

HALLAZGO DE *DIPHYLLOBOOTHRIUM* SPP. EN *CANIS FAMILIARIS* DE LA CIUDAD DE RECREO, PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA

RUIZ, M. F.¹; BONO, M. F.² & FORTI, M. S.³

RESUMEN

La difilobotriasis por definición es una metazoonosis ocasionada por varias especies del género *Diphyllobothrium* (Linneo, 1758), cuyos adultos se desarrollan en mamíferos y/ o aves y los estadios juveniles en crustáceos copépodos y peces óseos de agua dulce o de mar. *Diphyllobothrium latum* es la especie más importante en Argentina, siendo reconocida como el único agente etiológico de la difilobotriasis humana, no obstante también infesta a otros mamíferos como el perro, gato, cerdo y carnívoros silvestres. Los casos en caninos domésticos en nuestro país son escasos y aislados, el primer caso autóctono se detectó en 1948. La finalidad del presente trabajo es comunicar el hallazgo de *Diphyllobothrium* en heces de un canino en la ciudad de Recreo. Consideramos de relevancia este hallazgo por ser *Diphyllobothrium* spp. una zoonosis y por tratarse del primer reporte en la provincia de Santa Fe, Argentina.

Palabras claves: *Diphyllobothrium* spp., caninos, zoonosis, Recreo, Santa Fe, Argentina.

SUMMARY

Find of *Diphyllobothrium* spp. in dogs (*Canis familiaris*) of Recreo, Santa Fe, Argentina.

Diphyllobothriasis is defined as a meta-zoonosis caused by several species in the *Diphyllobothrium* (Linneo, 1758) genus, whose adults develop in mammals and/or birds, and immature stages in copepod crustaceans and sea or freshwater bony fish. *Diphyllobothrium latum* is the most important species in Argentina, recognized as the only etiologic agent of human dyphylobothriasis in the country. However, it also infests other mammals such as dogs, cats, swine, and wild carnivores.

1.- Laboratorio de Análisis Clínicos. Hospital de Salud Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias (UNL). Kreder 2805. (3080) Esperanza, provincia de Santa Fe.

2.- Laboratorio de Estudios Parasitológicos. Cátedra de Parasitología. FCV (UNL)

3.- Actividad Privada. Clínica de Pequeños Animales. Recreo, provincia de Santa Fe.

Manuscrito recibido el 15 de abril de 2011 y aceptado para su publicación el 14 de diciembre de 2011.

Reports in dogs in Argentina are scarce and isolated. The first case was reported in 1948.

Here we communicate the finding of *Diphyllobothrium* in feces of a dog from Recreo, Santa Fe province. We consider this a relevant finding as this parasite is a zoonotic agent, and this is also the first report for Santa Fe province.

Key words: *Diphyllobothrium* spp., dogs, zoonosis, Recreo, Santa Fe, Argentina.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades parasitarias son causa de grandes pérdidas económicas y sociales en el mundo actual, tanto por sus efectos sobre el animal hospedador como por la posibilidad de ser zoonosis.

La difilobotriasis por definición es una metazoonosis (Atías, 1996; Tolosa Palacios *et al.*, 2006), ocasionada por varias especies del género *Diphyllobothrium* (Linneo, 1758), cuyos adultos se desarrollan en mamíferos y/o aves y los estadios juveniles en crustáceos copépodos y peces óseos de agua dulce o de mar (Atías, 1996; Botero & Restrepo, 1998).

Es originaria de la zona Noroeste de Eurasia, en donde se han encontrado coprolitos con huevos de *Diphyllobothrium* que datan del período neolítico (3000 años ac). La diseminación de la enfermedad en el mundo se atribuyó básicamente a los movimientos migratorios del hombre principalmente desde Europa, a fines del siglo XIX y principios del XX (Acha & Szifres, 2003; Semenas, 2008).

En América del sur fue descrita en Argentina, Chile, Perú (Menghi *et al.*, 2006) y en Brasil (Santos & De Faro, 2005).

Actualmente se reconocen 14 especies de *Diphyllobothrium* como agentes causales de difilobotriasis, tres de ellas se citan en América del sur: *Diphyllobothrium pacificum* es una especie marina que se distribuye en la costa del pacífico de Chile y Perú y *D. latum* y *D. dendriticum* son especies de agua dulce

distribuidas en zonas templadas y frías de Argentina (Semenas, 2008).

D. latum es la especie tipo y la más importante en Argentina, siendo reconocida como el único agente etiológico de la difilobotriasis humana (Menghi *et al.*, 2006; Semenas, 2008), no obstante también infesta a otros mamíferos como el perro, gato, cerdo y carnívoros silvestres. Tanto el hombre como otros hospedadores adquieren la infestación cuando consumen peces crudos o insuficientemente cocidos infectados con plerocercoides en su musculatura (Atías, 1996, Acha & Szifres, 2003).

En Argentina el primer caso de difilobotriasis humana fue descrito antes de 1906, éste y otros casos aislados correspondían a inmigrantes. Recién en 1982 se registró el primer caso autóctono (Semenas & Ubeda, 1997).

Los casos en caninos domésticos en nuestro país son escasos y aislados, el primer caso autóctono se detectó en el año 1948, en un perro de raza pointer de 5 meses de edad, nacido en la localidad de Villa Celina, provincia de Buenos Aires. (Bacigalupo & D'Alessandro Bacigalupo, 1952)

Perez Tort & Medan (2002) describen dos casos en caninos que habitan en zonas ribereñas de Buenos Aires. Milano & Oscherov (2002) citaron la presencia de *Diphyllobothrium* en perros de la ciudad de Corrientes, a partir del análisis de 362 muestras de material fecal, de las cuales, 17 resultaron positivas al cestode.

También Martínez *et al.* (2000) estudiaron la incidencia de esta parasitosis en cánidos y prociónidos autóctonos del nordeste argentino mantenidos en condiciones de cautiverio. De los 30 animales investigados, 9 (30%) presentaron formas adultas de *Diphyllbothrium* en su intestino.

En el hombre la patogenia está dada principalmente por la acción tóxica y alérgica del parásito sobre el hospedador. Se caracteriza por producir anemia megaloblástica por su acción expoliatriz sobre la vitamina B12, que si no es tratada puede comprometer el sistema nervioso central y periférico, mientras que en los caninos habitualmente es asintomática (Acha & Szifres, 2003).

La finalidad del presente trabajo es comunicar el hallazgo de un espécimen adulto de *Diphyllbothrium* spp. en heces de un perro (*Canis familiaris*) en la ciudad de Recreo, provincia de Santa Fe, Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

El paciente en estudio fue una hembra canina, mestiza, de 10 meses, no castrada, de talla chica, pelaje corto y de color negro. El propietario se presentó a la consulta debido a la eliminación espontánea y recurrente de segmentos de cestodes con las heces. El examen clínico del paciente no manifestó signología alguna y el análisis coproparasitológico por flotación con solución sobresaturada de CINa no evidenció huevos de cestodes.

Los segmentos del verme se remitieron en solución fisiológica formolada al 3,5% al Laboratorio de Estudios Parasitológicos de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UNL) para su identificación.

La identificación se basó en las características morfométricas de la estróbila y de los huevos (Muller, 2002).

La observación de los segmentos de estróbila se realizó en forma macroscópica y microscópica con lupa estereoscópica y microscopio óptico. Para la visualización microscópica de los huevos se procedió a la maceración de segmentos del cestode con solución fisiológica.

RESULTADOS

El estudio morfológico macroscópico evidenció un verme aplanado dorsoventralmente, segmentado, de color amarillento, con ausencia de escolex. La observación microscópica de los segmentos de estróbila con un aumento de 400 X, reveló proglótides de forma rectangular, más ancho que largos, con un poro genital y un útero en forma de roseta en el centro y en la cara ventral (Foto 1).

Los huevos hallados eran ovoides, con una masa embrionaria densa en su interior, de color amarronado, con opérculo en uno de sus polos, aproximadamente medían 63 μm de largo x 47 μm de ancho (Foto 2). Teniendo en cuenta las características morfológicas y las medidas del material estudiado nos permitió identificarlo como *Diphyllbothrium* spp.

El paciente fue tratado con praziquantel a razón de 35 mg/kg en una sola toma vía oral según lo recomendado por Perez Tort (2008).

DISCUSIÓN

Consideramos de relevancia este hallazgo por ser el primer reporte del parásito en

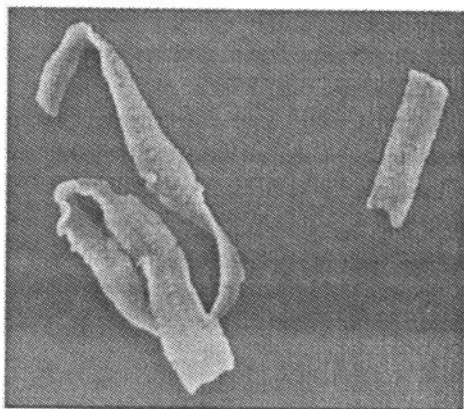


Foto 1: Segmento de estróbila eliminado por el cárrido.



Foto 2: Huevos de *Diphyllbothrium* spp. (400 X).

caninos de la provincia de Santa Fe (Argentina). Se necesitarían más estudios enfocados en conocer la prevalencia de *Diphyllbothrium* para evaluar la implicancia de esta zoonosis en la salud pública de la región.

Estudios posteriores sobre prevalencia de este parásito en cánidos domésticos y silvestres tendrían gran significancia, teniendo en cuenta que las manifestaciones clínicas de esta enfermedad en estos hospedadores son exiguas, pero adquieren importancia en la cadena epidemiológica al eliminar hasta un millón de huevos por día (Acha & Szifres, 2003).

Respecto a los profesionales veterinarios tendrían que considerar a la hora del diagnóstico de esta parasitosis en caninos la realización de métodos coproparasitológicos no solo de flotación sino también de sedimentación para visualizar los huevos (Perez Tort, 2008) y poder entablar un tratamiento adecuado ya que se requieren dosis altas de praziquantel para su control.

BIBLIOGRAFÍA

- ACHA, P. N. & SZYFRES, B. 2003. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales. 3º Edición, OPS. Vol III. Parasitosis. 181- 186
- ATÍAS, A. 1996. Parasitología clínica. 3º Edición, Publicaciones Técnicas Mediterraneo, Santiago, Chile.
- BACIGALUPO, J & D'ALESSANDRO BACIGALUPO, A. 1952. *Difilobotriasis* autóctona del perro en la Argentina. Gaceta Veterinaria. 13: 3-9
- BOTERO, D & RESTREPO, M. 1998. Parasitosis humanas. 3º edición. Colombia. 144-145
- MARTINEZ, F.A., TROIANO, J. C.; GAUNA AÑASCO, L., DUCHENE, A. & JUEGA SISCARDI, A. N. 2000. Frecuencia de infección por *Diphyllbothrium* sp. (Cestoda: *Diphyllbothriidae*) en carnívoros silvestres de Argentina. Bol Chil Parasitol. 55: 3-4.
- MENGI, C.; GATTA, L.; VELASCO, A. &

- MÉNDEZ, O.** 2006. Difilobotriosis humana: primer caso por consumo de sushi en Buenos Aires, Argentina. *Parasitol Latinoam.* 61: 165-167
- MILANO, A. M. F. & OSCHEROV, E. B.** 2002. Contaminación por parásitos caninos de importancia zoonótica en playas de la ciudad de Corrientes, Argentina. *Parasitol Latinoam.* 57: 119-123
- MULLER, R.** 2002. *Worms and human disease.* 2° Ed. CAB Publishing.
- PEREZ TORT, G. & MEDAN, M.** 2002. Cestodes Pseudofilídeos: Parásitos de hallazgo poco frecuente. III Congreso Argentino de Parasitología. Tomo II. Resúmenes. p 439.
- PEREZ TORT, G.** 2008. Atlas de parasitología en pequeños animales. Intermédica.
- SANTOS, F. & DE FARO, L.** 2005. The first confirmed case of *Diphyllobothrium latum* in Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.* 100(6): 685-686
- SEMENAS, L. & UBEDA, C.** 1997. Difilobotriasis humana en la Patagonia, Argentina. *Rev Saúde Pública.* 31 (3): 302-7
- SEMENAS, L.** 2008. ¿Sushi y ceviche, peligrosamente ricos? El caso de la difilobotriosis. III Congreso latinoamericano de zoonosis. IV congreso argentino de zoonosis, libro de resúmenes. Bs As.
- TOLOSA PALACIOS, J.; CHIARETTA, A. & LOVERA, H.** 2006. El parasitismo. Una asociación interespecífica. Universidad Nacional de Río Cuarto.