

Fecha de recibido: 19/06/2023
Fecha de aceptado: 24/08/2023
DOI: 10.22490/ECAPMA.6914

PARÁSITOS GASTROINTESTINALES CON POTENCIAL ZONÓTICO EN CANINOS CON PROPIETARIO QUE ASISTEN A LA CLÍNICA VETERINARIA UDES-VALLEDUPAR

GASTROINTESTINAL PARASITES WITH ZOO NOTIC POTENTIAL IN OWNED CANINES ATTENDING IN THE VETERINARY CLINIC UDES-VALLEDUPAR

Víctor Gerardo Petro Hernández

Médico Veterinario y Zootecnista, Magister en Ciencia Animal
Red Internacional de Investigación en Bienestar Animal
Universidad Nacional Abierta y a Distancia, ECAPMA Cead Valledupar,
Grupo de investigación Zoobios Universidad de Santander, Campus Valledupar,
Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia
ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-5442-009X>
Victor.petro@unad.edu.co

Arianny Juliza Cotes Saucedo

Bacterióloga y Laboratorista Clínica Facultad de Ciencias de la Salud,
Bacteriología y Laboratorio Clínico,
Universidad de Santander Campus Valledupar – Colombia.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5761-5710>
Correo: ariannycotes99@gmail.com

Angélica María Paul Blanco

Red Internacional de Investigación en Bienestar Animal
Universidad de SANTANDER – VALLEDUPAR, Ciencia UDES,
Semillero de investigación SIMIVET
ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5731-4746>
Correo: val19351025@mail.udes.edu.co

María Adelaida Acosta Usta

Zootecnista, Esp. Gerencia Ambiental.
Red Internacional de Investigación en Bienestar Animal
Universidad Nacional Abierta y a Distancia – ECAPMA, Grupo de investigación Zoobios
ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9150-819X>
Correo: Mariala.acosta@unad.edu.co

Jenny Alexandra Portillo Paba

Bacterióloga y Laboratorista Clínica, Esp. Biotecnología y seguridad alimentaria.
Universidad de Santander, Campus Valledupar, Grupo de Investigación CIENCIAUDES

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6942-3026>

Correo: jenny.portillo@mail.udes.edu.co

Citación: Petro, V., Cotes, A., Paul, A., Acosta, A.M. y Portillo, J. (2023). Parásitos gastrointestinales con potencial zoonótico en caninos con propietario que asisten a la clínica veterinaria UDES-Valledupar. *Working papers ECAPMA*, 7(1), 119 - 137. <https://doi.org/10.22490/ECAPMA.6914>

RESUMEN

Contextualización: Los parásitos gastrointestinales son comunes en perros y pueden representar un riesgo para la salud pública debido a la transmisión potencial a los humanos. Estos parásitos son un desafío en la medicina veterinaria debido a sus graves signos clínicos en perros infectados.

Vacío de conocimiento: a partir de la necesidad de estudios continuos y diversificados en diferentes poblaciones caninas para comprender mejor la prevalencia de parásitos gastrointestinales y su impacto en la salud pública.

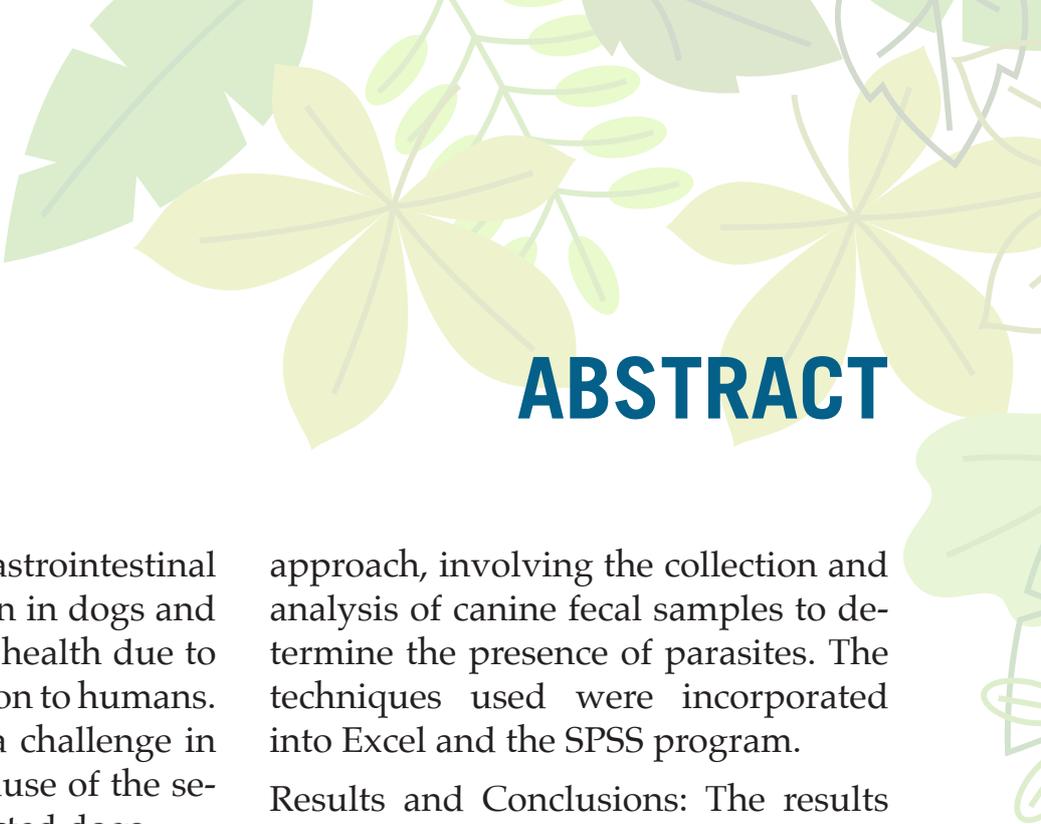
Propósito: El propósito principal del estudio fue analizar la prevalencia de parásitos gastrointestinales zoonóticos en perros atendidos en una clínica veterinaria específica (UDES). El estudio busca identificar los parásitos presentes y su potencial para afectar la salud pública.

Metodología: El estudio se llevó a cabo mediante un enfoque descriptivo de

corte transversal que implicó la recopilación y análisis de muestras de heces caninas para determinar la presencia de parásitos. Las técnicas utilizadas se incluyeron en Excel y el programa SPSS.

Resultados y Conclusiones: Los resultados mostraron una prevalencia del 38.2% de parásitos gastrointestinales en los perros estudiados, con un 30.9% de estos parásitos siendo potencialmente zoonóticos. Los nematodos, como *Toxocara canis* y *Anquilostomas spp.*, fueron los más destacados en términos de zoonosis. Se destaca la necesidad de realizar más estudios, incluyendo diferentes poblaciones de perros, y se sugiere la implementación de enfoques One Health para abordar eficazmente el diagnóstico, tratamiento, control y prevención de estos parásitos.

Palabras clave: Parasitosis, zoonosis, prevalencia, gastrointestinal



ABSTRACT

Contextualization: Gastrointestinal parasites are common in dogs and can pose a risk to public health due to their potential transmission to humans. These parasites present a challenge in veterinary medicine because of the severe clinical signs in infected dogs.

Knowledge Gap: stemming from the need for continuous and diversified studies in different canine populations to better understand the prevalence of gastrointestinal parasites and their impact on public health.

Purpose: The main purpose of the study was to analyze the prevalence of zoonotic gastrointestinal parasites in dogs treated at a specific veterinary clinic (UDES). The study aims to identify the present parasites and their potential to affect public health.

Methodology: The study was carried out using a descriptive cross-sectional

approach, involving the collection and analysis of canine fecal samples to determine the presence of parasites. The techniques used were incorporated into Excel and the SPSS program.

Results and Conclusions: The results revealed a prevalence of 38.2% of gastrointestinal parasites in the studied dogs, with 30.9% of these parasites potentially being zoonotic. Nematodes, such as *Toxocara canis* and *Anquilostomas* spp., were the most prominent in terms of zoonosis. The need for further studies, including different populations of dogs, is emphasized, and the implementation of One Health approaches is suggested to effectively address the diagnosis, treatment, control, and prevention of these parasites.

Keywords: Parasitosis, zoonosis, prevalence, gastrointestinal

1. INTRODUCCIÓN

La relación humano-animal viene creciendo actualmente en los hogares, por tal razón se han realizado diversos estudios sobre los riesgos de dicha relación, dentro de ellos: el riesgo de los humanos contraer diferentes tipos de enfermedades producidas por bacterias, virus, hongos y parásitos gastrointestinales, y otros estudios demuestran que esta zoonosis son prevenibles y con las precauciones adecuadas tanto para la mascota como para su dueño, estos riesgos pueden disminuir a niveles de seguridad lo que se convierte en una situación de gran importancia desde la perspectiva de One Health (Gutiérrez, et al., 2023).

En Colombia según cifras de la consultora Dinero, R. (2018), existe una población de al menos cinco millones de mascotas en el país y aproximadamente 30% de los hogares tiene una. Kantar World Panel señala que en Colombia hay 3,5 millones de hogares con mascotas: 67% son perros, 18% gatos y 16% afirma tener ambos. Situación que va en aumento directamente proporcional al crecimiento urbano y se convierten en una fuente de contaminación de diferentes agentes patógenos, como es el caso de los parásitos gastrointestinales, los cuales ocasionan deterioro de la salud del animal y, en casos extremos, la muerte (Sarmiento-Rubiano, et al.,

2018; Flórez, A. A., & Solano, J. A. 2019; Otranto, D., Strube, C. & Xiao, L. 2021; Petro et al., 2023).

Sobre los parásitos gastrointestinales, en nuestro medio existe una alta prevalencia de parásitos con potencial zoonótico como *Toxocara sp.*, *Ancylostoma sp.*, *Dipylidium caninum*, *Giardia sp.*, *Taenia sp.*, *Toxascaris sp.*, *Strongyloides sp.* y *Uncinaria sp.*, (Luzio, A., et al. 2015; Cai, W., et al, 2021; Otranto, D., Strube, C. & Xiao, L. 2021; Quiroz S., 2022; Palacios Romero, 2022 y Petro et al., 2023).

Por consiguiente, es necesario por parte de los profesionales médicos veterinarios y humanos de áreas no endémicas, implementar planes desde un enfoque One Health como manejo e intervenciones de educación en el cuidado de los caninos por parte de los propietarios, conservando un vínculo adecuado, buenos hábitos higiénicos, desparasitaciones permanentes y estricto lavado de manos, evitar actos como besar, dormir, ser lamido, compartir alimentos o utensilios de cocina con los animales de compañía y por último elaborar planes de diagnóstico, tratamiento, control y prevención haciendo uso adecuado de antiparasitarios además de reducir la contaminación ambiental (Luzio, A., et al. 2015; Acosta, 2017; Otranto, D., Stru-

be, C. & Xiao, L. 2021; Quiroz S., 2022; Palacios Romero, 2022; Li, J., et al, 2023 y Petro et al., 2023.

El objetivo de la investigación fue determinar y analizar la prevalencia de los parásitos gastrointestinales con potencial zoonótico así, como los factores de riesgos que influyen en la presenta-

ción en pacientes que llegaron a la Clínica Veterinaria UDES en Valledupar, lo anterior con el fin de resaltar la importancia de la desparasitación canina y humana frente a los cuadros de parasitosis y además reforzar la importancia de los hábitos de higiene en el hogar.

2. METODOLOGÍA

Estudio descriptivo transversal, en el cual se recolectó información de las historias clínicas de los animales que ingresaron a la clínica Veterinaria de la UDES - Valledupar en el mes de enero e inicios del mes de marzo del 2020. El total de la población corresponde a 50 caninos. De los cuales se tomaron 42 para realizar el estudio, los criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta fueron: Caninos con más de 2 meses en el núcleo del propietario, que residan en la ciudad de Valledupar y además que no estén en terapia con antimicrobianos o hayan consumido laxantes.

En la historia clínica se recolectó información concerniente a características de cada animal como: raza, edad, sexo, peso, alimentación, síntomas y signos, así como datos provenientes del cuadro hemático y examen coprológico. Los datos se registraron en planilla de Excel para su posterior análisis estadístico descriptivo en el software SPSS 15. Datos que fueron colectados en diferentes etapas:

2.1. Etapa I. Selección de participantes.

La selección de participantes se realizó mediante la captación en la Clínica Veterinaria UDES Campus Valledupar durante el año enero y marzo 2020, se captaron 42 participantes que aceptaron ser parte del estudio. Para que la participación fuese anónima, se hizo entrega de un consentimiento informado en donde se especifica que la participación es totalmente voluntaria, sin ánimo de lucro y que los resultados se entregaran solo si el participante lo desea.

2.2. Etapa II. Aplicación y tabulación de encuesta.

Se realizó una encuesta con la cual se determinaron los posibles factores de riesgo. La encuesta incluyó preguntas con respecto a los cuidados de la mascota dados por el propietario. La tabulación de las encuestas se realizó mediante el programa de Excel 2010.



► **Figura 1.** Encuesta de aplicación para los propietarios de los caninos

FECHA: _____

1. PROPIETARIO: _____ N° ID: _____

DIRECCION: _____ TELEFONO: _____

2. Nombre de la mascota: _____

3. Edad: 0 – 6 meses _____ 7- 12 meses _____ 1- 2 años _____
3- 5 años _____ más de 6 años _____

4. Raza: _____

5. Sexo: M _____ F _____

6. Mascota esterilizada: Si _____ No _____

7. Vacunación: Si _____ No _____

8. Desparasitación: Si _____ No _____

9. Lugar de donde habita: Dentro de la vivienda _____ Fuera de la vivienda _____

10. Tipo de alimentación: Concentrado _____ Comida _____ Otro _____ Cual _____

11. Tipo de agua: Acueducto _____ Filtrada/Hervida _____ Otra _____

12. Convive con otros animales: Si _____ No _____ cuales _____

13. Enfermedades anteriores _____

14. Ha presentado diarreas en el último año: Si _____ No _____

15. Se le ha diagnosticado parasitismo en el último año: Si _____ No _____

16. Presencia de Ectoparásitos: Si _____ No _____

Responsable de la encuesta

Nombre y firma: _____

Visto bueno del personal encargado de la actividad: _____

NOTA: Encuesta realizada a la población de estudio con el fin de identificar los factores de riesgo para la presentación de parásitos con potencial zoonótico.

Fuente: Autores.

2.3. Etapa III. Obtención, almacenamiento y transporte de las muestras.

Luego de la aplicación de las encuestas, se hizo entrega de un recipiente tapa rosca sellado, en donde los propietarios de los participantes depositaron alrededor de 15 gramos de heces fecales de sus caninos. Estos recipientes estaban previamente codificados por número

designado en la lista de participantes. Antes de la toma de muestra se dieron las pautas para el procedimiento de recolección de las muestras. En los casos donde el propietario no logró tomar la muestra, esta se obtuvo por medio de estimulación digital o asa rectal.

Luego de la obtención de las muestras, se guardaron en cavas a temperatura ambiente (24-27°C) hasta su llegada al laboratorio donde se agregaron 10 ml

de formol diluido al 8%, con el fin de preservar las muestras, fijar los parásitos presentes y disminuir el olor de las muestras.

2.4. Etapa IV. Valoración clínica.

La valoración clínica fue realizada por el médico veterinario en turno, se consignó los hallazgos en el formato historia clínica. En la historia clínica se registraron los siguientes datos: sexo, esterilización, edad, peso, alimentación, desparasitaciones, vacunas, examen físico, cirugías, alergias, enfermedades anteriores, tratamientos anteriores, valoración por sistemas y conducta.

2.5. Etapa V. Análisis coprológico.

El procesamiento de las muestras se hizo siguiendo lo establecido en el Manual de procedimientos y parasitología. Manual práctico de parasitología veterinaria (Serrano Aguilera, F. J. 2010)

2.5.1. Coprológico directo.

Se realizó un montaje lamina-cubreobjetos (montaje en fresco) en lugol parasitológico y solución salina, se analizaron las características macroscópicas y microscópicas (aspecto físico, consistencia, color, presencia de formas parasitarias, microbiota intestinal, leucocitos, hematíes y presencia de mi-

croorganismos como conidias y blastoconidias), y se anotaron en un formato.

2.5.2. Técnica Mac Master.

Se utilizaron 2g de la muestra (Heces) y 25 ml de solución azucarada (450g de azúcar en 350 de agua), esta primera solución se agitó y se homogenizó, y se filtró en un recipiente nuevo, se agregó 25 ml más de solución azucarada y se homogenizó, se agregaron 3 gotas de lugol parasitológico, se dejó reposar por 10 minutos. Del fondo del recipiente, en el sedimento se tomó la muestra a examinar y se depositó en la cámara de Mac Master. El recuento de los huevos encontrados se reportaron huevos por gramo de heces.

2.5.3. Técnica Baermann.

Esta técnica se basa en la migración activa o movimiento de las larvas. Las heces son suspendidas en agua. Las larvas se mueven hacia el agua. Se hunden hacia el fondo, donde pueden ser colectadas para su identificación.

Aparato de Baermann: se empleó un embudo y un tubo falcón, el embudo en su extremo interior se sujetó al tubo falcón de tal manera que quede fijo y no haya filtración de agua.

Preparación de las heces: Se colocó una doble capa de gasa alrededor de 10g de heces y se formó una bolsa conteniendo el material fecal juntando las cuatro esquinas de la gaza y moldeándola alrededor del material fecal y se colocó en el embudo. Se llenó el embudo con agua tibia asegurando de que el mate-

rial fecal quede sumergido. Se dejó reposar en el aparato por 24 horas y se examinó una muestra de sedimento en una caja de Petri para determinar la presencia de larvas.

2.6. Etapa V. Análisis estadístico.

El análisis estadístico se hizo mediante el programa de Excel utilizando el sistema de filtros. La frecuencia y prevalencia se obtuvieron a partir del programa

SPSS versión 15. El SPSS es un programa informático de estadística que se emplea para la creación de gráficas y tablas con data, este programa tiene gran capacidad de gestionar grandes volúmenes de datos y es capaz de llevar a cabo análisis de texto entre otros formatos más. Se ingresaron los datos de las variables (factores de riesgos) y se cruzaron algunos para identificar la frecuencia y prevalencia de estos en la población de estudio.

3. RESULTADOS

Se evaluaron 42 muestras de heces de caninos, a cada uno se le realizó un examen físico, y una encuesta donde se obtuvieron datos como: nombre del paciente, edad, raza, sexo, esteriliza-

ción, desparasitación, fuente de agua, alimentación, vacunación. Cada muestra fue analizada según las técnicas de coprológico, Mac master y Baermann (Tabla 1.)

■ **Tabla 1.** Prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos con propietarios que asisten a la Clínica Veterinaria UDES

Parásitos	Prevalencia
<i>Toxocara canis</i>	16,6%
<i>Anquilostomas spp</i>	4,7%
<i>Dipylidium caninum</i>	4,7%
<i>Trichuris spp</i>	2,4%
<i>Giardia spp</i>	7,1%
Otros	7,1%

NOTA: Parásitos en caninos.

Fuente: Autores.

La prevalencia de parásitos gastrointestinales fue del 38,1% (16/42), de este porcentaje el 30,9% (13/42) corresponden a los parásitos gastrointestinales zoonóticos, lo anterior nos indica que del 100% de las muestras positivas para parásitos gastrointestinales el 81,2% correspondió a aquellos que tienen potencial zoonótico. El 7,1% correspondió a otros parásitos en su mayoría *Giardia spp*. El parásito hallado con mayor pre-

valencia correspondió a *Toxocara canis* 16,6%.

Mediante la técnica de coprológico se determinó que el monoparasitismo está dado en su mayoría por los nemátodos, siendo *Toxocara canis* (16,6%) el de mayor frecuencia, el biparasitismo se presentó en un 7,2%, de los cuales el 4,8% correspondió a parásitos zoonóticos (*Toxocara canis* - *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis* - *Anquilostomas*



spp); el multiparasitismo se presentó con mayor frecuencia por los protozoarios siendo la asociación de *Giardia spp*, *Blastocystis hominis* y *Entamoeba spp* las de mayor frecuencia 4,8%, de estos

solo *Giardia intestinalis* corresponde a un parásito de importancia zoonótica.

Según la técnica de Mac master, el 14,4% presentaron infestación de huevos de parásitos (tabla 2).

■ **Tabla 2.** Resultados de la Técnica Mac Master en los caninos con propietarios que asisten a la Clínica Veterinaria UDES

HPG*	Frecuencia	Porcentaje
0	36	85,6
100-500	2	4,8
600-1000	2	4,8
1100-2000	1	2,4
>2000	1	2,4
Total	42	100,0

NOTA: *HPG: Huevos por gramo de heces.

Fuente: Autores

La presencia de larvas analizada según la técnica de Baermann, arrojó que solo el 2,4% presentaba larvas, que, según su morfología, se asoció a *Toxocara canis* (Tabla 3).

■ **Tabla 3.** Resultados de la Técnica Baermann en los caninos con propietarios que asisten a la Clínica Veterinaria UDES

Larvas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ausentes	41	97,6
Presente	1	2,4

NOTA: Resultados prueba de Baermann.

Fuente: Autores

En las tablas 4 y 5 se presenta la frecuencia entre variables del estudio con la prevalencia de parásitos intestinales según las distintas técnicas utilizadas. De acuerdo con el sexo en las hembras

(69,2%) se encontró mayor presencia de formas parasitarias zoonóticas en comparación con los machos (30,8%). La edad de mayor riesgo estuvo entre los rangos de 1-2 años, en cuanto a la ali-

mentación, los caninos que se alimentan con comida casera (45,6%) presentaron más formas parasitarias que aquellos que consumen alimento balanceado co-

mercial (30,4%) o comida mixta (22,8%) (alimento balanceado comercial más comida casera) (Tabla 4).

■ **Tabla 4.** Frecuencia de parásitos gastrointestinales en caninos con dueño, según las variables: sexo, edad, raza y tipo de alimentación.

Variable		Infectados (n)	Infectados (%)
Sexo	Macho	4	30,7
	Hembra	9	69,2
Edad	0-6 meses	1	7,6
	7-12 meses	1	7,6
	1-2 años	5	38,4
	3-5 años	3	23,07
	>6 años	3	23,07
Tipo de alimentación	Alimento balanceado comercial	4	30,4
	Casera	6	45,6
	Mixta	3	22,8
Total		13	

NOTA: Frecuencia de parásitos en caninos.

Fuente: Autores

Como se observa en la tabla 5 se detalla una prevalencia superior en caninos que no se desparasitaron (84,6%) en comparación con aquellos que se encontraban desparasitados (15,4%). La variable de esterilización no mostró diferencias entre las mascotas que esta-

ban esterilizados y aquellas que no. Los caninos que habitan en las viviendas (30,7%), tuvieron menor presencia de formas parasitarias que aquellos que vivían fuera de ella (69,3%). El 61,5% de los caninos infectados conviven con otros animales mientras el 38,5% no.

■ **Tabla 5.** Frecuencia de parásitos gastrointestinales en caninos con dueño, según las variables: desparasitación, esterilización, lugar de vivienda, convivencia con otros animales.

Variable		Infectados (n)	Infectados (%)
Desparasitación	Si	2	15,4
	No	11	84,6
Esterilización	Si	6	46,1
	No	7	53,8
Lugar de vivienda	Dentro de la vivienda	4	30,7
	Fuera de la vivienda	9	69,3
Convivencia con otros animales	Si	8	61,5
	No	5	38,5

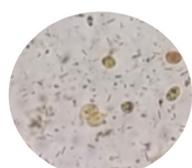
NOTA: Parásitos en caninos según variables.

Fuente: Autores

Por medio de la técnica de coprológico directo o examen en fresco de las heces, se pudo identificar las siguientes especies zoonóticas: *Toxocara canis*, *Anquilostomas spp*, *Dipylidium caninum*, *Trichuris spp*, y *Giardia intestinalis*. La forma parasitaria observada de *T. canis*, *D. caninum*, *Anquilostomas spp* y *Trichuris spp*, correspondió a huevos, no se observaron larvas ni gusanos. Mediante la técnica de Mac Master se realizó

el recuento de los HPG de heces, esta técnica no permite diferenciar morfológicamente los huevos. Con respecto a *G. intestinalis* se observaron quistes, como se mencionó anteriormente, fue la forma parasitaria encontrada con mayor frecuencia en el multiparasitismo. La tabla 6, describe las características morfológicas de los parásitos gastrointestinales zoonóticos encontrados en el estudio.

Tabla 6. Descripción de formas parasitarias observadas en coprológico Directo.

Parásito	Localización	Morfología en fresco	Diagnóstico	Longitud
<p><i>Toxocara spp</i></p> 	Intestino delgado	Huevos de forma casi esférica, se diferencia de otros huevos de parásitos por su núcleo no segmentado y sus capas definidas y rugosas.	<p>Dx clínico</p> <p>Examen directo en heces. Para la larva migratoria visceral (LMV), se recomienda el enzoinmunoensayo (EIA) para detectar anticuerpos contra <i>Toxocara spp.</i></p>	75-90 μm .
<p><i>Anquilostoma spp</i></p> 	Intestino delgado	Huevos alargados, segmentados con bordes finos, tiene entre 6 a 8 huecos, de color amarillento oscuro.	Se realiza mediante flotación fecal (Técnica de Baerman).	250 a 380 μm
<p><i>Dypilidium caninum</i></p> 	Intestino delgado	Huevos con cápsulas ovíferas que contienen entre 5 y 30 huevos.	En su estado de huevo el dx se realiza por examen en fresco, luego de la diferenciación por signos clínicos. Las proglótides de <i>D. caninum</i> pueden distinguirse de las de <i>Taenia spp.</i> por poros bilaterales en las proglótides gravidas de las larvas.	25 a 40 μm
<p><i>Trichuris spp</i></p> 	Intestino grueso (ciego y colon)	Huevos son de color pardo, forma elíptica semejante a un balón de fútbol americano, con dos tapones en sus extremos.	Se realiza por visualización de los huevos, que presentan dos tapones y una gruesa cápsula, empleando la técnica Mac master	45 a 55 μm
<p><i>Giardia spp</i></p> 	Intestino delgado (Duodeno)	Quistes de forma elíptica u oval, rodeados por una pared delgada en su interior poseen núcleos, en los maduros se encuentran tetranucleados mientras en los inmaduros se observan binucleados.	El dx de elección es la observación de quistes de <i>Giardia spp</i> en las heces, sin embargo, en heces frescas, se pueden llegar a observar trofozoitos con su movimiento característico en forma de espiral	8 a 17 μm

Fuente: Autores

4. DISCUSIÓN

La prevalencia de parásitos gastrointestinales en caninos con propietario, que asisten a la clínica veterinaria UDES fue del 38,1%, considerada alta en la región (Petro et al., 2023) y de estos el 81,2% correspondió a parásitos con potencial zoonótico, estando de acuerdo con otros estudios de Serrano-Martínez, E, et al (2014), sin embargo, también es de importancia aclarar que los niveles de parasitismo encontrados en este estudio no reflejan la prevalencia de parasitismo en la población general de los caninos de la ciudad de Valledupar, por incluirse solamente animales que asisten a una veterinaria, excluyendo la población de animales callejeros y los animales con propietario que no asistieron a los servicios veterinarios, por lo anterior, en comparación con otros estudios en el país la prevalencia obtenidos en este estudio son significativamente bajos (Breña Chávez, Judith P., et al 2011; Sarmiento et al, 2018; Luzio A., et al. 2015; Cai, W., et al, 2021) En cuanto al parásito gastrointestinal zoonótico de mayor importancia encontrado corresponde a *T. Canis* (16,6%), lo que hace significativo esta cifra es el enorme potencial biótico de *T. Canis*, puesto a que una hembra de esta especie está capacitada para producir hasta 200 mil huevos al día (Breña Chávez, Judith P., et al 2011). La Organización

Panamericana de la Salud (OPS), ha estimado que un gramo de materia fecal de un perro cachorro puede contener hasta 15 mil huevos de *T. Canis*, que al ser evacuados en la vía pública se disgregan por pisadas, vectores; la morfología del *T. Canis* lo hacen resistente al frío y a los cambios ambientales, permitiéndoles sobrevivir mucho tiempo, por lo que suelos que se creen limpios pueden permanecer contaminados durante años.

Aunque la prevalencia de *T. Canis* en este estudio es similar reportado por Serrano-Martínez, E, et al (2014) y relativamente baja en comparación con otros estudios realizados en poblaciones similares (Breña Chávez, Judith P., et al 2011; Luzio A., et al. 2015), el potencial zoonótico que tiene este es elevado. *T. Canis* (Petro et al., 2023) produce en su forma crónica en humanos el síndrome de larva migrans al igual que los *Anquilostomas spp* que tuvieron una prevalencia del (4,7%), en este síndrome las larvas invaden con mayor frecuencia pulmones, hígado, músculos, ojos y tejido nervioso (Huapaya, Pedro, et al, 2009). La toxocariasis persiste durante varios años como una infección crónica y en individuos inmunocomprometidos ocurre la reactivación de las larvas enquistadas que conduce a una mayor migración larval

y exageración de los síntomas clínicos (García C.D.A., et al. 2018).

La prevalencia de *Dipylidium caninum* correspondió a 4,7%, estas cifras son inferiores a las encontradas por Serrano-Martínez, E, et al (2014) y Sarmiento-Rubiano, et al., (2018), sin embargo, es significativa teniendo en cuenta que esta zoonosis se presenta en su mayoría en la población de infantes los cuales son más susceptibles debido a que no siguen los protocolos de higiene y al estrecho contacto que tienen con sus mascotas, por lo que el ingerir las pulgas parásitas con *D. caninum*, es más fácil. Esta parasitosis por lo general cursa asintomática o con sintomatología indefinida, por lo general se observa: malestar general, pérdida del apetito, dolor abdominal de tipo cólico, diarrea, constipación, prurito, inquietud, irritabilidad e insomnio; ocasionalmente puede haber urticaria y eosinofilia.

Otro parásito de importancia zoonótica encontrado en este estudio correspondió a *Giardia Intestinalis* (Petro et al., 2023), tuvo una prevalencia del 12% del cual el 9.6% correspondió a caninos con infecciones multiparasitarias, donde los otros parásitos fueron amebas, las cuales no están directamente implicadas en zoonosis. La *G. Intestinalis* infecta a un rango muy amplio de vertebrados, incluyendo al perro y al gato. *G. Intestinalis* tiene muchos serotipos (A-G), el A y el B están presente en perros y gatos, los humanos que conviven con caninos pueden llegar a contaminarse del mismo serotipo (Cai, W., et al, 2021;) convirtiéndose en un grave problema de salud pública (Petro et al., 2023) que solo se puede controlar de manera efectiva mediante la implementación del enfoque One Health (Li, J., et al, 2023).

5. CONCLUSIÓN

La prevalencia de parásitos gastrointestinales con potencial zoonótico en caninos con propietario que asisten a la Clínica Veterinaria UDES-Valledupar del 30,9% (13/42), se considera relativamente alta en cuanto a estudios anteriores realizados a nivel nacional.

Los parásitos encontrados con mayor frecuencia corresponden a los nematodos: *Toxocara Canis*, Uncinarias, *Trichuris spp* y *Giardia intestinalis*

Las variables como el sexo hembra; el tipo de alimentación: comida casera y la convivencia con otros animales se manifestaron como factor de riesgo para la presencia de parasitosis.

Para tener un resultado efectivo en el tratamiento, control y prevención de enfermedades parasitarias con potencial zoonótico es necesario contemplarlas desde un enfoque One Health.

6. RECOMENDACIONES

Se sugiere para nuevos estudios tener en cuenta la diversidad de la población, incluir poblaciones caninas callejeras y aquellas que aun teniendo propietarios no asisten a un centro veterinario además de aumentar el número de la muestra estudiando la mayor parte de

la población en la ciudad de Valledupar, además de agregar la prueba de cuadro hemático, esto con el fin de tener otro enfoque clínico patológico que aportaría datos importantes en cuanto a la salud pública.

7. REFERENCIAS

- Acosta, D., Castro, L. & Pérez, J. (2017). Parásitos Gastrointestinales zoonóticos asociados con hábitos de higiene y convivencia en propietarios de caninos. *Revista Ciencias Básicas Biosalud*, 34-43. <https://doi.org/10.17151/biosa.2017.16.2.4>
- Breña Chávez, J.P., Hernández Díaz, R, Hernández Peña, A., Castañeda Isaías, R., Espinoza Blanco, Y., Roldán Gonzalez, W., Ramirez Bustamante, C., y Maguiña Vargas, C. (2011). Toxocariosis humana en el Perú: aspectos epidemiológicos, clínicos y de laboratorio. *Acta Médica Peruana*, 28(4), 228-236. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400010&lng=es&tlng=es.
- Cai, W., Ryan, U., Xiao, L. y Feng, Y. (2021). Giardiasis zoonótica: una actualización. *Investigación de Parasitología*, 1-20. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00436-021-07325-2>
- Dinero, R. (2018). Las familias colombianas tienen más mascotas y menos hijos. <https://www.dinero.com/edicionimpresa/negocios/articulo/mascotas-en-los-hogares-de-colombia-en-2018/264423>.
- Flórez, A. A., & Solano, J. A. (2019). Demographic study of the population of dogs and cats domiciled in the southeastern sector of Bucaramanga, Colombia. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 30(2), 828–835. <https://doi.org/10.15381/rivep.v30i2.15087>
- García Cuervo, D. A., Miranda Folch, J. J., Trimiño Galindo, L., Jiménez Álvarez, A., Guardarrama Linares, L., & Suárez Díaz, T. (2018). Larva migrans visceral. Presentación de un caso. *Revista Médica Electrónica*, 40(2), 454-462. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200020
- Gutiérrez, G., Granados, D. R., & Piar, N. (2007). Interacciones humano-animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos. *Revista colombiana de psicología*, 16(1), 163-184. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3245451>
- Huapaya, P., Espinoza, Y., Roldán, W., & Jiménez, S. (2009, December). Toxocariosis humana: ¿problema de salud pública? In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 70, No. 4, pp. 283-290). UNMSM. Facultad de Medicina. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832009000400010&script=sci_arttext&tlng=en



- Li, J., Qin, H., Li, X. y Zhang, L. (2023). Papel de los roedores en la transmisión zoonótica de la giardiasis. *Una salud*, 100500. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2023.100500>
- Luzio, Á., Belmar, P., Troncoso, I., Luzio, P., Jara, A., & Fernández, Í. (2015). Formas parasitarias de importancia zoonótica, encontradas en heces de perros recolectadas desde plazas y parques públicos de la ciudad de Los Ángeles, Región del Bío Bío, Chile. *Revista chilena de infectología*, 32(4), 403-407. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182015000500006>
- Otranto, D., Strube, C. & Xiao, L. (2021). Parásitos zoonóticos: el desafío de One Health. *Parasitol Res* 120, 4073–4074. <https://doi.org/10.1007/s00436-021-07221-9>
- Palacios Romero, S. E. (2022). Incidencia de patologías gastrointestinales parasitarias en cachorros atendidos en la clínica veterinaria La Moderna de la ciudad de Guayaquil. Repositorio Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/18041>
- Petro Hernández, V. G., Acosta Usta, M. A., & Paul Blanco, A. M. (2023). Endoparasitosis en caninos y felinos domésticos en la clínica veterinaria UDES Valledupar. *Documentos De Trabajo ECAPMA*, 7(1), 7–16. <https://doi.org/10.22490/ECAPMA.5856>
- Quiroz Sandy, J. L. (2022). Parásitos Gastrointestinales Más Frecuentes En Caninos y sus Métodos de Diagnostico en el Consultorio Veterinario D□ Pelos del Municipio de Quillacollo. Servicio de Publicación de Documentación Digital de la Universidad Mayor de San Simón. <http://hdl.handle.net/123456789/28316>
- Sarmiento-Rubiano, LA, Delgado, L., Ruiz, JP, Sarmiento, MC, & Becerra, J. (2018). Parásitos intestinales en perros y gatos con dueño de la ciudad de Barranquilla, Colombia. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 29 (4), 1403-1410. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172018000400036&script=sci_arttext
- Serrano Aguilera, F. J. (2010). Manual práctico de parasitología veterinaria. Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones. <https://dehesa.unex.es:8443/handle/10662/5242>
- Serrano-Martínez, E., Tantaleán, M., Castro, V., Quispe, M., & Casas, G. (2014). Estudio retrospectivo de frecuencia de parásitos en muestras fecales en análisis rutinarios de laboratorio. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 25(1), 113-116. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172014000100014



Licencia de Creative Commons

Revista Working Papers ECAPMA is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License.

