

SOBRE ALGUNS HELMINTOS PARASITOS DE *DRYADOPHIS BIFOSSATUS* (RADDI).¹

SUELI P. DE FABIO* & F. J. TAYT-SON ROLAS**

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Guanabara
(Com 19 figuras)

SUMÁRIO: Os autores apresentam o estudo de parasitos encontrados em cinco necrópsias de *Dryadophis bifossatus* (Raddi). Para *Oochoristica vanzolinii* Rêgo e Rodrigues, 1965 e *Paradistomum parvissimum* (Travassos, 1918) Travassos, 1919 dão um novo hospedador; referem *Infidum similis* Travassos, 1916; para *Kalicephalus costatus costatus* (Rudolphi, 1819) Schad, 1962 apresentam nova descrição e desenhos.

N O presente trabalho, contribuímos para o conhecimento dos helmintos de *Dryadophis bifossatus* (Raddi), cobra conhecida vulgarmente como limpa-campo. Foram necropsiados 5 exemplares da mesma e encontrados helmintos que, após serem estudados, nos deram oportunidade de ampliar o conhecimento dos mesmos. Assim sendo, para *Oochoristica vanzolinii* Rêgo e Rodrigues, 1965 e *Paradistomum parvissimum* (Travassos, 1918) Travassos, 1919 apresentamos um novo hospedador; referimos *Infidum similis* Travassos, 1916; para *Kalicephalus costatus costatus* (Rudolphi, 1819), Schad, 1962 apresentamos nova descrição e novos desenhos que melhor facilitarão a sua determinação, ampliando o conhecimento desta subespécie.

MATERIAL E MÉTODOS

Os helmintos, recolhidos após necrópsia, foram fixados e conservados com o líquido de Railliet & Henry.

Os exemplares estudados foram corados pelo carmim clorídrico alcoólico; em seguida foram desidratados na série alcoólica, diafanizados com fenol e creosoto de Faia e conservados em bálsamo do Canadá.

Alguns nematódeos foram estudados sem coloração, diafanizados com ácido acético, ácido fênico e creosoto de Faia e montados definitivamente em bálsamo do Canadá.

Para *Oochoristica vanzolinii* Rêgo e Rodrigues, 1965 foram feitos cortes histológicos de 10 a 15 μ , corados pela hematoxilina-eosina, desidratados na série alcoólica, diafanizados com xilol e conservados em bálsamo do Canadá.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Os resultados dos nossos estudos são os seguintes:

¹ Entregue para publicação em 2 de outubro de 1973.

Trabalho do Laboratório de Helminologia do Departamento de Zoologia Médica do Instituto Oswaldo Cruz da FIOCRUZ, realizado, em parte, com auxílio do CNPq.

* Bolsista do CNPq.

** Bolsista do Instituto Oswaldo Cruz da FIOCRUZ.

CESTODA ANOPLOCEPHALIDAE

I — *Oochoristica vanzolinii* Rêgo e Rodrigues, 1965.

(Figs. 1-10)

Nossos estudos foram baseados em 2 exemplares fragmentados, não sendo assim possível, dar o comprimento total nem o número total de proglotes.

Escólex bem delimitado do resto do corpo, medindo 0,187 a 0,192 mm de comprimento por 0,206 a 0,273 mm de largura. Ventosas, arredondadas proeminentes, medindo 0,072 a 0,100 mm de comprimento por 0,076 a 0,100 mm de largura; pescoço relativamente longo, medindo 0,851 a 0,943 mm de comprimento por 0,218 a 0,241 mm de largura.

Anéis imaturos medindo 0,161 a 0,287 mm de comprimento por 0,322 a 0,471 mm de largura, são mais largos que longos; os anéis sexualmente maduros, medem 0,448 a 0,632 mm de comprimento por 0,414 a 0,667 mm de largura; anéis grávidos bem mais longos que largos, medindo 1,035 a 1,426 mm de comprimento por 0,609 a 0,805 mm de largura.

Sistema reprodutor — Os poros genitais alternam-se irregularmente abrindo-se no primeiro terço da linha lateral dos segmentos. Átrio genital mais ou menos profundo.

Existem 21 a 34 testículos esféricos, localizados posteriormente ao vitelino, medindo 0,034 a 0,043 mm de diâmetro. Bolsa do cirro medindo 0,105 a 0,148 mm de comprimento por 0,038 a 0,048 mm de largura; cirro não observado; canal deferente enovelando-se dentro e fora da bolsa.

Aparelho genital feminino de localização mediana; ovário lobado, formando 2 lobos maiores, unidos por uma ponte medindo 0,144 a 0,264 mm de largura. Vitelino posterior ao ovário, ligeiramente lobado medindo 0,072 a 0,096 mm de comprimento por 0,057 a 0,144 mm de largura. Vagina abrindo-se no átrio genital, posterior à bolsa do cirro. Receptáculo seminal alongado, localizado entre o ovário e o vitelino. Útero transitório, apresentando cápsulas ovígeras, que nos últimos segmentos

ocupam todo o proglote, cada cápsula mede 0,040 a 0,052 mm de comprimento por 0,037 a 0,046 mm de largura; cada cápsula apresenta um ovo provido de dois envoltórios, medindo 0,029 a 0,031 mm de comprimento por 0,029 mm de largura; os ganchos do embrião medem 0,008 a 0,014 mm de comprimento.

Sistema muscular — Existem aproximadamente 60 feixes musculares, medindo cada um 0,004 mm de diâmetro (em corte).

Sistema excretor — Consiste em 4 vasos longitudinais principais, sendo 2 dorsais e 2 ventrais; os dorsais medem 0,009 mm de diâmetro e os ventrais 0,024 mm de diâmetro (em corte).

Habitat — Intestino delgado de *Dryadophis bifossatus* (Raddi).

Proveniência — Manguinhos, Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, Brasil.

Material estudado, depositado na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os n.ºs 30.985 a-t.

COMENTÁRIO: Rêgo e Rodrigues, 1965 criam a espécie parasita de *Hemidactylus mabouia* (M. de J.); citamos agora *Dryadophis bifossatus* (Raddi) como novo hospedador.

Referências: 7, 8, 15, 19.

TREMATODA — DICROCOELIIDAE

II — *Paradistomum parvissimum* (Travassos, 1918) Travassos, 1919.

(Figs. 11-12)

Corpo mais ou menos alargado, medindo 0,62 a 1,56 mm de comprimento por 0,19 a 0,45 mm de largura. Cutícula lisa. Ventosa oral subterminal medindo 0,08 a 0,16 mm de comprimento por 0,09 a 0,15 mm de largura. Acetábulo situado no terço anterior do corpo, com 0,08 a 0,23 mm de comprimento por 0,08 a 0,19 mm de largura. Relação ventosa oral acetábulo 1:1 a 1:1,4. Faringe presente. Esôfago curto. Cecos intestinais pouco sinuosos terminando a uma certa distância da extremidade posterior do corpo. Bolsa do cirro pouco evidenciada. Testículos mais ou menos arredonda-

dos, pré-equatoriais e pós-acetabulares, situados na mesma zona e em campos afastados e, por vezes contíguos, medindo 0,07 a 0,17 mm de comprimento por 0,08 a 0,17 mm de largura o direito, e 0,07 a 0,16 mm de comprimento por 0,08 a 0,16 mm de largura o esquerdo. Ovário submediano, equatorial situado logo abaixo ou parcialmente na zona testicular, medindo de 0,06 a 0,08 mm de diâmetro. Glândula de Mehlis, espermateca e canal de Laurer não observados. Vitelinos constituídos por pequeno número de folículos agrupados lateralmente, pós-testiculares, geralmente ocupam área cecal, podendo alcançar as áreas intra e extracecais. Ovos operculados, com 0,029 a 0,046 mm de comprimento por 0,020 a 0,031 mm de largura. Vesícula excretora presente, tubular. Poro excretor terminal.

Habitat — Canal colédoco de *Dryadophis bifossatus* (Raddi).

Proveniência — Manguinhos, Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, Brasil.

Material estudado, depositado na Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os n.ºs 30.983 a-k.

COMENTÁRIO: Essa espécie é conhecida nos seguintes hospedeiros: *Tupinambis tequixin* (L.), *Tropidurus torquatus torquatus* (Wied), *Chironius carinatus* (L.), *Bothrops jararaca* (Wied), *Philodryas schottii* (Schleg), *Hemidactylus mabouia* (M. de J.), *Ameiva ameiva* (L.); citamos agora *Dryadophis bifossatus* (Raddi) como novo hospedador.

Referências: 9, 13, 14, 18.

NEMATODA — DIAPHANOCEPHALIDAE

III — *Kalicephalus costatus costatus* (Rudolphi, 1819) Schad, 1962.

(Figs. 13-19)

Comprimento — Machos 5,29 a 6,17 mm; fêmeas 6,69 a 7,83 mm. Largura — Machos 0,23 a 0,32 mm; fêmeas 0,26 a 0,32 mm.

Corpo apresentando coloração branco-amarelada em vida. Extremidade anterior dilatada em ambos os sexos, com uma cápsula bucal quitinosa e bivalva que mede 0,17 a 0,21 mm de comprimento por 0,17 a

0,22 mm de largura nos machos e 0,19 a 0,24 mm de comprimento por 0,21 a 0,25 mm de largura nas fêmeas. Cada valva apresenta 4 placas quitinosas e quadrangulares: 2 centrais maiores e 2 laterais menores, que se estendem desde a porção anterior da cápsula até a sua metade. As placas centrais medem 0,12 mm de comprimento nos machos e 0,14 a 0,15 mm de comprimento nas fêmeas; as laterais com 0,06 mm de comprimento nos machos e 0,07 a 0,08 mm de comprimento nas fêmeas. Na base de cada valva capsular, em posição látero-ventral, encontram-se 2 placas triangulares grandes que vão até a porção central das placas quadrangulares laterais e medem 0,10 mm de comprimento nos machos e 0,13 a 0,14 mm de comprimento nas fêmeas. Papilas cefálicas em número de 3 pares. Esôfago musculoso e dilatado em sua porção posterior, mede 0,30 a 0,33 mm de comprimento por 0,17 a 0,22 mm de largura nos machos e 0,35 a 0,39 mm de comprimento por 0,18 a 0,21 mm de largura nas fêmeas. Ambos os sexos possuem duas formações com aparência glandular, que iniciam no esôfago e terminam na parte mediana da cápsula bucal. Anel nervoso distando 0,26 a 0,31 mm da extremidade cefálica, nos machos e 0,29 a 0,30 mm nas fêmeas. Poro excretor situado ao nível da extremidade posterior do esôfago e distando 0,41 mm da extremidade anterior nos machos e 0,47 mm nas fêmeas.

Fêmeas ovíparas, didelfas, prodelfas, com vulva em forma de fenda transversal, de lábios salientes, distando 0,80 a 0,94 mm da extremidade posterior do corpo. Ovejeter curto de paredes musculosas medindo 0,42 a 0,43 mm de comprimento. Ovos medindo 0,043 a 0,058 mm de comprimento por 0,029 a 0,037 mm de largura. Reto com 0,101 a 0,110 mm de comprimento. Ânus distando 0,072 a 0,091 mm do ápice da cauda.

Machos com bolsa copuladora ampla, trilobada e simétrica, medindo 0,264 mm de comprimento por 0,253 mm de largura quando fechada e 0,276 mm de comprimento por 0,402 mm de largura quando aberta. Raios bursais com a seguinte disposição: Ventrals dirigidos para diante,

mais delgados que os laterais e não atingindo a margem; raio lateral anterior mais curto que os médio e posterior e não atingindo a margem; raios laterais médio e posterior dirigidos para trás e não atingindo a margem bursal; raios dorsais externos com tronco comum ao dorsal; raio dorsal dicotomizado duas vezes. Cone genital presente com cerca de 0,081 a 0,096 mm de comprimento. Espículos quitinizados com 0,368 a 0,460 mm de comprimento, apresentando delgadas asas longitudinais. Gubernáculo presente medindo 0,096 a 0,124 mm de comprimento por 0,014 a 0,043 mm de largura. Ânus distando 0,168 a 0,192 mm da extremidade posterior.

Habitat — Intestino delgado de *Dryadophis bifossatus* (Raddi).

Proveniência — Manguinhos e Honório Gurgel, Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, Brasil.

Material estudado, depositado na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os n.ºs 30.981 a-e, 30.982 a-g, 30.986 a-b, 30.987 a-b, 30.988 a-b.

COMENTÁRIO: Apresentamos agora, nova descrição e novos desenhos dessa subespécie para facilitar o conhecimento da mesma.

Referências: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 16, 17, 20.

TREMATODA — DICROCOELIIDAE

IV — *Infidum similis* Travassos, 1916

Habitat — Vesícula biliar e pâncreas de *Dryadophis bifossatus* (Raddi).

Proveniência — Honório Gurgel, Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, Brasil.

Material estudado, depositado na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os n.ºs 30.984 a-c.

Referências: 13, 14, 18.

SUMMARY

On some parasitic helminths of "Dryadophis Bifossatus" (Raddi).

The authors study some helminths recovered from 5 samples of *Dryadophis bifossatus* (Raddi). For *Oochoristica vanzolinii* Rêgo e Rodrigues, 1965 and *Paradistomum parvissimum* (Travassos, 1918) Travassos, 1919, they give a new host record. They only refer *Infidum similis* Travassos, 1916 as well as redescribe and add new drawings when dealing with *Kalicephalus costatus costatus* (Rudolphi, 1819) Schad, 1962.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Sr. Paulo de Freitas Lôbo pelo preparo dos cortes histológicos e ao Sr. Newton de Azevedo pelas microfotografias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

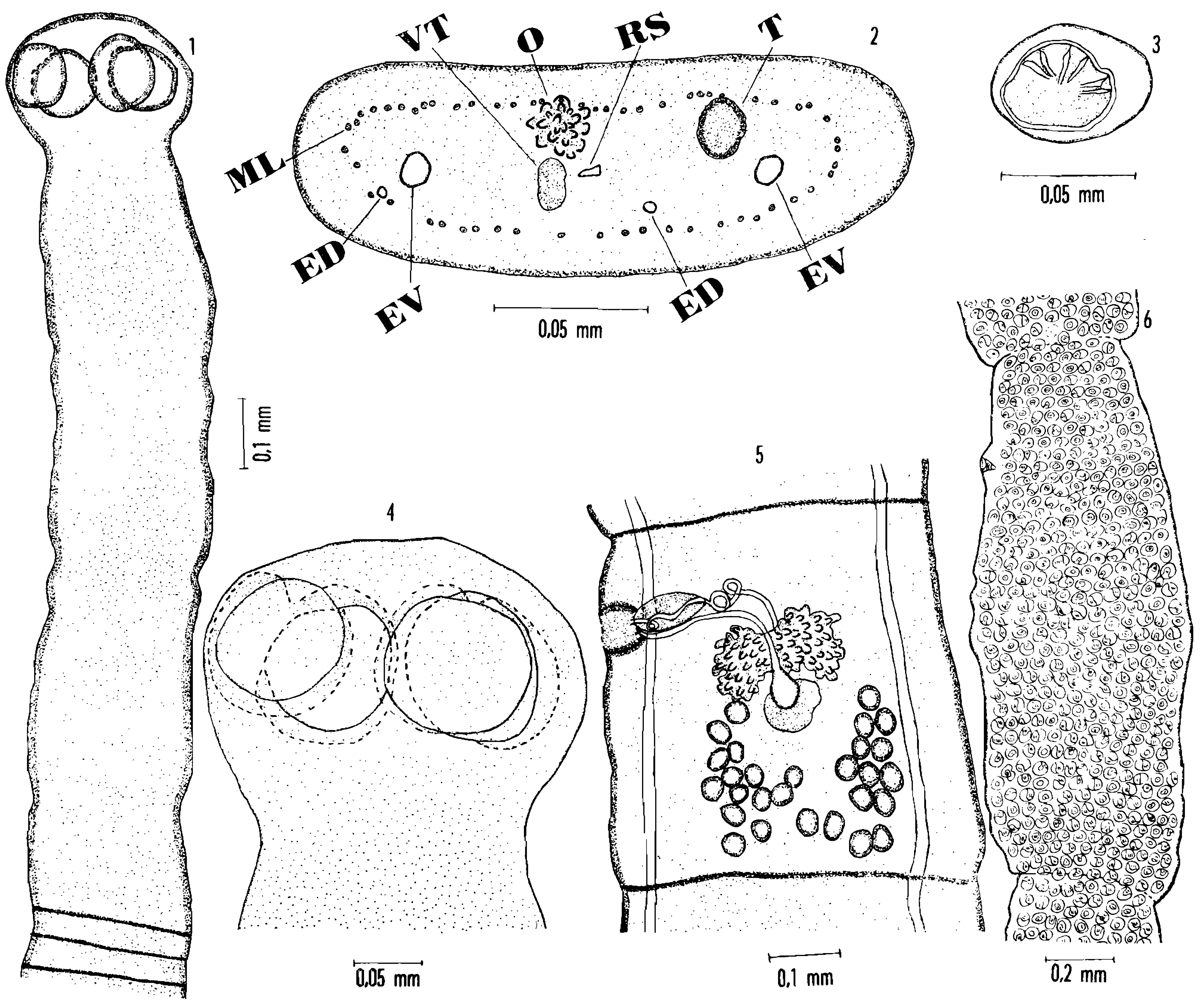
- 1 — CABALLERO, E., 1954, Estudios helmintológicos de la region Oncocercosa de Mexico y de la Republica de Guatemala. Nematoda. 8.^a parte. *Ann. Inst. Biol. Univ. Mexico*, 25, (1-2): 259-274, 10 figs.
- 2 — Hsü, H. F., 1934, On some *Kalicephalus* species from China with a discussion of certain systematic characters of the genus. *Pek. Nat. Hist. Bull.*, 8, (4): 375-390, III pls, 25 figs.
- 3 — LE-VAN-HOA et PHAM-NGOC-KHUE, 1968, Les Kalicéphales parasites des Vipères, Agkistrodon Rhodostoma B. du Sud-Vietnam *Bull. Soc. Path. Ex.*, 61,(4): 661-672, 26 figs.
- 4 — OGDEN, C. G., 1966, On some Parasitic Nematodes from Reptiles, Mainly from Ceylon, *J. Helminth.*, XL.(1/2): 81-90, 10 figs.
- 5 — ORTLEPP, R. J., 1923, Observations on the Nematode genera *Kalicephalus*,

- Diaphanocephalus* and *Occipitodontus* g.n., and on the larval development of *Kalicephalus philodryadus* sp.n., *J. Helminth.*, I,(4): 165-189, 30 figs.
- 6 — POPOVA, T. I., 1960, *Strongyloidea dos animais e do homem*, in Skrjabin, K. I., *Princípios de Nematodologia IX*, 244 pp., 142 figs.; *Akad. Nauk. SSSR*. ed. Moscou (em russo).
- 7 — RÊGO, A. A. & RODRIGUES, H. O., 1965, Sobre duas "Oochoristica" parasitas de *Lacertilos* (Cestoda, Cyclophyllidea), *Rev. Brasil. Biol.*, 25(1): 59-65, 11 figs.
- 8 — RÊGO, A. A., 1973, Contribuição ao conhecimento dos Cestóides do Brasil. I — Cestóides de Peixes, Anfíbios e Répteis, *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 16 (2,3): 97-129, 62 figs.
- 9 — RODRIGUES, H. O., 1968, Novos hospedeiros de *Paradistomum parvissimum* (Travassos, 1918) Travassos, 1919 (Trematoda, Dicrocoeliidae) *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 11 (5): 167-168, 1 fig.
- 10 — RUDOLPHI, C. A., 1819, Entozoorum synopsis cui accedunt mantissa duplex et indices Locupletissimi. X + 811. Berolini.
- 11 — SCHAD, G. A., 1962, Studies on the genus *Kalicephalus* (Nematoda: Diaphanocephalidae) II. A taxonomic revision of the genus *Kalicephalus* Molin, 1861. *Can. J. Zoology*, 40, (6): 1035-1165, IV pls., 253 figs.
- 12 — SCHAD, G. A., 1964, Studies on the genus *Kalicephalus* (Nematoda: Diaphanocephalidae). New records of taxonomic and ecological interest, *Can. J. Zoology*, 42 (6): 1143-1145.
- 13 — TRAVASSOS, L., 1944, Revisão da família Dicrocoeliidae Odhner, 1910 *Monogr. Inst. Oswaldo Cruz*, 2, 357 pp., 124 ests., 492 figs.
- 14 — TRAVASSOS, L., FREITAS, J. F. T. & KOHN, A., 1969, Trematódeos do Brasil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 67 (fasc. único), 886 pp., 557 figs.
- 15 — VICENTE, J. J. & SANTOS, E., 1971, Contribuição ao conhecimento de *Oochoristica furhmanni* Hughes, 1940. *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 15 (1): 29-31, 4 figs.
- 16 — WAHID, S., 1961, On *Amphicaecum iguanae* n. sp. with notes on *Hexametra sewelli*, *Kalicephalus micrurus* and *Viguiera euryoptera*, *J. Helminth*, XXXV (3,4): 353-360, 15 figs.
- 17 — YAMAGUTI, S., 1935, Studies on the helminth fauna of Japan, Par 11. Reptilian Nematodes, *Jap. Journal of Zoology* VI(2): 393-402, 11 figs.
- 18 — YAMAGUTI, S., 1958, *Systema Helminthum*, 1. *The digenetic Trematodes of Vertebrates*. Part I: XI + 979 pp., Part II: 980-1232, 1445-1575, 106 págs., 1302 figs. Interscience Publishers, Inc. ed., New York.
- 19 — YAMAGUTI, S., 1959, *Systema Helminthum* 2, *The Cestodes of Vertebrates*: 1-626, 769-860, 70 pls., 584 figs. Interscience Publishers Inc. ed., New York.
- 20 — YAMAGUTI, S., 1961, *Systema Helminthum*, 3, *The Nematodes of Vertebrates*, Part I: 1-679, Part II: 681-917, 1125-1261, 102 pls., 909 figs., Interscience Publishers Inc. ed., New York.

ESTAMPA I

Oochoristica vanzolinii Rêgo e Rodrigues, 1965.

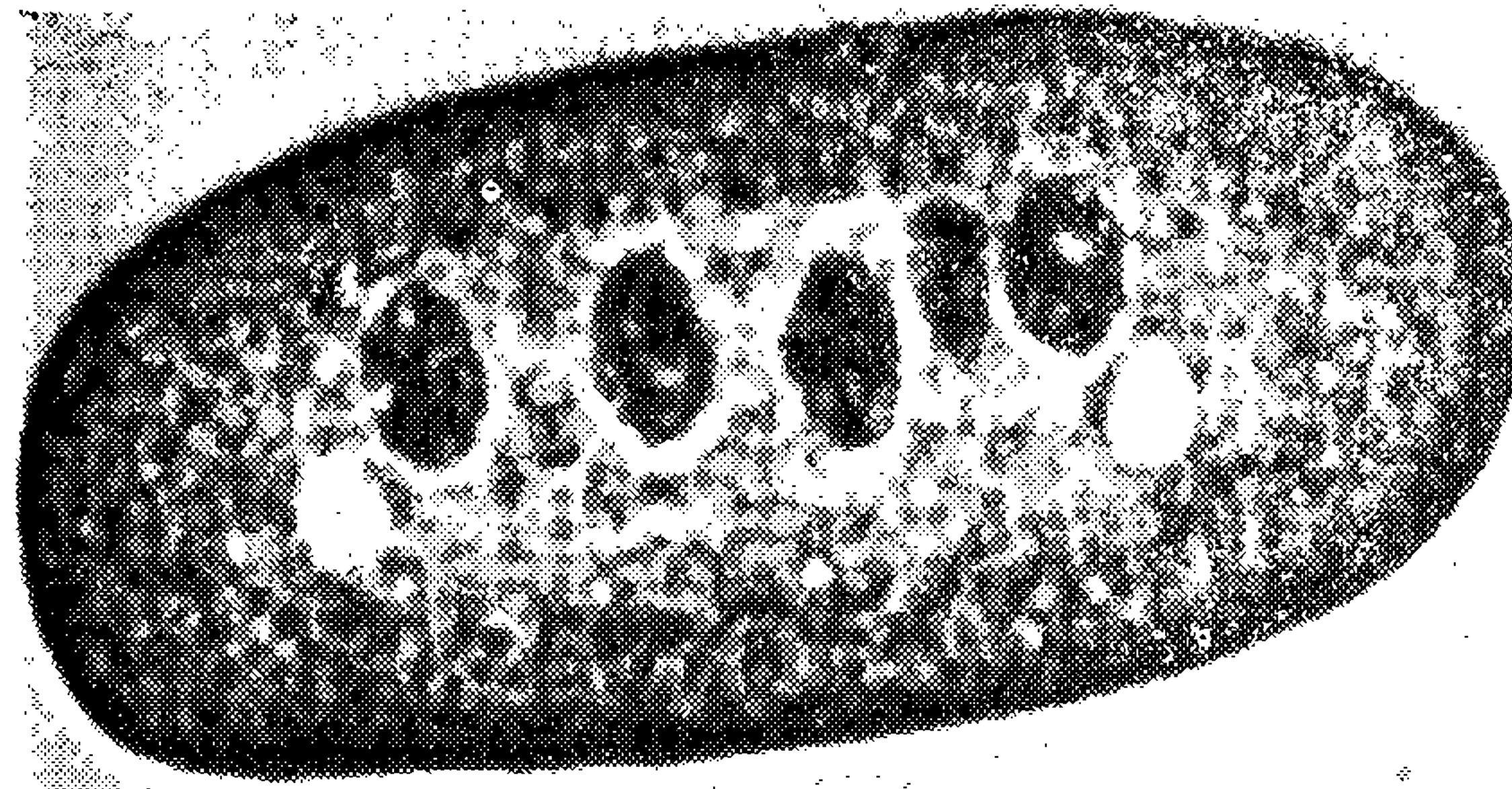
- Fig. 1: Extremidade anterior (Col. Helm. I.O.C. nº 30.985-a).
- Fig. 2: Corte transversal do proglote maduro (Ml = musculatura longitudinal; Vt = vitelino; Ov = ovário; Rs = receptáculo seminal; T = testículo; Vd = vaso dorsal; Vv = vaso ventral) (Col. Helm. I.O.C. nº 30.985-k).
- Fig. 3: Cápsula ovígera (Col. Helm. I.O.C. nº 30.985-d)
- Fig. 4: Escólex (Col. Helm. I.O.C. nº 30.985-a)
- Fig. 5: Proglote maduro (Col. Helm. I.O.C. nº 30.985-a)
- Fig. 6: Proglote grávido (Col. Helm. I.O.C. nº 30.985-d)
(Figuras Originais)



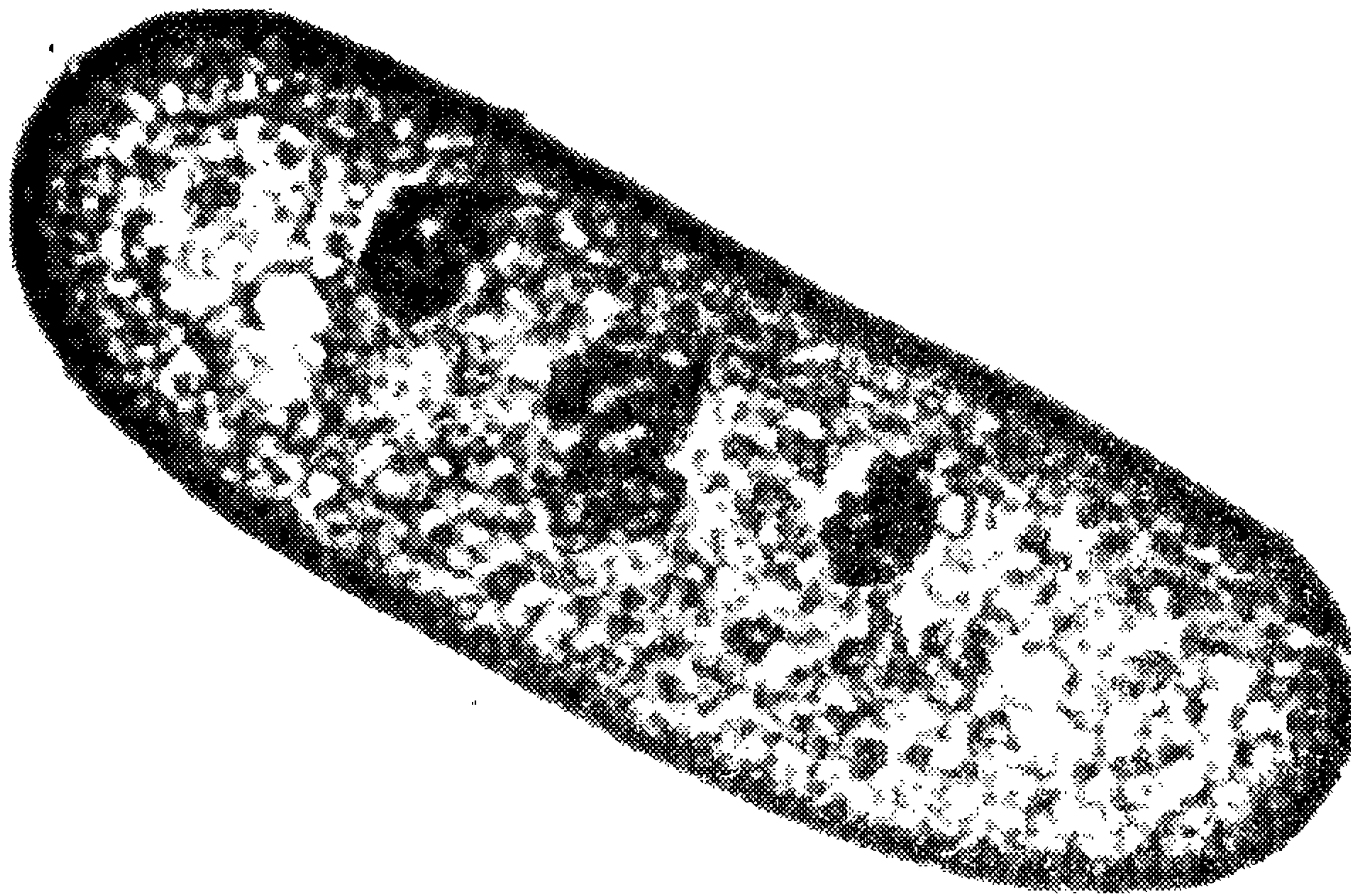
ESTAMPA II

Oochoristica vanzolinii Rêgo e Rodrigues, 1965.

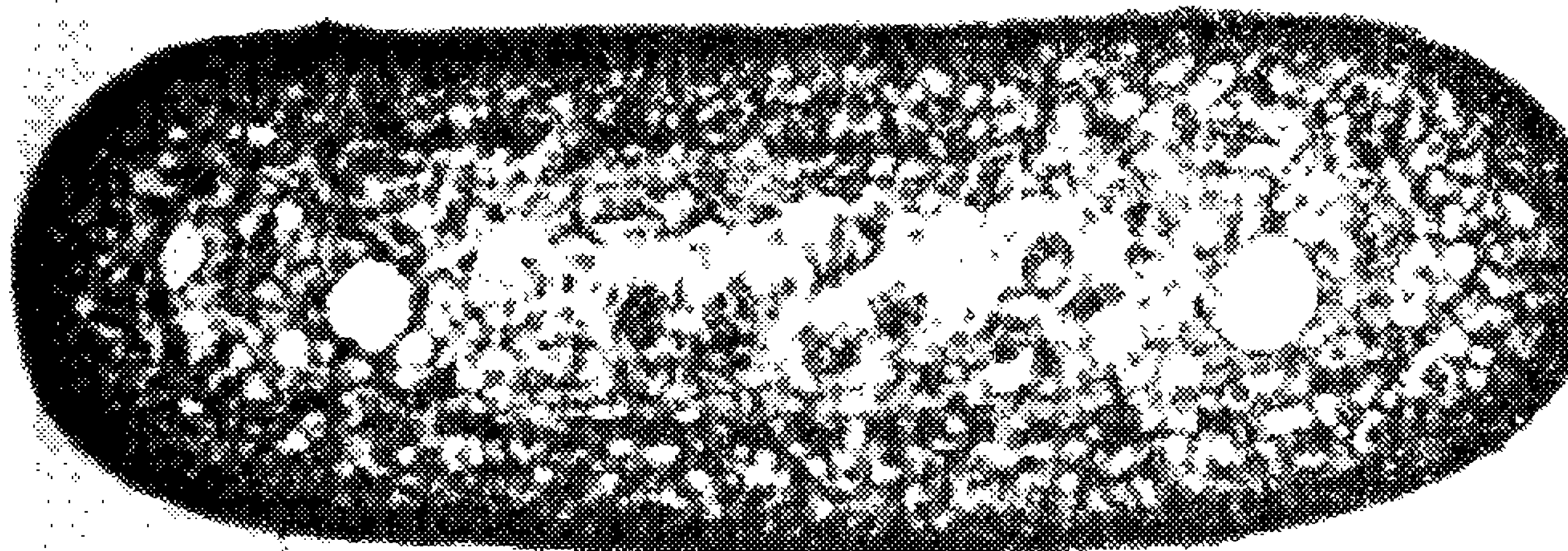
- Fig. 7: Corte transversal de proglote maduro evidenciando testículos e vasos excretores (Col. Helm. I.O.C. nº 30.985-i)
- Fig. 8: Corte transversal de proglote maduro evidenciando testículos, ovário, vitelino e vasos excretores (Col. Helm. I.O.C. nº 30.985-h)
- Fig. 9: Corte transversal de proglote maduro evidenciando os feixes musculares e os vasos excretores (Col. Helm. I.O.C. nº 30.985-j)
- Fig. 10: Corte transversal de proglote grávido (Col. Helm. I.O.C. nº 30.985-j)
Microfotografias feitas com microscópio Olympus Tóquio com ocular 7 e objetiva 20. em contraste de fase.



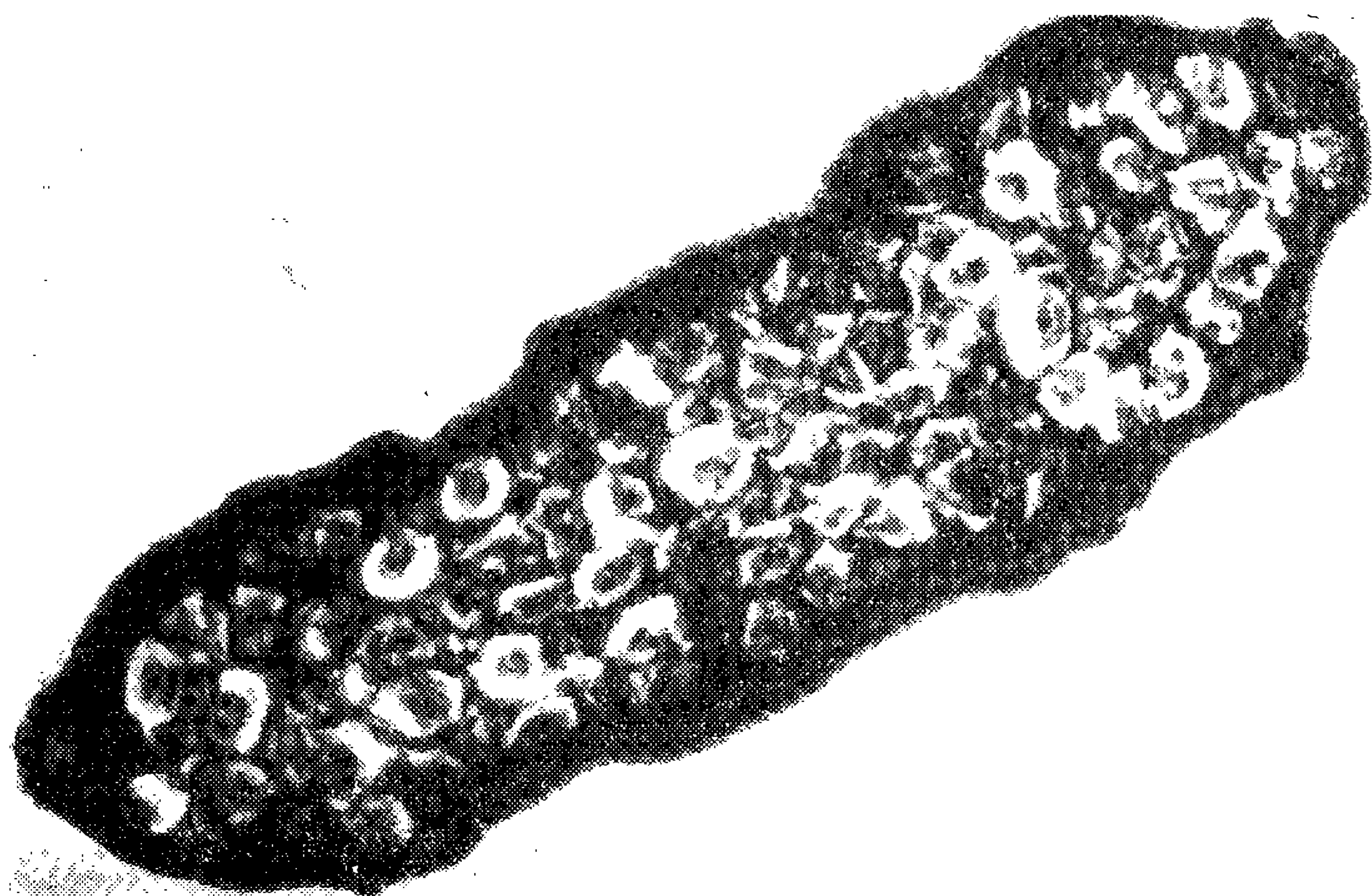
7



8



9



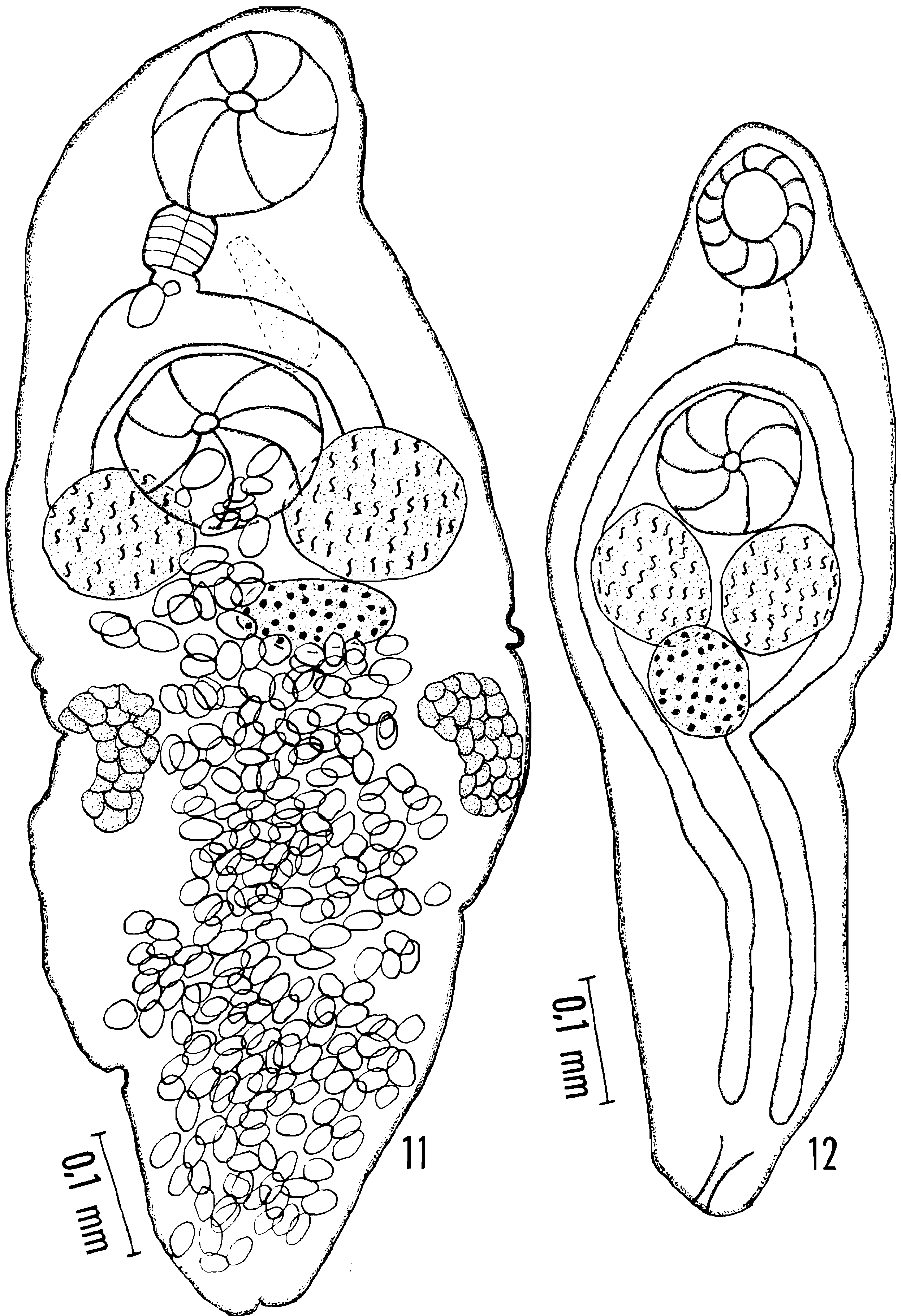
10

ESTAMPA III

Paradistomum parvissimum (Travassos, 1918) Travassos 1919

Fig. 11: Total (Col. Helm. I.O.C. nº 30.983-a)

Fig. 12: Total de exemplar jovem (Col. Helm. I.O.C. nº 30.983-b)
(Figuras Originais)



ESTAMPA IV

Kalicephalus costatus costatus (Rudolphi, 1819) Schad, 1962

- Fig. 13: Cápsula bucal do macho, vista frontal (Col. Helm. I.O.C. nº 30.982-e)
 - Fig. 14: Corte transversal da cápsula bucal (Col. Helm. I.O.C. nº 30.982-c)
 - Fig. 15: Reto (Col. Helm. I.O.C. nº 30.981-a)
 - Fig. 16: Extremidade anterior da fêmea, vista lateral (Col. Helm. I.O.C. nº 30.982-g)
 - Fig. 17: Bolsa copuladora distendida (Col. Helm. I.O.C. nº 30.982-a)
 - Fig. 18: Extremidade posterior do macho (Col. Helm. I.O.C. nº 30.981-a)
 - Fig. 19: Ovejeter (Col. Helm. I.O.C. nº 30.981-c)
- (Figuras Originais)

