

***Heterakis spumosa* SCHNEIDER, 1866 (NEMATODA: HETERAKIDAE) EN *Rattus norvegicus* (RODENTIA: MURIDAE) EN ICA, PERÚ**

***Heterakis spumosa* SCHNEIDER, 1866 (NEMATODA: HETERAKIDAE) IN *Rattus norvegicus* (RODENTIA: MURIDAE) IN ICA, PERU**

Rufino Cabrera Ch.¹ y Leonardo Mendoza U.²

RESUMEN

En el presente trabajo se redescrive a *Heterakis spumosa* Schneider, 1866 nemátode heterákido que parasita el ciego del roedor múrido, *Rattus norvegicus* "rata gris" procedentes del distrito de Parcona, provincia de Ica, Perú.

Palabras clave: *Heterakis spumosa*, nemátodo, *Rattus norvegicus*, Muridae, Perú.

ABSTRACT

In this paper *Heterakis spumosa* Schneider, 1866 is redescrived. It is a parasitic heterakid nematoda living in the caecum of murid rodent, *Rattus norvegicus* "gray rat" from district of Parcona, province of Ica, Peru.

Key words: *Heterakis spumosa*, nematode, *Rattus norvegicus*, Muridae, Peru.

INTRODUCCIÓN

En el Perú, la fauna helmintológica de los roedores múridos no se ha estudiado muy bien, a pesar de que éstos ocasionan considerables pérdidas económicas a la agricultura y, a la vez, son reservorios de agentes patógenos de origen viral, bacteriano, micótico y parasitario para el hombre y animales domésticos.

Los estudios previos sobre helmintos de *Rattus norvegicus* "rata gris" son muy pocos, entre ellos se puede mencionar el de Ayulo y Dammert (1947), quienes reportan el hallazgo del nemátode *Heterakis spumosa*, pero no lo describen; posteriormente, ha sido incluido en las listas de parásitos de múridos de

Chávez y Zaldívar (1967); Zaldívar (1991); Sarmiento et al. (1999). Además de los registros citados, existen otros hallazgos de helmintos en *R. norvegicus*, Ibañez (1966), Tantaleán (1976), Martínez y Tantaleán (1998). En las ciudades de la costa sur del Perú, al parecer no hay registros previos.

El objetivo de este trabajo es presentar la redescrpción de *H. spumosa*, un nemátode heterákido que parasita a *R. norvegicus* procedente del canal de regadío La Achirana, distrito de Parcona, provincia y departamento de Ica, como contribución al mejor conocimiento de la fauna helmíntica de los roedores múridos del Perú.

MATERIAL Y MÉTODOS

Al examinar 3 roedores adultos de *R. norvegicus* "rata gris", en enero de 1994, capturados en la rivera del canal de regadío La Achirana, distrito de Parcona, provincia y departamento de Ica, se encontraron, entre otros

¹ Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica. Casilla 03. Ica, Perú. E-mail: rcabrerach@hotmail.com

² División de Entomología, Instituto Nacional de Salud, Lima, Perú.

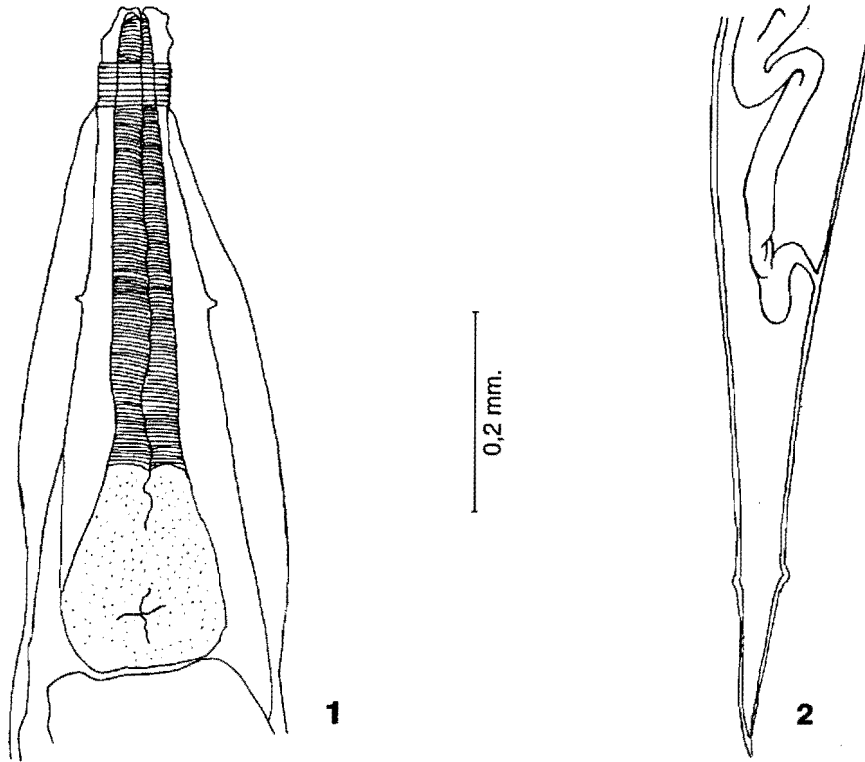


Figura 1. (a) Vista lateral del extremo anterior de una hembra de *Heterakis spumosa*.
(b) Vista ventral del extremo posterior de una hembra de *Heterakis spumosa*.

parásitos, nemátodos pequeños que fueron fijados en alcohol caliente al 70%. Para su identificación, fueron clarificados en una mezcla de alcohol-fenol.

Las mediciones se realizaron con ocular micrométrico Carl Zeiss y los dibujos con la ayuda de una cámara lúcida. Las medidas se expresan en milímetros (mm), dándose a conocer el rango.

Parte del material estudiado se encuentra depositado en la Colección Helmintológica del Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (MUSM), Lima, Perú con el N.º 1725.

RESULTADOS

Orden: ASCARIDIDA Yamaguti, 1961.

Superfamilia: HETERAKOIDEA Chabaud, 1957.

Familia: HETERAKIDAE Railliet & Henry, 1912.

Subfamilia: HETERAKINAE, Railliet & Henry, 1912.

Heterakis spumosa Schneider, 1866.

Redescripción: (3 especímenes machos y 3 hembras).

Cuerpo delgado y de color blanquecino. En la hembra el extremo caudal es largo y aguzado; en el macho presenta alas caudales bien desarrolladas. La cutícula que recubre la parte anterior presenta estriaciones transversales muy finas.

La cápsula bucal es corta; la boca tiene tres labios desiguales, cada labio con 2 papilas laterales, y una situada entre dos labios. Presentan alas cuticulares latero-ventrales que se inician a nivel de la porción anterior del esófago a 0,076 a 0,077 del extremo anterior en

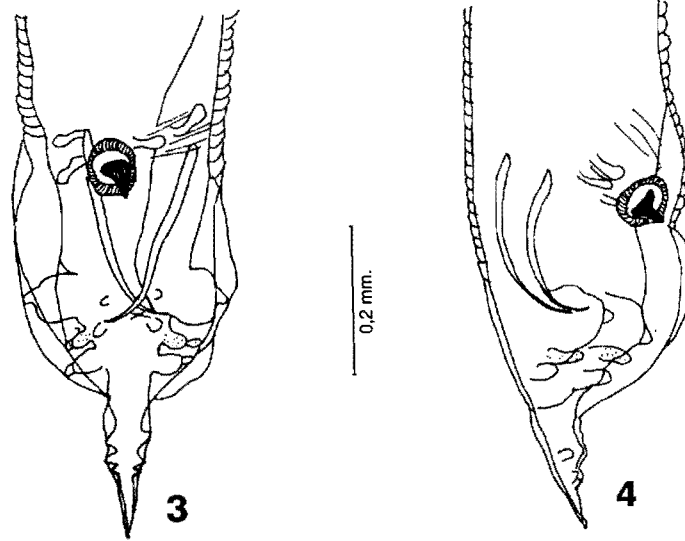


Figura 2. (a) Vista ventral del extremo posterior de un macho de *Heterakis spumosa*. (b) Vista lateral del extremo posterior de un macho de *Heterakis spumosa*.

los machos y a 0,074 a 0,077 en las hembras y terminan posteriormente en el extremo caudal. Estas alas están sostenidas por un par de papilas cervicales que se sitúan de 0,218 a 0,232 respecto del extremo distal. Poro excretor y anillo nervioso no visibles.

El esófago es claviforme y ensanchado, mide de 0,401 a 0,493 de largo en el macho y de 0,415 a 0,486 en la hembra; su grosor se incrementa gradualmente hacia el extremo posterior terminando en un bulbo esofágico de 0,133 a 0,155 de largo en el macho y 0,141 a 0,155 en la hembra (Fig.1 a).

Hembra

Mide de 9,00 a 11,10 de largo y de 0,155 a 0,204 de ancho máximo. El poro anal se abre ventralmente a 0,366 a 0,458 del extremo posterior, presenta en la parte latero-ventral un par de papilas sésiles asimétricas y está situada a 0,162 a 0,176 del extremo posterior, el cual finaliza en una cola larga y aguzada (Fig. 1 b).

Útero didélfico y ovípara. La vulva está fuertemente estriada transversalmente presentando dos prominencias, una antes y otra des-

pués de la abertura, y se abre casi en la mitad del cuerpo a 3,11-3,77 mm del extremo anterior. Los huevos maduros no son embrionados, miden de 0,054 a 0,058 por 0,038 a 0,042 de diámetro, son ovoideos de cubierta gruesa y levemente mamelonadas.

Macho

Pequeños, miden de 7,15 a 8,10 de largo y de 0,155 a 0,179 de ancho máximo.

La ventosa genital se localiza a 0,215 a 0,240 del extremo posterior; es una estructura muscularizada levemente pedunculada y está interrumpida en su borde posterior por una estructura papiliforme. En la región anal las alas caudales están sostenidas por 3 pares de papilas pedunculadas, la preanal es más grande y más larga; la adanal es delgada y granular; la postanal es larga y más delgada. Además, en la parte media ventral las alas caudales están sostenidas por otros 4 pares de papilas, 2 de ellas son pedunculadas y están ubicadas cerca de la ventosa; las otras 2 son sésiles y están localizadas en la región anal. El extremo caudal presenta 3 pares de papilas pedunculadas delgadas. No presenta

gubernáculum. Las espículas son alargadas y en su parte distal terminan en una ligera curvatura, son desiguales; la espícula menor mide de 0,223 a 0,241 de longitud y la mayor de 0,241 a 0,252 (Figs. 2 a y b).

Hospedero: *Rattus norvegicus* "rata gris".

Localización: Ciego y primera porción de colon.

Localidad: Canal de regadío La Achirana, distrito de Parcona, provincia de Ica, departamento de Ica, Perú.

DISCUSIÓN

Los nemátodos pequeños encontrados en *R. norvegicus* fueron identificados como *Heterakis spumosa*, de acuerdo a las descripciones de Hall (1916) y Yorke y Maplestone (1926). Las características morfológicas de nuestros especímenes coinciden con la descripción de los autores señalados; sin embargo, los especímenes que hemos observado varían con la descripción de los autores citados, con respecto al tamaño de los especímenes y al tamaño de algunos de sus órganos, diferencias que podrían atribuirse a la edad de los helmintos estudiados y a variaciones intraespecíficas de la especie. Asimismo, los autores citados no describieron la presencia de papilas caudales en las hembras.

En el Perú, *H. spumosa* fue encontrado por primera vez parasitando a *R. norvegicus* de la ciudad de Lima por Ayulo y Dammert (1947), pero estos autores no indican sus características; por esta razón, hemos creído conveniente describirla.

El ciclo de vida de esta especie es directo, y se le considera como un parásito común en muridos en otras partes del mundo. Su ha-

llazgo en el departamento de Ica constituye un nuevo récord de distribución geográfica para el Perú.

AGRADECIMIENTO

A la Blga. Rosa Martínez de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UNMSM, y al Blgo. Luis Cartagena de la Facultad de Ciencias de la UNSLG, Ica, por las facilidades brindadas para culminar el presente trabajo.

LITERATURA CITADA

- Ayulo, R. V. M. y T. O. Dammert. 1947. Survey del parasitismo intestinal de las ratas grises (*Mus norvegicus*) en la ciudad de Lima. Rev. Med. Exp. 6: 76-93.
- Chávez, E. C. and R. Zaldívar. 1967. Zooparasites of livestock in Perú. U.S. Dept. Agric. Project FG-PE-102. Univ. San Marcos, School of Vet. Med. Lima, Perú, 85 pp.
- Hall, M. C. 1916. Nematode parasites of mammals of the order Rodentia, Lagomorpha and Hyracoidea. Proc. U. S. Nat. Mus. 50: 1-258.
- Ibañez, N. 1966. Nuevo nemátodo parásito de las ratas de Trujillo, Perú. *Protospirura chanchanensis* sp. n. (Nematoda, Spiruridae). Bol. Chile Parasit. 21: 34-37.
- Martínez, R. y M. Tantaleán. 1998. Primer registro en el Perú de *Raillietina (R) demerariensis* (Cestoda: Taenioidea) en *Rattus rattus norvegicus*. Rev. peru. biol. 5: 65-68.
- Sarmiento L.; M. Tantaleán y A. Huiza. 1999. Nemátodos parásitos del hombre y de los animales en el Perú. Rev. Per. Parasit. 14: 9-65.
- Tantaleán, V. M. 1976. Contribución al conocimiento de los helmintos de vertebrados del Perú. Biota. X: 437-443.
- Yorke, W. and P.A. Maplestone. 1926. The nematode parasites of vertebrates. J. & A. Churchill, London, 536 pp.
- Zaldívar, S. R. 1991. Zooparásitos de interés veterinario en el Perú. Majjosa. Lima, Perú.