

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.970>

## **Factores que influyen en la presencia de nematodos gastrointestinales zoonóticos en perros, Cantón, El Triunfo**

Factors that influence the presence of zoonotic gastrointestinal nematodes in dogs, El Triunfo, Canton

**Davis E. Calle Atariguana**

davis.callea@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-6889-2765>

Universidad de Guayaquil, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia  
Guayaquil – Ecuador

**Katherine N. Chávez Toledo**

katherine.chaveztol@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-1142-723X>

Universidad de Guayaquil, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia  
Guayaquil – Ecuador

**Verónica A. Vásquez Ponce**

veronica.vasquezp@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-0165-0355>

Universidad de Guayaquil, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia  
Guayaquil – Ecuador

Artículo recibido: 26 de julio de 2023. Aceptado para publicación: 10 de agosto de 2023.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### **Resumen**

La ciudadela Virgen del Cisne, cantón El Triunfo, provincia del Guayas, está ubicada a 1 km. de la zona urbana. Se ejecutó este trabajo de investigación con el propósito de determinar la presencia de nematodos en perros, así como los factores de riesgo que influyen en la presentación de parásitos gastrointestinales. Se realizó la toma de muestra de heces con una sonda rectal a 142 perros para ejecutar en el laboratorio el análisis coproparasitario. Se usó la técnica de flotación simple o de Willis y de flotación con centrifugación o de Sheather. Los resultados fueron 114 perros positivos y 28 negativos. Se encontró diferentes nematodos de tipo zoonótico, pero principalmente *Ancylostoma caninum* estuvo presente en la mayoría de los casos. La entrevista y la observación directa se utilizaron para recopilar información y determinar que los factores de riesgo son: con referencia a la costumbre del perro: el constante contacto debido a las visitas de perros ajenos con el lugar de las necesidades fisiológicas, con respecto al hábitat: viven en casas sin o con cercas perimetrales que no impiden la salida a campo abierto de los perros.


*Palabras clave:* parásito, vermes, zoonótico, hospedador, coproparasitario

### **Abstract**

The Virgen del Cisne citadel, El Triunfo canton, Guayas province is located 1 km. from the urban area. This research work was carried out with the purpose of determining the presence of

nematodes in dogs, as well as the risk factors that influence the presence of zoonotic gastrointestinal parasites. A feces sample was taken with a rectal catheter from 142 dogs for coproparasitic analysis in the laboratory. simple or The Willis method and Sheather or centrifugal flotation techniques were used. The results were 114 positive and 28 negative dogs. Different zoonotic nematodes were found, but mainly *Ancylostoma caninum* was present in most cases. The interview and direct observation were carried out to collect information and determine that the risk factors are: with reference to the dog's habit: the constant contact due to the visits of other people's dogs with the place of physiological needs, with the hábitat: they live in houses without or with perimeter fence that does not prevent the dogs from going out into the open.

*Keywords:* parasite, worms, zoonotic, host, coproparasitic

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Calle Atariguana, D. E., Chávez Toledo, K. N., Vásquez Ponce, V. A. (2023). Factores que influyen en la presencia de nematodos gastrointestinales en perros, Cantón, El triunfo. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 5217–5126. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.970>

## **INTRODUCCIÓN**

En el Ecuador, así como en todos los países del mundo, las enfermedades parasitarias en perros llegan a ser comunes. Cuando se habla de parásito se refiere a cualquier organismo que vive a expensas de otros, muchos de estos no producen en sus hospedadores signos o síntomas. es decir, se presenta de forma asintomática y otros crean un verdadero problema en su salud (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), 2022).

Los perros, independientemente de la raza, se han convertido en un ser vivo dependiente de las personas compartiendo emociones, realizando actividades de trabajo, recreación y otras faenas, llegando al punto de considerarlos como parte de la familia (Díaz Videla & Rodríguez Ceberio, 2019), por ejemplo, en la actualidad es muy común ver gente tratándolos como hijos(as), esto se debe al amor incondicional que los perros han manifestado durante muchos años en el transcurso de la historia (Abel, 2020). Sin embargo, para todas las mascotas, en este caso el perro se requiere del propietario tiempo, dedicación y mucho cuidado, pero en la consulta diaria se puede evidenciar que algunas personas desconocen u omiten ciertos procedimientos como: seguir un correcto programa de vacunación, desparasitación, baños, alimentación y otros (Portal Veterinaria, 2019).

Aunque es agradable y placentero tener un perro como “mejor amigo” el no seguir con un programa de crianza y sanidad provocará no solo la disminución de la salud del perro, también existirá el aumento de las probabilidades de la presencia de enfermedades zoonóticas entre ellas las parasitarias con especies como *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis*. Existen nematodos o gusanos redondos dentro del grupo de vermes zoonóticos, algunos de ellos, en el perro produce signos de anemia, parasitándolos durante largo tiempo, en cachorros la anemia puede llegar a ser grave causando la muerte (Lara, Quijano, Rodríguez, del Ángel-Caraza & Martínez, 2021).

Los parásitos gastrointestinales son aquellos vermes que tienen como preferencia residir en el aparato mencionado pero su mayoría prefieren alojarse en el intestino, produciendo signos y lesiones leves a graves, dependiendo la carga parasitaria. Existen diversos tipos de parásitos gastrointestinales en el perro como: nematodos, cestodos, protozoarios, entre otros (Sarmiento, Delgado, Ruiz, Sarmiento & Becerra<sup>1</sup>, 2018). La investigación no sólo se centrará en determinar la presencia de nematodos gastrointestinales en el perro, sino más bien, ir al campo de lo social y determinar los factores que influyen en su presentación relacionándolo con actividades y costumbres que tienen los propietarios y mascotas.

## **METODOLOGÍA**

El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo en la ciudadela Virgen del Cisne, cantón El Triunfo, provincia del Guayas. La “Cartonera” como se la conoce en la ciudad, fue fundada en el año 2012 y se ubica fuera de los límites urbanos, vía al cantón Bucay, lugar donde viven cerca de 616 personas de diferentes edades, formando alrededor de 118 familias, de clase social media a baja dominando el segundo estatus. La temperatura del sector oscila entre los 15° a 34° Celsius. Entre los servicios básicos que posee el sector está el agua potable, energía eléctrica y no tienen alcantarillado.

La población canina fue de 142 perros con edades variadas, 58 cachorros menores de un año y 84 adultos mayores a un año de ambos sexos, 66 hembras y 76 machos, a quienes se les recogió la muestra de dos formas. La primera con ayuda de los propietarios que recogían la muestra de heces después que estos defecaran y la segunda para aquellos perros que se desconocía el lugar de deposición se usó la forma directa mediante el uso de una sonda rectal.

La muestra se mantenía en refrigeración o en un hielera para reducir el tiempo de eclosión de los huevos o la evolución de las larvas correspondientemente al tipo de parásito presente, para luego ser llevadas al laboratorio, donde se realizó el examen coproparasitario por flotación o de Willis cuyo principio es en la diferencia de peso de la solución de cloruro de sodio y los huevos de parásitos, siendo los huevos más livianos, por tal razón emergen a la superficie y se adhieren al portaobjetos, previamente colocado con un tiempo de espera de 10 a 15 minutos (Calderón, 2012). Acabado el tiempo de espera se agregó una o dos gotas de lugol para mejorar la visualización en el microscopio óptico binocular con objetivo de 10x. Se utilizó la técnica de Sheather, que consiste en la concentración de parásitos de interés diagnóstico por la diferencia de densidad de los medios (Rodríguez, 2013).

Los resultados coproparasitarios negativos de los perros, se los consideró para la recolección de otra muestra de heces, para asegurar que la negatividad de la muestra sea real o caso contrario confirme la presencia de parásitos gastrointestinales zoonóticos y no zoonóticos, recordando que la reproducción de las formas parasitarias es variada.

Para determinar los factores que influyen en la presentación de parásitos en perros se utilizó la técnica de la entrevista que fue complementada con el método de observación directa. Se la dividió en dos aspectos, relacionada solo a las familias con mascotas que presentaron parásitos zoonóticos gastrointestinales con el propósito de averiguar el manejo que se les da a sus mascotas y la otra fue con relación a las actividades, hábitat y costumbres aprendidas de los perros con diagnóstico positivo a parásitos zoonóticos.

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestran los resultados del análisis coprológico de 142 perros del sector Virgen del Cisne, cantón El Triunfo.

**Tabla 1**

*Resultado del examen coproparasitario en muestras fecal de perros*

Resultados	Frecuencia	Porcentaje (%)
Positivos	113	79
Negativos	29	21
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>100</b>

**Nota:** La técnica utilizada fue de Willis y de Sheather.

**Fuente:** elaboración propia.

De las 142 muestras de heces examinadas mediante la técnica de Willis y Sheather, en el primer análisis coproparasitario resultaron con presencia de parásitos 96 y con ausencia 46 perros. Se procedió a tomar otras muestras a los 46 caninos, dando como resultado 17 perros positivos y 29 negativos a nemátodos zoonóticos (aunque también se encontró *Dipylidium caninum*, *Giardia*, *E. histolytica*, pero serán objeto para otro análisis en lo posterior) obteniendo un total de 113 perros positivos a nemátodos gastrointestinales zoonóticos de diferentes especies y 29 negativos. Las diferentes especies encontradas se especifican en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Especies de nemátodos zoonóticos gastrointestinales hallados con la técnica de Willis y Sheather*

Nematodos	Frecuencia/parásitos muestras fecales	
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ancylostoma c.	86	76,10%
Uncinaria sp.	53	46,90%
Toxocara canis	27	23,89%
Trichuris vulpis	6	5,31%
Toxascaris	33	29,20%
Ascaris lumbricoides	10	8,85%

**Nota:** El propósito de esta Tabla es darle un % para determinar el nematodo con mayor frecuencia en los resultados obtenidos en el examen coproparasitario en muestras fecales de los perros muestreados.

**Fuente:** elaboración propia.

Si se suma la n se excede del N debido a que existieron de 1 a 4 parásitos en un mismo perro, por tal razón el cálculo se lo realizó para darle un porcentaje, orden e importancia a cada especie. Su orden es el siguiente: Ancylostoma caninum con un 76,10 % (n=86) aparece con mayor frecuencia seguido de Uncinaria sp. 46,90% (n=53), Toxascaris 29,20% (n=33), Toxocara canis 23,89% (n=27), Ascaris lumbricoides 8,85% (n=10); a pesar de que esta especie no es propia de perros sino, más bien de humanos, se la observó de forma seguida recordando que el canino sirve o no como reservorio de este nematodo, finalmente Trichuris vulpis 5,31% (n=6).

En las muestras procesadas y analizadas se observaron monoparasitismo y multiparasitismo de dos, tres hasta cuatros parásitos según indica la Tabla 3.

**Tabla 3**

*Monoparasitismo y multiparasitismo en perros del sector Virgen del Cisne*

N° de parásitos por perro	Cantidad de casos	Porcentaje (%)
Monoparasitismo	34	30,09
Multiparasitismo (2)	42	37,17
Multiparasitismo (3)	27	23,89
Multiparasitismo (4)	10	8,85
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100,0</b>

**Nota:** El monoparasitismo se refiere a muestras fecales de perros que al realizar el análisis coproparasitario se evidenció una forma parasitaria. El multiparasitismo en cambio se observó en las muestras fecales de 2 hasta 4 parásitos correspondientemente.

**Fuente:** elaboración propia.

Se determinó que en las muestras fecales analizadas mediante un examen coproparasitario el multiparasitismo con 2 parásitos tuvo mayor frecuencia en los perros muestreados del sector, seguido por el monoparasitismo con 34 casos positivos, mientras que el multiparasitismo con 3 parásitos obtuvo 27 casos y el multiparasitismo con 4 parásitos ocupó el último lugar con 10 casos positivos.

### Factores de riesgo presentes en los perros positivos

Los factores de riesgo planteados en este trabajo de investigación tienen el objetivo de identificar las características o rasgos que aumentan la probabilidad en perros de contagiarse con parásitos gastrointestinales nemátodos zoonóticos y no zoonóticos.

Se utilizó la entrevista a cada familia como método de investigación para recolectar los datos, cabe indicar que los resultados están organizados por familia con perros positivos. Así se obtuvo las siguientes cifras:

**Tabla 4**

*Números de familias del sector que poseen o no perros*

Familias	Frecuencia	Porcentaje (%)
Con perros	62	53
Sin perros	56	47
Total	118	100

**Nota:** Presencia o no de perros en las familias del sector.

**Fuente:** elaboración propia.

El número total de familias que habitan en el sector objeto de estudio fue de 118, de las cuales 62 poseían perros, quedando una diferencia de 56 familias que no, de esta manera se tomó en cuenta el primer grupo para realizar el análisis y determinar algunas causas o factores de riesgo de la presencia de nematodos en perros expuestas en la Tabla 5.

**Tabla 5**

*Factores de riesgo relacionados a los casos positivos a nematodos gastrointestinales en perros*

Variables	P	Or		
		P. estimado	Lower	Upper
Control veterinario	0,000	0,210	0,007	0,067
Frecuencia de visita al control veterinario	0,512	0,629	0,156	2,542
Desparasitación	0,00	0,117	0,041	0,332
Tipo de agua de bebida	0,278	0,239	0,014	3,943
Frecuencia de limpieza de utensilios comida y bebida	0,000	0,049	0,017	0,143
Visita de perros ajenos	0,0002	4,8190	2,007	11,575
Lugar de las necesidades fisiológicas	0,00044	7,26700	2,105	25,087
Tiempo de recogido de la materia fecal	0,0004	0,138000	0,04	0,475

**Fuente:** elaboración propia.

Entre las variables que se expone en la Tabla, el valor P tiene significancia estadística en el control veterinario, la desparasitación que se le realiza a los perros, frecuencia de limpieza de utensilios de la comida y bebida, la visita de perros ajenos, el lugar de las necesidades fisiológicas y el tiempo de recogido de la materia fecal, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y las variables no son independientes a los casos positivos a parásitos zoonóticos.

En cuanto al cálculo de momios las variables que se consideran como factor de riesgo fueron la visita de perros ajenos a la vivienda debido a que los expuestos tienen 4,81 más probabilidades

de contraer la parasitosis a comparación con los no expuestos, la segunda variables fue el lugar de las necesidades fisiológicas dando como resultado que los grupos expuestos tiene 7,26 veces más probabilidades de contraer la enfermedad a comparación con los no expuestos que incluye en su mayoría campo libre. Las demás variables se consideran un factor de protección.

**Tabla 6**

*Factores de riesgo con relación a los casos de perros positivos a parásitos zoonóticos con las costumbres de sus propietarios*

Variables	P	OR		
		P. estimado	Lower	Upper
Visita casa de salud	0,096	0,342	0,093	1,255
Tiempo de desparasitación/familia	0,481	1,571	0,444	5,559
Conocimiento sobre enfermedades parasitarias zoonóticas	0,695	0,714	0,132	3,868
<b>VIVIENDA</b>				
Tipo de vivienda	0,373597	0,833	0,752	0,924
Tipo de piso de las viviendas	(a)0,246	0,293	0,033	2,59
	(b) 0,444	3	0,162	55,721
Tipo de baño	0,374	1,2	1,082	1,331
Presencia de cercas perimetrales	0,0023	0,739	0,623	0,878
Tipo de cerca perimetrales	50E-07	3	1,561	5,766

**Fuente:** elaboración propia.

Entre las variables estudiadas, el valor p que representa un resultado estadísticamente significativo fue la presencia de cercas perimetrales (0,0023) y el tipo de cercas perimetrales (0,000), en ambos casos se rechaza la hipótesis nula con un intervalo de confianza del 95%.

Las variables que se ha procedido a calcular, según la odds ratios indica que los que se consideran como factor de riesgo fueron: el tipo de piso de la vivienda (b), indicando que el grupo expuesto tiene 3 veces más probabilidades de contraer la parasitosis que los no expuestos, que involucra los tipos tierra y mixto (cemento, madera y tierra), la segunda variable fue el tipo de cerca perimetrales que da como resultado en los grupos expuestos 3 veces más probabilidad de contraer la enfermedad que los no expuestos, por lo tanto si existe relación entre las dos variables con la presencia de parásitos zoonóticos gastrointestinales. El resto de variables resultan como factor protector.

## **DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos en esta investigación determinaron que, si existen nemátodos zoonóticos y no zoonóticos en los perros que habitan el sector de la ciudadela Virgen del Cisne, cantón El Triunfo. De un total de 142 perros, entre 66 hembras y 76 machos que viven o frecuentan el poblado, se procedió a tomar muestras de heces para realizar el examen coproparasitario, dando como resultado 114 perros positivos a parásitos zoonóticos y 28 negativos.

Entre los factores que influyen en la probabilidad de contagio de nematodos gastrointestinales fue el que se da por el contacto de los perros con otros, a esto se suma la libre movilidad debido a las cercas perimetrales ausentes o dañadas debido al material que lo fabrican que es de caña guadua o madera y ramas recolectadas del sector, lo que dificulta el control de las deposiciones de los perros en lugares fijos.

Aunque no existen estudios sobre nematodos gastrointestinales zoonóticos y no zoonóticos y los factores que influyen en el contagio de los parásitos en perros que habitan la ciudadela Virgen del Cisne, cantón El Triunfo, investigaciones en otras zonas de Ecuador ratifica el estudio realizado.

Reino (2016) investigó la presencia de parásitos gastrointestinales zoonóticos y su importancia en salud pública en perros que habitan en la zona oeste de la ciudad de Quito, obteniendo como resultado en 377 muestras tomadas en domicilios o en consultas: 11% (44 casos) positivos a parásitos zoonóticos siendo *Ancylostoma* 8,2% la forma parasitaria presentada con mayor frecuencia, seguido por *Toxocara* 2,9%.

Un estudio realizado por Sinchi (2017) que tuvo como objetivo recolectar y analizar muestras de heces recogidas del parque de la Madre de la ciudad de Cuenca utilizando el método de flotación con solución salina saturada determinó que sí existió presencia de nematodos principalmente: *Ancylostoma caninum*, *Toxocara canis* y *Uncinaria* sp., vermes que en esta investigación se ha encontrado con mayor frecuencia.

Gómez (2015) investigó la prevalencia de *Ancylostoma* en cachorros de hasta 12 meses de edad en el cantón San Miguel de la provincia de Bolívar de un total de 200 animales, 1 de ellos resultó positivo, encontrándose otras formas parasitarias como *Toxocara* 15 casos y *Trichuris* 1 caso, dando por conclusión que no existe prevalencia de *Ancylostoma* dato que en la investigación es sumamente diferente debido a que este parásito fue común en el sector investigado y en otras ciudades.

Apolo (2016) realizó una investigación en la ciudad de Machala para determinar la prevalencia de gastroenteritis hemorrágica por coccidios, parvovirus y *Ancylostoma*. Su resultado indica que, de 495 animales, el 16,13% resultaron positivos a *Ancylostoma* en especial en perros mayores a 2 años.

Con respecto a la provincia del Guayas en un trabajo realizado por Plúas & Sánchez (2021) manifiestan que el *Ancylostoma caninum* es el parásito con mayor frecuencia encontrado en las muestras fecales de los perros que habitan en diferentes parroquias urbanas de Guayaquil, seguido por *Toxocara canis*.

Según el Instituto de seguridad e higiene en el trabajo en España (2013), los *Ascaris lumbricoides* son parásitos cuyo hospedador definitivo es el hombre y su reservorio es el humano, suelo y agua. Sin embargo, en los últimos años se ha demostrado, incluyendo los resultados en esta investigación que el perro puede llegar a ser un reservorio y fuente de contagio y proliferación de este parásito y por lo tanto se lo agrupa dentro de los vermes zoonóticos (Portal Veterinaria, 2010). Parásito que se pudo encontrar en 10 muestras fecales de perros, la cual se debió realizar una comparación con muestras de heces de los propietarios de los perros positivos para reafirmar este hecho o teoría.

Referente a los factores que aumentan la probabilidad de contagio de nematodos zoonóticos y no zoonóticos en perros del sector, se buscó información, donde Plúas (2020) se refiere a que el factor principal es la variable sexo en especial las hembras, las cuales tienen mayor predisposición al contagio seguido por la edad. Sin embargo, el presente estudio no utiliza estas variables para determinar los factores, más bien hace énfasis en factores externos como la forma de vida del propietario y de su mascota: su hábitat.

La investigación realizada por Peñafiel (2016) manifiesta que el factor que influye en la presentación de nematodos en perros es el tiempo de desparasitación. En esta investigación se

incluye este factor siendo una razón más para que exista el problema en el sector y es estadísticamente significativo.

Ramos (2020) en su trabajo de investigación dirigida por la Universidad de las Américas en el sector de Puengasi, sur de Quito, determinó que un factor influyente en el contagio de nematodos en perros es el recorrido que hacen los canes por su edad, es decir mientras más jóvenes, mayor vitalidad para recorrer amplias zonas en busca de alimento y reproducirse. Este resultado es parecido a esta investigación, pero la visita de otros perros al sector aumenta la probabilidad de contagio.

### **CONCLUSIÓN**

Al término de esta investigación, obteniendo los resultados de laboratorio y datos en las entrevistas se ha llegado a las siguientes conclusiones:

La población total de perros analizados en la ciudadela Virgen del Cisne fue de 142 caninos, aquellos que se les tomó muestra de heces para realizar examen de flotación simple y de centrifugación con cloruro de sodio y azúcar dando como resultado 113 (79,58%) perros positivos a nemátodos zoonóticos y 29 (20,42%) negativos.

Los nematodos de tipo zoonóticos obtenidos mediante un diagnóstico de laboratorio fueron: *Ancylostoma caninum*, *Uncinaria sp.*, *Toxocara canis*, *Toxascaris* y *Áscaris lumbricoides* (no es propio del perro, pero sirve como reservorio) en menor presentación fue *Trichuris vulpis*. Se encontró uno o más parásitos en las distintas muestras de heces de perros estudiados.

Los principales factores de riesgo e importancia en salud pública en el sector fueron: primero según las costumbres y forma de vida del animal están las variables: visitas de perros ajenos a la vivienda y el lugar donde realizan las necesidades fisiológicas. En lo referente a las actividades humanas, las variables a considerar fueron referente a la vivienda, presencia o ausencia de cercas perimetrales y los tipos de cercas perimetrales que permiten la salida o no de los perros.

## REFERENCIAS

Abel, G.M. (26 de abril de 2020). Los perros más célebres de la historia. [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/perros-que-hicieron-historia\\_15270](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/perros-que-hicieron-historia_15270)

Calderón, O. (2012). Parasitología general. Universidad de Costa Rica.

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (4 de enero del 2022). Acerca de los parásitos. <https://www.cdc.gov/parasites/es/about.html>

Díaz Videla, M., & Rodríguez Ceberio, M. (2019). Las mascotas en el sistema familiar. Legitimidad, formación y dinámicas de la familia humano-animal. *Revista De Psicología*, 18(2), 44–63. <https://doi.org/10.24215/2422572Xe036>

Lara, E., Quijano, I., Rodríguez, J., del Ángel-Caraza, J. & Martínez, J. (15 de diciembre de 2021). Factores asociados con la presencia de endoparásitos y ectoparásitos en perros domiciliados de la zona metropolitana de Toluca, México. *Revista Biomedica*. 41(4):756-72. <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/6013/5022>

Peñafiel, A. (2016). Determinación del estatus epidemiológico para nemátodos y céstodos gastrointestinales en caninos del cantón Cevallos. [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24362/1/Tesis%2071%20Medicina%20Veterinaria%20y%20Zootecnia%20-CD%20443.pdf>

Plúas, M. & Sánchez, C. (2021). Prevalencia de parásitos intestinales zoonóticos de origen canino (*Canis lupus familiaris*) en parroquias urbanas de guayaquil-ecuador, 2020. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*. LXI (2): 195-203 <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/297>


Portal Veterinaria. (08 de Marzo de 2010). Papel de los perros en la transmisión zoonótica de *Ascaris Lumbricoides*. <https://www.portalveterinaria.com/actualidad-veterinaria/actualidad/20226/papel-de-los-perros-en-la-transmision-zoonotica-de-ascaris-lumbricoides.html>

Portal Veterinaria. (09 de septiembre de 2019). Aumenta el número de propietarios que no vacunan a sus mascotas. <https://www.portalveterinaria.com/animales-de-compania/actualidad/31853/aumenta-el-numero-de-propietarios-que-no-vacunan-a-sus-mascotas.html>

Ramos, N. (2020). Identificación de parásitos mediante exámenes coproparasitarios en *Canis lupus familiaris*, durante la campaña de salud preventiva del programa de tenencia responsable de mascotas de la UDLA, en el sector Puengasí. [Tesis de grado, Universidad de las Américas]. <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/12600/1/UDLA-EC-TMVZ-2020-66.pdf>

Rodríguez, E. (2013). Parasitología médica. Manual Moderno.

Sarmiento, L., Delgado, L., Ruiz, J., Sarmiento, M. & Becerra1, J. (2018). Parásitos intestinales en perros y gatos con dueños de la ciudad de Barranquilla, Colombia. *Rev Inv Vet Perú*. 29(4): 1403-1410. <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v29i4.15348>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .