COMUNICACIÓN

Presencia de Eustrongylides tubifex (Nematoda: Dioctophymatoidea) en la Patagonia, Argentina

NORMA BRUGNI* y GUSTAVO VIOZZI*

PRESENCE OF *Eustrongylides tubifex* IN ARGENTINIAN PATAGONIA

Presence of an ovigerous female of Eustrongylides tubifex has been recorded from the proventriculus of Podiceps major from a Patagonian andean lake. Two new localities for Galaxias maculatus harbouring larvae of E. tubifex are given. Prevalence of infection in lake Quillén is higher than previous reports for Lake Gutiérrez.

Key words: *Eustrongylides tubifex*, *Podiceps major*, *Galaxias maculatus*, Patagonia.

INTRODUCCIÓN

Tres especies del género *Eustrongylides* han sido registradas en aves piscívoras de distintas partes del mundo¹: *E. ignotus*, *E. excisus* y *E. tubifex*. El ciclo de vida de este nemátodo incluye oligoquetos acuáticos y peces como hospedadores intermediarios y aves ictiófagas como hospedadores definitivos. *E. tubifex* ha sido reportada en Gaviiformes, Anseriformes, Ciconiiformes y Podicipediformes en Estados Unidos, Canadá, Brasil, Europa, y Rusia². Especies de este género pueden provocar mortalidades en aves³ y transmitirse al hombre mediante el consumo de pescado crudo o insuficientemente cocido⁴.

Estudios previos realizados en *Galaxias maculatus* (puyen chico) del lago Gutiérrez, Bariloche, Argentina⁵, mostraron la presencia de larvas del tercer y cuarto estadio de *Eustrongylides* sp. con baja prevalencia (0,78%) e intensidad media¹. Si bien las características morfológicas de las larvas recuperadas y del ejemplar subadulto obtenido de infecciones experimentales en pollos coincidían con las de *E. tubifex*⁶, la identidad específica no fue corroborada.

El objetivo del presente trabajo es informar la presencia *E. tubifex* en un ave autóctona de la Patagonia argentina y ampliar el listado de localidades para larvas en *G. maculatus*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Entre septiembre de 1998 y agosto de 1999 se tomaron muestras mensuales en el lago Moreno (41°04'S; 71° 33'O), capturándose 611 puyenes. Adicionalmente se tomó una muestra de 10 puyenes en el lago Quillén (39°25'S; 71°20'O) en enero de 2000. Los peces fueron capturados con nasas cebadas, transportados al laboratorio y mantenidos vivos hasta su procesamiento. La observación macroscópica reveló la presencia de peces con cápsulas melanizadas en el pedúnculo caudal. De cada una de estas cápsulas se extrajeron larvas de *Eustrongylides* sp. En noviembre de 1999 se recogió un ejemplar muerto de *Podiceps major* en el lago Moreno, se disecó el tubo digestivo, observándose lesiones en los tejidos de la pared del proventrículo. Los parásitos extraídos de estas lesiones fueron fijados en formol 5% y diafanizados en lactofenol. Los huevos fueron

* Laboratorio de Parasitología, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, Quintral 1250 (8400) Bariloche, Argentina. Fax: +54-2944-422111. E-mail: nbrugni@crub.uncoma.edu.ar

medidos en micrones (um) (N = 25) registrándose el promedio y el rango entre paréntesis.

RESULTADOS

En el lago Moreno, de 51 peces capturados en el mes de marzo se encontró un puyen con cápsula melanósica en el pedúnculo caudal. En el muestreo estival del lago Quillén, de 10 puyenes capturados, tres tenían parásitos; uno dos larvas y el otro una larva, presentando todos los peces en ambas localidades una única cápsula melanósica en el pedúnculo caudal con larvas del tercer estadio.

Del examen de la pared del proventrículo de *P. major*, se recuperó una hembra con huevos. El extremo anterior presentó un círculo interno de seis papilas labiales con apéndices en forma de espina y un círculo externo de 6 papilas cefálicas más grandes con base amplia y ápices en forma de pezón (Figura 1). El extremo posterior presentó aspecto romo, con ano terminal y útero con huevos embrionados (Figura 2). Las medidas de los huevos fueron 91,9 (84 - 103,2) de largo y 43,8 (40,8 - 48) de ancho (Figura 3).

DISCUSIÓN

Las características morfológicas del nematodo adulto recuperado de *P. major* en el lago Moreno corresponden con las descritas para *E. tubifex*¹.

Si bien las bajas prevalencias e intensidades de infección de este parásito en el lago Moreno concuerdan con los registros previos⁵, los valores y las características de la infección en el lago Quillén sugieren que la población de puyenes de este lago presentaría un patrón de infección con valores mayores de prevalencia e intensidad, siendo esta la primera vez que se registra la presencia de más de una larva de *Eustrongylides* sp. por cápsula en peces.

Un estudio de la fauna de oligoquetos acuáticos de la Patagonia reveló la presencia de hospedadores potenciales de *E. tubifex* como *Limnodrilus hoffmeisteri* y *Tubifex tubifex*⁷, los que, al igual que en el Hemisferio Norte⁸, participarían también como hospedadores intermediarios en lagos andino patagónicos.

El hallazgo de un ejemplar adulto en un hospedador natural permitiría inferir la identidad específica de las larvas de *Eustrongylides* sp.

Figura 1. Extremo anterior de hembra adulta de *Eustrongylides tubifex* recuperada de *Podiceps major*. Barra = 100 μ m.

Figura 2. Extremo posterior de hembra adulta de *Eustrongylides tubifex* recuperada de *Podiceps major*. Barra = 200 μ m.

Figura 3. Huevos embrionados de hembra adulta de *Eustrongylides tubifex* recuperada de *Podiceps major*. Barra = 100 µm.

encontradas en el *G. maculatus*⁵, siendo éste el primer registro de una especie de este género para aves en la Argentina.

El registro de la presencia de una especie del género *Eustrongylides* reviste importancia desde el punto de vista zoonosanitario, ya que factores como la contaminación de los cuerpos de agua pueden provocar la proliferación de las poblaciones de tubificidos, propiciando las condiciones para el desarrollo de epizootias en aves ictiófagas⁹, así como el incremento del riesgo de transmisión al hombre a través del consumo de pescado⁴.

RESUMEN

La presencia de una hembra ovígera de *Eustrongylides tubifex* en el proventrículo de un *Podiceps major* se describe por primera vez en un ave de un lago andino de la Patagonia Argentina. En dos nuevas localidades el parásito en *Galaxias maculatus*. La prevalencia de infección es mayor en el lago Quillén que la reportada previamente en el lago Gutiérrez.

REFERENCIAS

- 1.- MEASURES L N. Revision of the genus *Eustrongylides* Jägerskiöld, 1909 (Nematoda: Dioctophymatoidea) of piscivorous birds. Can J Zool 1988; 66: 885-95.
- 2.- FRIEND M, FRANSON C (Eds.). Field Manual of Wildlife Diseases: General Field Procedures and Diseases of Birds, Washington, 1999; 426 pp.
- 3.- SPALDING M G, FORRESTER D J. Pathogenesis of *Eustrongylides ignotus*. (Nematoda: Dictiophymatoidea) in Ciconiiformes. J Wild Dis 1993; 29: 250-60.
- 4.- LICHTENFELS J R, STROUP C F. *Eustrongylides* sp. (Nematoda: Dioctophymatoidea): first report of an invertebrate host (Oligochaeta: Tubificidae) in North America. Proc. of the Helminthol Soc Wash 1985; 52: 320-3.
- 5.- BRUGNI N, VIOZZI G. Presence of *Eustrongylides* sp. (Nematoda: Dioctophymatoidea) in *Galaxias maculatus* (Jenyns, 1842) (Pisces: Galaxiidae) from Patagonia, Argentina. J Helminthol Soc Wash 1999; 63: 43-5.
- 6.- MEASURES L N. Epizootiology, pathology, and description of *Eustrongylides tubifex* (Nematoda: Dioctophymatoidea) in fish. Can J Zool 1988; 66: 2212-22.
- 7.- SEMENAS L. (Ed). Monitoreo de hospedadores potenciales de *Myxobolus cerebralis* en Patagonia, Argentina, Bariloche, 1999; 147 pp.
- 8.- MEASURES L N. The development of *Eustrongylides tubifex* (Nematoda: Dioctophymatoidea) in oligochaetes. J Parasitol 1988; 74: 294-304.
- 9.- SPALDING M G, BANCROFT G T, FORRESTER D J. The epizootiology of eustrongylidosis in wading birds (Ciconiiformes) in Florida. J Wild Dis 1993; 29: 237-49.

Agradecimientos: Fondos provistos por los subsidios CONICET. PICT-FONCYT 01-00002-00067 y UNC-B7020