



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS
AGROPECUARIAS



CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

Incidencia de parásitos gastrointestinales en los caninos (*Canis lupus familiaris*) en el Caserio de Teligote

DOCUMENTO FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN COMO
REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE MÉDICO VETERINARIO

AUTOR:

Soraya Monserrath Santamaria Pazmay

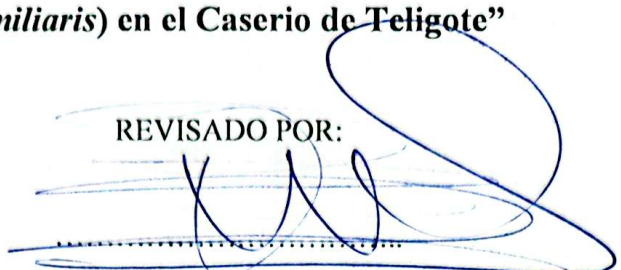
TUTOR:

MVZ. Mg. Borja Caicedo Byron Enrique

CEVALLOS, 2025

“Incidencia de parásitos gastrointestinales en los caninos (*Canis lupus familiaris*) en el Caserio de Teligote”

REVISADO POR:


MVZ. Mg. Borja Caicedo Byron Enrique

TUTOR

APROBADO POR LOS MIEMBROS DE CALIFICACIÓN:


Ing. Pedro Pablo Pomboza, PhD.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE CALIFICACIÓN

Fecha

12/02/2025


Dr. Mg/Kelly Alvear Gerardo Enrique

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE CALIFICACIÓN

12/02/2025

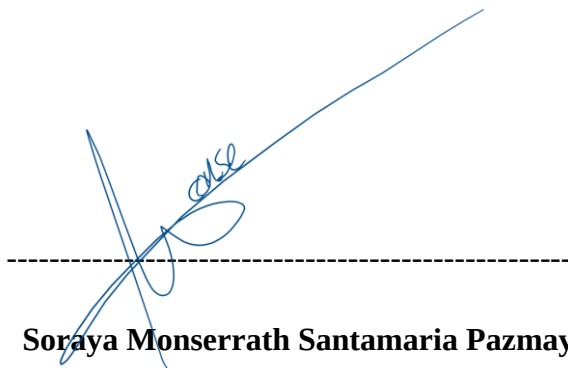

Dr. Mg. Almeida Secaira Roberto Ismael

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE CALIFICACIÓN

12/02/2025

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El suscrito, **Soraya Monserrath Santamaria Pazmay**, portador de cédula de ciudadanía número: **1804714333**, libre y voluntariamente declaro que el Informe Final del Proyecto de investigación titulado: “**Incidencia de parásitos gastrointestinales en los caninos (*Canis lupus familiaris*) en el Caserio de Teligote**” es original, auténtico y personal. En tal virtud, declaro que el contenido es de mi sola responsabilidad legal y académica, excepto donde se indican las fuentes de información consultadas.



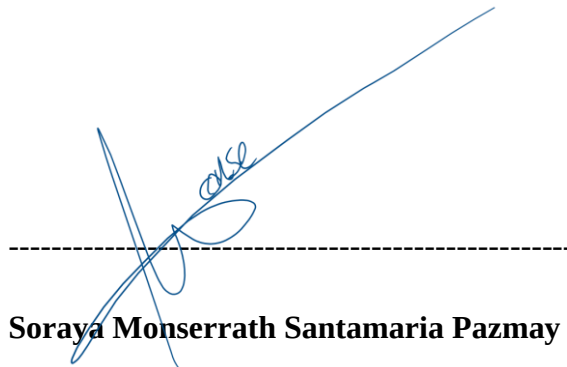
Soraya Monserrath Santamaria Pazmay

DERECHO DE AUTOR

Al presentar este Informe Final del Proyecto de Investigación titulado “**Incidencia de parásitos gastrointestinales en los caninos (*Canis lupus familiaris*) en el Caserio de Teligote**” como uno de los requisitos previos para la obtención del título de grado de Ingeniero Agrónomo, en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Ambato, autorizo a la Biblioteca de la Facultad, para que este documento esté disponible para su lectura, según las normas de la Universidad.

Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de este Informe Final, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial.

Sin perjuicio de ejercer mi derecho de autor, autorizo a la Universidad Técnica de Ambato la publicación de este Informe Final, o de parte de él.



Soraya Monserrath Santamaria Pazmay

DEDICATORIA

A Dios por acompañarme a lo largo del camino dándome la fuerza para seguir adelante protegiéndome ante las adversidades y cuidándome a mí como a mis seres queridos.

A mis padres y hermano que con esfuerzo me ayudaron el transcurso de los estudios con su paciencia y apoyo incondicional. Quienes me animaron y levantaron los ánimos cuando me autosaboteaba y seguían alentando tanto mis sueños y aspiraciones a futuro con su amor sincero.

A mi abuela Nelly quien me ayudo en aquellos momentos incertidumbre dándome otra perspectiva de la vida, la cual a pesar de su edad me acompañó en todo momento desde mi infancia hasta hoy con mis aficiones y metas alegrándose por cada logro que he conseguido y siempre creyendo en mí.

A mis amigos que he conocido a lo largo de la carrera en especial como Morelia, Heidi, Evelyn, Elliot, Guadalupe, Pedro y Bastián, quienes con pocas palabras y entre risas en la madrugada o en la noche me ayudaron a tomar decisiones que me llevaron a donde estoy ahora con su forma característica de ser de cada uno. Quienes creyeron en mí cuando yo no podía hacerlo.

A mi mascota Lucky por ser la principal razón por la que empecé a estudiar esta hermosa carrera para ser capaz de cuidarlo y sanar sus pesares mientras transcurra el tiempo que se me permita tenerlo junto a mí y darle una vida digna. Cuyo tamaño y peso no llega sobrepasar ni dos 2 kilos, pero llegan a llenar a mi vida de una increíble alegría y de inmenso amor.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato por brindarme la experiencia y oportunidad de formarme profesionalmente en esta maravillosa carrera.

A mis estimados profesores por su confianza y apoyo en el transcurso académico. Quienes me motivaron y me enriquecieron de conocimientos, con una enseñanza clave de constante aprendizaje.

A mis amigos y familiares por hacer que los días más difíciles en este camino sean más llevaderos entre palabras de apoyo y una que otra risa reforzaron lazos conmigo.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	ii
AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
DERECHO DE AUTOR	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT	xvi
CAPÍTULO I.....	17
INTRODUCCIÓN	17
MARCO TEÓRICO	19
<i>1.1 Antecedentes Investigativos.....</i>	<i>19</i>
<i>1.2 Categorías fundamentales</i>	<i>21</i>
1.2.1 Parásitos gastrointestinales en caninos	21
1.2.2 Helmintos.....	21
1.2.3. Nematodos	22
1.2.4. <i>Toxocara canis</i>	23
1.2.5 Taxonomía	24
1.2.6 Morfología	24
1.2.7. Ciclo biológico.....	25
1.2.8. Zoonosis.....	26
1.2.9. Diagnostico	27
1.2.11. Tratamiento.....	27
1.2.12. <i>Ancylostoma caninum</i>	28
1.2.13. Taxonomía	29
1.2.14. Morfología	29
1.2.15. Ciclo biológico.....	30
1.2.16. Zoonosis.....	31
1.2.17. Diagnóstico	32
1.2.18. Tratamiento.....	32
1.2.19. <i>Trichuris vulpis</i>	32
1.2.20. Taxonomía	33
1.2.21. Morfología	33
1.2.22. Ciclo biológico.....	34

1.2.23. Zoonosis.....	35
1.2.24. Diagnóstico	36
1.2.25. Tratamiento.....	36
1.2.26. <i>Giardia duodenalis</i>	36
1.2.27. Taxonomía	37
1.2.28. Morfología	37
1.2.29. Ciclo biológico.....	38
1.2.30. Zoonosis.....	39
1.2.31. Diagnóstico	39
1.2.32. Tratamiento.....	39
1.2.33. <i>Taenia spp.</i>	40
1.2.34. Taxonomía	40
1.2.35. Morfología	40
1.2.36. Ciclo biológico.....	41
1.2.37. Zoonosis.....	42
1.2.38. Diagnóstico	42
1.2.39. Tratamiento.....	43
1.2.40. <i>Dipylidium caninum</i>	43
1.2.41. Taxonomía	44
1.2.42. Morfología	44
1.2.43. Zoonosis.....	45
1.2.44. Ciclo biológico.....	45
1.2.45. Diagnóstico	47
1.2.46. Tratamiento.....	47
1.2.47. <i>Cystoisospora spp.</i>	47
1.2.48. Taxonomía	48
1.2.49. Morfología	48
1.2.50. Ciclo biológico.....	49
1.2.51. Zoonosis.....	50
1.2.52. Diagnóstico	50
1.2.53. Tratamiento.....	51
1.2.54. <i>Cryptosporidium spp.</i>	51
1.2.55. Taxonomía	52
1.2.56. Morfología	52
1.2.57. Ciclo biológico.....	52
1.2.58. Zoonosis.....	54
1.2.59. Diagnostico	54
1.2.60. Tratamiento.....	54
1.2.61. Análisis Coproparasitario	55
1.2.62. Técnica de Faust	55
1.2.63. Método de McMaster.....	55
1.3 Objetivos.....	57

1.3.1 Objetivo general:.....	57
1.3.2 Objetivos específicos:	57
CAPÍTULO II.....	58
METODOLOGÍA	58
2.1. Ubicación del estudio	58
2.2. Caracterización del lugar.....	58
2.3. Equipos y materiales	58
2.3.1. Equipos	58
2.3.2. Materiales de campo	59
2.3.3. Materiales de laboratorio	59
2.3.4. Biológicos	60
2.3.5. Material de oficinas	60
2.4. Factores de Estudio:.....	60
2.5. Manejo del experimento	60
2.6. Cálculo del tamaño de la muestra.....	61
2.7. Variables respuesta	64
2.8. Análisis estadístico	65
CAPÍTULO III.....	66
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	66
3.1. Análisis y Discusión de los resultados	66
3.1.1. Incidencia de parásitos.....	66
3.2. Chi cuadrado.....	72
3.2.1. Categoría de edad respecto a <i>Cystoisospora spp</i>	72
3.2.2. Categoría de sexo respecto a <i>Cystoisospora spp</i>	73
3.2.3. Categoría del tiempo de desparasitación respecto a <i>Cystoisospora spp</i>	74
3.2.4. Categoría de edad respecto a <i>Giardia duodenalis</i>	76
3.2.5. Categoría de sexo respecto a <i>Giardia duodenalis</i>	77
3.2.6. Categoría del tiempo de desparasitación respecto a <i>Giardia duodenalis</i>	78
3.2.7. Categoría de edad respecto a <i>Strongyloides stercoralis</i>	79
3.2.8. Categoría de sexo respecto a <i>Strongyloides stercoralis</i>	80
3.2.9. Categoría del tiempo de desparasitación respecto a <i>Strongyloides stercoralis</i>	81
3.2.10. Categoría de edad respecto a <i>Dipylidium caninum</i>	82
3.2.11. Categoría de sexo respecto a <i>Dipylidium caninum</i>	83

3.2.12.	Categoría del tiempo de desparasitación respecto a <i>Dipylidium caninum</i>	84
3.2.13.	Categoría de edad respecto a <i>Toxocara canis</i>	85
3.2.14.	Categoría de sexo respecto a <i>Toxocara canis</i>	86
3.2.15.	Categoría del tiempo de desparasitación respecto a <i>Toxoca canis</i>	87
3.2.16.	Categoría de edad respecto a <i>Trichuris vulpi</i>	88
3.2.17.	Categoría de sexo respecto a <i>Trichuris vulpi</i>	89
3.2.18.	Categoría del tiempo de desparasitación respecto a <i>Trichuris vulpi</i>	90
3.2.19.	Categoría de edad respecto a <i>Ancylostoma caninum</i>	91
3.2.20.	Categoría de sexo respecto a <i>Ancylostoma caninum</i>	92
3.2.21.	Categoría del tiempo de desparasitación respecto a <i>Ancylostoma caninum</i>	93
3.3.	<i>McMaster</i>	94
3.3.1.	Conteo de ooquiste por gramo de heces para <i>Cystoisopora spp.</i>	96
3.3.2.	Conteo de quistes por gramo de heces para <i>Giarda duodenalis</i>	97
3.3.3.	Conteo de huevos por gramo de heces para <i>Strongyloides Stercolaris</i>	98
3.3.4.	Conteo de huevos por gramo de heces para <i>Dipylidium caninum</i>	99
3.3.5.	Conteo de huevos por gramo de heces para <i>Toxocara canis</i>	100
3.3.6.	Conteo de huevos por gramo de heces para <i>Trichuris vulpi</i>	102
3.3.7.	Conteo de huevos por gramo de heces para <i>Ancylostoma caninum</i> ...	103
CAPÍTULO IV		105
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		105
4.1. <i>CONCLUSIONES</i>		105
4.2. <i>RECOMENACIONES</i>		106
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		107
ANEXOS		116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Taxonomía de <i>Toxocara cani</i>	24
Tabla 2. Taxonomía de <i>Ancylostoma caninum</i>	29
Tabla 3. Taxonomía de <i>Trichuris vulpis</i>	33
Tabla 4: Taxonomía de <i>Giardia duodenalis</i>	37
Tabla 5: Taxonomía de <i>Taenia spp.</i>	40

Tabla 6. <i>Taxonomía de Dipylidium caninum</i>	44
Tabla 7. <i>Taxonomía de la Cystoisospora Lambli</i> a.....	48
Tablas 8. <i>Taxonomía de Cryptosporidium</i>	52
Tabla 9 <i>Condiciones meteorológicas</i>	58
Tabla 10. <i>Población canina total según el sexo</i>	66
Tabla 11. <i>Población muestra según el sexo</i>	67
Tabla 12. <i>Incidencia de parasitosis según la edad</i>	68
Tabla 13. <i>Población muestra según el intervalo de desparasitación</i>	69
Tabla 14. <i>Porcentaje de perros que salen a la calle</i>	70
Tabla 15. <i>Tabla de parásitos encontrados en las muestras de heces en el Caserío de Teligote</i>	71
Tabla 16. <i>Categoría de edad de Cystoisopora spp en chi cuadrado</i>	73
Tabla 17. <i>Resultados de Chi cuadrado en la categoría de edad de Cystoisospora spp</i>	73
Tabla 18. <i>Categoría de sexo de Cystoisopora spp en chi cuadrado</i>	74
Tabla 19. <i>Resultados de Chi cuadrado en la categoría de sexo de Cystoisospora spp</i>	74
Tabla 20. <i>Categoría de desparasitación de Cystoisopora spp en chi cuadrado</i>	75
Tabla 21. <i>Resultados de Chi cuadrado en la categoría de desparasitacion de Cystoisospora spp</i>	75
Tabla 22. <i>Categoría de edad en Giardia duodenalis en chi cuadrado</i>	76
Tabla 23. <i>Resultados en chi cuadrado en la categoría de edad en Giardia duodenalis</i>	76
Tabla 24. <i>Categoría de sexo de Giardia duodenalis en chi cuadrado</i>	77
Tabla 25. <i>Resultados de la categoría de sexo de Giardia duodenalis en chi cuadrado</i>	77
Tabla 26. <i>Categoría de desparasitación de Giardia duodenalis en chi cuadrado</i> ...	78

Tabla 27. Resultados de la categoría de desparasitación de <i>Giarda duodenalis</i> en chi cuadrado	78
Tabla 28. Categoría de edad de <i>Strongyloides stercolaris</i> en chi cuadrado	79
Tabla 29. Resultados de la categoría de edad de <i>Strongyloides stercolaris</i> en chi cuadrado	79
Tabla 30. Categoría de sexo de <i>Strongyloides stercolaris</i> en chi cuadrado	80
Tabla 31. Resultados de la categoría de sexo de <i>Strongyloides stercolaris</i> en chi cuadrado	80
Tabla 32. Categoría de desparasitación de <i>Strongyloides stercolaris</i> en chi cuadrado	81
Tabla 33. Resultados de la categoría de desparasitación de <i>Strongyloides stercolaris</i> en chi cuadrado	81
Tabla 34. Categoría de edad de <i>Dipylidium caninum</i> en chi cuadrado	82
Tabla 35. Resultado de la categoría de edad de <i>Dipylidium caninum</i> en chi cuadrado	82
Tablas 36. Categoría de sexo de <i>Dipylidium caninum</i> en chi cuadrado	83
Tabla 37. Resultados de la Categoría de sexo de <i>Dipylidium caninum</i> en chi cuadrado	83
Tabla 38. Categoría de desparasitación de <i>Dipylidum caninum</i> en chi cuadrado	84
Tabla 39. Resultados de la Categoría de desparasitación de <i>Dipylidum caninum</i> en chi cuadrado	84
Tabla 40. Categoría de edad de <i>Toxocara cani</i> en chi cuadrado.....	85
Tabla 41. Resultados de la categoría de edad de <i>Toxocara cani</i> en chi cuadrado.	86
Tabla 42. Categoría de sexo de <i>Toxocara cani</i> en chi cuadrado	86
Tabla 43. Resultados de la categoría de sexo de <i>Toxocara cani</i> en chi cuadrado .	87
Tabla 44. Categoría de desparasitación de <i>Toxocara cani</i> en chi cuadrado.....	87
Tabla 45. Resultados de la categoría de desparasitación de <i>Toxocara cani</i> en chi cuadrado	88

Tabla 46. <i>Categoría de edad de Trichuris vulpi en chi cuadrado</i>	88
Tabla 47. <i>Resultado de la categoría de edad de Trichuris vulpi en chi cuadrado</i> .	89
Tabla 48. <i>Categoría de sexo de Trichuris vulpi en chi cuadrado</i>	89
Tabla 49. <i>Resultado de la categoría de sexo de Trichuris vulpi en chi cuadrado</i> ..	90
Tabla 50. <i>Categoría de desparasitación de Trichuris vulpi en chi cuadrado</i>	90
Tabla 51. <i>Resultado de la categoría de desparasitación de Trichuris vulpi en chi cuadrado</i>	91
Tabla 52. <i>Categoría de edad de Ancylostoma caninum en chi cuadrado</i>	91
Tabla 53. <i>Resultados de la categoría de edad de Ancylostoma caninum en chi cuadrado</i>	92
Tabla 54. <i>Categoría de sexo de Ancylostoma caninum en chi cuadrado</i>	92
Tabla 55. <i>Resultados de la categoría de sexo de Ancylostoma caninum en chi cuadrado</i>	93
Tabla 56. <i>Categoría de Ancylostoma caninum en chi cuadrado</i>	93
Tabla 57. <i>Resultado de la categoría de Ancylostoma caninum en chi cuadrado</i> ...	94
Tabla 58. <i>Carga parasitaria de cada tipo de parasito en h.p.g, q.p.g y o.p.g</i>	94
Tabla 59. <i>Escala según nivel de parasitosis</i>	95
Tabla 60. <i>Conteo o.p.g en sexo, edad, desparasitación a Cystosiospora spp.</i>	96
Tabla 61. <i>Conteo de q.p.g en edad, sexo, desparasitación a Giardia duodenalis</i>	97
Tabla 62. <i>Conteo de h.p.g en edad, sexo, desparasitación a Strongyloides stercoralis</i>	98
Tabla 63. <i>Conteo de h.p.g en edad, sexo, desparasitación a Dypilidium caninum</i>	99
Tabla 64. <i>Conteo de h.p.g en edad, sexo, desparasitación a Toxocara cani</i>	100
Tabla 65. <i>Conteo de h.p.g en edad, sexo, desparasitación a Trichuris vulpi</i>	102
Tabla 66. <i>Conteo de h.p.g en edad, sexo, desparasitación a Ancylostoma caninum</i>	103

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ciclo biológico de <i>Toxocara canis</i>.	25
Ilustración 2: Ciclo biológico de <i>Ancylostoma caninum</i>	31
Ilustración 3: Ciclo biológico <i>Trichuris vulpi</i>	34
Ilustración 4: Ciclo biológico de <i>Giardia duodenalis</i>	38
Ilustración 5. Ciclo biológico de la <i>Taneia pisiformis</i>	42
Ilustración 6. Ciclo biológico del <i>Dipylidium caninum</i>	46
Ilustración 7. Ciclo biológico de la <i>Cystoisospora</i> spp	49
Ilustración 8. Ciclo biológico de <i>Cryptosporidium</i> spp	53
Ilustración 9. Cámara de McMaster	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Comparación de la población canina según el sexo	66
Gráfico 3. Comparación de porcentaje de incidencia de parasitismo según el sexo.	67
Gráfico 4. Comparación de parasitosis según la edad de las muestras fecales	68
Gráfico 5. Comparación de parasitosis según el intervalo de desparasitación de las muestras fecales	69
Gráfico 6. Comparación de porcentaje de perros que salen del hogar con o sin supervisión de su dueño de las muestras fecales	70
Gráfico 7. Comparación de la prevalencia del tipo de parásito gastrointestinales halladas en las muestras fecales del Caserio ed Teligote.	71

RESUMEN

El estudio realizado en el Caserío de Teligote tuvo como propósito determinar la incidencia de parásitos gastrointestinales en la población canina mediante el análisis coprológico. Dado que no se disponía de información sobre el número de perros en la zona, se realizó una encuesta a los habitantes, lo que permitió identificar a los animales y establecer un total de 142 muestras para el análisis. Las heces recolectadas fueron procesadas utilizando la técnica de Faust con sulfato de zinc para la identificación de parásitos y la cámara McMaster para cuantificar la carga parasitaria. Los resultados mostraron que el 81% de las muestras analizadas presentaron parásitos, entre los cuales se identificaron: *Cystoisopora spp*, *Giardia duodenalis*, *Strongyloides stercoralis*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis*, *Trichuris vulpi* y *Ancylostoma caninum*, destacando la *Cystoisopora spp* como la más prevalente, con una incidencia del 20% en comparación con las demás especies. El análisis estadístico fue realizado con el programa de Infostat, aplicando la prueba de Chi cuadrado para identificar las posibles relaciones significativas entre las variables evaluadas. Los resultados mostraron que *Cystoisopora spp* está asociada con la edad y el tiempo de desparasitación, mientras que *Strongyloides stercoralis* presenta una relación con el sexo y el tiempo de desparasitación. Estas asociaciones se consideraron significativas al no superar el valor de $p > 0.05$. La carga parasitaria promedio fue de 10274 h.p.g (huevos por gramos de heces), 417 q.p.g (quistes por gramo de heces) y 2248 o.p.g (ooquiste por gramo de heces). Estos resultados indican una infestación parasitaria severa en la población canina del caserío. Sin embargo, la carga parasitaria de *Giardia duodenalis* fue moderada. Las especies con las cargas más significativas fueron *Dipylidium caninum* (22%) y el *Strongyloides stercoralis* (19%), lo que refuerza la necesidad de implementar medidas de control y prevención en la zona.

Palabras clave: Parásitos gastrointestinales, incidencia de parásitos, *Canis lupus familiaris*, carga parasitaria.

ABSTRACT

The purpose of the study conducted in the Teligote hamlet was to determine the incidence of gastrointestinal parasites in the canine population by means of coprological analysis. Since no information was available on the number of dogs in the area, a survey of the inhabitants was conducted, which allowed the animals to be identified and a total of 142 samples for analysis to be established. The collected feces were processed using the Faust technique with zinc sulfate for parasite identification and the McMaster chamber to quantify the parasite load. The results showed that 81% of the samples analyzed presented parasites, among which the following were identified: *Cystoisopora spp*, *Giardia duodenalis*, *Strongyloides stercoralis*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis*, *Trichuris vulpi* and *Ancylostoma caninum*, with *Cystoisopora spp* standing out as the most prevalent, with an incidence of 20% compared to the other species. Statistical analysis was performed with the Infostat program, applying the Chi-square test to identify possible significant relationships between the variables evaluated. The results showed that *Cystoisopora spp* is associated with age and time of deworming, while *Strongyloides stercoralis* is associated with sex and time of deworming. These associations were considered significant when the p value > 0.05 was not exceeded. The average parasite load was 10274 h.p.g (eggs per gram of feces), 417 q.p.g (cysts per gram of feces) and 2248 o.p.g (oocysts per gram of feces). These results indicate a severe parasitic infestation in the canine population of the farmhouse. However, the parasitic load of *Giardia duodenalis* was moderate. The species with the most significant loads were *Dipylidium caninum* (22%) and *Strongyloides stercoralis* (19%), which reinforces the need to implement control and prevention measures in the area.

Keywords: *Gastrointestinal parasites, incidence of parasites, Canis lupus familiaris, parasite burden.*

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En el caserío Teligote ubicado en el cantón de Pelileo. Es un asentamiento turístico con unas vistas impresionantes para aquellos apasionados en el senderismo. Cuenta con una comunidad que posee tanto animales menores de producción como conejos, cuyes y gallinas y a su vez animales domésticos entre perros y gatos, predominando los caninos en el sector.

Los propietarios de perros llegan a desempeñar un papel importante en el cuidado de la salud intestinal de sus mascotas. Por lo cual, el mal cuidado de su entorno como alimentación llegan afectar la salubridad del animal. Varios estudios propician tanto los signos y síntomas de posibles problemas intestinales, como diarrea, vómitos, pérdida de apetito y cambios en el comportamiento, y es esencial buscar la atención veterinaria cuando sea necesario. Sin embargo, este conocimiento no ha sido repartido por la población. Por ende, a los propietarios se les recomienda cumplir con los programas de desparasitación por los veterinarios y asegurarse de que sus perros reciban revisiones regulares para detectar y tratar cualquier problema de salud intestinal de manera oportuna.

El *Canis lupus familiaris*, se ha reconocido por ser el principal hospedero de parásitos internos como de externos que suelen estar involucrados en algunos procesos infecciosos en la clínica **(Peñafiel, 2016)**. La presencia de estos parásitos puede afectar significativamente tanto en la salud como en el propio bienestar de los caninos. Entre los signos más comunes son como la opacidad en el pelaje, obstrucción intestinal que llegue a ser de cierto grado parcial o total, anorexia, ascitis, emesis, diarrea y pérdida de peso que conlleva a cuadros de anemia **(Souza et al., 2023)**.

Los parásitos más habituales que llegan a ser reportados en perros son *Cystoisospora* spp., *Toxocara canis* y *Toxascaris leonina*, o también los conocidos *Ancylostoma caninum*, *Taenia* spp., *Giardia duodenalis*, *Dypilidium caninum*, y *Cryptosporidium* spp **(Murnik et al., 2023)**. Sin embargo, en el caserío de Teligote no existe un estudio que sustenta la incidencia de estos parásitos. De tal forma se realizará un muestreo

exhaustivo de la población canina local, utilizando técnicas de recolección y análisis de muestras fecales para determinar la prevalencia y carga parasitaria.

La falta de información detallada sobre la epidemiología de estas infecciones y su impacto en la salud animal como en otros estudios realizados a nivel general de Ecuador, limita la capacidad de implementar estrategias efectivas de prevención y control por parte del desconocimiento de los pobladores. Los hallazgos de este estudio proporcionarán información crucial para el diseño e implementación de algunas medidas preventivas en conjunto de un control de parasitosis en el caserío de Teligote. Se espera que los resultados contribuyan a mejorar tanto la salud y también el bienestar de los caninos domésticos.

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Investigativos

El estudio de parásitos gastrointestinales es un tema de gran importancia tanto a nivel mundial como en Ecuador, ya que permite determinar los niveles de prevalencia en distintas zonas. Debido a que los perros actúan como principal mecanismo de contaminación por medio de las heces en el medio ambiente. A nivel mundial, se ha observado una mayor prevalencia de estos parásitos en los perros callejeros en comparación con los perros domésticos. Un ejemplo de esto es un estudio realizado por **Khan et al., (2019)** en el distrito de Lower Dir, Pakistan, que encontró una prevalencia del 13,3% de *Dipylidium caninum*, mientras que *Capillaria spp* mostró un estimado del 2.22% en las muestras fecales de los perros analizado.

En el estudio de **González Bermúdez et al (2015)** en Costa rica, se llevó a cabo un estudio coproparasitario, recolectando muestras fecales directamente del animal o del suelo para su análisis mediante la técnica de Sheather. Los resultados revelaron una alta prevalencia de *Ancylostoma spp.*, alcanzando un 83,3% de infestación, en comparación con otros parásitos que solo llegaron al 16,6%. Este hallazgo sugiere que *Ancylostoma spp.* tiende a tener una prevalencia más elevada que *T. canis*. Aunque en el estudio de **Labruna et al., (2022)** se observó una menor incidencia de *Giardia spp.* (8,4%) en comparación con *Cristoisospora spp.* (6,3%) y *Cryptosporidium* (2,1%) cuyo estudio se realizó en Brasil

En Ecuador, el estudio parasitario de **González-Puetate (2023)** en el sector Socio Vivienda 1 de la ciudad de Guayaquil, detecto una incidencia del 63,6% de *Ancylostoma caninum* en los perros domésticos con un muestreo alrededor de los 151 caninos, ya sea por la condición climática cálida que beneficia el ciclo reproductivo de este parasito. Tomando en cuenta el grado de prevalencia en relación con la edad de los caninos, obtenido que aquellos perros entre los 13 a 60 meses de edad llegan a tener el 73,2% de posibilidad de tener una alta carga parasitaria a diferencia de otras edades con un estimado del 30,6% de 0 a 12 meses. Esto llega diferir con el estudio de **Coello et al (2019)** que determino una prevalencia de 62,5 % del *Ancylostoma caninum* en la

ciudad de Vinces. Sin embargo, en el estudio de **Benalcázar (2018)** en los mercados localizados en el suroeste de la ciudad de Guayaquil, se encontró un 49% de prevalencia de *Ancylostoma caninum*, 43% de *Toxocara canis* y un 8% de *Trichuris vulpis*. Tanto la recopilación de datos como el cálculo de prevalencia mayormente es utilizado Microsoft Excel al ser una página de mayor comodidad, aunque también se ha registrado el uso de WinEpi (**González-Puetate, 2023**).

De igual forma el estudio de **Basantes (2021)** determina un 65,96% de *Ancylostoma caninum* a diferencia de la *Toxocara caninum* con un promedio de 27,7% en la Clínica Veterinaria en Cuenca, pero con un cierto nivel de prevalencia en la edad de los caninos que es mayor en los cachorros del 84,22% siendo estos más susceptibles que los adultos con un valor del 7.22%. Cuyas muestras fueron conservadas en recipientes de plástico para posteriormente ser diluidas en cloruro sódico o con suero fisiológica mediante la técnica de sedimentación. Para la detección de huevos, quistes o larvas, se llegó a usar 2 gotas de Lugol al 2% al finalizar el proceso. Aunque en algunos países se aprueba el uso del Test de Sanp por su conveniencia al no requerir conservantes (**Marisol y Córdova, 2015; Opazo et al., 2019**).

Existen otros métodos como el de sedimentación rápida o el método de flotación, esta última puede ser centrifugada con sulfato de zinc. Como se revela el estudio de **Souza et al (2023)** se observa una mayor presencia de parásitos gastrointestinales en perros de refugio con un 69,39% que los que llegan a ser atendidos en las clínicas veterinarias. Estos parásitos llegan a variar entre *T. vulpis*, *Toxoca spp.*, *D. caninum*, *Ancylostoma spp.*, y *coccidiosis* en la mayoría de las muestras. Un caso es similar en el estudio de la prevalencia de parásitos gastrointestinales de **Basantes (2021)**, con la diferencia que en los resultados también asomo la presencia del *Uncinaria Stenocephala* entre el 98,96% de los caninos de la veterinaria.

1.2 Categorías fundamentales

1.2.1 Parásitos gastrointestinales en caninos

Es común observar en las clínicas veterinarias las infecciones parasitarias gastrointestinales en los perros, debido que son el principal hospedador de estos. Estos parásitos llegan a clasificarse entre protozoos y helmintos al ser los más comunes **(Quiceno y Trujillo, 2020)**. La presencia de parasitosis en los animales puede comprometer seriamente su salud, manifestándose con signos clínicos como vómitos (emesis), pérdida de pelo y, con mayor frecuencia diarrea. Esta última puede ser provocada por obstrucción intestinal, lo que en algunos casos derivan en cuadros de anemia **(Souza et al., 2023)**.

Esta parasitosis llega a ser de nivel mundial por las sintomatologías características de acuerdo con cada parásito, con ello conllevan el deterioro de la salud del animal hasta el caso extremo de la muerte de este. En el caso de los helmintos, el *Phylum Platemintos* es el más común. En los nematodos podemos observar la *Acanthocephala* Y *Annelia*. Sin embargo, los parásitos intestinales en caninos más reportados son *Cryptosporidium spp*, *Cystoisospora spp*, *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum*, *Trichuris vulpis*, *Giardia duodenalis*, *Taenia spp.* y *Dypilidium caninum* **(Murnik et al., 2023; Quiceno y Trujillo, 2020)**.

1.2.2 Helmintos

Considerada como una de las vidas parasitarias más frecuentes en la naturaleza, este no llega considerarse dentro del grupo monofilético, pero llegan a representar cuatro phyla sin una relación genealógica entre si como la: *Platyhelminthes*, *Acanthocephala*, *Nematoda* y *Annelida*. En otros términos, los helmintos llegan a considerarse un gusano parasitario que llegan a vivir tanto dentro y fuera del hospedador, llegan a ser de dos tipos como gusanos redondos como el caso de la *Ascaris lumbricoides* y llegan ser planos como la *Tenia solium*. Su ciclo de vida llega a ser independientes ya se en el caso por la transmisión oral de los huevos por ingesta de un medio contaminado o por medio de la penetración del epitelio cuyo caso se da en la *Ancylostoma duodenale* **(Ortegón y Robledo, 2011)**.

Llegan a estar conformados por espinas y ganchos como a su vez de unas placas cortantes en la zona de la boca que llegan a facilitar la erosión de los tejidos del organismo pertenecientes del hospedador. Como se menciona su ciclo de vida llega considerarse anaeróbico por su capacidad de almacenar lípidos y glucógeno con el fin de obtener oxígeno para desarrollar su metabolismo respectivamente de ser machos o hermafroditas, cuales cuentan con su sistema reproductor completo como tener uno o varios testículos. También la hembra llega a contar con tantos ovarios, oviducto, receptáculo seminal, útero y vagina **(Khan et al., 2019; Ortegón y Robledo, 2011)**.

1.2.3. Nematodos

Los nematodos llegan ser una especie con un gran aspecto evolutivo llegando a clasificarse según su forma de vida como parásitos o de vida libre, la cual esta última se llega a encontrar en alimentos en descomposición, suelos agrícolas o incluso en los fondos marinos. Como parásito este llega a clasificarse como: clase Secernentea, clase Ascaridida y clase Adenophorea. En la clase Secernentea se encuentra el orden Strongylida cuyo género strongyloides es perteneciente a aquellos parásitos gastrointestinales que se encuentran en los animales jóvenes al instalarse a nivel del intestino delgado de estos provocando en ocasiones enteritis **(Dwight D. Bowman, 2011a; Riera et al., 2006)**.

Los nematodos también llegan a denominarse gusanos redondos e igualmente se conforman con un aparato digestivo completo que va desde la boca hasta el ano o cloaca en el caso de los machos, llegan estar conformado por dos musculaturas somática y especializada. La musculatura somática no posee una especialización a diferencia de la especializada la cual se encarga de los movimientos del esófago e intestino. También cuenta con un sistema reproductor que llega ser dioicos especialmente para los veterinarios, las hembras llegan poseer dos tubos cerrados que unen a su vagina la cual se abre paso exteriormente hacia la vulva, normalmente está orientada al extremo posterior don dos ramas encaminadas hacia adelante o a su vez la vulva se encuentra en una posición anterior **(Dwight D. Bowman, 2011a; Lección 16. Nematodos. Generalidades y Clasificación. Orden Rhabditida, 2024)**.

El huevo que llega producir las hembras, cuales llegan a estar conformados por tres capas: capa vitelina que es la más externa, capa quitinosa y la capa lipídica que la que

da la permeabilidad a los huevos. Los machos llegan poseer tanto un tubo cerrado como un testículo que se abre paso a la cloaca por el conducto eyaculador. Sin embargo, poseen un accesorio cual es la espícula que se hace presente al momento de la copula como un órgano sensorial o a su vez como un receptor. Para que el macho se pueda fijar con la hembra se usan las costillas que se ubican al extremo posterior del macho y se llegan a denominar “bolsa copuladora” (**Dwight D. Bowman, 2011a; Lección 16. Nematodos. Generalidades y Clasificación. Orden Rhabditida, 2024**).

Su ciclo biológico puede llegar a variar de diferentes formas como la evolución de la larva dentro de las hembras o no como también su forma de excreción llega a ser por medio de las heces. Las hembras al liberar de los huevos de las larvas llegan a contar entre unas fases infectantes que tiene a ser la fase L3, aunque en ocasiones se llega producir en la fase L2 para que a continuación ingresar en el hospedador definitivo. La forma en como la L3 llega su hospedador definitivo varia de diferentes formas siendo la forma pasiva por vía oral o por contagio activo que sería el caso de vía percutánea (**Dwight D. Bowman, 2011a; Lección 16. Nematodos. Generalidades y Clasificación. Orden Rhabditida, 2024**).

1.2.4. *Toxocara canis*

Por lo general el género *Toxocara* llega a ser de carácter zoonótico. El *toxocara canis* es común en la mayoría de perro al ser su hospedador definitivo donde estos gusanos llegan proliferar a nivel del intestino del animal para excretar los huevos no embrionados por medio de las heces. Los huevos eliminados en las heces se vuelven infectantes tras permanecer varias semanas en el ambiente y pueden conservar esta capacidad durante años. Estos huevos contaminantes en el suelo o en alimentos vegetales también representan una fuente de infección para otros animales. Suele encontrar con frecuencia en los primeros meses de vida de los cachorros llegando a una forma adulta que llegan a medir entre 10 a 15 cm de longitud. Los huevos excretados, llegan a ser embrionado durante el plazo de 9 a 15 días con humedad variable entre 25 a 30 0C, pero no llegan desarrollarse en un ambiente menor a los 10 0C (**Dwight D. Bowman, 2011a; ESCCAP, 2020; Toxocariasis, 2005**).

1.2.5 Taxonomía

Tabla 1. Taxonomía de *Toxocara canis*.

Taxonomía	
Filo:	Nematoda
Clase:	Secernentea
Orden:	Ascarididia
Familia:	Ascarididae
Subfamilia:	Toxocarinae
Especie:	<i>Toxocara canis</i>

Fuente: (Oviedo, 2024)

1.2.6 Morfología

Huevos: Llegan tener una similitud con los del *Ascaris suum* pero tienen a ser de mayor tamaño alrededor de 85 micras de diámetro, tiene una forma subesférica la cual tienen a tener una coloración de pardo amarillento, su superficie por lo usual llega estar cubierta de pequeña foveas que le dan un aspecto irregular. Se llega apreciar el protoplasma de apariencia granulosa. Se toma en cuenta que cuando son liberados en las heces estos huevos no llegan a estar embrionados (De la Fé Rodríguez et al., 2006; Dwight D. Bowman, 2011a).

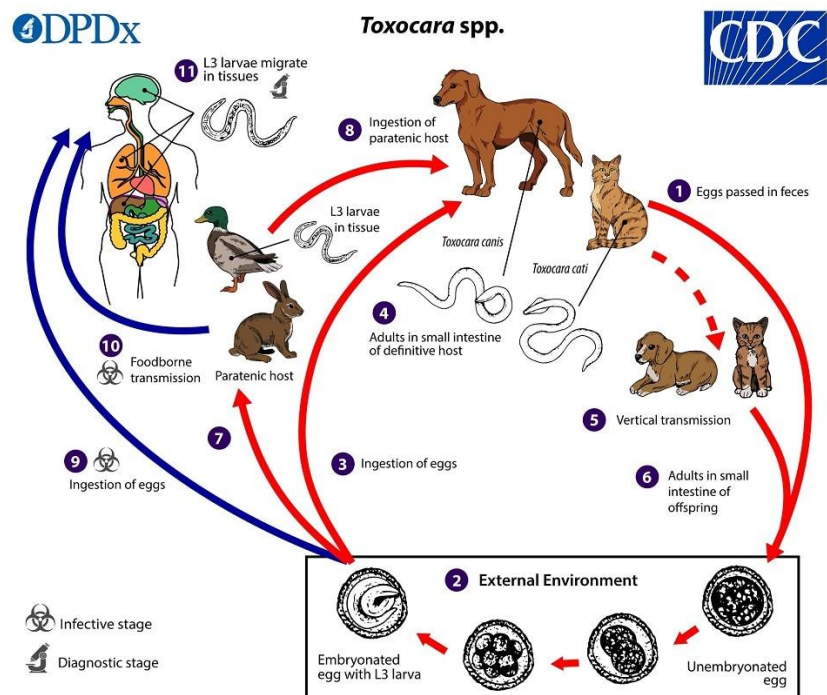
Larvas: Su aspecto llega a ser de un blanquecino brillante con una silueta cilíndrica con una longitud de 0.4 micras, llegan estar rodeador por tres labios que ayudan en su alimentación y anclaje en los tejidos. Su sistema digestivo llega ser fácil entre un tubo que conecta la boca con el ano. El macho llega tener un tubo enrollado en forma de espiral mientras la hembra llega a tener un tubo o doble con ovarios, oviducto, receptáculo seminal y el útero que llega eyectar los huevos (De la Fé Rodríguez et al., 2006; Vargas Morellano, 2015).

Adultos: los adultos llegan a medir entre 10 cm de largo en los cuales en su cervicales se parecían ser más anchas y largas entre 2,4 mm x 0,2 mm, dando un aspecto de lanza. Sus labios llegan presentar protuberancias dentiformes que llegan hallarse en el

extremo cefálico. Los machos llegan a medir entre 4 a 6 cm de largo con una anchura de 2 a 2,5 mm con su forma espiral. En el caso de la hembra estas llegan medir hasta 6,5 a 10 cm de largo teniendo una anchura que varía entre 2,5 a 3 mm en cual su extremo posterior tiene una forma de romo a diferencia del macho. Su apariencia en blanquecina con estrías transversales (Vargas Morellano, 2015).

1.2.7. Ciclo biológico

Ilustración 1. *Ciclo biológico de Toxocara canis.*



Fuente: (Centers for Disease and Control and Prevention, 2019).

El *Toxocara canis* puede llegar a tener un ciclo de vida directo que es con un solo huésped o de forma indirecta cuando se presentan varios huéspedes. Los huevos que no llegan estar embrionados llegan ser eliminados por las heces del huésped definitivo que llegan a ser la mayoría de canidos, los cuales llegan infectarse por vía oral en su forma infectante o por transmamaria e incluso de forma transplacentaria. Cuando el perro ingiere uno de estos huevos el parásito se traslada a nivel de duodeno para su eclosión llegan un estadio de L2. Una vez liberados por la pared intestinal o incluso en los vasos sanguíneos, llegan a travesar los alveolos pulmonares en un estadio de L3 la cual se considera infecciosa para ser deglutidos y llegar al intestino delgado donde complementaran su desarrollo a una forma adulta.

Para la formación de estadio L3 llega tomar entre 1 a 4 semanas, tomando en cuenta que el desarrollo de este parasito empieza entre los 60 a 90 días post infección. En este periodo tanto el macho como la hembra copulan y llegan a liberar entre 200000 huevos por día, cuales son llevados juntamente con el tránsito intestinal para que puedan ser eliminados en las heces aun en una forma no infectiva. En las perras lactante la *T. canis* llega estar en un estado latente en cual se llega activar en el tejido granuloma por influencia de las hormonas en el ultimo trimestre de gestación **(Vargas Morellano, 2015)**.

Cuando los huevos son depositados en el ambiente llegan ser infectantes con la facilidad que el suelo llega ser un reservorio natural donde su incubación llega tardar entre dos a cinco semanas para la formación de la L2. Debido a la alta resistencia como capacidad de este parasito, los huevos llegan estar viables durante un extenso tiempo por su cubierta y en condiciones adecuadas como una temperatura entre 15-35 °C se hace un efectivo desarrollo embrionario **(Centers for Disease and Control and Prevention, 2019b; Vargas Morellano, 2015)**.

1.2.8. Zoonosis

La *Toxocara canis* llega a ser un problema tanto para perros como en el caso de los humanos. Por parte de los caninos su principal vía de infección llega ser por medio de la ingesta de la larva infectante también conocida como L3, las cuales llegan tener su desarrollo en el intestino delgado hasta su madurez, presentando algunos síntomas en el canino como la pérdida de peso, aparición de diarreas, vómitos. En casos más severos, la migración larvaria puede causar daño tisular por lo cual deriva a manifestaciones neurológicas como convulsiones, problemas de equilibrio y cambios en el comportamiento **(Oviedo, 2024; Wortinger, 2021)**.

En humanos, la infección por *Toxocara canis*, conocida como toxocariasis, puede manifestarse de varias formas:

Larva migrans visceral (LMV): Afecta órganos como el hígado, pulmones y corazón, presentando síntomas como hepatoesplenomegalia, anorexia, fiebre, asma o

neumonitis, según el órgano comprometido. Esta forma es más frecuente en niños pequeños, especialmente entre 2 y 5 años, debido a su contacto con tierra contaminada. La enfermedad suele resolverse espontáneamente en un plazo de 6 a 18 meses si cesa la exposición a los huevos (**Gakosso et al., 2020**).

Larva migrans ocular (OVM): Provoca inflamación granulomatosa debido a la migración de larvas al ojo, lo que puede derivar en condiciones como coriorretinitis o uveítis. En casos graves, puede causar un deterioro severo de la visión o incluso su pérdida total (**Ahn et al., 2014**).

Neurotoxocariasis: Afecta el sistema nervioso central, tanto al cerebro como la médula espinal que llegan a derivar en convulsiones, una inflamación severa y alteraciones del estado mental. Aunque menos común, es la forma más agresiva y puede ser fatal si invade el encéfalo (**Oviedo, 2024**).

1.2.9. Diagnostico

Para el diagnostico de este parásito se toma en cuenta la edad del canino como el estado del pelaje, dilatación del abdomen e incluso si existe vómitos después de ingerir el alimento. En caso de existir una toxocariosis se puede apreciar los vermes adultos en las heces del animal, aunque un diagnóstico definitivo para este parásito es el análisis de los huevos bajo microscopio por medio de un examen coprológico directo o el uso de soluciones hipertónicas como sería la técnica de flotación (**De la Fé Rodríguez et al., 2006**).

1.2.11. Tratamiento

En el caso de los cachorros se recomienda un tratamiento con antihelmínticos para iniciar a las dos semanas de vida repitiendo este tratamiento en un plazo de quince días, en especial antes y después del destete. En el caso de las perras gestantes estas se puede utilizar los desparasitantes con lactonas macrocíclicas entre los 40 hasta los 55 días de gestación para evitar una transmisión hacia los cachorros. También se llega a utilizar los febendazoles diariamente a partir del día 40 de gestación hasta un

aproximado entre dos días después del parto. En el caso de las perras lactantes se recomienda el uso de la desparasitación al mismo tiempo que se llega a realizar la primera desparasitación con los cachorros con el fin de evitar un riesgo de infecciones patentes **(ESCCAP, 2020)**.

Es muy poco común la infección en perros adultos debido a que los síntomas no llegan a ser tan visibles. Por lo cual se ha recomendado una mayor frecuencia de desparasitación como el uso de tratamiento antihelmíntico para prevenir el continuo desarrollo del ciclo biológico del paracito, siendo por lo general cuatro veces al año desparasitar al canino. Los febendazoles han sido recomendados para combatir las lombrices redondas entre otros debido a su mecanismo de acción que llega a tener una cierta perturbación en el sistema de transporte intracelular por medio de la unión selectiva y cierto daño de la tubulina resultando en la parálisis del parásito **(ESCCAP, 2020; Plumb, 2017)**.

1.2.12. *Ancylostoma caninum*

El *Ancylostoma caninum* o también conocido como anquilostoma perteneciente al grupo de los helmintos, llega a ser un parásito frecuente en zonas tropicales o subtropicales que tienden a tener gran humedad. También denominado como verme gancho del norte al tener una lata distribución por Europa en particular al ser más resistente a los climas más fríos **(ESCCAP, 2020)**. Se conoce por tener la capacidad de producir anemia en un caso agravado de ancilostomidosis de acuerdo con su patogenicidad. En los humanos esta llega a penetrar la dermis causando casos de dermatitis, síntomas abdominales y casos de eosinofilia, cuando estas llegan a penetrar la dermis es visible algunas lesiones cutáneas en las almohadillas tanto de los perros como del gato debido al movimiento de las larvas a través de la piel. A pesar de ello, los animales previamente contagiados llegan a poseer una cierta inmunidad parcial ante la exposición del parásito, recomendando la desparasitación para evitar una transmisión de los vermes **(Dwight D. Bowman, 2011a; Landmann y Prociv, 2003)**.

1.2.13. Taxonomía

Tabla 2. Taxonomía de *Ancylostoma caninum*

Taxonomía	
Filo:	Nematoda
Clase:	Secernentea
Orden:	Strongylida
Familia:	Ancylostomatidae
Subfamilia:	Ancylostoma
Especie:	<i>Ancylostoma caninum</i>

Fuente: (Salgado, 2017).

1.2.14. Morfología

Huevo: En cambio sus huevos tienden a tener una apariencia transparente con una cubierta fina y de una forma ovalada que llega a medir entre unos 45 a 75 μm . Cuando son expulsado mediante las heces estas llegan a poseer entre 6 a 8 células. Aunque su periodo de eclosión llega ser en un tiempo de 1 a 2 días en la cual poseen una semejanza de morula la cual llega contener entre 4 a 16 células (**Dwight D. Bowman, 2011a; Salgado, 2017**).

Larva: La larva rabditiforme son aquellas larvas que recién nacieron, llegan a tener un genital pequeño que es de difícil identificar al poseer un tamaño de 250 a 300 micrómetros. En cambio, cuando estas llegan madurar, la larva se denomina filariforme llega poseer dos cutículas y alcanzar una medida entre 580 a 620 micras de diámetro por lo cual tienden a ser más delgada como a su vez puntiaguda. Para su infección solo se necesita entre 5 a 10 minutos de contacto para realizar el contagio (**Salgado, 2017**).

Adulto: Este parasito llega poseer una capsula bucal que tiene estructuras dentiformes o a su vez placa quitinosas cortantes bien desarrolladas en su margen central. Se conoce por gusanos ganchudos debido que su extremo anterior llega a tener una curvatura típica. Llegan a medir entre 1 a 2 cm teniendo un aspecto de color gris rojizo.

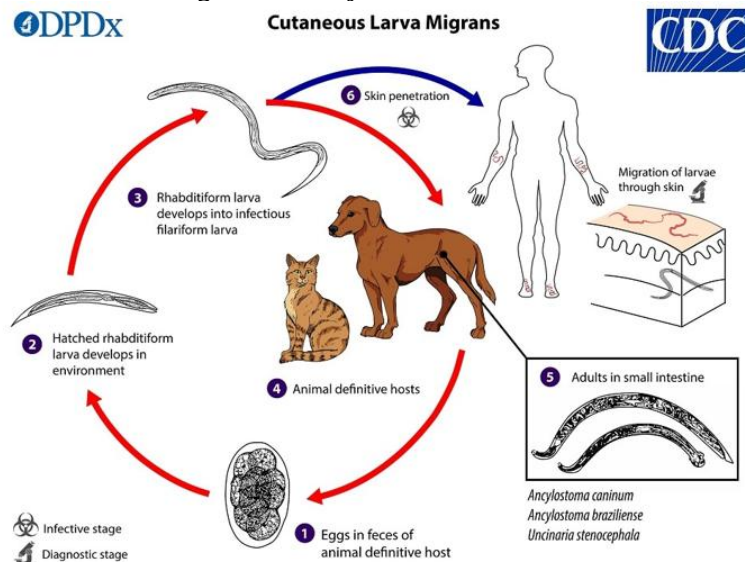
Los machos llegan a poseer “rayos” que son los procesos musculares que llegan soportar las expansiones como las cutículas, las espículas tienden a ser más largas y flexibles como delgadas siendo una característica de las superfamilias Strongylidea y Ancylostomatoidea. La hembra llega estar equipada por dos úteros, aunque una característica de estas es que su vulva llega a estar ubicada a nivel del centro del cuerpo **(Salgado, 2017)**.

1.2.15. Ciclo biológico

Su ciclo biológico llega a tener comparatismo con el ciclo de la especie humana. La infección llega ser causada por medio de la ingestión de L3 o por medio de la penetración de la dermis. Una vez el hospedador este infectado el anquilostoma adulto llega proliferar a nivel del intestino delgado y con ello sus huevos a llegar ser eliminado por medio de las heces para que en un plazo entre 1 a 2 días estos lleguen a eclosionar. Con ello tenemos las L-1 que a su vez llegan eclosionar dos veces, en el transcurso de 5 a 10 días estas se transforman en L3 o larvas filariformes que es su etapa infecciosa y activas las cuales tiene una facilidad de sobrevivir entre 3 a 4 semanas según un ambiente adecuado **(Centers for Disease and Control and Prevention, 2019a; Salgado, 2017)**.

La infección llega provocar la L3 a través de la piel y llegan ase transportados por los vasos sanguíneos hasta colocarse a nivel del corazón y pulmones. Se dan paso por los alveolos pulmonares hasta llegar a la faringe para ser tragadas y dirigirse a nivel del intestino delgado para su desarrollo adhiriéndose en la pared intestinal. Dentro de la mucosa intestinal llega producir dos mudas para convertirse en adultos **(Centers for Disease and Control and Prevention, 2019a; Salgado, 2017)**.

Ilustración 2: Ciclo biológico de *Ancylostoma caninum*



Fuente: (Centers for Disease and Control and Prevention, 2019a)

1.2.16. Zoonosis

Una vez que las larvas ingresan a la piel, estas se conducen al torrente sanguíneo para poder migrar tanto a los pulmones y en el tracto digestivo para terminar su ciclo. Con ello causando efectos dañinos como la pérdida de sangre y la salud de la pared intestinal, en consecuencia, se puede obtener una anemia que es el principal síntoma. En consecuencia, esto llega a producir alteraciones en la coagulación de la sangre promoviendo la hemorragia como derivar en otros signos tales son diarrea, pérdida de peso, debilidad y letargo (**“Zoonotic Nematode Infections,” 2015**).

En el caso de los humanos llega a ser por medio del contacto de heces o en un medio contaminado. Una vez se produce la infección esta llega a provocar la anquilostomiasis, o su nombre más común como larva migrans cutánea o erupción serpiginosa. Que llega a ser presentada como unas líneas pruriginosas en la piel o a su vez que le puede ver acompañado de ampollas. Cuando existe un rascado excesivo, la persona llega a ser propenso a infecciones secundarias y en algunos casos se llega a apreciar algunas larvas de forma individual (**Chelsa y Petri, 2022**).

1.2.17. Diagnóstico

En el canino llega a producir lo que se conoce como Ancylostomosis que es un recurso de anemia, y a su vez es la causa principal de generar la larva migrans cutánea. Debido a su forma de infección cutánea esta tiende a dejar heridas expuestas en el hospedador dando paso a infecciones secundarias, también generan una cascada de inflamación que genera la dermatitis. Esto repercute que a los afectados lleguen a tener cierta repuesta de hipersensibilidad, también como estas llegan a circular por el pulmón existe probabilidad de pulmonía. Debido a las mordeduras en la cavidad existe la probabilidad de causar diarreas sanguinolentas. Su identificación se puede realizar por medio de exámenes de laboratorio por medio de la técnica de flotación para observar el huevo del parásito **(Centers for Disease and Control and Prevention, 2019a; Salgado, 2017).**

1.2.18. Tratamiento

Los animales desarrollan inmunidad parcial tras la exposición. Por tanto, los animales que vivan en ambientes muy contaminados deberán desparasitarse de forma rutinaria para prevenir las infecciones por estos vermes. En cachorros puede ser necesario instaurar tratamiento de soporte además del tratamiento antihelmíntico **(ESCCAP, 2020).**

El fenbendazol y el pamoato de pirantel, administrados a perras gestantes o lactantes, ayudan a evitar la transmisión del parásito tanto durante el embarazo como a través de la leche. Otros medicamentos empleados incluyen las lactonas macrocíclicas, como la selamectina, la milbemicina oxima y la moxidectina, destacándose estas dos últimas como las más efectivas dentro de este grupo **(Oviedo, 2024).**

1.2.19. *Trichuris vulpis*

Este tipo de nematodo o también conocido como gusanos látigo por su forma del extremo anterior llega ser filiforme mientras que su parte posterior tienden a ser más grueso. Llegan a ser excretado por las heces de los caninos. Suele encontrarse en zonas

concurridas, pero a temperaturas menores de los 40C no llegan a proliferar. Sin embargo, estas larvas pueden durar años al estar cubiertas del huevo. En la mayoría de sus infecciones este no llega tener síntomas visibles a menos que tenga una infección grave se puede llegar apreciar un dolor abdominal, diarrea que puede ser o no a su vez sanguinolenta como la incapacidad de absorber el agua lo cual conduce a una mala nutrición y también la aparición de anemia **(Chavez, 2018)**. Su forma de contaminación es oro-fecal, teniendo un estado de prepotencia dentro de dos a tres meses, pero en aquellos animales infectado llega tener un periodo de un año para ser eliminadas en forma de huevecillos **(ESCCAP, 2021; Familia Trichuridae, 2024; ULPG, 2023)**.

1.2.20. Taxonomía

Tabla 3. Taxonomía de *Trichuris vulpis*.

Taxonomía	
Filo:	Nematoda
Clase:	Adenophorea
Orden:	Trichurida
Familia:	Trichuridae
Género:	Trichuridae
Especie:	<i>Trichuris vulpis</i>

Fuente: (Rabanales, 2014).

1.2.21. Morfología

Huevos: Sus huevos tiene una apariencia de un limón debido a que poseen polos en cada extremo, solo que llegan a contener una célula cuando son expulsados mediante las heces. Llegan a tener una medida entre los 70 a 90 micrómetro de longitud y a su vez posee una anchura entre los 30 a 50 micrómetros. El nuevo que sea infectante llega ser más resistente al ambiente por lo cual existe una probabilidad de infectarse nuevamente. Estos huevos llegan ser activo al cabo de un periodo de 3 a 4 semanas si el ambiente es alto en humedad como temperatura pudiendo permanecer durante varios

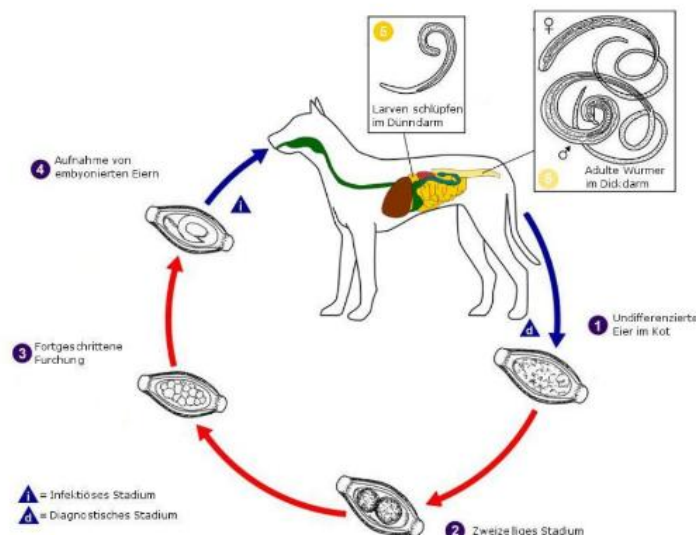
años en el mismo sitio. Su color llega a ser entre amarillento o a su vez un ocre (**Dwight D. Bowman, 2011a; Familia Trichuridae, 2024**).

Larvas: Las larvas migrans llegan a ser escasas en el proceso de diagnóstico. Ya que esta al eclosionar tiene una dimensión no superior de 200 a 400 micrómetros con una apariencia de forma alargada y a su vez delgada con un color semejante al blanco como rosado. Se consideran como parásitos microscópicos del intestino (**Dwight D. Bowman, 2011b; Familia Trichuridae, 2024**).

Adultos: Dentro del hospedador llegan a tener un tamaño entre 2 a 8 cm correspondientemente al sexo y la especie. El macho tiende a tener un extremo curvado con solo una espícula que se encuentra rodeada de espículas con espinas cuticulares. A diferencia de la hembra la cual su extremo no es curvado pero su vulva se encuentra al principio de la zona más anchas de todo su cuerpo. Los machos llegan a medir entre 50 milímetros mientras las hembras alcanzan una longitud de 40 a 70 milímetros. Su aspecto en cambio llega a ser de un pálido o también de un blanco por el resto de su cuerpo (**Dwight D. Bowman, 2011b; Familia Trichuridae, 2024**).

1.2.22. Ciclo biológico

Ilustración 3: *Ciclo biológico Trichuris vulpi*



Fuente: (UNISA, 2021)

Este comienza con la hembra adulta localizada en el intestino grueso donde depositara sus huevos que serán excretados mediante las heces. Por lo general los huevos excretados llegan a contar solo una célula y no se consideran infecciosos. Al cabo entre 3 a 4 semanas según el ambiente estos huevos tienden a desarrollar la larva infectante en los inicios de su primer estadio sin la necesidad de eclosionar. Por lo cual su medio de transmisión es por vía oral debido a la ingesta de los huevos, cuando entran al organismo llegan invadir las glándulas de Lieberkühn que se encuentran en el íleon **(Dwight D. Bowman, 2011b; Familia Trichuridae, 2024).**

Una vez instalados en el íleon, llegan desarrollar su forma adulta al sufrir las mudas por lo cual al cabo de dos semanas están llegan al ciego y colon para poderse fijar en la mucosa de estos por medio de su extremo cefálico. Una vez completado su proceso, su forma adulta se dirigen a la luz del ciego para permanecer en el embebido de la mucosa la cual permanecen entre 6 a 12 semanas. En el caso del canino este periodo de prepatencia dura entre tres semanas **(Dwight D. Bowman, 2011b; Familia Trichuridae, 2024).**

1.2.23. Zoonosis

En los caninos la penetración del gusano adulto directamente en la mucosa intestinal llega producir una inflamación que compromete a este y resulta en la producción de diarrea tanto agudas como crónicas. Sin embargo, la mayoría de las infecciones llegan a ser asintomáticas, a excepción de los casos en que se presentan los síntomas como diarrea con sangre o moco. En el análisis hematológico se puede apreciar lo que es la eosinofilia, anemia e hipoproteinemia **(Nemzek et al., 2015)**. En el caso de los humanos, estas infecciones llegan a tal gravedad por tricocéfalos llegan provocar síntomas comparables del perro entre deposiciones frecuentes y dolorosos. En casos más graves se observado prolapso rectal. Siendo la mayoría de los casos más común es en los niños que llegan estar en ambientes contaminados y a su vez afectando en su crecimiento **(CDC, 2025; Prieto-Pérez et al., 2016).**

1.2.24. Diagnóstico

La mayoría de las infecciones por este parásito llegan a ser asintomáticas, pero llegado al caso de obtener una gran carga parasitaria existe la presencia de diarrea entre periodos de obtener heces normales. Cuando se observan estas diarreas pueden tener un aspecto de moco como también existir algunas manchas de sangre. Entre los métodos diagnósticos esta la observación bajo microscopio o el uso de técnica de flotación con sulfato de zinc debido a su densidad de 1,15 (**Dwight D. Bowman, 2011b**).

1.2.25. Tratamiento

La mayoría de los antihelmínticos habituales son eficaces para *T. vulpis*. La repetición del tratamiento antihelmíntico suele ser necesaria para la completa eliminación del parásito¹. Entre los fármacos más comúnmente empleados se encuentran el fenbendazol, el pamoato de pirantel, la milbemicina oxima y la moxidectina. Estos agentes actúan de manera dirigida contra las diferentes fases del parásito en la luz intestinal (**Donald C. Plumb, 2017**).

1.2.26. *Giardia duodenalis*

Este parásito en particular llega a ser determinado como un protozoo intestinal que llega a afectar tanto a humanos como animales. La localización de este parásito es especial en el intestino delgado abarcando principalmente el duodeno y el yeyuno. Su prevalencia llega a variar según las condiciones de la población objetivo, pero suele hallarse frecuentemente en animales jóvenes e incluso perros callejeros. Tiene una distribución cosmopolita, lo que significa que está presente en todo el mundo. Es común en regiones con condiciones de higiene deficientes, pero también se encuentra en países desarrollados, especialmente entre niños y personas con sistemas inmunitarios debilitados. La giardiasis es una de las enfermedades parasitarias más prevalentes en humanos, afectando a millones de personas anualmente. Sin embargo, incluso en países desarrollados, se producen brotes en comunidades que consumen

agua de fuentes no tratadas o en personas que practican actividades al aire libre como el senderismo y el camping. (Perrucci et al., 2020; Piekara-Stępińska et al., 2021).

1.2.27. Taxonomía

Tabla 4: Taxonomía de *Giardia duodenalis*

Taxonomía	
Phylum:	Sarcomastigophora
Clase:	Zoomastigophorea
Orden:	Diplomonadida
Familia:	Hexamitidae
Género:	Giardia
Especie:	<i>Giardia duodenalis</i>

Fuente: (María, n.d.)

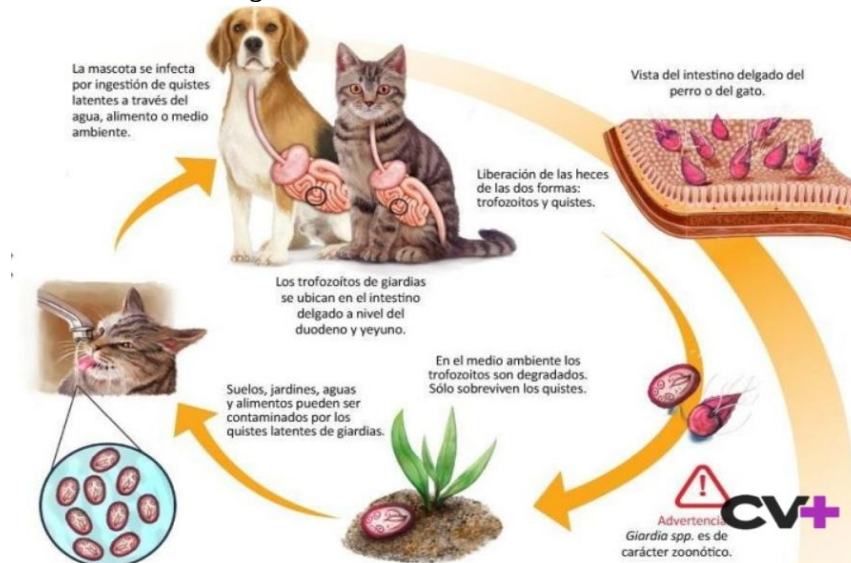
1.2.28. Morfología

Trofozoito: Llega tener un tamaño promedio entre 12-15 x 6-8 micrómetros. Se le puede apreciar con cierta forma piriforme al contener una región de silueta convexa y al poseer dos axostilos centrales. Entre sus órganos más importantes tenemos el disco de succión o adhesivo que llega abarcar toda su región ventral. Para su movimiento se apoya de sus cuatro pares de flagelos, aunque la forma en como este llega moverse se asemeja a la caída de una hoja por su forma irregular. Llega estar conformado por dos pares de núcleos como el aparato de Golgi que nos indica que está en una etapa de enquistamiento (M. Lorena Zonta et al., 2023; Rivera et al., 2002).

Quiste: Estos llegan a tener una apariencia ovalada o elíptica al cual llega a tener un diámetro entre 10x 8 micrómetros. Por lo general, estas llegan a presentar entre 2 a 4 núcleos, pero si el quiste este inmaduro llega presentar 2 núcleos a diferencia de los maduros quienes poseen además los restos flagelares. Tanto sus cuerpos medianos llegan estar duplicados en relación con el trofozoito de una forma ordenada, además esta es la etapa infectante (M. Lorena Zonta et al., 2023; Rivera et al., 2002).

1.2.29. Ciclo biológico

Ilustración 4: *Ciclo biológico de Giardia duodenalis*



Fuente: (Clínica Veterinaria Sappia, 2017).

Cuando los quistes llegan estar infectado son liberados en las heces para que el hospedador los ingiera. Una vez ingerido el parásito este se dirige a nivel del duodeno bajo la influencia de las secreciones pancreáticas, donde se llega a disolver la pared quística para que se dé la formación o espacio al organismo tetranucleado. En este se dará la división del quiste para dar origen a dos trofozoitos, estos se llegan a adherir a las microvellosidades intestinales tanto del duodeno como el yeyuno para su reproducción de forma de fisión binaria de forma desorbitante (M. Lorena Zonta et al., 2023; Rivera et al., 2002).

Cuando se inicia el proceso de deshidratación ocurre el enquistamiento donde se llega a perder los flagelos para tener una apariencia ovalada. Adquiere la pared quística y con ello se produce una cariocinesis de los núcleos para que este llegue a la etapa de madurez. Una vez concluido el proceso este se elimina por medio de las heces en las cuales pueden permanecer un largo periodo de tiempo. Sin embargo, estos son sensibles a situaciones de calor o desecación, aunque llegan a permanecer adecuadamente en los almacenajes de agua (M. Lorena Zonta et al., 2023; Rivera et al., 2002).

1.2.30. Zoonosis

La infección en los humanos ocurre principalmente de manera fecal-oral, es decir, al ingerir quistes presentes en agua o alimentos contaminados o al entrar en contacto con superficies que hayan estado en contacto con heces infectadas. Aunque se sabe que los caninos pueden infectarse con *Giardia duodenalis* y excretar los quistes, la transmisión directa de perro a humano no es común. Entre los síntomas se llega a apreciar diarrea líquida, fatiga cólicos, gases o náuseas como una pérdida de peso. En el caso de Estados Unidos, es común observar la giardiadisis aunque su forma de contagio deriva por fuentes con agua ya sea como las piscinas o pozos. Usualmente las infecciones por Giardia desaparecen al cabo de pocas semanas, aunque consecuentemente se obtiene problemas intestinales (MayoClinic, 2022).

1.2.31. Diagnóstico

Se puede apreciar diarreas, aunque se desconoce el mecanismo el cual llega ocasionarlo. Se toma en cuenta que la incubación de este parásito llega a ser entre una a tres semanas o quince días en caso de que el paciente haya ingerido los quistes. En otros aspectos esta llega a ser asintomática o presenta el cuadro de diarrea, mala absorción o vómitos. En etapas tardías existe la giardiasis. Su diagnóstico se puede realizar con el examen coprológico para identificar el parásito (Clínica Veterinaria Sappia, 2017; Rivera et al., 2002).

1.2.32. Tratamiento

El tratamiento para la infección por *Giardia duodenalis* en caninos llega a ser transitoria. Aunque, si se recomienda el uso de febendazoles en 50 mg/kg una vez al día en un periodo de entre 3 a 10 días. Normalmente se registra su uso de 3 días, aunque esto no llega a ser eficiente para combatir la infección. También se recomienda el uso de metronidazol, aunque este llegue a producir efectos neurológicos secundarios en el caso de los gatos, por lo cual su uso se recomienda en combinación de los febendazoles o febantel, también el uso de este último se recomienda su combinación con otros antiparasitarios (ESCCAP, 2020).

1.2.33. *Taenia* spp.

Se categoriza como un cestodo endémico que llega a afectar tanto a perros como a gatos, siendo su forma de transmisión de forma oral por medio de tejidos o a su vez de viseras cuales fueron parte de un hospedador intermediario de este parásito. Esta ampliamente distribuida en Europa. Los hospedadores intermediarios llegan a ser infectados tras la ingesta de los huevos o los proglotidos que se encuentran en las heces excretadas de los hospedadores definitivos. Su periodo de prepatencia en el perro llega a abarcar entre las 4 a 10 semanas, pero en los gatos esta varía entre las 5 y 10 semanas. Se recomienda no dar comida cruda tanto a los perros como gatos (ESCCAP, 2021).

1.2.34. Taxonomía

Tabla 5: Taxonomía de *Taenia* spp.

Taxonomía	
Phylum:	Platyhelminthes
Clase:	Cestoidea
Orden:	Cyclophyllidea
Familia:	Taeniidae
Género:	<i>Taenia</i>

Fuente: (Infecciones por *Taenia*, 2005)

1.2.35. Morfología

Vermes: Su diámetro llega a variar, por lo cual puede llegar a poseer cientos de centímetros de longitud, pero esto en relación con la madurez y especie de *Taenia* que esté presente. El escólex llega a poseer cuatro ventosas en conjunto de un rostelo armado no retráctil. Sus segmentos llegan a tener una apariencia casi rectangular que llegan a tener poros genitales unilaterales que llegan a tener una distribución irregular. Para diferenciar de machos y hembras se hace en base al número y tamaño de los ganchos del rostelo. Las especies de *Taenia* llegan a ser específicas del hospedador definitivo, aunque sea encontrado estas especies de *Taenia* en los perros: *T. Hydatigena*, *T. ovis*, *T. serialis* y *T. multiceps* (Dwight D. Bowman, 2011c).

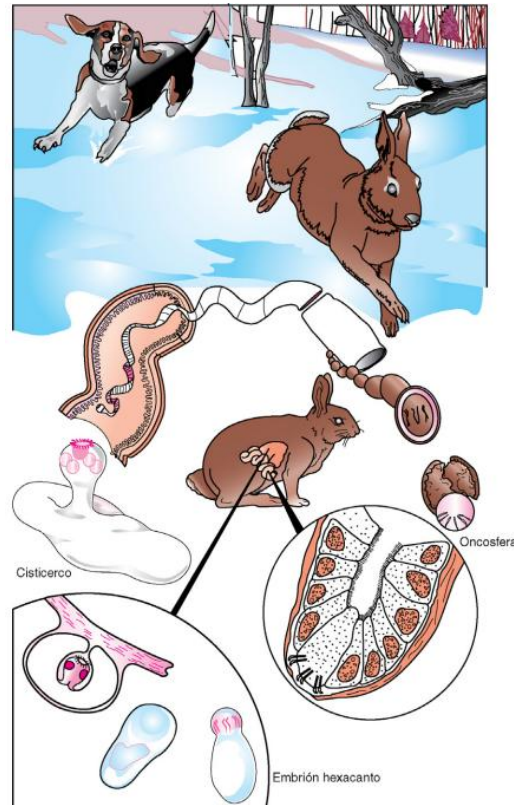
1.2.36. Ciclo biológico

Del hospedador definitivo empiezan salir los segmentos grávidos de las tenías directamente del ano del carnívoro. Estos segmentos pueden trepar por el pelaje del hospedador o mantenerse en la superficie de las heces donde empiezan a vaciar sus huevos que llegan a contener las oncosferas. Cuando este es ingerido por un hospedador intermediario vertebrado este llega a eclosionar para obtener el embrión hexacanto, el cual podrá atravesar la pared intestinal y con ello migrar a los diferentes órganos predestinados. Una vez se encuentre a nivel del hígado o en las membranas peritoneales o a nivel de la musculatura cardíaca y estriada el embrión hexano, este llega a crecer para poder formar una cavidad para diferenciarse entre sí hasta convertirse en una larva de segundo estadio. Esta larva de segundo estadio es infectante y se dirige a lo que es el hospedador definitivo (**Dwight D. Bowman, 2011c**).

Una vez dentro del hospedador definitivo llega a desarrollarse completamente en lo cual sabe contener la vesícula. Esta vesícula llega a estar llena de líquido y a su vez de uno o varios escólex que también se les conoce como metacestodo. El metacestodo llega a rodear la capsula del tejido conjuntivo que procede del hospedador intermediario. Cuando son digeridos la vesícula y el escólex llegan a dirigirse a nivel de la mucosa intestinal del intestino delgado, para que de origen del cuello de este empieza a formar lo que sería los segmentos para formar un estróbilo. Usualmente los huevos de la taenia llegan a ser perceptibles en las heces dentro de un periodo de 6 a 9 semanas (**Dwight D. Bowman, 2011c**).

Se conoce como metacesotos a lo que sería la forma larvaria de segundo estadio los cuales llegan a estar conformados por cuatro: cisticerco, estabilocercos, cenuro y quiste hidatídico. Normalmente los de género Taenia esta llega a estar conformado por cisticerco, estrobilocero y cenuro, pero eso varía según la especie. El primero se refiere a una vesícula que contiene solo un colex, el segundo hace referencia que un cisticerco a comenzado a lo que sería alargarse para la formación de segmentos aun en el organismo del hospedador secundario y por último el cenuro hace referencia a poseer una vesícula que llega a poseer varios escólex que tiene la cierta capacidad para formar la tenia adulta (**Dwight D. Bowman, 2011c**).

Ilustración 5. Ciclo biológico de la *Taneia pisiformis*



Fuente: (Dwight D. Bowman, 2011c)

1.2.37. Zoonosis

Las taenias adultas llegan a alojarse en los intestinos del huésped definitivo. En el caso de los humanos es usual ver la *Taneia solium* que es la tenia del cerdo o también la *T. sanguinata*. Existe caso en Asia sobre la *T. asiática*, aunque no se especifica si es una subespecie de la *T. saginata*. Normalmente la larva llega a estar alojada en los músculos como también a afectar el sistema nervioso central y entre otros tejidos de los huéspedes intermediarios, ya que en su forma larvaria llega a causar mayores efectos que en su forma adulta teniendo dos formas de infección: la cisticercosis y la coenurosis (The Center for food Security and Public Health, 2011).

1.2.38. Diagnóstico

Los síntomas pueden ser imperceptibles a menos que se observe el paso de las proglótides por medio de las heces o a través del ano. Se puede apreciar diarreas, dolor

abdominal como un aumento del apetito o cese de este, lo que deriva en una pérdida de peso. Por lo cual su diagnóstico directo es la observación de las proglótides en las heces. Por medio del uso de la detección del antígeno por la muestra de heces se puede determinar el género de la *Taenia* (**Dwight D. Bowman, 2011c; Orta Mira et al., 2021**).

1.2.39. Tratamiento

Para perros y gatos con alto riesgo de infestaciones intestinales por *Taenia spp.*, se puede administrar praziquantel en la dosis recomendada cada 3-6 meses como medida preventiva. En áreas donde *Echinococcus granulosus sensu lato* representa un problema, los perros en riesgo de infestarse (por ejemplo, al consumir vísceras de rumiantes) deben recibir tratamiento con praziquantel cada 6 semanas para evitar la liberación de huevos al medio ambiente. En zonas afectadas por *Echinococcus multilocularis*, los perros que podrían infectarse tras consumir roedores infectados deben ser tratados cada 4 semanas con praziquantel para eliminar el riesgo de salud pública. Los gatos de alto riesgo también pueden ser tratados de manera similar, aunque el riesgo de infestación humana por gatos es considerablemente menor que el de los perros (**Sakamoto, 2019**).

1.2.40. *Dipylidium caninum*

Este tipo de verme plano también llega ser reconocido como tenia del perro. Llega afectar tanto a caninos como a felinos debido a que su hospedador intermediario llega a ser las pulgas y a su vez es altamente distribuido en Europa. Las personas como hospedadores intermediarios llegan a ser infectados por la ingesta imprevista de estas pulgas o piojo contaminadas de forma oro-fecal. Su desarrollo es a nivel del intestino delgado hasta llegar su forma adulta, por lo cual su estado de prepatencia llega durar unas 3 semanas. Su forma de diagnóstico es por medio de la observación de sus proglótides blancas en las heces del canino o incluso ser visible en el pelaje perianal del animal. Cuando estas llegan a secarse con el ambiente tiene una aparecía de semillas de sésamo. Se recomienda por lo usual un control en de infestación de pulgas y piojos en el animal (**ESCCAP, 2021; Gutema et al., 2020a**).

1.2.41. Taxonomía

Tabla 6. *Taxonomía de Dipylidium caninum*

Taxonomía	
Dominio:	Eukarya
Filo:	Platyhelminthes
Clase:	Cestoda
Orden:	Cyclophyllidea
Familia:	Dipylidiidae
Género:	Dipylidium
Especie:	<i>Dipylidium caninum</i>

Fuente: (López, 2019).

1.2.42. Morfología

Huevos: Sus huevos tiene una forma asemejada a la forma de un ovalo y llegan estar distribuidos por paquetes cuyo diámetro es alrededor de 200 µm. Cuando lo huevos llegan estar embrionado alcanzan un diámetro entre los 50 hasta los 600 µm. Sin embargo, poseen una envoltura frágil que tiene una coloración entre blanco hasta llegar a un amarillo pálido (Oviedo, 2024; Yulán, 2022).

Larvas: Una vez que los huevos están completamente desarrollados se genera el primer estadio larval denominado como oncosfera la cual llega a ser únicamente infectante al hospedador intermediario que serían las pulgas o piojos. Esta misma llega a convertirse en larvas de segundo estadio siendo esta de carácter infectante. Sin embargo, existe ocasiones que este segundo estadio necesita evolucionar para formar el tercer estadio larvario conocido como cisticercoide, la cual esta llega infectar al hospedador definitivo (Oviedo, 2024).

Adultos: En su forma adulta cada segmento (proglotis) llega a tener una semejanza a la de una semilla de pepino. Estos pueden alcanzar un diámetro entre 10 a 70 cm como una anchura aproximada de 2 a 3 mm de ancho teniendo una apariencia blanquecina. Sin embargo, estos segmentos que llegan ser liberados por las heces llegan a medir

entre un 1 cm de largo. Tiene capacidad hermafrodita como la capacidad de adherirse hacia la pared intestinal, esto gracias a su escólex que tiene una forma romboidal que llega poseer varios ganchos como 4 ventosas con un rostelo retráctil (**López, 2019; Oviedo, 2024; Yulán, 2022**).

1.2.43. Zoonosis

En caso de una infestación grave en el caso de los caninos, existe una irritación por el picor anal, lo que deriva a que el animal se llegue a afrontar la zona anal con el suelo. Entre otros síntomas se llega a apreciar la pérdida de peso, dolor abdominal, diarrea como también en casos más agravados como una obstrucción intestinal (**Gutema et al., 2020b**). En los humanos la infección por este parásito llega a ser poco frecuente, pero en especial en los niños. Ya que estos llegan a ser propensos a la ingestión de pulgas que provienen de sus mascotas, entre los síntomas que se llegan a observar es un dolor abdominal como molestias estomacales. Se ha reportado el caso de **Jiang et al. (2017)** donde su hijo depositó proglótides de tenia en las heces durante un periodo de 17 meses, donde el médico tratante sugirió la contaminación por medio de la ingesta de pulgas infectadas.

1.2.44. Ciclo biológico

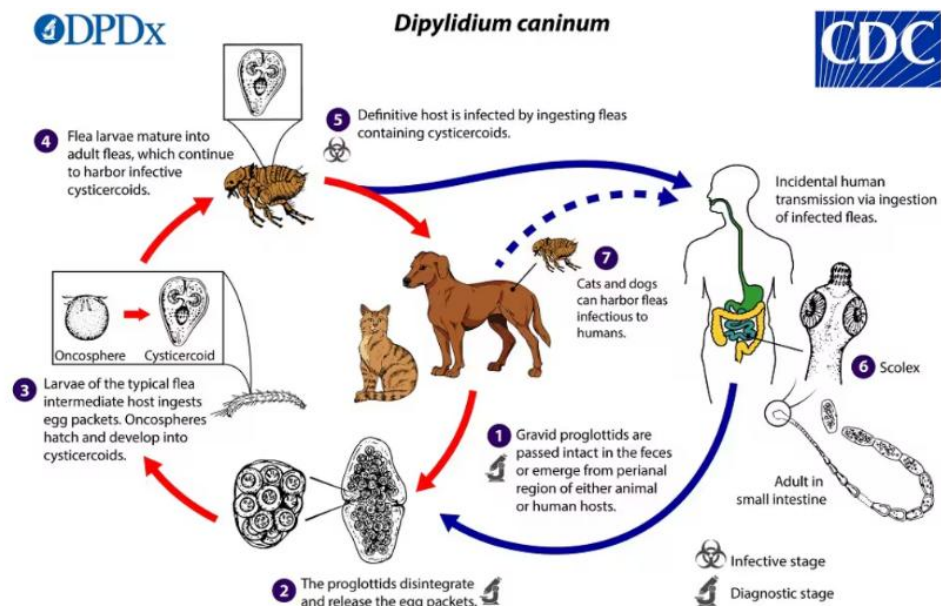
Tiene un ciclo de vida indirecto en el que sus hospedadores intermediarios que en este caso son los piojos o pulgas deben ser la infección directa. Normalmente las proglótides llegan a contener demasiado huevo que llegan a estar cubiertos por la cubierta embrionaria, pero cuando estas salen al medio ya sea por medio de las heces o de forma espontánea salen del ano, esto llega a desintegrarse liberando a los huevos al paso. Es cuando el hospedador intermediario en forma larvaria en este caso de la pulga de perro (*Ctenocephalides canis*) llegan a consumir estos huevos permitiendo la salida de la oncosfera dentro del intestino del artrópodo (**Dwight D. Bowman, 2011c; López, 2019**).

Esta oncosfera llega a tener una apariencia esférica con varios cilios que llegan a penetrar la pared intestinal del huésped, cuando se cumple su estadio y desarrollo hacia

cisticercoide, que se considera la fase infectante. Permanece dentro de la pulga hasta su fase de pupa. Cuando el hospedador definitivo llega a consumir este hospedador secundario, el cisticercoide empieza a pasar por el tracto intestinal hasta llegar al intestino delgado donde gracias a su cabeza comienza a robar los nutrientes pertenecientes al huésped para seguir desarrollándose hasta alcanzar su forma adulta cual llega a ser entre 21 días (**Centers for Disease Control and Prevention, 2019; Dwight D. Bowman, 2011c; López, 2019**).

Cuando se obtiene esta *tenía* adulta llega a alcanzar un tamaño entre 60 cm de largo como de un ancho unos 3 mm mientras se mantiene anclada al intestino por su cabeza (escólex), con ello empieza a generar las proglótides que llegan a contener en su interior amplificando la cantidad de huevos. Esto continúa con el desprendimiento de las proglótides terminales para ser expulsados del huésped por medio de las heces o de forma inoportuna por el ano (**Centers for Disease Control and Prevention, 2019; López, 2019**).

Ilustración 6. Ciclo biológico del *Dipylidium caninum*



Fuente: (Centers for Disease Control and Prevention, 2019).

1.2.45. Diagnóstico

Su diagnóstico se llega a realizar por el examen coprológico ya que por medio de este se llega observar las proglótides, aunque también se recomienda el uso de análisis histológicos del paquete interno que llegan tener los huevos para asegurar la infección del parásito. Este examen puede llevarse a cabo por medio de la técnica de flotación o sedimentación. Aunque una forma más rápida sería la prueba de anticuerpos específico para *D. caninum* en las muestras de heces debido a su fácil interpretación de las etapas inmaduras del parásito **(López, 2019; Saini et al., 2016)**.

1.2.46. Tratamiento

El tratamiento para *Dipylidium caninum* en perros generalmente implica el uso de antiparasitarios específicos. Los medicamentos más comúnmente utilizados para tratar este cestodo son praziquantel y epsiprantel **(Oviedo, 2024)**.

1.2.47. *Cystoisospora spp.*

La *Cystoisospora spp.*, llega ser un parásito conocido en los caninos, teniendo los géneros *C. canis*, *C. burrowsi* y *C. ohioensis* al causar diarrea en los caninos de edades tempranas que llegan ser <6 meses de edad o a su vez en aquellos canes inmunodeprimidos. Este protozoo llega a residir a nivel del epitelio intestinal como también en el conducto biliar de su huésped definitivo, se ha comprobado su transmisión por medio del agua, suelo y alimentos contaminados. *Cystoisospora spp.* se encuentra en todo el mundo y es una causa común de enfermedad parasitaria intestinal en perros, especialmente en aquellos que viven en condiciones de hacinamiento, en refugios o en ambientes de alta densidad de animales. Se observa con mayor frecuencia en cachorros y perros jóvenes debido a que su sistema inmunológico se encuentra en desarrollo. En algunos estudios, hasta el 50% de los cachorros pueden estar infectados, aunque no todos presentan síntomas clínicos. **(Dubey y Lindsay, 2019; Lee et al., 2018)**.

1.2.48. Taxonomía

Tabla 7. Taxonomía de la *Cystoisospora Lambli*a

Taxonomía	
Phylum:	Apicomplexa
Clase:	Cenoidasida
Orden:	Eucoccidiorida
Familia:	Sarcocystiidae
Género:	Cystoisospora
Especie:	<i>Cystoisospora canis</i>

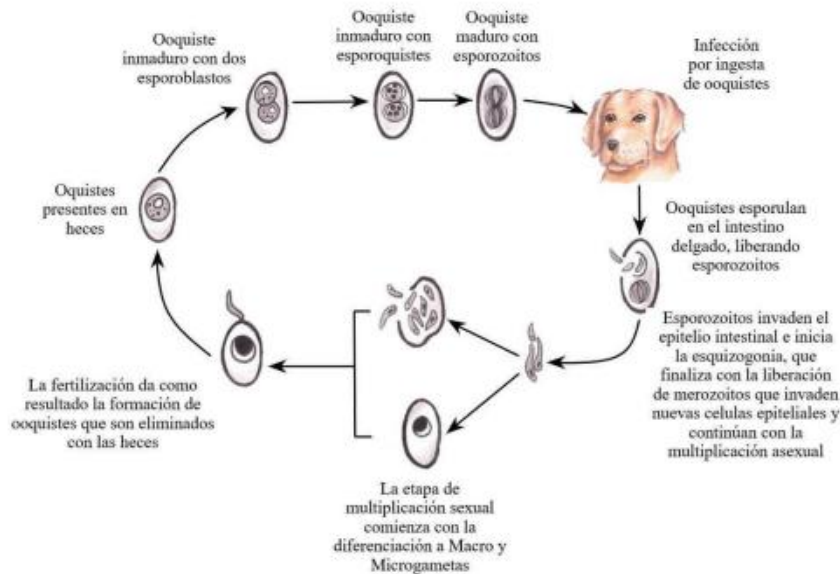
Fuente: (Gamboa, 2023)

1.2.49. Morfología

Ooquistes: Sus ooquistes llegan a poseer dos esporoquistes y a su vez también poseen esporozoitos que llegan carecer de la micropila, poseen cuerpo de stieda y también el residuo del ooquiste. En el *C. canis* este llega tener un diámetro de 34-40 µm. Su apariencia llega ser subesfericos o también se les considera ligeramente elipsoidales. En su interior se puede llegar a observar entre dos porocistos o cuatro esporozoitos, los cuales llegan tener cada uno un cuerpo residual. Debido a que forma parte de los coccidios este llega evolucionar a lo que se conoce el ovoquiste que llega ser visible en el momento del examen coprológico (Camen, 2018; Fitte et al., 2022).

1.2.50. Ciclo biológico

Ilustración 7. *Ciclo biológico de la Cystoisospora spp.*



Fuente: (Gamboa, 2023).

Este parásito se desarrolla de forma heteroxeno, normalmente los cachorros se infectan al ingerir estos ooquistes que están distribuidos en el entorno. Normalmente el tiempo de prepatencia de la *C. canis* llega a ser dentro de un rango de 9-11 días. Una vez que el ooquiste está dentro del organismo este empieza a romper su pared para que los esporozoitos lleguen al tracto intestinal libremente. Estos en conjunto llegan a invadir las células epiteliales del intestino delgado para dar su paso al desarrollo de los trofozoitos para que dé comienzo a lo que se refiere a su reproducción asexual denominada como fase de merogonia. Este ciclo se repite varias veces.

No se tiene claro una división de la *C. canis* o de la *C. felis* más de que existen diferentes tipos de división como la endodiogenia, que es la formación de dos núcleos como también la desunión de dos individuos. También existe la división metogonia. Luego se llega a formar los esquizontes nucleados que dan paso a la formación de los merozoitos, cuya primera generación hacen dividir a las demás células para que estas sigan invadiendo el resto. Naturalmente como un merozoito como un esporozoito pueden librarse de los enterocitos y viajar a diferentes órganos como el bazo o nódulos

linfáticos donde pueden permanecer durante un gran periodo de tiempo (**Fitte et al., 2022; Gamboa, 2023**).

La división metogonia o reproducción sexual se da paso a nivel del intestino para que se puedan partir los merozoitos como también hacer posible la formación de los ooquistes inmaduros, estos serán eliminado mediante las heces teniendo un plazo entre 5 a 6 días post infección, aunque este llegue a variar de la especie. Con ello se produce la esporogonia la cual en condiciones adecuadas de humedad o temperatura llegan formarse al cabo de las 24 a 48 horas. Se reconoce que la principal vía de infección llega ser por vía oral ya sea por medio del agua y alimentos que lleguen estar en mal estado (**Fitte et al., 2022; Gamboa, 2023**).

1.2.51. Zoonosis

Las personas pueden llegar infectarse de *Cystoisospora* por medio de la ingesta de un alimento o agua contaminado, aunque usualmente llega a verse esta infección en climas tropicales como subtropicales. Entre los síntomas más comunes es una diarrea repentina, aunque esta no llega ser sanguinolenta o acuosa, también se observa la aparición de fiebre, cólicos abdominales, náuseas, fatiga como una pérdida de pesos, aunque su duración llega variar según el sistema inmune de la persona hasta luego desaparecer en el plazo de algunas semanas. Es común observar, que personas que sufren de VIH y llegan a contaminarse, la cistoisosporiasis llega provocarle una diarrea grave y continua (**Chelsea y Petri, 2024**).

1.2.52. Diagnóstico

Según el grado de lesión dependerá el cuadro clínico de esta y como del sistema inmune del hospedador, en caso de existir un síntoma sería la destrucción de las células epiteliales intestinales. En el examen a laboratorio de las heces se pueden hallar los ooquistes de este parásito en perros sanos como en aquellos que lleguen a padecer de diarrea, aunque signos llegan a ser previstos en cachorros menores de 4 meses haciendo que su desarrollo y crecimiento se vean afectados al ser que este da paso a patógenos oportunistas. Para el diagnóstico de este ooquiste se llega a realizar por

medio de flotación, cuando se encuentra una de estos en las muestras se recomienda esporularlos para identificar el tipo de *Cystoisospora* spp (**Fitte et al., 2022; Gamboa, 2023**).

1.2.53. Tratamiento

El tratamiento para *Cystoisospora* spp tanto en gatos como perros se deriva al uso de sulfonamidas. En el caso del perro se llega recomendar el uso de sulfadimetoxina en caso de existir una enteritis coccidiósica siguiendo un protocolo entre el primer día el uso de 55 mg/kg y para los 4 días siguientes usar el 27,5 mg/kg hasta que se evidencia que los síntomas que llegue a presentar el perro desaparezcan durante el plazo de dos días. Aunque recientemente se ha propuesto el uso de triazina para el manejo de coccidiosis tanto en perros y gatos (**Dwight D. Bowman, 2011c**).

1.2.54. *Cryptosporidium* spp.

Este tipo de protozooario llega infectar tanto a personas como animales teniendo la particularidad de presentar enfermedades diarreicas al provocar una obstrucción a nivel del tracto digestivo del hospedador. Su medio de transmisión es por medio de contacto con otra animal o persona infectada y a su vez por la ingesta de comida contaminada con los ooquistes de este parásito, siendo el género *C. canis* el que llega afectar a las personas que están inmunodeprimidas. Aunque *Cryptosporidium* en perros no suele ser una zoonosis común, existe la posibilidad de transmisión a los humanos, especialmente en entornos de hacinamiento de animales o en áreas con condiciones sanitarias deficientes (**Eze et al., 2019; Itoh et al., 2019**).

En áreas donde los perros tienen acceso a fuentes de agua no tratada, como ríos, lagos, o charcos, la prevalencia de infección por *Cryptosporidium* tiende a ser más alta debido a la contaminación fecal en estos cuerpos de agua. Los perros con sistemas inmunológicos debilitados (debido a enfermedades o tratamiento inmunosupresor) tienen un mayor riesgo de desarrollar formas más graves de criptosporidiosis (**CDC, 2019**).

1.2.55. Taxonomía

Tablas 8. Taxonomía de *Cryptosporidium*

Taxonomía	
Phylum:	Apicomplexa
Clase:	Sporozoasida
Orden:	Eucoccidiorida
Familia:	Cryptosporidia
Género:	<i>Cryptosporidium</i>

Fuente: (Carlos Rodríguez y Royo, n.d.)

1.2.56. Morfología

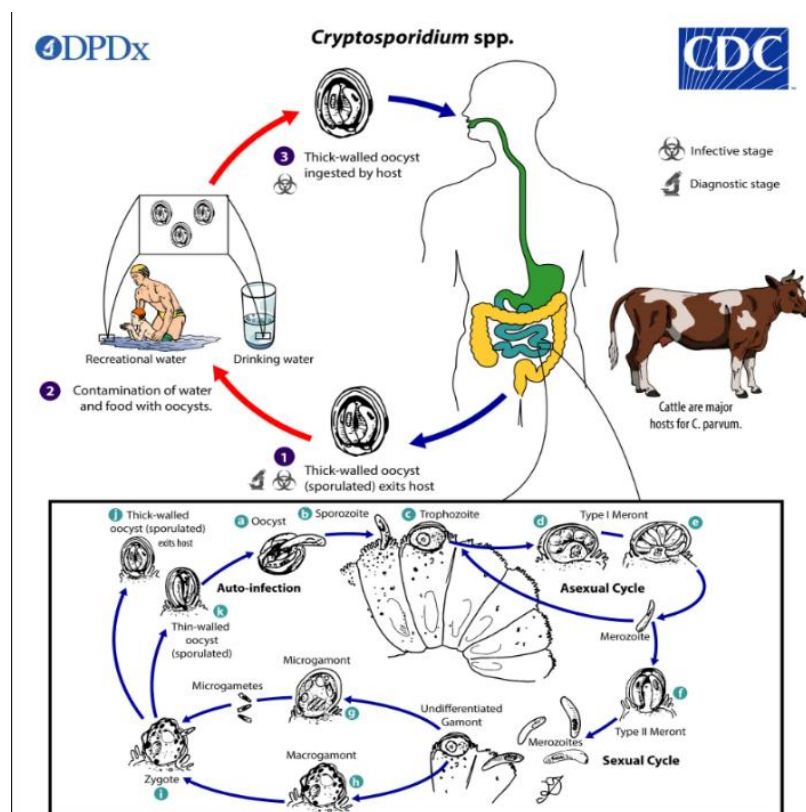
Ooquiste: Para su diagnóstico se toma en cuenta que su forma llega a ser esférica con cierta parte tiende a ser ovoidal teniendo un diámetro no mayor entre las 4 a 6 micras. Este llega poseer una doble pared y a su vez llega estar conformado por 4 esporozoitos vermiformes en conjunto de algunos conjuntos como cuerpos residuales que no llegan ser claramente visibles bajo el microscopio. Se llegan apreciar dos tipos de ooquistes: el ooquiste esporulado y los ooquistes no esporulados, los cuales bajo examinación se aprecian con líneas transversales que llegan ser claras y su cuerpo residual llega observarse como una mancha oscura siempre y cuando estén tenidos con Ziehl-Neelsen modificado (UDALAP, 2024).

1.2.57. Ciclo biológico

Su ciclo de vida llega comenzar en un único hospedador y su duración llega abarcar solamente dos días. Los ooquistes en su forma infectante llegan contener alrededor de cuatro esporozoitos los cuales llegan ser excretados mediante la deposición de heces siendo que esto llegan permanecer un largo tiempo en el ambiente a excepción de temperaturas extremas como debajo de los 0 °C o por encima de los 65 °C. El ciclo comienza cuando el ooquiste es ingerido por el hospedador y este llega hasta el lumen intestinal para poderse desenquistar y con ello dar paso a la liberación de los esporozoitos (Dwight D. Bowman, 2011c; INSST, 2022).

Estos llegan a penetrar tanto las células epiteliales del intestino en conjunto a la penetración del sistema respiratoria. Dentro de estas células se llegan estar rodeadas para dar paso al crecimiento y desarrollo a trofozoítos. Después de un tiempo estos trofozoítos se llegan a dividir múltiples veces para poder formar el esquizonte mediante un ciclo asexual. Estos esquizontes llegan producir los merozoitos, los cuales serán liberados cuando exista la rotura de la célula hospedadora. Estos merozoitos llegan repetir la división celular unas os veces para continuamente dividirse y formar los gametocitos que llegan a ser tanto masculinos como femeninos (microgametocitos y macrogametocitos) cuales fecundaran la cedula hospedadora, el cigoto que resulte restante dará paso al desarrollo de los ooquistes esporulados infectantes (INSST, 2022).

Ilustración 8. Ciclo biológico de *Cryptosporidium spp.*



Fuente: (CDC, 2019).

1.2.58. Zoonosis

Los humanos pueden infectarse por el contacto con heces de perros infectados al consumir agua contaminada. Las infecciones zoonóticas por *Cryptosporidium* en humanos son más frecuentes en niños pequeños o en personas inmunocomprometidas. En adultos sanos, la infección por *Cryptosporidium* suele ser autolimitada, pero en individuos inmunocomprometidos, puede llevar a enfermedades más graves, como diarrea crónica y deshidratación (CDC, 2019).

1.2.59. Diagnostico

Su diagnóstico se realiza mediante la biopsia intestinal ya que la mayoría de los estadios llega ser en forma de los basófilos. Sin embargo, la detección de los ooquistes se llega realizar mediante el uso de la muestra de heces para un examen coprológico, aunque esto llega aparecer de forma esporádica y se hace en relación con los síntomas del paciente siendo las más común la diarrea colérica, aunque varía según el estado inmunológico que llega poseer el paciente (Carlos Rodríguez y Royo, n.d.; de la Parte-Pérez et al., 2005).

1.2.60. Tratamiento

Dado que *Cryptosporidium* es muy resistente en el ambiente no hay un tratamiento eficaz ante la infección de este. Para los seres humanos por parte del FDA o Food and Drug Administration de Estados Unidos ha propuesto el uso del nitazoxanidol en suspensión oral, en el caso de existir una diarrea producida por este parásito. En el caso de existir una infección tanto en los perros y en los gatos se recomienda el uso de paramomicina con dosis de 150 mg/kg una vez al día durante un tiempo de 5 días o el uso de tilosina en una dosis de 10 a 15 mg/kg tres veces durante un plazo de 14 a 21 días para gatos y la azitromicinaa que su uso es especial en gastos con una dosis de 5 a 10 mg/kg dos veces al día en un periodo de tiempo de 5 a 7 días (Dwight D. Bowman, 2011c).

1.2.61. Análisis Coproparasitario

1.2.62. Técnica de Faust

El método de Faust, es una técnica de flotación donde se toma el sulfato de zinc en conjunto a la centrifugación para el análisis y detección de parásitos. Particularmente esta llega ser de ayuda en la identificación de helmintos, pero también ayuda en la exploración e identificación de huevos y quistes de las heces fecales con la solución del sulfato de zinc para después ser centrifugadas. Este método se basa en la propiedad que llegue a tener la solución con una mayor densidad para hacer flotar a aquellos de menor densidad. Se toma de base que el sulfato de zinc tiene una densidad del 33%, siendo más espeso que los quistes, incluso cuando se encuentran en menores cantidades **(Oviedo, 2024; Terrones et al., 2019)**.

1.2.63. Método de McMaster

Este método de sedimentación y conteo nos permite cuantificar la carga parasitaria que se obtendrán de las muestras fecales de una manera precisa como el recuento de huevos que llegan estar bajo una solución fecal. El método de McMaster, tanto su sedimentación y conteo se realizan bajo microscopio en cámaras de conteo graduados que están dentro de compartimentos conformado con rejillas, en el conteo de los huevos se toman en cuenta los que estén dentro de la cámara y excluyendo a aquellos de esta zona. Normalmente los resultados llegan multiplicarse por un factor de 50 que nos permite conseguir la densidad de los huevos por cada gramo de heces (h.p.g) **(Juste de Santa-Ana y Carretón, 2015)**.

Para la multiplicación de los huevos se toma en cuenta la siguiente fórmula:

$$h.p.g=(a+b)*50$$

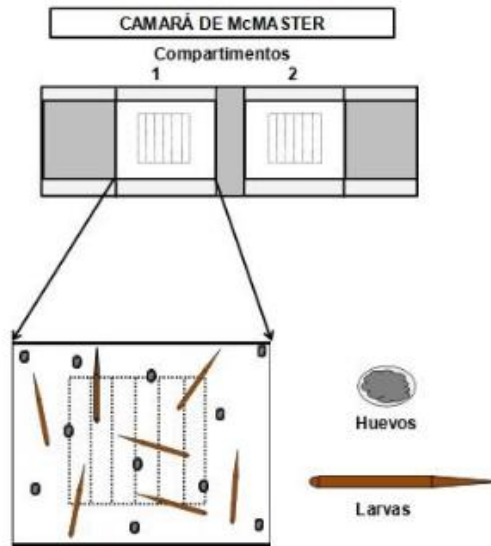
Donde:

h.p.g= huevos por gramo de heces

a= Compartimiento 1

b= compartimiento 2

Ilustración 9. Cámara de McMaster



Fuente: (Torres et al., 2015)

Este tipo de cuantificación llega a relacionarse estrechamente con la escala de la intensidad parasitaria. Según esto, la categoría de Bajo ronda entre los 50-100 h.p.g, el nivel medio 101-500 h.p.g y por último el alto siendo >500 h.p.g que sirve tanto para los quistes por gramo de heces (q.p.g) y los ooquistes por gramo de heces (o.p.g) Esta clasificación nos permite evaluar como a su vez clasificar la intensidad de la carga parasitaria **(Papini et al., 2009; Rodríguez-Vivas et al., 2011)**

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general:

Determinar la incidencia de parásitos gastrointestinales en los caninos (*Canis lupus familiaris*) en el Caserío de Teligote.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Conocer la población canina del Caserío de Teligote por medio de encuestas diseñadas.
- Determinar la presencia de parásitos gastrointestinales en las heces de los caninos muestreados en el caserío de Teligote por medio de la técnica de Faust con sulfato de zinc.
- Cuantificar la carga parasitaria de huevos de las muestras de heces obtenidas de los perros por medio del método de la cámara de McMaster.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Ubicación del estudio

El trabajo de investigación se realizó en el centro de Teligote, un sector rural perteneciente a la parroquia de Benítez del cantón San Pedro de Pelileo provincia de Tungurahua. A una altitud de 2,758 msnm y sus coordenadas son respectivamente en latitud de 1°19'60" S y su longitud 78°34'60" W (**GetaMap, 2024**).

2.2. Caracterización del lugar.

El sector de Teligote, lugar donde se realizó el estudio, posee las siguientes condiciones meteorológicas en la Tabla 1.

Tabla 9. *Condiciones meteorológicas*

Características	Descripción
Temperatura, 0C	12-14
Precipitación Anual, mm	1454
Clima	Templado-húmedo
Humedad relativa, %	82
Altitud, msnm	2,758

Fuente: (Cuandovisitiar, 2024; GetaMap, 2024)

2.3. Equipos y materiales

2.3.1. Equipos

- Microscopio Binocular Motic™ BA210
- Centrífuga Thermo Scientific™ Sorvall™ ST 8
- Balanza de precisión ADAM Equipment PGW 153e

2.3.2. Materiales de campo

- Guantes
- Libreta de registro
- Mandil
- Paletas de madera
- Transportador Cooler
- Envase de recolección de muestras de heces.

2.3.3. Materiales de laboratorio

- Tubos cónicos de centrifugación Falcon® de 15 mL
- Vasos de precipitación de 500 mL y 50 ml
- Láminas portaobjetos 25.4 x 76.2 mm
- Láminas cubreobjetos 22 x 22 mm
- Gradilla de aluminio
- Varilla de agitación
- Pipetas pasteur de plástico
- Probetas de 10 ml
- Colador
- Soporte de tubos Falcon
- Cámara McMaster
- Densímetro
- Agua destilada
- Suero fisiológico (1 frasco de 500 ml)
- Sulfato de zinc
- Lugol (1 frasco de 120 ml)
- Rotulador
- Guantes de examinación
- Mascarilla
- Cofia
- Mandil

2.3.4. Biológicos

- Heces

2.3.5. Material de oficinas

- Computadora
- Libreta
- Analizadores estadísticos
- Esferos

2.4. Factores de Estudio:

Parásitos gastrointestinales en caninos del caserío de Teligote

2.5. Manejo del experimento

Obtención de la información

Se prosiguió con la elaboración de la encuesta, se tuvo como objetivo recopilar la información actualizada del número de caninos del caserío de Teligote por medio de 6 preguntas a sus propietarios, de los cuales 142 participaron en la toma de muestra para realizar el estudio. El tiempo en recolectar la información se llevó alrededor de dos semanas entre los lunes y viernes desde las 7:30 am hasta las 15:00 pm.

Elaboración de la encuesta

La encuesta se elaboró con el fin de obtener datos cuantitativos que beneficien las variables del estudio. Esta se diseñó por medio de preguntas cerradas de tipo (si/no) tomado en cuenta la colaboración de los pobladores y preguntas abiertas abarcando los 4 puntos de relevancia que nos permita identificar los factores de inclusión o exclusión de la muestra:

- Numero de perros
- Edad del canino
- Sexo del canino (macho y hembra)
- Desparasitaciones previas

Teniendo rangos en la edad desde los 3 meses hasta los que son mayores de 7 años y en el tiempo de desparasitación de 3 a 6 meses hasta mayores de 1 año. También se toma en cuenta si el canino sale del hogar.

2.6. Cálculo del tamaño de la muestra

Se realizo una encuesta en la parroquia de Benítez en el centro de Teligote del cantón San Pedro de Pelileo a cada hogar que poseen perros obteniendo alrededor de 125 encuestas con el fin de conseguir el cálculo del tamaño de la muestra. Teniendo como resultado que la población total de perros es de 210.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(210) * (1,96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (210 - 1) + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}$$

$$n = \frac{210.68}{1.4829}$$

$$n = 142.07$$

$$n = 142$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población total

Z= Parámetro estadístico del nivel de confianza (95%= 1,96)

e= Error (5%)

p= probabilidad de que ocurra el evento

q= probabilidad de que no ocurra el evento

Toma de muestras:

Se realizó la toma de muestras de heces frescas directo del ano del canino utilizando guantes de examinación y paletas de madera, variando entre su edad y sexo cuales serán registrados en la tabla de Excel. Además, se tomará en cuenta que la muestra ronde entre los 20 a 30 gramos para tener la carga suficiente de heces fecales en caso de un imprevisto en la realización del coproparasitario **(Botero y Restrepo, 2012)**.

Recolección de las muestras

La recolección de las muestras se realizó con la colaboración de los propietarios de las mascotas. Previamente, se registraron los nombres del perro y su dueño en una libreta, asignándoles un número consecutivo. Este número se marcó en una etiqueta sobre los frascos de orina que contenían las muestras, permitiendo relacionarlas con los datos recopilados en las encuestas. Este procedimiento facilitó la identificación y evitó la duplicación de muestra.

Las muestras fueron almacenadas en un cooler para poder mantener la humedad de heces y garantizar su conservación. Una vez se identificó el propietario y su mascota, se relacionaron sus datos con los registros de la encuesta. Información como la edad, sexo, intervalo de desparasitación y si el animal tiene acceso a la calle fueron registrados en una hoja de cálculo en Excel. Estos datos se integraron con los resultados del análisis coprológico realizado en el laboratorio.

Método coprológico

- **Preparación**

Método de Faust

- **Protocolos**

Técnica de Faust con sulfato de zinc

- Se comenzó pesando entre 1 a 2 gramos de la muestra fecal previamente fijada para después ser disuelta en 15 ml de agua destilada. Se realiza una correcta homogeneización de la muestra con la ayuda de un baguete o bajalengua **(Lecca, 2003)**.
- Continuamente la mezcla se filtró por un colador de malla fina, cual fue recogida en un vaso de precipitación de 50 ml. Después esta llega a ser transferida a un tubo de Falcon para que llegue a obtener un volumen de 13 ml **(Lecca, 2003; Oviedo, 2024)**.
- Cada muestra es pesada en una balanza de precisión para confirmar la similitud de peso de cada tubo para poder realizar la centrifugación **(Oviedo, 2024)**.
- La centrifugación se realizó en una velocidad de 1500 RPM durante 2 minutos. Posteriormente, se descartó el sobrante para que esta sea nuevamente suspendida en sedimentación con el agua destilada para obtener nuevamente un volumen de 13 ml. Este proceso se repitió durante unas 3 a 4 veces hasta que el líquido de la muestra llegue a obtener un color translucido que nos confirme la eliminación de las impurezas **(Lecca, 2003; Oviedo, 2024)**.
- En la última suspensión, nuevamente se eliminó el sobrante para agregar el sulfato de zinc entre unos 3 a 4 ml para llegar a completar la solución, pero solo hasta un 1 cm del borde del tubo **(Lecca, 2003)**.
- Nuevamente se centrifugo la muestra durante 2 minutos a 1500 RPM.
- Teniendo como resultado un menisco convexo a cuál se cubrió con un cubreobjetos para dejarlo reposar alrededor de unos 15 minutos **(Lecca, 2003)**.

- Transcurrido el tiempo se trasladó el cubreobjetos a un portaobjetos. Con la ayuda de una gota de Lugol ayudo en la visualización los parásitos. Bajo microscopio con un lente de 10x y 40x se llegó a identificar el parasito en su mayoría **(Lecca, 2003)**.

2.7. Variables respuesta

Conteo con cámara de McMaster

Para la cuantificación de la carga parasitaria de las muestras fecales se usó el método de McMaster, cuyos resultados llegaron a multiplicarse con el factor de 50 para obtener la densidad de los huevos por gramos de heces (h.p.g), quistes por gramo de heces (q.p.g) y ooquistes por gramo de heces (o.p.h) siguiendo el siguiente protocolo **(Oviedo, 2024)**:

- Se lleo a usar la solución de sulfato de zinc previamente utilizada en la técnica de flotación **(Oviedo, 2024)**.
- Esta solución se llenó en la cámara de McMaster hasta que el total de todas las rejillas de conteo se encuentran cubiertas y distribuidas uniformemente **(Oviedo, 2024)**.
- El proceso de sedimentación de las muestras lleo a durar 3 minutos en la cámara de McMaster **(Oviedo, 2024)**.
- Para el conteo, una vez se sedimentada la muerta estas se llegaron a colocar bajo microscopio para recuento de los huevos, quistes y ooquistes de los parásitos que llegan a estar presente en las rejillas con el uso de un objetivo del 10x inicialmente para continuamente usar un objetivo de 40x **(Oviedo, 2024)**.
- Una vez se obtuvo los resultados del conteo, esta cifra lleo a ser multiplicada por el factor de dilución (50) para poder obtener una densidad de huevo por gramos de heces de cada una de las muestras pertinentes **(Oviedo, 2024)**.

2.8. Análisis estadístico

El análisis estadístico se utilizó la prueba de Chi-cuadrado que provee el software de Infostat. Donde se utilizan tablas de contingencia para poder aceptar o rechazar la hipótesis planteada en el estudio en las cuales “*Cystosipora spp*, *Giarda duodenalis*, *Strongyloides stercoralis*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis*, *Trichuris vulpi* y *Ancylostoma caninum* encontrados en el caserío de Teligote están determinadas por la edad, sexo y tiempo de desparasitación”. A su vez, tener una correlación de la carga parasitaria cuyos datos fueron registrados en el programa Excel **(Oviedo, 2024)**.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Análisis y Discusión de los resultados

Se realizó alrededor de 125 encuestas por hogar durante un plazo de 2 semanas en la zona estudiar. Cuyos datos permitieron obtener un total de 210 perros, los cuales fueron alrededor de 130 machos y 80 hembras, los cuales se enmarco en el cálculo del tamaño de la muestra para ejecutar el siguiente proyecto. Se recogió unas 142 muestras heces, las cuales fueron llevados al laboratorio para su respectivo análisis coprológico.

Tabla 10.

Población canina total según el sexo

Machos	130
Hembras	80
Total:	210

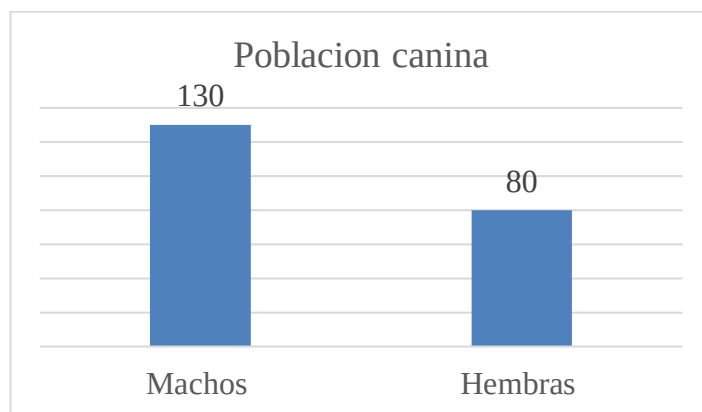


Gráfico 1.

Comparación de la población canina total según el sexo

3.1.1. Incidencia de parásitos

De las 142 muestras fecales obtenidas, solo 114 muestras resultaron con la presencia de parásitos en el caserío de Teligote utilizando el método de Faust, obteniendo que mayor parte de la población canina del sexo masculino llego obtener un porcentaje mayor de 58% a diferencia de la población canina del sexo femenino con un 42%

mostrados en la imagen 1. Esto se correlaciona con la población canina total que llega albergar de 130 caninos machos en el caserío debido a que los pobladores tienen mayor afinidad con poseer perros de este sexo.

Tabla 11.

Población muestra según el sexo

Sexo	Negativo	Positivo	Total	Porcentaje
Macho	17	65	82	58%
Hembras	11	49	60	42%
Total	28	114	142	100%

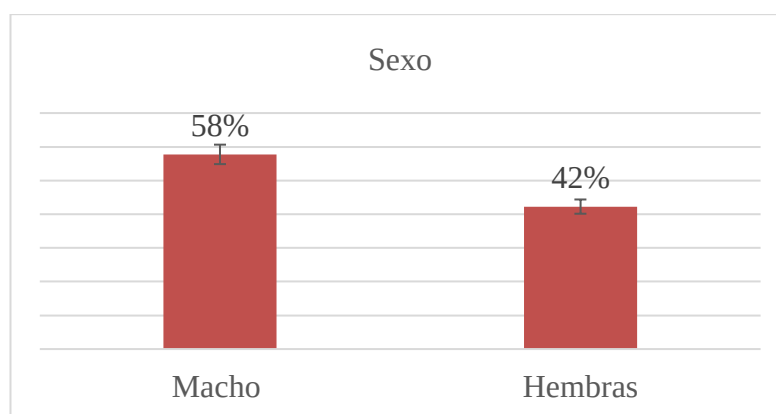


Gráfico 3.

Comparación de porcentaje de incidencia de parasitismo según el sexo de las muestras fecales.

En base a la encuesta se llegó a registrar la edad según 4 rangos para mayor facilidad al momento de analizar los datos y con ello poder descartar a aquellos caninos que poseen una edad menor de 3 meses los cuales no entraron en el análisis y recolección de la muestra fecal. Esto con el objetivo de comprobar si existe mayor parasitosis en los cachorros como plantea (Ivett, 2021) donde el 84.22% de parasitismo en las clínicas veterinarias llegan ser por los cachorros por su susceptibilidad a los problemas gastrointestinales lo cual difiere en esta investigación donde el 51% de parasitosis existe alrededor del rango entre 1 a 7 años como se indica en la Tabla 11.

Tabla 12.

Incidencia de parasitosis según la edad

Edad	Positivo	Negativo	Total	Porcentaje
3 meses	12	8	20	14%
< 1 año	18	6	24	17%
1-7 año	62	11	73	51%
> 7 año	22	3	25	18%
Total	114	28	142	100%

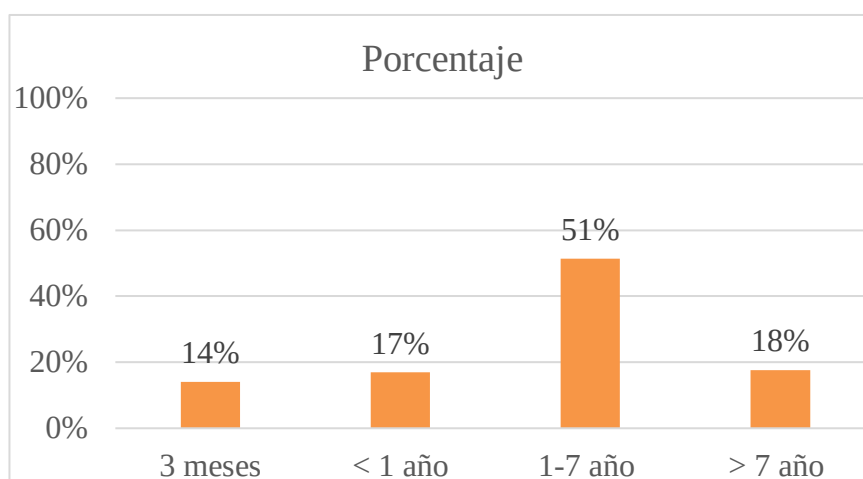


Gráfico 4.

Comparación de incidencia de parasitosis según la edad de las muestras fecales

En el caserío de Teligote se llegó a observar que el 51% de la población canina presenta mayor parasitosis entre los 1-7 años, con respecto a aquellos de 3 meses de edad o menores a un año que rondan con un 14 y 17% e incluso en aquellos > 7 años poseen solo el 18%. Esto llega influir significativamente en qué edad el canino es más propenso a presentar una parasitosis. Esto contrasta de cierta forma con otros estudios donde la prevalencia de parásitos en los cachorros llega ser mayor por su sistema inmunitario (Vega et al., 2014).

Tabla 13.

Población muestra según el intervalo de desparasitación

Desparasitación	Positivo	Negativo	Total	Porcentaje
3-6 meses	9	26	35	25%
< 1 año	15	1	16	11%
> 1 año	20	1	21	15%
Nunca	70	0	70	49%
Total	114	28	142	100%

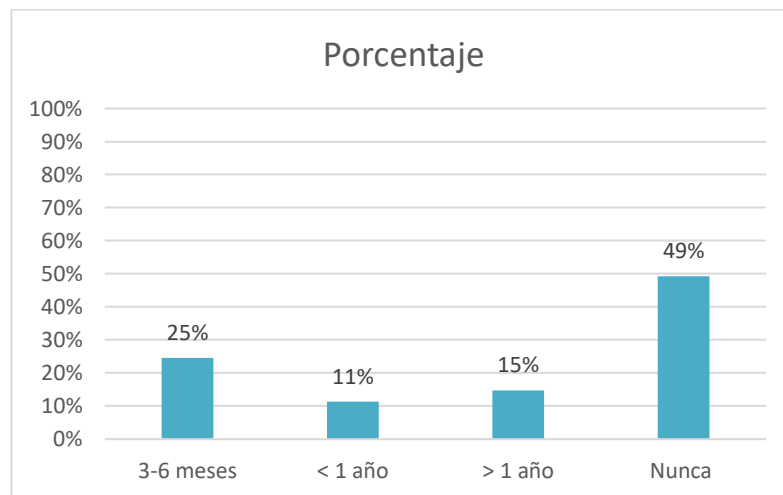


Gráfico 5.

Comparación de parasitosis según el intervalo de desparasitación de las muestras fecales

Como se puede apreciar en la imagen 4, existe una mayor presencia de parásitos en aquellos caninos que no tuvieron una desparasitación anteriormente (49%) con respecto a aquellos que han seguido un plan de desparasitación entre los 3 a 6 meses (25%). Aun así, esto converge en parte de los recursos del propietario o no existe una preocupación sobre el tema de la salud del animal. Esto se evidencia en el estudio de **(Falcón, 2019)** donde aquellos perros sin desparasitar llegaron a obtener un 95.58% de parasitosis de aquellos que alguna vez recibieron una desparasitación en su vida.

Tabla 14.

Porcentaje de perros que salen a la calle

	¿Salen a la calle?	Porcentaje
No	11	8%
Si	131	92%

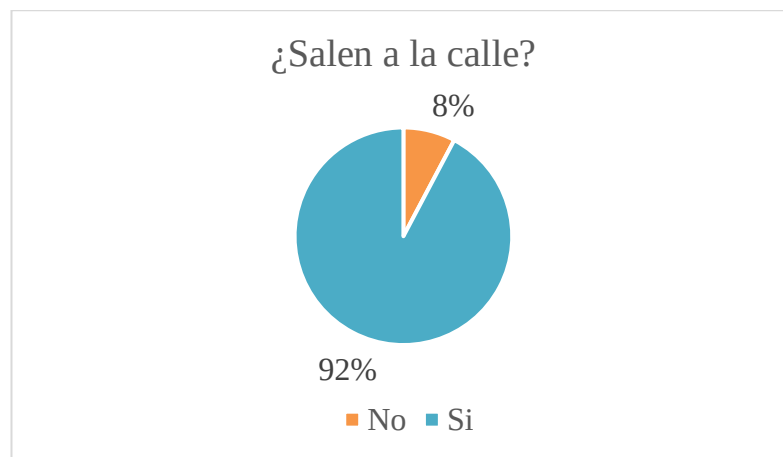


Gráfico 6.

Comparación de porcentaje de perros que salen del hogar con o sin supervisión de su dueño de las muestras fecales

Como se muestra en la imagen 5, los caninos que llegan salir del hogar con o si su dueño llega ser el 92% de los cuales comentan cuando están fuera del hogar no llegan a limpiar la deposición de heces que llegue a tener su mascota o no se preocupan a que zona llega dirigirse al animal. Por lo cual, esto llega a provocar una transmisión de estos parásitos debido a la deposición de huevos que llegan ser excretados por las heces e incluso llegando a infectar a otros perros. Como se aprecia en el estudio de **(Muñoz-Caro et al., 2023)** donde explica que tuvo una gran cifra de nematodos estadísticamente con relación a aquellos perros que son confinados en casa, por lo cual existe una alta probabilidad de contagio en aquellos perros que salen sin supervisión ante el contagio de nematodos.

Tabla 15.

Tabla de parásitos encontrados en las muestras de heces en el Caserio de Teligote

Tipo de parásito	Positivo	Negativo	Porcentaje
<i>Cystoisopora spp</i>	28	114	20%
<i>Giarda duodenalis</i>	6	136	4%
<i>Strongyloides stercoralis</i>	27	115	19%
<i>Dipylidium caninum</i>	18	124	13%
<i>Toxocara canis</i>	21	121	15%
<i>Trichuris vulpi</i>	9	133	6%
<i>Ancylostoma caninum</i>	5	137	4%
Total	114	880	81%

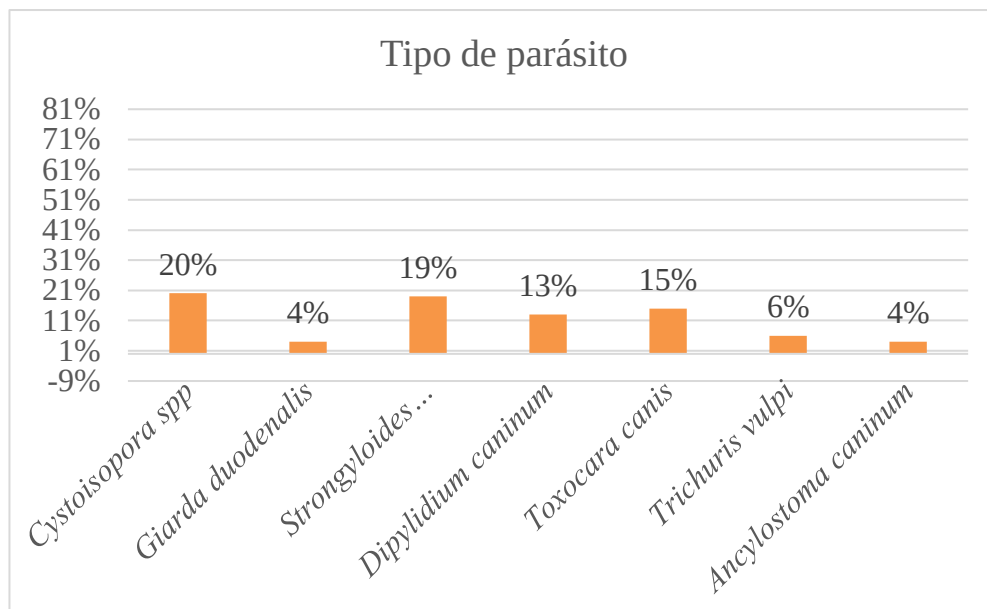


Gráfico 7.

Comparación de la prevalencia del tipo de parásito gastrointestinales halladas en las muestras fecales del Caserio ed Teligote.

Como se mencionó anteriormente, solo 114 muestras resultaron positivo ante el examen coprológico de la técnica de Faust con sulfato de Zinc a diferencia de las 28 muestras que resultaron negativo. De los cuales el parásito predominante fue la *Cystoisospora spp* con un porcentaje del 20% a comparación del *Ancylostoma caninum* al tener menor proporción alrededor del 4% en conjunto con la *Giarda*

duodenalis. Se estima que en el caserío de Teligote existe una parasitosis del 81% siendo predominante el parásito *Cystoisospora spp* seguido del *Strongyloides stercoralis* con un 19%. Sin embargo, en el estudio de **Asucena Naupay et al. (2019)** el parásito predominante fue el *Dipylidium caninum* donde la prevalencia de este parásito llega ser del 12.8% donde se explica la variabilidad geográfica que llega predisponerse en varios sectores de Latinoamérica donde las condiciones sanitarias llegan ser de deficientes en aquellas poblaciones rurales como suburbanas. Mientras que en el estudio el *Dipylidium caninum* alcanzo un porcentaje del 13%, aunque el *Toxocara canis* lo rebasa con un porcentaje de 15%.

Aunque esto llega a contrastar con el estudio de **Solis (2023)** donde existe una incidencia mayor de *Toxocara canis* con el 32% a diferencia del *Dipylidium caninum* en la parroquia la matriz de Quero, pero en este estudio que se realizó el porcentaje de *Toxocara canis* fue del 15% siendo menor que el *Strongyloides stercoralis* al 19% pero mayor que el *Dipylidium caninum*. Sin embargo, también llega influir los factores medioambientales como la temperatura, clima e incluso la edad de los perros muestreados. Aunque en el estudio de **Ramón (2012)** el *Ancylosotma caninum* llega tener una por relevancia de 4.19% a diferencia del *Toxoca canis* con un 4.19% en la ciudad de Cuenca.

3.2. Chi cuadrado

3.2.1. Categoría de edad respecto a *Cystoisospora spp*

H0: La incidencia de *Cystoisospora spp* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad.

H1: La incidencia de *Cystoisospora spp* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por la edad.

Tabla 16.

Categoría de edad de Cystoisospora spp en chi cuadrado

Edad	Cystoisospora spp	Negativo	Total
3 meses	0	20	20
<1 año	2	22	24
1-7 año	20	53	73
> 7 año	6	19	25
Total	28	114	142

Tabla 17.

Resultados de Chi cuadrado en la categoría de edad de Cystoisospora spp

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado	9.89	3	0.0196
Pearson			

El valor de “p” del chi cuadrado en la tabla 15 es de 0.0196, siguiendo el nivel de significancia del 0.05 y obteniendo como resultado un número menor a este, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa “La incidencia de *Cystoisospora spp* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por la edad”. Refiriendo que existe una preferencia en la edad de los caninos, variando entre los 3 meses de edad hasta aquellos que sobrepasan los 7 años. Esto se correlaciona en el estudio de **Asucena Naupay et al. (2019)** donde la presencia de la *Cystoisospora spp* llega estar determinada por la edad en aquellos que posee una edad menor y mayor al 1 año.

3.2.2. Categoría de sexo respecto a Cystoisospora spp

H0: La incidencia de *Cystoisospora spp* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo.

H1: La incidencia de *Cystoisospora spp* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el sexo.

Tabla 18.

Categoría de sexo de Cystoisospora spp en chi cuadrado

Sexo	Negativo	Positivo	Total
Macho	64	18	82
Hembras	50	10	60
Total	114	28	142

Tabla 19.

Resultados de Chi cuadrado en la categoría de sexo de Cystoisospora spp

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	0.61	1	0.4343

En este caso el valor de p del resultado en chi cuadro es de 0.4343 de la tabla 17, siendo el valor de significancia del 0.05. Por lo tanto, se opta por rechazar la hipótesis alternativa y aceptar la hipótesis nula “La incidencia de *Cystoisospora spp* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo” debido a que este valor sobrepasa el valor de significancia establecido (**Minitab, 2024**). Este resultado coincide en el análisis de **Azucena Naupay et al. (2019)** donde no existe una relación significativa con la presencia del *Cystoisospora spp* correspondiente al sexo del animal ya sea macho o hembra.

3.2.3. Categoría del tiempo de desparasitación respecto a *Cystoisospora spp*

H0: La incidencia de *Cystoisospora spp* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación.

H1: La incidencia de *Cystoisospora spp* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el tiempo de desparasitación.

Tabla 20.

Categoría de desparasitación de Cystoisospora spp en chi cuadrado

Desparasitacion	Positivo	Negativo	Total
3-6 meses	3	32	35
< 1 año	1	15	16
> 1 año	4	17	21
Nunca	20	50	70
Total	28	114	142

Tabla 21.

Resultados de Chi cuadrado en la categoría de desparasitación de Cystoisospora spp

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	8.05	3	0.0449

En el resultado de la tabla 19 tenemos que el valor de “p” del chi cuadrado es de 0.0449. Por lo cual, siguiendo el mismo valor de significancia podemos negar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa la cual es “La incidencia de *Cystoisospora spp* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el tiempo de desparasitación”. Esto se atribuye con el manejo que posee el propietario sobre la salud de su mascota, debido a que una menor frecuencia de desparasitación existe la posibilidad de obtener una parasitosis en el canino. Esto llega ser reflejado en los valores de la tabla 12, donde se aprecia una mayor incidencia de parásitos en aquellos periodos entre de 3 a 6 meses o mayores a un año, y siendo mayor prevalencia en aquellos que no han obtenido alguna desparasitación, aunque también llega influir el ambiente donde se resguarda la mascota (**Caraballo Guzmán et al., 2007**).

3.2.4. Categoría de edad respecto a *Giarda duodenalis*

H0: La incidencia de *Giarda duodenalis* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad.

H1: La incidencia de *Giarda duodenalis* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por la edad.

Tabla 22.

Categoría de edad en Giarda duodenalis en chi cuadrado

Edad	<i>Giarda</i>		
	<i>duodenalis</i>	Negativo	Total
3 meses	0	20	20
<1 año	0	24	24
1-7 año	5	68	73
> 7 año	1	24	25
Total	6	136	142

Tabla 23.

Resultados en chi cuadrado en la categoría de edad en Giarda duodenalis

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado	3.19	3	0.3638
Pearson			

El resultado de la tabla 21 con respecto a la edad en la *Giarda duodenalis*, nos arroja un valor de “p” en 0.3638, siguiendo el valor de significancia, tenemos como resultado que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula la cual dice: “La incidencia de *Giarda duodenalis* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad”. Este resultado está relacionado con la poca incidencia en las muestras obtenidas en la investigación o por la zona geográfica. Conforme a

ello, en la investigación de (Murnik et al., 2022a) el 29% de las muestras fecales llegaron ser positivas a *Giarda duodenalis*, siendo el parásito más prevalente y en el cual la edad si está determinada por la presencia del parásito en el rango de 0 a 12 meses de edad en Alemania contrastando con los datos obtenidos, donde existe mayor relevancia de este parásito en el rango de edad de 1 a 7 años.

3.2.5. Categoría de sexo respecto a *Giarda duodenalis*

H0: La incidencia de *Giarda duodenalis* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo.

H1: La incidencia de *Giarda duodenalis* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el sexo.

Tabla 24.

Categoría de sexo de Giarda duodenalis en chi cuadrado

Sexo	Negativo	Positivo	Total
Macho	78	4	82
Hembras	58	2	60
Total	136	6	142

Tabla 25.

Resultados de la categoría de sexo de Giarda duodenalis en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	0.20	1	0.6513

Los resultados de la tabla 23 con respecto al sexo sobre la *Giarda duodenalis*, nos arroja un valor de “p” de 0.6513, la cual manteniendo el valor de significancia. Por el cual, rechazamos la hipótesis alternativa y aceptamos la hipótesis nula “La incidencia de *Giarda duodenalis* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo” esta hipótesis se llega a relacionar con los resultados de la

tabla 17. Esto se llega a observar en el estudio de **Murnik et al. (2022)** el cual tiene un valor de “p” de 0,1666 el cual rechaza la hipótesis que el sexo tanto masculino como femenino en los caninos llega a influir en la incidencia de la *Giarda duodenalis*.

3.2.6. Categoría del tiempo de desparasitación respecto a *Giarda duodenalis*

H0: La incidencia de *Giarda duodenalis* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación.

H1: La incidencia de *Giarda duodenalis* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el tiempo de desparasitación.

Tabla 26.

Categoría de desparasitación de Giarda duodenalis en chi cuadrado

Desparasitación	Positivo	Negativo	Total
3-6 meses	0	35	35
< 1 año	1	15	16
> 1 año	2	19	21
Nunca	3	67	70
Total	6	136	142

Tabla 27.

Resultados de la categoría de desparasitación de Giarda duodenalis en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	3.16	3	0.3671

El resultado de la tabla 25 con respecto al tiempo de desparasitación en la *Giarda duodenalis* en chi cuadrado, el valor de “p” nos arroja un 0.3671. Por lo cual siguiendo el valor de significancia se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula “La incidencia de *Giarda duodenalis* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación” esto converge con la poca incidencia del parásito en las muestras fecales como anteriormente en la zona

geográfica. También esta hipótesis nula llega a coincidir con el resultado de la tabla 19 respecto al tiempo de desparasitación en la *Cystosiospora* spp.

3.2.7. Categoría de edad respecto a *Strongyloides stercolaris*

H0: La incidencia de *Strongyloides stercolaris* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad.

H1: La incidencia de *Strongyloides stercolaris* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por la edad.

Tabla 28.

Categoría de edad de Strongyloides stercolaris en chi cuadrado

Edad	<i>Strongyloides</i>		
	<i>sterlaris</i>	Negativo	Total
3 meses	2	18	20
<1 año	5	19	24
1-7 año	13	60	73
> 7 año	7	18	25
Total	27	115	142

Tabla 29.

Resultados de la categoría de edad de Strongyloides stercolaris en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	2.49	3	0.4777

El resultado de la tabla 27 con respecto a la edad del *Strongyloides stercolaris* en el chi cuadrado nos arroja un valor de 0.4777, en relación al valor de significancia nos opta por rechazar la hipótesis alternativa y en cambio aceptar la hipótesis nula “ La incidencia de *Strongyloides stercolaris* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad” al obtener un valor más alto del 0.05. A diferencia de la tabla 14 la cual si está relacionada la incidencia de la *Cystoisospora* con la edad del

perro. Este valor también se evidencia en el estudio de donde no existe una relación en la edad de los caninos con presencia del parásito al obtener un valor de 0,3819.

3.2.8. Categoría de sexo respecto a *Strongyloides stercoralis*

H0: La incidencia de *Strongyloides stercoralis* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo.

H1: La incidencia de *Strongyloides stercoralis* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el sexo.

Tabla 30.

Categoría de sexo de Strongyloides stercoralis en chi cuadrado

Sexo	Negativo	Positivo	Total
Macho	72	10	82
Hembras	43	17	60
Total	115	27	142

Tabla 31.

Resultados de la categoría de sexo de Strongyloides stercoralis en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	5.86	1	0.0155

En el resultado de la tabla 29 con respecto al sexo del *Strongyloides stercoralis* en chi cuadrado se obtiene un valor de 0.0155. Por lo tanto, al hacer la relación con el valor de significancia se puede concluir que se rechaza la hipótesis nula y en cambio se acepta la hipótesis alternativa “La incidencia de *Strongyloides stercoralis* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el sexo” al tener un valor menor del 0.05. Sin embargo, esto contrasta con el resultado obtenido en la tabla 16 y 22 en los cuales se rechaza la hipótesis en que la incidencia de la *Giardia duodenalis* y *Cystoisospora spp* están determinadas por el sexo tanto masculino como femenino en

los caninos. Esto también llega a contrastar en el estudio de **Murnik et al., (2022)** donde el sexo del canino no determina la incidencia del parásito.

3.2.9. Categoría del tiempo de desparasitación respecto a *Strongyloides stercoralis*

H0: La incidencia de *Strongyloides stercoralis* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación.

H1: La incidencia de *Strongyloides stercoralis* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el tiempo de desparasitación.

Tabla 32.

Categoría de desparasitación de Strongyloides stercoralis en chi cuadrado

Desparasitación	Positivo	Negativo	Total
3-6 meses	2	33	35
< 1 año	5	11	16
> 1 año	7	14	21
Nunca	13	57	70
Total	27	115	142

Tabla 33.

Resultados de la categoría de desparasitación de Strongyloides stercoralis en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	8.38	3	0.0388

En el resultado de la tabla 31 con respecto al tiempo de desparasitación del *Strongyloides stercoralis* se obtiene el valor de 0.0388. Por lo tanto, relacionando con el valor de significancia podemos rechazar la hipótesis nula y a su vez aceptar lo que sería la hipótesis alternativa “La incidencia de *Strongyloides stercoralis* en caninos

pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el tiempo de desparasitación”. Por lo cual, este resultado es igual al que es reflejado en la tabla 19, esto variando con los mismos puntos de los recursos que predispongan los propietarios o continúan adecuadamente un plan de desparasitación o la inversa. Sin embargo, en la tabla 25 se rechaza la hipótesis alternativa ya que no existe una relación con el tiempo de desparasitación, pero esto esta predisponente al poco número de muestras positivas ante la *Giarda duodenalis* en el estudio.

3.2.10. Categoría de edad respecto a *Dipylidium caninum*

H0: La incidencia de *Dipylidium caninum* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad.

H1: La incidencia de *Dipylidium caninum* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por la edad.

Tabla 34.

Categoría de edad de Dipylidium caninum en chi cuadrado

Edad	<i>Dipylidium</i>		
	<i>caninum</i>	Negativo	Total
3 meses	1	19	20
<1 año	4	20	24
1-7 año	11	62	73
> 7 año	2	23	25
Total	18	124	142

Tabla 35.

Resultado de la categoría de edad de Dipylidium caninum en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	2.28	3	0.5161

En los resultados de la tabla 33 se obtiene un valor de 0.5161 en el cual, siguiendo el valor de significancia, se opta por rechazar la hipótesis alternativa. Por otro lado, se acepta la hipótesis nula “La incidencia de *Dipylidium caninum* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad”. Por lo cual esto coincide con el estudio de (Solis, 2023) donde el valor de “p” fue de 0,2005 negando la hipótesis que la edad tiene una relación con la presencia del *Dipylidium caninum*. Esto es debido a que la transmisión del parásito llega ser por medio de las pulgas sin importar el rango de edad del canino. Por lo cual, llega influir la presencia de este parásito por las condiciones en el que habita la mascota (Barrenche y González, 2017).

3.2.11. Categoría de sexo respecto a *Dipylidium caninum*

H0: La incidencia de *Dipylidium caninum* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo.

H1: La incidencia de *Dipylidium caninum* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el sexo.

Tablas 36.

*Categoría de sexo de *Dipylidium caninum* en chi cuadrado*

Sexo	Negativo	Positivo	Total
Macho	70	12	82
Hembras	54	6	60
Total	124	18	142

Tabla 37.

*Resultados de la Categoría de sexo de *Dipylidium caninum* en chi cuadrado*

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	0.67	1	0.4123

En el resultado de la tabla 35 con respecto al sexo en chi cuadrado del *Dipylidium caninum* se obtiene un valor de 0.4123. En el cual, comparando con el valor de

significancia se llega a concluir que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula “La incidencia de *Dipylidium caninum* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo.” Esto coincide con el resultado del estudio de (Solis, 2023) donde se obtiene un valor de “p” de 0.3233 rechazando la hipótesis en la que si existe una relación significativa estadística entre el sexo machos y hembras con la incidencia del parásito.

3.2.12. Categoría del tiempo de desparasitación respecto a *Dipylidium caninum*

H0: La incidencia de *Dipylidium caninum* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación.

H1: La incidencia de *Dipylidium caninum* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el tiempo de desparasitación.

Tabla 38.

Categoría de desparasitación de Dipylidium caninum en chi cuadrado

Desparasitación	Positivo	Negativo	Total
3-6 meses	1	34	35
< 1 año	3	13	16
> 1 año	2	19	21
Nunca	12	58	70
Total	18	124	142

Tabla 39.

Resultados de la Categoría de desparasitación de Dipylidium caninum en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	5.03	3	0.1695

El resultado de la tabla 37 con respecto al tiempo de desparasitación en chi cuadrado del *Dipylidium caninum*, arroja un valor de 0.1695. Por el cual se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula “La incidencia de *Dipylidium caninum* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación” al compáralo con el valor de significancia. Esto coincide con los resultados de la tabla 25 a diferencia de las anteriores tablas. Sin embargo, esto coincide con el resultado de (Asucena Naupay et al., 2019) donde el valor es de 0.59. en donde no existe una relación entre el tiempo de desparasitación con la presencia del parásito.

3.2.13. Categoría de edad respecto a *Toxocara canis*

H0: La incidencia de *Toxocara canis* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad.

H1: La incidencia de *Toxocara canis* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por la edad.

Tabla 40.

Categoría de edad de Toxocara canis en chi cuadrado

Edad	<i>Toxocara</i>		
	<i>canis</i>	Negativo	Total
3 meses	4	16	20
<1 año	5	19	24
1-7 año	7	66	73
> 7 año	5	20	25
Total	21	121	142

Tabla 41.

Resultados de la categoría de edad de Toxocara canis en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	3.23	3	0.3572

Los resultados de la tabla 39 en relación con la edad en chi cuadrado del *Toxocara canis* se obtiene un valor de “p” de 0.3572. Por lo tanto, relacionando con el valor de significancia se rechaza la hipótesis alternativa y en cambio se acepta la hipótesis nula “La incidencia de *Toxocara canis* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad”. Sin embargo, esto difiere con el estudio de (Solis, 2023) donde se acepta la hipótesis que existe una relación con la edad del canino con la presencia del parásito. Aunque en el estudio la mayor prevalencia del parásito ronda en la edad de 1 a 7 años mostrados en la tabla 38. No se descarta que existe una predisposición de contagio por vía placentaria en los cachorros por parte de la madre (Barrenche y González, 2017).

3.2.14. Categoría de sexo respecto a Toxocara canis

H0: La incidencia de *Toxocara canis* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo.

H1: La incidencia de *Toxocara canis* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el sexo.

Tabla 42.

Categoría de sexo de Toxocara canis en chi cuadrado

Sexo	Negativo	Positivo	Total
Macho	69	13	82
Hembras	52	8	60
Total	121	21	142

Tabla 43.

Resultados de la categoría de sexo de Toxocara canis en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	0.17	1	0.6760

El resultado de la tabla 41 con respecto al sexo en chi cuadrado de la *Toxocara canis*, tiene un valor de 0.6760. Por lo tanto, comprando con el valor de significancia se opta por rechazar la hipótesis alternativa y aceptar la hipótesis nula “La incidencia de *Dipylidium caninum* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo”. Cuyo resultado coincide con los datos obtenidos en el estudio de (Solis, 2023) donde el valor de “p” es de 0.2796, significando que no existe alguna relación en el sexo del canino ya sea macho o hembra con la presencia del parásito como se llega apreciar en las tablas 17, 25 y 33.

3.2.15. Categoría del tiempo de desparasitación respecto a Toxoca canis

H0: La incidencia de en *Toxoca canis* caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación.

H1: La incidencia de *Toxoca canis* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el tiempo de desparasitación.

Tabla 44.

Categoría de desparasitación de Toxocara canis en chi cuadrado

Desparasitación	Positivo	Negativo	Total
3-6 meses	3	32	35
< 1 año	2	14	16
> 1 año	4	17	21
Nunca	12	58	70
Total	21	121	142

Tabla 45.

Resultados de la categoría de desparasitación de Toxocara cani en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	1.75	3	0.6258

El valor de chi cuadrado en la tabla 43 con respecto al tiempo de desparasitación es de 0.6258. Por lo tanto, comparando con el valor de significancia, se opta por rechazar la hipótesis alternativa y en cambio aceptar la hipótesis nula “La incidencia de en *Toxoca canis* caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación”. Esto llega coincidir con el estudio de **(Asucena Naupay et al., 2019)** donde el valor de “p” es de 0.50, con lo cual niega la asociación de incidencia de *Toxocara canis*, *Dipylidium caninum* y *Ancylosotma caninum* en relación con el tiempo de desparasitación de los caninos.

3.2.16. Categoría de edad respecto a Trichuris vulpi

H0: La incidencia de *Trichuris vulpi* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad.

H1: La incidencia de *Trichuris vulpi* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por la edad.

Tabla 46.

Categoría de edad de Trichuris vulpi en chi cuadrado

Edad	<i>Trichuris</i>		
	<i>vulpi</i>	Negativo	Total
3 meses	3	17	20
<1 año	2	22	24
1-7 año	4	69	73
> 7 año	0	25	25
Total	9	133	142

Tabla 47.

Resultado de la categoría de edad de Trichuris vulpi en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	4.47	3	0.2149

El resultado de la tabla 45 en chi cuadrado respecto a la edad sobre *Truichuris vulpi* es de 0.2149. Por lo tanto, siguiendo la relación con el valor de significancia, se rechaza la hipótesis alternativa y se llega a aceptar la hipótesis nula “La incidencia de *Trichuris vulpi* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad”. Esto puede variar según la incidencia ya que en el estudio de **(Ramón, 2012)** resultó ser mínima como el caso de donde la incidencia de la *Trichuris vulpi* del 1.05%, donde la relación con la edad es mínima entre el 0,26 % hasta el 0.79% en el rango de edad de 0 a 12 meses de edad, teniendo una relación escasa en la edad con respecto a la presencia del parásito.

3.2.17. Categoría de sexo respecto a *Trichuris vulpi*

H0: La incidencia de *Trichuris vulpi* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo.

H1: La incidencia de *Trichuris vulpi* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el sexo.

Tabla 48.

Categoría de sexo de Trichuris vulpi en chi cuadrado

Sexo	Negativo	Positivo	Total
Macho	79	3	82
Hembras	54	6	60
Total	133	9	142

Tabla 49.

Resultado de la categoría de sexo de Trichuris vulpi en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	2.35	1	0.1255

El resultado de la tabla 47 sobre el sexo en chi cuadrado respecto al *Trichuris vulpi*, tienes un valor de 0.1255. Por lo tanto, al relacionar con el valor de significancia se opta por rechazar la hipótesis alternativa y aceptar la hipótesis nula “La incidencia de *Trichuris vulpi* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo”. Esto relaciona con el estudio de **(Ramón, 2012)** donde el 0.52% donde tiene una relación insignificante con respecto al sexo del canino. Por lo tanto, se concluye que no existe una relación en el sexo masculino o femenino con la presencia de *Trichuris vulpi*.

3.2.18. Categoría del tiempo de desparasitación respecto a *Trichuris vulpi*

H0: La incidencia de en *Trichuris vulpi* caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación.

H1: La incidencia de *Trichuris vulpi* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el tiempo de desparasitación.

Tabla 50.

Categoría de desparasitación de Trichuris vulpi en chi cuadrado

Desparasitación	Positivo	Negativo	Total
3-6 meses	0	35	35
< 1 año	2	14	16
> 1 año	1	20	21
Nunca	6	64	70
Total	9	133	142

Tabla 51.

Resultado de la categoría de desparasitación de Trichuris vulpi en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson	4.07	3	0.2542

El resultado de la tabla 49 respecto al chi cuadrado sobre el tiempo de desparasitación arroja un valor de 0.2542. Por lo cual, en relación con el valor de significancia se opta por rechazar la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula “La incidencia de en *Trichuris vulpi* caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación”. Esto se correlaciona con los resultados de la tabla 25, 37 y 43 donde no existe relación el tiempo de desparasitación con la presencia de los parásitos.

3.2.19. Categoría de edad respecto a *Ancylostoma caninum*

H0: La incidencia de *Ancylostoma caninum* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad.

H1: La incidencia de *Ancylostoma caninum* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por la edad.

Tabla 52.

Categoría de edad de Ancylostoma caninum en chi cuadrado

Edad	<i>Ancylostoma</i>	
	<i>caninum</i>	Negativo
3 meses	2	18
<1 año	0	24
1-7 año	2	71
> 7 año	1	24
Total	5	137

Tabla 53.

Resultados de la categoría de edad de Ancylostoma caninum en chi cuadrado

Estadístico		Valor	GL	P
Chi Cuadrado Pearson		3.50	3	0.3214

En el resultado de la tabla 51 con respecto a la edad en chi cuadrado sobre el *Ancylostoma caninum* tenemos un valor de 0.3214. Por lo tanto, al relacionar con el valor de significancia se opta por rechazar la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula “La incidencia de *Ancylostoma caninum* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por la edad”. Sin embargo, en el estudio de **(Rocio Euvin Carranza y Adolfo Filian Hurtado, 2023)** el valor es de 0.001 en el cual acepta que existe una relación con la incidencia del parásito con la edad del canino siendo más específico en aquellos caninos que tiene un rango de edad menor a un año. Aunque esto llega derivar con cantidad de las muestras positivas en el estudio además que el *Ancylostoma caninum* tiende a afectar mayormente a cachorros **(OPS, 2020)**.

3.2.20. Categoría de sexo respecto a Ancylostoma caninum

H0: La incidencia de *Ancylostoma caninum* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo.

H1: La incidencia de *Ancylostoma caninum* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el sexo.

Tabla 54.

Categoría de sexo de Ancylostoma caninum en chi cuadrado

Sexo	Negativo	Positivo	Total
Macho	77	5	82
Hembras	60	0	60
Total	137	5	142

Tabla 55.

Resultados de la categoría de sexo de Ancylostoma caninum en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado	3.79	1	0.0515
Pearson			

En los resultados de la tabla 53 con respecto al sexo en chi cuadrado del *Ancylostoma caninum* se obtiene un valor de 0.0515. Por lo cual, relacionando con el valor de significancia se opta por rechazar la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula “La incidencia de *Trichuris vulpi* en caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el sexo”. Del mismo modo, en el estudio de (Asucena Naupay et al., 2019) donde el valor de “p” tanto para machos como hembras es de 0.9 se opta por rechazar la hipótesis en que existe una relación en el sexo del canino con la presencia del parásito.

3.2.21. Categoría del tiempo de desparasitación respecto a Ancylostoma caninum

H0: La incidencia de en *Ancylostoma caninum* caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación.

H1: La incidencia de *Ancylostoma caninum* en caninos pertenecientes al Caserío de Teligote está determinada por el tiempo de desparasitación.

Tabla 56.

Categoría de Ancylostoma caninum en chi cuadrado

Desparasitación	Positivo	Negativo	Total
3-6 meses	0	35	35
< 1 año	1	15	16
> 1 año	0	21	21
Nunca	4	66	70
Total	5	137	142

Tabla 57.

Resultado de la categoría de Ancylostoma caninum en chi cuadrado

Estadístico	Valor	GL	P
Chi Cuadrado	3.39	3	0.3359
Pearson			

En el resultado de la tabla 55 sobre el tiempo de desparasitación en chi cuadrado sobre el *Ancylostoma caninum* se obtuvo un valor de 0.3359. Por consiguiente, relacionando con el valor de significancia se opta por rechazar la hipótesis alternativa y aceptar la hipótesis nula “La incidencia de en *Ancylostoma caninum* caninos perteneciente al Caserío de Teligote no está determinada por el tiempo de desparasitación.” Esto se evidencia en el estudio de (Asucena Naupay et al., 2019) donde el valor de “p” es de 0.59, por ende, se concluye que no existe una relación significativa con el tiempo de desparasitación con la incidencia del *Ancylostoma caninum*.

3.3.McMaster

Tabla 58.

Carga parasitaria de cada tipo de parasito en h.p.g, q.p.g y o.p.g

Parasito	Carga parasitaria			Total
	h.p.g	q.p.g	o.p.g	
<i>Cystoisopora spp</i>	0 (0%)	0 (0%)	2248 (17%)	2248 (17%)
<i>Giarda duodenalis</i>	0 (0%)	417 (3%)	0 (0%)	417 (3%)
<i>Strongyloides</i>				
<i>stercoralis</i>	2402 (19%)	0 (0%)	0 (0%)	2402 (19%)
<i>Dipylidium caninum</i>	2856 (22%)	0 (0%)	0 (0%)	2856 (22%)
<i>Toxocara cani</i>	2267 (18%)	0 (0%)	0 (0%)	2267 (18%)
<i>Trichuris vulpi</i>	2300 (18%)	0 (0%)	0 (0%)	2300 (18%)
<i>Ancylostoma caninum</i>	450 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	450 (3%)
Total	10274 (79%)	417 (3%)	2248 (17%)	12939 (99%)

Tabla 59.

Escala según nivel de parasitosis

Escala de parasitosis	
Bajo-Ligero	50-100 h.p.g, q.p.g, o.p.g
Medio-Moderado	101-500 h.p.g, q.p.g, o.p.g
Alto-Severo	>500 h.p.g, q.p.g, o.p.g

Fuente: (Papini et al., 2009; Rodríguez-Vivas et al., 2011).

En la tabla 56 se observa la carga parasitaria total del estudio que es de 12939 aunque esta llega subdividirse entre los huevos por gramos por heces, quistes por gramo de heces y ooquistes por gramo de heces que se identificaron al usar la cámara de McMaster. Por lo cual se compara con la escala de parasitosis para observar si existe una relación en la alta producción de huevos del parásito con la salud del canino ya que estos llegan derivar en cuadros crónicos desde la desnutrición del animal hasta convulsiones severas como es el caso de la *Toxocara canis* **(Dwight D. Bowman, 2011c)**.

Por ende, la carga total de h.p.g es de 1027 h.p.g sobrepasa el >500 h.p.g establecido en la tabla 57, por lo cual, existe una parasitosis alta entre los nematodos y cestodos, a diferencia del valor de q.p.g ya que posee un valor de 417 siendo menor al >500 q.p.g y entrando en la categoría de una parasitosis media. Sin embargo, el valor de o.p.g es 2248, por tanto, al sobrepasar el >500 o.p.g se asume que existe una parasitosis alta o severa. Sin embargo, al ser un dato general no se conoce la relación entre la edad, sexo, y tiempo de desparasitación con la carga parasitaria de cada uno, por tanto, se clasificarán cada parásito con cada una de las variables para observar las diferencias o relaciones que posee cada uno.

3.3.1. Conteo de ooquiste por gramo de heces para *Cystoisopora spp.*

Tabla 60.

Conteo o.p.g en sexo, edad, desparasitación a Cystoisopora spp.

Cystoisopora spp.	Carga Parasitaria		
	Bajo-Ligero (50-100 o.p.g)	Medio - Moderado (101-500 o.p.g)	Alto-Severo (>500 o.p.g.)
Edad			
3 meses	0	0	0
<1 año	0	0	1050
1-7 año	0	0	1588
> 7 año	0	0	4467
Sexo			
Machos	0	0	2239
Hembras	0	0	2265
Desparasitación			
3-6 meses	0	0	1100
< 1 año	0	0	2750
> 1 año	0	0	5250
Nunca	0	0	1795

De acuerdo a la tabla existe mayor carga parasitaria en aquellos perros que sobrepasan los 7 años, aunque en relación de aquellos <1 año y hasta los 7 años llegan predecir una alta parasitosis a aquellos cachorros menores de 3 meses. Esto llega a correlacionar con el estudio de **(Hernandez-Valdivia et al., 2022)** donde existe mayor incidencia del parásito entre la edad de 1 a 10 años, aunque la carga parasitaria total de *Cystoisopora spp* fue de 19.6 o.p.g. contratando con el valor obtenido en el estudio teniendo el promedio de la carga parasitaria del *Cystoisopora spp* fue de 2248 representando el 17% de parasitosis como se refleja en la tabla 56.

Aunque existe una mayor carga parasitaria en las hembras que los machos al poseer 2265 o.p.g teniendo más repercusión en este sexo. Esto se comprueba con el estudio de **(Aguillón-Gutiérrez et al., 2021)** donde existe una mayor incidencia del parásito en

las hembras que los machos. En el tiempo de desparasitación existe mayor carga parasitaria en aquellos perros que no han sido desparasitados en un rango mayor de un año esto puede deber al descuido del propietario de acuerdo con el plan de desparasitación.

3.3.2. Conteo de quistes por gramo de heces para *Giarda duodenalis*

Tabla 61.

Conteo de q.p.g en edad, sexo, desparasitación a Giarda duodenalis

Giarda duodenalis	Carga Parasitaria		
	Bajo-Ligero (50-100 q.p.g)	Medio -Moderado (101-500 q.p.g)	Alto-Severo (>500 q.p.g.)
Edad			
3 meses	0	0	0
<1 año	0	0	0
1-7 año	0	0	2900
> 7 año	0	0	10500
Sexo			
Macho	0	0	32500
Hembras	0	0	6000
Desparasitación			
3-6 meses	0	0	
< 1 año	0	0	1500
> 1 año	0	0	5500
Nunca	0	0	4167

Como se muestra en la gráfica hubo mayor carga parasitaria entre el primer año de vida hasta por encima de los 7 años. Por lo cual, se refiere a una alta parasitosis en el caserío de Teligote concordando con el promedio de *Giarda duodenalis* mostrado en la tabla 56 siendo el que tiene mayor carga parasitaria a relación de los otros, pero aun así este no cuenta con mayor caso positivos como es el caso de la *Cystoisospora spp* con una 20% de incidencia ya que la *Giarda duodenalis* solo abarca un 4%. Asimismo, se refleja en el estudio de (Othman y Abuseir, 2021) donde existe donde se evidencia a la *Giarda duodenalis* con un 5.0 % pero teniendo mayor presencia en los caninos de género masculino. Además, esto llega verse a reflejado en la tabla 59 donde existe mayor carga parasitaria en los machos que las hembras.

Aunque a diferencia de la Tabla 58, existe mayor carga parasitaria en aquellos perros que no han sido desparasitados alrededor de > 1 año a aquellos de que no han recibido alguna desparasitación en su vida. Aunque esto se llega apreciar en el estudio de (Murnik et al., 2022b) donde existe mayor parasitismo en aquellos caninos que fueron desparasitados previamente entre un intervalo de 3 a 4 meses de aquellos que no lo han hecho. Sin embargo, no existe una carga parasitaria de la *Giarda duodenalis* en el intervalo de 3 a 6 meses.

3.3.3. Conteo de huevos por gramo de heces para *Strongyloides Stercoralis*

Tabla 62.

Conteo de h.p.g en edad, sexo, desparasitación a Strongyloides stercoralis

Strongyloides stercoralis	Carga Parasitaria		
	Bajo-Ligero (50-100 h.p.g)	Medio -Moderado (101-500 h.p.g)	Alto-Severo (>500 h.p.g.)
Edad			
3 meses	0	500	0
<1 año	0	0	910
1-7 año	0	0	3642
> 7 año	0	0	1764
Sexo			
Macho	0	0	2910
Hembras	0	0	2112
Desparasitación			
3-6 meses	0	0	4375
< 1 año	0	0	1530
> 1 año	0	0	2607
Nunca	0	0	2373

Se puede apreciar una moderada parasitosis en la edad de 3 meses, pero una alta carga parasitaria en aquellos mayores de 7 años de vida e incluso teniendo una severa parasitosis en los caninos que estén dentro del rango de 1 a 7 años. No obstante, en el estudio de (Abigail y Montenegro, 2023) existe una mayor carga parasitaria del 38.57% en los cachorros que en los adultos. Aun así, existe una mayor carga parasitaria en los machos con un valor de 37,14% a diferencia de las hembras, lo cual se aprecia en la tabla 60 donde como resultado se obtiene como promedio 2910 de h.p.g de machos siendo mayor que en las hembras. En cuanto a la carga parasitaria al tiempo

de desparasitación existe mayor parasitosis severa en aquellos caninos que se desparasitaron hace unos 3 hasta seis meses.

3.3.4. Conteo de huevos por gramo de heces para *Dipylidium caninum*

Tabla 63.

*Conteo de h.p.g en edad, sexo, desparasitación a *Dypilidium caninum**

<i>Dipilidium caninum</i>	Carga Parasitaria		
	Bajo-Ligero (50-100 h.p.g)	Medio -Moderado (101-500 h.p.g)	Alto-Severo (>500 h.p.g.)
Edad			
3 meses	0	0	1150
<1 año	0	0	1475
1-7 año	0	0	2373
> 7 año	0	0	17500
Sexo			
Macho	0	0	3721
Hembras	0	0	1125
Desparasitación			
3-6 meses	0	0	1500
< 1 año	0	0	1017
> 1 año	0	0	1575
Nunca	0	0	3642

Como se aprecia en la tabla existe una severa carga parasitaria en aquellos caninos que sobrepasan los 7 años a diferencia de aquello que cumplieron los 3 meses. Aun así, en el estudio de (Solis, 2023) la carga parasitaria no fue mayor de 644 h.p.g en aquellos perros adultos entre los 1 a 7 años a diferencia del resultado de la tabla 61. Esto puede derivar de las condiciones del ambiente como uno poco higiénico y sanitario, aunque el hospedador intermediario también llegue a influir como es el caso de las pulgas hasta transmitir la infección al hospedador definitivo que es el perro (Othman y Abuseir, 2021).

Existe mayor carga parasitaria en el caso de los machos que de las hembras con un valor de 3721 h.p.g. Así mismo, se llega preciar en el estudio (**Solis, 2023**) donde existe una mayor carga parasitaria en los machos con 964 h.p.g severa al sobrepasar los >500 h.p.g aunque en el caso de la hembras solo obtuvieron 450 h.p.g considerándose como parasitosis promedió o moderada lo cual difiere en el estudio con una parasitosis severa de 1125 h.p.g. En el tiempo de desparasitación existe una parasitosis severa en aquellos caninos que no se han desparasitado en lo largo de su vida que a diferencia de otros periodos de tiempo. Aunque esto llega estar relacionado con el promedio de la carga parasitaria total que es de 2856 h.p.g en la zona lo cual llega a contrastar con el estudio de (**Oviedo, 2024**) donde el promedió salió de 328.75 h.p.g considerando una parasitosis moderada.

3.3.5. Conteo de huevos por gramo de heces para *Toxocara canis*

Tabla 64.

Conteo de h.p.g en edad, sexo, desparasitación a Toxocara canis

<i>Toxocara canis</i>	Carga parasitaria		
	Bajo-Ligero (50-100 h.p.g)	Medio -Moderado (101-500 h.p.g)	Alto-Severo (>500 h.p.g.)
Edad			
3 meses	0	0	1375
<1 año	0	0	1620
1-7 año	0	0	3717
> 7 año	0	0	2340
sexo			
Macho	0	0	2458
Hembras	0	0	1956
Desparasitacion			
3-6 meses	0	0	1100
< 1 año	0	400	0
> 1 año	0	0	4500
Nunca	0	0	2667

La carga parasitaria promedio de *Toxocara canis* fue de 2267 h.p.g, relacionando que existe un parasitismo severo, lo cual se llega a contrastaren el estudio de **(Hernandez-Valdivia et al., 2022)** donde la carga parasitaria fue de 115 h.p.g tenido una parasitosis media a moderada. A pesar de ello, se puede apreciar en la tabla 61 que aquellos perros que han sido desparasitados <1 año llegan a tener una parasitosis moderada a diferencia de los otros intervalos de tiempo que llegan a sobrepasar el límite de >500 h.p.g. En el estudio de **(Solis, 2023)** establece que existe una parasitosis severa en los cachorros < 1 año con 1590 h.p.g a diferencia de los perros que tenga el rango de edad de 1 a 7 años.

Sin embargo, esto contrasta con los datos de la tabla donde se parecía que existe un parasitosis severa tanto en los cachorros menores a un año y aquello que sobrepasan los 7 años, siendo que el intervalo de 1 a 7 años llega a tener mayor carga parasitaria que a aquellos cachorros de 3 meses con 1375 h.p.g. Siendo compatible con lo mencionado por **(Rodríguez et al., 2006)** donde explica que los cachorros entre las tres semanas de vida como lo 3 meses llegan a ser los principales excretores de huevo por medio de las heces llegando en algunos casos hasta 15000 h.p.g. En el caso de los machos existe mayor carga parasitaria que de las hembras con un valor de 2458 h.p.g contratando con el estudio de **(Solis, 2023)** donde existe mayor parasitosis en el caso de las hembras con un promedio de 1686 h.p.g que de los machos con 890 h.p.g ,aunque esto puede variar debido a que la hembras del estudio pertenecen a aquellos caninos que no han sido desparasitadas.

3.3.6. Conteo de huevos por gramo de heces para *Trichuris vulpi*

Tabla 65.

Conteo de h.p.g en edad, sexo, desparasitación a Trichuris vulpi

<i>Trichuris vulpi</i>	Carga parasitaria		
	Bajo-Ligero (50-100 h.p.g)	Medio -Moderado (101-500 h.p.g)	Alto-Severo (>500 h.p.g.)
Edad			
3 meses	0	0	1367
<1 año	0	0	1750
1-7 año	0	0	3275
> 7 año	0	0	0
Sexo			
Macho	0	0	1233
Hembras	0	0	2833
Desparasitación			
3-6 meses	0	0	0
< 1 año	0	400	0
> 1 año	0	0	600
Nunca	0	0	3217

Como se aprecia en la tabla no existe alguna carga parasitaria en aquellos caninos que llegan rebasar los 7 años, aunque existe una carga parasitaria severa al sobrepasar el límite de >500 h.p.g. Sin embargo, en el estudio de (Muñoz-Caro et al., 2023) el *Trichuris vulpi* se halló mayormente en perros adultos cuales no han tenido algunas desparasitación previamente aunque su prevalencia oscila entre el 5%, no siendo tan relevante como otros parásitos como se muestra en la tabla 13 donde el *Trichuris vulpi* solo abarcar el 6 % aunque en el promedio de carga parasitaria este llega obtener el 18% con 2267 h.p.g. Existe una mayor carga de parasitosis severa en el sexo masculino que la hembra al poseer 2833 aunque esto deriva de las condiciones sanitarias que leguen a poseer los propietarios a sus mascota.

A pesar de ello, no existe alguna carga parasitaria en el rango de 3 a 6 meses de desparasitación y teniendo una parasitosis moderada en aquellos perros que han sido desparasitado en el rango de < 1 año, aunque se evidencia una parasitosis alta en aquellos caninos que nunca han tenido una desparasitación. Esto llega derivar como se mencionó en las condiciones del ambiente, aunque es común ver la contaminación de este parásito en albergues, rehalas o refugios que lleguen a tener una contaminación del entorno elevada (ESCCAP, 2020).

3.3.7. Conteo de huevos por gramo de heces para *Ancylostoma caninum*

Tabla 66.

Conteo de h.p.g en edad, sexo, desparasitación a Ancylostoma caninum

<i>Ancylostoma caninum</i>	Carga Parasitaria		
	Bajo-Ligero (50-100 h.p.g)	Medio -Moderado (101-500 h.p.g)	Alto-Severo (>500 h.p.g.)
Edad			
3 meses	0	175	0
<1 año	0	0	0
1-7 año	0	200	0
> 7 año	0	0	1500
Sexo			
Macho	0	450	0
Hembras	0	0	0
Desparasitación			
3-6 meses	0	0	0
< 1 año	0	200	0
> 1 año	0	0	0
Nunca	0	0	513

No existe carga parasitaria en aquellos caninos menores de un año a excepción de aquellos que tienen 3 meses, pero tiene una parasitosis moderada al igual que los perros adultos entre 1 a 7 años en cambio en tales de > 7 años poseen una alta carga parasitaria. Así mismo en el estudio de (Caraballo Guzmán et al., 2007) existe mayor

presencia de este parásito entre la edad de 1 a 6 años, aunque su incidencia es de 30.48% siendo el más alto. No existe carga parasitaria en las hembras y en cuanto a el macho tiene una parasitosis moderada al tener un valor de 450 h.p.g, pero en el estudio de **(Segovia, 2020)** se relata que tanto machos como hembras llegan a tener el 9.68% de presencia, aunque esto llega a variar en el caso de **(Hernandez-Valdivia et al., 2022)** donde la carga parasitaria posee solo 213 h.p.g teniendo una carga mediada o moderada. Por lo cual, incluso en el tiempo de desparasitación de la tabla 62 se refleja que solo aquellos perros que no se han desparasitado tienen una parasitosis alta de 513 h.p.g a comparación de aquellos que han no han recibido alrededor <1 año, pero aun siendo inferior a las otras cargas parasitarias presentada anteriormente como es el caso de *Trichuris vulpi* cual valor posee de 3217 h.p.g en aquellos perros que no cuentan con alguna desparasitación a lo largo de su vida.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos específicos planteados. Se conoció que la población canina total del Caserío de Teligote son 210 perros, los cuales se dividen en 130 machos y 80 hembras los cuales deambulaban por el caserío sin supervisión de los propietarios cuyos datos se obtuvieron por la realización de las encuestas. Se obtuvo el cálculo de la muestra que fue de 142 perros variando entre su sexo y edad para identificar si existe una incidencia de parásitos gastrointestinales en los caninos.

Se logró identificar la incidencia de 7 parásitos entéricos de las muestras de heces recolectadas en los 142 perros por el método de sulfato de zinc al 5%, los cuales son: *Cystoisospora spp.*, *Giardia duodenalis*, *Strongyloides stercoralis*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis*, *Trichuris vulpi*, *Ancylostoma caninum*. Teniendo mayor relevancia la *Cystoisospora spp* con un 20% seguido del *Strongyloides stercoralis* con un 19% y el *Toxocara canis* con un 15% pero teniendo un menor rango tanto la *Giardia duodenalis* y el *Ancylotoma caninum* con un 4% respectivamente. Siendo algunos de estos zoonóticos y perjudiciales para la salud humana como del animal. Los cuales por medio del análisis del Chi cuadrado se determinó que no existe una relación entre la edad, sexo y tiempo de desparasitación con la incidencia del parásito a excepción de la *Cystosipora spp* y el *Strongyloides stercoralis*.

En cambio, en la cámara de McMaster se obtuvo que la carga parasitaria promedio total del caserío de Teligote es de 12939 entre huevos por gramo de heces (h.p.g), quistes por gramo de heces (q.p.g) y ooquistes por gramo de heces (o.p.g). De acuerdo con la escala de parasitosis, este valor indica un nivel de infestación severa. Teniendo en cuenta que hubo mayor carga parasitaria por parte del *Dipylidium caninum* del 22% h.p.g en aquellos caninos que superan los 7 años de edad con 17500 h.p.g a diferencia de la *Cystosisopora spp* con un 17% o.p.g en el cual tuvo mayor carga parasitaria fueron en aquellos caninos que >1 año no se han desparasitado e incluso este siendo menor a la carga parasitaria que cuenta el *Strongyloides stercolairs* con un 19% en el cual existe una alta carga paritaria en aquellos perros mayores de 7 años con 1764 h.p.g , pero teniendo una carga moderada en aquellos caninos que tiene 3 meses de edad y a

su vez en el *Toxocara canis* con un 18% la cual obtuvo una mayor carga parasitaria en aquellos caninos que no se han desparasitado a más de un año.

4.2. RECOMENACIONES

Es fundamental concientizar a los dueños de mascotas sobre las repercusiones de la parasitosis en el bienestar de sus animales, así como el riesgo de transmisión a las personas y su entorno. Para reducir este riesgo, se recomienda mantener un entorno limpio, recoger las heces de las mascotas y evitar que los caninos deambulen sin supervisión, ya que esto contribuye a la propagación de parásitos en el ambiente.

Se sugiere implementar campañas periódicas de desparasitación en los caninos, acompañadas de estudios coprológicos antes y después del tratamiento. Esto permitirá evaluar la efectividad del proceso y mantener bajo control la carga parasitaria, reduciendo así el riesgo de transmisión a otros animales y humanos.

Dado que algunos parásitos tienen un carácter zoonótico y pueden afectar a las personas, es recomendable realizar análisis coprológicos en los habitantes de la zona. Esto ayudara a detectar posibles infecciones y tomar medidas preventivas oportunas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abigail, N., & Montenegro, S. (2023). *Universidad Nacional de Loja*.
- Aguillón-Gutiérrez, D., Meraz-Rodríguez, Y., García-De-La-Peña, C., Ávila-Rodríguez, V., Rodríguez-Vivas, R., Moreno-Chávez, M., Aguillón-Gutiérrez, D., Meraz-Rodríguez, Y., García-De-La-Peña, C., Ávila-Rodríguez, V., Rodríguez-Vivas, R., & Moreno-Chávez, M. (2021). Prevalencia de parásitos en heces fecales de perros de Gómez Palacio, Durango, México. *Abanico Veterinario*, 11, 1–16. <https://doi.org/10.21929/ABAVET2021.39>
- Ahn, S. J., Ryoo, N.-K., & Woo, S. J. (2014). Ocular toxocariasis: clinical features, diagnosis, treatment, and prevention. *Asia Pacific Allergy*, 4(3), 134–141. <https://doi.org/10.5415/APALLERGY.2014.4.3.134>
- Asucena Naupay, I., Julia Castro, H., & Manuel Tello, A. (2019). 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. <https://doi.org/10.15381/RIVEP.V30I1.15766>
- Barrenche, E., & González, R. de V. (2017). Manual de parasitología para ATV . SERVET. <https://books.google.com.ec/books?id=x6hHEAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Basantes, J. (2021). Prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) en una clínica veterinaria.
- Benalcázar, G. (2018). Identificación de nematodos gastrointestinales con importancia zoonótica en muestras fecales de perros tomadas en tres mercados del suroeste de la ciudad de Guayaquil.
- Botero, D., & Restrepo, M. (2012). Parasitosis humanas, 5a Ed. - David Botero, Marcos Restrepo - Google Libros. https://books.google.com.ec/books?id=bgT2DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Camen, M. (2018). Prevalencia de portozoarios gastrointestinales (*Cystoisospora Lambli*a) en canino, mediante exámenes coprológicos parasitarios.
- Caraballo Guzmán, A. J., Jaramillo T, A., Loaiza, J., Resumen, E. 3, & Clave, P. (2007). Veterinaria y zootecnia de la universidad ces, 2007 prevalence of parasitic intestinal in canine attended in the veterinary and zootechnia center of the ces university, 2007.
- Carlos Rodríguez, J., & Royo, G. (n.d.). *Cryptosporidium y criptosporidiosis*.

- CDC. (2019). *CDC - DPDx - Criptosporidiosis*.
<https://www.cdc.gov/dpdx/cryptosporidiosis/index.html>
- CDC. (2025). Acerca de los tricocéfalos | Helmintos transmitidos por el suelo | CDC.
https://www.cdc.gov/sth/about/whipworms.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/parasites/whipworm/index.html
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *CDC - DPDx - Dipylidium caninum*. <https://www.cdc.gov/dpdx/dipylidium/index.html>
- Centers for Disease, & Controland Prevention. (2019a). *CDC - DPDx - Anquilostoma zoonótico*.
<https://www.cdc.gov/dpdx/zoonotichookworm/index.html>
- Centers for Disease, & Controland Prevention. (2019b). *CDC - DPDx - Toxocariasis*.
<https://www.cdc.gov/dpdx/toxocariasis/index.html>
- Chavez, R. (2018). Prevalencia de infección por *Trichuris vulpis* y *Ancylostoma caninum* en canes en lima metropolitana.
- Chelsa, M., & Petri, W. (2022). *Anquilostomiasis - Infecciones - Manual MSD* versión para público general.
<https://www.msmanuals.com/es/hogar/infecciones/infecciones-parasitarias-nematodos-lombrices/anquilostomiasis>
- Chelsea, M., & Petri, W. (2024). *Cystoisosporiasis - Infecciones - Manual MSD* versión para público general.
https://www.msmanuals.com/es/hogar/infecciones/infecciones-parasitarias-protozoos-y-microsporidios-intestinales/cystoisosporiasis#Tratamiento_v43448060_es
- Clínica Veterinaria Sappia. (2017). *Giardiasis*.
<https://www.veterinariasappia.com.ar/nota-giardiasis-187>
- Coello, R. D., Pazmiño, B. J., Reyes, E. O., Rodríguez, E. X., Rodas, E. I., Rodas, K. A., Dávila, A. X., Rodas, J. P., & Cedeño, P. P. (2019). A Case of Cutaneous Larva Migrans in a Child from Vinces, Ecuador. *The American Journal of Case Reports*, 20, 1402–1406. <https://doi.org/10.12659/AJCR.915154>
- Cuandovistiar. (2024). Clima de Benítez: temperaturas, cuando visitar y precipitaciones. <https://www.cuandovisitar.com.gt/ecuador/benitez-1185495/>
- De la Fé Rodríguez, P., Duménigo Ripoll, B., Brito Alberto, E., & Aguiar Sotelo, J. (2006). *Toxocara canis* y *Síndrome Larva Migrans Visceralis* (*Toxocara canis* and *Syndrome Larva Migrans Visceralis*).

- de la Parte-Pérez, M. A., Bruzual, E., Brito, A., & Hurtado, M. del P. (2005). Cryptosporidium spp. y Criptosporidiosis. *Revista de La Sociedad Venezolana de Microbiología*, 25(1), 06–14.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562005000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- de Souza, C. T. V., Dorr, A. P., Silva, V. L. de B., Silva, F. de L., da Silva, E. B., Ramos, D. G. de S., Pacheco, R. de C., & Sousa, V. R. F. (2023). Occurrence of gastrointestinal parasites in dogs from Cuiabá, Mato Grosso. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 32(1), e012422. <https://doi.org/10.1590/S1984-29612023004>
- Dubey, J. P., & Lindsay, D. S. (2019). Coccidiosis in dogs-100 years of progress. *Veterinary Parasitology*, 266, 34–55.
<https://doi.org/10.1016/J.VETPAR.2018.12.004>
- Dwight D. Bowman. (2011a). *Georgis parasitología para veterinarios* (Elsevier, Ed.; Novena edición).
- Dwight D. Bowman. (2011b). *Georgis parasitología para veterinarios* (Elsevier, Ed.; Novena edición)..
- Dwight D. Bowman. (2011c). *Georgis parasitología para veterinarios* (Elsevier, Ed.; Novena edición).
- ESCCAP. (2020). Diagnósticos de las infecciones por helmintos. ESCCAP.
www.esccap.es
- ESCCAP. (2021). *Control de Vermes en Perros y Gatos*.
- Eze, U. U., Ezech, I. O., Nzeakor, T. A., Attama, S. C., Ezenduka, E. V., & Onah, D. N. (2019). Prevalence and risk factors associated with cryptosporidium spp. infection in local breed of dogs in Enugu State, Nigeria. *Veterinary World*, 12(5), 729–734. <https://doi.org/10.14202/VETWORLD.2019.729-734>
- Falcón, M. (2019). Prevalencia de helmintos zoonóticos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) en una clínica veterinaria.
- Familia trichuridae. (2024).
<https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/39/39005/t25tricridos0506.pdf>.
- Fitte, B., De Felice, L., Eiras, D. F., & Unzaga, J. M. (2022). CAPÍTULO 14 *Isospora spp.*
- Gakosso, L. G. C., Baadi, F., Abakka, F. Z., Basraoui, D., & Jalal, H. (2020). The visceral larva migrans caused by *Toxocara canis*: a case report. *PAMJ*. 2020; 36:150, 36(150), 1–5. <https://doi.org/10.11604/PAMJ.2020.36.150.24176>

- Gamboa, M. I. (2023). *CAPÍTULO 3 Cystoisospora spp. Cystoisosporosis animal*. www.capcvet.org
- GetaMap. (2024). Benitez Mapa, Fotos y el tiempo - (Ecuador): *lugar poblado - Latitud:-1.33333 and Longitud:-78.5833*. https://es.getamap.net/mapas/ecuador/tungurahua/_benitez/
- González Bermúdez, G., Alfaro Campos, K., & Trejos Trejos, J. (2015). Parásitos intestinales de perros callejeros: riesgo a la salud pública en san ramón, costa rica (Vol. 29, Issue 2).
- González-Puetate, I. (2023). Actualización de parasitosis en caninos, zona urbana, ciudad de Guayaquil. <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/recoa/article/view/2192/3154>
- Gutema, F. D., Yohannes, G. W., Abdi, R. D., Abuna, F., Ayana, D., Waktole, H., Amenu, K., Hiko, A., & Agga, G. E. (2020a). Dipylidium caninum Infection in Dogs and Humans in Bishoftu Town, Ethiopia. *Diseases (Basel, Switzerland)*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.3390/DISEASES9010001>
- Gutema, F. D., Yohannes, G. W., Abdi, R. D., Abuna, F., Ayana, D., Waktole, H., Amenu, K., Hiko, A., & Agga, G. E. (2020b). Dipylidium caninum Infection in Dogs and Humans in Bishoftu Town, Ethiopia. *Diseases 2021, Vol. 9, Page 1*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.3390/DISEASES9010001>
- Hernandez-Valdivia, E., Martínez-Robles, J., Valdivia-Flores, A. G., Cruz-Vazquez, C., Ortiz-Martinez, R., & Quezada-Tristan, T. (2022). Prevalence of digestive parasites of dogs in Central Mexico. *Revista MVZ Cordoba*, 27(3). <https://doi.org/10.21897/rmvz.2686>
- Infecciones por Taenia*. (2005). The center for food security and public health. <https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/taenia-es.pdf>.
- INSST. (2022). *Cryptosporidium spp. - Parásito - Agentes biológicos*. <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/cryptosporidium-spp>.
- Itoh, N., Tanaka, H., Iijima, Y., Kameshima, S., & Kimura, Y. (2019). Molecular Prevalence of Cryptosporidium spp. in Breeding Kennel Dogs. *The Korean Journal of Parasitology*, 57(2), 197. <https://doi.org/10.3347/KJP.2019.57.2.197>
- Ivett, J. (2021). Prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos (*Canis lupus familiaris*) en una clínica veterinaria.
- Jiang, P., Zhang, X., Liu, R. D., Wang, Z. Q., & Cui, J. (2017). A Human Case of Zoonotic Dog Tapeworm, *Dipylidium caninum* (Eucestoda: Dilepididae), in China. *The Korean Journal of Parasitology*, 55(1), 61–64. <https://doi.org/10.3347/KJP.2017.55.1.61>

- Juste de Santa-Ana, C., & Carretón, E. (2015). *Fundamentos de análisis clínicos en animales de compañía - Livros técnicos de medicina veterinária*.
<https://antoniogoliveira.com/list/fundamentos-de-analisis-clinicos-en-animales-de-compania/>
- Khan, W., Nisa, N. N., Ullah, S., Ahmad, S., Mehmood, S. A., Khan, M., Ahmad, S., Ali, W., Ullah, H., & Anwar, K. (2019a). Gastrointestinal helminths in dog feces surrounding suburban areas of Lower Dir district, Pakistan: A public health threat. *Brazilian Journal of Biology*, 80(3), 511–517.
<https://doi.org/10.1590/1519-6984.211956>
- Khan, W., Nisa, N. N., Ullah, S., Ahmad, S., Mehmood, S. A., Khan, M., Ahmad, S., Ali, W., Ullah, H., & Anwar, K. (2019b). Gastrointestinal helminths in dog feces surrounding suburban areas of Lower Dir district, Pakistan: A public health threat. *Brazilian Journal of Biology*, 80(3), 511–517.
<https://doi.org/10.1590/1519-6984.211956>
- Labruna, M. B., Pena, H. F. J., Souza, S. L. P., Pinter, A., Silva, J. C. R., Ragozo, A. M. A., Camargo, L. M. A., & Gennari, S. M. (2022). Prevalência de endoparasitas em cães da área urbana do município de monte negro, rondônia. *Arquivos Do Instituto Biológico*, 73(2), 183–193. <https://doi.org/10.1590/1808-1657V73P1832006>
- Landmann, J. K., & Prociv, P. (2003). Erratum: Experimental human infection with the dog hookworm, *Ancylostoma caninum* (The Medical Journal of Australia (2003) 178 (69-71)). *Medical Journal of Australia*, 178(7), 323.
<https://doi.org/10.5694/J.1326-5377.2003.TB05222.X>
- Lecca, L. (2003). *Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del*. https://bvs.minsa.gob.pe/local/INS/165_NT37.pdf
- Lección 16. Nematodos. Generalidades y Clasificación. Orden Rhabditida. (2024).
- Lee, S., Kim, J., Cheon, D. S., Moon, E. A., Seo, D. J., Jung, S., Shin, H., & Choi, C. (2018). Identification of *Cystoisospora ohioensis* in a Diarrheal Dog in Korea. *The Korean Journal of Parasitology*, 56(4), 371.
<https://doi.org/10.3347/KJP.2018.56.4.371>
- López, B. (2019). *Dipylidium caninum*: qué es, características, morfología, enfermedad. <https://www.lifeder.com/dipylidium-caninum/>
- M. Lorena Zonta, Andrea, S., & Graciela, N. (2023). Protozoos parásitos de importancia sanitaria. <https://www.cdc.gov/dpdx>
- María, A. (n.d.). *Giardia y giardiosis*.
<https://seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/parasitologia/giardia.pd>

- Marisol, C., & Córdova, T. (2015). Universidad Técnica de Ambato facultad de ciencias agropecuarias medicina veterinaria y zootécnia.
- MayoClinic. (2022). Infección por giardia (giardiosis) - Síntomas y causas - Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/giardia-infection/symptoms-causes/syc-20372786>
- Minitab. (2024). *Interpretar los resultados clave para Prueba chi-cuadrada para asociación.*
- Muñoz-Caro, T., Sáez, D., & Aravena, C. (2023). Determination of intestinal parasites in owned dogs from the city of Talca, Chile, and its association to epidemiological variables. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Peru*, 34(2). <https://doi.org/10.15381/rivep.v34i2.23590>
- Murnik, L. C., Dauschies, A., & Delling, C. (2022a). Gastrointestinal parasites in young dogs and risk factors associated with infection. *Parasitology Research*, 122(2), 585. <https://doi.org/10.1007/S00436-022-07760-9>
- Murnik, L. C., Dauschies, A., & Delling, C. (2022b). Gastrointestinal parasites in young dogs and risk factors associated with infection. *Parasitology Research*, 122(2), 585. <https://doi.org/10.1007/S00436-022-07760-9>
- Murnik, L. C., Dauschies, A., & Delling, C. (2023). Gastrointestinal parasites in young dogs and risk factors associated with infection. *Parasitology Research*, 122(2), 585. <https://doi.org/10.1007/S00436-022-07760-9>
- Nemzek, J. A., Lester, P. A., Wolfe, A. M., Dysko, R. C., & Myers, D. D. (2015). Biology and Diseases of Dogs. *Laboratory Animal Medicine: Third Edition*, 511–554. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409527-4.00012-2>
- Opazo, A., Barrientos, C., Sanhueza, A. M., Urrutia, N., & Fernández, I. (2019). Parasitic fauna in dogs (*Canis lupus familiaris*) of a rural sector in the central region of Chile. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Peru*, 30(1), 330–338. <https://doi.org/10.15381/rivep.v30i1.15683>
- OPS. (2020). Ectoparasitosis en la región de las américas. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52417>.
- Orta Mira, N., del Remedio Guna Serrano, M., Pérez Sáenz, J. L., & Gimeno Cardona, C. (2021). Diagnóstico de las teniasis intestinales. www.dpd.cdc.gov/dpdx
- Ortegón, L., & Robledo, D. (2011). Helmintos. *Biodiversidad y Desarrollo Humano En Yucatán I Especies*, 209–212.

- Othman, R. A., & Abuseir, S. (2021). The Prevalence of Gastrointestinal Parasites in Native Dogs in Palestine (Vol. 16, Issue 3).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
- Oviedo, E. (2024). Identificación de parásitos entéricos zoonóticos en perros que frecuentan el “Cani Park” de la ciudad de Ambato.
- Papini, R., Marangi, M., Mancianti, F., & Giangaspero, A. (2009). Occurrence and cyst burden of *Giardia duodenalis* in dog faecal deposits from urban green areas: Implications for environmental contamination and related risks. *Preventive Veterinary Medicine*, 92(1–2), 158–162.
<https://doi.org/10.1016/J.PREVETMED.2009.07.003>
- Perrucci, S., Berrilli, F., Procopio, C., Di Filippo, M. M., Pierini, A., & Marchetti, V. (2020). *Giardia duodenalis* infection in dogs affected by primary chronic enteropathy. *Open Veterinary Journal*, 10(1), 74.
<https://doi.org/10.4314/OVJ.V10I1.12>
- Piekara-Stępińska, A., Piekarska, J., Gorczykowski, M., & Bania, J. (2021). Genotypes of *Giardia duodenalis* in Household Dogs and Cats from Poland. *Acta Parasitologica*, 66(2), 428. <https://doi.org/10.1007/S11686-020-00292-1>
- Plumb, D. (2017). Manual de farmacología veterinaria. /: Vol. Tomo 1 (Octava Edición). Inter-Médica,.
- Prieto-Pérez, L., Pérez-Tanoira, R., Cabello-Úbeda, A., Petkova-Saiz, E., & Górgolas-Hernández-Mora, M. (2016). Geohelminths. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 34(6), 384–389.
<https://doi.org/10.1016/J.EIMC.2016.02.002>
- Quiceno, R., & Trujillo, D. (2020). *Parásitos gastrointestinales frecuentes en caninos y sus métodos diagnósticos*.
- Rabanales, E. (2014). Evaluación de la eficacia de dos dosis de la solución de corteza del fruto de granada (*Punica Granatum*) administrada por vía oral para el control de helmintos gastrointestinales en perros.
- Ramón, G. (2012). “Prevalencia de Helmintos Gastrointestinales (Céstodos y Nematodos) en caninos de la ciudad de Cuenca.” <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9860a70f-e159-43f6-adea-ed283909b5bc/content>
- Riera, R., Nuñez, J., & Carmen Brito, M. (2006). Nematodos. *Bionet Canarias*, 1.
- Rivera, M., de la Parte, M. A., Hurtado, P., Magaldi, L., & Collazo, M. (2002). Giardiasis Intestinal. Mini-Revisión. *Investigación Clínica*, 43(2), 119–128.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332002000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Rocio Euvin Carranza, G., & Adolfo Filian Hurtado, W. (2023). Universidad Técnica De Babahoyo facultad de ciencias agropecuarias carrera de medicina veterinaria y zootecnia trabajo de titulación.

Rodríguez, P. D. la F., Duménigo Ripoll, B., Brito, E., & Aguiar, J. (2006). *Toxocara canis* y Síndrome Larva Migrans Visceralis (*Toxocara canis* and Syndrome Larva Migrans Visceralis). <https://www.redalyc.org/pdf/636/63617138002.pdf>

Rodríguez-Vivas, R. I., Gutierrez-Ruiz, E., Bolio-González, M. E., Ruiz-Piña, H., Ortega-Pacheco, A., Reyes-Novelo, E., Manrique-Saide, P., Aranda-Cirerol, F., & Lugo-Perez, J. A. (2011). An epidemiological study of intestinal parasites of dogs from Yucatan, Mexico, and their risk to public health. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, 11(8), 1141–1144. <https://doi.org/10.1089/vbz.2010.0232>

Saini, V. K., Gupta, S., Kasondra, A., Rakesh, R. L., & Latchumikanthan, A. (2016). Diagnosis and therapeutic management of *Dipylidium caninum* in dogs: a case report. *Journal of Parasitic Diseases*, 40(4), 1426–1428. <https://doi.org/10.1007/S12639-015-0706-9/METRICS>

Sakamoto. (2019). Cestodos en perros y gatos - Aparato digestivo - Manual de veterinaria de MSD. https://www.msdsvetmanual.com/es/aparato-digestivo/par%C3%A1sitos-gastrointestinales-de-los-peque%C3%B1os-animales/cestodos-en-perros-y-gatos#Tratamiento-y-control_v73288075_es

Salgado, J. (2017). Determinación de la presencia de *Ancylostoma caninum* mediante la técnica de flotación de Willis en perros de la comuna de Talcahuano.

Segovia, I. (2020). “prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos domésticos (*Canis lupus familiaris*) de la parroquia carcelén del distrito metropolitano de Quito”.

Solis, K. (2023). Incidencia de *Toxocara canis* y *Dipylidium caninum* en la parroquia La Matriz - Quero.

Terrones, K. T., Carranza, G. R., & Fabián, M. B. (2019). Evaluación de métodos de concentración y purificación de *Giardia* spp. a partir de muestras coprológicas. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 36(2), 275–280. <https://doi.org/10.17843/RPMESP.2019.362.4151>

The Center for food Security and Public Health. (2011). *Infecciones por Taenia*.

Torres, F., Chan-Pérez, J., López, M., Vargas, J., Osorio, J., Encalada, L., Alonso, M., Soberanes, N., & Orantes-Neri. (2015). (PDF) Capítulo: 12 Diagnóstico de resistencia a los antiparasitarios en rumiantes. En: Técnicas para el diagnóstico

de parásitos con importancia en salud pública y veterinaria. AMPAVE-CONASA, México DF.

https://www.researchgate.net/publication/278406583_CHAPTER_12_Diagnostico_de_resistencia_a_los_antiparasitarios_en_rumiantes_En_Tecnicas_para_el_diagnostico_de_parasitos_con_importancia_en_salud_publica_y_veterinaria_A_MPAVE-CONASA_Mexico_DF

Toxocariasis. (2005). The center food security and public health.

<https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/toxocariasis-es.pdf>.

UDALAP. (2024). 6 *Cryptosporidium*.

https://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lqf/hinojosa_s_le/capitulo6.pdf

ULPG. (2023). Lección 16. Nematodos. Generalidades y Clasificación. Orden Rhabditida.

UNISA. (2021). *Trichuris*: Parasita em Mamíferos - Parasitologia Veterinária.

<https://www.passeidireto.com/arquivo/90984125/trichuris-parasita-em-mamiferos>

Vargas Morellano, M. (2015). *Determinacion de los niveles de anticuerpos de Toxocara canis en equinos del rastro de San Vicente, Chicoloapan, Estado de México*.

Vega, S., Serrano-Martínez, E., Grandez, R., Pilco, M., & Quispe, M. (2014). Parásitos gastrointestinales en cachorros caninos provenientes de la venta comercial en el Cercado de Lima.

Wortinger, A. (2021). Infecciones por lombrices intestinales en perros | Enfermera veterinaria de hoy. <https://todaysveterinarynurse.com/parasitology/roundworm-infections-in-dogs/>

Yulán, G. (2022). Prevalencia de *Dipylidium Caninum* en *Canis lupus familiaris* en una Clínica Veterinaria del norte de la ciudad de Guayaquil.

Zoonotic Nematode Infections. (2015). Diagnostic Pathology: Infectious Diseases, V-1–16. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-37677-8.50103-0>

ANEXOS

Anexo 1: Diseño de la encuesta aplicada a los pobladores del caserío de Teligote



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Facultad de Ciencias Agropecuarias Medicina Veterinaria



Nombre del encuestado:

Nombre(s) de las mascotas:

Fecha:

Responda las siguientes preguntas.

1. ¿Estaría dispuesto a colaborar para sacar una muestra de heces y conjuntamente ayudar con una desparasitación a su mascota?.....
2. ¿Cuántos perros tiene en su hogar?
.....
3. ¿Cuál es la Edad de su mascota? (Ponga el nombre del perro en el espacio en blanco de acuerdo a su edad)

Menor a 3 meses	Menos a 1 año	Entre 1-7 años	Mayor de 7 años

4. ¿Cuál es el sexo de su mascota(s)?
.....
5. ¿Cuándo fue la última desparasitación de su mascota? (Ponga el nombre del perro en el espacio en blanco)

3-6 meses	Menor a 1 año	Mayor a 1 año	Nunca

6. ¿Su mascota(s) sale a la calle?
Si..... No.....

Anexo 2: Encuesta a los habitantes del Caserío de Teligote



Anexo 3: Recolecta de muestras de heces caninas



Anexo 4. Almacenamiento de las muestras en el cooler



Anexo 5. Análisis de muestras por la técnica de Faust con sulfato de zinc.



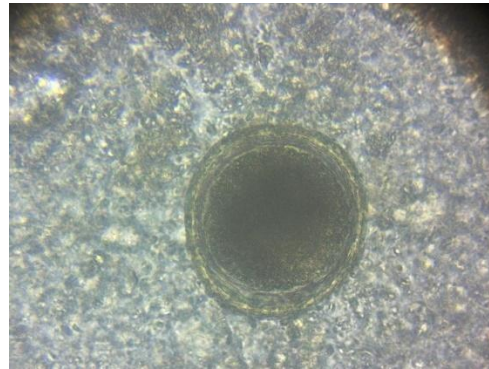
Anexo 6. Ooquiste de *Cystoisospora spp* bajo microscopio en Técnica de Faust vista con lente de 10x, tinción de Lugol.



Anexo 7. Huevos de *Dipylidium caninum* bajo microscopio en Técnica de Faust bajo lente de 40x, tinción de Lugol.



Anexo 8. Huevo de *Toxocara canis* bajo microscopio en Técnica de Faust bajo lente de 40x tinción de Lugol.



Anexo 9. Huevo de *Strongyloides stercoralis* bajo microscopio en Técnica de Faust, lente de 10x, tinción de Lugol



Anexo 10. Huevo embrionado de *Strongyloides stercoralis*, lente de 10x, tincion de lugol.



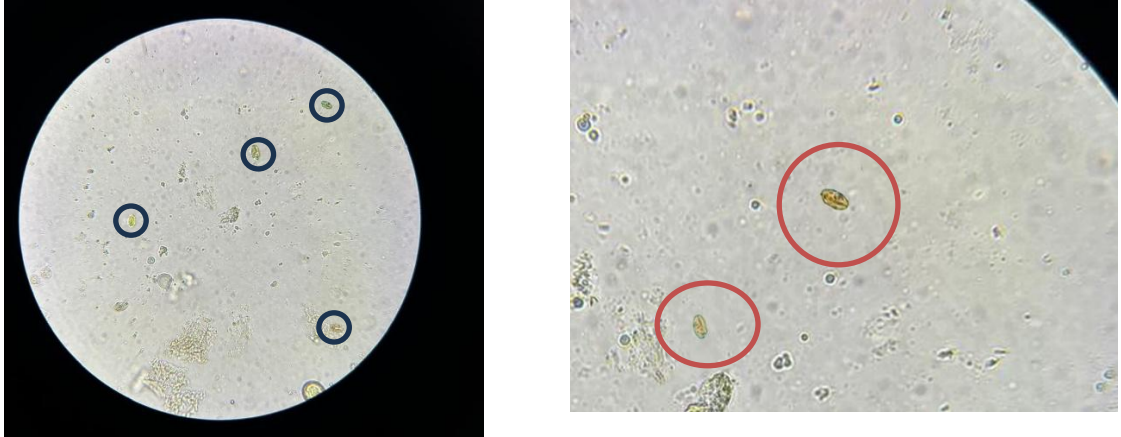
Anexo 11. Huevo de *Ancylotoma caninum* bajo microscopio en Técnica de Faust, lente de 40x, tinción de Lugol.



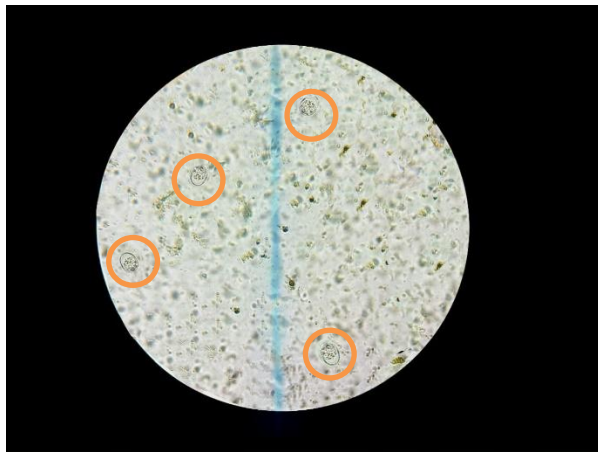
Anexo 12. Huevo de *Trichuris vulpi* bajo microscopio en Técnica de Faust, lente de 40x, tinción de Lugol



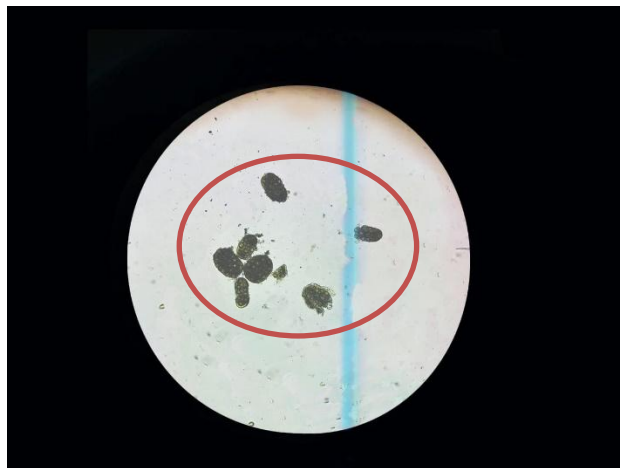
Anexo 13. Quiste de *Giardia duodenalis* bajo microscopio en Técnica de Faust, lente de 10x, tinción de Lugol



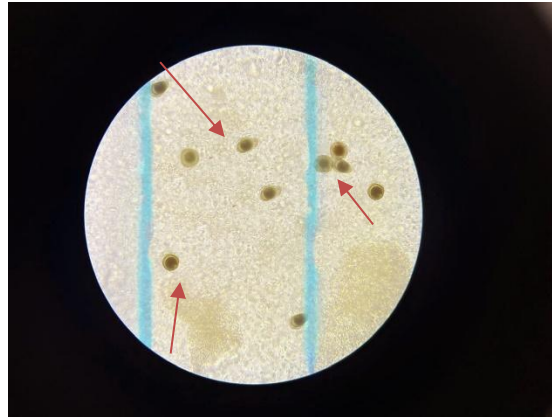
Anexo 14. Ooquiste de *Cystoisospora* spp en la cámara de McMaster, lente de 10x.



Anexo 15. Huevos de *Dipylidium caninum* en la cámara de McMaster, lente de 40x.



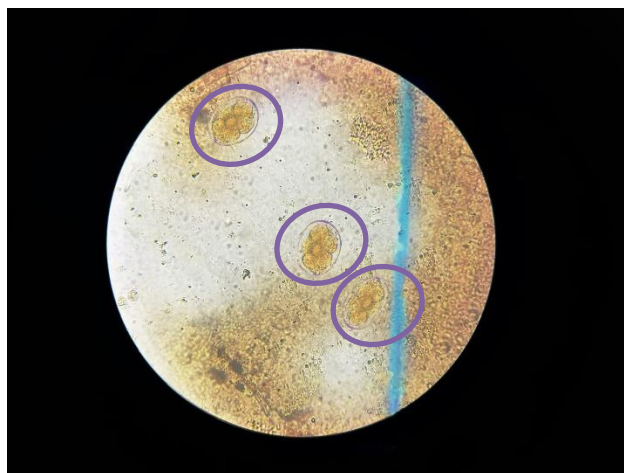
Anexo 16. Huevo de *Toxocara canis* en la cámara de McMaster, lente de 10x.



Anexo 17. Huevos de *Strongyloides stercoralis* en la cámara de McMaster, lente de 20x.



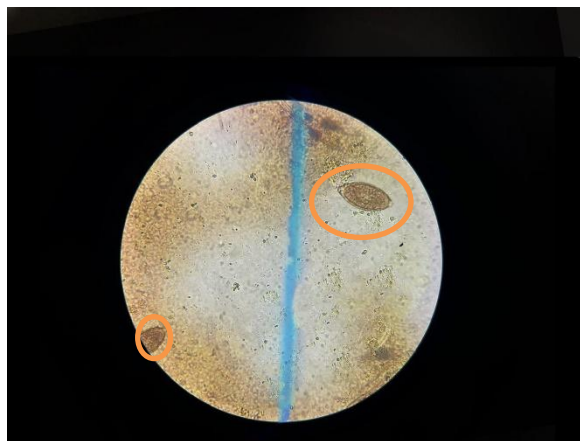
Anexo 18. Huevo de *Ancylostoma caninum* en la cámara de McMaster, lente de 40x.



Anexo 19. Quiste de *Giardia duodenalis* en la cámara de McMaster, lente de 10x.



Anexo 20. Huevo de *Trichuris vulpi* en la cámara de McMaster, lente de 40x.



Anexo 21. Registro de datos de las 142 muestras

N /Encuesta	Edad	Sexo	Desparasitación	Parasito	McMaster (a+b)	(a+b)*50	Presencia	Salen de casa
E1	< 1 año	Hembra	3- 6 meses	0	0	0	Negativo	si
E2	1-7 años	Hembra	Nunca	Ooquiste de <i>Cystoisospora</i> spp	9	450	Positivo	si
E3	> 7 años	Macho	Nunca	Ooquiste de <i>Cystoisospora</i> spp	11	550	Positivo	si

E4	1-7 años	Hembra	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E5	1-7 años	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E6	< 1 año	Hembra	Nunca	Huevos de Strongyloides sterlaris	8	400	Positivo	si
E7	1-7 años	Hembra	< 1 año	huevos de Strongyloides sterlaris	11	550	Positivo	si
E8	1-7 años	Hembra	Nunca	Ooquiste de Cystoisospora spp	12	600	Positivo	si
E9	1-7 años	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E10	1-7 años	Macho	Nunca	Ooquiste Cystoisospora spp	12	600	Positivo	si
E11	1-7 años	Macho	Nunca	Ooquiste Cystoisospora spp	45	2250	Positivo	si
E12	3 meses	Macho	Nunca	Huevos de Strongyloides sterlaris	8	400	Positivo	si
E13	< 1 año	Hembra	< 1 año	Huevos de Strongyloides sterlaris	45	2250	Positivo	si
E14	1-7 años	Hembra	< 1 año	0	0	0	Negativo	si
E15	1-7 años	Macho	Nunca	Ooquiste de Cystoisospora	12	600	Positivo	si
E16	> 7 años	Hembra	Nunca	huevos de Strongyloides sterlaris	14	700	Positivo	No
E17	3 meses	Hembra	3-6 meses	0	0	0	Negativo	No
E18	< 1 año	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	No

E19	3 meses	Macho	Nunca	Huevos de Toxocara canis	5	250	Positivo	si
E20	1-7 años	Hembra	Nunca	Huevos de Toxocara canis	45	2250	Positivo	si
E21	< 1 año	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E22	3 meses	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E23	1-7 años	Hembra	Nunca	Huevos de Dipylidium caninum	30	1500	Positivo	si
E24	< 1 año	Hembra	< 1 año	Huevos de Dipylidium caninum	25	1250	Positivo	si
E25	1-7 años	Macho	< 1 año	Huevos de Dipylidium caninum	6	300	Positivo	si
E26	1-7 años	Macho	Nunca	Huevos de Dipylidium caninum	45	2250	Positivo	si
E27	> 7 años	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E28	1-7 años	Macho	< 1 año	Huevos de Dipylidium caninum	30	1500	Positivo	si
E29	1-7 años	Hembra	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E30	1-7 años	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E31	1-7 años	Macho	Nunca	Huevos de Dipylidium caninum	4	200	Positivo	si
E32	1-7 años	Hembra	3-6 meses	Ooquiste Cystoisospora	35	1750	Positivo	si
E33	1-7 años	Macho	Nunca	Ooquiste Cystoisospora	35	1750	Positivo	si

E34	1-7 años	Hembra	Nunca	Huevos de Dipylidium caninum	7	350	Positivo	si
E35	< 1 año	Hembra	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E36	< 1 año	Hembra	Nunca	Huevos de Dipylidium caninum	45	2250	Positivo	si
E37	< 1 año	Macho	Nunca	Huevos de Toxocara canis	30	1500	Positivo	si
E38	3 meses	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E39	1-7 años	Macho	< 1 año	Huevos de Ancylostoma caninum	4	200	Positivo	si
E40	1-7 años	Macho	Nunca	Huevos de Ancylostoma caninum	4	200	Positivo	si
E41	1-7 años	Macho	> 1 año	Quiste de Giardia duodenalis	10	500	Positivo	si
E42	3 meses	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E43	< 1 año	Hembra	Nunca	huevos de Strongyloides stercoralis	6	300	Positivo	si
E44	1-7 años	Hembra	3-6 meses	Huevos de Toxocara canis	30	1500	Positivo	si
E45	3 meses	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E46	3 meses	Hembra	Nunca	huevos de Trichuris spp	70	3500	Positivo	si
E47	3 meses	Hembra	< 1 año	huevos de Trichuris spp	8	400	Positivo	si
E48	3 meses	Macho	Nunca	huevos de Trichuris spp	4	200	Positivo	si

E49	1-7 años	Macho	Nunca	Ooquiste de <i>Cystoisospora</i> spp	15	750	Positivo	si
E50	> 7 años	Hembra	3- 6 meses	Huevos de <i>Strongyloides</i> <i>stercolis</i>	45	2250	Positivo	si
E51	1-7 años	Macho	3-6 meses	Ooquiste de <i>Cystoisospora</i>	25	1250	Postivo	si
E52	< 1 año	Macho	Nunca	Ooquiste de <i>Cystoisospora</i> spp	7	350	Positivo	si
E53	< 1 año	Macho	Nunca	Huevos de <i>Echinococcus</i> spp	25	1250	Positivo	si
E54	1-7 años	Macho	Nunca	Huevos de <i>Dipylidium</i> <i>caninum</i>	25	1250	Positivo	No
E55	1-7 años	Hembra	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E56	> 7 años	Macho	> 1 año	Huevos de <i>Strongyloides</i> <i>stercoralis</i>	22	1100	Positivo	si
E57	> 7 años	Hembra	> 1 año	Huevos de <i>Strongyloides</i> <i>stercolis</i>	115	5750	Positivo	si
E58	> 7 años	Hembra	> 1 año	Ooquiste de <i>Cystoisospora</i> spp	125	6250	Positivo	si
E59	1-7 años	Hembra	> 1 año	Ooquiste de <i>Cystoisospora</i> spp	30	1500	Positivo	si
E60	> 7 años	Macho	Nunca	Ooquiste de <i>Cystoisospora</i> spp	110	5500	Positivo	si
E61	< 1 año	Macho	Nunca	Huevos de <i>Toxocara</i> <i>canis</i>	6	300	Positivo	si
E62	< 1 año	Macho	Nunca	Huevos de <i>Toxocara</i> <i>canis</i>	110	5500	Positivo	si
E63	1-7 años	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si

E64	1-7 años	Macho	Nunca	Quiste de Giardia duodenalis	120	6000	Positivo	si
E65	1-7 años	Macho	Nunca	Ooquiste de Cystoisospora spp	50	2500	Positivo	si
E66	1-7 años	Hembra	Nunca	Huevos de Dipylidium caninum	20	1000	Positivo	si
E67	> 7 años	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E68	1-7 años	Macho	< 1 año	Huevos de Strongyloides stercoralis	30	1500	Positivo	si
E69	1-7 años	Macho	< 1 año	Huevos de Strongyloides stercoralis	60	3000	Positivo	si
E70	1-7 años	Macho	Nunca	Huevos de Dipylidium caninum	30	1500	Positivo	si
E71	1-7 años	Macho	Nunca	Huevos de Strongyloides stercoralis	210	10500	Positivo	si
E72	1-7 años	Hembra	3-6 meses	Huevos de Strongyloides stercoralis	130	6500	Positivo	si
E73	1-7 años	Macho	Nunca	Huevos de Dipylidium caninum	40	2000	Positivo	si
E74	1-7 años	Macho	Nunca	Huevos de Strongyloides stercoralis	112	5600	Positivo	si
E75	< 1 año	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E76	1-7 años	Macho	Nunca	Quiste de Giardia duodenalis	10	500	Positivo	No
E77	1-7 años	Hembra	< 1 año	Trofozoito de Giardia duodenalis	30	1500	Positivo	si

E78	> 7 años	Hembra	< 1 año	Huevos de Toxocara canis	12	600	Positivo	si
E79	1-7 años	Hembra	3-6 meses	Ooquiste de Cystoisospora spp	6	300	Positivo	si
E80	1-7 años	Macho	> 1 año	Huevos de Toxocara canis	25	1250	Positivo	si
E81	< 1 año	Macho	Nunca	Ooquiste de Cystoisospora	35	1750	Positivo	si
E82	3 meses	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E83	3 meses	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E84	> 7 años	Macho	Nunca	Huevos de Ancylostoma caninum	30	1500	Positivo	si
E85	1-7 años	Hembra	Nunca	Huevos de Strongyloides stercoralis	15	750	Positivo	si
E86	3 meses	Hembra	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E87	< 1 año	Hembra	< 1 año	Huevos de Strongyloides stercoralis	7	350	Positivo	si
E88	< 1 año	Hembra	< 1 año	Huevos de Toxocara canis	4	200	Positivo	si
E89	< 1 año	Macho	Nunca	Huevos de Toxocara canis	12	600	Positivo	si
E90	3 meses	Macho	Nunca	Huevos de Toxocara canis	25	1250	Positivo	si
E91	3 meses	Hembra	> 1 año	Huevos de Strongyloides stercoralis	4	200	Positivo	si
E92	1-7 años	Hembra	Nunca	Huevos de Cystoisospora +	40	2000	Positivo	si

E93	3 meses	Macho	> 1 año	Huevos de Dipylidium caninum	23	1150	Positivo	si
E94	< 1 año	Macho	> 1 año	Huevos de Dipylidium caninum	40	2000	Positivo	si
E95	1-7 años	Macho	3-6 meses	Huevos de Toxocara canis	11	550	Positivo	si
E96	1-7 años	Hembra	> 1 año	huevos de Trichuris spp	12	600	Positivo	si
E97	> 7 años	Macho	Nunca	Isospora (Cystoisospora)	25	1250	Positivo	si
E98	> 7 años	Hembra	Nunca	Huevos de Toxocara canis	30	1500	Positivo	si
E99	> 7 años	Hembra	Nunca	Huevos de Toxocara canis	47	2350	Positivo	si
E100	3 meses	Macho	Nunca	Huevos de Toxocara canis	55	2750	Positivo	No
E101	< 1 año	Macho	Nunca	huevos de Trichuris spp	20	1000	Positivo	si
E102	1-7 años	Macho	> 1 año	Huevos de Toxocara canis	60	3000	Positivo	si
E103	1-7 años	Macho	> 1 año	Huevos de Strongyloides stercoralis	60	3000	Positivo	si
E104	> 7 años	Hembra	> 1 año	Huevos de Strongyloides	12	600	Positivo	si
E105	1-7 años	Hembra	Nunca	huevos de Strongyloides stercoralis	13	650	Positivo	si
E106	1-7 años	Macho	Nunca	Ooquiste de Cystoisospora spp	12	600	Positivo	No
E107	> 7 años	Hembra	> 1 año	Huevos de Strongyloides stercoralis	15	750	Positivo	No

E108	>7 años	Macho	> 1 año	Huevos de Toxocara canis	25	1250	Positivo	si
E109	1-7 años	Macho	Nunca	Ooquiste de Cystoisospora	75	3750	Positivo	si
E110	1-7 años	Macho	Nunca	Ooquiste de Cystoisospora spp	17	850	Positivo	si
E111	> 7 años	Macho	3-6 meses	Huevos de Dipylidium caninum	30	1500	Positivo	si
E112	1-7 años	Hembra	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E113	> 7 años	Hembra	Nunca	Huevos de Strongyloides stercoralis	24	1200	Positivo	si
E114	1-7 años	Hembra	Nunca	Ooquiste Cystoisospora	35	1750	Positivo	si
E115	1-7 años	Macho	< 1 año	Ooquiste Cystoisospora	55	2750	Positivo	si
E116	> 7 años	Macho	> 1 año	Ooquiste de Cystoisospora spp	150	7500	Positivo	si
E117	> 7 años	Hembra	> 1 año	Quiste de Giardia duodenalis	210	10500	Positivo	si
E118	1-7 años	Hembra	Nunca	huevos de Trichuris spp	120	6000	Positivo	si
E119	1-7 años	Macho	3-6 meses	Huevos de Toxocara canis	25	1250	Positivo	si
E120	> 7 años	Macho	Nunca	Huevos de Dipylidium caninum	335	16750	Positivo	si
E121	1-7 años	Macho	Nunca	Huevos de Strongyloides stercoralis	30	1500	Positivo	si
E122	1-7 años	Macho	Nunca	Huevos de Strongyloides stercoralis	22	1100	Positivo	si

E123	1-7 años	Hembra	< 1 año	huevos de Trichuris spp	8	400	Positivo	No
E124	3 meses	Macho	Nunca	Huevos de Ancylostoma caninum	3	150	Positivo	No
E125	3 meses	Macho	Nunca	Huevos de Ancylostoma caninum	4	200	Positivo	No
E126	3 meses	Hembra	Nunca	Huevos de Toxocara canis	25	1250	Positivo	si
E127	> 7 años	Macho	> 1 año	Ooquiste de Cystoisospora spp	115	5750	Positivo	si
E128	> 7 años	Macho	> 1 año	0	0	0	Negativo	si
E129	< 1 año	Hembra	Nunca	Huevos de Dipylidium caninum	8	400	Positivo	si
E130	< 1 año	Hembra	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E131	1-7 años	Macho	Nunca	Huevos de Dipylidium caninum	285	14250	Positivo	si
E132	1-7 años	Macho	Nunca	Quiste de Giardia duodenalis	120	6000	Positivo	si
E133	1-7 años	Hembra	Nunca	Ooquiste de Cystoisospora	111	5550	Positivo	si
E134	< 1 año	Macho	Nunca	huevos de Trichuris spp	50	2500	Positivo	si
E135	1-7 años	Macho	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E136	1-7 años	Hembra	> 1 año	Huevos de Strongyloides	124	6200	Positivo	si
E137	1-7 años	Hembra	Nunca	huevos de Strongyloides stercoraris	130	6500	Positivo	si

E138	1-7 años	Hembra	3-6 meses	0	0	0	Negativo	si
E139	1-7 años	Hembra	Nunca	huevos de Trichuris spp	122	6100	Positivo	si
E140	1-7 años	Macho	> 1 año	Huevos de Toxocara canis	250	12500	Positivo	si
E141	> 7 años	Hembra	Nunca	Huevos de Toxocara canis	120	6000	Positivo	si
E142	1-7 años	Hembra	Nunca	Ooquiste de Cystoisospora spp	50	2500	Positivo	si