

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA



TESIS

Parásitos intestinales en perros (*Canis lupus familiaris*) con tenencia familiar en el distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo

PARA OPTAR EL TITULO DE PROFESIONAL DE:

MÉDICA VETERINARIA

INVESTIGADORAS : Bachiller Rosario De La Cruz Carlos
Bachiller Jeniffer Angelica Vera Bardales

ASESORA : Dra. Margarita Hormecinda Torres Malca

Lambayeque –Perú

2026

Fecha de Sustentación: 14 de Agosto 2026

Parásitos intestinales en perros (*Canis lupus familiaris*) con tenencia familiar en el distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo



Bach. Rosario De La Cruz Carlos
Autora



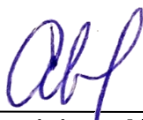
Bach. Jeniffer Angelica Vera Bardales
Autora



Dra. Margarita Hormecinda Torres Malca
Asesora

Presentada a la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo para optar el Título Profesional de MÉDICA VETERINARIA.

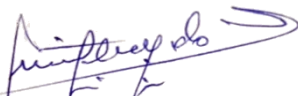
APROBADO POR:



Dra. Ruth Miriam Alva Fernández
Presidente



MSc. José Carlos Leiva Piedra
Secretario



M.V. Fortunato Cruzado Seclen
Vocal



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD MEDICINA VETERINARIA
UNIDAD DE INVESTIGACION



Libro de Acta de Sustentación de Tesis
Folio: N° 00294

Siendo las 12:30 horas del día 14 de AGOSTO del año dos mil veintiséis, se reunieron en el Auditorio de la Facultad de Medicina Veterinaria "Luis Enrique Díaz Huamán", los miembros del jurado evaluador, designados mediante Resolución N° 090-2025-D/FMV, de fecha 21 de mayo del 2025, conformado por:

Dra. Ruth Miriam Alva Fernández	Presidente
M.Sc. José Carlos Leiva Piedra	Secretario
M.V. Fortunato Cruzado Seclén	Vocal
Dra. Margarita Hormecinda Torres Malca	Asesora

Con la finalidad de evaluar la tesis titulada: "**PARÁSITOS INTESTINALES EN PERROS (*Canis lupus familiaris*) CON TENENCIA FAMILIAR EN EL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, CHICLAYO**", presentado por las tesis ROSARIO DE LA CRUZ CARLOS y JENIFFER ANGELICA VERA BARDALES. Sustentación que es autorizada mediante Resolución N° 151-2026-D/FMV, de fecha 5 de agosto de 2026.

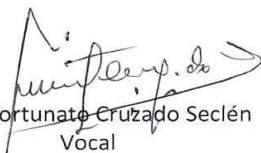
El presidente de jurado autorizó el acto académico y después de la sustentación, los señores miembros del jurado formularon las observaciones y preguntas correspondientes, las mismas que fue absuelta por las sustentantes, quienes obtuvieron 18 puntos que equivale al calificativo de MOY BUENO.

En consecuencia, las Bachilleres sustentantes quedan aptas para obtener el Título Profesional de Médica Veterinaria, de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normativa vigente de la Facultad de Medicina Veterinaria y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 1:31 PM horas del mismo día, se da por concluido el acto académico, firmando la presente acta.


Dra. Ruth Miriam Alva Fernández
Presidente


M.Sc. José Carlos Leiva Piedra
Secretario


M.V. Fortunato Cruzado Seclén
Vocal


Dra. Margarita Hormecinda Torres Malca
Asesora

CONSTANCIA DE VERIFICACION DE ORIGINALIDAD

Yo, Margarita Hormecinda Torres Malca ,usuario revisor de Tesis ☒ Trabajo
de Suficiencia Profesional ☐ ,Trabajo Académico ☐ Titulado :

Parásitos intestinales en perros (*Canis lupus familiaris*) con tenencia familiar en el distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo.

Cuyo(s) autor (es) son: ROSARIO DE LA CRUZ CARLOS; con DNI N°: 74863597; y JENIFFER ANGELICA VERA BARDALES con DNI N° 76400330 declaramos que la evaluación realizada por el programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud 15 % verificables en el resumen del Reporte Automatizado de similitudes que se acompaña

El suscrito(a) analizó reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 24 de setiembre del 2026



Dra. MARGARITA HORMECINDA TORRES MALCA
DNI°: 42420542
Asesora

Parásitos intestinales en perros (Canis lupus familiaris) con tenencia familiar en el distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo

REPORT DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorio.ucem.edu.ni Fuente de Internet	2%
3	www.repositorio.usac.edu.gt Fuente de Internet	1%
4	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
5	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	revistas.upch.edu.pe Fuente de Internet	1%
10	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
11	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1%
12	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1%
13	repositorio.utc.edu.ec Fuente de Internet	<1%
14	Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante	<1%
	repositorio.upla.edu.pe	



Dra. MARGARITA HORMECINDA TORRES MALCA
DNI°: 42420542
Asesora

15	Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	<1 %
17	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	1library.co Fuente de Internet	<1 %
19	cainfo.iaes.edu.ve Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	<1 %
21	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
23	www.troccap.com Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.unprg.edu.pe:8080 Fuente de Internet	<1 %
25	eprints.uanl.mx Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante	<1 %
27	Submitted to Universidad Autónoma de Nuevo León Trabajo del estudiante	<1 %
28	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.cucba.udg.mx:8080 Fuente de Internet	<1 %
30	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
31	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
32	Submitted to Universidad Nacional de Cajamarca Trabajo del estudiante	<1 %



Dra. MARGARITA HORMECINDA TORRES MALCA
DNI°: 42420542
Asesora

		<1 %
33	idloc.pub Fuente de Internet	<1 %
34	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
35	dokumen.site Fuente de Internet	<1 %
36	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
37	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
38	repositorio.unflep.edu.ni Fuente de Internet	<1 %
39	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
40	ru.dgb.unam.mx Fuente de Internet	<1 %
41	safetya.co Fuente de Internet	<1 %
42	sociedadchilenaparasitologia.cl Fuente de Internet	<1 %
43	ciencia.lasalle.edu.co Fuente de Internet	<1 %
44	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
45	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
46	revistas.univalle.edu Fuente de Internet	<1 %
47	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
48	www.doccity.com Fuente de Internet	<1 %
49	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	



Dra. MARGARITA HORMECINDA TORRES MALCA
DNI°: 42420542
Asesora

		<1 %
50	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
51	Asucena Naupay I., Julia Castro H., Manuel Tello A.. "Prevalencia de parásitos intestinales con riesgo zoonótico en Canis lupus familiaris de la localidad de Retes, Lima, Perú", Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 2019 Publicación	<1 %
52	Submitted to Universidad Científica del Sur Trabajo del estudiante	<1 %
53	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas
Excluir bibliografía

Activo
Activo

Excluir coincidencias

< 15 words



Dra. MARGARITA HORMECINDA TORRES MALCA
DNI°: 42420542
Asesora



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Jeniffer Angelica Vera Bardales Rosario De La Cruz Carlos
Título del ejercicio:	Quick Submit
Título de la entrega:	Parásitos intestinales en perros (Canis lupus familiaris) con te...
Nombre del archivo:	cia_familiar_en_el_distrito_de_jos_Leonardo_Ortiz_Chiclayo.do...
Tamaño del archivo:	20.98M
Total páginas:	113
Total de palabras:	29,312
Total de caracteres:	165,401
Fecha de entrega:	24-sept-2020 01:18a.m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega:	3040678259



Derechos de autor 2020 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Dra. MARGARITA HORMECINDA TORRES MALCA
DNI°: 42420542
Asesora

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida, permitirme cumplir uno de mis sueños y guiarme en el camino correcto. A mis amados padres Nazario y Catalina, por su apoyo constante y por haberme brindado las herramientas para convertirme en un buen profesional. A mis hermanas Karina, María y Milagros, por su presencia y aliento en los momentos difíciles. A mis bellas sobrinas Azucena, Shantal, Kaori y Camila quienes con su alegría se han convertido en el motor que me impulsa a seguir adelante. A mi gran amigo Jesús Reto, por su invaluable acompañamiento durante todo este proceso. Finalmente, a mi novio José Luis, quien me acompañó en cada paso, celebró este logro no solo por mí, sino por lo que construimos juntos. Gracias por ser mi compañero de vida y mi cómplice en cada desafío. A todos ustedes, mi eterna gratitud y amor por ser parte esencial de este camino.

Rosario De La Cruz Carlos

En primer lugar, a Dios, por darme la fuerza, sabiduría y la fe necesaria para cumplir mi objetivo. A la memoria de mi papá Jaime y mamá Luz, cuya sonrisa y enseñanzas me acompañan en cada página de esta tesis. A mis padres Milagros y Oscar, por haberme dado la vida y todo lo necesario para valerme por mí misma. A mi hermana Lizet, mi compañera de risas, mi cómplice, porque desde el primer momento me impulsó a lograr mi sueño. A mi sobrino Thiago Gael, porque ha sido y es, mi mayor motivación, inspiración y felicidad. Con todo mi cariño, respeto y amor hacia mi querido novio Joel, por ser mi refugio y la razón de mis constantes sonrisas a lo largo de este difícil trayecto. Tu amor y tu apoyo fueron el motor que me impulsó a seguir adelante, incluso en las noches más largas de estudio. Gracias por tu paciencia y comprensión. Este logro no solo es una muestra de mi esfuerzo, sino también de la ayuda incondicional que he recibido de aquellos que confiaron en mí.

Jeniffer Angelica Vera Bardales

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, queremos agradecer a Dios por concedernos salud y fortaleza emocional que nos permitió avanzar en este trayecto. A nuestra familia por su apoyo incondicional, especialmente a nuestros padres, cuya presencia, aliento y afecto fueron esenciales para renovar nuestras energías diarias. Asimismo, queremos agradecer a la Dra. Margarita Torres, por impartir sus conocimientos y guiarnos en la realización de nuestro trabajo de investigación. A la Dra. Milagros Moreno por ser nuestra guía en el laboratorio parasitológico de nuestra escuela profesional.

ÍNDICE

DEDICATORIA	x
AGRADECIMIENTO	xi
ÍNDICE.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiviii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiviv
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
DISEÑO TEÓRICO	3
1.1 ANTECEDENTES	3
1.2 BASES TEÓRICAS	8
CAPITULO II	49
MATERIALES Y MÉTODO	49
2.1 Localización:	49
2.2 Análisis estadístico:	49
2.3 Tipo de investigación:.....	49
2.4 Población:	49
2.5 Muestra:	50
2.6 Técnicas, instrumentos y equipos.....	51
2.7. Técnica Coproparasitológica.....	53
CAPITULO III	55
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	55
3.1.1. PREVALENCIA GENERAL DE PARÁSITOS INTESTINALES EN PERROS (<i>Canis lupus familiaris</i>) CON TENENCIA FAMILIAR DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, CHICLAYO - 2025.....	55
CAPITULO IV	74
CONCLUSIONES:.....	74
CAPITULO V	75
RECOMENDACIONES:.....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	76
ANEXOS:.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Taxonomía de <i>Toxocara canis</i> .	11
Tabla 2.	Taxonomía de <i>Ancylostoma spp.</i>	22
Tabla 3.	Taxonomía de <i>Dipylidium caninum</i>	36
Tabla 4.	Taxonomía del canino doméstico (<i>canis lupus familiaris</i>)	46
Tabla 5.	Instituciones Educativas del distrito de José Leonardo Ortiz que participaron en el estudio, Chiclayo – 2025.	53
Tabla 6.	Prevalencia General de parásitos intestinales en perros (<i>Canis lupus familiaris</i>) con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo- 2025.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 7.	Prevalencia de parásitos intestinales en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz según especie parasitaria, Chiclayo- 2025.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 8.	Prevalencia de parásitos intestinales en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz según edad, Chiclayo- 2025.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 9.	Prevalencia de parásitos intestinales en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz según sexo, Chiclayo - 2025.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 10.	Prevalencia de parásitos intestinales en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz según procedencia, Chiclayo - 2025.	61
Tabla 11.	Factor Social relacionado a la alimentación en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo - 2025.	63
Tabla 12.	Factor Social relacionado al Medico Veterinario, en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo - 2025.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 13.	Factor Social relacionado al lugar de defecación en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo - 2025.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 14.	Factor Social relacionado a la limpieza en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo - 2025.	6¡Error! Marcador no definido.
Tabla 15.	Factor Social relacionado a la convivencia en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo - 2025.	¡Error! Marcador no definido.0

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Esquema del ciclo biológico de la <i>Toxocara canis</i>	12
FIGURA 2. Esquema del ciclo biológico de <i>Ancylostoma caninum</i>	23
FIGURA 3. Esquema del ciclo biológico de <i>Dipylidium caninum</i>	36
FIGURA 4. Mapa distrito de José Leonardo Ortiz	49

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de parásitos intestinales en perros (*Canis lupus familiaris*) con tenencia familiar en el distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo, Perú. Se realizó un estudio descriptivo con un muestreo probabilístico de tipo estratificado simple. De una muestra de 129 perros de ambos sexos, diferentes rangos de edad y sin tratamiento antihelmíntico previo. El diagnóstico coprológico se efectuó mediante el método de flotación con Sulfato de Zinc al 33%. Se determinó una prevalencia general de parasitosis del 73.6% (95/129). De acuerdo a la especie parasitaria los nematodos presentaron mayor prevalencia, destacando *Toxocara canis* (45.7%) y *Ancylostoma caninum* (24.8%), mientras que entre los cestodos se identificó *Dipylidium caninum* representaron (3.1%). Respecto al hospedero, la mayor prevalencia se registró en perros de 0 a 12 meses de edad (53.5%) y machos (37.2%). En cuanto a su procedencia el Asentamiento Humano Upis 1 de Mayo fue el de mayor positividad con el 10.9% del total. Asimismo, en la frecuencia del Factor Social, la alimentación predominó de agua cruda (65.1%) y comida casera (62.8%). En el aspecto Médico Veterinario, se identificó un nulo control antiparasitario 96.9% de los perros y el 84.5% no recibía baño mensual. Asimismo, el 55.8% de los propietarios no dispone de un espacio específico de defecación para el perro, ocurriendo el 38.8% de las defecaciones dentro del hogar. Respecto a la Limpieza, el recojo de heces se realiza con escoba y recogedor (79.8%) depositándolo en el basurero de la casa (79.8%), seguido de un lavado de manos con agua y jabón en el 41.1% de los casos. Finalmente, en la Convivencia el 54.3% permite el acceso del perro a la cocina y el 72.9% toleraba el lamido en el rostro, siendo los niños de 6 y 11 años de edad quienes mantienen más interacción con el perro (76%).

Palabras clave: Prevalencia, Nematodos, Cestodos, *Canis lupus familiaris*, *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum*, *Dipylidium caninum*.

ABSTRACT

This research aimed to determine the prevalence of intestinal parasites in domestic dogs (*Canis lupus familiaris*) in the district of José Leonardo Ortiz, Chiclayo, Peru. A descriptive study was conducted using simple stratified probability sampling. The sample consisted of 129 dogs of both sexes, varying ages, and no prior anthelmintic treatment. Coprological diagnosis was performed using the flotation method with 33% zinc sulfate. An overall prevalence of parasitosis of 73.6% (95/129) was determined. Regarding the parasite species, nematodes showed the highest prevalence, particularly *Toxocara canis* (45.7%) and *Ancylostoma caninum* (24.8%), while among the cestodes, *Dipylidium caninum* was identified (3.1%). Regarding the host, the highest prevalence was recorded in dogs aged 0 to 12 months (53.5%) and males (37.2%). As for their origin, the Upis 1 de Mayo Human Settlement had the highest positivity rate, with 10.9% of the total. Furthermore, in terms of the Social Factor, raw water (65.1%) and homemade food (62.8%) were the predominant feeding methods. Regarding Veterinary Medical care, 96.9% of the dogs were found to have no antiparasitic treatment, and 84.5% did not receive a monthly bath. Additionally, 55.8% of owners did not have a designated defecation area for their dogs, with 38.8% of defecation occurring inside the home. Regarding cleanliness, feces are collected with a broom and dustpan (79.8%) and disposed of in the household trash can (79.8%), followed by handwashing with soap and water in 41.1% of cases. Finally, regarding cohabitation, 54.3% allow the dog access to the kitchen, and 72.9% tolerate the dog licking their face. Children between 6 and 11 years old have the most interaction with the dog (76%).

Keywords: Prevalence, Nematodes, Cestodes, *Canis lupus familiaris*, *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum*, *Dipylidium caninum*.

INTRODUCCIÓN

La tenencia de un animal de compañía y su impacto para la salud humana en el sector urbano, se basa en tradiciones y costumbres de gran arraigo en la población. En muchos hogares de nuestro país, hoy en día, los animales de compañía se consideran un miembro más de la familia. Sin duda un animal juega un papel crucial en el bienestar emocional y físico de sus dueños, especialmente en el caso de niños y ancianos (1).

A nivel nacional, parques y otros espacios públicos que son visitados con frecuencia por personas están muy contaminados. Esto se debe a las excretas del perro y representa un alto riesgo de contaminación por parásitos, lo cual tiene un impacto significativo en la salud pública. En las zonas urbanas, un problema frecuente es tener parásitos intestinales, que se estima que afectan al 50% de la población. Esto causa problemas de salud en personas embarazadas o en niños (2). Representando un grave riesgo para la salud, no solo de sus dueños y de sus familias sino de toda la comunidad (1).

Sin embargo, algunos dueños de mascotas ignoran que sus perros pueden transmitirles enfermedades infecciosas directamente. En esta situación es muy importante tener en cuenta que las enfermedades zoonóticas son infectocontagiosas en las que el agente causante (perro), transmite al ser humano. Este proceso infeccioso tiene que considerar: el nivel de infección, la susceptibilidad del hospedador y los rasgos medioambientales compartidos por ambos (3).

La parasitosis en perros es vista, como una enfermedad de mayor relevancia, tienen relación con algunas patologías que puedan ocasionar desde una desnutrición a una afección general al sistema inmunológico (4). Por lo que es de gran importancia conocer en el distrito mencionado, la prevalencia de parásitos en perros, donde generalmente son hospederos de distintas clases de parásitos entéricos.

Las condiciones sociales de una comunidad pueden deteriorar el bienestar de los perros y, en consecuencia, comprometer la estabilidad médica de las personas. Además, la exposición a estos patógenos no exige la convivencia directa con el can, ya que el riesgo biológico está determinado por el medio ambiente y varía en tipo y gravedad según los ejemplares presentes en la zona y sus vías específicas de transmisión (5).

Considerando la importancia social que ofrece la tenencia de una mascota canina para las familias de Chiclayo, surge la necesidad de investigar las parasitosis intestinales en los perros del distrito de José Leonardo Ortiz. Este estudio busca identificar la especie parasitaria con mayor prevalencia, así como evaluar al hospedero (edad y sexo), al medio ambiente (procedencia) y finalmente, el factor social (alimentación, médico veterinario, lugar de defecación, limpieza y convivencia). Los hallazgos servirán para guiar el desarrollo de actividades de prevención y control de esos posibles riesgos, así como los planes pertinentes que faciliten convivencia armoniosa y el bienestar entre las personas y los animales de la comunidad, dentro del marco de la Atención Integral de Salud.

En este sentido de acuerdo con lo mencionado la presente investigación tuvo como propósito determinar la prevalencia de parásitos intestinales en perros (*Canis lupus familiaris*) con tenencia familiar en el distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo, mediante el método de flotación con Sulfato de Zinc 33% con el objetivo de determinar el % de prevalencia según la especie parasitaria, edad, sexo, procedencia y la frecuencia del factor social en relación a la alimentación, Médico Veterinario, lugar de defecación, limpieza y convivencia.

CAPITULO I

DISEÑO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES

ANTECEDENTES LOCALES

Cotrina (6): Se realizó un estudio en el distrito Olmos, para poder determinar la prevalencia de parásitos intestinales en canes, 2015, la población estimada fue de 55 canes, teniendo como resultado un 69.09 %, asimismo, el 50.91 % se consideró de 0 – 11 meses de edad y el 18.8% en adultos caninos. Esto se debe, a menos edad el sistema inmunológico es inmaduro y van hacer más predisponentes a contagios parasitarios tanto a nivel transplacentario y transmamario. El mayor porcentaje hallado fue *Toxocara spp* (47%), *Ancylostoma spp* (15%), *Toxascaris spp* (13%), *spirocerca* (25 %).

Alva y Jara (7): En Chiclayo, en los años 2015-2018, se determinó una prevalencia de helmintos zoonóticos con un importante riesgo de Salud Pública. El estudio fue realizado a 370 personas que tenían perros. La técnica que se realizó fue de flotación se analizaron las muestras fecales con sulfato de zinc, y con la ayuda de una encuesta epidemiológica. El resultado de prevalencia fue 31.3% de parásitos zoonóticos en canes, asimismo, *Toxocara canis* siendo el parásito común con (18.0%), *Diphylidium caninum* (5.7%) y *Trichuris vulpis* (10.0%).

Pesantes y Reto (8): En una investigación realizada en perros (*Canis familiaris*) y niños de la Institución Educativa Inicial “Angelitos de María”, José Leonardo Ortiz, 2018. Para la determinación de parásitos intestinales en 40 niños de dicha Institución entre las edades (3 a 5 años) y 21 canes que poseían de mascota, analizado mediante tres muestras de heces (seriado) por el Método de Kinyoun modificada, Baerman modificada en copa y Test de Graham para hallar oxiuros. Encontrándose niños con 42.50% de parásitos intestinales siendo el más frecuente *Giardia lamblia* (41.20%) seguido de *Enterobius vermicularis*, de estos mismos se halló a seis perros parasitados (28.60%), donde el 50% está parasitado de *Giardia sp.*

Damian y Eneque (9): En una investigación en la provincia de Chiclayo se realizó un estudio en tres distritos (La Victoria, José Leonardo Ortiz y Chiclayo), 2019, los casos fueron de 126 perros por cada distrito, se determinó la prevalencia con riesgo zoonótico de parásitos intestinales en canes, obteniendo un resultado de 20.58% en general, teniendo a *Toxocara canis* (7.65%), *Giardia lamblia* (0.26%) y *Cystoisospora canis* (12.66%/), asimismo, el distrito (José Leonardo Ortiz), resultó considerándose el más parasitado (26.77%), registrándose en hembras de 0 a 4 meses.

ANTECEDENTES NACIONALES

Huerto (10): Este estudio se determinó la prevalencia de enteroparásitos zoonóticos en caninos relacionada con su medio ambiente en el centro poblado La Esperanza, Huánuco. Desarrollada en diciembre de 2014, con una investigación transversal-correlacional en 104 perros con diferentes razas, edades y sexos. Se utilizó el Método de Graban y de concentración (Método de sedimentación simple en copas y de flotación de Sheather) utilizados para examinar dos muestras fecales por cada animal. Consideraron animales positivos con helmintos tras exámenes coproparasitológico. Con un total de 92,3% de prevalencia, se encontró *Dipylidium caninum* 13,5%, seguido de *Toxascaris leonina* 19,2%, *Taenia sp.* 20,2%, *Toxocara canis* 54,8% y *Ancylostoma caninum* parásito con mayor prevalencia 72,1%.

Shiroma (11): Se desarrolló una investigación en la provincia de Lima (2015 – 2018), con la finalidad de determinar el riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas por parásitos gastrointestinales en perros con tenencia, 296 muestras de heces de pacientes fueron analizadas, las veterinarias donde fueron atendidos son: Chorrillos, Miraflores y San Juan de Miraflores. Se recolectó 296 muestras de heces, de los cuales por el método de concentración por flotación y examen directo 288 muestras dieron positivas a parásitos intestinales, *Dypilidium caninum* (2,4%), *Ancylostoma caninum* (3,5%), *Toxocara canis* (18,8%), ocupando de mayor relevancia *Giardia spp* (66,3%). Asimismo, se observó una mayor frecuencia de parásitos en caninos con dueño ocupando 97.3%.

Minaya y Serrano, (12): en su investigación realizada con el objetivo de determinar parásitos gastrointestinales en canes del distrito de Canchayllo (Jauja – Junín) 2016, se analizaron 97 muestras de heces, sometidas a técnicas de laboratorio para su respectivo diagnóstico, utilizando examen por flotación directa, tinción de ziehl Neelsen y por sedimentación. Con 71 casos positivos (73.2%), se pudieron identificar *Taenia* (1,4 %), *Cryptosporidium* (35,2 %), *Strongyloides* (22,5 %), *Toxocara* (38 %), *Isospora* (2,8 %), *Toxascaris* (14,1 %) y *Ancylostoma* (16,9 %). Donde los 71,1 % eran adultos, 61,9 % machos, y el 59,8 % recibieron dieta casera. Los hallazgos brindan datos importantes en la creación de programas de parasitosis en esta comunidad. Además, el 70,4 % mostró asociaciones monoparasitarias, 28,2 % biparasitarias y 1,4 % triparasitarias de los casos positivos.

Davila y Jara (13): En una investigación sobre prevalencia del parasitismo en dos zonas del departamento de Trujillo, 2016, se estableció una prevalencia del 42,1% en las áreas urbanas y del 56,1% en las suburbanas. Para la investigación necesaria, se tomaron muestras directamente del ano del animal en dos distintas veterinarias, las cuales fueron procesadas a través del método de Telemán. Se identificó a *Giardia lamblia*, que fue simultáneamente la más común (17.1%) y ha *Cystoisospora*, además de una especie de cestodo (*Dipylidium caninum*), que registró las mayores prevalencias (36.0%).

Muñoz y Paredes (14) desarrollaron un estudio con el objetivo de determinar la diversidad biológica de enteroparásitos en muestras fecales en el distrito de Belén (Iquitos), utilizando el método directo de flotación en 55 muestras de perros domésticos y 55 niños, del sector 21 del distrito de belén. En los resultados en canes, se distinguieron 3 especies: *Toxocara canis*, *Trichuris sp.* *Ancylostoma caninum*, con una prevalencia de 54.5% en perros, siendo más prevalente *A. caninum* (45.5%) y en niños el 80 % (*Trichuris trichiura* 30.9% y *A. lumbricoides* 49.1%).

Ysla y Nunton (15): Se realizó un estudio de prevalencia de *Ancylostoma caninum* en (*Canis familiaris*) perros con propietario mediante exámenes coprológicos, en el centro poblado “El Bendito” (Tumbes, Perú – 2017), con una población de 60 canes, utilizando el método coproparasitológico de flotación utilizando una solución saturada de azúcar o sheater para la observación de huevos de *Ancylostoma caninum*, teniendo como resultado 20 (33,3%)

fueron positivos a *Ancylostoma caninum* y 40 (66,7%) fueron negativos. Resulto, existe relativamente una alta prevalencia del parásito *Ancylostoma caninum*, la cual fue el 33,3%.

Guerra y Suarez (16): Evaluaron el estado sanitario de perros para el control zoonótico en los distritos de Oxapampa, Chontabamba y Huancabamba (Pasco) en el 2018. El estudio descriptivo-explicativo analizó una población de 257 mascotas pertenecientes a 76 propietarios, determinando una densidad promedio de tres animales por hogar, con un predominio de canes (76%). Al analizar los factores de riesgo en el hogar, se determinó que el 62% de los animales tiene acceso libre a la cocina y el 71% de los dueños desconoce cómo realizar una desparasitación correcta. Asimismo, se identificaron severas deficiencias higiénicas: el 83% de los responsables no evacúa las heces de sus mascotas, el 22% nunca las baña, el 21% no limpia sus ambientes y el 37% basa su alimentación exclusivamente en comida casera.

Naupay, Castro y Tello (17): Se realizó un estudio de prevalencia en parásitos intestinales con factor zoonótico en perros con tenencia en distrito de Huaral (Lima, Perú - 2019), con una población de 47 canes, utilizando el método de flotación de Willis-Molloy y sedimentación rápida. Encontrándose, *Taenia spp* (2.1%), *Toxocara canis* (10.6%), *Dipylidium caninum* (12.8%), *Cystoisospora canis* (4.3%), *Ancylostoma spp* (4.3%). Resultó una prevalencia total de (31.9%).

Noriega (18): Se reporta en un estudio de 158 muestras fecales en caninos en Tumbes - Villa San Isidro 2019, para determinar la prevalencia de *Toxocara canis*, resultando a 71 caninos positivos, manifestando una prevalencia de 45%, asimismo no se encontró relación significativa en los factores de raza y sexo.

Carrera y Escalante, (19): Un análisis dirigido a establecer la frecuencia de parásitos intestinales en caninos de una comunidad en el distrito de Pucará. El estudio, llevado a cabo entre enero y abril de 2024. Con 148 muestras analizadas, se reunieron datos sobre elementos de riesgo como género, edad, dieta, hábitos de vida y antecedentes de desparasitación. Los hallazgos indicaron que la edad tiene un impacto considerable en la frecuencia de parásitos. Los Perros con edades de 0-12 meses, son más perceptibles a infestaciones parasitarias, con

una prevalencia de 75.17 % teniendo una gran significancia. Además, se deduce que la alimentación casera y consumo de agua no tratada, esto tiene inclinación a parasitosis.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Alarcón, Juyo y Larrotta (20): Se realizó un estudio con el objetivo de caracterizar la epidemiología de la zoonosis de parásitos gastrointestinales en perros con tenencia familiar en el Municipio de La Mesa, Cundinamarca (2014), con una población estimada de 1142 canes, por tener datos completos se tomaron en cuenta 897 canes de los cuales se obtuvieron 122 muestras fecales en perros, el método empleado para analizar las muestras es la prueba de formol- acetato de etilo. Resultando una prevalencia total de parasitosis 19.67% (24/122). Los parásitos encontrados son: (*Giardia spp.* 0.81%, *Trichuris spp.* 1.63% y de mayor relevancia *Ancylostoma spp.* 17.21%).

Muñoz, Sáez y Aravena (21): En un estudio realizado en de la ciudad de Talca, Chile 2020, para determinar la presencia de parásitos intestinales de origen zoonótico en perros, asociados a factores epidemiológicos, se recolectó muestras de heces en canes con dueño, siendo la población muestreada de 100 canes, para su posterior análisis mediante el método de sedimentación difásica con formol-éter dietílico (SAF). Dando como resultados un 18% de muestras de heces positivas, encontrándose dos especies: *Trichuris vulpis* (5%) y *Toxocara canis* (14%), siendo parásitos relevantes en zoonosis dentro de la Salud Pública, asimismo dentro de sus variables epidemiológicas se consideraron al confinamiento, estado sanitario y edad.

Catagña, (22): En un trabajo de investigación en el distrito Metropolitano (Quito), 2020 se determinó una prevalencia en parásitos gastro - intestinales en canes domésticos mediante de la técnica de sheather en 103 canes, dando positivos 66 (64.07%) y 37 negativo 35.95%. Se encontró *Tenia* con el 0,97%, *Trichuris vulpis* (4,85%), *Toxocara Canis* (13.6%), *Dipylidium caninum* (3,89%), finalmente *Ancylostoma caninum* con 42,71%.

Piedra (23): En un estudio para determinar, parásitos gastrointestinales en pacientes de la clínica veterinaria Dr. Pet ubicada en Guayaquil - Ecuador 2022, se tomaron muestras 200 pacientes, realizada mediante tres técnicas coproparasitologicas (Técnica de sedimentación,

Técnica de frotis directo con lugol y Técnica de flotación), resultó; que los canes que son atendidos dieron positivos (42%) con afección general, , además, la forma se manifiesta de manera mono, bi y poli parasitaria, de mayor relevancia fue *Giardia spp* (67.86%), *Strondyloides spp.* (2.38%), *Ancylostoma spp.* (5.95%), *Isospora spp.* y *Toxocara spp* (3.57%), asimismo se encontró relación significativa en casos positivos entre la presencia de parásitos y el sexo (macho); la raza (animales puros); edad (mayores a un año).

Sacoto (24): El propósito de este estudio fue detectar la existencia de parásitos intestinales en las heces caninas usando la técnica de flotación. Para ello, se realizó un análisis estadístico, proporcional y descriptivo que permitió determinar la prevalencia de estos parásitos en la clínica Le Peluts, ubicada en Azogues, Cañar – Ecuador 2023. Se recolectaron 147 muestras fecales de perros machos y hembras de varias edades que asistieron por distintas emergencias médicas. Las muestras fueron obtenidas de pacientes con problemas gastrointestinales y sin desparasitar. Donde 101 resultaron negativas (68,71%) y 46 fueron positivas (31,29%). Con el objetivo de identificar los huevos de parásitos en perros, se tomaron muestras utilizando la técnica de flotación con Solución Saturada de Cloruro Sódico. Encontrando una prevalencia del 31,29% (46/147), siendo *Ancylostoma caninum* con un 5,44% (8/147), seguido por *Toxocara canis* con el 4,08% (4.089) y finalizando con *Dipylidium caninum* el parásito más prevalente con un 21,77% (32/147).

Palma et al (25): En el 2022 en enero y mes de marzo de 2023, se recopiló 107 resultados de análisis coproparasitológicas desarrollados en el Laboratorio América, ubicados en La Paz, Bolivia. Resultados: De las 125 muestras que se analizaron, 103 (82,4 %) resultaron positivas para cuando menos un parásito. Se detectó *Ascaris lumbricoides* en 49 (39,2 %), *Toxocara canis* en una sola (0,8 %) y *Giardia* duodenales en 53 muestras (42,4 %). La falta de higiene por parte de la gente puede interferir con el correcto recogimiento y desinfección de las zonas que han estado en contacto con excrementos de perro, lo cual representa un peligro de infección a causa de las formas de resistencia del parásito.

1.2 BASES TEÓRICAS

1.2.1 Prevalencia:

Es una medida importante en salud pública que muestra la cantidad de casos de una enfermedad en un grupo poblacional específico. No obstante, no indica información directa sobre el riesgo de contraer la enfermedad (26).

Para resumir, la tasa de prevalencia (TP) se determina de la siguiente manera (26):

1. Se selecciona una muestra representativa de una población objeto en un momento temporal específico.
2. Se determina la proporción de animales que poseen una enfermedad o caso de interés con respecto al total de la muestra.
3. La tasa de prevalencia (TP) se calcula con la cantidad de casos positivos dividido por la cantidad total de la muestra, que será multiplicada por 100.

Es importante destacar que la tasa de prevalencia es un parámetro que mide la condición en una población dada en un momento específico, y no necesariamente refleja la incidencia o el riesgo de desarrollar la enfermedad.

1.2.2 Parásito:

Se entiende por parásito a un organismo vivo que depende obligatoriamente de otro ser vivo, llamado huésped o hospedero, para sobrevivir y reproducirse, estableciendo una relación de dependencia obligada (27).

A) Vías de Infección:

La infestación parasitaria puede ocurrir a través de varias rutas, incluyendo la oral, hemática e intradérmica. La vía oral es la más común, y la infección ocurre cuando se consumen alimentos o agua contaminados con parásitos (27).

B) Formas de Contagio:

La transmisión de parásitos depende de la clase parasitaria y puede ser Directa o Indirecta. La transmisión Directa implica la infestación del hospedero definitivo, mientras que la transmisión Indirecta requiere un hospedero intermediario. Por ejemplo, la infección por nematodos, la transmisión se produce por ingestión de larvas infectantes, mientras que los cestodos se transmiten a través de la ingestión de huevos y larvas quísticas (27).

C) Parásitos intestinales en caninos:

En el Perú y en el extranjero se ha analizado mediante investigaciones la prevalencia de parásitos intestinales en canes, Encontrándose en Lima, la presencia de varios parásitos patógenos como *Isospora spp*, *Giardia canis*, *Toxocara canis*, *Dipylidium caninum*, *Ancylostoma caninum*, de igual manera ooquistes de *Sarcocystis*, *Toxascaris leonina* y *Trichuris vulpis*. Además, se han identificado varias especies de parásitos con potencial zoonótico en cachorros como *Dipylidium caninum*, *Toxascaris leonina*, *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis* (28).

NEMATODO:

Se les conoce como gusanos redondos no segmentados que viven libremente, presentan un cuerpo en forma cilíndrica que está cubierto por una capa resistente acelular. En su cavidad corporal, cuentan con capas musculares, nervios centrales y un sistema para eliminar desechos. Usualmente, los sexos se pueden distinguir al llegar a la adultez, ya que el macho es más pequeño que la hembra. Suelen afectar con frecuencia a animales domésticos y a seres humanos al consumir huevos en estado infeccioso, los cuales infectan al hospedero y se establecen en el órgano preferido por estos organismos (29).

a) *Toxocara canis*.

Es un nematodo que suele alojarse en el intestino delgado de los perros, conformado con un bulbo esofágico glandular (ventrículo) y labios. En el mundo se encuentran afectando a canes de diferentes edades, pero también pueden contagiar a humanos por medio del consumo accidental de huevos presentes en la tierra, alimentos o verduras infestadas, etc., siendo este parásito de consideración zoonótica. Estos suelen sobrevivir en altas grados de temperatura o lugares con climas tropicales, que favorecen su propagación (30,31).

TAXONOMÍA

Tabla 1. Taxonomía de *Toxocara canis*.

TAXONOMÍA DE <i>T.canis</i>	
Dominio:	Eukaryota
Reino:	Animalia
Subreino:	Bilateria
Rama:	Protostomia
Infrareino:	Ecdysozoa
Superphylum:	Aschelminthes
Phylum:	Nemathelminthes
Clase:	Secernentea
Subclase:	Rhabditia
Orden:	Ascaridida
Suborden:	Ascaridina
Superfamilia:	Ascaridoidea
Familia:	Toxocaridae
Género:	Toxocara
Especie:	canis

FUENTE (32)

MORFOLOGIA

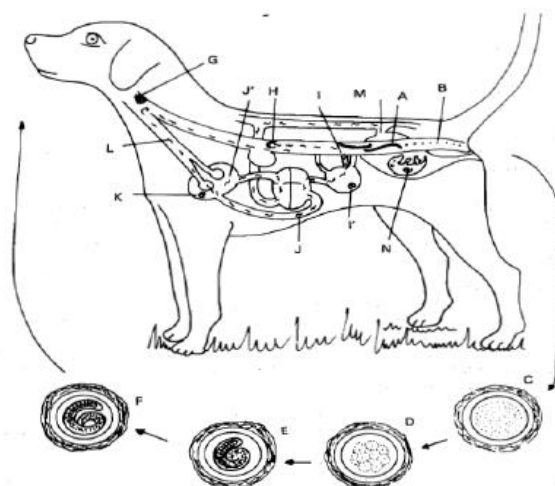
En etapa adulto son alargados, cilíndricos y con coloración crema, y en la parte externa tiene estrías transversales irregulares. En su anatomía presenta una boca tri-labiada, que rodean un orificio que se encuentra ligado al esófago, con alas cervicales largas situadas en cada extremo anterior dando un aspecto terminal en punta de flecha. En los machos presentan una longitud entre 4 y 10cm por 2.5 mm de diámetro, por su zona caudal presenta un apéndice largo, con papilas preanales (20 - 30), a cada lado de la cola con cinco papilas postanales, con gubernáculo ausente. Las hembras presentan mayor tamaño, miden 5 a 18cm con 2.5 mm de diámetro, en la parte anterior los órganos sexuales se proyectan a los costados del área vulvar (33).

La hembra de *T. canis* produce cerca de 200 000 huevos diariamente en el intestino delgado del hospedero (perro), suelen ser liberados desde los primeros 20 días, hasta el año de vida tanto en hembras como en machos (29).

Pero estos huevos suelen ser no embrionados y por consiguiente no son infectivos cuando estos salen con las heces (33). Los huevos tienen dimensiones de 85-90 μm de largo por 75 μm de ancho, tienen forma casi redondeada y cuentan con una envoltura gruesa con diminutas hendiduras (24), también cuentan con una capa lipídica externa que facilita su adherencia a diversas superficies (25), lo cual le permite una viabilidad al medio externo con un tiempo largo, incluso en condiciones ambientales adversas (32).

CICLO BIOLÓGICO:

FIGURA 1. Esquema del ciclo biológico de la *Toxocara canis*.



Nota: A) nematodo adulto en intestino delgado; B) huevo en heces; C) huevo en suelo húmedo; D) huevo blastomerado; E) huevo con la primera larva; F) huevo con la segunda larva; G) ingestión de huevos; H) eclosión de la segunda larva; I) migración vía porta; I') larva en hipobiosis; J) larva en migración cardiopulmonar; J') larva en migración pulmón vía corazón izquierdo; K) larva en hipobiosis; L) larvas en migración traqueoesofágica-gastroentérica; M) larvas por vía sanguínea, vía placentaria; N) feto infestado por larvas en hígado y pulmón (29).

Presencia de parásitos adultos machos y hembras a nivel del intestino delgado del perro, realizan la copula donde las hembras fertilizadas producen huevos que se van a eliminar a

través de la materia fecal y pasan al medio ambiente. Estos huevos necesitan un periodo de maduración en el exterior en condiciones óptimas como humedad, temperatura de 24°C a 30°C para su desarrollo larvario, siendo la L2 la forma infectiva (29). El perro se puede infestar por 4 vías: vía oral directa, predación de hospederos paratenicos, vía transplacentaria y vía lactogénica. La vía oral al ingerir la forma infectiva de los huevos con L2, al ingresar al organismo del perro, estos huevos eclosionan a nivel digestivo donde la larva se adhiere y atraviesa la pared del intestino delgado, pueden seguir dos vías de migración: Traqueo digestivo (animales jóvenes menores a tres meses de edad), es decir del intestino migraran por el sistema porta al hígado, corazón para llegar al pulmón donde las larvas atraviesan las paredes de los capilares sanguíneos y llegan a los alveolos realizando la migración que los lleva a la tráquea, faringe y son deglutidas por el hospedador y pasan nuevamente al sistema digestivo llegando al intestino delgado. Se ubican a nivel de la mucosa, realizan las mudas hasta los siguientes estadios larvarios L4, alcanzando el estadio adulto. Este ciclo se vuelve cada vez menos frecuente en perros que tienen más de tres meses, pero la probabilidad es alta que no suceda después de los seis meses o que sean asintomáticos, tomando una migración Somática (mayor a seis meses), L2 en el intestino van a migrar vía sanguínea al hígado, corazón y diseminada en distintos tejidos del hospedador, permaneciendo en estado de quiescencia durante años. Hospederos paratenicos o intermediarios; suelen ser roedores, conejos, aves, etc., que ingieren a nivel del medio ambiente los huevos en estadio L2 y se contaminan, los huevos eclosionan a nivel del tracto digestivo y las larvas migran a diferentes tejidos enquistándose de modo que el Hospedero definitivo se infectara cuando ingiera a los Hospederos paratenicos con las larvas enquistadas a nivel de los distintos tejidos. En el caso de las hembras preñadas cerca al tercio final de la gestación ya sea por factores hormonales e inmunológicas que le caracterizan, las larvas enquistadas se activan toman la vía sanguínea e infectan a los fetos en formación, de modo que los cachorros están infectados al nacer, esas larvas se mantienen a nivel del hígado y el nacimiento completan el proceso de migración traqueal digestivo. La vía lactogénica, las larvas que se activaron en el tercio final de la gestación pasan a la glándula mamaria y a través de la leche se trasmite a los cachorros (34).

PATOGENIA:

Una gran habilidad excepcional tiene su fase larval infectante para estar en los tejidos de los animales durante largos periodos, y también para alcanzar su desarrollo completo adulto en el sistema digestivo de su hospedero canino. Gracias a dos estrategias moleculares, la etapa larvaria puede sobrevivir. Una es que liberan grandes cantidades de productos «excretos-secretores», como mucinas, enzimas y lectinas, que intervienen en la inmunidad del hospedero. Primero, liberan varias sustancias "excretos-secretores", que abarcan mucinas, enzimas y lectinas, que afectan y regulan la respuesta inmune del huésped., siendo CTL-1 (lectina) parecida al de los mamíferos, que durante la inflamación de los tejidos es de suma importancia, lo que indica que el de *Toxocara canis* podría obstaculizar el paso de los glóbulos blancos hacia las áreas infectadas. La segunda táctica consiste en crear una capa rica en mucina importante para que pueda adherirse a la epicutícula del parásito, que le sirve para poder liberarse de la adhesión por los anticuerpos y células del hospedero, provocando una inflamación en torno a un área recién desocupada (35,36).

MECANISMOS DE ACCIÓN PATOGENICA:

Las larvas en su fase juvenil y adulto realizan acción mecánica provocando en el intestino delgado daño por obstrucción, afecta el paso de alimentos, alteraciones digestivas y la asimilación normal, lo cual dependerá de la cantidad de larvas que se encuentren., a la vez la acción irritativa también se ejerce sobre la pared intestinal obstaculizando una digestión apropiada. Los vermes adultos al atravesar diversos tejidos entre ellos, la pared del intestino, parénquima de pulmón e hígado, lo que resulta ruptura intestinal, de alveolos y capilares, ejerciendo así una acción traumática. La acción expoliatriz esta sintetizada principalmente sobre los nutrientes, las larvas al alimentarse de contenido intestinal toman vitaminas, carbohidratos, lípidos, entre otros elementos, provocando un daño y desequilibrio nutricional al hospedero, acción por la cual se presenta como una competencia por los recursos alimenticios. Los componentes de secreción, excreción y fluidos de las mudas de las larvas, puede provocar dos respuestas en el sistema inmunológico del hospedero, pocas ocasiones positivas y por otro lado reacciones alérgicos y anafilácticos, lo cual tiene impacto de acción antigénico (28,37).

SIGNOS:

Los cachorros y animales jóvenes son los más vulnerables en presentar síntomas. La tos es una de la característica acompañada de secreción mucosa, lo cual pueden resultar mortal. Se distingue dos etapas: (38,39).

- La **etapa neonatal masiva**, lo cual da el caso por infecciones de varios centenares de vermes en el intestino, siendo estos causantes de problemas en la digestión, apatía, pelo hirsuto, inapetencia, deshidratación, debilidad, vómitos con parásitos, diarrea con moco o sangre, distensión abdominal con dolor e incluso susceptibilidad a otras enfermedades.
- **La etapa crónica** ocurre en cachorros y perros adultos generando situaciones de anemia por la desnutrición, diarrea ocasional o estreñimiento, vómitos, etc., lo que puede causar afecciones en distintos órganos como hígado, riñón, pulmón producto de ello genera el signo característico la tos o en todo caso llega a producir neumonía, así mismo los cachorros presentan el característico vientre abultado producto de los vermes.

LESIONES:

Los cachorros que han sido infestados antes de nacer o que tienen menos de tres meses principalmente presenta neumonía con áreas inflamatorias notables en los pulmones y líquido exudado. El riñón, pulmón, hígado, musculo, cerebro, debido a la migración que realiza las larvas causan daños hemorrágicos, así mismo la cantidad de estos determinará la visibilidad de las lesiones (34).

Las larvas migran y causan daños hemorrágicos en el riñón, el hígado, los músculos, los pulmones y el cerebro. La cantidad de estos determinará la visibilidad de las lesiones. Los cachorros que tienen infestación prenatal o antes de cumplir tres meses pueden presentar, principalmente, neumonía con focos inflamatorios evidentes a lo largo de los pulmones con exudados. En el hígado puede inducir a un grado de inflamación de los conductos biliares. La lesión causada en el intestino por la etapa juvenil y adulta origina enteritis catarral, perforaciones. Con el desplazamiento de parásitos que se alojan en el estómago, pueden generar irritación de la mucosa gástrica acompañado de vomito (40).

DIAGNÓSTICO:

Para identificar infecciones parasitarias en mascotas, el diagnóstico mediante el análisis de muestras fecales es un elemento esencial de su cuidado y bienestar (41).

La demostración de huevos en heces mediante métodos directos, reconocer la morfología casi esférica, rugosa y de tono marrón, sirven para diagnosticar la especie, siendo la técnica más común en su diagnóstico, tal como la detección microscópica de los huevos con el uso de soluciones hipertónicas o por la cantidad elevada de huevos que produce los adultos no se requiere una técnica de flotación con solución y se halla en una sencilla extensión fecal a la que se le ha incorporado un poco de agua. Es importante también considerar a los animales adultos, que generalmente no exhiben síntomas y tienen una carga parasitaria más baja; sin embargo, excretan huevos de parásitos que pueden observarse al microscopio (42).

La historia clínica y los síntomas que presentan los cachorros permiten diagnosticar la infestación prenatal; en ocasiones, se detectan el estadio adulto en las heces o vomito que han sido expulsadas espontáneamente., así mismo, los que fallecen mediante diagnóstico post mortem permiten una mejor evaluación del problema, la observación de lesiones granulomatosas en el hígado, riñón, pulmón, junto al hallazgo de larvas adultas en el intestino delgado, corroboran el diagnóstico (33).

La prueba de ELISA es un inmunoensayo para identificar coproantígenos que se ha desarrollado para diagnosticar infecciones por *Toxocara canis* en el periodo prepatente aproximadamente 30 días), cuando por medio del examen directo no se logra identificar por ausencia de expulsión de huevos (43).

TRATAMIENTO:

Se sugiere realizar tratamientos antiparasitarios en los cachorros a las 2, 6 y 8 semanas (44), y continuar con desparasitaciones mensuales hasta que cumplan 6 meses de vida (45) sobre todo por la contaminación del medio ambiente y la infección por la vía lactogénica es por ello que las madres deben seguir un tratamiento paralelo al de sus crías, sin embargo, los perros adultos es necesario llevar a cabo análisis de heces antes del tratamiento (44).

Los benzimidazoles provocan alteraciones bioquímicas en los nematodos que son susceptibles, como la detención del fumarato reductasa mitocondrial, esencial para generar

energía, la reducción en el transporte de glucosa y el desacoplamiento de la fosforilación oxidativa; no obstante, su mecanismo de acción más relevante es bloquear la formación de microtúbulos mediante su unión con la tubulina. (46).

En ciertos países el empleo de antiparasitarios que disminuyen notablemente la transmisión vertical y a través de la vía lactogénica *Toxocara canis* de la madre a sus crías en un tratamiento diario con fenbendazol vía oral en dosis de 50 mg/kg al día desde el día 40 de la gestación hasta dos días después del parto y selamectina a dosis de 6mg/kg por vía tópica en los días 40 y 10 previos al parto y en los días 10 y 40 del puerperio (47).

Dada la relevancia de la infección prenatal, es necesario evaluar el tratamiento de las hembras en gestación. La administración de ivermectina por vía subcutánea, a una dosis de 0.3 mg/kg de peso, en los días 0, 30 y 60 de la gestación disminuye en un 90% la carga parasitaria en los cachorros y el número de huevos liberados al medio ambiente en un 99.8% (48).

Por los años de 1970 se empleó por primera vez Pamoato de pirantel y sigue en uso actualmente, comprobándose ampliamente su efectividad frente los ascáridos en perros en dosis de 5 mg/kg vía oral (43).

A pesar de que el tratamiento antiparasitario posibilita la erradicación temporal del parásito, los animales tienen la posibilidad a infectarse. Por eso, es imprescindible usar estrategias de prevención y control, como atención adecuada, visitas veterinarias periódicas y desparasitaciones frecuentes (49).

PREVENCIÓN:

El Consejo Europeo para el Control de las Parasitosis en los Animales de Compañía (ESCCAP) indica incrementar la frecuencia de desparasitación en perros adultos, resulta significativa que la presencia de animales positivos disminuya, así mismo es evidencia que desparasitar cuatro veces al año no es suficiente para suprimir las infecciones evidentes, pero un tratamiento mensual contra la parasitosis puede evitar considerablemente estas infecciones, puesto que el periodo prepatente tras la ingesta de la fase infectiva es de aproximadamente 30 días (50).

Ya que no hay formas prácticas de disminuir la cantidad de huevos de *Toxocara* en el medioambiente, el método primordial es prevenir la contaminación ambiental, esto puede

conseguirse adaptándose a ciertas medidas como prevenir que las mascotas defequen en espacios públicos, mantener la higiene e instruir a la población de las enfermedades zoonóticas que existe y que como consecuencia afecta a la salud (51).

Para prevenir la enfermedad, es preciso: diseñar trípticos, carteles, volantes y programas informativos; fomentar prácticas de higiene para adultos y niños; impedir que los niños coman tierra; obligar a los dueños de mascotas a no dejar suelto a sus perros y que recojan sus excrementos; limitar el acceso de los perros a las zonas recreativas; aplicar un tratamiento antiparasitario preventivo en los perros y que los propietarios se responsabilicen del cuidado adecuado de la salud de sus animales (52).

EPIDEMIOLOGÍA:

Uno de los padecimientos parasitarios más relevantes de los perros y otros cánidos es la Toxocariasis por *Toxocara Canis*. Se distribuye geográficamente de manera cosmopolita, con una prevalencia y patogenicidad elevadas y una gran relevancia como problema de salud pública (53).

Toxocara canis es un helminto común en todo el mundo, de acuerdo con los reportes, es más habitual en áreas urbanas, parasita a los perros y otros cánidos, pertenece al phylum Nematoda, es el más grande de los ascarídeos, posee un cuerpo tubular y no segmentado, mide de 5 a 15 cm de largo en promedio (32), siendo las hembras de mayor tamaño, el intestino delgado es el lugar favorito de *Toxocara canis*, sin embargo, las larvas que migran pueden encontrarse en el tracto intestinal y en varios órganos como los pulmones, los ojos, el corazón, el hígado, entre otros. *T. canis* hembra suele poner alrededor de 200,000 huevos al día en el intestino del hospedador (los cánidos) y se expulsan con las heces (33).

Se considera el principal causante de la Toxocariosis en seres humanos. Esta enfermedad zoonótica ocurre en personas al consumir accidentalmente los huevos de *T. canis* que están presentes en el suelo, alimentos, etc. Los perros infectados excretan en sus heces huevos de *T. canis*, la incubación de los huevos comienza en el ambiente, cerca de dos a tres semanas después de que el animal infectado defeca. A partir de ese momento, el periodo pre patente es aproximadamente de 30 días si ingresa vía oral y 15 días vía transplacentaria, dependerá de la temperatura del ambiente (54).

Cuando estos huevos son consumidos por cachorros con menos de seis meses de vida, las larvas se liberan en sus intestinos. Después de llevar a cabo una migración traqueo digestivo, regresan y se desarrollan en el intestino delgado. Por otro lado, en perros que superan esa edad, realizan una migración somática, las larvas se mantienen en estado latente en varios órganos. Más adelante, en el caso de perras gestantes, pueden activarse y contagiar a sus crías a través de la placenta (34).

Toxocara canis, tiene un ciclo biológico eficaz que garantiza su transmisión y persistencia. Dos vías epidemiológicas principales de infección, la transmisión horizontal por vía oral mediante la ingestión directa de huevos emboriados de *T. canis* y la ingestión por medio de huéspedes paraténicos. Además, de la transmisión vertical con alta probabilidad que se transmita a través de las larvas por lactancia a los cachorros recién nacidos y mediante el camino transplacentario (55).

La alta prevalencia de *Toxocara canis* está cerca al 100%, se debe a la efectividad de la transmisión prenatal, lo que significa que muchos cachorros recién nacidos estarán infectados. Diversas encuestas reportan tasas positivas que oscilan entre el 5% y el 80%. Estos resultados varían según la edad, el origen de los animales, las condiciones de higiene y hasta las variaciones en los métodos diagnósticos (56).

Los ascáridos son gusanos redondos que pueden afectar tanto a perros domésticos como a aquellos que viven en su hábitat natural. Poseen dos clases de hospedadores (57):

Hospedero Definitivo: los perros actúan como hospedadores definitivos. La infestación no presenta síntomas en adultos, sin embargo, en cachorros puede llegar a ser mortal, dependiendo la concentración de vermes

Hospedero Paraténico: los huéspedes generalmente son los roedores, lagomorfos, suinos, ovinos, ovejas, lombrices de tierra, etc., que ingieren huevos en estadio infectante a través del medio ambiente por consumo de alimentos o agua contaminada. El hospedador paraténico no es necesario para el desarrollo del parásito, pero sin embargo sirve para mantener su ciclo de vida, los cuales los huevos al eclosionar liberan larvas y migran a distintos órganos y músculos formando quistes.

Es frecuente el contagio en cachorros en el periodo de edad de hasta seis meses, sin embargo, la tasa de infección más alta se da hasta los tres meses de vida. El contagio se da en la preñez y durante el periodo de lactancia, las larvas pasan al feto por medio de madre mediante la placenta y posteriormente por la vía transmamaria. El contagio durante la etapa placentaria suele ser muy común, se estima que toda la camada que nace, contrae larvas de *Toxocara canis*, esto sucede porque dentro de la perra las larvas se reactivan después de su periodo de letargo, generando este contagio masivo en las crías. La probabilidad es alta que no suceda después de los seis meses o que sean asintomáticos, tomando una migración somática en distintos tejidos del hospedador, permaneciendo en estado de quiescencia durante años (34).

Las larvas de *Toxocara spp.* provocan una reacción celular y también humoral en el hospedador accidental, que es el hombre. Desde la perspectiva humoral, se observa un aumento significativo de las inmunoglobulinas IgG, IgM e IgE. Se observa una eosinofilia periférica significativa a nivel hematológico. Las larvas tienen la capacidad de provocar una reacción granulomatosa, que es característica de la infección. Sin embargo, en el perro, la inmunidad a la reinfección se desarrolla de tal manera que los perros adultos expulsan pocos o ningún huevo del parásito (55).

Investigaciones epidemiológicas llevadas a cabo en naciones avanzadas y en aquellas en desarrollo, ya sea en áreas urbanas o rurales, muestran que la infestación por *Toxocara canis* se encuentra distribuida en todo el mundo (17).

Las condiciones propicias para que los huevos de *Toxocara* sobrevivan en el medio ambiente son las de climas cálidos y templados. Los huevos tienen la capacidad de embrionar en el medio ambiente en un periodo de 2 o 3 semanas, siempre que se den las condiciones adecuadas de temperatura y humedad (25-30°C), ya que las temperaturas bajas hacen que los periodos de embrionación sean largos y viceversa, el segundo estadio larvario (LII) que se encuentra dentro de los huevos embrionados, es la fase infectante. Una vez embrionados, son resistentes a cambios en el pH, la desecación y el frio, pueden sobrevivir años en las áreas verdes de los parques como de las propias viviendas (54,55).

Asimismo, las lluvias y el viento, cuando los huevos son incorporados en las partículas fecales de pequeños mamíferos, también puede ser una forma de dispersión e impacto ambiental en la transmisión de Toxocariasis (58).

Según la bibliografía, los elementos que incrementan el riesgo de infección por *Toxocara canis* son: vivir en zonas y tener contacto con áreas que podrían estar contaminadas por huevos de *T. canis*, el hábito de comer tierra, tener cachorros, morderse las uñas, falta de higiene personal, situación económica desfavorable y bajo nivel de educación de los progenitores (52).

Las personas que viven con perros o que frecuentan lugares públicos como parques, plazas, jardines, contaminados con huevos de *Toxocara spp.*, están expuestas a la Toxocariasis, una zoonosis parasitaria. La transmisión zoonótica no se limita solo al contacto directo con perros, sino también por lugares que las personas suelen visitar, como parques o áreas recreativas. Este contagio tiene la posibilidad de afectar hasta un 43% de los perros (59).

La Toxocariasis está presente en numerosos países alrededor del mundo, y que en algunas regiones las tasas de prevalencia pueden llegar al 40% o más. La probabilidad de que una persona se infeste con este parásito aumenta si tiene un perro. Los niños y adolescentes con menos de 20 años son más propensos de dar positivo para infestación por *Toxocara canis*. Esto puede suceder debido a que los niños son más susceptibles de ingerir tierra y jugar al aire libre, además de estar en espacios exteriores donde puede haber excrementos caninos, se considera que los individuos más vulnerables son aquellas que residen en zonas peri-urbanas con malas condiciones de salud pública y que no realizan la desparasitación de sus perros. La localización geográfica también es un factor importante, ya que el *Toxocara* se presenta con mayor frecuencia en áreas cálidas y húmedas, donde las condiciones son favorables para que los huevos permanezcan viables en la tierra. La vigilancia del número de perros en el entorno es muy relevante, ya que ellos son los portadores y propagadores de la Toxocariasis (60).

Los niños son más susceptibles a los contagios durante la etapa escolar, ya que asisten a áreas suburbanas, donde a menudo hay presencia de huevos de *Toxocara*. Al infectarse con *T. canis*, este parásito tiende alojarse en órganos, tejidos y vísceras, lo que puede resultar en riesgos para la salud. Normalmente afecta a niños menores de cuatro años, debido a su falta de conocimientos sobre la higiene de manos o la correcta asepsia, además de tener un mayor contacto con los perros. Estas larvas se instalan en el intestino y pueden causar daños en órganos como el hígado, provocar pérdida de peso, diarrea y afectar los pulmones (61).

La relación entre las mascotas y las personas ha mostrado evidentes beneficios, no obstante, estos animales de compañía son susceptibles a varios parásitos que pueden perjudicar su salud y, si no se gestionan adecuadamente, pueden generar problemas en la salud, bienestar y seguridad de sus dueños, especialmente en áreas donde su manejo y reproducción no se supervisa. En países desarrollados y en vías de desarrollo, donde el impacto es mucho más evidente, los parásitos siguen siendo un problema sanitario importante a pesar de los grandes esfuerzos realizados para erradicarlos (62).

b) *Ancylostoma caninum*

La anquilostomiasis es una infestación causada por la presencia de larvas y adultos de *Ancylostoma* en el intestino delgado y otros tejidos, caracterizada por anemia y alteraciones intestinales. Se transmite a través del suelo y la infestación puede ocurrir por vía cutánea, oral o placentaria, Las larvas de algunas especies parasitan al hombre dando lugar a problemas de larva migrante cutánea (28).

TAXONOMÍA:

Tabla 2. Taxonomía de *Ancylostoma spp.*

TAXONOMÍA DE <i>ANCYLOSTOMA SPP</i>	
Reino:	Animalia
Filo:	Nematoda
Clase:	Secernentea
Orden:	Strongylida
Superfamilia:	Ancylostomatoidea
Familia:	Ancylostomatidae
Género:	Ancylostoma

FUENTE (63)

MORFOLOGÍA

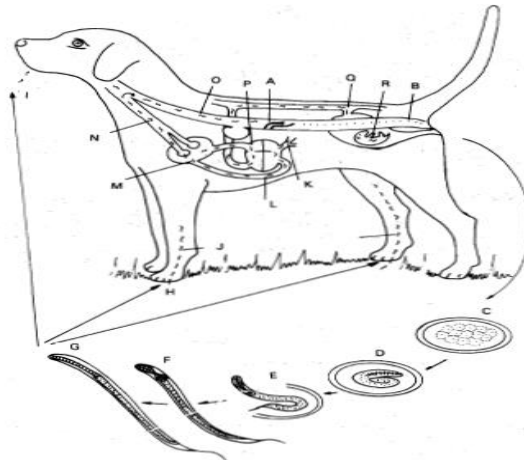
- ✓ **Adulto:** Se caracterizan por su color gris o rojizo que se les puede atribuir a la ingesta de sangre. La boca es pequeña, redondeada y de orientación dorsal. La cápsula bucal es de tipo subglobular y presenta tres pares de dientes ventrales a cada lado de la

apertura bucal, La capsula presenta en su fondo un par de dientes centro laterales y un par de dientes triangulares dorsales. Tienen un tamaño que varía entre (10 - 13 mm) en el macho y (13 - 20 mm) en las hembras (64).

- ✓ **Huevo:** Miden entre 65-75 μm de longitud y 35-40 μm de diámetro, tienen forma ovoide y una cubierta externa translúcida. Al principio no se ven segmentados, pero pronto se notan en su interior 2, 4 u 8 blastómeros. La hembra es capaz de producir entre 7000 y 28 000 huevos diarios (65,66).

CICLO BIOLÓGICO:

FIGURA 2. Esquema del ciclo biológico de *Ancylostoma caninum* (29)



NOTA: Esquema del ciclo evolutivo de *Ancylostoma caninum*. (A) Parásito adulto (B) Huevo; (C) Huevo blastomerado; (D) Huevo con la primera larva; (E) Eclosión de la primera larva; (F) Segunda larva; (G) Tercera larva; (H) Infestación por vía subcutánea; (I) Infestación por vía oral; (J) Migración linfática; (K) Larvas vía conducto torácico llegan al corazón; (L) Larva en migración cardiovascular; (M) Larva en migración pulmonar; (N) Larva en migración traqueal, (O) Larva de en migración esofágica; (P) Larva en corazón izquierdo; (Q) Larva en migración transplacentaria; (R) Larva en feto.

Los huevos se eliminan con las heces, pero es indispensable que se disperse el bolo fecal, además se requieren condiciones específicas para desarrollarse: suelo ligeramente arenoso,

húmedo y con oxígeno, la temperatura optima es entre 23°C y 30°C. La primera larva se desarrolla en un día, se alimenta de bacterias y muda a segunda larva (con esófago rabadiforme). Se alimenta y muda a tercera larva, que utiliza la muda anterior para su protección y ya no se alimenta. Esto tarda 22 días a 15°C o 2 días a 20-30°C. La larva 3 infesta al huésped por vía oral, sigue la ruta linfática, llega al corazón y pulmones, en donde a través de los capilares pasa a los alvéolos, y migra por bronquiolos, bronquios, tráquea y faringe, luego de ser deglutida va hacia el intestino, esto demora de 2 – 7 días (29).

Las larvas que ingresan por el intestino pasan por las glándulas de Lieberkühn del intestino delgado, regresan al lumen intestinal después de 2 días, mudan 3 días post-infestación y alcanzan la adultez. El periodo prepatente dura 15-18 días en perros jóvenes y 15-26 días en adultos, mientras que el periodo patente es de 6-12 meses (29).

Otra forma de infestación es a través de la vía cutánea, implica que las larvas infectantes penetran la piel delgada del hospedero, especialmente entre los dedos o en el abdomen, cuando está en contacto a zonas con el suelo y con humedad. Una vez que penetran la epidermis, las larvas atraviesan la dermis, entran al torrente sanguíneo y a través de la circulación sanguínea las larvas llegan al corazón derecho son transportadas hacia los capilares pulmonares produciendo efracción capilar y pasan al espacio alveolar. Después de 1 semana de la infestación, las larvas L4 migran a bronquiolos, la acción del epitelio ciliado facilita su traslación a los bronquios, tráquea y boca donde siendo deglutidas pasan al intestino delgado, donde completan su desarrollo hasta completar la adultez. Este proceso dura de 14-24 días (67).

Una tercera forma de infestación es a través de la placenta, cuando las perras gestantes se infestan, las larvas pasan por vía transplacentaria a los fetos, las larvas no maduran sino hasta que el cachorro nace y los huevos salen a los 10 o 12 días de nacidos (67).

Por último, tenemos la vía trasmamaria, es otra vía de transmisión oral que ocurre en perros adultos previamente infectados o con un sistema inmune competente, las larvas pueden interrumpir su desarrollo durante la fase migratoria, alojándose en los músculos esqueléticos o en la pared intestinal manteniéndose en un estado de inactividad (hipobiosis). En perras

gestantes, estas larvas pueden reactivarse durante las 2 últimas semanas de gestación, migrar a las glándulas mamarias y ser excretadas en la leche. Los cachorros al lactar ingieren las larvas y estas completan su desarrollo en el intestino delgado (28,68).

PATOGENIA:

La gravedad del cuadro clínico depende de la patogenicidad del agente y la carga parasitaria. El número de anquilostómidos que infectan a un hospedador depende de la exposición a larvas infectantes, la cual está relacionada con la contaminación del medio por hospedadores infectados que, al eliminar los huevos en las heces, y de la aptitud del sustrato para el desarrollo y la supervivencia de las larvas infectantes (69).

La patogénesis de *A. caninum* se explica por 4 mecanismos patogénicos del parásito hacia el huésped; acción expoliatriz donde el parásito se alimenta del hospedador, acción bacteriana la cual explica la forma que el parásito causa infecciones bacterianas oportunistas, acción traumática: que es el trauma causado por la migración del parásito hacia el órgano blanco donde causa las lesiones y por último la acción tóxica en la que proteínas del parásito que causan lesiones en el hospedador (69).

MECANISMOS DE ACCIÓN PATOGENICA:

- Acción expoliatriz:

Ancylostoma caninum es un parásito hematófago e histófago, en primer lugar tiene acción histófaga al tener que dirigir el tapón de mucosa que introduce en su boca y acción hematófaga, con una cápsula bucal que le permite adherirse a la mucosa intestinal, alcanzar vasos sanguíneos y alimentarse de sangre, causando ruptura de capilares y al consumir la sangre que varía de (0.07 ml- 0.8 ml por gusano/día), la mayor parte de la sangre se utiliza en procesos respiratorios, por lo que pasa en gran tamaño al contenido intestinal. En el caso de los cachorros puede reducir el hematocrito, especialmente en cachorros con cargas parasitarias altas (15-35% de reducción con 8-27 parásitos). Sin embargo, este parásito estimula la eritropoyesis. (28,69)

El verme, al estar adherido, infiltra sustancias anticoagulantes y enzimas proteolíticas que ayudan que la pequeña ulcera siga sangrando, después que el parasito se desplace de sitio de alimentación, lo que puede causar pérdidas de sangre y posibles infecciones secundarias (31), Puede causar una pérdida diaria de hasta 0,8 ml de sangre, lo que equivale a casi 10 mg de hierro en infecciones severas (70).

- **Acción bacteriana:**

En la acción bacteriófaga es importante destacar la inoculación piógena en la piel, tanto en larvas migratorias como en las que causan larva migrans cutánea en huéspedes accidentales como el ser humano, lo que puede provocar dermatitis e infección piógena secundaria, especialmente si hay confección con otras bacterias (28).

Las larvas dañan al huésped en la entrada por la piel, dejando una herida susceptible a infecciones bacterianas secundarias y procesos purulentos. La migración larvaria provoca una respuesta inflamatoria (dermatitis) que puede empeorar en huéspedes con reacciones hipersensibles (71).

- **Acción traumática:**

La acción traumática de *A. caninum* ocurre cuando las larvas entran por la piel (transmisión percutánea), causando lesión, ruptura de células epidérmicas y dermatitis por respuesta inflamatoria mediada por células inmunitarias. Al ingresar a la circulación linfática, las larvas migran por bronquiolos, bronquios y tráquea, causando lesiones y reacción inflamatoria y signos clínicos (tos, neumonía). En el intestino, *A. caninum* causa lesiones graves, debido a que los parásitos muerden y digieren partes del epitelio intestinal, destruye enterocitos, que componen las criptas intestinales deja úlceras hemorrágicas y lo que después genera melena en el huésped (69).

- **Acción tóxica:**

Los nemátodos presentan en su aparato bucal proteínas con actividad anticoagulantes (inhibidores de serín proteasa), estas proteínas, tienen actividad inhibidora del factor X, y otros inhiben el factor VIIa/FT, prolongando el sangrado debido a la inhibición del factor X

o VII de la cascada de la coagulación, impidiendo la coagulación y la lesión continúe sangrando (72,73).

CUADRO CLÍNICO (SIGNOS):

La infección por *Ancylostoma caninum* en perros se manifiesta de diferentes maneras y con distinta gravedad, según factores como la carga parasitaria, edad y estado inmunológico del animal (74).

En casos agudos, los síntomas incluyen: fatiga, diarrea, pérdida de peso, vómitos, caída de pelo y alteraciones del apetito, pudiendo evolucionar a úlceras intestinales y bronquitis por la acción del parásito en fase adulta. A medida que la infección avanza, los signos clínicos se hacen más notorios y pueden incluir palidez de mucosas, debilidad, pérdida de peso, vómitos, diarrea, y en casos graves, insuficiencia cardíaca (75).

Por otro lado, la pérdida crónica de sangre puede comprometer el sistema inmune, predisponiendo al animal a infecciones secundarias (76).

En casos avanzados hay síntomas entéricos con diarrea y constipación alternadas, o diarrea persistente oscura con sangre digerida y olor fétido. Pueden aparecer signos de nefritis con albuminuria, retardo en el crecimiento, edemas en partes bajas del cuerpo (estado caquético). Las hembras gestantes pueden abortar. Las formas leves causan disminución del estado general, adinamia, apetito irregular y alteraciones sanguíneas (28). *Ancylostoma caninum* provoca sangrado continuo en el sitio de la mordida, lo que produce una pérdida significativa de sangre a nivel del intestino delgado, lo que implica la presencia de melena y anemia (75).

Las infecciones agudas pueden ser letales debido a la anemia severa y al deterioro general, en los cachorros. La infección no se limita al sistema digestivo. Las infestaciones percutáneas pueden causar lesiones cutáneas (úlceras, eritemas en el abdomen y espacios interdigitales), además pueden desarrollarse bronquitis y úlceras intestinales en casos crónicos (75).

La malabsorción de nutrientes genera un deterioro progresivo del estado general del animal y la pérdida de sangre (77).

LESIONES:

La lesión es en la piel, con periodos ligados a la evolución del parásito. Las lesiones cutáneas son discretas y de corta duración, sobre todo en jóvenes (eritema). En adultos, hay puntos de congestión o pápulas con prurito. Histológicamente, hay infiltración leucocitaria (polimorfonucleares), necrosis, atrofia folicular, y supuración si hay infección bacteriana. Dura 8-10 días (28).

También hay lesiones de hipertrofia glandular según la zona de invasión. Las lesiones pulmonares son discretas, con zonas inflamatorias subpleurales. Histológicamente, hay focos neumónicos con infiltración de polimorfonucleares. Durante la invasión larvaria, hay leucocitosis con eosinofilia notable al día 10 postinfección, más marcada en adultos que en jóvenes (28)

Durante la fase intestinal, la principal lesión general es la anemia. A nivel local, hay enteritis duodenal y yeyunal con petéquias (puntos de fijación del parásito), zonas ulcerativas con sangre y gusanos. Histológicamente, hay enteritis subaguda con infiltración linfocitaria, macrófagos, polimorfonucleares eosinófilos, necrosis. Los ganglios linfáticos están hipertrofiados. El corazón puede estar pálido, hipertrofiado, dilatado. Los riñones muestran nefritis y el hígado, hepatitis degenerativa (28).

En perros gerontes puede producir anemia ferropénica no regenerativa. Producida por la pieza bucal del *Ancylostoma*, la cual ulcera las paredes intestinales y extrae sangre y nutrientes, produciendo diarreas sanguinolentas, desprendimiento de la mucosa intestinal, lo cual disminuye la capacidad de absorción del intestino y genera úlceras que pueden ser letales (78).

DIAGNÓSTICO:

Los animales con anquilostomas pueden presentar diarrea con sangre, letargo, anorexia y anemia (79,80).

Estos signos clínicos orientan al veterinario en el diagnóstico inicial. Una vez establecida la sospecha diagnóstica, luego se deben recolectar muestras fecales directamente del recto o del suelo después de la defecación, tomando la parte que no está en contacto con el suelo para minimizar la probabilidad de contaminación (81).

La calidad de la muestra contribuye en la detección de huevos; por lo tanto, las heces frescas o conservadas en formalina al 5 % ofrecen mejores resultados que las muestras conservadas en formalina al 10 % o congeladas (82).

Diversas técnicas coproparasitoscópicas se han utilizado, pero no se ha establecido un método de referencia debido a la variabilidad en la sensibilidad de las pruebas (83).

Se realiza un examen coprológico con variaciones en el tipo de técnica empleada dependiendo de lo que se quiera encontrar en la muestra siendo la técnica de flotación de heces la más adecuada para encontrar huevos de *Ancylostoma caninum* y para encontrar al parásito en su estadio larvario la técnica de sedimentación (84).

Los métodos tradicionales no permiten distinguir entre las especies de *Ancylostoma* debido a la baja especificidad morfológica de los huevos. De igual manera, la ausencia de huevos en las heces no descarta la infección, ya que pueden tardar hasta 5 semanas en detectarse (79).

Últimamente, las técnicas moleculares han mejorado la precisión diagnóstica y la sensibilidad en la detección de infecciones por nematodos, superando las limitaciones de las técnicas tradicionales. Las técnicas más utilizadas incluyen la PCR-RFLP semianidada, la qPCR y la qPCR múltiple, que permiten la identificación precisa de las especies (85,86) Sin embargo, estas herramientas altamente eficaces no están disponibles en las zonas endémicas.

TRATAMIENTO:

Los perros infectados se tratan con antihelmínticos como mebendazol, pamoato de pirantel, o febendazol que matan parásitos adultos (65).

Tratamientos efectivos contra *A. caninum* el Mebendazol: 22 mg/kg vía oral cada 24 h por 3 -5 días; Pirantel: 5-10 mg/kg vía oral; Fenbendazol: 50 mg/kg vía oral cada 24 horas por 3 días e Ivermectina: 0.05 mg/kg subcutáneo/oral contra los estados pre adultos y adultos intestinales (87).

En casos graves de *A. caninum*, se requiere terapia complementaria: hierro, vitamina B12, dieta alta en proteínas, transfusión sanguínea, corrección de electrolitos y vitaminoterapia si es necesario (37).

Cuando las infestaciones parasitarias afectan gravemente el equilibrio hematológico del huésped, los tratamientos antiparasitarios comunes pueden no funcionar, requiriendo ajustes en dosis y frecuencia (88).

PREVENCIÓN:

Las siguientes son las medidas más importantes para prevenir y controlar la anquilostomiasis canina para dueños de mascotas, veterinarios, refugios de animales y otros profesionales de la salud que tienen contacto con perros (89).

Mantener una buena higiene personal, lavarse las manos después de tocar animales, manipular heces y utensilios como comederos y bebederos; Bañar a las mascotas regularmente para eliminar los huevos, proglótides o larvas de parásitos que puedan quedar en el pelaje u otras áreas de la piel y Mantener los pisos de las jaulas y las áreas de juego secos y limpios (89).

Las áreas cubiertas de tierra se pueden desinfectar con borato de sodio a razón de 0,5 kg/m². También se recomienda usar hipoclorito de sodio al 1 % para limpiar estas áreas (90).

El compostaje es ideal para eliminar la materia fecal y reduce la contaminación ambiental. Alcanza temperaturas de 45–55 °C, lo que destruye la gran mayoría de virus y bacterias presentes en el compost, pero su eficacia para inactivar cestodos y otras fases larvarias de parásitos no se ha demostrado completamente (91,92).

Las perras deben desparasitarse antes de la monta y durante la gestación. Si no se ha realizado antes, se puede desparasitar tanto a la madre como a los cachorros (89)

Mantener un buen control de las enfermedades parasitarias mediante análisis de laboratorio periódicos. El uso de programas de desparasitación para nuestras mascotas es para nosotros mismos es de gran ayuda. Existen fármacos de amplio espectro para la prevención de la parasitosis, como ivermectina, mebendazol, albendazol y pirantel. Su uso debe alternarse para prevenir la reinfección y evitar la resistencia de los parásitos a los antiparasitarios comerciales (91)

Así mismo los niños que juegan con perros deben lavarse las manos, mantener las uñas recortadas, y no caminar descalzos (89).

EPIDEMIOLOGÍA:

En el caso de *A. caninum* se encuentra en todo el mundo, especialmente su prevalencia es mayor en climas tropicales y subtropicales, pero también se ha reportado en Europa, Asia, África y América (93).

El ciclo evolutivo que se presenta en *Ancylostoma caninum* es directo, y ante las condiciones climáticas ideales, los huevos eclosionan y puede desarrollarse la primera larva (L1) hasta la L3 en un promedio de 5 días (94).

Cordero (37) manifiesta que: “Las larvas maduras depositan aproximadamente 16 000 huevos por día.

Los *Ancylostoma* de género *caninum*, es un parásito hematófago que se localizan en el intestino delgado de los carnívoros, como es el perro, el cual es su principal hospedero (60). La transmisión de *A. caninum* en perros se produce por vía percutánea (en la fase larvaria) o por ingestión de agua, alimentos o heces contaminadas con huevos de *A. caninum*, y por vía lactogénica en cachorros (71).

Cuando *A. caninum* penetra a través de la piel, viaja por los vasos sanguíneos o los conductos linfáticos hasta el corazón y pulmones; sube por los bronquios hasta la faringe, pasa al esófago y luego al intestino, donde se desarrolla hasta alcanzar la fase adulta (71).

La fuente de infestación de *A. caninum* son los mismos huéspedes (caninos), pero de forma accidental puede afectar también al hombre y otros cánidos silvestres.

Barriga (95) señala que “los anquilostómidos de los caninos son prevalentes sobre todo en perros de menos de un año”. aunque suele diagnosticarse con mayor frecuencia en animales en situación de abandono o que habitan en grupos comunitarios.

Este hecho se relaciona con el ciclo biológico del parásito, pues las larvas infectantes en caninos mayores de 1 año, se distribuyen en los tejidos formando granulomas, sin llegar a su estadio adulto, por lo tanto, no hay eliminación de huevos (94).

Los estudios muestran que el comportamiento de los perros varía entre machos y hembras, y esto puede influir en la exposición diferencial a ambientes contaminados. Los machos al ser más territoriales, deambulan más en espacios abiertos es decir aumentan su

contacto con áreas potencialmente contaminadas con heces infectadas. Esta mayor exposición puede incrementar el riesgo de adquirir parásitos intestinales, especialmente en áreas donde no se recoge adecuadamente las heces (96).

Los perros de más de un año que han estado expuesto a la infección desarrollan suficiente inmunidad para controlar la carga parasitaria y la patología del parásito (97).

John (98) Esto puede explicarse en referencia a la madurez que adquiere el sistema inmune en los perros adultos y la capacidad de resistencia ante la infestación parasitaria, en comparación con los cachorros, los cuales se caracterizan por una respuesta ineficiente debido a su inmadurez inmunológica, por lo que están en riesgo de estar parasitados por vía transmamaria, e incluso antes de su nacimiento (vía transplacentaria).

Barriga (96) Otra fuente importante de infección en perros es la leche materna. Como estas larvas permanecen hipobióticas hasta el final de la preñez (en cuyo estado son muy resistentes a los antihelmínticos), pueden ser aun transmitidas en perras que han sido tratadas recientemente contra parásitos.

Barriga (95) sostiene que “En el caso de perritos recién nacidos, al no tener grandes reservas ni aportes de hierro y puede que tenga una carga parasitaria importante, generalmente desarrollan una anemia severa hacia su segunda semana de vida.”

Asimismo, Cordero (37) alude: *“Los cachorros infectados con la leche son los más receptivos, probablemente debido a sus menguadas reservas de hierro y escaso aporte de este mineral en la leche”*.

Según Barriga, (95): “El rol de los hospedadores paraténicos (roedores) como fuente de infección es variable en diversas circunstancias, pero probablemente es importante en perros y gatos cazadores.”

Los humanos son huéspedes accidentales donde el parásito no puede continuar su ciclo de vida. La infección ocurre por contacto directo de la piel con larvas infectantes, especialmente al trabajar con suelo contaminado, caminar descalzo o al exponerse al suelo sin protección (98).

Las condiciones ambientales tienen un papel importante en la transmisión, ya que *Ancylostoma caninum* requiere de humedad, temperatura adecuada, materia orgánica, incluso

oxígeno para que las larvas se desarrollen rápidamente hasta su fase infestante, generando focos de contaminación ambiental, hasta que ocurra el contacto de transmisión mediante contaminación fecal hacia la piel o por el consumo de alimentos contaminados. La infección en perros es más común en áreas de alta marginación, ya que la falta de servicios públicos como pavimentación y drenaje puede facilitar su persistencia. Además, la práctica de permitir que los animales deambulen libremente y la presencia de perros callejeros (99,100). contaminan el entorno (suelo y agua) (101).

Por sus preferencias climáticas *A. caninum* es un parásito de zonas templadas subtropicales. Los perros expuestos a la infección, generalmente se encuentran en áreas húmedas, sombrías, con vegetación que proveen de las condiciones para que las larvas se desarrollen y sobrevivan (28).

Según Quiroz (28) refiere “Las características del suelo influyen grandemente en la transmisión de *Ancylostoma*. El suelo que más favorece al desarrollo de sus estadios larvarios, es el arenoso, con bastante humedad y oxígeno, la temperatura óptima es entre los 23-30°C.”

Asimismo, se consideran los valores de humedad relativa en un porcentaje mayor a 87% y una temperatura media de 27°C. Los suelos secos y expuestos al sol no permiten que las larvas sobrevivan más de 1 o 2 días (93).

El desarrollo de las fases larvarias, como ya se mencionó, también es dependiente de la temperatura del ambiente.

Cordero (37) “Los huevos recién eliminados (6-8 blastómeros) necesitan de condiciones climáticas adecuadas para que pueda desarrollar la L1. La L1 muda dos veces en el medio, y se transforma en L3. La literatura nos menciona que el promedio de temperatura para que este estadio infectante tarde una semana, sería entre los 25 a 30 °C, puesto que, a temperaturas inferiores, el desarrollo es más lento. Se detiene su desarrollo por debajo de los 15 °C o superados los 37°C.”

Teniendo estos criterios en cuenta, se puede decir que, las L3 pueden sobrevivir varias semanas, siempre que exista humedad suficiente y temperaturas moderadas. Las temperaturas bajas disminuyen su resistencia.

Alfaro (102) manifiesta “Es de distribución cosmopolita, siendo más frecuentes en áreas tropicales y subtropicales”.

Es de vital importancia aludir al crecimiento descontrolado de la población canina, las deficiencias del manejo sanitario en zonas públicas como parques o viviendas, y sobre todo la inadecuada manipulación de las heces de los caninos y su posterior eliminación.

Se deben evaluar cada uno de estos factores debido a que determinan un ecosistema propicio para el desarrollo de esta parasitosis en zonas de afluencia tanto para canes como para los ciudadanos.

El estado de desparasitación es un punto importante a resaltar, ya que, en estudios realizados en nuestro país, evidenciaron en los perros evaluados una incidencia mayor de *Ancylostoma caninum* en caninos que no se encontraban desparasitados, con respecto a los caninos que, si lo estaban, en referencia a las manifestaciones de sus dueños.

Mostrado en el estudio de Soto (94), en el cual se demostró a través de la población de 385 caninos, una incidencia del parásito en un 32,32% en caninos desparasitados, con una cantidad de 64 positivos de 198 caninos; y un 82,89% en caninos no desparasitados, mostrando una cantidad de 155 positivos de 187 canes en este grupo.

Los caninos infectados diseminan los huevos del parásito a través de las heces, siendo esta la fuente de contaminación ambiental de calles y parques predisponiendo a la infección de otros animales sanos, que permanecerán expuestos por largos periodos si no existe un adecuado manejo de eliminación de las heces por parte de los propietarios (94).

Es fundamental el mantenimiento de condiciones higiénicas óptimas de las áreas donde habitan. Recoger las heces de las mascotas favorecerían a reducir la contaminación del suelo con huevos, larvas y que más perros se infecten, lamentablemente esta práctica no se realiza estrictamente en todos los lugares.

Los aspectos mencionados anteriormente están relacionados a la clasificación socioeconómica de la población, y por ende al conocimiento inadecuado o desconocimiento elemental sobre cuidados sanitarios de los animales, y los hábitos higiénicos de las mismas personas.

CESTODO:

Cordero (37) Son parásitos que, al alcanzar su etapa adulta, desarrolla un cuerpo aplanado dorsoventralmente, dando la impresión de una cinta alargada. Su tamaño puede variar desde milímetros hasta varios metros de longitud. Para completar su ciclo biológico, necesita varios hospederos (vertebrados o invertebrados) para completar su ciclo.

Los cestodos carecen de cavidad corporal, sistema digestivos y circulatorios. Absorben los nutrientes ya digeridos directamente desde el intestino del hospedero. Su sistema reproductor está muy desarrollado; las proglótides maduras contienen estructuras completas de ambos sexos, lo que los convierte en organismos hermafroditas, en algunos casos, se produce cópula entre proglótides; donde ciertas actúan como masculinas y otras como femeninas. Viven adheridos a la pared intestinal por el escólex. Algunos presentan ciclos biológicos complejos que requieren la participación de hospederos intermediarios, mientras que otros pueden transmitirse directamente entre personas al ingerir los huevos (92).

c) Dipylidium caninum

Es una especie cosmopolita y puede afectar tanto a animales domésticos, silvestres, y a los seres humanos de forma accidental. El contagio sucede cuando los perros ingieren pulgas que contienen la larva o cisticercoides del *Dipylidium caninum*. Cuando llega al sistema digestivo del perro, estos artrópodos son digeridos y liberan las larvas, que se despliegan y se adhieren a la pared del intestino gracias a sus ventosas y pequeños ganchos, iniciando así su desarrollo como adultos (103).

TAXONOMÍA

Tabla 3. Taxonomía de *Dipylidium caninum*

TAXONOMÍA DE <i>Dipylidium caninum</i>	
Dominio:	Eukarya
Reino:	Animalia
Phylum:	Platyhelminthes.
Clase:	Cestoda.
Orden:	Cyclophyllidea.
Familia:	Dipylidiidae.
Género:	Dipylidium.
Especie:	<i>Dipylidium caninum</i> .

Fuente: (104)

MORFOLOGÍA:

Adulto:

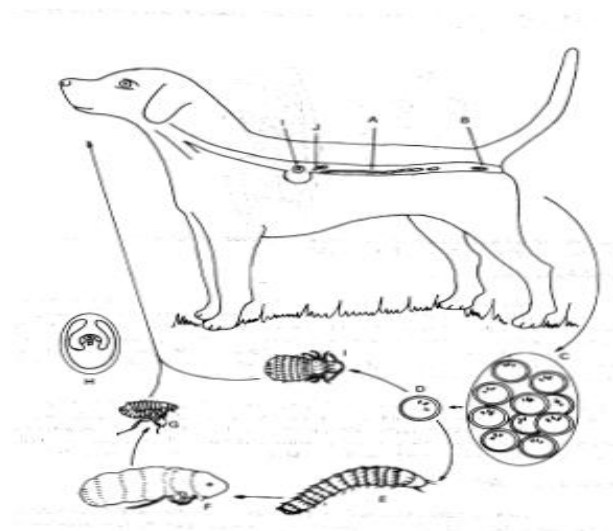
Tiene un tamaño que oscila entre 10 - 70 cm de largo, con una anchura aproximada de 3 mm de ancho. Es hermafrodita, es decir posee órganos sexuales masculino y femenino; no obstante, las proglótides inmaduras son alargadas, mientras que las maduras son más alargadas y contienen 60 - 175 proglótidos, En su rostro retráctil presenta múltiples coronas de ganchos y un escólex pequeño con una configuración romboidal (105).

Huevo:

Tiene un diámetro de 40 a 50 μm , esféricos y en cuyo interior alberga una larva hexacanta o llamado oncósfera es decir formada por 3 pares de ganchos, y se encuentran agrupadas en cápsulas ovíferas, en cantidad que varían de 3 a 15. Estas capsulas presenta un color rojo ladrillo, y están envueltos con una cubierta delgada y hialina (106).

CICLO BIOLÓGICO:

FIGURA 3. Esquema del ciclo biológico de *Dipylidium caninum*



Nota: (A) Cestodo adulto; (B) Proglótido grávido; (C) Cápsula de huevos, (E) Larva de pulga; (F) Pupa de pulga; (G) pulga adulta, (H) Cisticercoide (se encuentran en las pulgas) (I) *Trichodectas canis*, (L) cisticercoide invaginado, (J) cisticercoide evaginado. (29).

Se presentan tres tipos de parasitosis diferentes de *D. caninum* que se desarrollan en los hospederos intermedios: huevos en las larvas de pulgas, cisticercoide en las pulgas adultas y en los hospederos definitivos la Tenia (37).

Las proglótides grávidas, repletos de huevos en capsulas ovigeras, se liberan junto con la materia fecal; sin embargo, ciertos segmentos logran salir por su cuenta. Además, un número considerable de huevos se desprenden de estos segmentos conforme avanzan a lo largo del intestino (107).

Las larvas de pulgas ingieren los huevos, principalmente debe ser no mayor de dos días, las larvas tienen piezas bucales masticadoras simples y se alimentan de materia orgánica que incluyen los huevos de *D. caninum*. Los cisticercoides se desarrollan en el huésped intermediario durante el tiempo de metamorfosis de su fase larvaria a adulta que dura de 18 a 30 días aproximadamente. Una vez que el cisticercoide esté desarrollado por completo y el huésped intermediario sea ingerido por el huésped definitivo ya sea por el lamido del pelo o por mordedura en el área donde se manifieste prurito en el perro, el cisticercoide sufre un fenómeno de evaginación de su escólex que le permite liberar sus

4 ventosas y espinas para fijarse al intestino y alcanzar su estadio parasitario adulto en el hospedador definitivo y así completar el ciclo biológico (37).

PATOGENIA:

La forma en que *D. caninum* causa enfermedad a menudo está relacionada con cuán grave es la infección, cuánto tiempo ha estado presente y las defensas del huésped. El parásito adulto de *D. caninum* en perros tiene dos maneras de provocar daño:

MECANISMOS DE ACCIÓN PATOGENICA:

- Acción expoliatriz:

Se originan por la pérdida de nutrientes, vitaminas y proteínas del intestino del huésped, lo que lleva a que los animales estén delgados, tengan un pelaje deficiente, enfrenten problemas digestivos, y presenten retrasos en su crecimiento y desarrollo, entre otros (108). Este parásito puede causar además deficiencia de vitamina B12 y anemia (28).

- Acción traumática:

Los parásitos se adhieren a la pared del intestino utilizando sus ventosas, botridios y rostelo para evitar ser eliminados, lo que genera daño en el huésped. Esto puede influir en las terminaciones nerviosas, causando malestar, convulsiones o episodios de agresividad, especialmente en casos donde hay una gran cantidad de parásitos o cuando el escólex penetra en la submucosa, lo cual genera una irritación en esta. Asimismo, la expulsión de los proglotidos grávidos, que son muy activos, se trasladan a la región perineal, causando picazón (28).

CUADRO CLÍNICO (SIGNOS):

Los cestodos adultos de *D. caninum* en perros no presentan síntomas, aunque esto puede variar según la edad y el nivel de infección, siendo más comunes en animales jóvenes y en casos de infecciones severas. El único signo que los propietarios pueden observar durante la consulta y el examen clínico son los proglótidos en las heces. Sin embargo, uno de los signos más frecuentes en perros es el prurito anal y se reconoce por el rascado de la

región perianal, acompañada de lamidos y mordiscos, que es causado por la irritación provocada por la salida del proglótido ovigeras que se introducen por los pliegues anales, lo que lleva al animal a frotarse contra el suelo, Este comportamiento de rascarse se denomina frecuentemente como arrastre anal resultando en inflamaciones en la piel o en ocasiones dermatitis crónicas en la zona perianal (109,110,111).

Las infestaciones masivas de *D. caninum* en animales jóvenes pueden causar enteritis hemorrágica y úlceras. En humanos muchas veces puede ser asintomática, pero se han reportado falta de apetito, indigestión, irritabilidad en la región anal, pérdida de peso y diarrea (112).

LESIONES:

Quiroz (28) La presencia de numerosos parásitos provoca un engrosamiento de la pared intestinal, que se torna blanquecina y presenta mucosidad de un tono verde amarillento. En casos de enteritis crónica, la mucosa aparece enrojecida y con un aspecto similar al terciopelo. En situaciones de lesiones crónicas, existe la posibilidad de que los parásitos sean eliminados. Lesiones visibles: los cestodos, que son parásitos, pueden observarse en el intestino a simple vista, a veces formando válvulas o provocando obstrucciones. La dolencia relacionada con la cestodosis en los perros se manifiesta como una enteritis persistente, sobre todo en el duodeno y el yeyuno (37).

DIAGNÓSTICO:

La anamnesis y una historia clínica minuciosa pueden ser esenciales para determinar el diagnóstico de la enfermedad. En los animales, la presencia de pulgas, combinada con la poca frecuencia de desparasitación interna y externa, y la presencia de signos clínicos, puede generar sospechas de infección (110,111).

El diagnóstico de una posible infección causada por este tipo de parásito se realizará mediante la identificación, tanto a simple vista como en microscopía, de los huevos del parásito. De igual manera se realizará el examen físico, si el animal tiene esta infección por cestodos, se podrían observar proglótides en la zona perineal (113).

Los proglotides provocan un prurito continuo en el perro en esa zona particular. Además, pueden ser observados en las heces del animal. No obstante, si no se observan proglotides visibles, se puede llevar a cabo un análisis coprológico para confirmar la presencia o ausencia de los huevos de *Dipylidium Caninum* utilizando un microscopio (114).

En las mascotas, es importante tener en cuenta diferentes diagnósticos que podrían incluir infecciones provocadas por bacterias, virus, hongos o parásitos, así como otras patologías del sistema gastrointestinal. Aunque la acción de rascarse en el suelo a causa de la picazón en la zona anal es un signo típico de una infección por *Dipylidium Caninum*, es necesario descartar otras enfermedades: problemas en las glándulas anales o alergias, tales como dermatitis atópica, dermatitis alérgica por picaduras de pulgas o reacciones adversas a ciertos alimentos (110).

TRATAMIENTO:

El medicamento para tratar la infección por *D. caninum* en perros es el praziquantel, que se puede administrar ya sea por vía oral o subcutánea en una única dosis de 5 mg/kg. Si el antiparasitario empleado, ya sea con fines preventivos o terapéuticos, no es efectivo contra las tenias, los animales no recibirán tratamiento para *D. caninum*, lo que no solo retrasa el diagnóstico, sino que también extiende la enfermedad y aumenta el riesgo para otros animales y humanos (100,89). Además, dado que puede haber una reinfestación, es importante que el tratamiento con un anticestodo se complemente con medidas para el control de pulgas y piojos (115).

PREVENCIÓN:

El manejo se fundamenta en el tratamiento de los animales afectados y en la eliminación de parásitos externos. Para evitar la reinfección, los planes de control para *Dipylidium caninum* centrarse en la erradicación de pulgas y piojos para evitar futuras infecciones. Además de la limpieza y desinfección del espacio, así como el tratamiento de los animales que se han visto afectados. Un adecuado programa desparasitación desde una edad temprana es crucial, dado que, si la mascota entra en contacto con otras especies o incluso con su misma especie, existe

el riesgo de contagio de parásitos. La propagación a través de pulgas o el contacto con los excrementos de otros son elementos que favorecen la aparición de parasitosis (116,117).

La ausencia de desparasitación o su escasa periodicidad son elementos importantes, ya que se relacionan con el hecho de que varios cachorros o perros adultos que no se desparasitan con regularidad pueden desarrollar infestaciones parasitarias. Esto ocurre no solo por razones epidemiológicas, sino también debido a factores externos como los ectoparásitos (117).

En el ambiente interno como el hogar es generalmente el sitio que presenta más problemas durante el proceso de control de pulgas, especialmente si hay varias mascotas conviviendo en él. Aunque la infestación suele ser más severa en los lugares donde duerme la mascota, cualquier área que la mascota cruce o explore necesita ser tratada. Es posible que todas las áreas de una casa con perros estén infectadas. Es necesario realizar una limpieza exhaustiva; aspirar es esencial, ya que disminuye considerablemente la cantidad de pulgas al eliminar ciertos huevos y larvas. La manera más efectiva de prevenir es identificando de forma temprana la presencia de ectoparásitos y realizando la desparasitación, tanto externa como interna, en los perros y en los propietarios del animal que también deben desparasitarse, junto con la práctica de buenos hábitos de limpieza (118).

Impedir que los pequeños interactúen con animales infestado de pulgas, gestionando su presencia tanto en espacios cerrados como en el exterior. Prevenir que los niños reciban besos de sus mascotas o que estas los laman, de tal manera Realizar un seguimiento veterinario, manteniendo la desparasitación regular en los canes, en ámbitos exteriores empaquetar y botar en la basura los desechos caninos para mantener los parques y zonas de esparcimiento limpios (119).

Es relevante tener en cuenta que la desparasitación externa de los perros es tan importante como la interna; si no se controla a los ectoparásitos, sobre todo *Ctenocephalides canis* no veremos mejoras significativas únicamente proporcionando antiparasitarios orales. El tratamiento de los animales infectados y la prevención de las reinfecciones, evitando que los perros puedan acceder a los hospedadores intermediarios, son las bases del control contra los cestodos (37, 120).

EPIDEMIOLOGÍA:

La Dipilidiasis en perros es una infección causada por la presencia y la acción patógena de *Dipylidium caninum* (116).

Dipilidiosis es una infección intestinal ocasionada por parásitos en los perros, provocada por ciertos cestodos del género *Dipylidium*, específicamente la especie *caninum* (116).

El ciclo vital del *Dipylidium caninum* es indirecto, ya que requiere de un artrópodo como huésped intermediario, siendo la pulga *Ctenocephalides canis* la más común (56).

La fase infectiva es el cisticercoide de *Dipylidium*, cuando está completamente maduro y el huésped intermediario es consumido por el huésped definitivo, el cisticercoide experimenta un proceso de evaginación en su escólex, lo que permite que sus ventosas y espinas se adhieran al intestino y así logre convertirse en su forma parasitaria adulta en el huésped final, completando así su ciclo biológico. En las especies caninas domésticas, la fase adulta de *Dipylidium caninum* se desarrolla en el intestino delgado (121).

El vector en la transmisión de *Dipylidium caninum* es la pulga (*Ctenocephalides canis*), cuando provoca picazón en el animal, tiende a rascarse, lamerse o morder las pulgas, donde a consecuencia ingiere a la pulga que contenga el cisticercoide de *Dipylidium* (122).

En promedio de 2 a 3 semanas constituye el tiempo de prepatencia, en cambio, el periodo de patencia puede durar hasta 3 años. En distintas naciones en el mundo, la presencia de *Dipylidium caninum* existe una variación entre el 1 % y el 88.3% (37).

La infección parasitaria tiene una prevalencia muy elevada en diferentes partes del mundo, donde su ciclo vital está fuertemente vinculada a las pulgas, por tal motivo el hospedador definitivo tiende a mostrar diversas expresiones clínicas (123).

En el tiempo de transformación de su etapa larval a la adulta de la pulga, los cisticercoides se desarrollan en un tiempo de 18 a 30 días aproximadamente (37).

Hospedero Definitivo: es un cestodo común del perro y otras especies de cánidos y félidos silvestres (118).

Hospedero Intermediario: Las pulgas pertenecientes a la especie *Ctenocephalides canis* son los hospedadores intermediarios más común la pulga se considera el parásito externo frecuente en perros, y son difícil de eliminar debido a su alta capacidad reproductiva. La pulga hembra tiene la capacidad de depositar hasta 500 huevos a lo largo de su vida, de lo cual de los huevos emergen las larvas que se ocultan en lugares oscuros y bajo condiciones

adecuadas de temperatura forman su capullo o pupa, poco tiempo después aparece en forma adulta, son 20 a 30 días aproximadamente que dura el ciclo, esto dependerá a las condiciones del medio ambiente, factores como la temperatura y la humedad afectan significativamente la duración de cada etapa (118).

El factor edad en los caninos no influye a la infección por Dipilidiasis, generalmente no presentan síntomas los perros, aunque según la edad y la intensidad de la infección, es común en caninos jóvenes y con casos de infecciones severas, los signos clínicos frecuentes son pérdida de peso, pelaje opaco, inapetencia, el más característico es picazón anal persistente, sin embargo, una infestación severa ocasionalmente conlleva a una obstrucción intestinal (108).

En hospederos inmunodeprimidos, con desnutrición y falta de condición higiénica, se manifiesta con mayor frecuencia convirtiéndose en los principales propagadores de la enfermedad, lo cual debido a una respuesta inmune deficiente no evita que haya una disminución en la prevalencia o gravedad de la enfermedad. Los seres humanos, especialmente los niños, pueden a menudo actuar como huéspedes intermediarios accidentales al tener mayor contacto con los hospederos definitivos al momento de jugar, lo que puede llevarlos a ingerir pulgas accidentalmente (124).

El *Dipylidium caninum* se encuentra en diversas partes del mundo y se puede detectar en todas las épocas del año (37).

El período durante el cual los huevos de *Dipylidium caninum* conservan su capacidad infectiva: a 30 °C, los huevos son infectivos por un mes; a 20 °C, por dos meses y medio; y a 15 °C, hasta tres meses. Las temperaturas extremas de 40 °C - 70 °C destruyen la capacidad infectiva de los huevos en cuestión de horas (37).

Las larvas de las pulgas a través de la alimentación, se nutren de material orgánico, necesitan consumir los huevos de *Dipylidium caninum* que se encuentra en el ambiente, esto se da ya que poseen mandíbulas masticadoras básicas que les permiten alimentarse (118).

Cuando un animal infestado no es tratado, se transforma en un foco de infestación para otros animales, ya sea a través del contacto directo o, más comúnmente, al contaminar el entorno con sus huevos. Por cada pulga que se encuentra en el huésped, hay múltiples huevos, larvas,

pupas y adultos recién nacidos en el ambiente que suelen agruparse en lugares donde descansa el animal (125).

Dado que los excrementos y huevos de la pulga caen al suelo, es posible que áreas públicas recreacionales, así como dentro de casa donde se encuentra el perro la prevalencia e incidencia sea alta, de encontrar huevos, larvas y pupas en desarrollo esté lleno (118).

La supervivencia de las etapas fuera del hospedador depende de las condiciones del entorno. La estación del año está estrechamente relacionada con el ritmo de desarrollo, pues esta es más rápida en climas templados. Los ambientes más favorables para el crecimiento de la pulga son los húmedos y con poca exposición a la luz solar intensa. No obstante, el desarrollo en interiores no suele ser estacional, ya que el calor y una humedad relativa por encima del 50 % garantizan condiciones óptimas durante todo el año (125).

La Dipilidiasis, tiene una distribución global, podría aparecer de forma significativa en la población debido a que se calcula que al menos el 50 % de las personas tienen un perro. Este problema tiene el potencial de volverse más complicado en naciones en desarrollo, dado que allí es frecuente observar animales circulando libremente por las calles (122).

El *Dipylidium caninum* es relevante para la medicina debido al riesgo zoonótico que representa para la salud humana. Este parásito puede ocasionar una enfermedad que se conoce como Dipilidiasis, que tiene al perro como hospedero definitivo. Su capacidad patógena provoca trastornos digestivos, prurito en el área perianal y mala digestión. En la mayoría de los casos se vieron involucrados niños pequeños e infantes, así como animales domésticos como perros (109).

En los humanos, La literatura ha señalado casos en los que los niños son los más perjudicados, ya que existe una mayor probabilidad de que esto ocurra debido al contacto cercano con la mascota, cuando se permite que una mascota bese a una persona después de haber mordido a una pulga infectada, así como el perro tiene la posibilidad de lamer su cara, sus juguetes, su ropa o sus utensilios para comer, así mismo los niños tienen la posibilidad de no mantener una higiene después de jugar con el animal, por tal motivo se da la infestación por Dipilidiasis, siendo una enfermedad parasitaria muy común, que impacta a los animales en ambientes tanto urbanos como rurales, dado a la presencia continua de ectoparásitos como

las pulgas, es más prevalente en animales que reciben escasa o ninguna atención. Sin embargo, también puede afectar a perros bien cuidados (126).

1.2.3. Hospedero:

El hospedero es el individuo que alberga al parásito y le brinda las condiciones necesarias para su supervivencia, incluyendo alimento, estímulos hormonales y protección, lo que permite al parásito crecer, madurar y reproducirse (21).

Tipos de tipos de hospedero.

Se pueden clasificar los hospedadores en diferentes tipos (9,21):

1. Definitivos: Aquel que permite al parásito alcanzar su forma adulta y sexual.
2. Intermediarios: Aquel en el que el parásito se desarrolla o se reproduce de manera asexual.
3. Obligatorios: Crean un ambiente favorable para que el parásito se establezca y se multiplique
4. Principales: Aquellos que, aunque no son los ideales, pueden servir como sustitutos de los hospedadores obligatorios.
5. Paraténicos: Son los organismos que, sin ser necesarios para el desarrollo del parásito, pueden ser útiles para él, aunque no permiten su desarrollo.
6. Transeúntes: Son aquellos que ingieren formas parasitarias de manera accidental y las eliminan sin sufrir cambios.

CANINO DOMESTICO

Comúnmente se le conoce como la ciencia de clasificación porque su trabajo principal es organizar todos los seres vivos en diferentes grupos.

Esta ciencia se encarga de agrupar a los organismos en familias, ramas y conjuntos de razas. La estructura de clasificación principal se organiza en siete niveles o clases principales, que son, de más grande a más específico: Reino, Filo, Clase, Orden, Familia, Género, Especie. Además de estos grupos principales, también existen subdivisiones más pequeñas o

intermedias para una clasificación aún más detallada, como subfilo, subclase o infra clase (127).

Tabla 4. Taxonomía del canino doméstico (*canis lupus familiaris*)

TAXONOMÍA DEL CANINO DOMESTICO	
Reino:	Animalia
Subreino:	Eumetazoa
Filo:	Chordata
Subfilo:	Vertebrata
Superclase:	Tetrapoda
Clase:	Mammalia
Subclase:	Theria
Orden:	Carnívora
Suborden:	Caniformia
Familia:	Canidae
Género:	Canis
Especie:	C. lupus
S. Especie:	C. l. familiaris

FUENTE: (127)

Los perros pueden albergar una variedad de parásitos, incluyendo protozoos y helmintos, que pueden causar enfermedades en el animal. Entre ellos tenemos a los parásitos intestinales helmintos “*Ancylostoma caninum*, *Taenia canis*, *Toxocara leonina*, *Strongyloides stercoralis* y *Dipylidium caninum* (128).

1.2.4 Factor Ambiente:

El distrito de José Leonardo Ortiz, situado en la ciudad de Chiclayo, siendo catalogada como uno de las áreas urbanas de gran importancia en el Perú. Chiclayo cuenta con un clima subtropical bastante agradable, con temperaturas que suelen ser moderadas gracias a los fuertes vientos que soplan durante casi todo el año. Sin embargo, cada 7 a 15 años, el

Fenómeno del Niño hace su aparición, trayendo consigo lluvias intensas y temperaturas que pueden alcanzar hasta 35°C, además de un aumento significativo en el caudal de los ríos. En cuanto a su geografía, Chiclayo se encuentra a una altitud de 47 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilan entre 15°C y 23°C a lo largo del año, y una variación anual de 6,5°C. La diferencia en precipitación entre los meses más secos y húmedos es de 9 mm (7,8).

Los factores ambientales desempeñan un papel fundamental en la vida de los parásitos, especialmente durante sus etapas de vida libre. Las condiciones ambientales son clave para determinar la dosis infectante que un hospedador adquiere, lo que puede llevar a una infección lenta y una inmunización gradual, o a brotes agudos debido a la ingestión de dosis altas en un corto período de tiempo. Además, estos factores ambientales pueden influir significativamente en el ciclo de vida de los parásitos, modificando su desarrollo y comportamiento de manera notable (23).

- Factores ambientales abióticos

Los factores abióticos son fundamentales para entender cómo las condiciones físicas y los recursos no vivos influyen en la vida de los organismos vivos. Estos factores abarcan todo lo relacionado con el crecimiento, el mantenimiento y la reproducción de los seres vivos. En esencia, los recursos son todas aquellas sustancias, fuentes de energía u objetos en el medio ambiente que los organismos necesitan para sobrevivir (23).

La presencia de fases parasitarias en el ciclo de vida de muchos parásitos pone de relieve la importancia crucial del estudio del clima. Resulta fascinante ver cómo la temperatura y la humedad relativa actúan como reguladores clave en la distribución y frecuencia de infecciones parasitarias, tanto desde una perspectiva estacional como geográfica. Parásitos como *Giardia spp.* y nematodos, que tienen fases de vida libre, están directamente influenciados por los factores climáticos (23).

- Factores ambientales bióticos

Están relacionados con el efecto que ciertas plantas o sus extractos pueden tener un impacto significativo en las fases larvarias de los parásitos. Mientras que algunas sustancias vegetales

pueden acelerar el desarrollo de estos parásitos, otros extractos pueden ser letales para ellos. Además, la acción de diversos microorganismos también puede influir en el ciclo de vida de estos parásitos (23).

1.2.5 Factor social (Tenencia familiar de mascotas):

La tenencia familiar responsable en perros comprende cumplir con ciertas obligaciones, según la guía ICAM y según la OIE. Esto incluye proporcionar sus necesidades básicas (alimentación, agua, cuidado médico), además prevenir riesgos y garantizar un ambiente seguro y saludable para el animal (26).

Promueven Tenencia Responsable de Animales de Compañía, las organizaciones internacionales como WSPA y OPS, mostrando un enfoque que busca fomentar que los propietarios de perros asuman su responsabilidad de proporcionar un cuidado adecuado, que incluya la alimentación, la limpieza, la atención médica y las actividades recreativas, y que no represente un riesgo para la comunidad (26).

La legislación en el Perú establece la Ley Nro. 30407-2016 de Protección y Bienestar Animal, esta ley vela por el bienestar de todos los animales y busca preservar la biodiversidad. La normativa reconoce a los animales como seres con sensibilidad, con derecho a la vida y el bienestar, y penaliza el maltrato como un delito. Su objetivo es proteger a los animales domésticos, en cautiverio y silvestres de cualquier forma de sufrimiento innecesario y crueldad causada por humanos. La ley también fomenta el respeto hacia los animales a través de la educación y establece sanciones severas para aquellos que cometan actos de crueldad o abandono, que pueden incluir penas de prisión y multas (129).

Asimismo, la falta de higiene adecuada, las prácticas de riesgo y la ignorancia sobre cómo prevenir y transmitir enfermedades parasitarias son factores clave que contribuyen a su propagación y persistencia en la población (8). En otras palabras, cuando no se toman las medidas de higiene necesarias y no se conocen los mecanismos de transmisión, es más probable que estas enfermedades se mantengan y se propaguen.

primario (I.E 10834 Santa Ana, I.E 10836 La Aplicación, I.E 11011 Señor de los Milagros, I.E 10823 José Leonardo Ortiz) ubicadas en el distrito de José Leonardo Ortiz.

A. Requisito de Inclusión Para Recolección de Muestra:

- Perros con dueño que vivan dentro del distrito de José Leonardo Ortiz.
- Perros no desparasitados en los últimos 6 meses.
- Dueños de perros que participaron en la charla educativa y dieron consentimiento (**anexo 1**).

B. Requisito de Exclusión Para Recolección de Muestra:

- Perros con dueño que no vivan del distrito de José Leonardo Ortiz.
- Para dueños de más de 2 perros, se tomó en cuenta una muestra.

2.5 Muestra:

Se calculó en función del tamaño mínimo de muestra para una población desconocida se tomó en cuenta el nivel de confianza del 95%= 1.96 con una prevalencia del 69.09% = 0.6909 (6). En base al cálculo de poblaciones infinitas.

Fórmula: $m = \frac{Z^2pq}{e^2}$

Donde:

n = Tamaño de la población

p = proporción aproximada del fenómeno en estudio (6).

q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1-p)

Z = Nivel de confianza

e = error estimado

Se toma un nivel de confianza del 95%= 1.96 con una prevalencia del 69.09 %= 0.6909 (6), por el historial de prevalencias de trabajos similares.

Cálculo:

$$Z=95\%=1.96$$

$$p=69.09\%= 0.6909$$

$$q=1- 0.691= 0.309$$

$$d=8\% = 0.08$$

$$n = \frac{3.842*0.691* 0.309}{0.0064}$$

$$n = \frac{0.8201}{0.0064}$$

$$n= 128.15 = 128$$

Se necesitó un total de 128 perros (*Canis lupus familiaris*) sin embargo, se trabajó con 129 perros con sospecha de parasitosis intestinal, en el distrito para estimar la prevalencia de parásitos intestinales en perros (*Canis lupus familiaris*) con tenencia familiar en el distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo, teniendo como antecedente el 69.09% basado en el estudio de (6).

2.6 Técnicas, instrumentos y equipos.

2.6.1. Materiales y equipos:

- **Material Biológico:**

- Muestra de heces frescas (2-4 gr) procedentes de 129 perros, recolectadas en frascos de plástico estériles, nuevos de boca ancha, sin contaminación externa.

- **Material de Laboratorio:**

- Morteros para preparar suspensión
- Tubos de ensayo conicos
- Laminas porta objetos

- Lámina cubreobjetos
- Solución con Sulfato de Zinc al 33%
- Lugol
- Agua destilada
- Gradillas para tubo
- Bajalenguas
- Embudo
- Bagueta
- Centrífuga (12 tubos)
- Alcohol en Gel
- Mascarillas
- Mandil o Guardapolvo
- Gorro quirúrgico descartable
- Guantes

2.6.2. Técnicas e instrumentos de recolección de Datos

2.6.2.1.Recolección de Muestras

Se utilizó un Muestreo Estratificado Simple, se escogieron cuatro instituciones educativas del nivel primario de José Leonardo Ortiz, en estas cuatro instituciones se realizó una charla educativa y se entregó un consentimiento de aceptación por escrito a los padres de familia para hacer de conocimiento la realización de un examen parasitario **(anexo 3)**.

Se realizó una charla educativa con el apoyo de los directores de dichas instituciones hacia los padres y alumnos sobre el parasitismo intestinal canino, como problema de salud en sus perros, proporcionando a la vez un cuestionario **(anexo 2)**.

Se proporcionó a cada padre de familia un frasco de plástico de boca ancha y tapa rosca (para su perro) con 2 palitos de madera y guantes para la recolección de una pequeña muestra de heces (10 grs.), adicionalmente se les dará las indicaciones en forma verbal y escrita para así obtener una adecuada recolección de la muestra.

Dichas muestras fueron rotuladas con la identificación del animal y trasladaron al laboratorio de parasitología de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, para ser procesadas.

Tabla 5. Instituciones Educativas del distrito de José Leonardo Ortiz que participaron en el estudio, Chiclayo – 2025.

Instituciones Educativas	Nº de muestras coprológicas.
I.E 10834 Santa Ana	24
I.E 10823 José Leonardo Ortiz	19
I.E 10836 La Aplicación	36
I.E 11011 Señor de los Milagros	50
TOTAL	129

2.6.2.2.Técnica: Determinación del factor social.

Se aplicó un Cuestionario “Parásitos Intestinales” (**anexo 2**), a los dueños de los perros que participaron en la charla educativa en las instituciones ya mencionadas, estuvo constituida por preguntas cerradas, tomado de Terrones (134). El cuestionario comprendió los siguiente: Datos demográficos del Propietario, Datos demográficos del perro y Datos del factor social (alimentación, médico veterinario, lugar de defecación, limpieza y convivencia).

2.7. Técnica Coproparasitológica

2.7.1. Técnica de Flotación:

El método de flotación en tubo es un método cualitativo que permite identificar huevos de cestodos y nematodos en muestras fecales (125).

El fundamento de este método es que los huevos de los parásitos, al ser menos densos que la solución de sulfato de zinc al 33,3% (densidad 1.180), flotan y se acumulan en la superficie. Esta técnica es útil para la búsqueda de estas formas parasitarias (y excepcionalmente larvas), pero su éxito depende de controlar rigurosamente la densidad del sulfato de zinc y usar agua filtrada durante el lavado previo de la muestra (135).

➤ **Flotación con Sulfato de Zinc:**

1. En primer lugar, se prepara una suspensión usando el bajalenguas, el agua destilada y las heces recolectadas en un mortero.
2. Luego se procede a realizar el filtrado utilizando un embudo.
3. Después de obtener el filtrado en tubos de ensayo cónicos, se debe llenar el tubo hasta la mitad de su capacidad.
4. Incorporar hasta la parte superior del tubo de ensayo agua destilada.
5. Realizar centrifugación a 1500 rpm por 5 minutos.
6. Retirar el sobrenadante y volver a realizar el procedimiento hasta que el líquido sobrenadante se observe libre de impurezas.
7. Al líquido claro que queda en el tubo de ensayo después de la centrifugación, se decanta.
8. Se le añade la solución de sulfato de zinc al 33 % hasta las $\frac{3}{4}$ partes del tubo y se utiliza una baqueta para mezclar el sedimento.
9. Aplicar centrifugación a 1500 rpm durante por 5 minutos.
10. Posteriormente llenar totalmente el tubo de ensayo, de manera que en la boca del tubo quede un menisco.
11. Colocar la lámina cubreobjetos y dejar reposar durante 15 minutos, para que los huevos floten a la superficie.
12. Finalmente, en un portaobjeto añadir 1 gota de lugol y cubrir con la lámina cubreobjetos para su examen al microscopio a 10x o 40x (136).

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1.1. PREVALENCIA GENERAL DE PARÁSITOS INTESTINALES EN PERROS (*Canis lupus familiaris*) CON TENENCIA FAMILIAR DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, CHICLAYO - 2025.

Tabla 6. Prevalencia General de parásitos intestinales en perros (*Canis lupus familiaris*) con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo- 2025.

PARÁSITOS INTESTINALES	PERROS		
	Nº	%	I.C 95%
Positivo	95	73.6	0.660-0.812
Negativo	34	26.4	0.188-0.340
TOTAL	129	100	

Al realizar un estudio en el distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo, sobre parásitos intestinales en perros con tenencia familiar reveló una prevalencia alta del 73.6%. La investigación incluyó a 129 canes y encontró 95 casos positivos, como se muestra en la **Tabla 6**. Estos datos podrían estar relacionados con la manera en que los perros se exponen a diferentes factores epidemiológicos, así como con la falta de seguimiento regular en desparasitaciones debido al escaso cuidado de sus dueños hacia ellos. Por lo tanto, los hallazgos confirman que la prevalencia de parasitosis intestinal es elevada (73.6%) entre los perros estudiados, resultando parecido en una investigación Nacional de Minaya y Serrano (12) quienes reportaron 73,2 %. No obstante, existen resultados Nacionales de estudio superiores a los observados Carrera y Escalante, (19) quienes reportaron 75.17 %, Huerto (10) encontró un 92.3% de helmintos intestinales.

Asimismo, al realizar una comparación con estudios internacionales en La Paz Bolivia por Palma et al (25), finalizó su estudio con una prevalencia del 82.4% de parásitos zoonóticos,

en Quito – Colombia por Catagña, (22) se determinó una prevalencia de parásitos intestinales 64.07%.

Sin embargo, algunos otros estudios sobre parasitismo han encontrado resultados más bajos que los de este trabajo de estudio. Un ejemplo es el distrito de Olmos, desarrollado por Cotrina (6), en el que la prevalencia general fue del 69.09% de canes infectados por parásitos intestinales.

Los porcentajes que se han encontrado en investigaciones sobre parasitosis intestinales en caninos difieren según el clima de cada país y ciudad. Además, están influenciados por el grado de conocimiento que poseen los dueños acerca de la tenencia responsable de sus mascotas y la importancia de una buena atención a la salud. Es fundamental que los perros reciban la atención adecuada, incluyendo una dieta equilibrada, vacunaciones, desparasitaciones y prácticas de higiene - sanidad, ya que esto puede proporcionar bienestar directamente al perro y de manera indirecta a las personas. Por ello, es fundamental resaltar la importancia de que la atención sea constante por profesionales en clínicas veterinarias. Por ejemplo, en Cundinamarca, Colombia, se registra una prevalencia de 19,67% en el área urbana. A pesar de que la cifra observada en este estudio es inferior a la de otras investigaciones, sigue teniendo relevancia. Estas variaciones pueden ser explicadas por las diferencias climáticas y geográficas entre las ciudades, las cuales pueden afectar el ciclo vital de los parásitos, su capacidad para infectar, su rapidez de reproducción, así como la supervivencia de las etapas infecciosas (20).

3.1.2. PREVALENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN PERROS (*Canis lupus familiaris*) CON TENENCIA FAMILIAR DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, SEGÚN ESPECIE PARASITARIA, Chiclayo - 2025.

Tabla 7. Prevalencia de parásitos intestinales en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, según especie parasitaria, Chiclayo - 2025.

ESPECIE PARASITARIA:	PERROS		
	F	%	IC 95%

NEMATODOS:			
<i>Toxocara canis</i>			
	59	45.7	0.371-0.543
<i>Ancylostoma caninum</i>			
	32	24.8	0.174-0.323
CESTODOS:			
<i>Dipylidium caninum</i>			
	4	3.1	0.001-0.061
TOTAL	95	73.6	0.660-0.812

De acuerdo con la especie parasitaria identificada en la **Tabla 7**, los Nematodos representaron la mayor carga parasitaria en el distrito de José Leonardo Ortiz. Destaca la prevalencia de *Toxocara canis* con un 45.7% (IC 95% 0.371-0.543), cifra que muestra una estrecha concordancia con lo reportado por Noriega (18) en Tumbes 45%. Sin embargo, difiere de lo reportado por Alva y Jara (7) que reporto una prevalencia superior de 70% en *T.canis*. Por otro lado, *Ancylostoma caninum* se presentó en el 24.8% (IC 95% 0.174- 0.323) de la muestra, un valor menor al 33% documentado previamente por Ysla y Nunton (15) en el norte del país y superior a lo reportado por Alva y Jara (7) con el 7.1% en *A.caninum*. Respecto a los Cestodos, la presencia de *Dipylidium caninum* fue minoritaria, alcanzando apenas un 3.1% (IC 95% 0.001-0.061) este resultado se mantiene ligeramente por debajo de la frecuencia de 3.89% hallada por Catagña (22) en Quito.

La elevada prevalencia de parásitos intestinales hallada en el distrito de José Leonardo Ortiz 73.6% refleja una problemática en la zona urbana de Chiclayo. La alta prevalencia de *Toxocara canis* 45.7% hallada en los perros de José Leonardo Ortiz se sustenta en la gran capacidad de resistencia de sus huevos en el ambiente. Como se ha descrito, estos pueden permanecer viables en el suelo de uno a tres años, sobreviven con escasa humedad y resistir a desinfectantes (14); esto es particularmente relevante en un distrito donde muchas calles aún presentan superficies de tierra o pavimentos deteriorados, facilitando que el suelo actúe como un reservorio constante de infección.

Por otro lado, aunque la literatura señala *Toxocara canis* es perjudicial en cachorros recién nacidos ocasionando neumonía y muerte (14), la tasa de infección más alta ocurre en cachorros de hasta tres meses de edad, debido a su ciclo biológico eficaz que garantiza su transmisión y persistencia (19), nuestros resultados demuestran que el parásito sigue presente de forma masiva en perros con tenencia familiar en el distrito de J. Leonardo Ortiz. Esto sugiere que el manejo sanitario y la frecuencia de desparasitación por parte de los propietarios son insuficientes para romper el ciclo de transmisión en el hogar.

Cabe considerar que este hallazgo de 45.7 % de positividad para este nematodo representa un riesgo para las familias del distrito. La cercanía física con la mascota, como el lamido o ingesta accidental de restos de huevos que ensucian el pelaje, sumado a factores locales como el comercio ambulatorio de alimentos y el polvo ambiental el cual incrementan la probabilidad de cuadros de Larva Migrans (Visceral u Ocular) en la población humana, especialmente en niños que comparten espacios de juego con estos animales (20).

La prevalencia de *Ancylostoma caninum* 24.8% hallada en el presente estudio cobra especial relevancia clínica debido a su naturaleza hematófaga. Como se ha descrito, este parásito se adhiere a la mucosa intestinal del hospedero provocando cuadros severos de anemia, hipoalbuminemia, enteritis y melena (19,70), lo que representa un riesgo directo para la vitalidad de los canes en el distrito.

La persistencia de este nematodo en José Leonardo Ortiz se ve favorecida por las condiciones ambientales locales. Las temperaturas medias en Chiclayo, que suelen oscilar en el rango óptimo de 23-30°C, junto con la humedad relativa y la presencia de suelos arenosos o sin

pavimentar en diversos sectores del distrito, constituyen el microclima ideal para el desarrollo de sus estadios larvarios. Estos factores ambientales, sumados a la resistencia de sus huevos, facilitan que la infección se mantenga activa en la población canina del distrito (19).

En relación a los cestodos, la baja prevalencia de *Dipylidium caninum* 3.1% hallada en los canes de José Leonardo Ortiz contrasta con la alta carga de nematodos. Esta diferencia puede atribuirse a la biología del parásito, cuyo ciclo de vida es indirecto y requiere obligatoriamente de la presencia de pulgas (*Ctenocephalides canis*), como huéspedes intermediarios (56). Al tratarse de perros con dueño, es probable que se priorice el uso de productos ectoparasiticidas (pipetas, collares o pastillas para pulgas) sobre la desparasitación interna regular, lo que interrumpe eficazmente la cadena de transmisión de este cestodo.

No obstante, aunque su frecuencia es menor a la reportada en Quito 3.89% (22) y en Chiclayo con el 5.7% (7) y mayor a lo reportado en Lima con el 2.4% (11). Su hallazgo no debe subestimarse. La presencia de *D. caninum* indica que aún existe un porcentaje de la población canina expuesta a infestaciones por pulgas en el distrito. Estos hallazgos evidencian que, a pesar del uso de ectoparasiticidas mencionado anteriormente, el ciclo biológico del cestodo se mantiene activo en un segmento de la población. Por consiguiente, los resultados reflejan la necesidad de reforzar programas de control integral de parásitos internos y externos dentro del entorno doméstico evaluado.

3.1.3. PREVALENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN PERROS (*Canis lupus familiaris*) CON TENENCIA FAMILIAR DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, SEGÚN EDAD, Chiclayo - 2025.

Tabla 8. Prevalencia de parásitos intestinales en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz según edad, Chiclayo- 2025.

EDAD	N° Perros	CASOS POSITIVOS		
		N	%	IC 95%
0-12 meses	82	69	53.5	0.181-0.331
1-6 años	41	22	17.1	0.348-0.520
> 7 años	6	4	3.1	0.010-0.084

TOTAL	129	95	73.6	0.660-0.812
--------------	-----	----	------	-------------

Se analizaron 129 muestras de heces, representada en la **Tabla 8** según la edad: de 0 a 12 meses, se evaluaron 82 perros con una alta prevalencia del 53.5%. Luego, 41 perros entre 1 y 6 años, de los cuales 22 resultaron positivos con un 17.1% y la prevalencia más baja se halló en 6 casos de perros mayores de 7 años, obteniendo 4 positivos con 3.1% de parásitos intestinales del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo. Esto indica que hay una diferencia en las edades en cuanto a la frecuencia de infecciones parasitarias. Donde la edad está relacionada con la existencia de parásitos intestinales en los perros analizados.

Al comparar con otros estudios, es de gran importancia la similitud con varios autores, como señala Cotrina (6) en Olmos, quien determinó una mayor prevalencia de endoparásitos en cachorros de 0 a 11 meses de edad con un 50.91%, siendo este el periodo más común para la presencia de helmintos. Igualmente, Carrera y Escalante (19) en Huancayo encontraron que la prevalencia de helmintos está fuertemente afectada por la edad, estimando que los cachorros de 0 a 6 meses con un 94.4%, mostraron mayores probabilidades de contraer infecciones. Ccorimaya (26) señaló en Cuzco, una elevada prevalencia de parásitos intestinales en perros según la edad, siendo los de 0 a 12 meses los más propensos, con un 70.59%.

Los hallazgos explican que existe mayor susceptibilidad en perros con edades de 0-12 meses, debido a que su sistema inmunológico se encuentra en proceso de maduración. La transmisión parasitaria puede ocurrir a través de la leche materna o placentaria, debido que no están sensibilizados a los parásitos, y suelen mostrar una mayor vulnerabilidad a las infecciones, así mismo actuarían como propagadores de estos parásitos que afectan a los humanos teniendo un impactando en la salud pública.

3.1.4. PREVALENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN PERROS (*Canis lupus familiaris*) CON TENENCIA FAMILIAR DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, SEGÚN SEXO, Chiclayo - 2025.

Tabla 9. Prevalencia de parásitos intestinales en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz según sexo, Chiclayo- 2025.

TIPO DE SEXO	N° Perros	CASOS POSITIVOS		
		N	%	IC 95%
Macho	64	48	37.2	0.289-0.456
Hembra	65	47	36.4	0.281-0.447
TOTAL	129	95	73.6	0.660-0.812

Se analizaron 129 muestras coprológicas descritas en la **Tabla 9**, donde, 64 canes machos resultaron 48 positivos, que representan el 37.2%, y 65 hembras; que mostraron 47 positivos con un 36.4%, con una prevalencia total de 73.6 %.

Los resultados, en machos y hembras presentan tasas parecidas. Esto nos indica que el sexo no afecta el grado de infección parasitaria, lo cual coincide con el estudio de Alarcón, Juyo y Larrotta (20) que habla sobre la caracterización epidemiológica de parásitos gastrointestinales en caninos con dueño en Cundimarca - Colombia, donde se observó una prevalencia más alta en machos (50.17%) frente a hembras (49.61%). Según Naupay, Castro y Tello (17), en Lima, mencionaron que el riesgo de contagio de parásitos intestinales en caninos varía entre sexos: 55.3% para machos y 44.7% para hembras; sus investigaciones también concluyeron que no existen diferencias entre los dos sexos. No obstante, Damián y Eneque (9) hallaron que las hembras tenían mayor prevalencia (24.4%).

Por lo tanto, los resultados muestran que la tasa de infecciones intestinales por parásitos en perros es alta, llegando a un 73.6 % en el grupo examinado. Asimismo, este fenómeno no tiene variaciones de acuerdo al género, pues el parasitismo impacta de manera equivalente a machos y hembras, lo cual representa un aspecto fundamental para este estudio.

3.1.5. PREVALENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN PERROS (*Canis lupus familiaris*) CON TENENCIA FAMILIAR DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, SEGÚN PROCEDENCIA, Chiclayo - 2025.

Tabla 10. Prevalencia de parásitos intestinales en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz según procedencia, Chiclayo - 2025.

PROCEDENCIA	N° PERROS	CASOS POSITIVOS		
		N	%	IC 95%
AA. HH Upis 1 de				
Mayo	18	14	10.9	0.055-0.162
URB. San Carlos	10	6	4.7	0.010-0.083
AA. HH Ramiro				
Priale	14	7	5.4	0.015-0.093
AA. HH Miraflores	5	4	3.1	0.061-0.061
AA. HH Nuevo San				
Lorenzo	5	4	3.1	0.001-0.061
URB Las Flores	1	0	0	0
AA. HH Santa Ana	5	4	3.1	0.001-0.061
URB.Moshoqueque	10	6	4.7	0.010-0.083
URB Garcés	4	4	3.1	0.031-0.061
URB El Obelisco	8	7	5.4	0.015-0.093
AA. HH Urrunaga	7	7	5.4	0.015-0.093
AA. HH Casa				
Blanca	6	6	4.7	0.010-0.083
Ciudad José				
Leonardo Ortiz	2	1	0.8	-0.007-0.023
URB. Carlos Stein				
Chávez	4	4	3.1	0.001-0.061
URB Latina	7	4	3.1	0.001-0.061
AA. HH Santos				
Chocano	4	4	3.1	0.001-0.061
AA. HH María				
Parado de Bellido	8	4	3.1	0.001-0.061

AA. HH Villa				
Hermosa	2	2	1.6	-0.006-0.037
AA. HH Las				
Palmeras	4	4	3.1	0.001-0.061
AA. HH Lujan	5	3	2.3	-0.003-0.049
TOTAL	129	95	73.6	0.660-0.812

Respecto a la procedencia de los animales evaluados, en la **Tabla 10**, la prevalencia general de parásitos intestinales en el distrito alcanzó el 73.6% (95/129). Al analizar su zona urbana, se determinó que la prevalencia más alta se registró en el AA. HH Upis 1 de Mayo con un 10.9% (14/18).

En los núcleos urbanos del distrito de José Leonardo Ortiz, los resultados obtenidos no presentan cifras parecidas; la procedencia no tiene un impacto en la susceptibilidad de las infecciones parasitarias intestinales en los perros. Como se ha mencionado, el parasitismo en perros por parásitos intestinales es un fenómeno frecuente. Este estudio ha corroborado esta realidad al encontrar prevalencias elevadas en el distrito de José Leonardo Ortiz de 73.6% (95/129). Estos hallazgos difieren de lo reportado por Dávila y Jara (13), quienes reportaron una prevalencia menor de 65% en las zonas urbana (Santo Dominguito, Los Granados, La Noria y Santa María) de Trujillo según su estudio.

Debido a los resultados de la presente investigación según su procedencia, se deduce que, en los núcleos urbanos, existe una falta de información de la población ante prevención parasitaria. Esta situación se asocia estrechamente con las carencias estructurales y las condiciones de vulnerabilidad socioeconómica detalladas en el Mapa de Pobreza Monetaria del Instituto Nacional de Estadística e Informática (137), puesto que el lugar de procedencia genera el contagio de parásitos a la población canina, debido a que existen zonas que geográficamente no son aptas en cuanto a condiciones ecológicas y costumbres por parte de los dueños hacia los perros.

3.1.6. FRECUENCIA EN PERROS (*Canis lupus familiaris*) CON TENENCIA FAMILIAR DEL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, SEGÚN FACTOR SOCIAL, CHICLAYO - 2025.

Tabla 11. Factor social relacionado a la alimentación en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo - 2025.

FACTOR SOCIAL ALIMENTACIÓN	ESCALA	CASOS		
		F°	%	IC 95%
TIPO DE AGUA	HERBIDA	43	33.3	0.252-0.415
	CRUDA	84	65.1	0.569-0.733
	EMBOTELLADA	2	1.6	-0.006-0.021
	TOTAL	129	100	
TIPO DE ALIMENTO	ENVASADO	45	34.9	0.267-0.431
	CASERO	81	62.8	0.544-0.711
	ALIMENTO CRUDO	3	2.3	-0.003-0.049
	TOTAL	129	100	

En relación con las características de alimentación de la población evaluada, se analizaron los datos de 129 cuestionarios aplicados a los propietarios de los canes. Respecto al tipo de agua suministrada, en la **Tabla 11** la mayor frecuencia se registró en el consumo de agua cruda con un 65.1% (84/129); por el contrario, el uso de agua embotellada presentó la menor frecuencia con apenas un 1.6% (2/129). En cuanto al tipo de alimento administrado, la comida casera mostró la distribución más alta con el 62.8% (81/129) de los casos, mientras que el uso de alimento crudo registró la cifra más baja con un 2.3% (3/129).

Los hallazgos de este estudio demuestran que la mayoría de los dueños de perros evaluados (62.8%) opta por comida casera, mientras que un 65.1% proporciona agua cruda a sus mascotas. La frecuencia de la dieta casera hallada (62.8%) fue menor al 89.74% hallado en la región por Damián y Eneque (9), De igual manera, Naupay, Castro y Tello (17) indicaron que en la zona de Huaral la proporción de perros con dueño con alimentación casera es bastante elevada de 85.1 % y baja con alimento procesado de 14.9 %. Por el contrario, difieren de los resultados de Sacoto (24) reportados en Ecuador, quien determinó una prevalencia de parasitosis del 45.65% en canes alimentados con comida casera. Esta diferencia es aún más marcada al comparar el presente estudio con lo expuesto por Piedra, J

(23), donde los canes alimentados con comida casera representaron apenas el 8% de la muestra. Esto puede deberse a que en el distrito como en ciertas regiones de Perú existe el arraigo cultural de que la comida casera es "más natural" o "más nutritiva" que las croquetas comerciales, lo que eleva su frecuencia de uso sin medir los riesgos de contaminación biológica.

Por otra parte, el consumo de agua cruda sigue siendo una constante en la población analizada (65.1%). A pesar de ser un porcentaje alto, este valor es inferior al 94% registrado por Alva y Jara (7). La literatura científica coincide en que la alimentación inadecuada y el acceso a fuentes de agua no tratada constituyen elementos de alto peligro para la adquisición de parásitos intestinales y otros microorganismos patógenos, a diferencia de dietas balanceadas y agua potable que contribuyen a un mejor estado de salud y bienestar animal.

Tabla 12. Factor social relacionado al Médico veterinario en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo - 2025.

FACTOR SOCIAL			CASOS	
MEDICO VETERINARIO	ESCALA	F°	%	IC 95%
Control antiparasitario	SI	4	3.1	0.001-0.061
	NO	125	96.9	0.939-0.999
	TOTAL	129	100	
Conoce tiempo de desparasitación	SI	37	28.7	0.209-0.365
	NO	92	71.3	0.635-0.791
	TOTAL	129	100	
Baño mensual	SI	20	15.5	0.093-0.217
	NO	109	84.5	0.783-0.907
	TOTAL	129	100	
En los últimos meses ha desparasitado a su perro	SI	4	3.1	0.001-0.061
	NO	125	96.9	0.939-0.999
	TOTAL	129	100	

En relación con el factor social vinculados al cuidado veterinario en la **Tabla 12**, se analizaron las respuestas de los 129 propietarios evaluados. Respectó a llevar un control antiparasitario, la mayor frecuencia se registró en perros cuyos dueños manifestaron que no llevan dicho control médico con un 96.9 % (125/129). Por el contrario, quienes sí cumplen con este control presentaron la menor frecuencia con solo un 3.1 % (4/129).

En cuanto al conocimiento sobre el tiempo de desparasitación, los dueños que desconocían este periodo mostraron un porcentaje más alto con un 71.3 % (92/129), mientras que los que sí conocen registraron un 28.7 % (37/129). Además, en el baño mensual, la ausencia de esta práctica higiénica obtuvo la cifra más alta con el 84.5 % (109/129), frente a un 15.5 % (20/129) de perros que sí reciben un baño al mes. Finalmente, con relación a si ha desparasitado a su mascota en los últimos meses, el grupo que no lo realizó reportó la prevalencia del 96.9 % (125/129), a diferencia del 3.1 % (4/129) de dueños que sí desparasitaron recientemente.

Respecto al control antiparasitario, solo el 3.1 % de los propietarios lleva un control regular con el médico veterinario. Asimismo, el 71.3% de los encuestados manifestó desconocer el tiempo de desparasitación adecuado. Estas cifras indican una carencia significativa de conocimiento sobre la sanidad animal básica y la tenencia responsable de mascotas. Estos resultados concuerdan con lo reportado por Guerra y Suarez (16), donde el 71% desconoce sobre dosificación de parásitos. La falta de desparasitación continua junto a la ausencia de conocimiento sobre la frecuencia necesaria aumenta considerablemente la probabilidad de que los perros se conviertan en portadores y diseminadores de parásitos intestinales.

Respecto a la higiene de la mascota, el 84.5% de los perros no recibe baños mensuales, este dato es mayor a lo reportado por Guerra y Suarez (16) donde indican que el 22 % de propietarios no realizan baños a sus animales. La falta de baño regular puede contribuir a la acumulación de agentes patógenos externos. El 96.9% de los perros no ha sido desparasitado en los últimos meses. Esta carencia de control antiparasitaria expone al animal a una alta infección externa.

Tabla 13. Factor social relacionados al lugar de defecación en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo - 2025.

FACTOR SOCIAL			CASOS	
LUGAR DE DEFECACIÓN	ESCALA	F°	%	IC 95%
Lugar específico de defecación	SI	57	44.2	0.356-0.528
	NO	72	55.8	0.472-0.644
	TOTAL	129	100	
Lugar de Defecación	JARDIN	21	16.3	0.099-0.226
	TECHO	35	27.1	0.195-0.348

DENTRO DE CASA	50	38.8	0.304-0.472
CALLE	20	15.5	0.093-0.217
PARQUE	3	2.3	-0.003-0.049
TOTAL	129	100	

Con relación al factor social vinculado al lugar de defecación de los perros en la **Tabla 13**, se evaluaron las respuestas obtenidas en los 129 cuestionarios aplicados a los dueños que participaron en este estudio. Los resultados evidenciaron que la mayoría de los dueños no cuenta con un lugar específico para que su mascota defeque, registrando una prevalencia del 55.8% (72/129). A diferencia del 44.2% (57/129) afirmó poseer un lugar específico para dicha función.

Respecto al lugar de defecación, se identificó que el sitio de mayor prevalencia se ubica dentro de la casa con un 38.8% (50/129) de las respuestas. Sin embargo, el parque se posicionó como el espacio con menor frecuencia de uso, registrando apenas un 2.3% (3/129) de la muestra analizada.

Respecto al lugar de defecación, se encontró que el 44.2 % de perros con dueño evaluados tiene un lugar específico para defecar, un porcentaje ligeramente superior al 40.6% reportado por Alva y Jara (7). No obstante, el hecho de que el 38.8% de los perros realice sus necesidades dentro del hogar, lo cual evidencia una alta frecuencia de esa conducta en el espacio familiar. Este comportamiento, es menor al 44% descrito por Carrera y Escalante (19); sin embargo, ambas investigaciones coinciden en señalar que las áreas internas de la vivienda constituyen los espacios principales donde se concentran los hábitos de evacuación de la población canina bajo tenencia familiar evaluada.

Tabla 14. Factor social relacionado a la limpieza en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo - 2025.

FACTOR SOCIAL		CASOS		
LIMPIEZA	ESCALA	N	%	IC 95%
Lavado de manos después de jugar con el perro	SI	65	50.4	0.418-0.590
	NO	64	49.6	0.410-0.582
	TOTAL	129	100	

Cambio de ropa después de jugar con el perro	SI	14	10.9	0.055-0.162
	NO	115	89.1	0.838-0.945
	TOTAL	129	100	
Cambio de ropa después de manipular las heces	SI	18	14.0	0.080-0.199
	NO	111	86.0	0.801-0.920
	TOTAL	129	100	
Recojo de heces	Guantes	16	12.4	0.067-0.181
	Escoba y recogedor	103	79.8	0.729-0.868
	No recoge	10	7.8	0.031-0.124
	TOTAL	129	100	
Deposito de las heces	Basurero en casa.	103	79.8	0.729-0.868
	Basurero del parque	13	10.1	0.049-0.153
	Las entierra	1	0.8	-0.007- 0.023
	No las recoge	11	8.5	0.037-0.133
	Otros. Especifique	1	0.8	-0.007- 0.023
	TOTAL	129	100	
Eliminación de heces de su perro	Continúa con sus labores	27	20.9	0.139-0.280
	Lavado de manos con agua	49	38.0	0.026-0.114
	Lavado de manos con agua y jabon	53	41.1	0.326-0.496
	TOTAL	129	100	
Frecuencia de lavado de comedero y bebedero	Todos los días	36	27.9	0.20-0.36
	Dejando un día.	31	24.0	0.167-0.314
	Una vez por semana	32	24.8	0.174-0.323
	Una vez al mes.	21	16.3	0.099-0.226
	No los lava	9	7.0	0.026-0.114
	TOTAL	129	100	

En relación con el factor social vinculados a la limpieza, recopilados mediante los 129 cuestionarios aplicados a los propietarios En la **Tabla 14**, el 50.4% de la muestra indico que sí realiza el lavado de manos después de jugar con el can, representando a 65 de los participantes. Por el contrario, el 89.1% de los propietarios, equivalente a 115 encuestados, manifestó que no realiza el cambio de ropa después de jugar con su perro. Asimismo, el 86.0% de los propietarios, representa a 111 encuestados de los cuales no se cambia de ropa luego de manipular las heces de su mascota.

Al evaluar el Recojo de heces, se determinó que la técnica con mayor predominante entre los propietarios es el uso de escoba y recogedor, alcanzando una frecuencia del 79.8%, lo que

representa a 103 encuestados. En cambio, la conducta menos frecuente correspondió a aquellos dueños que manifestaron que no recogen las heces, registrando apenas un 7.8% de la muestra. Respecto al depósito de las heces, se identificó que la opción de mayor elección fue el desecho en el basurero de la casa con un 79.8% de 103 encuestados. Por el contrario, los valores de mínimos se ubicaron de forma compartida en las opciones de enterrar las excretas y la categoría "Otros", reportando cada una 0.8% de la muestra. Después de eliminar las heces del perro, los resultados evidenciaron que la práctica de mayor porcentaje es el lavado de manos con agua y jabón, consolidándose con un 41.1%, correspondiente a 53 participantes. Sin embargo, la acción con menor porcentaje declarada fue la continuación de las labores, acumulando un preocupante 20.9% de la muestra.

De acuerdo a la frecuencia de lavado de comedero y bebedero la práctica más común entre los encuestados es el lavado diario, alcanzando un 27.9%, lo cual representa a 36 propietarios. En cambio, el menor porcentaje correspondió a aquellos dueños que admitieron que no lavan los recipientes, acumulando un 7.0% de la muestra, equivalente a 9 personas.

Se evaluó el factor social vinculado a la limpieza (**Tabla 14**), se evidenció que las prácticas higiénicas deficientes de los propietarios actuaron como un vehículo crítico para la persistencia de las parasitosis en el entorno doméstico. El 79.8% de los propietarios utilizó métodos de recolección mecánica (escoba y recogedor) y depósito las excretas en el basurero de la vivienda; esta cifra resultó superior a las frecuencias 73.8% reportado previamente por Alva y Jara (7), por otro lado, Pesantes y Reto (8) reportó una frecuencia menor con el 71.43%. Aunque este porcentaje refleja que la mayoría retira los desechos del suelo, el uso de escoba y recogedor genera una fricción mecánica que favorece la dispersión de huevos microscópicos y larvas en el hogar, a diferencia de lo que ocurriría con el uso de bolsas con cierre hermético.

Solo el 41.1% realizó el lavado de manos con agua y jabón tras eliminar las heces, apenas el 14.0% se cambió de ropa después de manipularlas. Tanto la ropa y las manos actuaron como vehículo de transmisión mecánica, facilitando que los nematodos identificados en este estudio como *Toxocara canis* (45.7%) y *Ancylostoma caninum* (24.8%) completen su ciclo biológico e infecten a nuevos huéspedes por vía fecal-oral o transcutánea.

En la presente investigación, solo el 27.9% de los bebederos y comederos se lavó diariamente. Este resultado es superior al 23.81% reportado por Pesantes y Reto (8), por otro lado Damian y Eneque (9) reportaron un menor porcentaje con el 22.92%. La limpieza infrecuente de estos bebederos y comederos propicia acumulación del alimento. En distritos con alta suspensión de polvo como José Leonardo Ortiz, estos utensilios expuestos actúan como reservorios mecánicos donde los huevos de los parásitos se conservan viables por largos periodos, consolidando una fuente de contaminación continua tanto para la mascota como para los miembros del núcleo familiar que manipulan dichos objetos.

Aunque el 50.4% de los encuestados manifestó que, si realiza el lavado de manos después de jugar con el perro, esta cifra es menor a lo reportado por Pesantes y Reto (8) con el 85%. Por otro lado, el 89.1 % manifestó no realizar el cambio de ropa después de jugar con el perro. Este comportamiento evidencia que la población evaluada, desconoce que la ropa, puede funcionar como vehículo mecánico para el traslado involuntario de formas parasitarias infectantes hacia el interior del hogar.

Tabla 15. Factor Social relacionado a la convivencia en perros con tenencia familiar del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo - 2025.

FACTOR SOCIAL		CASOS		
CONVIVENCIA	ESCALA	Nº	%	IC 95%
Nº de perros en casa	1	126	97.7	0..951-1.003
	2	2	1.6	-0.006-0.037
	3	1	0.8	-0.007-0.023
	TOTAL	129	100	
Su mascota vive	DENTRO DE CASA	86	66.7	0.585-0.748
	TECHO	20	15.5	0.093-0.217
	CORRAL	21	16.3	0.099-0.226
	JARDIN	2	1.6	- 0.006-0.037
	TOTAL	129	100	
El perro tiene acceso a la cocina.	SI	70	54.3	0.457-0.629
	NO	59	45.7	0.371-0.543
	TOTAL	129	100	
El perro sube a los muebles	SI	64	49.6	0.410-0.582
	NO	65	50.4	0.418-0.590
	TOTAL	129	100	
El perro se sube a la mesa.	SI	35	27.1	0.195-0.348
	NO	94	72.9	0.652-0.805
	TOTAL	129	100	

Sus hijos acostumbran a besar a su(s) perros.	SI	76	58.9	0.504-0.674
	NO	53	41.1	0.326-0.496
	TOTAL	129	100	
Lamido del perro en el rostro	SI	94	72.9	0.652-0.805
	NO	35	27.1	0.195-0.348
	TOTAL	129	100	
Duermen con su perro	SI	41	31.8	0.237-0.398
	NO	88	68.2	0.602-0.763
	TOTAL	129	100	
Juega en parques donde pasean perros	SI	79	61.2	0.528-0.696
	NO	50	38.8	0.304-0.472
	TOTAL	129	100	
Menores de 18 años en el hogar	1	111	86.0	0.801-0.920
	2	12	9.3	0.043-0.143
	3	4	3.1	0.001-0.061
	4	2	1.6	-0.006-0.037
	TOTAL	129	100	
Rango de edad con mayor contacto del perro	0-5 años	22	17.1	0.106-0.235
	6 - 11 años	98	76.0	0.686-0.833
	12 - 18 años	9	7.0	0.026-0.114
	TOTAL	129	100	

En cuanto a la convivencia, los resultados recopilados mediante los 129 cuestionarios aplicados a los propietarios En la **Tabla 15**, La mayor frecuencia correspondió a los propietarios que poseen un solo perro en casa, registrando un 97.7%, lo que representa a 126 de los propietarios encuestados. A diferencia del menor porcentaje donde los propietarios albergan tres canes, reportando apenas un 0.8%, equivalente a un único participante.

De acuerdo a su mascota vive en, se determinó que el mayor predominio corresponde a los perros que viven dentro de casa, alcanzando un 66.7%, lo que representa a 86 de los propietarios encuestados y la menor proporción fue el jardín, reportando un 1.6%, equivalente a solo 2 propietarios.

El mayor porcentaje de la muestra correspondió a los propietarios que permitieron que su perro tenga acceso a la cocina, y se registró una prevalencia del 54.3%, lo que represento a 70 encuestados. Además, el 50.4% de la población evaluada manifestaron que su perro no sube a los muebles, lo que representaron a 65 encuestados. Asimismo, el 72.9% de los propietarios evaluados afirmaron que su perro no se sube a la mesa, lo que representa 94 encuestados del total. También el 58.9% indicaron que sus hijos acostumbran a besar a su

perro, lo que representaron a 76 encuestados, esta conducta representaba la respuesta mayoritaria dentro de la muestra evaluada. De igual manera el 72.9% afirmaron que su mascota lame el rostro de algún integrante de la familia, lo que representa 94 encuestados. Incluso el 68.2% manifestaron que no duerme con su perro, que correspondieron a 88 encuestados y el 61.2% de los encuestados afirmaron que algún miembro de la familia juega en parques donde pasean perros, que correspondieron a 79 encuestados de la muestra.

Finalmente, del 86.0% de los encuestados, 111 reportaron tener exactamente 1 integrante menor de 18 años. Por otra parte, la presencia de 4 menores de edad en el hogar, resultó tener la menor frecuencia con el 1.6% de la población estudiada (2 encuestados). Los niños con más interacción con el perro, que están entre los 6 y 11 años de edad, presentaron la prevalencia más alta. Este grupo, compuesto por 98 encuestados, constituye el 76% del total de la muestra. Por el contrario, el porcentaje más bajo se presentó en el grupo de 12 a 18 años, quienes representaron el 7.0% del total, lo que equivale a tan solo 9 encuestados dentro del estudio.

En relación al factor social vinculado a la convivencia con el perro en la **Tabla 15**. El hallazgo demostró que el 66.7 % de los perros viven dentro de casa. El resultado obtenido en esta investigación es mayor al 35.90 % reportado por Damián y Eneque (9), se evidencio también que la mayoría prefiere tener un solo perro con el 97.7% de la muestra. Este resultado es mayor a lo reportado por Guerra y Suarez (16) donde el 15.8% crían un solo animal.

El hecho de que el 54.3% de los perros tenga acceso a la cocina, el 49.6% suba a los muebles y el 27.1 % se suba a la mesa, describe una dispersión de estadios infectantes en áreas donde las condiciones de temperatura ambiental favorecen su viabilidad por periodos prolongados. Este resultado es menor al 62% reportado por Guerra y Suarez (16) donde los animales tienen acceso libre a la cocina, el autor explicó que no es conveniente que las mascotas tengan libre acceso a los ambientes de la cocina porque puede llegar a contaminar los insumos alimenticios y accesorios de cocina.

Se encontró que el 58.9 % de los canes recibe contacto directo (besos) y el 72.9% realiza lamidos en el rostro de los integrantes del hogar. Estos valores, aunque inferiores a los reportados por Damián y Eneque (9), donde el 74.36% besaba a sus canes, describen una dinámica de convivencia íntima. Esta cifra sugiere una humanización de la mascota y una

falta de percepción del riesgo asociado a la presencia parasitaria tanto en el pelaje como en la saliva de los perros.

En el presente estudio, el 31.8 % indicó dormir con sus mascotas. Este hallazgo difiere de lo reportado por Damián y Eneque (9), quienes observaron un porcentaje mayor, señalando que el 83.33% de los propietarios permitía el acceso de sus perros a la cama.

El 61.2% de los perros frecuenta parques públicos, expone al animal a una alta presión de infección externa. Al interactuar con áreas de uso común donde la carga de huevos suele ser elevada, el perro actúa como un colector de parásitos que luego son introducidos al domicilio.

Finalmente, la composición del hogar muestra que el 86% cuenta con menores de 18 años, siendo el grupo de 6 a 11 años con el 76% el que mantiene mayor contacto con el animal. Esta dinámica difiere de lo registrado por Guerra y Suarez (16), quienes enfocaron su análisis demográfico en la edad del responsable del animal, reportando apenas un 7.9% de propietarios entre los 11 y 20 años. En términos de manejo sanitario del hospedero, la interacción activa con este grupo etario suele implicar juegos de mayor contacto físico, lo que aumenta la probabilidad de que el perro mantenga una carga parasitaria latente en su pelaje debido a la manipulación constante y la falta de protocolos de higiene post-contacto.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES:

- En el distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo; se encontró una prevalencia alta de parásitos intestinales en perros (*Canis lupus familiaris*) con tenencia familiar de 73.6 % (95/129) de casos positivos.
- De acuerdo con la especie parasitaria, se identificó tres especies parasitarias zoonóticas siendo un riesgo importante para la salud pública. De las cuales, los nematodos presentaron la mayor carga parasitaria en el distrito de José Leonardo Ortiz, registrando una prevalencia de *Toxocara canis* del 45.7% (59/129) y de *Ancylostoma caninum* del 24.8% (32/129). Por el contrario, los cestodos mostraron una presencia minoritaria representada únicamente por *Dipylidium caninum* con el 3.1% (4/129).
- Según la edad, se determinó mayor prevalencia de parásitos intestinales en perros de 0 – 12 meses con un 53.5%.
- Los parásitos intestinales con mayor prevalencia según el sexo, ocurrieron en perros machos con un 37.2% de la población.
- Se determinó que la procedencia influye en la distribución de la parasitosis, registrándose la mayor tasa de positividad en el Asentamiento Humano Upis 1 de Mayo, este sector representó el 10.9% (14/18) del total general de casos parasitados del distrito.
- Se determinó en el distrito de José Leonardo Ortiz la presencia de parásitos intestinales con potencial zoonótico en perros con dueño, está estrechamente vinculada a la falta de tenencia responsable y al desconocimiento sobre las enfermedades zoonóticas transmisibles (Larva migrans visceral y ocular, Larva migrans cutánea y Dipilidiosis). Este riesgo se ve agravado por deficiencias críticas en el manejo sanitario de los perros, principalmente la omisión de programas de desparasitación. Asimismo, influyen los hábitos de higiene inadecuados de los propietarios, quienes suelen omitir el lavado de manos tras interactuar con los animales o realizar la limpieza de sus excretas.

CAPITULO V

RECOMENDACIONES:

- ✓ Promover desparasitaciones periódicas y campañas informativas junto con autoridades (municipalidad), sobre tenencia responsable de mascotas de compañía, a tutores abarcando tema de parasitosis que involucran también a la salud humana.
- ✓ Para controlar los parásitos intestinales, es necesario desparasitar a los cachorros con mayor frecuencia con la ayuda de un profesional (veterinario), debido a que son más susceptibles a estas infestaciones parasitarias, que pueden suponer un peligro para la salud de sus tutores.
- ✓ Llevar a cabo investigaciones semejantes en otras áreas geográficas, teniendo en cuenta un tamaño de muestra más grande, pues esto podría ayudar a establecer vínculos con los elementos epidemiológicos.
- ✓ Informar a las diferentes entidades de salud, el riesgo que representa esta parasitosis intestinal tanto a los animales como personas, debido a que esta parasitosis es cosmopolita y uno de los más grandes problemas en la salud pública.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Acosta DC, Castro LI, Pérez J. Parásitos gastrointestinales zoonóticos asociados con hábitos de higiene y convivencia en propietarios de caninos. *Revista Biosalud* 2017; 16(2): 34-43 DOI: 10.17151/biosa.2017.16.2.4
2. Ministerio de Salud. Parásitos de perros pueden provocar problemas visuales e incluso ceguera - Noticias - Ministerio de Salud - Plataforma del Estado Peruano. Plataforma Digital Única Del Estado Peruano. 2006. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/42027-parasitos-de-perros-puedenprovocar-problemas-visuales-e-incluso-ceguera>
3. Savilla TM. Prevalence of intestinal parasite infection in symptomatic and asymptomatic dogs in southwestern West Virginia: the potencial impact on human health [Master of Science Thesis]. West Virginia (US). Marshall University; 2009.
4. Gómez, D., & Gómez, E. Identificación y Frecuencia de Parásitos Gastrointestinales en Caninos Diagnosticados en Los Laboratorios Linalab Y Vetelab Durante El Primer Semestre Del 2020 Del Municipio De Popayán - Cauca [Tesis Pre grado]. Universidad Antonio Nariño. 2021. Disponible en: <https://repositorio.uan.edu.co/server/api/core/bitstreams/95b2ec9e-e3ed-4ce2-a8f4-541df22577a0/content>
5. Baneth G, et al. Major parasite zoonoses associated with dogs and cats in Europe. *J. Comp. Path.* 2016; 155: S54-S74. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002199751500314X?via%3Dihub>
6. Cotrina, E.A. Prevalencia de parásitos en caninos por el método de flotación con solución saturada de azúcar distrito de olmos periodo setiembre-diciembre 2014. [Tesis Pre grado]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2015. Perú.
7. Alva, R., & Jara, C. Socioepidemiología de las helmintiasis intestinales en perros de casa (*Canis familiaris*) y los riesgos en la comunidad. Chiclayo-Perú. 2015-2018. *REBIOL*. 2017;37(2):53-62. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/faccbbiol/article/view/2122>
8. Pesantes, M. & Reto, B. Factores epidemiológicos asociados a enteroparásitos zoonóticos en perros (*canis familiaris*) y niños de la Institución Educativa inicial

- “Angelitos De María”, José Leonardo Ortiz, 2018. [Tesis Pregrado]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2020. Lambayeque -Perú. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8353>
9. Damián, T. & Eneque, C. Prevalencia de endoparásitos zoonóticos en perros (*Canis familiaris*) y factores de riesgo en los distritos de Chiclayo, José Leonardo Ortiz y la Victoria- 2019. [Tesis Pre grado]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2019. Perú. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8520>
 10. Huerto, E. Relación de la prevalencia de enteroparásitos zoonóticos en perros (*canis familiaris*) y el nivel de cultura ambiental orientado a mascotas en el centro poblado La Esperanza, Huánuco. (*Tesis pre grado*). Universidad Nacional “Hermilio Valdizán. 2015. Huánuco – Perú. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/2407861c-9a5f-4aff-aed1-a5cb917248e3/content>
 11. Shiroma PL. Características de las infecciones por parásitos gastrointestinales zoonóticos en perros con dueños. Lima-Perú. CIENCIA VETERINARIA, Vol. 22, N° 2, pp. 157-168. julio-diciembre de 2020. Disponible en: <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/veterinaria/article/view/5421/5707>
 12. Minaya, A. y Serrano, M. Identificación y frecuencia de parásitos gastrointestinales en canes de la SAIS Túpac Amaru en el distrito de Canchayllo, Jauja, Perú. *Salud y Tecnología Veterinaria [Internet]*. 4(1), 15-19. 2016. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/STV/article/view/3083/3034>
 13. Dávila, A., & Jara CA. Prevalencia del parasitismo intestinal en *Canis familiaris* de dos zonas de Trujillo, Perú. 2015. REBIOL. 2016;36(2):33-9. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/faccbciol/article/view/1704>
 14. Muñoz, G & Paredes, S. Diversidad de enteroparásitos zoonóticos en perros domésticos y niños en el sector 21 de Belén, Iquitos - Perú. [Tesis Pre grado]. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. 2020. Perú. Disponible en: https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/7429/Giria_Tesis_Titulo_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

15. Ysla, R., & Nunton, C. Prevalencia de *Ancylostoma caninum*, mediante exámenes coprológicos, en *Canis familiaris* del centro poblado “El Bendito” Manglar 14(1): 57-63, 2017 Revista de Investigación Científica Universidad Nacional de Tumbes, Perú
16. Guerra, D y Suarez, M, Evaluacion del estado sanitario de perros (*Canislupus Familiaris*) y gatos (*Felis Silvestris Catus*), para el control zoonotico en los Distritos de Oxapampa, Chontabamba y Huancabamba de la Provincia de Oxapampa Región Pasco, 2015. (Tesis de Pregrado) Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion. Oxapampa – Perú – 2018. Disponibl en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1502>
17. Naupay, A., Castro, J., & Tello, M. Prevalencia de parásitos intestinales con riesgo zoonótico en *Canis lupus familiaris* de la localidad de Retes, Lima, Perú. Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú, 30(1), 320–329. 2019 <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v30n1/a32v30n1.pdf>
18. Noriega, M. Prevalencia de *Toxocara canis* en perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) mediante examen coprológico en el centro poblado de Villa San Isidro - Tumbes 2019. [Tesis Pregrado]. Universidad Nacional de Tumbes. 2019. Perú. Disponible: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/server/api/core/bitstreams/31e03d50-c99b-4d4b-8028-e1565c75518c/content>
19. Carrera, Y. y Escalante, P. Factores de riesgo y prevalencia de parásitos gastrointestinales en canes de una comunidad del distrito de Pucara – Huancayo – 2024. (Tesis pre grado). Universidad Peruana los Andes. 2024. Huancayo. Disponible en: https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/9113/T037_73577952_74613812_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Alarcón, Z., Juyo, V., & Larrotta, J. Caracterización epidemiológica de parásitos gastrointestinales zoonóticos en caninos con dueño del área urbana del Municipio de la Mesa, Cundinamarca. Rev Med Vet Zoot. 62(1): 20-36. 2015. Bogotá-Colombia. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/remevez/article/download/49382/51822?inline=1>
21. Muñoz, T., Sáez, D. & Aravena, C. Determinación de parásitos intestinales en perros con dueño de la ciudad de Talca, Chile, y su asociación con variables epidemiológicas. Rev Inv Vet Perú. 34(2). 2023. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v34n2/1609-9117-rivep-34-02-e23590.pdf>

22. Catagña, R. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos (*canis lupus familiaris*), en el distrito metropolitano de Quito parroquia de Pintag barrio el Rosario. [Tesis Pregrado]. Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga-Ecuador. Septiembre 2019 – Febrero 2020; Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/6760>
23. Piedra, J. Determinación de los parásitos Gastrointestinales más frecuentes en perros atendidos en la Clínica Veterinaria Dr. Pet. [Tesis de pre grado]. Universidad Agraria del Ecuador. Guayaquil. Ecuador. 2022. Disponible en: <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/PIEDRA%20GARCIA%20JANINE%20PAULLE TTE.pdf>
24. Sacoto, M. Prevalencia de parásitos intestinales en muestras de heces de caninos (*canis lupus familiaris*) en una clínica veterinaria. (Tesis pre grado). Universidad Politécnica Salesiana. 2023. Cuenca – Ecuador. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/24924/1/UPS-CT010545.pdf>
25. Palma, C., et al. Prevalencia de parasitosis entéricas transmisibles de perros domésticos a humanos en la ciudad de La Paz, Bolivia. *Revista De Investigación e Información En Salud [Internet]*. 19(46). 2024. Bolivia. Disponible en: <https://revistas.univalle.edu/index.php/salud/article/view/1051/1103>
26. Ccorimanya Condori, D. Prevalencia de parásitos intestinales con riesgo zoonótico en perros (*canis lupus familiaris*) en los pueblos jóvenes Pachacutec y Villa Versailles, de la Ciudad de Yauri, distrito y provincia de Espinar, Región Cusco [Tesis Pre grado]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco;2024. p.10,12,13,14.
27. Saredi N. Manual Práctico de Parasitología Médica. Primera ed. Laboratórios Andromaco; 2002. p. 11,13
28. Enríquez Añamuro C, Watanabe Watanabe R, Vilca de Díaz F, Suárez Aranda F. Prevalencia de enteroparásitos en cachorros comercializados en Puno, Perú. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*. enero de 2019;30(1):309-19.
29. Quiroz H. Parasitología y enfermedades parasitarias de los animales domésticos. México: Editorial LIMUSA, S.A.; 1990.pag 484,485.
30. Posada, A. Descripción de los parásitos intestinales más comunes en caninos llevados a consulta a la Clínica Veterinaria Lasallista Hermano Octavio Martínez López. (Tesis de

- grado). Corporación Universitaria Lasallista. Caldas - Antioquia 2013. Disponible en: <https://repository.unilasallista.edu.co/server/api/core/bitstreams/4fad016a-2173-4802-a545-507a919bd603/content>
31. Rojas, A., León M., Bustamante O. Toxocara canis: una zoonosis frecuente a nivel Mundial. Revista Ciencia y Agricultura [Internet]. Vol. 13 (1). pp. 19-27. 2016. Boyacá - Colombia. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5600/560062814003/html/>
 32. De la Fé Rodríguez P., et al. Toxocara canis y Síndrome Larva Migrans Visceralis. Rev. REDVET [Internet]. Vol. 7 (4). pp. 1-42. 2006. Málaga – España. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63617138002.pdf>
 33. Espinoza, E., Pérez, J. L., Sánchez, M. y Muro, A. Parasitosis de interés en nuestro medio: aspectos actuales de la toxocariasis humana. Medicina Integral [Internet]. 36 (10), 387-395. 2000. España. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-parasitosis-interes-nuestro-medio-aspectos-10022183>
 34. Collantes, P. Prevalencia de Toxocariasis (*Toxocara canis*) en caninos (*Canis familiaris*) utilizando el Método de flotación, en el distrito de Tarapoto. (Tesis de pre grado). Universidad Nacional de San Martín. 2017. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/74713f0e-509f-4680-b971-ccdbfbde5f38/content>
 35. Marroquín D. Prevalencia de Toxocara spp en los anexos de yura viejo, los baños, la estación y la calera, distrito de Yura, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa. (Tesis pre grado). Universidad Católica Santa María. 2014. Arequipa. Disponible: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c0aad963-310a-46a6-a1d6-f80ee4678647/content>
 36. Wangchuk, P., Lavers, O., Wishart, D., & Loukas, A. Excretory/secretory metabolome of the zoonotic roundworm parasite Toxocara canis. Biomolecules, [Internet]. 10 (8), 1157. 2020. Australia. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2218-273X/10/8/1157>
 37. Maizels, R. Toxocara canis: Molecular basis of immune recognition and evasion. Veterinary Parasitology [Internet]. 193 (4), 365-374. 2013. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2012.12.032>

38. Cordero del Campillo M, y Rojo, F. Parasitología Veterinaria. McGraw Hill-Interamericana. 1999. pp.638
39. Miranda T. Contaminación por parásitos de importancia zoonótica en parques y plazas públicas del distrito de Miraflores, Arequipa - 2017 (Tesis pre grado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e5d40915-0f1b-4342-9ed6-a15e31d676bc/content>
40. Otero D. Prevalência, grau de contaminação e viabilidade de ovos de *Toxocara* spp. em parques públicos da área da Grande Lisboa. [Dissertação de mestrado integrado em medicina veterinária]. Universidade de Lisboa. 2015. Portugal. Disponible en: <https://repositorio.ulisboa.pt/entities/publication/9273d4a0-84e7-4471-8c1e-8cf5ed67f503>
41. The center for Food Security & Public health y Institute for International Cooperation in Animals Biologics. Toxocariasis. 2005. p. 1-7. Disponible de: <https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/toxocariasis-es.pdf>
42. Lucio, A. Comparison of the prevalence of *Toxocara* egg shedding by pet cats and dogs in the U.S.A., 2011–2014. Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports [Internet]. Vol 5, p. 1- 13. 2016. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2016.08.002>
43. Contreras, G. Prevalencia de *Toxocara canis* en caninos domésticos del distrito de Patate, región la libertad, Perú, Enero – Marzo 2016. (Tesis de pre grado). Universidad privada Antenor Orrego. 2017.Tujillo. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/7b1b96c6-21d4-f7ab-e050-010a1c030756/content>
44. Becskei, C., et al. Efficacy of a new oral chewable Tablet containing sarolaner, moxidectin and pyrantel (Simparica Trio™) against induced ascarid infections in dogs. Becskei et al. Parasites Vectors [Internet]. 13, 71. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13071-020-3950-5>
45. Segovia, A. *Toxocara canis*. (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. 2013, México. Disponible en:

<http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/7573/ANA%20CECILIA%20SEGOVIA%20MESTA.pdf?s>

46. Nijse, R., et al. Environmental contamination with *Toxocara* eggs: a quantitative approach to estimate the relative contributions of dogs, cats and foxes, and to assess the efficacy of advised interventions in dogs. *Parasites Vectors* [Internet]. 8, 397. 2015. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13071-015-1009-9>
47. Espinoza, A. Evaluación del comportamiento de conejos parasitados con *Toxocara canis*. (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma de Estado de México. 2015, México. Disponible en: <https://files.core.ac.uk/download/55524609.pdf>
48. Overgaauw, P. y Van Knapen, F. Veterinary and public health aspects of *Toxocara* spp. *Veterinary Parasitology* [Internet]. 193 (4). 2013, p. 398-403. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2012.12.035>
49. Aparicio, J. Prevalencia de Toxocariasis y Factores Epidemiológicos que lo producen en los parques y áreas verdes de la ciudad de Sicuani Provincia de Canchis, Región Cusco 2015. Arequipa. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5d9ceac6-c7fb-4193-83c3-e3b5ffd84cb7/content>
50. Solarte, L., Castañeda, R y Pulido, A. Parásitos gastrointestinales en perros callejeros del centro de zoonosis de Bogotá D.C., Colombia. *Neotropical Helminthology* [Internet]. 7 (1). 2013. pp. 83 - 93. Disponible en: <https://revistas.unfv.edu.pe/NH/article/view/951/838>
51. ESCCAP. Control de Vermes en Perros y Gatos. Guía N°1. Sexta ed.- 2021. Disponible en: <https://www.esccap.es/wp-content/uploads/2022/03/ESCCAP-1-6ed.pdf>
52. Overgaauw, P. y Van Knapen, F. Veterinary and public health aspects of *Toxocara* spp. *Veterinary Parasitology* [Internet]. 193 (4). 2013, p. 398-403. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2012.12.035>
53. Becerril M. Parasitología Médica. 4th ed.: Mc Graw-Hill; 2014. Disponible en: <https://es.slideshare.net/slideshow/a-libro-parasitologia-medica-becerril-4a-ed-librosmedicina-org-pdf/270226614>
54. Quispe, L. Determinación de *Toxocara canis* en parques públicos de la Ciudad de Ica en el año 2016. (Tesis de pregrado). Universidad Privada San Juan Bautista. 2022. Lima –

- Perú. Disponible en:
<https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/7c6613bc-fba9-496c-b637-eb7d8293815c/content>
55. Peña, M. Presencia de parásitos zoonóticos (*Ancylostoma spp.* y *Toxocara spp.*) en heces de perros (*Canis lupus familiaris*) en los parques: Bicentenario, Cafetalón, Colonia Satélite y Cuscatlán. (Tesis de pregrado). Universidad de el Salvador. 2017. El Salvador. Disponible en: <https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/f0898f85-a902-4006-a091-30f9b055ea1e/content>
 56. Alvarado, V., et al. Infección por *Toxocara canis* y su importancia en la salud animal y en la salud pública: una revisión. Salud Y Tecnología Veterinaria [Internet]. 11(2), 51–66. 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/stv.v11i2.5134>
 57. Basantes, J. Prevalencia de Parásitos gastrointestinales en caninos (*canis lupus familiares*) en una clínica veterinaria. (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana. 2021. Cuenca-Ecuador. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20792/1/UPS-CT009236.pdf>
 58. Sandoval, S. Prevalencia de *Toxocara canis familiaris* en el AAHH 30 de agosto en la zona de Santo Tomás, distrito de San Juan Bautista 2021. (Tesis de pregrado). Universidad Científica del Perú. 2024. Iquitos – Perú. Disponible en: <https://repositorio.ucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/220677e3-b409-4170-834f-04e0ad35d1d9/content>
 59. Vílchez, M. Determinación de la Prevalencia de *Toxocara canis* en Plazas, Parques y Jardines públicos del distrito de Uchumayo, provincia y región de Arequipa 2022. (Tesis de pregrado). Universidad Católica de Santa María. 2023. Arequipa – Perú. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f733aa89-0697-43c7-bf24-2cb237831669/content>
 60. Benavides, CJ., et al. Identificación de huevos de *Toxocara spp.* en zonas verdes de conjuntos cerrados del municipio de Pasto - Colombia. Revista Biosalud [Internet]. 16(2): 44-52. 2017. Colombia. Disponible en: <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/biosalud/article/view/3711/3427>
 61. Valdez, C. Prevalencia de *Toxocara canis* en los parques del distrito de Sachaca, provincia y departamento de Arequipa. (Tesis pregrado). Universidad Católica de Santa

- María. 2017. Arequipa – Perú. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d3f9cc1c-71c2-43a6-b8b6-7a96d0048522/content>
62. Breña, J. et al. Toxocariosis humana en el Perú: aspectos epidemiológicos, clínicos y de laboratorio. *Acta méd. peruana* [Internet]. 28 (4). 2011. Perú. Disponible: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400010&lng=es&nrm=iso
 63. Encalada, L., et al. Conocimiento sobre las principales enfermedades parasitarias en el sureste mexicano. *Rev. investig. vet. Perú* [Internet]. 30 (4). 2019. Perú. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172019000400030
 64. Taxonomy browser (*Ancylostoma caninum*) [Internet]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi?id=29170>
 65. Alcalá, Figueroa, J., Mendoza, M., Ibarra, F., Martínez, C., Pérez, P., Ramírez, A., Romero, E., Vera, y Zapata, A. (2019). Diagnóstico de Parásitos de interés en Medicina Veterinaria (1.a ed.).
 66. Taylor, M. A., Coop, R. L., & Wall, R. L. (2016). *Veterinary parasitology*. 4ª ed. Wiley Blackwell
 67. Giraldo, G. M., Jhon, C., & Castaño, O. (2009). Inmunogenicidad de la proteína recombinante asp1r de *Ancylostoma caninum* en un modelo murino. *Revista MVZ Córdoba*, 14(2), 1667-1676. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69312277002>
 68. Lombardero O. Lecciones de parasitología: 60 ciclos biológicos de interés veterinario. Buenos Aires: Editorial Hemisferio Sur; 1990.
 69. Ballweber L Rickard. *Veterinary parasitology*. Estados Unidos: Butterworth-Heinemann; 2001. 319 p
 70. Snyder, D. E. y S. Wiseman (2012). “Dose Confirmation and noninterference Evaluations of the Oral Efficacy of a Combination of Milbemycin Oxime and Spinosad Against the Dose Limiting Parasites, Adult Cat Flea (*Ctenocephalides Felis*) and Hookworm (*Ancylostoma caninum*) in Dogs”, *Veterinary Parasitology* 184(2-4): 284-290.

71. Yelvita FS. Prevalencia de *Ancylostoma caninum* en caninos domesticos en la comunidad de sacha runa, orovincia de provincia de pastaza. Universidad técnica de Ambato facultad de ciencias agropecuarias; 2022.
72. Coello, P. R., Pazmiño, G. B., Salazar, M. M., Cedeño, R. P., Rodríguez, B. E. (2017). *Ancylostoma caninum* in domestic dogs in Limoncito, Chongón and Guyas. *Revista Espamciencia*, 8(1): 39-43. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7020064>
73. Andresiuk MV, Denegri GM, Esardella NH, Hollmann P. Encuesta coproparasitológica canina realizado en plazas públicas de la Ciudad de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *Parasitol Latinoam*. 2003;58(1–2):17–22.
74. Segovia, J., Torres, J., Miquel, J., Llana, L., & Feliu, C. (2001). Helminths in the wolf, *Canis lupus*, from north-western Spain. *Journal of Helminthology*, 75(2), 183-192. doi:10.1079/JOH200152
75. Dwight, B. (2022). Georgi. *Parasitología para veterinarios* (Onceava ed.).
76. Barreneche, E., & Vivar, R. (2017). *Manual de Parasitología para ATV* (Primera). Grupo Asis.
77. Langeland, A., McKean, E. L., O'Halloran, D. M., & Hawdon, J. M. (2024). Immunity mediates host specificity in the human hookworm *Ancylostoma ceylanicum*. *Parasitology*, 151(1), 102–107. <https://doi.org/10.1017/S003118202300120>
78. Aguilar, D., et al. Geographic distribution of human infections with zoonotic *Ancylostoma ceylanicum* and anthropophilic hookworms in Ecuador: A retrospective analysis of archived stool samples. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 460-469. 2024.
79. Carrasco, T., & Giomara, J. Contaminación con *Ancylostoma caninum* en áreas verdes de la Alameda Javier Pérez de Cuellar Ayacucho, 2014 Repositorio Institucional escuela Profesional de Medicina Veterinaria. Disponible de <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/3705>
80. Bhatt, S., et al. Diagnosis and clinical management of ancylostomiasis induced eosinophilic gastroenteritis in a dog. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 8(1), 2766-2768. 2019. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/331412923>

81. Firdaus, M. W., Putriningsih, P. A. S., & Made Krisna Erawan, I. G. Ancylostomiasis and isosporiasis in siberian husky dog. *Veterinary Science and Medicine Journal*, 81–89. 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.24843/vsmj.2024.v6.i01.p09>
82. Segura, J., Alcala-Canto, Y., Figueroa, A., Del Rio, V., & Salgado-Maldonado, G. A Simple Fecal Flotation Method for Diagnosing Zoonotic Nematodes under Field and Laboratory Conditions. *Journal of Visualized Experiments*, 202, 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.3791/66110>
83. Cringoli, G., et al. *Ancylostoma caninum*: Calibration and comparison of diagnostic accuracy of flotation in tube, McMaster and FLOTAC in faecal samples of dogs. *Experimental Parasitology*, 128(1), 32–37. 2011. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.exppara.2011.01.014>
84. Restrepo, I. C., et al. Evaluación de tres técnicas coproparasitológicas para el diagnóstico de geohelminthos intestinales. *Iatreia*, 26(1). 2013. Disponible en: <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.14342>
85. Coelho, W. M. D., et al. Estudo comparativo de cinco técnicas para o diagnóstico de parásitos gastrointestinais caninos. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 223–226. 2015.
86. Nath, T. C., et al. Molecular evidence of hookworms in public environment of Bangladesh. *Scientific Reports*, 13(1), 133. 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26813-8>
87. Stracke, K., Jex, A. R., & Traub, R. J. Zoonotic Ancylostomiasis: An Update of a Continually Neglected Zoonosis. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(1), 64–68. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0060>
88. Foreyt WJ. *Veterinary Parasitology Reference Manual*. 4^a ed. EUA: Blackwell Science Publications 1997.
89. Castro, P., et al. Multiple drug resistance in the canine hookworm *Ancylostoma caninum*: An emerging threat? *Parasites and Vectors*, 12(1). 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13071-019-3828-6>
90. Martínez GN, et al. *Ancylostoma caninum*: A focus on this zoonosis and its significance for public health. In: Abbas RZ, Akhtar T and Jamil M (eds), *Pathways of Infection*:

- Zoonoses and Environmental Disease Transmission. Unique Scientific Publishers, Faisalabad, Pakistan, pp: 23-30. 2025.
91. Moriello, K. A. Disinfectants for *Microsporum canis* and *Trichophyton* sp. *Veterinary Medicine International*, 2015. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2015/853937>
 92. Raza, A., Rand, J., Qamar, A. G., Jabbar, A., & Kopp, S. Gastrointestinal parasites in shelter dogs: occurrence, pathology, treatment and risk to shelter workers. *Animals*, 8(7), 108. 2018. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ani8070108>
 93. Botero, D., y Restrepo, M. *Parasitología Humana*. (5.a ed.). CIB. 2012.
 94. Acha, N. P., & Szyfres, B. Anquilostomiasis zoonóticas. En *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los Animales*. 3ª ed. Vol III. (pp 246-25) Washington DC., Organización Panamericana de la Salud. 2003. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/711/9275119936.pdf>
 95. Soto, S. Determinación de la prevalencia y Factores de Riesgo de *Ancylostoma* spp. en Caninos en Zonas Urbanas de la Ciudad de Iquitos durante el periodo de Marzo a Abril del 2018. Lima: Universidad Científica del Sur. 2019.
 96. Barriga, O. *Enfermedades Parasitarias de los Animales Domésticos en la América Latina*. Santiago: Editorial Germinal. 2002.
 97. Ibáñez J. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos en el cantón La Maná. (Proyecto de Investigación, Universidad Técnica de Cotopaxi). Latacunga. 66 p. 2025. Disponible en: <https://repositorio.utc.edu.ec/handle/123456789/15094>
 98. John, H. E. Prevalencia de *Ancylostoma caninum* en *Canis lupus familiaris* en La Habana, Cuba. *Revista de Salud Animal*, 1-7. 2019.
 99. Salgado, T. Y., & Martínez, D. P. Epidemiología del *Ancylostoma caninum* y su impacto en la salud pública en Colombia. (Tesis de licenciatura, Universidad Cooperativa de Colombia). Ibagué, Colombia. Repositorio institucional UCC. 2023. Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/18d58481-3b22-4289-9808-25fa23c70980/content>
 100. Aguillón-Gutiérrez, D., et al. Prevalencia de parásitos en heces fecales de perros de Gómez Palacio, Durango, México. *Abanico Veterinario*, 11, 127. 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.21929/abavet2021.39>

101. Vélez-Hernández, L., et al. Riesgo potencial de parásitos zoonóticos presentes en heces caninas en Puerto Escondido, Oaxaca. *Salud Pública de México*, 56(6), 625-630. 2014. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000600012&lng=es&tlng=es.
102. Quilodrán-González, D., Gadické, P., Junod, T., Villaguala-Pacheco, C., & Landaeta-Aqueveque, C. Factores de riesgo asociados con parásitos gastrointestinales zoonóticos en perros de cabrero, región del Biobío, Chile. *Chilean Journal of Agricultural & Animal Sciences*, 34(2), 118-125. 2018. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-38902018005000401>
103. Alfaro, M. Prevalencia de *Ancylostoma caninum* en *Canis lupus familiaris* en el area urbana y preurbana de la colonia Zacamil, del Municipio de Mejicanos, San Salvador. San Salvador: Universidad de El Salvador. 2011.
104. Romero, C., y Pérez, R. Zoonosis, cambio climático y sociedad (1.a ed.). Eón. 2014.
105. López, B. *Dipylidium caninum*: características, contagio, síntomas. Obtenido de Lidefer: 2019. Disponible en: <https://www.lifeder.com/dipylidium-caninum/>
106. Bowman, D. *Georgis parasitología para veterinarios* (9.a ed.). Elsevier. 2011.
107. Pardo C., E. *Parasitología Veterinaria II* (2.a ed.). Universidad Nacional Agraria. 2007. Disponible en: <https://repositorio.una.edu.ni/id/eprint/2444>.
108. Bowman, D. *Parasitología para Veterinarios*. Madrid, España: Elsevier. 2011.
109. Romero, H. *Parasitología*. México, D.F: LEMUSA, S.A. 1990.
110. Zacaj, A., y Conboy, G. *Veterinary Clinical Parasitology*. UK: Wiley-Blackwell. 2012.
111. Saini VK, Gupta S, Kasondra A, Rakesh RL, Latchumikanthan A. Diagnóstico y tratamiento de *Dipylidium caninum* en perros: reporte de un caso. *J Parasit Dis*. 2016; 40:1426–8
112. Wani ZA, Allaie IM, Shah BM, Raies A, Athar H, Junaid S. Infección por *Dipylidium caninum* en perros infestados con pulgas. *J Parasit Dis*. 2015; 39:73–5.
113. Becerril Flores, M. (2008). *Parasitología Médica*. DF, México: McGraw-Hill Interamericana.

114. Arcia, S., & Úbeda, M. Prevalencia de parásitos gastrointestinales zoonóticos, en *Canis lupus familiaris*, en barrio con riesgo epidemiológico (Oscar Gámez 2) Estelí, 2017-2018. Nicaragua: Universidad Católica Trópico Seco. 2018.
115. Andrango, M., & Morales, G. Universidad central del ecuador. obtenido de identificación de las especies de pulgas y endoparasitosis gastrointestinales asociadas en caninos de tres parroquias de la zona urbana (el Condado, San Juan y Quitumbe) Del D.M.Q. 2013. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/71901854.pdf>
116. Alho AM, Cruz R, Gomes L, de Carvalho LM. *Dipylidium caninum*, da ingestão da pulga ao controlo do cestode mais comum do cão e do gato. *Clín Anim*. 2015; 1:26–9. [Artículo en portugués]
117. Reyes, S. Determinación de la Prevalencia de *Dipylidium caninum* en perros atendidos en el centro de Salud del Municipio la Esperanza del Departamento de Quetzal Tenango, en el periodo de Febrero - Abril del año 2019. (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala. 2020, Guatemala. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/13398/1/Tesis%20Med.%20Vet.%20Sergio%20Ad%C3%A1n%20Reyes%20Hern%C3%A1ndezMorales.pdf>
118. Rojo, B. Factores asociados y Prevalencia de *Dipylidium caninum* en canes en una Clínica Veterinaria en Huaraz – 2023. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Hermilio Valdizán. 2023, Huánuco – Perú. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/50f68d8d-48c6-402c-9b67-11c7b5a235db/content>
119. Martínez, H. Determinación de la presencia y cantidad de cisticercoides de *Dipylidium caninum* en pulgas *Ctenocephalides sp.* Colectadas en perros del municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México. (Tesis de pregrado) Universidad Nacional Autónoma de México. 2015, México. Disponible en: <https://tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx/ptd2015/marzo/0726215/0726215.pdf>
120. Neira, P., Jofré, L. y Muñoz, N. Infección por *Dipylidium caninum* en un preescolar. Presentación del caso y revisión de la literatura. *Rev Chil Infect* [Internet], 25 (6): 465-471, 2008. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v25n6/art10.pdf>
121. Rubilar, V. Dipilidiosis Humana, Conocimiento y uso de antiparasitarios en caninos Domesticos: Encuesta a la Comunidad. (Tesis de pregrado). Universidad San Sebastián.

- 2023, Concepción – Chile. Disponible en: https://repositorio.uss.cl/bitstream/handle/uss/19151/te_57383.pdf?sequence=1&isAllowed=y
122. Ramon, G. “Prevalencia de Helmintos Gastrointestinales (Cestodos y Nematodos) en caninos de la ciudad de Cuenca”. (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca. 2012, Ecuador. Disponible en: <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9860a70f-e159-43f6-adea-ed283909b5bc/content>
 123. Carmilema, J. y Quintanilla, A. “Prevalencia del *Dipylidium caninum* y su relación con los cambios hematológicos en perros de zonas urbanas del cantón Cuenca”. Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca. 2021, Cuenca - Ecuador. Disponible en: <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c8217b69-586f-44dc-bc8e-4472650e7332/content>
 124. Chinchazo, J. Prevalencia de *Dipylidium caninum* en canes de la ciudad de Tacna (Cercado) en la provincia y departamento de Tacna – 2013. (Tesis de pregrado). Universidad Católica Santa María. 2013, Arequipa. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e860b6ee-958d-46c9-88a3-0c4922f8e085/content>
 125. Yulán, G. Prevalencia de *Dipylidium Caninum* en *Canis lupus familiaris* en una Clínica Veterinaria del norte de la ciudad de Guayaquil. (Tesis de pregrado). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2022, Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/18006>
 126. García, L. y Suárez, Y. Caracterización y control de especies de pulgas de importancia veterinaria para la salud animal y pública. REDVET Revista Electrónica de Veterinaria, 11 (6), 2010. pp. 1-18. España. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63613171008.pdf>
 127. Pérez, G. Prevención de Enfermedades, Las Pulgas y Garrapatas como tema de interés para la medicina veterinaria y la medicina humana. Revista del Hospital J.M. Ramos Mejía, vol. XV (2), 2012. Disponible en: <https://onedrive.live.com/?redeem=aHR0cHM6Ly8xZHJ2Lm1zL2YvYy83MzQzYzFhOTY0OTRmYzA3L0VnZjhsR1Nwd1VNZ2dITmRBZ0FBQUFBQmVMc0F2TG9iRUZiWC1Rd2U>

- 4ODV3M0E%5FZT1mMGptYWs&cid=7343C1A96494FC07&id=7343C1A96494FC07%21620&parId=7343C1A96494FC07%21605&o=OneUp
128. Miron VD. Taxonomía del perro doméstico; 2018. Disponible en <https://misanimales.com/taxonomia-del-perro-domestico/>.
 129. Muñoz S, Cristina M. “Prevalencia de parásitos intestinales en muestras de heces de caninos (*Canis lupus familiaris*) en una clínica veterinaria”. [Tesis Pre grado]. Universidad Politécnica Salesiana; 2023.p.22
 130. Municipalidad distrital de José Leonardo Ortiz [Internet]. Perú: 2025 Subgerencia de Tecnologías de la Información y Procesos Informáticos. [citado 2025 nov 20]. Disponible en: <https://munijlo.gob.pe/web/informacion.php>
 131. Google Maps, Mapa del distrito de José Leonardo Ortiz · Perú [Internet]. José Leonardo Ortiz · Perú. [citado el 16 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.google.com/maps/place/Jos%C3%A9+Leonardo+Ortiz/@-6.7494294,-79.8602686,14z/data>.
 132. J.L. Investigación Aplicada. Definición, Propiedad Intelectual e Industria.2014;34-9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>
 133. Roberto HS, &, Christian MT. Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa y Cualitativas. [Internet]. Disponible en: https://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos_Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos_SampieriLasRutas.pdf
 134. Terrones F; Relación entre los Parásitos intestinales de personas menores de 18 años y la de sus mascotas (canes), Reque 2021. [Proyecto de Tesis Doctoral]. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo – Perú. 2021
 135. Beltrán F; Otárola M y Tarqui T -- Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2014.Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre.
 136. Estrada J. Manual de Practicas de Parasitología. México D.F.; 2013.
 137. Instituto Nacional de Estadística e Informática-Mapa de Pobreza Monetaria. 31_140105 - JOSÉ LEONARDO ORTIZ [Internet]. [citado el 15 de noviembre de 2025]. Disponible en: http://chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/https://webapp.inei.gob.pe/pobreza-m2018/archivos/2018/31_140105%20-%20JOSE%20LEONARDO%20ORTIZ.pdf

ANEXO 1:





PERÚ

Ministerio
de Educación

Gerencia Regional de
Educación de Lambayeque

Unidad de Gestión
Educativa de Chiclayo

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 10823

"JOSÉ LEONARDO ORTIZ"

Jr. Incanato N°1403 - Distrito de José Leonardo Ortiz - Chiclayo * Celular 977618073
CÓDIGOS MODULARES: Primara 0493825 Secundara 0580753 – Código de Local 278620
RUC 20479469645

"AÑO DE LA RECUPERACION Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

EL DIRECTOR DE LA I.E.N°10823"JOSE LEONARDO ORTIZ" DEL DISTRITO DE
JOSE LEONARDO ORTIZ,PROVINCIA DE CHICLAYO,QUE SUSCRIBE OTORGA
LA PRESENTE:

CONSTANCIA

A FAVOR DE :

DE LA CRUZ CARLOS ROSARIO, identificada con DNI N° 74863597, y VERA
BARDALES JENIFFER ANGÉLICA identificada con DNI N° 76400330.

Quienes han realizado el día lunes 25 de agosto del año en curso, una Charla
Informativa y Recojo de Muestras Coprológicas, de los alumnos de Sexto Grado "A y
B", con el fin de llevar a cabo su proyecto de tesis denominado "Parásitos intestinales
en perros con tenencia familiar en el distrito de José Leonardo Ortiz – Chiclayo".

Se expide la presente constancia, a solicitud de la parte interesada para los fines
que estimen conveniente.

José Leonardo Ortiz, 29 de Agosto del 2025.



Mg. Santos Patuque Salazar
DIRECTOR
I.E. N° 10823 "JOSE LEONARDO ORTIZ"

E.V.O/Sec

FE ESTUDIO Y TRABAJO



I.E N° 10836 "APLICACIÓN"

Calvite 420 – José Leonardo Ortiz - Chiclayo

Código Modular: 0484840- Primaria / 1460997 - Secundaria

**"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA
PERUANA"**

**CONSTANCIA DE CHARLA Y RECOJO DE MUESTRAS DE
INVESTIGACIÓN**

LA QUE SUSCRIBE DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA
PRIMARIA Y SECUNDARIA N° 10836 LA APLICACIÓN DEL DISTRITO JOSE
LEONARDO ORTIZ – CHICLAYO

HACE CONSTAR:

Que las señoritas: **DE LA CRUZ CARLOS, ROSARIO**, identificada con
DNI N° 74863597 y **VERA BARDALES, JENIFER ANGÉLICA**, identificada con
DNI N° 76400330, egresadas de la Escuela Académica Profesional de Medicina
Veterinaria de la **Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo"**, han realizado una
charla informativa y el recojo de muestras coprológicas a los estudiantes del
cuarto y quinto grado del nivel primario, desde el día lunes 01 hasta el día 05 de
septiembre del presente año 2025 en el marco del proyecto de tesis titulada
**"PARASITOS INTESITNALES EN PERROS (Canis lupus familiaris) CON
TENENCIA FAMILIAR EN EL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ,
CHICLAYO**

Se expide la presente a petición de las interesadas, para los fines que
estimen conveniente.

José L. Ortiz, 05 de septiembre del 2025.



MARIA SELENY HERRERA YPANAQUE
DIRECTORA (E)

Teléfono: (074) 328838

Email: mpvie-278658@ugelchiclayo.edu.pe



INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 11011
"Señor de los Milagros"
ESTUDIO, TRABAJO Y DISCIPLINA
Código Modular de la I.E. 0456178



"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 11011 "SEÑOR DE LOS MILAGROS", OTORGA LA PRESENTE:

CONSTANCIA DE CHARLAS Y RECOJO DE MUESTRAS DE INVESTIGACION

HACE COSNTAR:

Que, las señoritas: **DE LA CRUZ CARLOS, ROSARIO**, identificada con DNI° 74863597 y **VERA BARDALES, JENIFFER ANGÉLICA**, identificada Con DNI° 76400330, egresadas de la Escuela Académica Profesional de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo", han realizado una charla informativa y el recojo de muestras coprológicas a los estudiantes del tercer grado del nivel primario, desde el 19 setiembre al 26 del presente mes 2025 en el marco del proyecto de tesis titulada **"PARÁSITOS INTESTINALES EN PERROS (Canis Lupus familiaris) CON TENENCIA FAMILIAR EN EL DISTRITO DE JOSÉ LEONARDO ORTIZ, CHICLAYO.**

Se expide la presente a petición de las interesadas, para los fines que estimen conveniente.

José L. Ortiz 02 de Octubre del 2025



PASAJE LATINA N° 100 Urb. San Carlos - José L. Ortiz - Chiclayo
E-mail: jaca-education@hotmail.com

ANEXO 2: CUESTIONARIO PARÁSITOS INTESTINALES

I. DATOS DEMOGRAFICOS DEL PROPIETARIO:

Nombre:		Edad:		Sexo:		
Grado de instrucción :	No instruidas		Educación básica:		educación superior:	

DATOS DE LA VIVIENDA:

Dirección:		N°Hab		Adultos ()	Niños ()
Tipo Vivienda	casa	cuarto	Clase Vivienda	Unifamiliar	
	depart	otro		Multi	

II. DATOS DEMOGRAFICOS DEL PERRO:

2.1 DATOS GENERALES

Nombre:	
Sexo:	M () H ()
Edad:	
Procedencia:	

III. DATOS FACTOR SOCIAL:

3.1 ALIMENTACIÓN

Marque con aspa la alternativa que en su caso responde a la pregunta.

1) el agua que toma su can es:

a) Hervida b) Cruda potable c) Agua embotellada.

2) El alimento que se le proporciona es:

a) Envasado y/o embolsado.
b) Casero
c) Alimento Crudo.

3.2 MEDICO VETERINARIO

Lea detenidamente y marque con un aspa (X) en el recuadro de (si) o en el recuadro de (no) según su respuesta.

	Pregunta	Si	No
--	----------	----	----

3	¿Lleva un control antiparasitario?		
4	Sabe cada que tiempo se le debe desparasitar?		
5	Todos los meses lo lleva a bañar?		
6	En los dos últimos meses ha desparasitado a su mascota.		

3.3 LUGAR DE DEFECACIÓN

	Pregunta	Si	No
7	Tiene un lugar específico donde hace sus necesidades?		

8) Donde hace las necesidades su mascota:

- a) En el jardín.
- b) En el techo.
- c) Dentro de casa.
- d) La calle.
- e) En el parque.

3.4 LIMPIEZA

	Pregunta	Si	No
9	Se lavan las manos después de jugar con su mascota.		
10	Se cambian de ropa después de jugar con su mascota		
11	Se cambian de ropa después de manipular las heces.		

12) Como recogen las heces de su mascota:

- a) Protegiendo sus manos con guantes.
- b) Con una escoba y un recogedor.
- c) No recoge las heces de su mascota.

13) Donde depositan las heces de su mascota.

- a) En el basurero de la casa.
- b) En el basurero del parque.
- c) Las entierra.
- d) No las recoge.
- e) Otros. Especifique.....

14) Luego de eliminar las heces de su mascota:

- a) Continúa con sus labores.
- b) Se lava las manos con agua.
- c) Se lava las manos con agua y jabón.

15) Con qué frecuencia lava el comedero y bebedero de su mascota.

- a) Todos los días.
- b) Dejando un día.
- c) Una vez por semana.
- d) Una vez al mes.
- e) No los lava.

3.5 CONVIVENCIA

16) cuantos canes tiene en casa

- a) 1 b) 2 c) 3

17) su mascota vive:

- a) Dentro de casa
- b) En el techo.
- c) En el corral.
- d) En el jardín.

	Pregunta	Si	No
18	Su mascota tiene acceso a la cocina.		
19	Su mascota sube a los muebles.		
20	Su mascota se sube a la mesa.		
21	Sus hijos acostumbran a besar a su(s) canes.		
22	Su mascota lame el rostro de algún integrante de la familia.		
23	Duermen con sus mascotas.		
24	Algún miembro de la familia juega en parques o lugares donde pasean canes.		

25) Cuantos integrantes que tienen 18 años o menos viven en casa.

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

26) En rango de edad se encuentra el menor que está en mayor contacto con el can.

- a) (0-5 años)
- b) (6 - 11 años)
- c) (12 - 18 años)

Tomado de Terrones (2021) (134). Modificado

ANEXO 3:



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este formulario de consentimiento informado tiene como objetivo proporcionarle toda la información necesaria para que pueda tomar una decisión informada sobre su participación en esta investigación. Si decide participar, se le pedirá que firme este formulario y se le entregará una copia para su referencia.

Yo.....En calidad de propietario del canino de nombre Estoy de acuerdo en permitir su participación en el estudio titulado: “Parásitos intestinales en perros (*Canis lupus familiaris*) con tenencia familiar en el distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo”

Su participación en este estudio consistirá en completar una encuesta breve donde hay preguntas sobre los datos personales del perro, costumbres de tenencia. La encuesta se realizará en la Institución Educativa y será llevada a cabo por Bachilleres de la Facultad de Medicina Veterinaria, que estarán disponibles para resolver cualquier duda o inquietud que pueda tener.

Además, siendo usted el propietario del perro, nos proporcione una muestra de heces y nos autorice el procesamiento para identificar si tiene parásitos. Su participación en este estudio no implica ningún riesgo para su salud física ni para su seguridad personal. Declaró que he sido informado/a de que mi participación en este estudio es completamente anónima y confidencial. Asimismo, he sido informado/a de que todos los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente con fines científicos.

Para constancia, firmo el presente el día ____ del mes _____ del año ____.

Firma del Propietario

DNI:

Firma de la Autora

DNI:

Firma de la Autora

DNI:

ANEXO 4: Charla educativa en las Instituciones Educativas del distrito de José Leonardo Ortiz



ANEXO 5: Recolección de datos a través del Cuestionario “Parásitos Intestinales” y recojo de muestra de heces.



TRABAJO EN LABORATORIO DE PARASITOLOGIA DE LA FMV-UNPRG

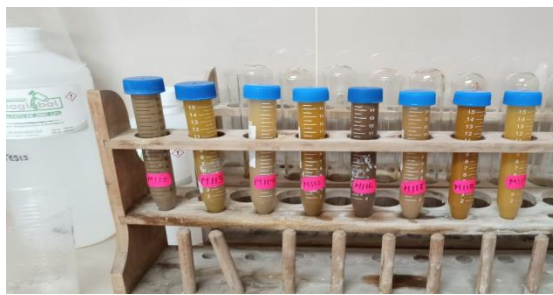
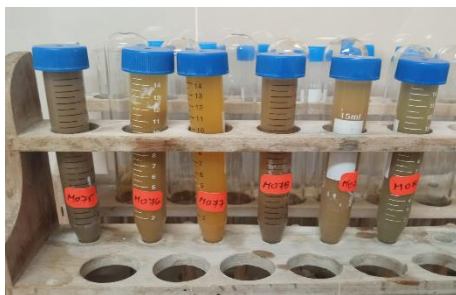
ANEXO 6: Pesaje de muestra de las heces de 2-4 gr



ANEXO 7: Preparación de suspensión usando el bajalenguas, el agua destilada y las heces recolectadas en un mortero y realizar el filtrado utilizando un embudo.



ANEXO 8: Muestras de heces filtradas colocadas en tubos de ensayo numerados



ANEXO 9: Centrifugación de las muestras, hasta que el líquido sobrenadante se observe libre de impurezas.



ANEXO 10: Se le añade la solución de sulfato de zinc al 33 % hasta las $\frac{3}{4}$ partes del tubo y se utiliza una baqueta para mezclar el sedimento, nuevamente se centrifuga.



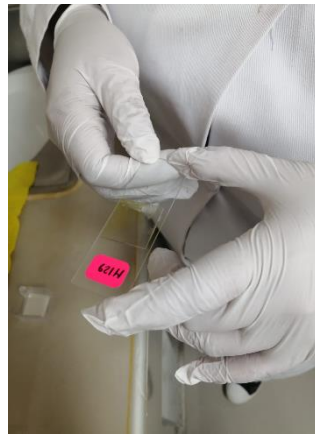
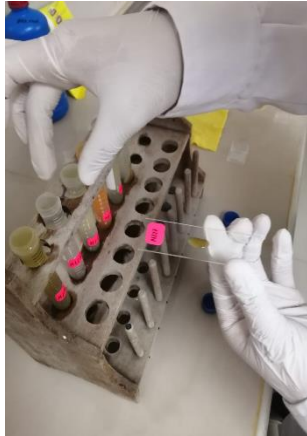
ANEXO 11: Posteriormente llenar totalmente el tubo de ensayo, de manera que en la boca del tubo quede un menisco.



ANEXO 12: Colocar la lámina cubreobjetos y dejar reposar durante 15 minutos.



ANEXO 13: Finalmente, en un portaobjeto añadir 1 gota de lugol y cubrir con la lámina cubreobjetos para su examen al microscopio a 10x o 40x



ANEXO 14: Parásitos visualizados.

Toxocara canis



10X

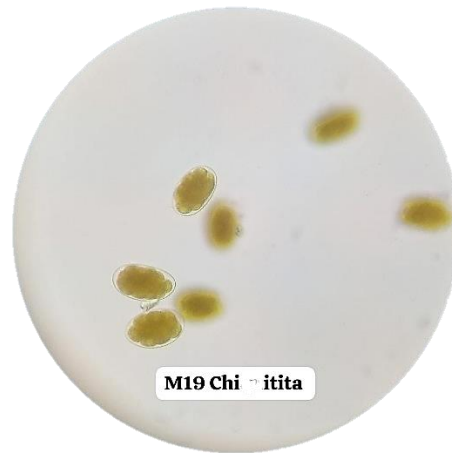


40X

Ancylostoma caninum

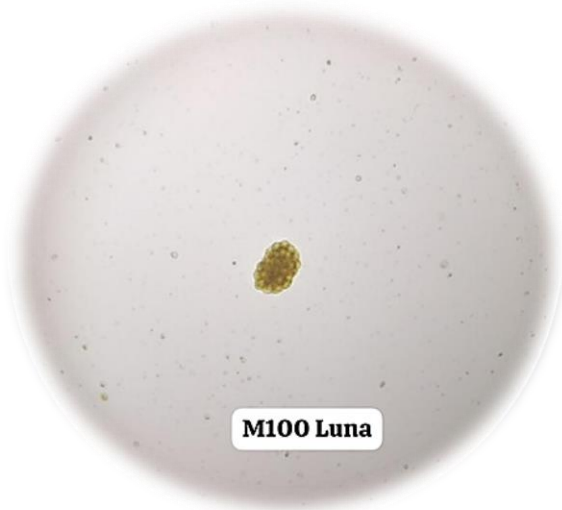


10X



40X

Dipylidium caninum



10X



40X