

**Aspectos morfológicos de *Protozoophaga obesa* Diesing, 1851 en carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris* Linne, 1776), en cautiverio. Mercedes, Corrientes.**

**Pino, Mariano S.- Santa Cruz, Antonia M. - Comolli, Javier A. - Sarmiento, Néstor - Roux, Juan P.**

*Laboratorio de la Cátedra de Producciones no Tradicionales, Facultad Ciencias Veterinarias-UNNE.*

*Sargento Cabral N° 2139. 3400. Corrientes. Argentina.*

*Tele/fax 03783 – 425753- Int. 177 pino\_ms\_@hotmail.com*

**Antecedentes:**

La cría intensiva del carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*, Linne 1776) es una producción no tradicional emergente en nuestra región, que exige distintos grados de confinamiento, hecho que provoca el incremento de los efectos adversos de los parásitos, fundamentalmente en ésta especie que se encuentra en franco proceso de adaptación al cautiverio. Estos animales pueden albergar en la vida silvestre numerosos helmintos gastrointestinales manteniendo un adecuado equilibrio huésped – parásito, pero en determinadas circunstancias por factores adversos tales como el cambio de hábitat y sometimiento al cautiverio, pueden aparecer trastornos sanitarios favorecidos por el stress.

El objetivo de éste trabajo es reportar algunos aspectos morfológicos externos, que caracterizan al nematodo *Protozoophaga obesa* (Diesing 1851), empleando Microscopio Optico (MO) y Microscopio Electrónico de Barrido (MEB).

**Materiales y Métodos:**

Se trabajó con 14 animales, pertenecientes al criadero experimental ubicado en las instalaciones del INTA Mercedes, provincia de Corrientes, Argentina, a los que se les efectuó diagnóstico coproparasitológico, obteniéndose como resultado que el 100 % se encontraba infectado por huevos de *Protozoophaga obesa* Diesing, 1851. Se realizaron las necropsias parasitológicas en dos de ellos. Se tomaron muestras del intestino delgado, grueso y ciego previa ligadura de los mismos. Cada sección fue abierta y el contenido lavado y separado en diferentes recipientes. Los helmintos fueron fijados en formol al 5% y separados por sexo. Luego se tomó una muestra al azar de 15 machos y 15 hembras los cuales fueron acondicionados para su observación en Microscopio Optico (MO). Los ejemplares destinados al estudio por microscopia de barrido fueron fijados en glutaraldehído (GAL) al 3%, posteriormente se sometieron a procesos de deshidratación, secado por punto crítico, montaje, metalizado, observación y toma de fotografía para establecer sus aspectos morfológicos tridimensionales externos.

Para la identificación específica de los parásitos se utilizaron las claves de Anderson (1976), Yamaguti (1961), Rafael Masi Pallarés (1990) y Yorke & Maplestone (1962).

**Discusión de Resultados:**

El género *Protozoophaga* pertenece a la familia *Oxyuridae*, sub - familia *Oxyurinae*<sup>5</sup>, que parasita el aparato digestivo de roedores<sup>8</sup> y presentan un dimorfismo sexual manifiesto<sup>3</sup>. Se ha citado la presencia de huevos, larvas y adultos de *P. obesa* (Diesing, 1851), en criaderos de carpincho en Argentina<sup>6,8</sup>.

A la observación macroscópica se observó que estos nematodos se concentraron en ciego e intestino grueso y al MO se midieron los valores morfométricos que figuran en la tabla I y II.

**Tabla I: Valores morfométricos de hembras de *Protozoophaga obesa* Diesing, 1851 recolectadas de ciego e intestino grueso.**

Long del cuerpo (mm)	Ancho del cuerpo (mm)	Largo tubo esofágico (µm)	Ancho tubo esofágico (µm)	Largo dilatación esofágica (µm)	Ancho dilatación esofágica (µm)
Prom. 16,2	Prom. 2,16	Prom. 1361	Prom. 401	Prom. 611	Prom. 705
DE 1,61	DE 0,16	DE 94	DE 27	DE 47	DE 79

**Tabla II: Valores morfométricos de machos de *Protozoophaga obesa* Diesing, 1851 recolectados de ciego e intestino grueso.**

Long del cuerpo (mm)	Ancho del cuerpo (mm)	Largo tubo esofágico (µm)	Ancho tubo esofágico (µm)	Largo dilatación esofágica (µm)	Ancho dilatación esofágica (µm)
Prom. 4,8	Prom. 0,419	Prom. 529	Prom. 111	Prom. 204	Prom. 210
DE 0,360	DE 0,041	DE 32	DE 28	DE 12	DE 12

Prom: Promedio

DE: Desvío estándar

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE**  
**Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2006**

---

A la observación con MO y MEB se apreciaron las siguientes características de *Protozoophaga obesa* (Diesing 1851); Macho: Cuerpo enrollado en su tercio terminal, cutícula gruesa, boca con un reborde con cuatro papilas manifiestas. Esófago cilíndrico, bulbo piriforme y bien manifiesto. Terminación caudal cónica y alada. Ano situado a 0,1 mm aproximadamente de la terminación; presentando dos pares de papilas laterales, uno pre-anal mayor y el otro par post-anal menor. La terminación caudal presenta un proceso cónico situado entre un par de papilas post-anales. Espícula única.

Hembra: Cutícula gruesa, estriada transversalmente. En la extremidad cefálica se observaron cuatro (4) papilas pedunculadas sustentando cuatro (4) expansiones equivalentes a labios rudimentarios. Yorke & Maplestone 1962, señalaron la presencia de seis papilas en la hembra, los registros fotográficos obtenidos por MO y MEB demuestran que tanto el macho como la hembra presentan la misma cantidad. Boca grande con un vestíbulo quitinoso que constituye la cápsula bucal. Esófago grueso, corto, cilíndrico y de cavidad amplia. Intestino ancho y recto. Vulva anterior. Cola más o menos larga, de acuerdo a la edad del parásito.

Algunos autores consideran que la *P. obesa* es de relativa baja patogenicidad por su ubicación en intestino grueso y ciego<sup>1</sup>, otros autores lo consideran un simbiote<sup>7</sup>, sin embargo aconsejan, que las altas cargas deberían ser tratadas<sup>1</sup>. Más aún debe tenerse cuidado por ser un nematodo resistente a antiparasitarios entre los que enfatiza a la ivermectina<sup>1</sup>. En éste trabajo no se realizaron experiencias al respecto.

### Conclusiones:

Este reporte constituye la primera descripción de algunos aspectos morfológicos internos y externos de *Protozoophaga obesa* (Diesing, 1851), utilizando el MO y el MEB, que se realiza en Argentina.

### Bibliografía:

1. ALLEKOTTE, Roman. 2004. "La Cría del Carpincho". Ediciones INTA. Bs. As. 128 pp.
2. ANDERSON, Roy; CHABAUD, Alain & WILLMOTT, Sheila. 1976. "CIH Keys to the Nematode Parasite of Vertebrates". CAB International.
3. DUNN, Angus M. 1983. "Helminología Veterinaria", Manual Moderno, 77 pp.
4. MASI PALLARES, R. 1990. "Nematodes de los Vertebrados de Paraguay y Otros Parásitos del Nuevo Mundo". Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. 289 pp.
5. MAYAUDON, H. 1980. "Sobre una Colección de Helminths de Chirigüe (*Hydrochoerus hydrochaeris*) de Venezuela". Revista Facultad Ciencias Veterinarias, UCV, 28: 19 – 47.
6. SANTA CRUZ, Antonia C.; SARMIENTO, N.; GONZALEZ, J.; COMOLLI, J.; ROUX, J. "Parásitos gastrointestinales del carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*) del criadero Marchi-E, Baradero, provincia de Buenos Aires, Argentina. [www.unne.edu.ar/web/cyt/com2005/index.htm](http://www.unne.edu.ar/web/cyt/com2005/index.htm).
7. SALAS, Viviana; HERRERA, Emilio A. 2004. "Intestinal Helminths of Capybaras, *Hydrochoerus hydrochaeris*, from Venezuela". Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Vol. 99(6): 563-566.
8. SARMIENTO, Néstor. F.; SANTA CRUZ, C.; GONZALEZ, A.; GONZALEZ, J.; ROUX, J. 2005. "Diagnóstico de endoparasitos de carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*) del criadero Ayuí de Santo Tomé, Provincia de Corrientes, Argentina. [www.unne.edu.ar/web/cyt/com2005/index.htm](http://www.unne.edu.ar/web/cyt/com2005/index.htm)
9. YAMAGUTI, S. 1961. "Systema Helminthum Vol. III, The Nematodes of Vertebrates". New York, Interscience Publisher, Inc. Part I: 543 pp.
10. YORKE & MAPLESTONE. 1962. "The Nematodes Parasites of Vertebrates". 190 pp.