

**Prevalencia de *Ancylostomiasis* canina en Los Ríos, Ecuador (Prevalence of canine *Ancylostomiasis* in Los Ríos, Ecuador.**

Lidia Leonor Paredes Lozano<sup>1</sup>, Jorge Luís Sánchez Palomino<sup>2\*</sup>, Ketty Beatriz Murillo Cano<sup>3</sup>, Lino Fabián Velasco Espinoza<sup>4</sup>, Cristóbal Isaac Moran Castro<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>**Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias Agropecuarias.** e/mail: lparedes@utb.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1208-0282>

<sup>2</sup>**Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias Agropecuarias.** e/mail: jsanchez@utb.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9345-4113>

<sup>3</sup>**Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias Agropecuarias.** e/mail: kbmurilloc@utb.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7935-5995>

<sup>4</sup>**Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias Agropecuarias.** e/mail: lvelasco@utb.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3600-652X>

<sup>5</sup>**Veterinaria San Juan. Pueblo Viejo, Los Ríos.** e/mail: cristobal\_moran@outlook.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3790-9619>.

**Email del autor para la correspondencia:** jsanchez@utb.edu.ec

**Resumen**

El objetivo de esta investigación observacional epizootiológica es valorar la prevalencia de *Ancylostomiasis* canina en Los Ríos, constituyendo un parámetro muy útil dado que nos posibilita describir este fenómeno sanitario, identificar su frecuencia poblacional y generar hipótesis conclusivas, sí se tiene en cuenta que los humanos pueden infestarse constituyendo un peligro para su salud; se llevó a cabo en los meses de meses de septiembre a diciembre de 2020. Se estudiaron todos los pacientes positivos a la enfermedad, sin distinguir sexos ni edades, mediante las técnicas de observación macroscópica basada en la identificación de las características físicas de las heces, y la presencia del parásito adulto o parte de él y, la observación microscópica, analizando concentración, sedimentación y flotación. Se usó un diseño no experimental, descriptivo, prospectivo, transversal.

**Palabras claves:** *Ancylostomiasis* canina, infestación, salud, zoonosis.

**Abstract**

The objective of this *epizootiological* observational research is to assess the prevalence of canine *Ancylostomiasis* in Los Ríos, constituting a very useful parameter since it enables us to describe this health phenomenon, identify its population frequency and generate conclusive hypotheses, if it is taken into account that humans can become infested constituting a danger to your health; was carried out in the months of September to December 2020. All patients positive for the disease were studied, without distinguishing between sexes or ages, using macroscopic observation techniques based on the identification of the physical characteristics

of the feces, and the presence of the adult parasite or part of it and the microscopic observation, analyzing concentration, sedimentation and flotation. A non-experimental, descriptive, prospective, cross-sectional design was used.

**Keywords:** Canine ancylostomiasis, infestation, health, zoonosis.

## Introducción

La presencia de parásitos intestinales afecta la salud del animal, siendo las gastroenteritis parasitarias uno de los principales problemas sanitarios en caninos (Quijada et al., 2008). También, existe la posibilidad de que éstos afecten al ser humano produciendo una infestación zoonótica.

En Ecuador se han realizado estudios referentes a la presentación de parásitos gastrointestinales en la provincia de Bolívar donde se encontró la presencia de nemátodos (*Ancylostomas*) 95,7% y, protozoarios 82,6% (*Isospora* y *Entamoeba*) (Zurita, 2012).

La *Ancylostomiasis* es una enfermedad parasitaria, producidas por agentes pertenecientes a la familia *Ancylostomidae* y de los géneros: *Ancylostomas*, *Uncinarias* y *Necator*, que causan anemias, diarreas, enterorragias y debilidad y muerte (Campillo et al., 1999).

Las personas se infectan cuando las larvas del *Ancylostoma* penetran en la piel sin protección, especialmente al caminar descalzo o al sentarse en la tierra o arena contaminado. Los factores en la transmisión son: el lugar donde se depositan efectivamente las heces; la magnitud de contacto entre el suelo y los materiales fecales; el modo y la importancia de contacto entre el suelo y la piel (Organización Panamericana de la Salud, 2005).

*Ancylostoma caninum* produce anemia, la cual puede ser asintomática, hasta producir una pérdida rápida de sangre, esto va a depender del hospedador y del grado de infestación. El órgano predilecto de este parásito es el intestino delgado, aunque, las larvas migratorias pueden hallarse en piel, sistema circulatorio, pulmones, bronquios y tráquea.

El objetivo de esta investigación observacional epizootiológica es valorar la prevalencia de *Ancylostomiasis* canina en Pueblo Viejo, constituyendo un parámetro muy útil dado que nos posibilita describir este fenómeno sanitario, identificar su frecuencia poblacional y generar hipótesis conclusivas, sí se tiene en cuenta que los humanos pueden infestarse constituyendo un peligro para su salud.

## Materiales y métodos

La investigación se realizó en los meses de septiembre a noviembre de 2020, en tres centros de salud veterinaria de la zona. Se estudiaron todos los pacientes positivos a la enfermedad, sin distinguir sexos ni edades; mediante las técnicas de observación macroscópica basada en la identificación de las características físicas de las heces, y la presencia del parásito adulto o parte de él y, la observación microscópica, analizando concentración, sedimentación y flotación (Helminto ovoscópica de flotación).

## Procedimiento experimental

Se considera que la investigación es observacional epizootiológica no probabilística dirigido a los caninos que ingresaron en tres consultorios y son diagnosticados con esta zoonosis. Luego de analizar las muestras, sus datos se tabularon en Excel 2010, usándose un diseño no experimental, descriptivo, prospectivo, transversal.

## Resultados y discusión

De una muestra de 100 pacientes, en la tabla 1 se presenta el porcentaje elevado de casos positivos a *Ancylostomiasis* del 74.0%, al momento de ser diagnosticados, con la técnica *Helmintho ovoscópica* de flotación, concordando con otros estudios realizados y otros casos positivos, pero en menor cuantía de un 26.0% (*Toxocara caninis* 15.7%, *Necator americano* 6.1%, y *Dipylidium caninum* 4.2%).

Diversas son las prevalencias de *Ancylostomiasis* en perros domésticos en Latinoamérica y en el mundo y pueden abarcar una prevalencia en caninos domésticos de hasta el 96%. (Fast Facts, 2006).

En Bogotá (Colombia) se determinó la presencia de *A. caninum* proveniente 70 muestras de materia fecal de perros callejeros con un porcentaje de infección del 52,9%. (Solarte, 2013).

En Ecuador en febrero y marzo del 2010, Torres J. en la ciudad de Calceta (Manabí) de un total de 223 perros domésticos, 158 fueron positivos a *Ancylostoma caninum* (70,85%), en ese mismo año, en el cantón Arenillas, se determinó la prevalencia de *Ancylostomiasis* canina, de 246 animales evaluados, 118 resultaron positivos a la presencia de esta enfermedad, dando una infestación porcentual de 47,97 %.

**Prevalencia:** casos positivos/población estudiada x 100%.

**Prevalencia:**  $74.0/100 \times 100\% = 74.0\%$ .

**Tabla 1.** Prevalencia de *Ancylostomiasis* en la población estudiada (n=100).

| Parásitos               | Prevalencia |
|-------------------------|-------------|
| <i>Ancylostoma</i> spp. | 74.0%       |
| Otros                   | 26.0%       |
| Total                   | 100.0%      |

\*de nuestra autoría.

En la tabla 2 se muestran los resultados por sexos, donde predominan los pacientes machos infestados con el agente etiológico biológico en estudio con un 41%.

**Tabla 2.** Pacientes estudiados y sus sexos.

| Sexo    | Pacientes totales | Porcentaje % |
|---------|-------------------|--------------|
| Hembras | 33                | 33.0         |
| Machos  | 41                | 41.0         |
| Total   | 74                | 74.0         |

\*de nuestra autoría.

En la tabla 3 se muestran los resultados por edades, donde predominan los pacientes 3 a 12 meses infestados con el agente etiológico biológico en estudio con un 35.13%.

**Tabla 3.** Pacientes estudiados y sus edades.

| <b>Edades</b>           | <b>Pacientes totales</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| <b>3 a 12 meses</b>     | 26                       | 35.13%            |
| <b>1 a 3 años</b>       | 17                       | 22.97%            |
| <b>3 a 5 años</b>       | 8                        | 10.81%            |
| <b>5 a 7 años</b>       | 11                       | 14.86%            |
| <b>7 a 9 años</b>       | 5                        | 6.75%             |
| <b>Mayores a 9 años</b> | 7                        | 9.45%             |
| <b>Total</b>            | 74                       | 100.00%           |

### **Conclusiones**

La prevalencia fue de un 74% de los casos estudiados, lo que resulta en un grave problema para la salud humana en la zona investigada. Se confirma la presencia de *Ancylostoma caninum* en 74 de los 100 pacientes investigados por la técnica *Helmito ovoscópica* de flotación y las condiciones de higiene en la zona investigada son factores predisponentes para la existencia, multiplicación y desarrollo, de esta enfermedad en animales y humanos. No existe cultura sobre los peligros de esta enfermedad en la población humana en la zona investigada.

**Conflicto de intereses:** No se presentaron conflictos en el desarrollo del artículo.

**Agradecimientos:** Al personal de los centros de atención veterinaria, que permitieron la realización del estudio de prevalencia en sus pacientes.

## Referencias bibliográficas

- Ancylostoma duodenale. (2014). México D.F. Recuperado de: [http://rodas.us.es/file/c7a3d7c2-5cf559de50ac42ce3c1ce81/1/3\\_ancylostoma\\_duodenale\\_necator\\_americanus\\_SCORM.zip/pagina\\_01.htm](http://rodas.us.es/file/c7a3d7c2-5cf559de50ac42ce3c1ce81/1/3_ancylostoma_duodenale_necator_americanus_SCORM.zip/pagina_01.htm).
- Campillo, M., Rojo, F., Martínez, A., Sánchez, M., Hernández, s., Navarrete, I., Diez, P., Calvalho, M., (2007). Parasitología Veterinaria, España, Editorial MC Graw Hill pp. 68-100.
- Dwight, D., (2011), Parasitología para Veterinarios, Edición Elsevier, España, pp. 2-3, 152 - 208.
- Fast Facts. (2006). Anquilostomiasis. Recuperado de: [http://www.cfsph.iastate.edu/FastFacts/spanish/S\\_anquilostomiasis.pdf](http://www.cfsph.iastate.edu/FastFacts/spanish/S_anquilostomiasis.pdf)
- Guerrero, J., Vollmer, N., (2009). Enfermedades causadas por helmintos en perros y gatos, Editorial Inter-Médica, Buenos Aires-Argentina, pp.: 10- 40.
- OPS.Organización Panamericana de la Salud. (2005). El control de las enfermedades transmisibles, Publicación técnica y científica No. 613, Décimo octava edición, Pp.; 13-15.
- Ortuño, A., Scorza, V., Castellá, J., Lappin, (2014). Prevalence of intestinal parasites in shelter and hunting dogs in Catalonia, Northeastern Spain. The Veterinary Journal 199, pp., 465-467.
- Santos, I., Nhantumbo, B., Alho, P., (2013). Occurrence of Ancylostoma caninum and Toxocara canis in the Veterinary School Hospital (HEV) (2001 – 2010) Maputo–Mozambique, Revista Científica Electrónica de Medicina Veterinaria, No. 21.
- Solarte L. (2013). Gastrointestinal parasites in street dogs in animal shelter from the Bogota D. C., Colombia. Neotrop. Helminthol., 7 (1). Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/neohel/v7n1/pdf/a09v7n1.pdf>.
- Torres J. (2010). Determinación de prevalencia de Ancylostoma caninum en caninos domesticos de la ciudad de Calceta. Tesis de Grado de la Univ. ESPAM.
- Quijada, J., Bethencourt, A., Pérez, A., Vivas, I., Aguirre, A., Reyes., Y., (2008). Parasitismo Gastrointestinal en un Bioterio Canino en Venezuela, Venezuela, Revista Facultad de Ciencias Veterinarias, pp.:91-98.
- Zurita, D., (2012). Determinación de parásitos gastrointestinales a través de análisis coproparasitario en perros del albergue canino 2 “O” del recinto Joyocoto, parroquia Veintimilla, cantón Guaranda, provincia de Bolívar (Tesis de Pregrado), Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Agropecuarias Recursos Naturales y del Ambiente, Guaranda Ecuador.

**Recibido:** 11 de febrero de 2021

**Aceptado:** 27 de mayo de 2021