

## Pesquisas helmintológicas realizadas no Estado do Pará

### VIII — *Camallanus amazonicus* n. sp. parasito de *Podocnemis expansa* (SCHW.) \*

por

Domingos J. Ribeiro

(Com 2 estampas)

Na coleção do Instituto Osvaldo Cruz encontramos alguns exemplares de nematodes do gênero *Camallanus* RAILLIET & HENRY, 1915. Procede do Estado do Pará o material foi colhido por HERMAN LENT no intestino delgado de uma tartaruga "*Podocnemis expansa*", peculiar àquela região. Trata-se provavelmente da mesma espécie coletada por NATTERER no mesmo hospedador, identificada por DIESING como *Cucullanus microcephalus* DUJ., 1845 e por RAILLIET & HENRY como provavelmente *Camallanus trispinosus* (LEIDY, 1851). Estudando o material, concluimos tratar-se de uma nova espécie para a qual propomos a denominação de *Camallanus amazonicus* n. sp. Comparando-a com as espécies já descritas no gênero verificamos que ela mais se aproxima das seguintes: *Camallanus intermedius* HSÜ e HOEPLI, 1931, *Camallanus microcephalus* (DUJ., 1845) e *Camallanus trispinosus* (LEIDY, 1851). Diferencia-se, entretanto, de *Camallanus intermedius* pelo menor número de papilas caudais post-anais no macho, pela terminação em ponta única da cauda do macho, pela grande saliência vulvar e pelo menor comprimento do esofago posterior relativamente ao anterior. Diferencia-se de *Camallanus microcephalus* e de *Camallanus trispinosus* também pelo menor número de papilas caudais post-anais no macho, pelo menor comprimento do esofago posterior relativamente ao anterior e pela morfologia do espiculo maior, que na nossa espécie termina em ponta bifida (fig. 11), enquanto que em *C. microcephalus* e *C. trispinosus* existe uma ponta secundária, que se destaca do corpo do espiculo, um pouco antes da ponta principal. Cumpre

---

\* Recebido para publicação a 25 de junho de 1940 e dado à publicidade em abril de 1941.

notar que no estudo comparativo feito com as espécies de tartarugas da América do Norte, além de consultarmos a literatura que nos foi possível obter, levamos em consideração, parcialmente, a opinião de CHITWOOD, que revendo os tipos originais, considerou-as todas como sinonimas de *C. microcephalus* (DUJ., 1845). Não conseguimos obter literatura sobre as seguintes espécies: *Camallanus anabantis*, *C. trichogasterae*, *C. epicephali*. Foram todas descritas por PEARSE no J. Siam Soc. 9, 1933.

### *Camallanus amazonicus* n. sp.

? *Cucullanus microcephalus* Dies., 1851, nec. Duj., 1845.

? *Camallanus trispinosus* (Leidy, 1851) pro parte.

Comprimento — Machos.....	11,95m/m. — Femeas .....	15,08 a 17,92m/m
Largura — Machos .....	0,40m/m. — Femeas .....	0,53 a 0,68m/m.
Dist. ângulos anteriores —		
Machos .....	0,32m/m. — Femeas .....	0,34 a 0,35m/m.

Corpo com cutícula estriada transversalmente, sendo de 0,008 m/m. a distância entre as estrias. Extremidade anterior truncada em ambos os sexos, com segmento cefálico relativamente reduzido. Extremidade posterior afilada na fêmea, cônica no macho. Extremidade cefálica provida de boca bivalva, de dois tridentes e separada dorsal e ventralmente do corpo por dois sulcos cuticulares (figs. 1 e 2). Valvas bucais laterais e de concavidade interna medindo, cada uma, 0,17m/m. de comprimento por 0,18m/m de largura nos machos, 0,204 a 0,208 m/m. de comprimento por 0,226 a 0,239 m/m. de largura nas fêmeas. Na face interna de cada valva notam-se de 17 a 20 cristas longitudinais (figs. 1 e 2) cujo número e comprimento variam de exemplar para exemplar. Na sua face externa existem 4 reforços, dois anteriores transversais e dois medianos em forma de crescente (figs. 1 e 2). Os tridentes, um dorsal e o outro ventral, estão situados na junção das duas valvas. Cada um deles compõe-se de um corpo basal, de 0,087 m/m. de comprimento por 0,069 m/m. de largura, em forma de disco, com fenda em ferradura anterior (fig. 4), e de três dentes aproximadamente do mesmo comprimento e fortemente divergentes (figs. 3 e 4). Dente médio com bordo externo fortemente denteado (figs. 1 e 2) com 0,069 m/m. de comprimento nos machos e 0,078 a 0,087 m/m. de comprimento nas fêmeas, apresenta na sua extremidade distal uma curvatura para fóra, que corresponde ao bordo posterior do sulco cuticular (figs. 1 e 2). Cavidade bucal delimitada pelas valvas e pelos tridentes. Valvas rodeadas na sua união com o esôfago por um anél quitinizado com 0,043 m/m. de comprimento por 0,104 m/m. de largura nos machos, 0,056 m/m. de comprimento por 0,139m/m. de largura nas fêmeas. Papilas cefálicas dificilmente evidenciáveis em número de dois pares, um latero-dorsal e outro latero ventral (fig. 2). Esôfago com 1,14 m/m de comprimento total nos machos e 1,36 a 1,40 m/m. nas fêmeas, dividido em duas porções, uma anterior e outra posterior (figs. 5 e 6). Porção anterior claviforme com 0,61 m/m. de comprimento nos machos, 0,73 a 0,75 m/m de comprimento nas fêmeas. Porção posterior, tubular, com 0,53 m/m. de comprimento nos machos, 0,63 a 0,65 m/m. nas fêmeas, apresentando uma dobra no terço anterior e comunicando-se com o intestino por três valvas. Anél nervoso a 0,40 m/m. da extremidade anterior nos machos, 0,426 m/m. nas fêmeas. Pa-

pilas cervicais e póro excretor não evidenciáveis. Intestino mais delgado que o esôfago, comunicando-se com o réto por uma valvula (fig. 7).

*FEMEAS* — Didelfas, prodelfas, com vulva de lábios variavelmente salientes, situada a 8,64 a 9,17 m/m da extremidade anterior. Ovejeter de vagina nitidamente dividida em duas porções, uma inicial, dilatada, fortemente musculosa, com 0,078 a 0,0957 m/m. de comprimento por 0,0957 a 0,10 m/m. de largura e outra delgada, com 0,304 a 0,391 m/m. de comprimento por 0,052 m/m. de largura (fig. 8). Quando o lábio anterior é saliente a vagina dirige-se obliquamente para diante. Quando, ao contrário, é o lábio posterior o saliente ela se dirige obliquamente para traz. Uteros divergentes, sendo o posterior desprovido de ovários e terminando em fundo de saco aproximadamente a 0,938 m/m. da extremidade posterior. O anterior une-se ao ovário quasi ao nível da união do esôfago com o intestino. Ovário terminando em ponto que não pode ser evidenciado. Uteros cheios de larvas. Larvas em forma de virgula com 0,252 m/m. de comprimento por 0,008 m/m. de largura, com extremidades cônicas. Cauda terminando em três pontas, sendo uma dorsal e duas latero-ventrais (fig. 9). Réto com 0,18 m/m. de comprimento. Anus, de lábios incospicuos, situado a 0,21 m/m. da extremidade posterior.

*MACHOS* : — Cauda enrolada ventralmente e provida de musculatura transversal. Asas caudais presentes, bem desenvolvidas, fusionadas anteriormente e terminando posteriormente quasi na ponta da cauda (fig. 10). Papilas da extremidade posterior assim distribuidas. 7 pares pre-anais de papilas pedunculadas longas, 1 par post-anal de papilas pedunculadas e 1 par post-anal, quasi terminal, de papilas sesseis. Espículos filiformes e desiguais. Espículo maior com 0,57 m/m. de comprimento com a base mais larga e a ponta bifida (fig. 11). Espículo menor, menos quitnisado, com aproximadamente 0,24 m/m. de comprimento. Gubernáculo ausente. Ponta da cauda única e cônica. Anus a 0,13 m/m. da extremidade posterior.

Habitat : Intestino delgado de *Podocnemis expansa* (SCHW.)

Procedência : Belém, Estado do Pará, Brasil.

Tipos e paratipos na Coleção helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz.

#### BIBLIOGRAFIA

BAYLIS, H. A. —

1923 — Report on a collection of Parasitic nematodes mainly from Egypt. *Parasit.* 15 (1): 24-38, figs. 1-8.

BAYLIS, H. A. —

1933 — On a collection of Nematodes from Malayan Reptiles. *Ann. Mag. Hist.*, 10.<sup>a</sup> ser., 11 (66): 615-633, figs. 12-15.

BAYLIS, H. A. —

1938 — Some Parasitic worms mainly from Fisches, from Lake Tanganyka. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 10.<sup>a</sup> ser., 1: 552-562, figs. 1-6.

BAYLIS, H. A. e DAUBNEY, R. —

1922 — Report, on the parasitic Nematodes in the collection of the Zoological survey of India. *Mem. Ind. Mus.* 7: 263-347, figs. 57-59.

CABALLERO, E. —

- 1939 — *Camallanus magnorugosus* n. sp. An. Inst. Biol. Mex., 10 (1/2): 73-82, figs. 1-4.

CABALLERO, E. —

- 1939 — Nematodos de los reptiles de Mexico. V. An. Inst. Biol. Mex., 10 (3/4): 275-282, figs. 1-3.

CHITWOOD, B. G. —

- 1933 — A note on the genus *Camallanus*. J. Parasit. 19: 88.

DOLLFUS, R. Ph. —

- 1932 — Sur une monographie des Cucullanidae e des Camallanidae, par Nils Tornquist (analyse). Ann. Parasit. Hum. e Comp. 10: 458-462.

DUJARDIN, F. —

- 1845 — Histoire naturelle des helminthes ou vers intestinaux, XVI + 654 pp. Paris.

FUJITA, T.

- 1922 — 28 — On new species of Nematodes from Fishes of Lake Biwa. Jap. J. Zool., 1: 169-176, figs. 1-5.

Hsü, H. F. —

- 1933 — A study of the esophageal glands of some species of spiruroidea and filarioidea, Zeits. f. Parasitenk., 6 (3).

Hsü, H. F. e HOEPPLI, R. —

- 1931 — Parasitic nematodes mostly from snakes collected in China. Nat. Med. J. China, 17 (4/5): 567-588, est. 3, figs. 11-13, est. 5, figs. 23-24.

KARVE, J. N. —

- 1930 — Some parasitic nematodes of frogs and toads. Ann. Trop. Med. & Parasit., 24: 481-491, figs. 1-17.

LEIDY, J. —

- 1904 — Researches in Helminthology and Parasitology, arranged and edited by J. Leidy, jun. Smithsonian Misc. Coll., vol. 46, 281 pp. Washington.

LEWASCHOFF, M. —

- 1930 — Beitrag zur Kenntnis der Fauna der Parasitischen Nematoden der unteren Wolgagebietes. Zeits. f. Parasitenk., 2: 121-128, figs. 1-7.

LINSTOW, O.

- 1906 — Nematoden der Zoologischen Museum in Königsberg. Arch. Natur., 72: 249-258, est. 17, figs. 10-13.

MAGATH, T. B. —

- 1919 — *Camallanus americanus*, nov. spec., a monograph on a Nematode species. Trans. Amer. Micr. Soc., 38 (2): 49-170, 16 ests. 134 figs.

MOORTHY, V. N. —

- 1937 — *Camallanus sweeti* n. sp., a new species of Camallanidae (Nematoda). J. Parasit., 23 (3): 302-306, est. 1-2, figs. 1-9.

MOORTHY, V. N. —

1938 — Observations on the life history of *Camallanus sweeti*. *J. Parasit.*, 24 (4): 323-338, est. 1-4, figs. 1-20.

RAILLIET, A. & HENRY, A. —

1915 — Sur les nematodes du genre *Camallanus* Raill, e Henry, 1915 (*Cucullanus* auct., non Mueller, 1777). *Bull. Soc. Path. Exot.*, 8: 446-452.

RUDOLPHI, C. A. —

1819 — *Entozoorum synopsis* X + 811, pp., 3 est. Berlin.

SEURAT, L. G. —

1915 — Sur le cucullan de la Clemmyde lépreuse et les affinités du genre *Cucullanus*. *C. R. Soc. Biol.*, 78: 423-426, figs. 1-4.

SOUTHWELL, T. & KIRSHNER, A. —

1937 — On some parasitic worms found in *Xenopus laevis*, the South African clawed toad. *Ann. Trop. Med. & Parasit.*, 31 (2): 245-265, figs. 1-12.

SPREHN, C. —

1932 — Über einige von Dr. Eisentraut in Bolivien gesammelte Nematoden. *Zool. Anz.*, 100 (11/12): 273-284, figs. 1-7.

TÖRNQUIST, N. —

1931 — Die nematodenfamilien *Cucullanidae* und *Camallanidae* XI + 441 pp., 17 est., Göteborg.

TRAVASSOS, L., ARTIGAS, P. & PEREIRA, C. —

1928 — Fauna helmintológica dos peixes de água doce do Brasil. *Arch. Inst. Biol.*, 1: 20 est. 5, figs. 54-55.

WALTON, A. C. —

1932 — A new nematode (*Camallanus multiruga* sp. n.) parasitic in a West African Frog. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 10.<sup>a</sup> ser., 9: 151-152, figs. 1-2.

WALTON, A. C. —

1935 — The Nematoda as Parasites of Amphibia. *J. Parasit.*, 21: 27-50, figs. 1-4.

WARD, H. B. & MAGATH, T. B. —

1917 — Notes on some nematodes from fresh-water fishes. *J. Parasit.*, 3: 57-64, 1 est., figs. 1-11.

YAMAGUTI, S. —

1935 — Studies on the Helminth. Fauna of Japan, Part. 9. Nematodes of Fishes. *Jap. J. Zool.*, 6 (2): 337-386, figs. 54-55. (2): 393-402, figs. 1-11.

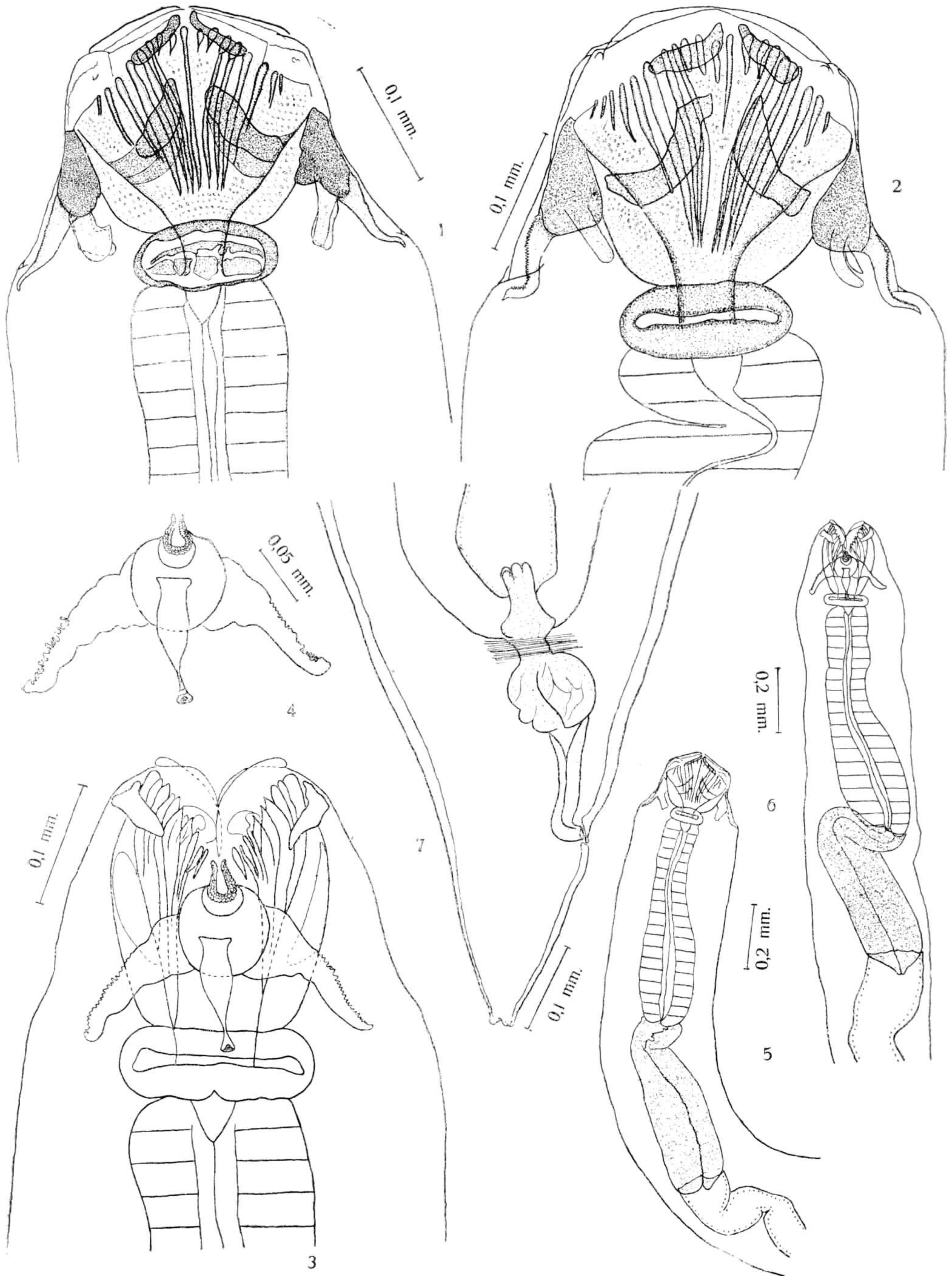
YORKE, W. & MAPLESTONE, P. A. —

1926 — The nematode parasites of vertebrates, XI + 536 pp., figs. 1-307. London.

## ESTAMPA 1

*Camallanus amazonicus* n. sp.

- Figuras 1 e 2 — Extremidade cefálica, vista lateral.
- Figura 3 — Extremidade cefálica, vista dorsal.
- Figura 4 — Tridente.
- Figura 5 — Extremidade anterior, vista lateral.
- Figura 6 — Extremidade anterior, vista dorsal.
- Figura 7 — Extremidade posterior da femea.



## ESTAMPA 2

*Camallanus amazonicus* n. sp.

Figura 8 — Região vulvar.

Figura 9 — Detalhe da cauda da fêmea.

Figura 10 — Extremidade posterior do macho.

Figura 11 — Extremidade distal do espiculo maior.



