

UNA ESPECIE NUEVA DE NEMÁTODO, PARÁSITO DE *HILTONIUS CARPINUS*, DE TEPOZTLÁN, MORELOS, MÉXICO

LETICIA SÁNCHEZ-VELÁZQUEZ*

RESUMEN

En este trabajo se describe una nueva especie de nemátodo parásito de diplópodos del "Cerro del Tepozteco" Tepoztlán, Morelos; se discute su posición taxonómica y se compara con las especies conocidas dentro del género.

Palabras clave: Nematoda, Parásito, Diplopoda, México, Especie nueva.

ABSTRACT

In this paper a new species of nematoda is described, parasitizing Diplopoda from a locality of Mexico: "Cerro del Tepozteco", Tepoztlan, Morelos. A brief discussion of its taxonomic position is presented, and the relationship with other close species, within the genus.

Key words: Nematoda, Parasite, Millipede, Mexico, New species.

INTRODUCCIÓN

La descripción de esta especie se basa en dieciseis ejemplares, recolectados del intestino posterior de *Hiltonius carpinus* (Chamberlain, 1918) que fue colectado en el "Cerro del Tepozteco" Tepoztlán, Morelos, el 30 de junio de 1976, por el M. en C. Rafael Lamothe Argumedo, de los cuales siete fueron machos y nueve fueron hembras.

En vivo presentan un aspecto claro, transparente, son inermes en ambos sexos y presentan, también, un ala quitinosa tanto en las hembras como en los machos.

La especie del hospedero fue determinada por el Dr. Richard L. Hoffman, de la Universidad de Radford, Virginia, U.S.A.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los miriápodos fueron trasladados al Laboratorio de Helminología, donde se examinaron y decapitaron para extraer el aparato digestivo; éste fue colocado

* Laboratorio de Helminología "Dr. Eduardo Caballero y Caballero". Instituto de Biología. UNAM. México.

en una caja de Petri con agua corriente y desgarrándose con agujas de disección; una vez encontrados los nemátodos, fueron observados en vivo y posteriormente fijados en alcohol de 70° caliente.

Para su estudio, se utilizó el líquido de Lent y lactofenol; los dibujos se realizaron con la ayuda de la cámara clara y las medidas son dadas en milímetros.

Ramsomnema bravoae sp. nov.

La descripción de esta especie fue realizada, sobre siete machos y nueve hembras; el material fue recolectado del intestino de *Hiltonius carpinus* (Chamberlain) (Diplopoda).

Son nemátodos grandes, de cuerpo alargado, que en vivo presentan un aspecto claro, transparente; inerte en ambos sexos; presentan una ala quitinosa que se inicia en la porción posterior del esófago y termina en el extremo posterior del cuerpo, tanto de la hembra como del macho; la extremidad cefálica muy desarrollada en proporción con el resto del cuerpo; presentan cuatro labios salientes; el esófago alargado y musculoso; al inicio de éste salen dos células glandulares, seguidas de un istmo largo y delgado, separándose del *corpus* del esófago por una estrangulación; posteriormente se observa el bulbo esofágico piriforme. La terminación del cuerpo de la hembra es en punta fina. Los machos, de menor tamaño que las hembras, presentan una extremidad caudal curvada, encontrándose una ventosa precloacal característica del género; la terminación del cuerpo del macho es también en punta fina (Fig. 1).

Machos. Más pequeños que las hembras, miden 1.938 a 2.160 de largo por 0.133 a 0.177 de ancho; la región posterior del cuerpo se encuentra ligeramente curvada ventralmente; el apéndice filiforme mide 0.045 a 0.049 de largo por 0.004 de ancho; el estoma presenta formaciones quitinosas en su interior y mide 0.032 a 0.041; el esófago, dividido en dos porciones, una larga y musculosa que mide 0.262 a 0.291 de largo por 0.049 de ancho y la otra pequeña y delgada de tipo glandular (istmo) mide 0.045 a 0.061; se continúa con el bulbo esofágico y mide 0.061 a 0.069 de largo por 0.065 a 0.069 de ancho; el intestino en su porción más amplia mide 0.103 a 0.118. La abertura cloacal dista del extremo posterior del cuerpo de 0.291 a 0.315. El anillo nervioso se localiza en el tercio posterior del esófago, encontrándose a una distancia del extremo anterior de 0.135 a 0.143; el poro excretor, difícil de observar, se encuentra en la porción anterior del istmo y dista del extremo cefálico de 0.344 a 0.369 (Fig. 4).

La distancia del ano al centro de la ventosa es de 0.562 a 0.621. En el extremo caudal, a la altura de la cloaca y lateralmente, se encuentra un par de prominencias en las cuales se observan, en cada una de ellas, tres papilas; en la región adanal existe un par de papilas al lado de una papila impar; enseguida se observan dos pares de papilas laterales; abajo se presenta otro par de prominencias de menor tamaño, donde se observa una papila en cada una de ellas; existe, además, un par de espículas genitales que son desiguales en forma y tamaño; ventralmente, la espícula izquierda es mucho más larga y delgada, mide 0.381 a 0.459 de largo

por 0.008 de ancho; la espícula derecha, gruesa y corta mide 0.098 a 0.102 de largo por 0.012 de ancho; en ambas espículas el extremo distal es redondeado y el extremo proximal termina en punta; el testículo dista de la base esofágica de 0.429 a 0.444; no presentan gubernáculo (Fig. 5).

Hembras. Las hembras, ligeramente más grandes que los machos, miden 2.234 a 2.328 de largo por 0.177 a 0.325 de ancho; el extremo caudal mide 0.049 a 0.069 de largo por 0.008 de ancho, el estoma mide 0.032 a 0.036; el esófago también se encuentra dividido en dos porciones, la primera larga y musculosa, mide 0.328 a 0.389 de largo, por 0.049 a 0.061 de ancho; la segunda, glandular, que constituye el istmo, mide 0.053 a 0.077; continúa el bulbo esofágico que mide 0.069 a 0.082 de largo por 0.069 a 0.073 de ancho. El intestino, en su porción más amplia, mide 0.116; el ano se localiza a una distancia del extremo posterior de 0.246 a 0.319; el anillo nervioso dista de la región anterior de 0.143 a 0.164; el poro excretor se localiza a una distancia de la porción cefálica de 0.386 a 0.410 (Figs. 3 y 4).

Las hembras son didelfas, prodeflas; la vulva se localiza en la región postecuatorial del cuerpo y dista de la región caudal de 0.784 a 0.858; los úteros se encuentran llenos de huevos embrionados, de cáscara lisa y un color ligeramente amarillento y miden 0.102 a 0.127 de largo, por 0.053 a 0.110 de ancho. Esta especie está dedicada con todo cariño y respeto a la M. en C. Margarita Bravo Hollis.

Hospedero: *Hiltonius carpinus* (Chamberlain).

Habitat: Intestino posterior.

Localidad: "Cerro del Tepozteco" Tepoztlán, Morelos.

Fecha de colecta: 30-junio-1976. Col. Lamothe-Argumedo. R.

Ejemplares tipo: Depositados en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología y registrados con el N°:

Paratipos: En la misma Colección Helmintológica con el N°:

DISCUSIÓN

El género *Ransomnema*, Artigas, 1926; se compone de cuatro especies que son: *R. ransomi*, Artigas, 1926; *R. longispiculum*, Artigas, 1926; *R. macrocephalus*, Artigas, 1930; *R. communis*. Travassos y Kloss, 1965, más la descrita en este trabajo.

La especie aquí estudiada *Ransomnema bravoae*, se asemeja a *R. ransomi* ya que, en las hembras, la longitud del cuerpo, tamaño del estoma, tamaño total del esófago, tamaño del istmo, diámetro del bulbo esofágico, la distancia de la vulva al extremo caudal y el tamaño de los huevos, son similares: los machos presentan similitud en el tamaño del estoma, así como en el tamaño del esófago y del istmo.

Las hembras de *Ransomnema bravoae* difieren de las hembras de *R. ransomi* en la anchura del cuerpo, *corpus* del esófago y distancia del ano al extremo caudal. Los machos de *Ransomnema bravoae* difieren de los machos de *R. ransomi* en la longitud y anchura del cuerpo, *corpus* del esófago, diámetro del bulbo esofágico,

diámetro de la ventosa, distancia del testículo a la base esofágica, distancia de la ventosa al extremo caudal, distancia del ano al extremo posterior y tamaño de las espículas.

Ransomnema bravoae se asemeja mucho a *R. communis*, ya que en las hembras, la longitud del cuerpo, esófago total, *corpus* del esófago, tamaño del istmo, diámetro del bulbo esofágico, distancia de la vulva al extremo posterior y tamaño de los huecos, son similares. Los machos presentan similitud en la longitud del cuerpo, tamaño del estoma, esófago, tamaño del *corpus* del esófago, tamaño del istmo, diámetro del bulbo, distancia del ano al extremo caudal y el tamaño de la espícula menor.

Las hembras de *Ransomnema bravoae* difieren de las hembras de *R. communis* en la anchura del cuerpo, tamaño del estoma y distancia del ano al extremo caudal. Los machos de *Ransomnema bravoae* difieren de los machos de *R. communis* en la anchura del cuerpo, diámetro de la ventosa, distancia de la ventosa al extremo caudal, distancia del testículo a la base esofágica y el tamaño de la espícula mayor.

Dollfus en 1952, crea la especie *Ransomnema christiei*, la cual no hemos considerado porque en 1965, Travassos y Kloss consideran a esta especie como un sinónimo de *Ransomnema ransomi*, con la que ya la hemos comparado.

Una de las características en que nos apoyamos para decir que *Ransomnema bravoae* es una especie nueva, es la presencia de una ala quitinosa, tanto en los machos como en las hembras, principiando esta ala, en ambos sexos, en el tercio posterior del esófago y terminando en el extremo posterior del cuerpo, estructura que en ninguna de las especies conocidas del género se presenta; también varía en la distribución geográfica y en su hospedero.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Dr. Richard L. Hoffman de la Universidad de Radford, Virginia, el haber determinado los hospederos.

A la M. en C. Margarita Bravo Hollis, el haber revisado este trabajo. Al M. en C. Rafael Lamothe Argumedo, quien me dirigió el presente trabajo. Al Biól. Jorge Caballero Deloya, por las acertadas indicaciones y valiosos consejos.

BIBLIOGRAFÍA

- ARTIGAS, P., 1926. Nematoides de invertebrados (II). *Bol. Biol. S. Paulo* 1(2):38-44.
- , 1929. *Systematica dos nematoideos dos arthropodes*. Fac. Med. S. Paulo. These de Doutoramento. 1-114 pp.
- DOLLFUS, R. Ph., 1952. Quelques Oxyuroides de myriapoda. *Ann. parasitol. Hum. comp.* 27(1-3):143-236.
- FILIPJEV, I. N. and H. S. STEKHOVEN JR., 1941. *A manual of agricultural Helminthology*. E. J. Brill. leiden. Holanda. 878 pp.
- KLOSS, G R., 1960. Organicao filogenética dos nematóides parasitos intestinais de artrópodos (nota previa). *Atas. Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 4(4):51-55.
- TRAVASSOS, L. y G. R. KLOSS, 1965. Compendio dos nematodes parasitos intestinais de artropodos. II. Ichthyocephalidae e Ransomnematidae. *Arq. Mus. nac., Rio de Janeiro*. 53:55-83.

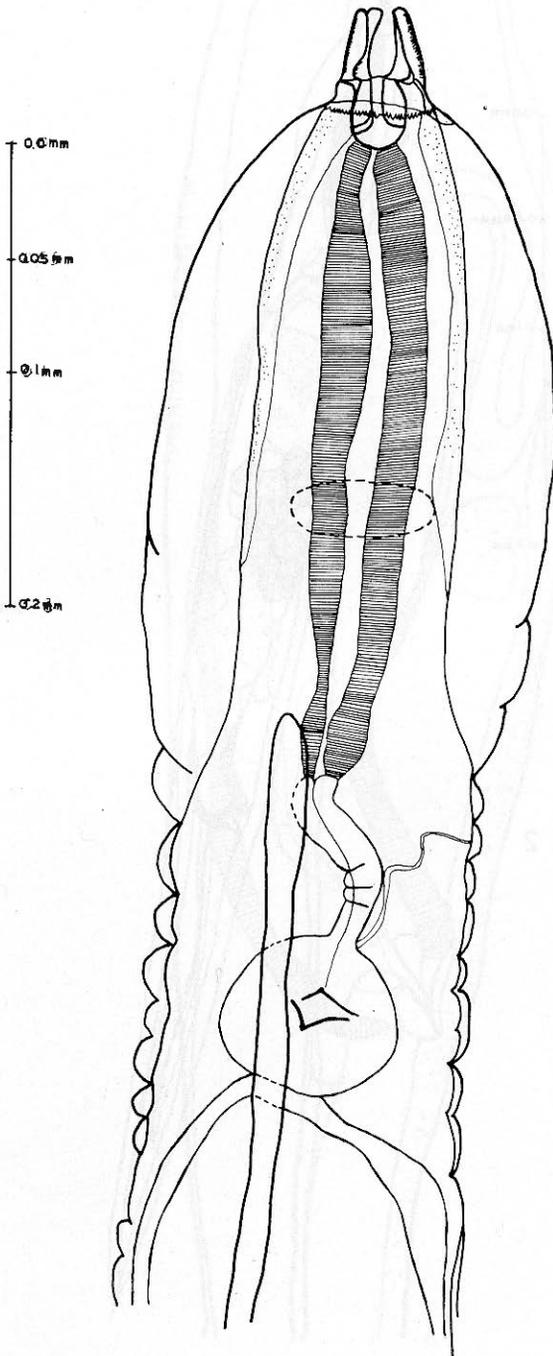


FIG. 1

Fig. 1. Dibujo del detalle de la región cefálica de *Ransomnema bravoae* sp. nov.

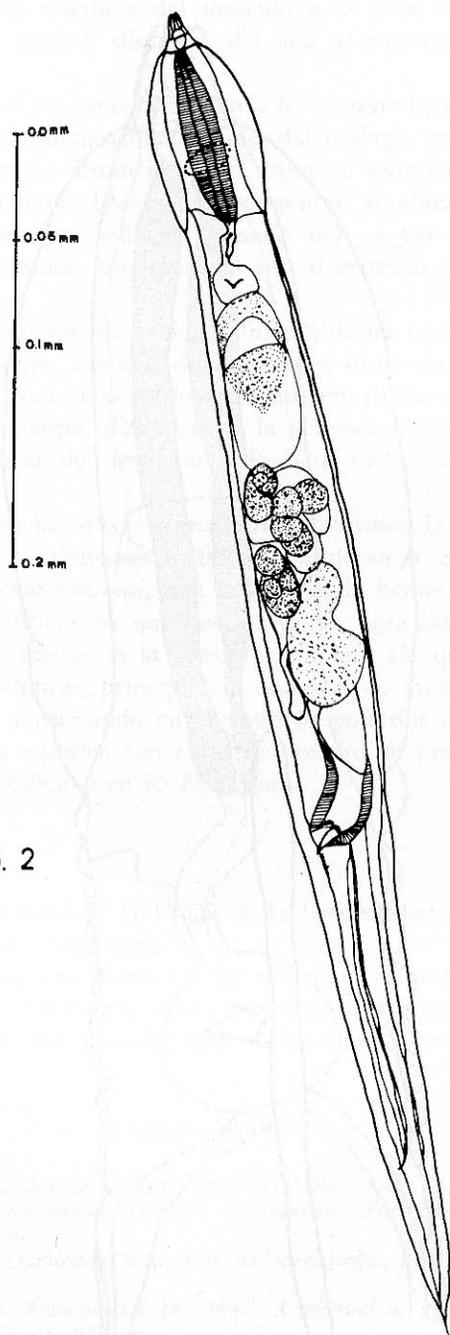


FIG. 2

Fig. 2. Dibujo de una hembra de *Ransonnema bravoae* sp. nov.

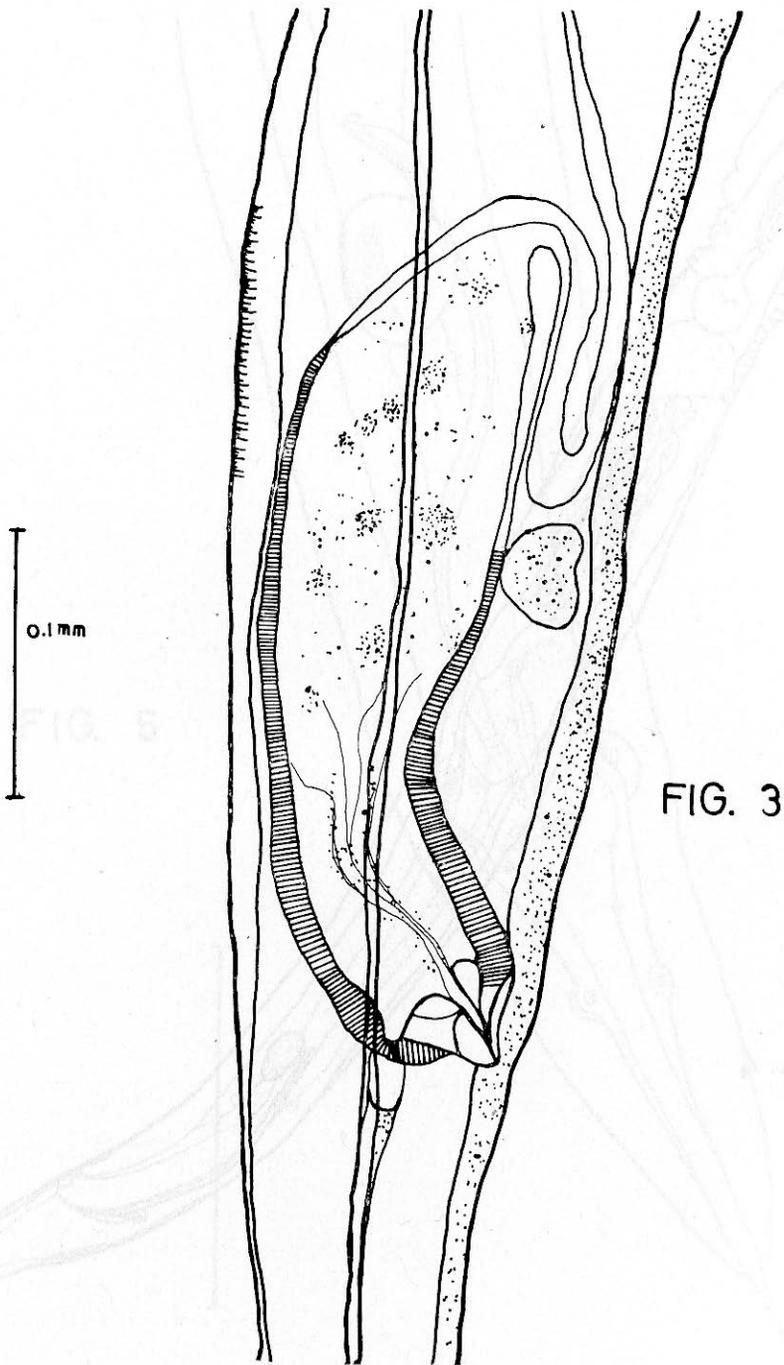


Fig. 3. Dibujo del detalle de la vulva de *Ransomnema bravoae* sp. nov.

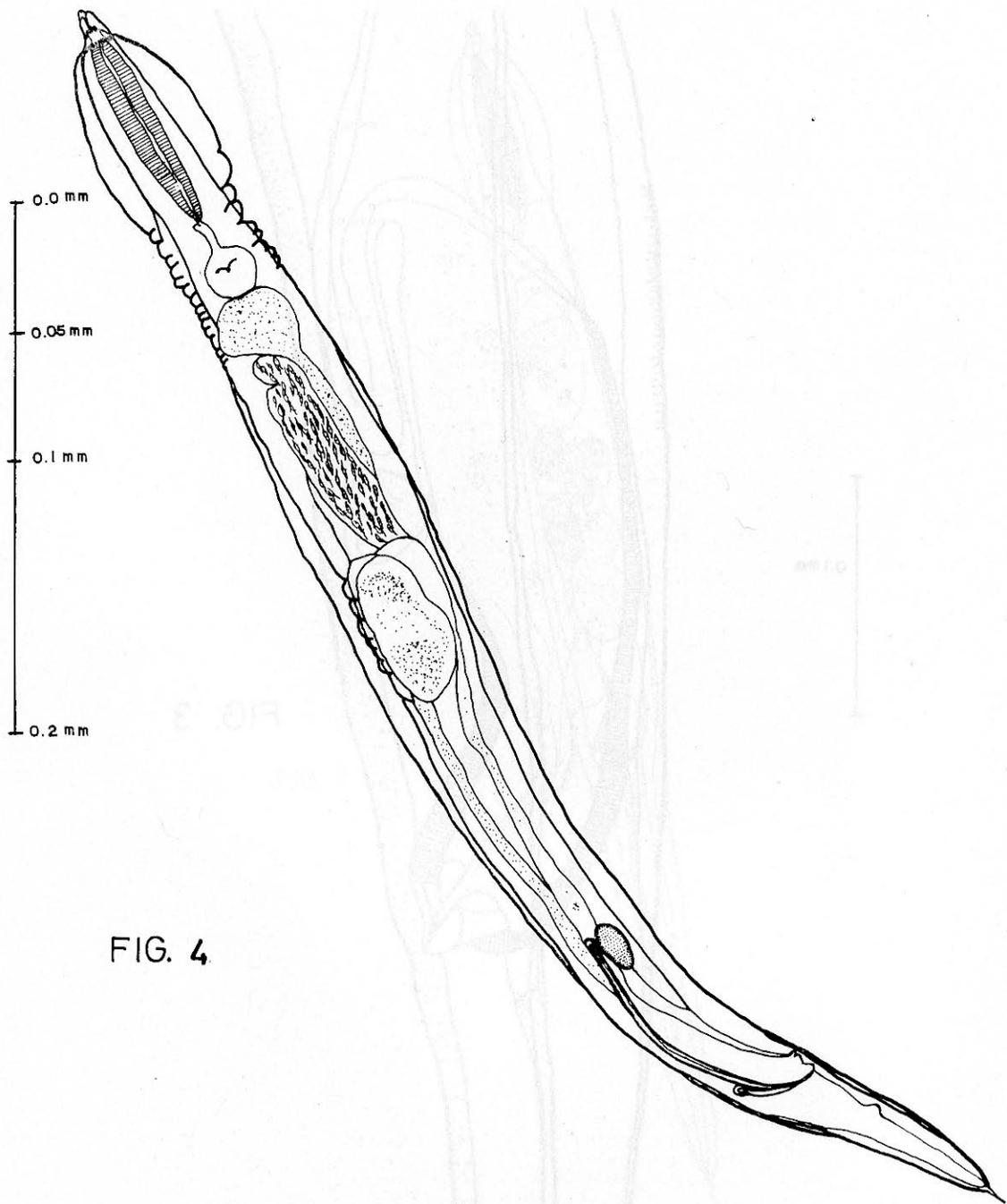


FIG. 4.

Fig. 4. Dibujo del macho de *Ransomnema bravoae* sp. nov.

FIG. 5

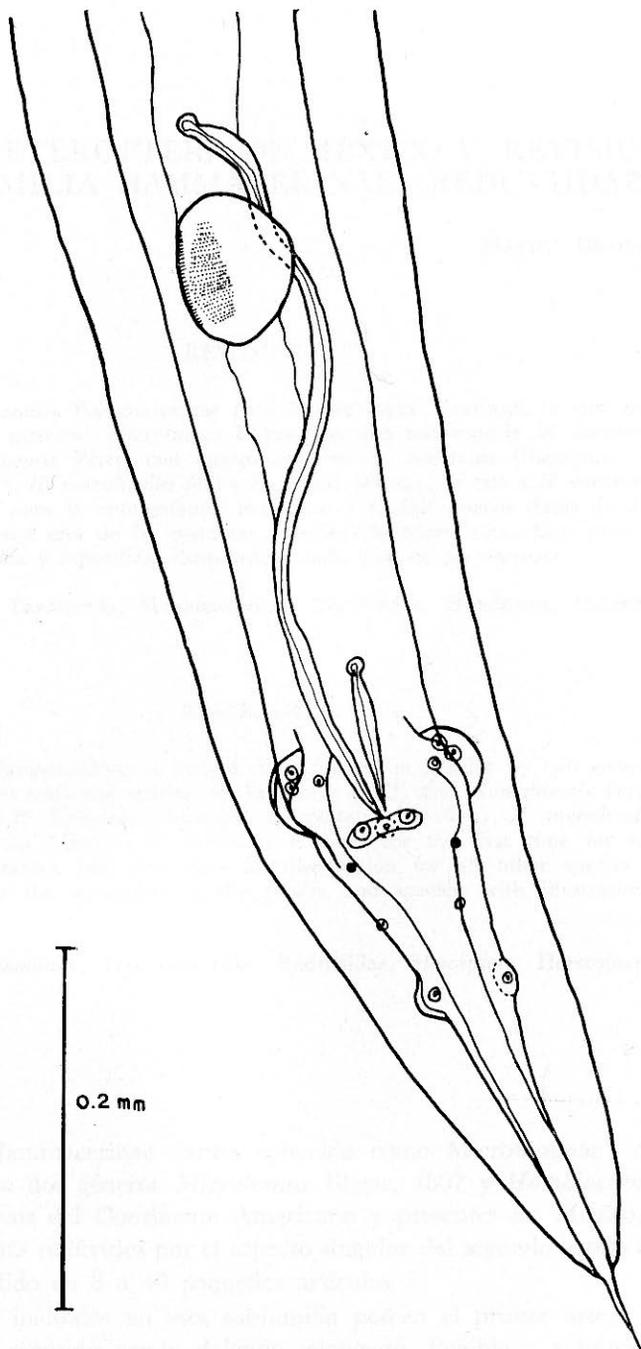


Fig. 5. Dibujo del detalle de la ventosa preloacal, espículas y papilas de *Ransomnema bravoae* sp. nov.