

HELMINTIASIS DEL PERRO VAGABUNDO (CANIS FAMILIARIS) EN LA CIUDAD DE MONTEVIDEO

B. HOLCMAN-SPECTÖR; G. OLAGÜE; A. COUTO (*)

INTRODUCCION

El estudio de la fauna parasitológica del perro doméstico es de gran interés socio económico ya que su helmintiasis puede constituir graves problemas en salud pública y animal. En nuestro país la mayor parte de la bibliografía existente sobre este tema se refiere a la presencia en el perro de *Echinococcus granulosus*, pero son escasos los estudios globales tendientes al reconocimiento de diversas helmintiasis que padece el perro. En este sentido el primer trabajo fue realizado por Vogelsang (1927), quien censa los vermes hallados en sus autopsias. Posteriormente Carballo y col. (1937) en el trabajo "La Ancilostomiasis del perro en el Uruguay" basado en hallazgos de huevos en materias fecales indican la presencia de varios helmintos en el intestino del perro. Por lo expuesto creímos necesario efectuar un relevamiento exhaustivo de la helmintiasis del perro para poner al día estos conocimientos, no sólo por su interés biológico puro sino también por su enorme proyección en el terreno epidemiológico. La identificación de diversos agentes etiológicos de zoonosis en el perro condicionará la endemia de determinada enfermedad y las medidas tendientes a su control, para lo cual, sin embargo, es indispensable el conocimiento del ciclo biológico del parásito y la cooperación entre especialistas de diferentes disciplinas.

MATERIAL Y METODO

Para la presente investigación se utilizaron 51 perros callejeros de distintas áreas de Montevideo, cedidos por el Servicio de Zoonosis del Ministerio de Salud Pública, entre setiembre de 1983 y agosto de 1984. Los perros previamente eutanasiados mediante inyección de sulfato de magnesio, fueron examinados

(*) Departamento de Zoología Invertebrados, Facultad de Humanidades y Ciencias, Montevideo, Uruguay.

determinándose sexo y peso; además se verificó la procedencia de los ejemplares con el fin de cubrir todos los barrios de la ciudad (lo que se logró con excepción del Centro). A cada perro, previa observación global, se le revisó los siguientes órganos: tubo digestivo, tráquea, pulmones, corazón, hígado, vesícula biliar, riñones y vejiga, siendo parasitados sólo el tubo digestivo y la vejiga. De los helmintos hallados los Digenea fueron fijados en AFA, los Eucestoda en formol y ambos coloreados con carmín acético y montados en bálsamo de Canadá, mientras que los nemátodos fueron fijados en alcohol 70° caliente y estudiados en alcohol glicerina.

TERMINOS USADOS

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{Número de perros parasitados con la especie dada}}{\text{Total de perros parasitados}}$$

RESULTADOS

De 51 animales muestreados 50 (98,04%) estaban parasitados por una o más especies de helmintos (Cuadro 1). De ellos los nemátodos, con una prevalencia de 98%, constituyen el mayor caudal parasitario; seguidos por los Eucestoda, con una prevalencia de 74% y por último los Digenea, con una incidencia sólo de 2%. Se ha identificado el total de 8 especies, siete de ellas provenientes del tubo digestivo y una de la vejiga (Cuadro 2).

CUADRO 1 — Distribución de parásitos según la clase

TOTAL DE ANIMALES N= 51	TOTAL PARASITADOS N= 50 (98,04%)	PREVALENCIA %
Digenea	1	2
Eucestoda	37	74
Nematoda	49	98

El parásito más frecuentemente hallado fue *Ancylostoma caninum*, ocurriendo en el 76,5% de los perros y con una intensidad que llegaba ocasionalmente a 111 vermes. *D. caninum* fue el segundo helminto por su frecuencia de 68,6% con una carga parasitaria muy significativa que llegaba a cientos de parásitos por individuo. El tercer lugar, por su incidencia, lo ocupa *T. vul-*

pis con un 56,9% y con una carga parasitaria que llegaba a 50 vermes; *T. canis* se manifestó con una incidencia de 13,7% encontrándose a esta especie en una oportunidad con una carga parasitaria de 103 vermes distribuidos entre el esófago y el recto, habiendo en el recto vermes muertos. Los demás helmintos están presentes en frecuencias de 3,9 a 2%.

CUADRO 2 — Distribución de los parásitos según la especie

	PERROS INFECTADOS		HABITAT
	Nº	%	
— Nematelminthes			
<i>Ancylostoma caninum</i>	39	76.5	intestino delgado y grueso, estómago
<i>Trichuris vulpis</i>	29	56.9	ciego
<i>Toxocara canis</i>	7	13.7	intestino delgado, grueso estómago y esófago
<i>Toxascaris leonina</i>	1	2	intestino delgado y grueso
<i>Capillaria plica</i>	1	2	vejiga
— Platyhelminthes			
<i>Dipylidium caninum</i>	35	68.6	intestino delgado
<i>Diphyllobothrium</i> sp	2	3.9	" "
<i>Stephanoprora</i> sp	1	2	" "

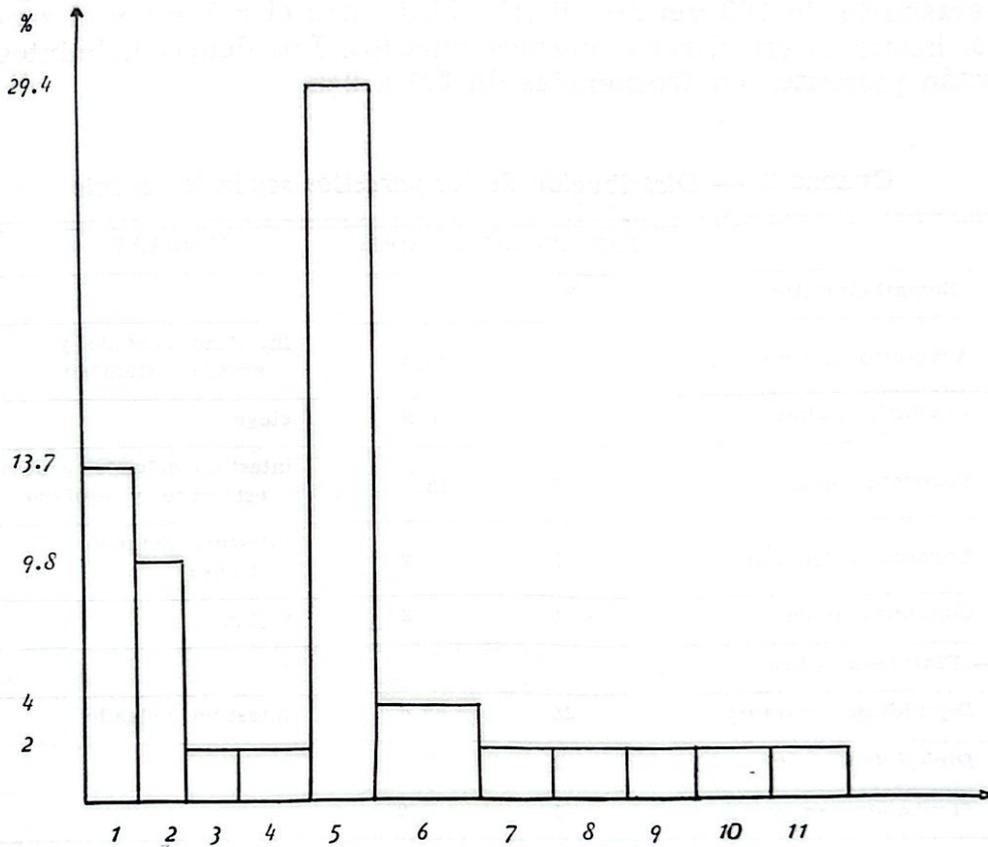
De los 50 perros hospedadores, 11 de ellos estaban parasitados con una sola especie, mientras que los restantes eran parasitados por 2 a 4 especies. En el histograma 1 se ilustran los tipos de asociación parasitaria comprobada, siendo ésta de 70,6%.

La máxima asociación está formada por 4 especies: *A. caninum*, *T. canis*, *T. vulpis* y *D. caninum*, mientras que la mayor incidencia, 29,4% la constituye la ocurrencia en el mismo hospedador de 3 especies: *A. caninum*, *T. vulpis* y *D. caninum*. Del histograma también se desprende la asociación de distintas especies de nematodos y a su vez de éstos con Eucestoda y Digenea, mientras que los dos últimos nunca se hallaron asociados. En un 22% de los casos no se encontró asociación parasitaria.

Es de notar que tres de los ejemplares autopsiados portaban collar al cuello (indicaría origen doméstico) y éstos también estaban parasitados, albergando uno de los ejemplares a tres especies distintas (*D. caninum*, *A. caninum*, *T. vulpis*).

HISTOGRAMA 1

Tipos de asociación parasitaria (70,6 %)



1) A. caninum - D. caninum; 2) T. vulpis - D. caninum; 3) A. Caninum - Diphylobothrium sp.; 4) A. caninum - D. caninum - T. canis; 5) A. caninum - D. caninum - T. vulpis; 6) A. caninum - D. caninum - T. vulpis - T. canis; 7) A. caninum - Diphylobothrium sp. - T. vulpis; 8) A. caninum - C. plica - D. caninum; 9) A. caninum - T. canis - Stephano-prora sp.; 10) D. caninum - T. vulpis - T. leonina; 11) D. caninum - T. vulpis - T. canis.

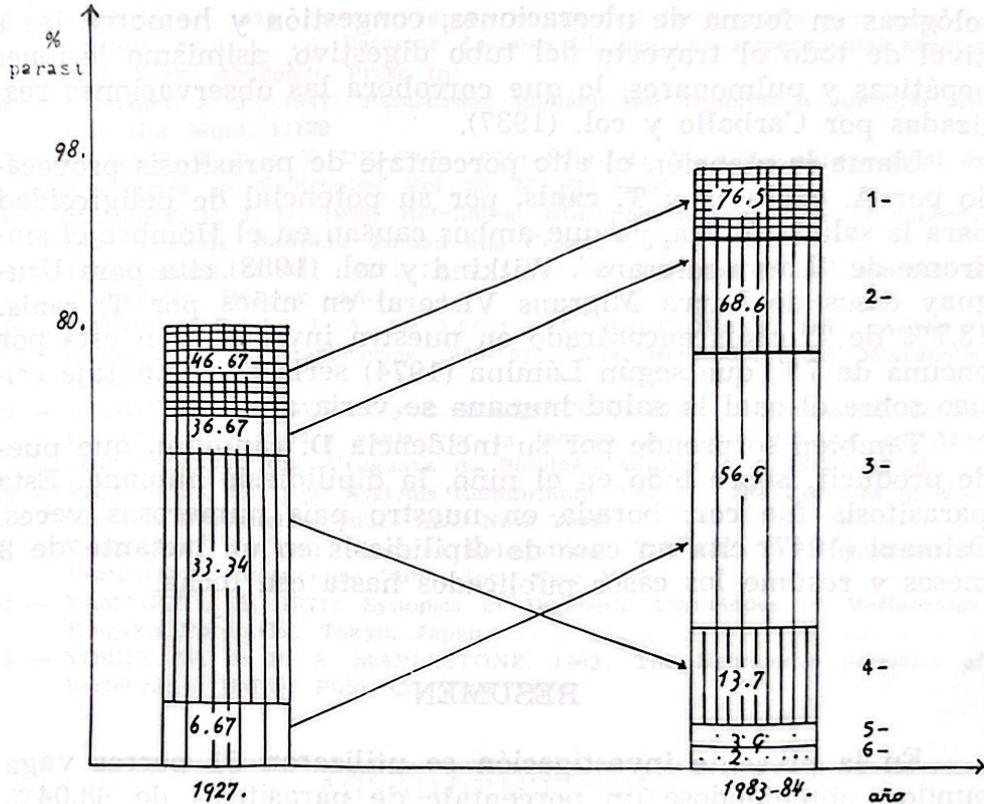
DISCUSION

De los resultados obtenidos se desprende un porcentaje muy alto (98.04%) de parasitosis de perros en el área de Montevideo. El gráfico de barras 1 muestra la evolución de las distintas parasitosis con respecto al trabajo de Vogelsang (1927).

En cuanto a la Ancilostomiasis es notable el ascenso continuo que se verifica: 46.67 % en 1927 (Vogelsang); 54.5 % en 1937 (Carballo y col.) y 76.5 %, 1983/84; aunque los guarismos presentados por Carballo y col. podrían subestimar el

GRAFICO DE BARRAS 1

Evolución de las distintas parasitosis



1) *A. caninum*; 2) *D. caninum*; 3) *T. vulpis*; 4) *T. canis*; 5) *Diphylobothrium* sp.; 6) *C. plica*, *T. leonina*, *Stephanoprara* sp.

índice parasitario ya que dicho trabajo se basa en hallazgos de huevos en materias fecales.

D. caninum también ha aumentado su ocurrencia, de 36.67% en 1927 asciende a 68.6% en 1983/84. *T. vulpis* ha visto incrementada su frecuencia de 6.67% en 1927 a 56.9% en 1983/84.

T. canis, sin embargo, no muestra igual tendencia ascendente (33.34%, 1927 a 13.7%, 1983/84). Estas diferencias probablemente se deban a que Vogelsang (1927) trabajó con una muestra de perros de menor edad que la del presente trabajo.

La determinación de la especie de *Diphylobothrium* presenta muchas dificultades ya que el valor de ciertos caracteres utilizados en la identificación específica ha sido cuestionado actualmente; por lo tanto esta determinación quedaría para una próxima etapa.

En cuanto a *Stephanoprara* sp., su identificación específica será dada a conocer próximamente.

El hallazgo de *Capillaria plica* constituye un nuevo aporte para la fauna nacional.

Hemos comprobado en las autopsias lesiones anatomo-patológicas en forma de ulceraciones, congestión y hemorragias a nivel de todo el trayecto del tubo digestivo, asimismo lesiones hepáticas y pulmonares, lo que corrobora las observaciones realizadas por Carballo y col. (1937).

Llama la atención el alto porcentaje de parasitosis provocado por *A. caninum* y *T. canis*, por su potencial de peligrosidad para la salud pública, ya que ambos causan en el Hombre el síndrome de "Larva migrans". Witkind y col. (1983) cita para Uruguay casos de Larva Migrans Visceral en niños por *T. canis*. 13,7% de *T. canis* encontrado en nuestra investigación está por encima de 7% que según Lámينا (1974) sería el porcentaje crítico sobre el cual la salud humana se vería afectada.

También sorprende por su incidencia *D. caninum*, que puede producir, sobre todo en el niño, la dipilidiasis humana. Esta parasitosis fue corroborada en nuestro país numerosas veces. Osimani (1947) cita un caso de dipilidiasis en un lactante de 8 meses y resume los casos publicados hasta esa fecha.

RESUMEN

En la presente investigación se utilizaron 51 perros vagabundos, obteniéndose un porcentaje de parasitosis de 98,04%. Los parásitos encontrados fueron: *Ancylostoma caninum*; *Trichuris vulpis*; *Toxocara canis*; *Toxascaris leonina*; *Capillaria plica*; *Dipylidium caninum*; *Diphylobothrium* sp.; *Stephanoprora* sp.

SUMMARY

51 stray dogs were used in this work, it was obtained a parasitic percentage of 98,04%. The parasites found were: *Ancylostoma caninum*; *Trichuris vulpis*; *Dipylidium caninum*; *Toxocara canis*; *Toxascaris leonina*; *Capillaria plica*; *Diphylobothrium* sp.; *Stephanoprora* sp.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — BACIGALUPO, J. 1948: *Diphylobothrium grañaia* n. sp. parásito del perro en la Argentina. La Semana Médica, 497-504.
- 2 — CARBALLO, M., O. VIERA y L. LUJAMBIO, 1937: La ancylostomiasis del perro en Uruguay. An. Fac. Vet., 2-3: 241-249.
- 3 — CASTRO, E. R. y H. TRENCHI, 1935: Fauna parasitológica comprobada en Uruguay. Pub. Lab. Biol. An. "Dr. Miguel C. Rubino". Bol. 1.

- 4 — DEI-CAS, E., N. RODRIGUEZ, C. BOTTO y J. OSIMANI, 1976: Larvas Plerocercoides de *Spirometra* (Dibothriocephalidae) en el hombre y animales silvestres de Uruguay. Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo, 18(3): 165-172.
- 5 — LAMINA, J. 1974. Inmunodiagnosis of visceral larva migrans in man. In Soulsby, E. J. L., ed. Parasitic Zoonosis Clinical and Experimental Studies. New York. Academic Press Inc.
- 6 — OSIMANI, J. J., 1947: Parasitismo humano por *Dipylidium caninum* An. Inst. Hig. Mont. 1:129.
- 7 — OSIMANI, J. J. y E. DEI-CAS, 1974: Sobre la obtención experimental de *Spirometra* sp. Neotrópica. Vol. 20, Nº 62: 57-63.
- 8 — SOULSBY, E. J. L., 1968: Helminths, arthropods and protozoa of domesticated animals. Baillière Tindall and Cassel, London.
- 9 — VOGELSSANG, E. G., 1927: La Entozoonosis intestinal de los cánidos de Montevideo. Pasteur. Año 1. 1.
- 10 — WARDLLE, R. A., J. A. Mc LEOD y L. RADINOVSKY, 1974: Advances in the Zoology of tapeworms, 1950-1970. Univ. Minnesota Press, Minneapolis. Minnesota.
- 11 — WITKIND, J., E. DURAN y R. BONIFACINO, 1983: Determinación de anticuerpos antitoxocara canis por la técnica de doble difusión en Agar (Ouchterlony). Rev. Uruguay de Patología Clínica. Vol. 19-20, 17-26.
- 12 — YAMAGUTI, S., 1959: Systems Helminthum. Vol. II: The Cestodes of Vertebrates. Interscience Publ., Inc., New York.
- 13 — YAMAGUTI, S., 1961: Systema Helminthum. Vol. III: The Nematodes of Vertebrates. Interscience Publ., Inc., New York.
- 14 — YAMAGUTI, S., 1971: Synopsis of Digenetic trematodes of Vertebrates. Keigaku Publ. Co., Tokyo, Japan.
- 15 — YORKE, W. & P. A. MAPLESTONE, 1962: The Nematodes parasites of Vertebrates. Hafner Publ. Co., New York.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento al Dr. Fernando Mañé Garzón por su manifiesto interés y aporte bibliográfico y a la Dra. María Cristina Filippini, quien como Directora del Servicio de Zoonosis del Ministerio de Salud Pública nos suministró los perros.