se presentó una triple infección con *Toxocara* – *Cystoisospora* – *Strongylus*, todas estas últimas con el 5.88%.

Los factores de riesgo asociados a los problemas gastrointestinales por parásitos en caninos fueron la edad, sexo, raza, alimentación, factores higiénicos sanitarios y factores ambientales. En el caso de la edad, el 29.4% se dio en cachorros menores de un año, el 35.3% para adultos jóvenes (1-5 años), y el 35.3% sobrante en adultos de mayor edad (mayores a 5 años). En cambio, para el factor sexo si se encontró una diferencia observable, donde los machos resultaron positivos con un 64.7%. Del mismo modo, para el factor raza, los maltes con un 35.29% y mestizos con un 29.41% resultaron ser los más afectados, seguidos por el pekinés criollo (17.64%), y las otras en menor proporción. Por otro lado, se observó mayor frecuencia de casos positivos con un 64.7% en animales que se alimentaban de concentrado.

En el factor higiénico sanitario, el 82.3% corresponde a caninos que su periodo de desparasitación es cada tres (41.1%) y seis meses (41.1%), y el restante de casos con un 17.7% corresponde a caninos en los cuales no se realiza desparasitación. En los factores ambientales, en el caso de infraestructura del hogar, el 82.35% se dió en casas con patios mixtos y completamente de tierra, en menor proporción los de concreto. Con respecto a estación del año, el 100% de los casos positivos se registraron durante la estación de invierno. Por último, de acuerdo con la fuente de agua de consumo el 64.7% de los casos consumían agua potable, mientras que el 35.2% restante consumía agua potable con agua residual.

Se elaboraron y entregaron 50 trípticos informativos a los propietarios en estudio y a la población en general que les permitió facilitar la identificación de problemas gastrointestinales

causados por parasitosis en los caninos, que además contiene el tratamiento preventivo para el control parasitario de estos, así como los planes correctos de desparasitación.

VI. RECOMENDACIONES

Realizar estudios de prevalencia que mida las parasitosis gastrointestinales más frecuentes en los distintos barrios de la ciudad de Ocotlán, Nueva Segovia.

Elaborar estudios de parasitosis zoonóticas con riesgo en la salud pública en la zona periurbana de Ocotlán.

Concientizar a propietarios y a población en general de la importancia de un calendario de desparasitación en sus mascotas, asesorados por un médico veterinario.

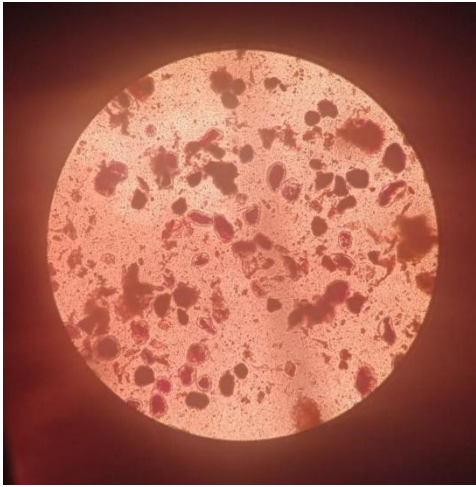
VII. LITERATURA CITADA

- Alarcón, Z., Juyo, V., & Larrotta, J. (2015). Caracterización epidemiológica de parásitos gastrointestinales zoonóticos en caninos con dueño del área urbana del municipio de La Mesa, Cundinamarca. *Revista de la facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*.
- Alcalá Canto, Y., Cruz Mendoza, I., Figueroa Castillo, J., Ibarra Velarde, F., Martínez Ortiz de Montellano, C., Pérez Fonseca, A., . . . Zapata Arenas, A. (2018). Diagnóstico de parásitos de interés veterinario en Medicina Veterinaria. Ciudad de México.
- Angel, D. C. (2019). Presencia de parásitos gastrointestinales en perros atendidos en una clínica veterinaria del centro-sur de Guayaquil. Guayaquil.
- AYALA, M. L. (2011). PREVALENCIA DE *Ancylostoma caninum* EN *Canis lupus familiaris* EN EL ÁREA URBANA Y PERIURBANA DE LA COLONIA ZACAMIL, DEL . San Salvador.
- Baneth, G., Thamsborg, S., Otranto, D., Guillot, J., Blaga, R., Deplazes, P., & Solano Gallego, L. (2016). Major Parasitic Zoonoses Associated with Dogs and Cats in Europe.
- Beugnet, F., Halos, L., & Guillot, J. (2018). *Textbook of Clinical Parasitology in dogs and cats*. Servet editorial - Grupo Asís Biomedica, S.L.
- Cabrera, J. F. (2022). Descripción de métodos preventivos y de control de nemátodos. Ecuador: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO - FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS .
- Cobas, E. P. (2007). *Parasitología Veterinaria II*. Universidad Nacional Agraria, Managua.
- ESCCAP. (2013). *Control de Protozoos Intestinales en Perros y Gatos*.
- García, J. P. (2022). DETERMINACIÓN DE LOS PARÁSITOS GASTROINTESTINALES MAS FRECUENTES EN PERROS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA VETERINARIA DR. PET. Guayaquil.
- Lee, S., Kim, J., Cheon, D.-S., Moon, J.-A., Seo, D., Jun, S., . . . Choi, C. (2018). Identification of *Cystoisospora ohioensis* in a Diarrheal Dog in Korea. Korea.
- Levine, N. D. (1983). *tratado de Parasitología Veterinaria*. Zaragoza: Editorial Acribia.
- Liu, Y., Zheng, G., Alsarakibi, M., Zhang, X., Hu, W., Lu, P., . . . Li, G. (2013). Molecular identification of *Ancylostoma caninum* isolated from cats in southern China based on complete ITS sequence. *Biomed Res Int*.

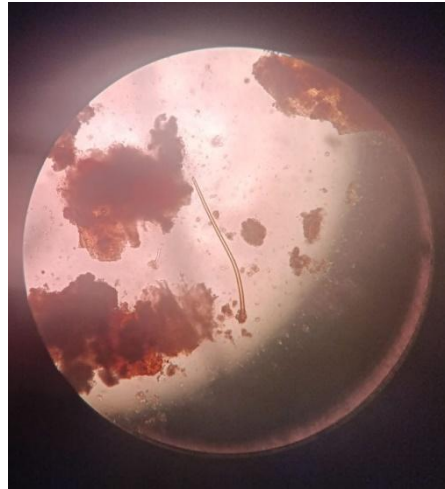
- Murillo, S. O., & García, S. L. (2019). Determinar los tipos de parásitos gastrointestinales que afectan a caninos del reparto El Chorizo y Santa María del municipio de León, noviembre 2018-enero 2019.
- Navarrete, G. J., & Gómez, J. G. (2017). Parásitos gastrointestinales de caninos (*Canis lupus familiaris*), atendidos en la Clínica Veterinaria Valverde, colonia Villa libertad, Managua, noviembre 2016 – marzo 2017. Managua.
- OMSA. (s.f.). Una sola salud.
<https://www.woah.org/es/que-hacemos/iniciativas-mundiales/una-sola-salud/>
- Pineda, J. M., & Roldan, O. (2018). Prevalencia de parásitos gastrointestinales en muestras coprológicas de caninos y felinos remitidas al laboratorio Ejelab, Risaralda. Abril 2017-Abril 2018. Pereira.
- Rev_EneFeb_2023_Lapisa.indd. (2023). Guadalajara. Obtenido de [d5d8b6_7664c703c37a47459118141ae4f4e37a.pdf](#)
- Rostami, A., Riahi, S., Vahid, F., Wang, T., Hofmann, A., Mirzapour, A., . . . Gasser, R. (2020). Global Prevalence Estimates of *Toxascaris leonina* Infection in Dogs and Cats. Basel.
- Swai, E., Miran, M., Kasuku, A., & Nzalawahe, J. (2016). Taeniasis in non-descript dogs in Ngorongoro, Tanzania: Prevalence and predisposing factors. Tanzania.
- Toro, V. H., Cerón, J. P., & Londoño, M. F. (2019). Determinación de prevalencia y factores asociados a la presentación de *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum* y *Giardia lamblia* en caninos que frecuentan el Parque Olaya Herrera, Pereira - 2019.
- Traub, R., Irwin, P., Dantas-Torres, F., Pérez Tort, G., Vollmer Labarthe, N., Inpankaew, T., . . . Schaper, R. (2015). Toward the formation of a Companion Animal Parasite Council for the Tropics (CAPCT).
- Vignau, M. L., Venturini, L. M., Romero, J. R., Eiras, D. F., & Basso, W. U. (2005). *Parasitología Práctica y Modelos de Enfermedades Parasitarias en los animales domésticos*. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Veterinarias Universidad Nacional de la Plata.
- Zuñiga, G. A. (2019). FRECUENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES DE CANINOS EN EL DISTRITO DE MOLLEBAYA - AREQUIPA - PERÚ - 2018. Arequipa.

VIII. ANEXOS

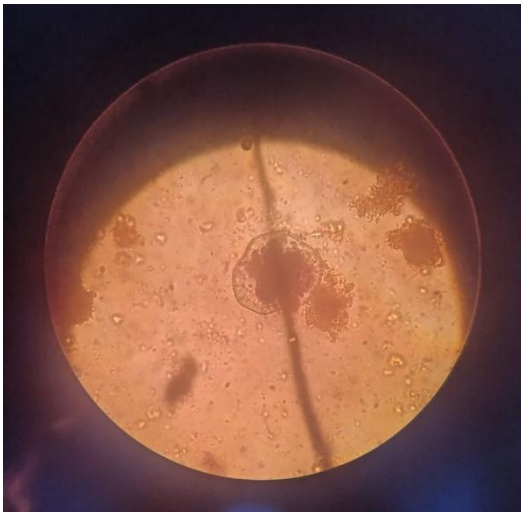
Anexo 1. Huevo de *Toxocara canis*



Anexo 2. Larva de *Strongylus*



Anexo 3. Huevo de *Cystoisospora belli*



Anexo 4. Colecta de muestras



Anexo 5. Envío de muestras



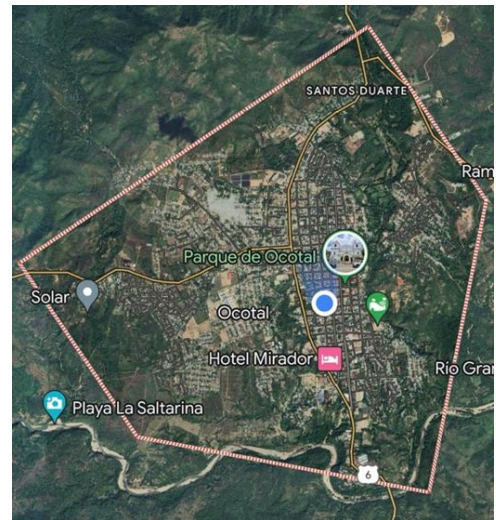
Anexo 6. Técnica de flotación



Anexo 7. Técnica directa



Anexo 8. Ubicación geográfica



Anexo 9. Base de datos

Nombre del prop.	Nombre del canino	Edad	Raza	Sexo	Barrio	Parásito encontrado	Casos positivo	Casos negativo	Alimentación	Tipo de suelo	Situación de la	Fuente de agua	Periodo de desparasitación
X1	zonie	0.7	Mestiza	macho	Monseñor Madrigal	Cyrtospora belli	1	0	concentrado	tierra	Invierno	potable	3 meses
X2	mia	5	maltes	hembra	Monseñor Madrigal	NSE	0	1	concentrado	concreto	Invierno	potable	3 meses
X3	canela	2	Pitbull	hembra	Enrique Lacayo Farfán	Dyplidium caninum	1	0	concentrado-dieta casera	tierra	Invierno	potable	6 meses
X4	dominique	0.4	Maltes	macho	Ramón Augusto López	Ancylostoma caninum	1	0	concentrado	tierra	Invierno	potable	3 meses
X5	simbar	3	pitbull-snauser	macho	Jose Santos Rodriguez	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra-concreto	Invierno	potable	6 meses
X6	dubai	3	pitbull	macho	Jose Santos Rodriguez	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X7	forelia	5	snauser	hembra	Jose Santos Rodriguez	NSE	0	1	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X8	nana lia	1	snauser	hembra	Jose Santos Rodriguez	NSE	0	1	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X9	fratello	5	snauser	macho	Jose Santos Rodriguez	NSE	0	1	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X10	lobby	7	Maltes	macho	Enrique Lacayo Farfán	Toxocara canis-ancylostoma	1	0	concentrado	tierra	Invierno	potable	6 meses
X11	guilemina	1	Mestiza	hembra	Monseñor Madrigal	Toxocara canis-ancylostoma	1	0	concentrado-dieta casera	tierra-concreto	Invierno	potable-residual	6 meses
X12	huesitos	5	mestiza	macho	Monseñor Madrigal	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra	Invierno	potable	6 meses
X13	papi	2	siberiano	macho	Monseñor Madrigal	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra	Invierno	potable	6 meses
X14	chaparra	6	mestiza	hembra	Monseñor Madrigal	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra	Invierno	potable	6 meses
X15	luna	1	Mestiza	hembra	Monseñor Madrigal	Ancylostoma caninum	1	0	concentrado-dieta casera	tar	Invierno	potable-residual	6 meses
X16	mia	2	mestiza	hembra	Ramón Augusto López	NSE	0	1	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X17	merlina	3	pastor alemán	hembra	Ramón Augusto López	NSE	0	1	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X18	ponky	2	doberman pinsh	hembra	Ramón Augusto López	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	concreto	Invierno	potable	6 meses
X19	fridai	4	pequeña	macho	Ramón Augusto López	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	concreto	Invierno	potable	6 meses
X20	Zuka	6	mestiza	hembra	Jose Santos Rodriguez	NSE	0	1	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X21	Shantall	10	Maltes	hembra	Jose Santos Rodriguez	NSE	0	1	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X22	Kira	3	Mestiza	hembra	Monseñor Madrigal	Strongylus spp	1	0	dieta casera	tierra	Invierno	potable-residual	3 meses
X23	Lis	1	Maltes	hembra	Monseñor Madrigal	NSE	0	1	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable-residual	3 meses
X24	Nani	2	Maltes	hembra	Monseñor Madrigal	Cyrtospora belli	1	0	concentrado	tierra	Invierno	potable	6 meses
X25	laila	3	pitbull	hembra	Enrique Lacayo Farfán	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra-concreto	Invierno	potable	6 meses
X26	Bambi	0.1	Rotweiler	hembra	Jose Santos Rodriguez	NSE	0	1	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X27	Canelo	3	Pekinés	macho	Monseñor Madrigal	Toxocara-cystospora-strongylus	1	0	concentrado-dieta casera	tierra	Invierno	potable-residual	0 meses
X28	Yaki	16	Pekinés	macho	Monseñor Madrigal	Cyrtospora belli	1	0	concentrado-dieta casera	tierra	Invierno	potable-residual	6 meses
X29	Sasha	0.2	Mestiza	hembra	Enrique Lacayo Farfán	NSE	0	1	concentrado	concreto	Invierno	potable	3 meses
X30	bambi	7	maltes	macho	Jose Santos Rodriguez	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X31	bruno	2	maltes	macho	Monseñor Madrigal	NSE	0	1	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	6 meses
X32	doly	7	pequeñas	hembra	Monseñor Madrigal	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra-concreto	Invierno	potable	6 meses
X33	loly	3	pequeñas	macho	Monseñor Madrigal	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra-concreto	Invierno	potable	6 meses
X34	cielo	1	mestiza	hembra	Ramón Augusto López	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra	Invierno	potable	6 meses
X35	honey	4	maltes	hembra	Enrique Lacayo Farfán	NSE	0	1	concentrado	concreto	Invierno	potable	3 meses
X36	tuti	8	Pekinés	hembra	Monseñor Madrigal	Dyplidium caninum	1	0	concentrado	concreto	Invierno	potable	6 meses
X37	lolo	4	Maltes	macho	Jose Santos Rodriguez	Dyplidium caninum	1	0	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	6 meses
X38	bobas	0.5	Maltes	macho	Jose Santos Rodriguez	Toxocara canis-strongylus	1	0	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	6 meses
X39	rocky	11	maltes	macho	Ramón Augusto López	NSE	0	1	concentrado	concreto	Invierno	potable	6 meses
X40	locky	6	maltes	macho	Ramón Augusto López	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra-concreto	Invierno	potable	6 meses
X41	apolo	0.1	Bulldog frances	macho	Enrique Lacayo Farfán	Toxocara canis-dyplidium caninum	1	0	concentrado	concreto	Invierno	potable	6 meses
X42	enico	4	Pugi	macho	Monseñor Madrigal	Dyplidium caninum	1	0	concentrado-dieta casera	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X43	rosy	14	Yorkshire terrier	hembra	Monseñor Madrigal	NSE	0	1	concentrado	concreto	Invierno	potable	3 meses
X44	angel	5	chihuahua	macho	Monseñor Madrigal	NSE	0	1	concentrado	concreto	Invierno	potable	3 meses
X45	hashiko	5	Mestiza	macho	Enrique Lacayo Farfán	Dyplidium caninum	1	0	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X46	bethoven	0.7	pequeñas	macho	Jose Santos Rodriguez	NSE	0	1	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X47	sky	3	maltes	hembra	Jose Santos Rodriguez	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	concreto	Invierno	potable	3 meses
X48	dinky	1	mestiza	macho	Enrique Lacayo Farfán	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra	Invierno	potable-residual	6 meses
X49	odis	2	Maltes	macho	Monseñor Madrigal	Toxocara canis	1	0	concentrado	tierra-concreto	Invierno	potable	3 meses
X50	kira	0.6	mestiza	hembra	Ramón Augusto López	NSE	0	1	concentrado-dieta casera	tierra	Invierno	potable	6 meses

Anexo 10. Procesamiento de muestras



Anexo 11. Hoja Clínica

Prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos menores de 5 años

Hoja Clínica

Fecha:

Datos del propietario

Propietario: Responsable:	
Nombre:	Apellidos:
Documento de identificación:	Tipo:
Dirección de domicilio:	
Teléfono celular:	

Reseña

Nombre paciente	Especie
Raza	Sexo
Fecha de nacimiento	Peso
Color y tipo de pelaje	
Otra identificación/señales particulares	
Origen/procedencia	

Anamnesis

Dieta		
Enfermedades previas	Esterilizado:	Nº de partos:
	Si No	
Cirugías previas		

