



Universidad
Nacional
Francisco Luis
Espinoza Pineda

Tesis para optar al título de Médico Veterinario Zootecnista

**Incidencia de parásitos gastrointestinales en
caninos (*Canis lupus familiaris*) del barrio Jaime
Úbeda de la ciudad de Estelí – 2025**

Autor

Kevin Giovanni Escobar Diaz
Yasary Anay Castillo Olivas

Tutor

M.V José Luis Martínez Acevedo
M.Sc. Roberto Armando Ramos Andino

**Estelí, Nicaragua
Octubre, 2025**



Universidad
Nacional
Francisco Luis
Espinoza Pineda

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

**Incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos
(*Canis lupus familiaris*) del barrio Jaime Úbeda de la
ciudad de Estelí – 2025**

Autor

Kevin Geovanny Escobar Diaz
Yasary Anay Castillo Olivas

Tutor

M.V José Luis Martínez Acevedo
M.Sc. Roberto Armando Ramos Andino

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

**Estelí, Nicaragua
Octubre, 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

M.Sc. Didier Gabriel Matey
Fajardo
Secretario

MVZ. Eduardo Palma Fajardo
Vocal

Lugar y Fecha: 13 de octubre de 2025, Estelí, Nicaragua

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con todo mi agradecimiento y cariño a mis padres, quienes con su amor, apoyo incondicional y sacrificio constante me brindaron las herramientas necesarias para alcanzar este logro. Su confianza y motivación han sido fundamentales en cada paso de este camino.

A mis tutores, M.Sc. Roberto Armando Ramos Andino, y M.V. José Luis Martínez Acevedo, les agradezco profundamente por su experta, paciencia y dedicación durante todo el proceso de investigación. Su valiosa orientación y respaldo académico fueron esenciales para la realización de este trabajo.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de esta tesis, ya que, sin su apoyo, orientación y colaboración, este proyecto no habría sido posible.

En primer lugar, a mis padres, por su amor incondicional, su paciencia y su constante apoyo a lo largo de mi vida. Gracias por creer en mí y por estar siempre a mi lado, impulsándome a seguir adelante incluso en los momentos de dificultad. Su sacrificio y esfuerzo han sido la base de todo lo que he logrado.

A mi Asesor, M.Sc. Roberto Armando Ramos Andino, por su guía académica y profesional, por su paciencia y por compartir conmigo sus vastos conocimientos. Su compromiso y disposición para ayudarme en cada etapa de este proceso han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

A mi Tutor, M.V. José Luis Martínez Acevedo, por su valiosa orientación, por su apoyo constante y por los consejos técnicos y científicos que me brindó a lo largo de esta investigación. Gracias por su tiempo, dedicación y por haber sido un pilar fundamental en mi formación profesional.

A todos los propietarios de los caninos del barrio Jaime Úbeda de la ciudad de Estelí, quienes con su colaboración hicieron posible la recolección de los datos necesarios para esta investigación. Sin su participación, este estudio no hubiera sido posible.

Finalmente, a todos mis amigos, compañeros y profesores que de alguna u otra forma contribuyeron a mi formación académica y personal, brindándome apoyo moral, sugerencias y buenos momentos durante este proceso.

ÍNDICE 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.....	3
1.4. Justificación.....	4
1.5. Limitaciones	4
1.6. Preguntas de investigación.....	4
1.7. Variables.....	5
1.8. Supuestos básicos.....	5
1.9. Contexto de la investigación	5
II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Parásitos	7
2.2. Parásitos gastrointestinales.....	8
2.3. Incidencia de parásitos gastrointestinales	17
2.4. Métodos y técnicas para el diagnóstico de parásitos gastrointestinales	17
2.5. Factores que influyen en la Incidencia de parásitos gastrointestinales	18
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	20
3.1. Ubicación geográfica	20
3.2. Tipo de paradigma	20
3.3. Enfoque de la investigación	20
3.4. Finalidad y profundidad de la investigación.....	21
3.5. Según nivel de amplitud: transversal o longitudinal.....	21
3.6. Población y muestra	21
3.7. Definición de variables con su operacionalización:	23

3.8.	Técnicas e instrumentos para la recolección de los datos	26
3.9.	Validez o confiabilidad de los instrumentos.....	26
3.10.	Procesamiento y análisis de datos	26
3.11.	Consideraciones éticas de la investigación	26
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	28
4.1.	Tipo de parásitos gastrointestinales.....	28
4.2.	Incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos en barrio Jaime Úbeda, Estelí	29
4.3.	Carga parasitaria.....	31
4.4.	Factores de riesgo asociados a la presencia de parásitos gastrointestinales ..	32
V.	CONCLUSIONES	37
VI.	RECOMENDACIONES	38
VII.	LITERATURA CITADA.....	39
VIII.	ANEXOS	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Matriz de conceptualización y operacionalización de las variables incluidas en el estudio</i>	23
Tabla 2. <i>Especies de parásitos gastrointestinales identificados</i>	28
Tabla 3. <i>Incidencia de casos positivos y negativos por especie de parásitos identificados</i>	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Incidencia de parásitos gastrointestinales</i>	30
Figura 2. <i>Carga parasitaria identificada</i>	32
Figura 3. <i>Relación entre el sexo y la incidencia de parásitos</i>	33
Figura 4. <i>Incidencia de parásitos gastrointestinales según la raza (%)</i>	34
Figura 5. <i>Casos positivos y negativos a parásitos gastrointestinales por grupos etarios (%)</i>	36

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Ubicación Geográfica	41
Anexo 2. Hoja remisión de muestra	42
Anexo 3. Hoja clínica	42
Anexo 4. Encuesta	43
Anexo 5. Pruebas de comparación de medias realizadas	45
Anexo 6. Galería fotográfica	46

RESUMEN

La investigación se llevó a cabo en el barrio Jaime Úbeda de la ciudad de Estelí, se trabajó con una población de 210 caninos obteniendo una muestra de 59 animales, realizando toma de muestra de materia fecal para determinar la incidencia de Parásitos Gastrointestinales. para la selección de la muestra se tomaron como criterios de exclusión aquellos pacientes menores de un mes y caninos con enfermedades crónicas. La incidencia fue de 68 % de casos positivos y 32 % de casos negativos. El principal parásito intestinal encontrado fue *Ancylostoma caninum* con 38 positivos y en menor frecuencia *Cystoisospora canis* con 2 animales afectados. En cuanto a la raza los caninos mestizos fueron los más predisponentes con 27.5 %, seguido del Maltes con 15 %, en el caso del Chihuahua y Pastor alemán mostraron una incidencia de 12.5 % para ambas razas. La evaluación cualitativa de la carga parasitaria se realizó mediante la cuantificación de huevos y ooquistes por campo (HPC) en las muestras fecales analizadas, aplicando una escala de clasificación que incluyó cuatro criterios: leve (1 a 5 HPC), moderado (6 a 10 HPC), grave (11 a 15 HPC) y letal (>16 HPC). Los resultados revelaron que *Ancylostoma caninum* fue la especie más frecuente, predominando el grado leve en 24 casos, seguido del grado moderado con 14 casos. No se registraron infecciones en los niveles grave ni letal para esta especie. En cuanto a *Cystoisospora canis*, se detectaron únicamente dos casos, ambos clasificados dentro del grado leve. Estos hallazgos sugieren que la mayoría de las infecciones observadas presentaron una carga parasitaria entre leve y moderada. En cuanto a la distribución de casos según el sexo, se observó una mayor incidencia en los animales machos con 63 % (25 casos), mientras que el 38 % (15 casos) fueron hembras. En relación a la edad, 17.5 % de los casos fueron mayor de 8 años, 72.5 % entre 1 a 7 años y 10 % fueron menores de un año.

Palabras claves: Incidencia, Parásitos, Gastrointestinales, HCP, *Cystoisospora canis*, *Ancylostoma caninum*

ABSTRACT

The research was conducted in the Jaime Úbeda neighborhood of the city of Estelí. A population of 210 canines was considered, from which a sample of 59 animals was obtained. Fecal samples were collected to determine the incidence of gastrointestinal parasites. For sample selection, exclusion criteria included patients younger than one month and canines with chronic diseases. The incidence rate was 68% positive cases and 32% negative cases. The main intestinal parasite identified was *Ancylostoma caninum*, with 38 positive cases, followed by *Cystoisospora canis*, which was found in 2 affected animals. Regarding breed, mixed-breed dogs were the most predisposed, with 27.5%, followed by the Maltese with 15%. The Chihuahua and German Shepherd breeds both showed an incidence of 12.5%. A qualitative evaluation of the parasitic load was performed through the quantification of eggs and oocysts per field (HPC) in the analyzed fecal samples, applying a classification scale that included four categories: mild (1–5 HPC), moderate (6–10 HPC), severe (11–15 HPC), and lethal (>16 HPC). The results revealed that *Ancylostoma caninum* was the most frequent species, with mild infection observed in 24 cases and moderate infection in 14 cases. No severe or lethal infections were recorded for this species. In the case of *Cystoisospora canis*, only two cases were detected, both classified as mild. These findings suggest that the majority of infections observed presented a parasitic load ranging from mild to moderate. Regarding the distribution of cases by sex, a higher incidence was observed in male animals, representing 63% (25 cases), while females accounted for 38% (15 cases). In relation to age, 17.5% of the cases were over 8 years old, 72.5% were between 1 and 7 years, and 10% were under one year of age.

Keywords: Incidence, Parasites, Gastrointestinal, HPC, *Cystoisospora canis*, *Ancylostoma caninum*

I. INTRODUCCIÓN

La salud y el bienestar de los caninos domésticos son de suma importancia tanto para los como para la comunidad en general. Uno de los factores cruciales que influyen en la calidad de vida de los caninos, es la presencia de parásitos gastrointestinales. Estos parásitos, que incluyen una variedad de helmintos y protozoos, pueden afectar negativamente la salud de los perros, causando una serie de síntomas que van desde leves trastornos gastrointestinales hasta condiciones más graves.

Un parásito es un organismo de menor tamaño que vive en el interior o a expensas de otro organismo mayor denominado hospedador. Tanto un piojo como un virus son parásitos. El coste del hospedador a la hora de mantener a sus parásitos puede ser trivial o, por el contrario, ser sustancial o incluso insostenible. Depende de la carga parasitaria, del tipo y grado de agresión que ocasionen, y del estado inmunitario y nutricional del hospedador. Bowman D.(2011)

El presente informe de investigación tuvo como objetivo abordar la "incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda de la ciudad de Estelí". Este estudio reviste importancia desde una perspectiva veterinaria, ya que contribuye a comprender la magnitud del problema parasitario en una población específica de caninos. A través de la recopilación de datos epidemiológicos y el análisis de muestras de heces, se busca arrojar luz sobre la incidencia de estos parásitos en los caninos del barrio Jaime Úbeda y evaluar su impacto en la salud canina.

La información obtenida en esta investigación no solo beneficiará a los profesionales de la medicina veterinaria al mejorar su comprensión de la epidemiología local de parásitos gastrointestinales, sino que también proporcionará una base sólida para la implementación de estrategias de prevención y tratamiento, con el fin de garantizar una mejor calidad de vida para los caninos de esta comunidad. Además, promoverá la concienciación entre los propietarios de mascotas sobre la importancia de la salud intestinal de sus perros y la necesidad de medidas regulares de desparasitación y cuidado.

1.1. Antecedentes

Raquel Cristina Catagña (Males, 2019) realizó una investigación basada en la determinación de la prevalencia de parásitos gastrointestinales en perros domésticos (*canis lupus familiaris*, los resultados son los siguientes (Males, 2019). 66 animales resultaron positivos al parásito, o sea el 64,07%, y 37 animales fueron negativos, lo que explica la tasa del 35,95%. Según el tipo de parásito detectado primero, *Ancylostoma caninum* con 42.71%, seguido de *Toxocara Canis* con 13.6%, *Dipylidium caninum* con 3.89%, *Trichuris vulpis* con 4.85%, y finalmente tenia de alambre con 0.97%. caninos de 0 a 12 meses, de los cuales 26 resultaron positivos, representando el 25,2%.

Por otra parte tenemos a Basantes Luzón (2021) quienes realizaron una investigación sobre la Prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) en una clínica veterinaria de la ciudad Cuenca, Ecuador donde utilizaron la técnica de flotación con solución salina saturada, con la cual se determinó la prevalencia del 98.68 % (374/379) de positivos y el 1.32 % (5/379) negativos; se lograron identificar 5 parásitos en caninos: *Ancylostoma caninum*, *Dipylidium caninum*, *Trichuris vulpis*, *Toxocara canis*, *Uncinaria stenocephala*. *A. caninum*.

Mientras tanto, Rodríguez & Martínez (2020), en un estudio realizado en el Laboratorio NUCLEOVET ubicado en la ciudad de Managua determinaron que, de 76 muestras remitidas, 32.89% resultaron positivas, Los parásitos encontrados fueron; *Ancylostoma caninum* con un 17.11%, *Cystoisospora canis* 15.79%, *Toxocara canis* y *Trichomona Spp*, 2.63%, y 1.32% para *Giardia Spp*. Los géneros de mayor presencia en los rangos de edades fueron *Ancylostoma caninum* con un 28% para 4 a 6 meses y 19% de *Cystoisospora canis* para menores a 4 meses, según las técnicas de diagnóstico, el resultado fue un 41% para el test de flotación y 31% para examen en fresco. Sobre el factor sexo tenemos el 60% machos y 40% para las hembras. El parásito de mayor prevalencia en los machos fue *Ancylostoma caninum* con un 23% y en las hembras *Cystoisospora canis* con un 18%. La raza más afectada Rottweiler con el 16%.

1.2. Planteamiento del problema

En el barrio Jaime Úbeda de Estelí, y en muchas áreas similares, la falta de datos actualizados sobre la prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos limita la capacidad de las autoridades y los propietarios de mascotas para abordar eficazmente este problema de salud pública.

Algunos de los parásitos gastrointestinales que afectan a los perros pueden ser zoonóticos, lo que significa que pueden transmitirse a los seres humanos. La falta de información sobre la incidencia de estos parásitos aumenta el riesgo para el bienestar de los animales y la salud pública en la comunidad.

Los parásitos gastrointestinales pueden causar una serie de problemas de salud en los caninos, desde malestar hasta enfermedades graves. Sin datos precisos, es difícil abordar adecuadamente el bienestar de los perros en el barrio.

En resumen, la problemática de esta investigación radicó en la carencia de datos actualizados y locales sobre la incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos del barrio Jaime Úbeda de Estelí, lo que conllevó riesgos para la salud pública, el bienestar de los perros y la necesidad de medidas de control adecuadas, ante esta situación nos planteamos la siguiente interrogante ¿Cuál es la incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda en la ciudad de Estelí – 2025?

1.3. Objetivos

Objetivo general

Determinar la incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda en la ciudad de Estelí - 2025.

Objetivos específicos

Identificar los tipos de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda en la ciudad de Estelí

Definir la incidencia de parásitos gastrointestinales encontrados en los caninos muestreados

Caracterizar los factores de riesgo asociados a la presencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda en la ciudad de Estelí

1.4. Justificación

El motivo de la presente investigación se basó en identificar la incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda de la ciudad de Estelí, en el año 2024. Este estudio tuvo como objetivo generar resultados que fueran de gran utilidad para los residentes del barrio, los propietarios de perros y las autoridades de salud pública de Estelí. Los datos obtenidos fueron esenciales para el diagnóstico y tratamiento de parasitosis, lo que contribuyó a mejorar la calidad de vida de los animales y a fomentar una comunidad más informada sobre la salud de sus mascotas.

El barrio Jaime Úbeda fue seleccionado debido a su relevancia y representatividad dentro de la ciudad de Estelí, así como por la presencia de caninos en la zona. La elección de este lugar permitió obtener datos específicos sobre una comunidad local.

Finalmente, este estudio también proporcionó información clave para el diagnóstico de parasitosis, lo que resultó en la obtención de datos que contribuyeron a mejorar la calidad de vida de los animales y a lograr una comunidad más consciente sobre la salud de sus mascotas.

1.5. Limitaciones

Fue difícil obtener acceso a todos los caninos del barrio Jaime Úbeda. Algunos propietarios no estuvieron dispuestos a permitir que sus perros participaran en el estudio o a proporcionar muestras de heces, lo que afectó la representatividad de la muestra.

1.6. Preguntas de investigación

¿Cuáles son los tipos de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda en la ciudad de Estelí – 2025?

¿Cuál es la incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda en la ciudad de Estelí – 2025?

¿Cuáles son los factores asociados a la presencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda en la ciudad de Estelí - 2025?

1.7. Variables

Tipos de parásitos gastrointestinales : Organismos que infectan el tracto gastrointestinal, como lombrices intestinales.

Incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos : Cantidad de parásitos presentes en un organismo huésped o bien la proporción de caninos en una población que están infectados con parásitos en el tracto gastrointestinal en un momento dado.

Factores asociados a la presencia de parásitos gastrointestinales : Enfermedades de mayor afectación y manejo de las mismas

1.8. Supuestos básicos

Los supuestos de la presente investigación parten de que la incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos del barrio Jaime Úbeda de la ciudad de Estelí están influenciados por diversos factores biológicos, ambientales y sanitarios. Por la falta de conocimientos sumado a esto prácticas deficientes de higiene, manejo y control antiparasitario favorecen la presencia y propagación de parásitos gastrointestinales en la población canina.

1.9. Contexto de la investigación

La salud y el bienestar de los caninos domésticos (*Canis lupus familiaris*) representan un aspecto fundamental tanto para sus propietarios como para la comunidad en general, debido a la estrecha relación entre la salud animal y la salud pública. Uno de los principales factores que afectan el bienestar de los perros es la presencia de parásitos gastrointestinales, los cuales constituyen un problema sanitario común en entornos urbanos y rurales. Estos parásitos, entre los que se incluyen diversas especies de helmintos y protozoos, pueden ocasionar alteraciones que van desde leves trastornos digestivos hasta enfermedades graves, con consecuencias potenciales no solo para los animales, sino también para los seres humanos, dada la posibilidad de transmisión zoonótica.

Por tanto, la presente investigación busca determinar la incidencia con que estos agentes parasitarios afectan a los caninos de la zona, mediante la recolección y análisis de muestras fecales. El estudio pretende aportar información científica que sirva de base para la implementación de programas de prevención, diagnóstico y tratamiento antiparasitario, orientados a mejorar la calidad de vida de los animales y reducir los riesgos sanitarios asociados.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Parásitos

Un parásito es un organismo de menor tamaño que vive en el interior o a expensas de otro organismo mayor denominado hospedador. (Bowman D. D., 2011). Animal o vegetal que en forma permanente o temporal y de manera obligatoria debe de nutrirse a expensas de otro organismo llamado huésped, sin que esta relación implique la destrucción del huésped como lo hace un depredador. El concepto parasitismo se utiliza para indicar la compleja relación huésped-parásito.

Consecuencias del parasitismo

Los parásitos gastrointestinales son una preocupación común en la salud de los caninos, y sus consecuencias pueden ser más profundas de lo que se ve a simple vista. Además de los síntomas evidentes, como vómitos, diarrea y pérdida de peso, el parasitismo puede tener un impacto significativo en la salud general de los perros.

Los parasitismos internos más frecuentes de los perros se pueden diagnosticar habitualmente por el aspecto microscópico de los huevos, quistes o larvas que se encuentran en las heces. El coprocultivo o la micrometría pueden ser necesarios cuando es preciso llegar a una identificación más específica de la que puede realizarse sólo por el aspecto microscópico. (Bowman D. D., 2011)

Riesgo del parasitismo para la salud pública

Algunos parásitos que afectan a los perros pueden transmitirse a los humanos, provocando enfermedades llamadas enfermedades zoonóticas. Esto puede ocurrir mediante la ingestión de huevos o larvas del parásito, el contacto directo con heces infectadas o la penetración de las larvas a través de la piel. Ejemplos de enfermedades zoonóticas incluyen toxocariosis, equinococosis, giardiasis y leptospirosis.

También las heces de perros infectados con parásitos pueden contener huevos o quistes que persisten en el ambiente, contaminando el suelo, el agua y otros objetos. Las personas pueden

quedar expuestas a estos parásitos por contacto con superficies contaminadas o por la ingestión de agua o alimentos contaminados.

Quienes son especialmente vulnerables a los parásitos transmitidos por los perros son los niños de las comunidades esto es debido porque a menudo tienen un contacto más cercano con las mascotas y están desarrollando sistemas inmunológicos.

La ingestión de huevos de parásitos, como *Toxocara*, puede causar graves problemas de salud en los niños, incluido el síndrome de larvas migratorias viscerales y el síndrome de larvas migratorias cutáneas.

2.2. Parásitos gastrointestinales

Los parásitos gastrointestinales son organismos parásitos que infectan el tracto gastrointestinal de los animales, como perros, gatos, ganado, caballos y otros. Estos parásitos pueden causar una serie de problemas de salud en los animales, incluyendo problemas digestivos, pérdida de peso, anemia, debilidad y, en casos graves, incluso la muerte. Se pueden clasificar estos parásitos en 2 grupos: Protozoos y helmintos.

Protozoos

La mayoría de los protozoos son organismos de vida libre, y sólo una pequeña proporción de los que parasitan a los mamíferos producen enfermedades. Por otro lado, algunos protozoos se comportan realmente como patógenos primarios, y son responsables de algunas de las enfermedades más importantes de los seres humanos y los animales domésticos. Estas enfermedades son la malaria, la piroplasmosis, la coccidiosis causadas por los Apicomplexa, y tripanosomiasis causadas por hemoflagelados. Bowman D, (2011)

Algunos de los protozoarios más comunes que se pueden identificar en caninos son:

Giardia

Giardia es un protozoo que puede causar giardiasis, una enfermedad que afecta el intestino delgado de los perros. Los síntomas incluyen diarrea, vómitos, pérdida de peso y malestar

abdominal. La giardiasis es contagiosa y puede transmitirse a través de la ingestión de quistes de Giardia en el agua o alimentos contaminados.

La giardiasis es una enfermedad parasitaria que afecta a los perros y puede ser causada por diferentes especies de Giardia, siendo las más comunes Giardia duodenalis y Giardia canis. Estos parásitos unicelulares, conocidos como protozoos, se alojan en el intestino delgado de los perros, lo que puede llevar a síntomas como diarrea, vómitos, pérdida de peso y deshidratación. (Taylor, Coop, & Wall, 2007). La detección temprana y el tratamiento adecuado son fundamentales para prevenir la propagación de la infección y proteger la salud de las mascotas y la de sus propietarios.

Ciclo biológico

El ciclo biológico de Giardia es directo y simple. La forma infectante es el quiste, que se ingiere con agua o alimentos contaminados con materia fecal. El quiste se enquista en el duodeno, donde se transforma en trofozoíto. El trofozoíto se adhiere a las vellosidades intestinales por medio de un disco bilobulado. Algunos trofozoítos se desprenden y se convierten en quistes, que se eliminan con las heces. (Lifeder, 2022)

Morfología

El parásito tiene dos formas: trofozoíto y quiste. El trofozoíto es la forma motil: con un largo de 15 μm , ancho de 8 μm y un aspecto dacrioide.

A la microscopia óptica se lo reconoce como una "cara sonriente" formada por los dos núcleos en el tercio anterior ("ojos"), los axonemas que pasan longitudinalmente entre los núcleos ("nariz") y cuerpos medianos de ubicación transversa en el tercio posterior ("boca"). Cuatro pares de flagelos completan la expresión cómica de esta forma.

El quiste es el estadio inactivo, resistente, responsable de la transmisión de la enfermedad, con un largo de 12 μm y ancho de 7 μm . Contiene dos trofozoítos formados, pero no del todo separados, y pueden verse los axonemas, fragmentos de los discos ventrales y hasta 4 núcleos.

El quiste es susceptible a la desecación, por lo que no sobrevive mucho tiempo fuera del huésped en condiciones cálidas y secas; si puede hacerlo por algunos meses en ambientes fríos y húmedos. (EcuRed, s.f.)

Cystoisospora canis

Los coccidios son protozoos que pueden causar coccidiosis en perros. Desde el punto de vista clínico las coccidiosis cursan con diarrea (heces líquidas o pastosas) que, ocasionalmente pueden presentar moco, sangre o ambos. Otros signos presentes, sobre todo en animales jóvenes son: letargia, pérdida de peso, aerofagia, deshidratación y vómitos. En general, en la mayoría de los animales infectados las coccidiosis cursan sin sintomatología aparente. En los casos de coccidiosis clínica se asocia siempre a condiciones de hacinamiento, estrés, deficiencias sanitarias. Radman (2023)

Ciclo biológico

Tiene un ciclo biológico que involucra la liberación de ooquistes (estructuras de resistencia) en las heces de un perro infectado. Estos ooquistes pueden sobrevivir en el medio ambiente y ser ingeridos por otros perros, lo que da lugar a la infección. Dentro del intestino del perro, los ooquistes liberan esporozoítos que invaden las células del revestimiento del intestino, donde se reproducen. Las nuevas coccidias se liberan a medida que las células infectadas se rompen, lo que lleva a la propagación de la infección en el mismo perro o a la excreción de ooquistes en las heces para infectar a otros hospedadores. Radman (2023)

Morfología

Los coccidios son organismos unicelulares y suelen ser pequeños, generalmente miden entre 20 y 60 micrómetros de longitud. Los coccidios tienen uno o varios núcleos en su célula, que son visibles bajo un microscopio. . Radman (2023)

Entamoeba histolytica

Aunque más común en humanos, este protozoo puede ocasionalmente infectar a los perros. Puede causar diarrea sanguinolenta y otros problemas gastrointestinales.

Ciclo biológico

El ciclo de vida de *Entamoeba histolytica* es directo, es decir, solo involucra un hospedador. Los quistes maduros son ingeridos por un hospedador y se desenquistan en el intestino delgado, dando lugar a los trofozoítos. Los trofozoítos se dividen por mitosis sucesivas, por lo que al alcanzar la madurez tienen cuatro núcleos. Entonces, los trofozoítos invaden la pared intestinal, se multiplican por fisión binaria y se diferencian en quistes para su excreción en las heces, López, y otros (2006)

Morfología

En la *Entamoeba histolytica* se pueden distinguir varias formas o fases de desarrollo en esta especie, presentes durante varias etapas de su ciclo de vida:

Trofozoíto: es la forma activamente móvil de la especie. Se caracteriza por tener un núcleo con una concentración de cromatina puntiforme y generalmente concéntrica llamado cariosoma central; así como la formación de cromatina en la periferia del núcleo.

Quiste: forma infectante, mide de 10 a 15 μm . Contiene de 1 a 4 núcleos, dependiendo de la madurez del quiste. Son de forma redondeada y circular, refringente con una membrana claramente demarcada. En el citoplasma se pueden ver con frecuencia de 1 a 3 inclusiones de glucógeno oscuras llamadas cuerpos cromatidales.

Metaquiste: tienen las mismas características que los quistes, por derivarse de estos durante el proceso de desenquistamiento en la luz del colon proximal. Son los metaquistes los que darán origen a los trofozoítos, por lo que tienen una membrana más irregular y delgada que un quiste. Bowman D. D (2011).

El trofozoíto presenta una forma similar a la de una pera. Tiene unas medidas aproximadas de entre 5-15 micras, aunque se han registrado algunos que han alcanzado hasta 20 micras. Asimismo, es una célula con un único núcleo, ubicada hacia el polo anterior de la célula.

Helmintos

Los helmintos son gusanos parásitos que infectan a animales, como perros, gatos, ganado, ovejas, caballos y otros. Estos parásitos pueden causar una variedad de problemas de salud en los animales, dependiendo de la especie de helminto y la gravedad de la infección.

Los Helmitos o gusanos forman un numeroso grupo de metazoarios parásitos y de vida libre. Para su estudio se dividen Phylum Platyhelminthes o gusanos planos y Phylum Nematelminthes o gusanos cilindroides. Bowman D. D., (2011)

El Phylum Platyhelminthes se caracterizan morfológicamente por poseer un cuerpo aplanado dorsoventralmente; por lo general son hermafroditas, la mayoría viven como parásitos. con ciclo de vida indirecto. Bowman D. D., (2011)

Toxocara canis

Toxocara canis es un verme que se encuentra de forma habitual en cachorros durante sus primeros meses de vida. Bowman D. D., (2011)

Ciclo biológico

El ciclo biológico de *Toxocara canis* es directo, lo que quiere decir que no requiere de un hospedador intermedio ni de un vector para infectar a su huésped definitivo, que es generalmente el perro, aunque también puede infectar a otros mamíferos de la familia canidae.

Este es un parásito que no requiere de un vector, sino que infecta directamente a su huésped. Los huevos, conteniendo las larvas inactivas, son liberados al ambiente a través de las heces del animal. Si las condiciones del suelo son las adecuadas en lo que se refiere a temperatura y humedad, las larvas experimentan diversos cambios, pasando al estadio larvario L2. Allí permanecen hasta que el huevo es ingerido por algún huésped. Es importante destacar que las larvas L2 pueden mantenerse así hasta por espacio de hasta tres años.

Ingresa al huésped la forma más común en la que un huésped puede infectarse con el parásito es a través de la ingesta directa.

Una vez dentro del cuerpo del huésped definitivo (perro), los huevos llegan al estómago y posteriormente al intestino, donde eclosionan, saliendo así las larvas L2. Estas penetran en la pared intestinal y llegan a la circulación.

Ahora bien, dependiendo de la edad del perro pueden ocurrir varias cosas. En perros que superan los 5 meses, las larvas migran hacia diferentes tejidos y se enquistan, permaneciendo en estado de latencia. Pueden llegar a reactivarse si el perro es de sexo femenino durante el embarazo, y pasan a estadio L3 para ser transmitidas hacia los cachorros por los mecanismos ya descritos.

En perros menores de 5 meses, las larvas L2 llegan por la circulación portal hasta el hígado. De allí, a través de los vasos sanguíneos llegan al corazón y posteriormente a los pulmones. Aquí experimentan otra transformación a estadio larvario L3, que es su forma infectante. Posteriormente ascienden por las vías respiratorias: alveolos, bronquiolos, bronquios, tráquea y faringe, para luego ser deglutidos.

Del estómago, pasan al intestino en donde terminan su desarrollo, alcanzando la madurez. Ya como gusano adulto, la hembra es capaz de producir huevos, los cuales se expulsan al exterior, arrastrados por las heces. Bowman D. D., (2011)

Morfología

Toxocara canis es un gusano que presenta un cuerpo alargado y cilíndrico. Su cuerpo se encuentra recubierto por una cutícula que es muy resistente. Los adultos miden de 10 a 15 cm de longitud, y tienen un color crema, con los órganos reproductores internos de color blanco y visibles a través de su cutícula. A veces, cuando los vermes salen en las heces, el intestino tiene un aspecto más bien gris o negro, dando un aspecto más oscuro que cuando aún estaban vivos. Se pueden encontrar perros adultos infectados con este parásito que eliminan los huevos en sus heces. (Bowman D. D., 2011).

Ancylostoma caninum

Ciclo biológico

La larva envainada activamente móvil se desarrolla entre 2 y 8 días. Los suelos umbríos y bien drenados, la temperatura y la humedad proporcionan las condiciones óptimas para el desarrollo y la supervivencia de este estadio, el cual puede infectar al hospedador, tanto por deglución, como por penetración percutánea. Los huevos se eliminan con las heces alrededor de las 2 semanas tras la ingestión de las larvas y un mes tras la penetración percutánea de las larvas. Sin embargo, no maduran todas las larvas. Algunas invaden las células de la musculatura esquelética (Little, 1978) o de la pared intestinal (Schad, 1974, 1979) y entran en un estado de latencia. Las larvas quiescentes se reactivan posteriormente en respuesta a señales aún no demasiado claras y migran tanto al intestino delgado, donde maduran, como a la glándula mamaria, donde se excretan con la leche e infectan a los cachorros. Las larvas latentes se reactivan regularmente durante las 2 últimas semanas de gestación López B. , Lifeder, (2020).

Morfología

Ancylostoma duodenale es un gusano que tiene forma cilíndrica y corto. Su cuerpo es de aspecto y textura fuerte y resistente. La extremidad que corresponde a la cabeza se denomina cefálica y la opuesta, caudal. Presentan una coloración blanquecina o gris, aunque cuando ha succionado sangre del huésped, adquiere un color rosado callo.

Presentan dimorfismo sexual, puesto que existen ciertos aspectos morfológicos que permiten diferenciar a los ejemplares machos de las hembras. Las hembras son de mayor longitud que los machos. Pueden llegar a medir hasta 2 cm y su cuerpo termina en forma de cono.

Los machos, por el contrario, miden hasta 1 cm y su cuerpo termina expandiéndose en lo que se conoce como bolsa copulatriz. Además, presenta una especie de ganchos conocidos como espículas copuladoras. Estas tienen forma alargada y sirven durante el proceso copulatorio. López B. , Lifeder, (2020)

Trichuris vulpis

Trichuris vulpis es un parásito nematodo que infecta los intestinos de los perros. También se conoce como el gusano látigo del perro. Los huevos de *Trichuris vulpis* se eliminan en las heces de los perros infectados y pueden sobrevivir en el medio ambiente durante años. López B. , Lifeder, (2020)

Ciclo biológico

Ciclo directo (un solo huésped). Los huevos salen al exterior por medio de la materia fecal del hospedador, con las condiciones ideales de humedad y temperatura (28° y 30°), alrededor de los 10 a 35 días evoluciona el estadio infectante, huevo con L2 en su interior. Los huevos ingresan por vía oral, con alimentos y agua contaminada, los procesos digestivos disuelven la capa que recubre al huevo, dejando libre a la L2, esta muda a L3, la L3 penetra la mucosa y se aloja en el ciego, donde en 30 a 90 días da la forma adulta, que vuelve a desovar y así comienza nuevamente el ciclo. López B. , Lifeder, (2020)

Morfología

Los miembros del género *Trichuris* también son conocidos como “gusanos látigo”. Al igual que el resto de los integrantes del filo Nematoda, el género *Trichuris* está conformado por gusanos redondos.

Asimismo, la mayoría de las especies presentan un marcado dimorfismo sexual. Generalmente, los ejemplares adultos femeninos son de mayor tamaño que los masculinos. Por ejemplo, en la especie *Trichuris suis*, la hembra puede medir hasta 8 cm, en tanto que el macho mide unos 4 cm.

El cuerpo de la hembra presenta un extremo posterior recto, mientras que el extremo posterior del macho tiene forma de espiral (en la mayoría de las especies). De igual forma, el extremo anterior del parásito es delgado y representa un elevado porcentaje del cuerpo total del animal adulto. (López B. , Lifeder, 2023)

Dipylidium caninum

Dipylidium caninum es un animal que pertenece a la clase Cestoda del filo de los platelmintos y que presenta la morfología clásica de estos; un cuerpo aplanado y segmentado. Es conocido desde hace bastante tiempo, habiendo sido descrito por primera vez por el famoso naturalista sueco Carlos Linneo. Sin embargo, quien profundizó en su estudio fue el llamado padre de la parasitología, el alemán Karl Leuckart. (López B. , Lifeder, 2020).

Ciclo biológico

Dipylidium caninum, también conocida como la "tenia del perro" o la "tenia del gato", tiene un ciclo biológico relativamente simple. Comienza cuando las mascotas, como perros y gatos, ingieren pulgas infectadas. Dentro de estas pulgas, los huevos de la tenia se desarrollan en larvas. Cuando las pulgas infectadas mueren o son ingeridas por los animales, las larvas se liberan en el tracto digestivo.

Una vez en el intestino de la mascota, las larvas de la tenia comienzan a crecer y se adhieren a la pared intestinal. Con el tiempo, estas larvas se convierten en segmentos llamados proglótides, que contienen huevos maduros. Estos segmentos de tenia son liberados en las heces del animal y pueden verse a simple vista, pareciendo granos de arroz moviéndose.

Cuando las proglótides se secan y se rompen, liberan los huevos de la tenia, que pueden ser ingeridos por las pulgas cuando se alimentan de las heces. Esto completa el ciclo, ya que las pulgas se convierten en "hospedadores intermedios" infectados con larvas de tenia. El ciclo continúa cuando las mascotas ingieren pulgas infectadas mientras se acicalan o se rascan. López B. , Lifeder, (2020).

Morfología

D. caninum mide de 15 a 70 cm de longitud y 2 a 3 mm de ancho, es de color blanco, amarillento, o amarillo rojizo claro. El escólex es fino, de menos de 0,5 mm de diámetro con cuatro ventosas musculares. En el ápice tiene un rostelo retráctil, armado con cuatro a siete hileras de finos ganchos en forma de espina de rosa y dirigidos hacia atrás. (Vignau M. L., Venturini, Romero, Eiras, & Basso, 2005)

Los adultos tienen aletas convexas con 60 a 175 segmentos. Cada proglótida contiene dos conjuntos de órganos reproductores masculinos y dos conjuntos de órganos reproductores femeninos. Cada uno se abre hacia la abertura genital en el borde lateral de las falanges laríngicas. Las aberturas genitales se utilizan exclusivamente para la fertilización. Los segmentos maduros son de color blanco cremoso, de 10 a 12 mm de largo y se parecen a las semillas de melón. Los proglótidos grávidos están llenos de paquetes de huevos que forman cápsulas ovígeras, cada una de las cuales contiene de 5 a 30 huevos con su correspondiente embrión hexacanto.

2.3. Incidencia de parásitos gastrointestinales

La incidencia es una medida epidemiológica que describe el número de casos nuevos de una enfermedad o condición (en este caso, infección por parásitos gastrointestinales) en un grupo de individuos expuestos, durante un período determinado. En otras palabras, es una medida que indica cuántos perros dentro de un grupo dado están sufriendo infecciones por parásitos intestinales en un momento o período de tiempo particular.

2.4. Métodos y técnicas para el diagnóstico de parásitos gastrointestinales

Para el diagnóstico de parásitos gastrointestinales en caninos podemos utilizar diferentes tipos de pruebas frotis fecal directo, flotación con sulfato de zinc, métodos de flotación estacionaria, flotación centrífuga de azúcar, Mc master. El tipo de diagnóstico que se utilizará en este estudio para el diagnóstico será frotis directo y diferentes métodos de flotación. Acevedo, (2023).

Frotis directo

Está indicado en casos de Tricomonas, Giardia, Ameba, Balantidium, Coccidiosis, espiroquetas, nematodos. El procedimiento que se emplea para esta técnica es emulsionar una pequeña cantidad de heces en un poco de agua o solución salina sobre un porta objetos, asegurarse que la capa sea lo suficientemente delgada para poder ser observada al microscopio, se coloca el cubreobjetos y se examina con el objetivo de menor aumento para después ir dando más aumento. Acevedo, (2023)

Técnica de flotación

Se disuelve la materia fecal en soluciones de alta densidad, las que provocan la flotación de los huevos, quistes y ooquistes. Estas técnicas a continuación descritas son las más adecuadas para la búsqueda de huevos de nematodos, cestodos y ooquistes de coccidios. Acevedo, (2023)

Técnica de Sheather

Es una solución saturada de azúcar, con una densidad de 1:250 - 300. Dicha solución se prepara de la siguiente forma: Se agrega 350-550 g de azúcar refinada, en 1 lt de agua destilada entibada, a esta solución se le agregar 10 ml de formol al 40%, para evitar la formación de hongos u otros microorganismos. Esto en caso de utilizar la solución por varios días. Acevedo, (2023).

Procedimiento

Disolver en un mortero o Becker 3-5 g de materia fecal con 20 - 50 ml de solución de Sheather. Filtrar la mezcla con un colador recogiendo 10 ml a través de un embudo, en el tubo de centrifuga. Se llena el tubo de forma que quede un menisco convexo, se coloca un cubreobjetos dejando reposar de 10 a 15 minutos, pasado el tiempo se retira el cubreobjetos y se coloca sobre un porta objetos para observar al microscopio de menor a mayor aumento. Acevedo, (2023)

2.5. Factores que influyen en la Incidencia de parásitos gastrointestinales

La incidencia de parásitos gastrointestinales puede estar asociada a muchos factores distintos como lo pueden ser la ubicación geográfica, la edad del animal, el ambiente, el tipo de desparasitación y sobre todo la sanidad del hogar en el que se encuentran.

La higiene del entorno y las prácticas de manejo de mascotas, como recoger las heces de los perros, pueden influir en la prevalencia de parásitos gastrointestinales también otro factor que puede influir es la interacción de un perro con otros animales, como otros perros o animales de diferentes especies, esto puede aumentar el riesgo de exposición a parásitos.

Por otra parte, la alimentación también juega un papel muy importante en la prevalencia de parásitos intestinales como por ejemplo cuando los perros consumen carne cruda o se alimentan de animales muertos, pueden ingerir parásitos o sus huevos presentes en la carne o los tejidos de la presa o carroña. Entre los parásitos que se transmiten de esta manera se incluyen los cestodos, como las tenias, que suelen estar presentes en pequeños mamíferos o animales que los perros cazan o encuentran en la naturaleza.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación geográfica

La presente investigación se llevó a cabo en el barrio Jaime Úbeda, ubicado en la ciudad de Estelí, en la República de Nicaragua. Estelí es la capital del departamento de Estelí y se encuentra en la región noroeste del país, a una altitud aproximada de 847 metros sobre el nivel del mar. Esta ciudad es conocida por su relevancia económica y su crecimiento urbano en las últimas décadas.

El barrio Jaime Úbeda es una comunidad residencial dentro de la ciudad de Estelí, está ubicado en las coordenadas 13.100704892842305, -86.3535169451624, con una población estimada de 1837 personas, un total aproximado 426 hogares. Anexo 1.

3.2. Tipo de paradigma

La presente investigación se desarrolló bajo el paradigma positivista. En este contexto, la investigación titulada Incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) del barrio Jaime Úbeda de la ciudad de Estelí 2025 se adscribe al paradigma positivista, dado que busca describir y cuantificar la incidencia de parásitos gastrointestinales en una población canina específica, a través de procedimientos de diagnóstico coproparasitológicos y el análisis estadístico de los datos recolectados. Este enfoque permitió obtener información precisa sobre la frecuencia e intensidad de las infecciones parasitarias, así como establecer asociaciones entre variables epidemiológicas como edad, raza y sexo de los animales con los resultados obtenidos.

3.3. Enfoque de la investigación

Se ha definido como un estudio no experimental, con un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), exploratorio debido a que el tema aún no ha sido abordado o no ha sido suficientemente estudiado el mismo consistirá en determinar la incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda en la ciudad de Estelí – 2025, así como los tipos de parásitos y factores asociados.

3.4. Finalidad y profundidad de la investigación

Se ha definido como un estudio no experimental, con un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), exploratorio debido a que el tema aún no ha sido abordado o no ha sido suficientemente estudiado el mismo consistirá en determinar la incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda en la ciudad de Estelí – 2025, así como los tipos de parásitos y factores asociados.

3.5. Según nivel de amplitud: transversal o longitudinal

Es de corte transversal ya que se realizó en un periodo de tiempo único, específicamente durante los meses de marzo, abril, mayo, junio del año 2025 en el barrio Jaime Úbeda de la ciudad de Estelí. En este caso, la investigación tuvo como propósito determinar la incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos (*Canis lupus familiaris*) mediante el análisis coproparasitológico de muestras fecales recolectadas en el lapso antes mencionado. El diseño transversal permitió identificar la proporción de animales infectados, las especies parasitarias presentes y su distribución según variables biológicas (sexo, raza y edad), reflejando el estado sanitario de la población canina del área en el momento del estudio.

La elección de un diseño transversal se fundamentó en la necesidad de obtener una visión diagnóstica inmediata de la situación parasitaria, lo cual es fundamental en investigaciones de tipo epidemiológico y de salud pública veterinaria.

3.6. Población y muestra

La población de caninos domésticos que residen en el barrio Jaime Úbeda de la ciudad de Estelí según información suministrados por el MINSA en el 2023 es de 210 canes, la que abarca una diversidad de razas, edades, géneros y condiciones de vida. Partiendo de esta población se seleccionó una muestra no probabilística intencional de 60 caninos para lo cual se consideran los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión

De cualquier estado fisiológico.

Caninos de todas las razas.

Consentimiento del dueño del canino para la recolección de muestras de heces y la realización de entrevistas.

Criterios de Exclusión

Caninos de menos de un mes de incorporados a la zona de estudio.

Si el dueño no otorga su consentimiento para participar en la investigación, el canino será excluido.

Caninos con enfermedades crónicas graves que no estén relacionadas con las parasitosis gastrointestinales podrían ser excluidos, ya que estas condiciones podrían afectar la precisión de los resultados.

3.7. Definición de variables con su operacionalización:

Tabla 1. Matriz de conceptualización y operacionalización de las variables incluidas en el estudio

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Sub variables	Indicadores	Técnica de recolección de información	Fuente de información
Identificar los tipos de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda en la ciudad de Estelí	Tipos de parásitos gastrointestinales	Oorganismos que infectan el tracto gastrointestinal, como lombrices intestinales.	Especies de parásitos gastrointestinales	Tipo de especie. Estadios de parásitos identificados Cantidad de especies de parásitos gastrointestinales identificados	Análisis de documentos laboratoriales	Resultados de análisis coprológicos
Definir la incidencia de parásitos gastrointestinales en los caninos muestreados	Incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos	Cantidad de parásitos presentes en un organismo huésped o bien la proporción de caninos en una población que están infectados con parásitos en		Porcentaje casos positivos a parásitos gastrointestinales Porcentaje de casos negativos a parásitos gastrointestinales	Análisis de resultados laboratorial Encuesta	Caninos en estudio Resultados de análisis coprológicos

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Sub variables	Indicadores	Técnica de recolección de información	Fuente de información
		el tracto gastrointestinal en un momento dado.		Porcentaje de incidencia según la especie parasitaria Porcentaje de incidencia de parasitosis según la edad, sexo, raza, estado fisiológico Porcentaje de incidencia según el tipo de alimentación Porcentaje de incidencia según el tipo de y frecuencia de desparasitación		

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Sub variables	Indicadores	Técnica de recolección de información	Fuente de información
Caracterizar los factores de riesgo asociados a la presencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda en la ciudad de Estelí	Factores asociados a la presencia de parásitos gastrointestinales	Enfermedades de mayor afectación y manejo de las mismas	Factores asociados al animal Factores de manejo	Raza Edad Estado Fisiológico Tipo de alimentación Higiene del Animal Tipo de desparasitación Frecuencia de desparasitación y vitaminación	Encuesta Hoja clínica Encuesta Observacional	Propietarios de los caninos seleccionados Propietarios de los Caninos

3.8. Técnicas e instrumentos para la recolección de los datos

La técnica utilizada fue la observacional y análisis de documentos de igual manera se aplicó una encuesta a los propietarios de los caninos seleccionados, así mismo se utilizó una hoja clínica (Anexo 2) en donde se registrará la remisión de muestras para el laboratorio.

Encuestas: Se aplicaron entrevistas a los propietarios de las mascotas para recolectar información sobre el historial clínico de las mascotas.

Hoja de Campo: Se utilizó una hoja de campo, para recolectar los datos de las mascotas.

3.9. Validez o confiabilidad de los instrumentos

Los instrumentos a utilizados en la investigación, estos fueron revisados por expertos en la temática y de igual manera se realizó la validación por parte del comité de evaluación presente en la presentación de la propuesta de investigación.

3.10. Procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados haciendo uso de la encuesta, hoja clínica y formatos de laboratorio, fueron tabulados en una hoja de cálculo Microsoft Excel 2021 organizando las variables con sus respectivos indicadores, posteriormente se realizó análisis en cuanto a incidencia y factores asociados a la presencia de parásitos en la zona de estudio, los datos se muestran organizados en tablas y figuras. A los datos se les realizó una prueba de comparación de medias de t student.

3.11. Consideraciones éticas de la investigación

La presente investigación titulada " se desarrolló siguiendo los principios éticos que rigen la práctica científica y la medicina veterinaria, garantizando el respeto, el bienestar y la integridad de los animales involucrados, así como la confidencialidad de la información obtenida de sus propietarios.

El estudio se realizó con fines exclusivamente académicos y científicos, con el propósito de contribuir al conocimiento epidemiológico local y fortalecer las estrategias de prevención y control de parásitos gastrointestinales en la población canina. Se procuró minimizar cualquier

tipo de estrés o malestar en los animales durante la toma de muestras, utilizando procedimientos no invasivos y bajo la supervisión de un profesional veterinario calificado.

Antes de la recolección de las muestras fecales, se solicitó el consentimiento informado y voluntario de los propietarios de los caninos, explicándoles de manera clara los objetivos de la investigación, la metodología utilizada, los posibles beneficios y la confidencialidad de los datos. Se garantizó que la participación fuera completamente libre y que los dueños pudieran retirarse del estudio en cualquier momento sin repercusiones.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuacion se resenta el analisis y discusion de los resultados del proceso investigativo. Para la toma de la muestra por cada mascota se solicitó autorizacion a cada propietario y esta fue procesada en el laboratorio de la Universidad Nacional Francisco Luiis Espinoza Pineda, empleando el método de Sheather.

4.1. Tipo de parásitos gastrointestinales

En la tabla dos, muestra los resultados en cuanto a los parasitos encontrados en los caninos sometidos al estudios, donde se observa que, *Ancylostoma caninum* fue el parasito mas frecuente en las muestras analizadas con una frecuencia de 38 animales, seguido de *Cystoisospora canis* con 2 pacientes positivos, referente al promedio de Huevos Por Campo para el caso de *A. caninum* fue de 4.6 y para *C. canis* el promedio de Ooquistes por campo fue de 2.25.

Tabla 2.

Epecies de parasitos gastrointestinales identificados

Tipo de especie identificada	Frecuencia	Ooquistes y Huevos por campo (promedio)
<i>Ancylostoma Caninum</i>	38	4.6
<i>Cystoisospora canis</i>	2	2.5
Total	40	-

En un estudio realizado por Catagña Males, (2020) en el barrio El Rosario, parroquia de Pintag, del Distrito Metropolitano de Quito, Perú, se recolectaron muestras de materia fecal de 100 caninos. Dichas muestras fueron procesadas en el laboratorio mediante la técnica de Sheather, obteniéndose como resultado una alta incidencia del parásito *Ancylostoma caninum* en un 42,7%. Este hallazgo guarda similitud con los resultados obtenidos en la presente investigación en la cual también se observó una alta incidencia de *Ancylostoma caninum*.

En el estudio llevado a cabo por Monserrath (2025), cuyo objetivo fue determinar la incidencia de parásitos gastrointestinales en la población canina del caserío Teligote, ubicado en el cantón Pelileo, Ecuador en la que se tomaron 142 y fueron procesadas mediante análisis coprológico, se obtuvo una incidencia del 81% de casos positivos. Entre los parásitos identificados, *Cystoisospora canis* presentó una incidencia del 20%, mientras que *Ancylostoma caninum* se detectó en un 4%. Estos resultados difieren de los obtenidos en la presente investigación, donde se observó una mayor incidencia de *Ancylostoma caninum* y una menor de *Cystoisospora canis*.

4.2. Incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos en barrio Jaime Úbeda, Estelí

En la figura uno podemos observar la incidencia de parásitos gastrointestinales en caninos del barrio Jaime Úbeda, Estelí. Con un porcentaje del 68% (40 pacientes) de casos positivos y un porcentaje del 32% (19 pacientes) de casos negativos, así mismo nos indica que hay diferencia estadística según la prueba de comparación de medias t students.

En el caso del porcentaje reflejado en la gráfica se deduce que los casos positivos son el resultado de un manejo deficiente de control antiparasitario, debido al poco tenían poco conocimiento de la importancia del control sanitario de las mascotas.

Durante el proceso de investigación se observó que en su mayoría los propietarios no poseían tarjeta de control sanitario actualizada, y poco conocimiento de los factores de riesgo de parásitos gastrointestinales que pueden infestar tanto al hombre como a los animales.

En la investigación de Lagla (2023) en un estudio realizado en el barrio Laigua Centro, parroquia San Buenaventura. En el cual se realizó el correspondiente análisis coproparasitario de 100 muestras de heces de caninos, teniendo como resultado un 78% de incidencia de casos positivos y 22% de casos negativos, teniendo relación con la presente investigación que al igual se obtuvo un 68% de casos positivos y 32% de casos negativos.

Mientras tanto, Rodríguez & Martínez (2020), en un estudio realizado en el Laboratorio NUCLEOVET ubicado en la ciudad de Managua determinaron que, de 76 muestras remitidas, 32.89% resultaron positivas lo que difiere con el presente estudio, no obstante, estos autores indican que, *Ancylostoma caninum* es el parásito intestinal más frecuente representando un 17.11% entre las demás parasitosis.

Figura 1.

Incidencia de parásitos gastrointestinales

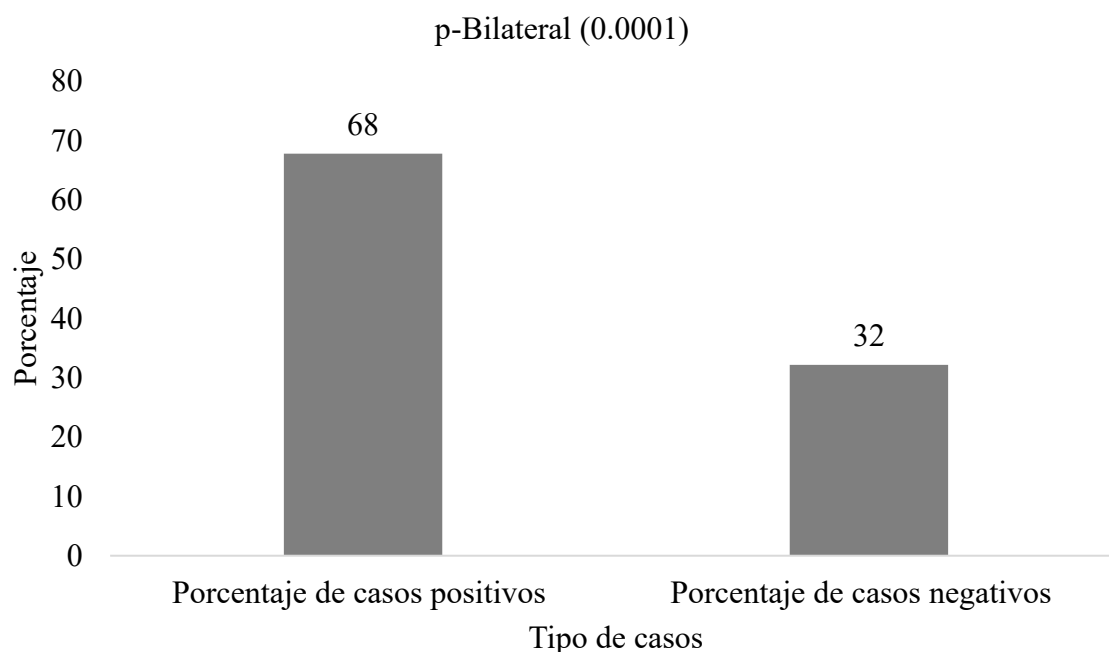


Tabla 3.

Incidencia de casos positivos y negativos por especie de parásitos identificados

Especie de parásito	Cantidad Muestras	Casos positivos	Casos negativos	Porcentaje casos positivos	Porcentaje de casos negativos
				positivos	negativos
<i>Ancylostoma Caninum</i>	59	38	21	64	36
<i>Cystoisospora canis</i>	59	2	57	3	97

En la tabla 3 podemos observar que el 64% de la incidencia fue por el parásito *Ancylostoma Caninum* de las 59 muestras tomadas asociadas a problemas parasitarios y solamente el 3% de incidencia lo reporta *Cystoisospora canis* en las mismas 59 muestras de un total de 40 muestras que resultaron positivas.

En el estudio llevado a cabo por Monserrath (2025), cuyo objetivo fue determinar la incidencia de parásitos gastrointestinales en la población canina del caserío Teligote, ubicado en el cantón Pelileo, Ecuador en la que se tomaron 142 y fueron procesadas mediante análisis coprológico, se obtuvo una incidencia del 81% de casos positivos. Entre los parásitos identificados, *Cystoisospora canis* presentó una incidencia del 20%, mientras que *Ancylostoma caninum* se detectó en un 4%. Estos resultados difieren de los obtenidos en la presente investigación, donde se observó una mayor incidencia de *Ancylostoma caninum* y una menor de *Cystoisospora canis*.

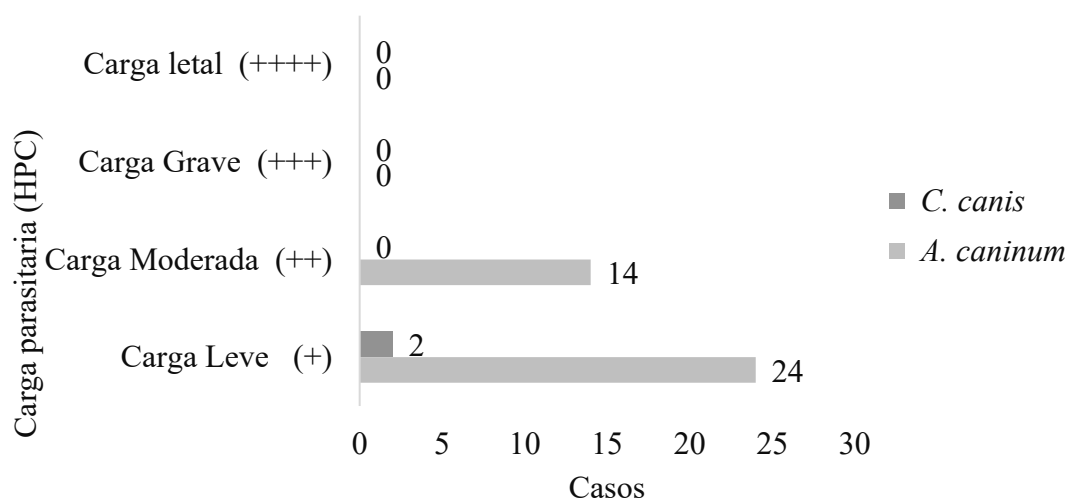
4.3. Carga parasitaria

Estimación de carga parasitaria de forma cualitativa

La figura dos nos indica que la carga parasitaria fue evaluada cualitativamente, tomando en cuenta la cantidad de huevos y ooquistes por campo (HPC) observados en las muestras fecales de cada paciente. Se utilizaron cuatro criterios de valoración: leve (1 a 5 HPC), moderada (6 a 10 HPC), grave (11 a 15 HPC) y letal (>16 HPC). En el caso de *Ancylostoma caninum*, el criterio leve fue el más predominante, con 24 casos, seguido del criterio moderado, con 14 casos. No se reportaron casos en los criterios grave ni letal. Por su parte, *Cystoisospora canis* se identificó únicamente en 2 pacientes, ambos clasificados dentro del criterio leve (1 a 5 ooquistes por campo).

Figura 2.

Carga parasitaria identificada



En el estudio realizado por Molina (2020), se evaluó de forma cualitativa la carga parasitaria en caninos mediante la técnica de flotación, utilizando los criterios de clasificación: leve, moderada, grave y letal. En el caso de *Ancylostoma caninum*, la carga leve (1 a 5 huevos por campo) fue la más frecuente, registrándose en 32 de las 37 muestras analizadas.

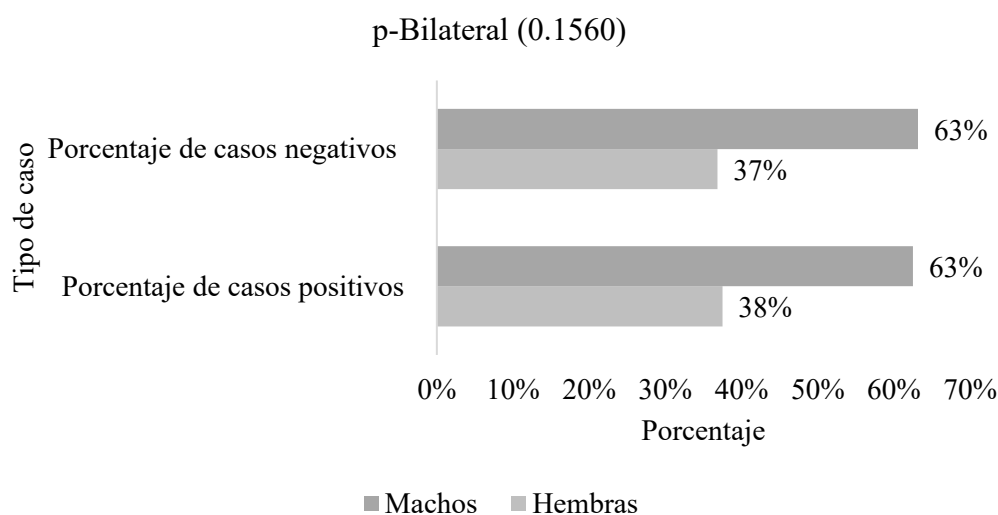
4.4. Factores de riesgo asociados a la presencia de parásitos gastrointestinales

Sexo

En la figura tres se observa la distribución de casos positivos a parásitos gastrointestinales según el sexo de los pacientes. Del total de animales infectados, el 63 % correspondió a machos, lo que representa 25 casos, mientras que el 38 % (15 casos) fueron hembras, evidenciando una mayor susceptibilidad en los machos frente a las hembras en esta población evaluada. Esta diferencia podría estar relacionada con factores fisiológicos, inmunológicos o conductuales que predisponen a los machos a una mayor exposición o menor resistencia a la infección parasitaria; de igual manera nos indica que no hay diferencia estadística con relación al sexo mediante la prueba de comparación de medias de t students realizada p-Bilateral (0.1560).

Figura 3.

Relación entre el sexo y la incidencia de parásitos



En la investigación realizada por Segovia Proaño (2020) se estudió la prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos (*Canis lupus familiaris*) en la parroquia Carcelén del Distrito Metropolitano de Quito, con el objetivo de determinar la presencia de dichos parásitos mediante la técnica de flotación de Sheather. Se trabajó con una muestra aleatoria de 100 caninos, de los cuales el 31% resultó positivo a parásitos gastrointestinales. En cuanto a la distribución por sexo, se reportaron 43 hembras (45,16%) y 57 machos (54,84%) entre los casos positivos. Estos resultados guardan similitud con los obtenidos en la presente investigación, donde se identificaron 15 caninos hembras positivas (38%) y 25 machos positivos (63%).

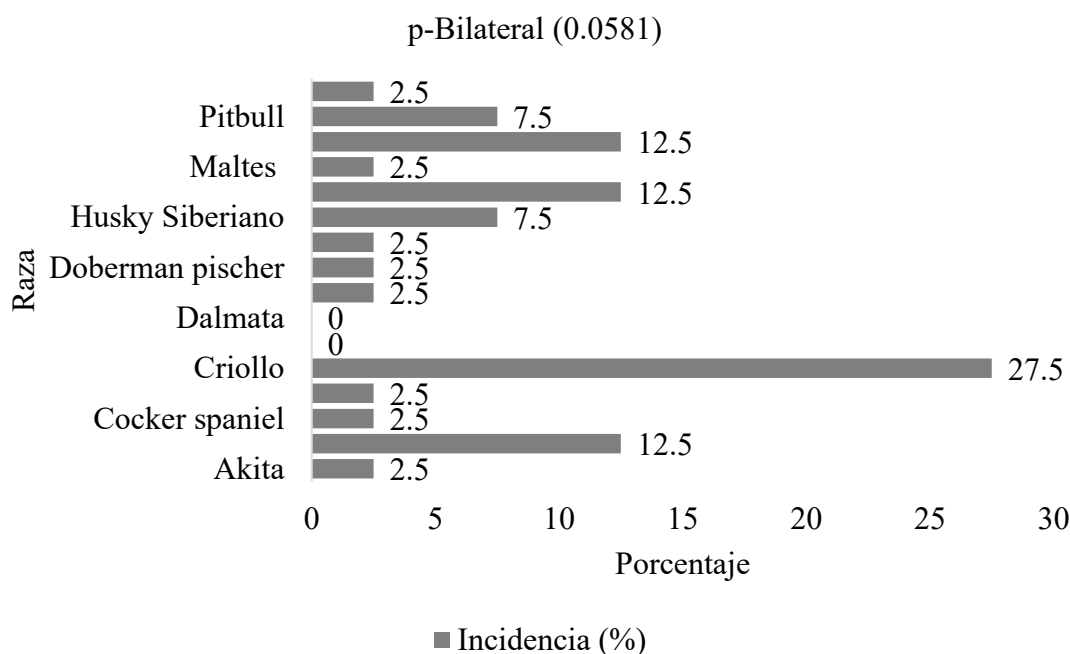
Raza

La figura cuatro nos muestra que entre las razas Pitbull, Maltes, Husky Siberiano, Doberman Pischer, Dalmata, Criollo, Cocker Spaiel, Akita, la que más predominó fue la raza criolla con un 27.5% con parásitos. Siguiéndole las razas Mgaltres, Husky Siberiano, CockerSpaniel; por otro lado, nos indica que no hay diferencia estadística en la incidencia de parásitos según la raza mediante la prueba de comparación de medias t students p-Bilateral (0.0581).

En el estudio realizado por I, H, & A (2019) determinó la prevalencia de parásitos intestinales y los factores de riesgo asociados con su transmisión zoonótica en perros con dueño de la localidad rural de Retes, distrito de Huaral (Lima, Perú). Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal, en el cual se recolectaron muestras fecales de 47 caninos, las cuales fueron procesadas mediante los métodos de examen directo simple y flotación. De los perros evaluados, 29 eran de raza mestiza y 18 de raza pura, siendo los caninos mestizos los que presentaron mayor número de casos positivos, con una prevalencia del 39%, en comparación con un 21% en perros de raza pura. Estos resultados guardan relación con los hallazgos de la presente investigación, en la que la raza criolla mostró una mayor incidencia de parásitos gastrointestinales (27,5%), mientras que las demás razas puras presentaron tasas inferiores al 16%.

Figura 4.

Incidencia de parásitos gastrointestinales según la raza (%)



Grupos etarios

Tomando en cuenta la edad de los caninos podemos observar en la figura cinco que mayores de ocho años equivale a un 17.5% de casos positivos, 10% cachorros menores de un año y un 72.5% corresponde a los caninos mayores de 1 a 7 años.

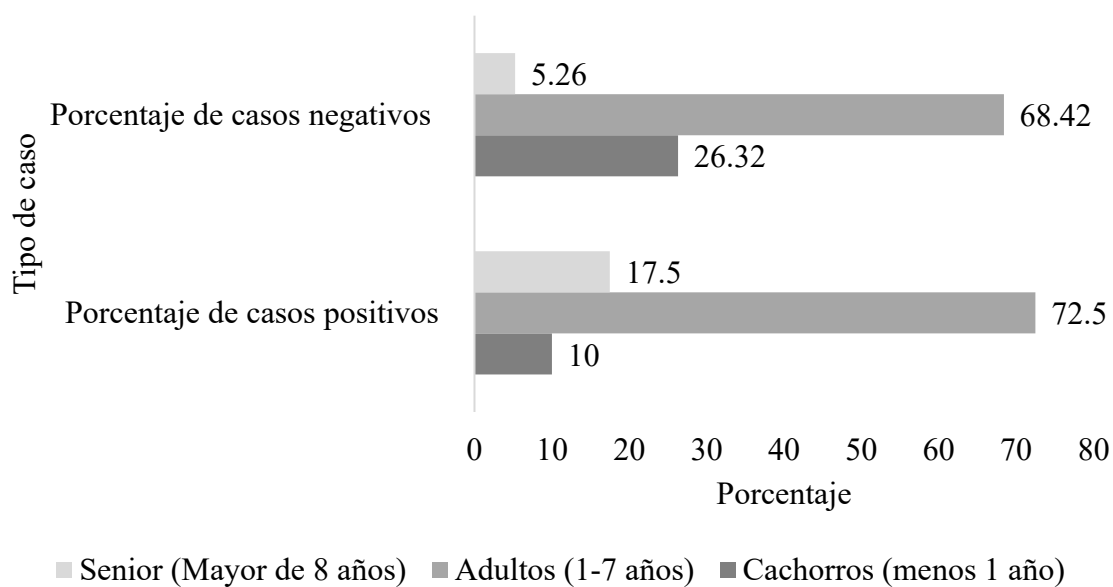
En cuanto a los casos negativos se refleja que 5.26% son mayores de ocho años, 68.42% en adultos de 1-7 años, en el caso de los cachorros menores de un año es de 26.32%.

En el estudio realizado por Ferreira, Peña, Azevedo, Labruna, & Gennari, (2016) se evaluó la presencia de parásitos gastrointestinales en muestras fecales de 3,099 perros atendidos en el Hospital Veterinario de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de São Paulo, en la región metropolitana de São Paulo, SP. Las muestras fueron analizadas mediante los métodos de flotación y sedimentación, obteniéndose un 20,5% de positividad en perros mayores de un año, se identificó *Ancylostoma caninum* en un 8,1% y *Cystoisospora canis* en un 1%; mientras que en perros menores de un año, *Ancylostoma caninum* se detectó en un 2% y *Cystoisospora canis* en un 8%. Estos hallazgos guardan similitud con los resultados obtenidos en la presente investigación, en la cual se observó una mayor incidencia de parásitos en perros mayores de un año 72% de casos positivos y una menor en perros menores de un año 10% de casos positivos.

Por otro lado, en el estudio realizado por Poco, et al., (2009) cuyo objetivo fue determinar la prevalencia nacional, regional y por grupo etario de parásitos intestinales en perros atendidos por médicos veterinarios en los Estados Unidos, se analizaron 1,199,293 muestras fecales caninas enviadas en 2006 a Antech Diagnostics, utilizando la técnica de flotación centrífuga con sulfato de zinc. Los parásitos más comúnmente identificados fueron: ascáridos (2,2%), anquilostomas (2,5%), tricocéfalos (1,2%), *Giardia* (4,0%) y *Cystoisospora* (4,4%). Exceptuando los tricocéfalos, los parásitos intestinales fueron más frecuentes en perros menores de 6 meses (29,6% positivos) que en aquellos mayores de un año (6,1% positivos). Estos hallazgos contrastan con los resultados obtenidos en la presente investigación, donde se evidenció una mayor incidencia de *Ancylostoma caninum* y *Cystoisospora canis* en caninos mayores de un año, y una menor frecuencia en los menores de un año.

Figura 5.

Casos positivos y negativos a parásitos gastrointestinales por grupos etarios (%)



V. CONCLUSIONES

El presente estudio permitió determinar que los parásitos gastrointestinales continúan siendo un problema sanitario significativo en la población canina del barrio Jaime Úbeda, en la ciudad de Estelí, con una incidencia elevada del 68 %. Las especies parasitarias identificadas fueron *Ancylostoma caninum* como la más prevalente y *Cystoisospora canis* en menor frecuencia, evidenciando la circulación activa de estas infecciones en la zona evaluada.

En relación con la carga parasitaria, la mayoría de los casos presentaron infecciones leves y moderadas, sin registrarse casos graves ni letales, lo que sugiere infecciones mayoritariamente subclínicas, pero con potencial riesgo de diseminación. Además, los resultados revelaron una mayor prevalencia en caninos machos y en animales adultos de 1 a 7 años, así como una mayor susceptibilidad en los perros mestizos, lo cual resalta la influencia de factores como la raza, el sexo y la edad en la presencia de estas infecciones.

Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de reforzar las prácticas de medicina preventiva, promoviendo la desparasitación periódica, el control sanitario adecuado y la educación a los propietarios sobre la importancia del manejo higiénico y responsable de las mascotas. Como futuro médico veterinario, este estudio reafirma el compromiso con la salud animal y la salud pública, destacando la importancia del diagnóstico temprano y del control efectivo de los parásitos gastrointestinales para garantizar el bienestar de la población canina y prevenir la transmisión zoonótica.

VI. RECOMENDACIONES

Con base en los hallazgos epidemiológicos y parasitológicos obtenidos, se recomienda la implementación de un programa integral y multidisciplinario de control de parasitosis gastrointestinales en la población canina del barrio Jaime Úbeda, Estelí. Dicho programa debe contemplar protocolos de desparasitación estratégica, utilizando agentes anthelmínticos de amplio espectro y con eficacia demostrada frente a *Ancylostoma caninum* y *Cystoisospora canis*, como febendazol, pirantel, sulfadimetoxina, aplicados de manera periódica y acorde a la intensidad parasitaria detectada mediante exámenes coprológicos (HPC). La vigilancia epidemiológica debe ser sistemática, con monitoreo continuo de la carga parasitaria para evaluar la efectividad del tratamiento y detectar posibles resistencias farmacológicas.

Se enfatiza la necesidad de capacitar a los propietarios en prácticas de manejo sanitario riguroso, tales como la eliminación adecuada de heces caninas para minimizar la contaminación ambiental con huevos y ooquistes infectantes, disminuyendo así la transmisión directa e indirecta. Además, se recomienda la educación en bioseguridad y prevención zoonótica, considerando el potencial impacto de estas parasitosis en la salud pública.

Dado que la prevalencia fue mayor en machos y en caninos adultos (1-7 años), se sugiere priorizar intervenciones focalizadas en estos subgrupos, con evaluaciones clínicas y parasitológicas periódicas que permitan un diagnóstico temprano y tratamiento. Asimismo, es importante implementar medidas de manejo ambiental, incluyendo la desinfección de áreas de estancia.

VII. LITERATURA CITADA

- Acevedo, J. L. (2023). *Diagnostico de parásitos gastrointestinales, hepáticos, pulmonares y hemopatógenos*. Esteli.
- Basantes Luzón, J. I. (2021). *Prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos (Canis lupus familiaris) en una clínica veterinaria*. Cuenca.
- Bowman, D. B. (2011). Ancilostomidosis del perro. En D. B. Bowman, *GEORGIS PARASITOLOGIA PARA VETERINARIOS* (pág. 203). NEW YORK: ELSEVIER.
- Bowman, D. D. (2011). En D. D. Bowman, *GEORGIS PARASITOLOGIA PARA VETERINARIOS NOVENA EDICION* (pág. 1). Barcelona, España: Elsevier España, S.L.
- Bowman, D. D. (2011). TÉRMINOS HABITUALES EN PARASITOLOGIA . En D. D. Bowman, *GEORGIS PARASITOLOGIA PARA VETERINARIOS* (pág. 01). Barcelona: Elsevier España, S.L.
- Clinica Veterinariaa 2Vileta*". (s.f.).
- Colomer, J. I. (13 de Marzo de 2019). *Clínica Veterinaria "La Vileta"*. Obtenido de Toxocara Canis: Un Parásito que afecta a perros y propietarios: <https://www.clinicalavileta.com/toxocara-canis-un-parasito-que-afecta-a-perros-y-propietarios/>
- EcuRed. (s.f.). *EcuRed*. Obtenido de Giardiasis canina: https://www.ecured.cu/Giardiasis_canina
- Fernández, A. R., I, C. S., Rodríguez, S. H., López-Cozar, I. N., Baños, P. D., Romero, H. Q., & Varela, M. C. (1999). Parasitosis del aparato digestivo . En A. R. Fernández, C. S. I, S. H. Rodríguez, I. N. López-Cozar, P. D. Baños, H. Q. Romero, & M. C. Varela, *Parasitologia Veterinaria* (pág. 616). Madrid: EDIGRAAFOS.
- Lifeder*. (16 de Mayo de 2022). Obtenido de Giardia Lambliia: <https://www.lifeder.com/giardia-lamblia/>
- López, B. (18 de diciembre de 2020). *Lifeder*. Obtenido de Ancylostoma duodenale: características, morfología, síntomas: <https://www.lifeder.com/ancylostoma-duodenale/#:~:text=Morfolog%C3%ADA%20Ancylostoma%20duodenale%20es%2>

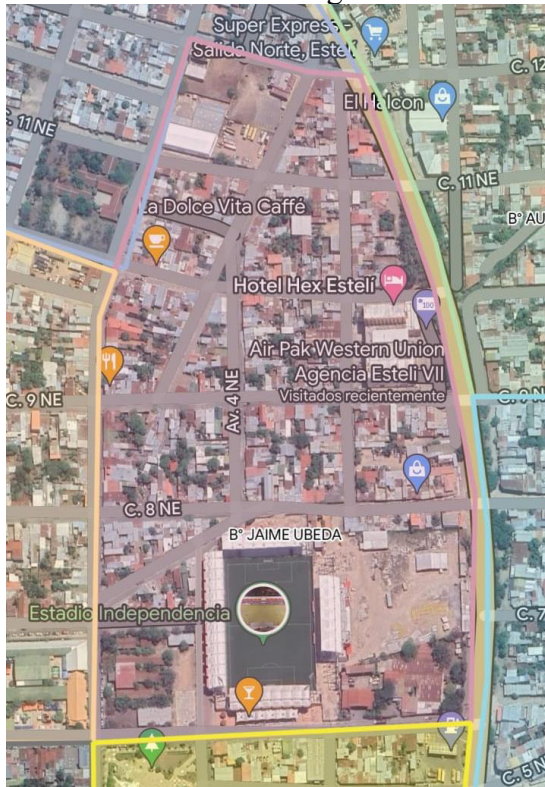
0un%20gusano%20que%20tiene,cabeza%20se%20denomina%20cef%C3%A1lica
%20y%20la%20opuesta%20C%20caudal.

- López, B. (18 de Diciembre de 2020). *Lifeder*. Obtenido de *Dipylidium caninum*: características, contagio, síntomas: <https://www.lifeder.com/dipylidium-caninum/>
- López, B. (31 de agosto de 2023). *Lifeder*. Obtenido de *Trichuris*: <https://www.lifeder.com/trichuris/>
- López, M. C., Corredor, A., Nicholl, R. S., Agudelo, C. A., Álvarez, C. A., & Vera, E. C. (2006). *Entamoeba histolytica*. En M. C. López, A. Corredor, & R. S. Nicholl, *ATLAS DE PARASITOLOGÍA* (pág. 45). Bogotá: EL MANUAL MPDERNOCOLOMBIA.
- Males, R. C. (2019). *PREVALENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN CANINOS DOMÉSTICOS (canis lupus familiaris), EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO PARROQUIA DE PINTAG BARRIO "EL ROSARIO"*. QUITO.
- Nelson, R. W., & Couto, G. (2010). *Trichuris Vulpis*. En R. W. Nelson, & G. Couto, *MEDICINA INTERNA DE PEQUEÑOS ANIMALES* (pág. 450). Barcelona: Elsevier España S.L.
- Pinheiro, D. P. (s.f.). *Anquilostomiasis (uncinaria): qué es, síntomas y tratamiento*. Obtenido de mdsauade: <https://www.mdsauade.com/es/enfermedades-infecciosas/parasitosis/anquilostomiasis/>
- Romero, H. Q. (1990). *Coccidiosis en perros y gatos*. En H. Q. Roomero, *Parasitología* (págs. 141-143). Mexico D.F: Limusa.
- Romero, H. Q. (1990). *Estudio de los parasitos* . En H. Q. Romero, *Parasitología* (pág. 16). México D.F: Editorial Limusa.
- Romero, H. Q. (1990). *PARASITOLOGIA*. En H. Q. Romero, *Generalidades de los helmintos* (pág. 220). Mexico: Editorial Limusa.
- Taylor, M., Coop, R., & Wall, R. (2007). *Giardia intestinalis*. En M. Taylor, R. Coop, & R. Wall, *Veterinary Parasitology* (pág. 945). Victoria: BlackWell Publishing.
- Vignau, M. L., Venturini, L. M., Romero, J. R., Eiras, D. F., & Basso, W. U. (2005). *DIPILIDIASIS*. En M. L. Vignau, L. M. Venturini, J. R. Romero, D. F. Eiras, & W. U. Basso, *Parasitología Práctica y Modelos De Enfermedades Parasitarias En Los Aniamles Domésticos* (pág. 71). Buenos Aires: ©2005 María Laura Vignau.

Vignau, M. L., Venturini, L. M., Romero, J. R., Eiras, D. F., & Basso, W. U. (2005).
TOXOCAROSIS EN PERROS Y GATOS. En M. L. Vignau, L. M. Venturini, J. R.
Romero, D. F. Eiras, & W. U. Basso, *Parasitología Práctica Y Modelos De
Enfermedades Parasitarias En Los nimaes Domesticos* (págs. 99-100). Buenos
Aires: María Laura Vignau.

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Ubicación Geográfica



(Google, 2025)

Anexo 2. Hoja remisión de muestra

UNIVERSIDAD FRANCISCO LUIS ESPINOZA PINEDA									
“Prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos del barrio Jaime Úbeda de la ciudad de Estelí 2024”									
Nombre	C. Identidad	Nombre de la mascota	E.F	Sexo	Raza	Edad	Fecha	Tipo de muestra recolectada	Ultima desparasitación

Anexo 3. Hoja clínica

Nombre del canino: _____ Fecha de Nacimiento/Age: ____ Sexo: _____ Raza: _____ Color/Patrón: _____	Dueño: _____ Teléfono de contacto: _____ Dirección: _____
Historia Clínica: - Anamnesis: _____ - Historial de enfermedades previas: _____ - Tratamientos o medicamentos actuales: _____	Examen Físico: - Peso: _____ - Temperatura: _____ - Frecuencia Cardíaca: _____ - Frecuencia Respiratoria: _____ - Estado general: _____
Diagnóstico: - Resultados de exámenes: _____ - Diagnóstico inicial: _____ - Tratamiento recomendado: _____	Notas adicionales: _____ _____ _____ Fecha: ____

Anexo 4. Encuesta

Encuesta sobre parásitos gastrointestinales en caninos que será aplicada en el barrio Jaime Úbeda de la ciudad de Estelí - 2024.

1. ¿Tiene perros en su hogar?
 - a) Sí
 - b) No
2. Si tiene perros, ¿cuántos perros tiene en su hogar?
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3 o más
3. ¿Sus perros tienen acceso al exterior (salen al exterior)?
 - a) Sí
 - b) No
4. ¿Sus perros cazan presas silvestres (aves, roedores, etc.)?
 - a) Sí
 - b) No
5. ¿Ha tenido algún perro previamente diagnosticado con parasitosis?
 - a) Sí
 - b) No
 - c) No estoy seguro

Si, la respuesta es sí, hace cuanto: _____

6. ¿Realiza pruebas de detección de parásitos gastrointestinales a sus perros de forma regular, como coprologías?
 - a) Sí
 - b) No
 - c) No sé
7. ¿Con que frecuencia realiza la desparasitación de su perro?
 - a) 3 meses
 - b) 6 meses
 - c) 1 año
8. ¿Cuándo fue la última desparasitación que les realizo y con qué desparasitante?
9. ¿Tipo de alimentación?
 - a) Casera (Si la respuesta es sí que tipo)

b) Concentrado (Si la respuesta es sí que tipo)

10. ¿Cada cuanto baña a su mascota?

- a) 7 días
- b) 15 días
- c) Mes
- d) Nunca

11. ¿Con que frecuencia hace la vitaminación de su perro?

- a) 3 meses
- b) 6 meses
- c) 1 año

Anexo 5. Pruebas de comparación de medias realizadas

Prueba t para una media grupos etarios

Valor de la media bajo la hipótesis nula: 0

Variable	n	Media	DE	LI(95)	LS(95)	T	p(Bilateral)
Porcentaje de casos positivos	3	33.33	34.13	-51.44	118.11	1.69	0.2328
Porcentaje de casos negativos	3	33.33	32.16	-46.55	113.22	1.80	0.2144

Prueba t para una media para la raza

Variable	n	Media	DE	LI(95)	LS(95)	T	p(Bilateral)
Incidencia (%)	17	11.76	23.76	-0.45	23.98	2.04	0.0581

Prueba t para una media para la prevalencia o incidencia

Variable	n	Media	DE	LI(95)	LS(95)	T	p(Bilateral)
Porcentaje de casos positi..	60	67.80	46.73	55.73	79.87	11.24	<0.0001
Porcentaje de casos negati..	60	32.20	46.73	20.13	44.27	5.34	<0.0001

Prueba t para una media por sexo

Variable	n	Media	DE	LI(95)	LS(95)	T	p(Bilateral)
Porcentaje de casos positi..	2	50.00	17.68	-108.83	208.83	4.00	0.1560
Porcentaje de casos negati..	2	50.00	18.61	-117.19	217.19	3.80	0.1638

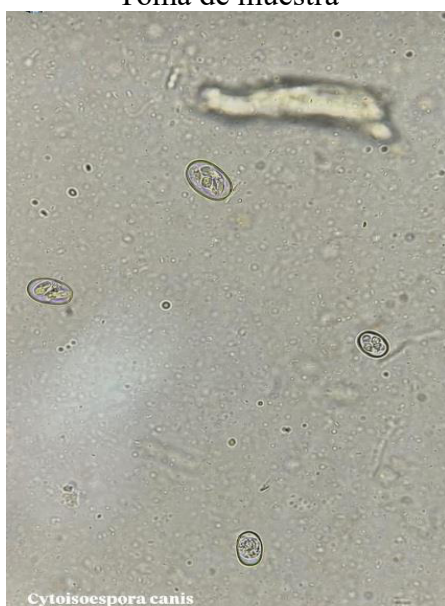
Anexo 6. Galería fotográfica



Toma de muestra



Recolección de datos del canino



Ooquiste de Cystoisospora canis



Huevo de Ancylostoma caninum



Universidad
Nacional
Francisco Luis
Espinoza Pineda

Centro de Investigación de Salud Animal - CISA

Fecha: 29/05/2025

Identificación de Parasitos Intestinales

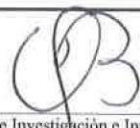
Se reciben muestras de materia fecal de 16 caninos para identificación de parásitos intestinales mediante el método de concentración aplicando la técnica de flotación con solución de sheather.

Resultados

No	Orden	ID/Nombre	Resultado	Valoración Cualitativa
1	25-29-05-276	Canela	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 2 a 8 huevos por campo
2	25-29-05-277	Dulcinea	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 3 huevos por campo
3	25-29-05-278	Papi	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 8 huevos por campo
4	25-29-05-279	Bob	Negativo	
5	25-29-05-280	Cacho	<i>Cystoisospora canis</i>	De 0 a 2 huevos por campo
6	25-29-05-281	paco	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 3 huevos por campo
7	25-29-05-282	Maxi	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 6 huevos por campo
8	25-29-05-283	Lazi	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 8 huevos por campo
9	25-29-05-284	Chanel	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 2 huevos por campo
10	25-29-05-285	Rambo	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 9 huevos por campo
11	25-29-05-286	tiger	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 1 huevo por campo
12	25-29-05-287	kratos	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 3 huevos por campo
13	25-29-05-288	Copito	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 6 huevos por campo
14	25-29-05-289	luna	Negativo	
15	25-29-05-290	Bonnie	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 2 huevos por campo
16	25-29-05-291	Enzo	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 4 huevos por campo
17	25-29-05-292	Fluffy	Negativo	
18	25-29-05-293	Tonqui	Negativo	
19	25-29-05-294	Kira	Negativo	
20	25-29-05-295	Scooby	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 2 huevos por campo
21	25-29-05-296	Bella	Negativo	
22	25-29-05-297	Loqui	Negativo	
23	25-29-05-298	Coco	Negativo	
24	25-29-05-299	Skippeer	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 2 huevos por campo
25	25-29-05-300	Snoppy	Negativo	

Km. 166 ½ Carretera Panamericana Norte, Estelí - Nicaragua


Coordinación CISA


Departamento de Investigación e Innovación





Universidad
Nacional
Francisco Luis
Espinoza Pineda

Centro de Investigación de Salud Animal-CISA

Fecha: 23/05/2025

Identificación de Parasitos Intestinales

Se recepcionan muestras de materia fecal de 16 caninos para identificación de parásitos intestinales mediante el método de concentración aplicando la técnica de flotación con solución de sheather.

Resultados				
No	Orden	ID/Nombre	Resultado	Valoración Cualitativa
1	25-23-05-0153	Perla	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 2 a 3 huevos por campo
2	25-23-05-0154	Luna	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 1 a 8 huevos por campo
3	25-23-05-0155	Copito	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 1 huevo por campo
4	25-23-05-0156	Paco	Negativo	
5	25-23-05-0157	Boy	Negativo	
6	25-23-05-0158	Harley	Negativo	
7	25-23-05-0159	Aria	Negativo	
8	25-23-05-0160	Milly	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 4 a 8 huevos por campo
9	25-23-05-0161	Oso	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 10 huevos por campo
10	25-23-05-0162	Toby	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 1 a 3 huevos por campo
11	25-23-05-0163	Sacha	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 1 a 6 huevos por campo
12	25-23-05-0164	Deamon	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 10 huevos por campo
13	25-23-05-0165	Chispa	Negativo	
14	25-23-05-0166	Doky	Negativo	
15	25-23-05-0167	Zeus	Negativo	
16	25-23-05-0168	Black	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 4 a 6 huevos por campo
17	25-23-05-0169	Kuki	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 3 a 8 huevos por campo
18	25-23-05-0170	Mia	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 1 a 5 huevos por campo
19	25-23-05-0171	Kloe	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 5 a 10 huevos por campo
20	25-23-05-0172	Pinto	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 5 huevos por campo
21	25-23-05-0173	Tutu	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 2 huevos por campo
22	25-23-05-0174	Max	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 4 a 5 huevos por campo
23	25-23-05-0175	Pato	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 2 huevos por campo
24	25-23-05-0176	Negro	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 4 huevos por campo
25	25-23-05-0177	Princesa	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 1 a 2 huevos por campo

Km. 166 ½ Carretera Panamericana Norte, Estelí - Nicaragua


Coordinación CISA


Departamento de Investigación e Innovación





Universidad
Nacional
Francisco Luis
Espinoza Pineda

Centro de Investigación de Salud Animal-CISA

Fecha: 09/05/2025

Identificación de Parasitos Intestinales

Se recepcionan muestras de materia fecal de 16 caninos para identificación de parásitos intestinales mediante el método de concentración aplicando la técnica de flotación con solución de sheather.

Resultados				
No	Orden	ID/Nombre	Resultado	Valoración Cualitativa
1	25-09-05-0096	Draco	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 1 huevo por campo
2	25-09-05-0097	Rufu	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 0 a 3 huevos por campo
3	25-09-05-0098	Vaquita	Negativo	
4	25-09-05-0099	Rico	Negativo	
5	25-09-05-0100	Piqui	<i>Cystoisospora canis</i>	De 1 a 3 huevos por campo
6	25-09-05-0101	Yogi	Negativo	
7	25-09-05-0102	Papi	Negativo	
8	25-09-05-0103	Chiqui	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 1 a 3 huevos por campo
9	25-09-05-0104	Duqueza	Negativo	
10	25-09-05-0105	Ranger	<i>Ancylostoma caninum</i>	De 1 a 4 huevos por campo

Km. 166 ½ Carretera Panamericana Norte, Estelí - Nicaragua


Coordinación CISA


Departamento de Investigación e Innovación

