

REVISÃO DO GÊNERO *RAILLIETNEMA*
TRAVASSOS, 1927
(NEMATODA, COSMOCERCIDAE) *

DELIR CORRÊA GOMES

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Guanabara

(Com 12 estampas)

Prosseguindo nossos estudos sôbre parasitos de anfíbios, vamos apresentar no seguinte trabalho um estudo geral do gênero *Raillietnema* Travassos, 1927, para o qual examinamos o material tipo de *R. simples* (Travassos, 1925) Travassos, 1927, observamos as espécies descritas por FREITAS & DOBBIN JR., 1962 e FREITAS & IBÁÑEZ, 1965.

Assinalamos e estudamos *R. gubernaculatum* Freitas & Ibáñez, 1965 de material obtido em nôvo hospedador, em território brasileiro.

HISTÓRICO

Em 1927 TRAVASSOS estabeleceu o gênero *Raillietnema*, para a espécie *Oxysomatium simples*, por êle descrita em 1925.

Em 1931 TRAVASSOS acrescentou ao gênero *R. loveridgei* (Sandground, 1928), que fôra descrita no gênero *Aplectana* Railliet & Henry, 1916.

Em 1929 SEMENOV passou para o gênero *R. praeputialis* (Skrjabin, 1916), que pertencia ao gênero *Oxyuris* Rudolphi, 1803.

Em sua revisão do gênero *Raillietnema*, WALTON, em 1940, aceitou para o mesmo as espécies *R. simples* e *R. loveridgei*, adicionando uma terceira, *R. multipapillata*, então descrita.

Em 1941 JOHNSTON & MAWSON descreveram *R. kartanum*, que em 1961 FREITAS & DOBBIN JR. retiraram do gênero.

Em 1945 BALLESTEROS MÁRQUEZ aceitou para o gênero *Raillietnema* as espécies *R. simples* e *R. loveridgei* e como não consultou o trabalho de WALTON (1940), criou um nôvo gênero para *R. praeputialis*, ao qual deu o nome de *Neoraillietnema*.

*Recebido para publicação a 20 de maio de 1966.

Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz (Divisão de Zoologia: Seção de Helminologia), realizado em parte com auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

Em 1951 SKRJABIN e cols. consideraram o gênero *Raillietnema*, bem como outros, idêntico a *Oxysomatium* Railliet & Henry, 1913.

Em 1957 o gênero foi aceito, como pertencendo à subfamília *Cosmocerinae* Railliet, 1916, por CHABAUD.

Em 1961 FITZSIMMONS acrescentou ao gênero a primeira espécie, *Raillietnema chamaeleo*, encontrada em réptil.

Ainda em 1961 FREITAS & DOBBIN JR. aceitaram as espécies *R. simples*, *R. loveridgei* e *R. multipapillata* e acrescentaram *R. minor*, então descrita.

Em 1961 SKRJABIN, SHIKHOBALOVA & LAGODOVSKAYA aceitaram o gênero, com as espécies *R. simples*, *R. loveridgei* e *R. multipapillata*.

Em 1962 CHABAUD & BRYGOO, não tendo consultado o trabalho de FREITAS & DOBBIN JR. (1961), referiram *R. kartanum* como pertencente ao gênero, além de *R. simples*, *R. loveridgei* e *R. multipapillata*, e acrescentaram ao mesmo as espécies *R. travassosi*, *R. vicarians*, *R. deblocki*, *R. dupuisi* e *R. oligogenos*, então descritas. Das espécies novas por eles descritas, julgamos que *R. deblocki* deva ser retirada do gênero, e ser colocada no gênero *Aplectana*, uma vez que o gênero criado por TRAVASSOS em 1927, tem como característica principal o número reduzido de ovos.

GOMES, em 1964, descreveu *R. spectans* referindo no gênero as espécies *R. simples*, *R. loveridgei*, *R. multipapillata*, *R. minor*, *R. chamaeleo*, *R. travassosi*, *R. vicarians*, *R. deblocki*, *R. dupuisi* e *R. oligogenos*.

FITZSIMONNS, também em 1964, descreveu uma nova espécie, *R. kinixys*.

Em 1965 FREITAS & IBÁÑEZ descreveram outra espécie, *R. gubernaculatum*.

MORFOLOGIA GERAL

Corpo — O corpo é delicado, com coloração branca quando vivo, tendo geralmente cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas, podendo ter asas laterais ou não.

Papilas — Existem pequenas papilas cefálicas, às vezes de observação muito difícil. Nos machos encontram-se papilas caudais, pré, ad e pós-anais e nas fêmeas podem existir, raramente, pequenas papilas pós-anais.

Extremidade anterior — A extremidade anterior ou cefálica é atenuada em ambos os sexos, com 3 lábios diminutos, um dorsal e dois látero-ventrais, podendo ter ou não um refôrço quitinoso, de observação muito difícil.

Extremidade posterior — A extremidade posterior ou caudal apresenta aspecto diferente nas fêmeas e nos machos. Nas fêmeas ela geralmente é afilada, cônica, com dimensões variáveis; nos machos geralmente é afilada, curvada no sentido ventral.

Aparelho digestivo — O aparelho digestivo compõe-se de: bôca, faringe, esôfago, intestino, reto (nas fêmeas) ou cloaca (nos machos) e ânus.

A bôca é simples e pequena; é o espaço compreendido entre os três lábios.

A faringe, que se segue à bôca, geralmente é curta e musculosa, nitidamente separada do esôfago.

O esôfago, que se segue à faringe, é dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo. O *corpus*, primeira porção do esôfago, é musculoso em tôda sua extensão. O istmo, segunda porção do esôfago, é mais ou menos curto e musculoso; separa-se geralmente do *corpus* com bastante nitidez. O bulbo, terceira porção do esôfago, é mais ou menos arredondado, muscular, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas.

O intestino é um tubo mais ou menos retilíneo, sujeito a variações em seu diâmetro.

O reto, encontrado nas fêmeas, é um órgão forte e cônico, representando a porção terminal do aparelho digestivo. No ponto de reunião do intestino com o reto existem, geralmente, glândulas retais. O reto abre-se para o exterior, através de um orifício, o ânus.

A cloaca, órgão formado pela reunião dos aparelhos digestivo e genital masculino, é geralmente curta e forte; abre-se para o exterior pelo o ânus.

O ânus é geralmente pequeno, com lábios salientes ou não (geralmente o mais proeminente é o anterior); situa-se a alguma distância do ápice caudal.

Anel nervoso — O anel nervoso, de observação geralmente fácil, situa-se no têrço anterior do *corpus* do esôfago.

Poro excretor — O poro excretor, muito nítido, geralmente é pré-bulbar.

Aparelho genital feminino — O aparelho genital feminino é didelfo, prodelfo, às vêzes anfidelfo secundariamente, e compõem-se de: vulva ovejetor, úteros, ovidutos e ovários.

A vulva geralmente é bem desenvolvida, com lábio anterior saliente; situa-se na região média do corpo.

O ovejetor pode ser bem desenvolvido ou não, podendo ser também fortemente musculoso; geralmente é dirigido para a frente, depois curvando-se sôbre si tomando direção para trás; divide-se em dois vestibulos delicados, de comprimentos diferentes.

O útero anterior, que se segue ao vestibulo anterior, liga-se ao oviduto anterior, que geralmente é pouco longo. O ovário anterior, geralmente sinuoso, termina a uma certa distância do nível do fim do esôfago.

O útero posterior, que se liga ao oviduto posterior, é dirigido primeiramente para região pré-anal, fazendo uma convexidade em U, dirigindo-se então para diante. O ovário posterior, geralmente longo, dirige-se do oviduto correspondente para diante; é entortilhado, terminando mais ou menos ao nível do ovário anterior.

Nos úteros encontram-se ovos grandes, pouco numerosos, de casca fina. Às vezes observam-se larvas intra-uterinas.

O conjunto do aparelho genital feminino ocupa, em geral, mais da metade posterior do corpo dos espécimes adultos.

Aparelho genital masculino — O aparelho genital masculino, dirigido para diante, compõe-se de: canal ejaculador, canal deferente, testículo e órgãos copuladores.

O canal ejaculador é bem desenvolvido; liga-se distalmente ao intestino, para constituir a cloaca, já estudada no aparelho digestivo. Pela sua extremidade proximal liga-se, por uma região estreitada, com o canal deferente.

O canal deferente, bem desenvolvido, liga-se, pela extremidade proximal, ao testículo.

O testículo, com curvatura em U de convexidade anterior, termina a alguma distância do fim do esôfago.

Os órgãos copuladores são representados por dois espículos e um gubernáculo.

Os espículos, geralmente bem quitinizados, são geralmente curvados ventralmente e possuem base alargada e ponta atenuada. O gubernáculo geralmente é bem quitinizado, navicular.

O conjunto do aparelho genital masculino ocupa geralmente a metade posterior do corpo.

SISTEMÁTICA

Nosso conceito sobre o gênero é o seguinte:

Raillietnema Travassos, 1927

- Raillietnema* Travassos, 1927: 21
- Raillietnema* Baylis, 1929: 374
- Raillietnema* Semenov, 1929: 158
- Raillietnema* Travassos, 1931: 244, 282
- Raillietnema* Walton, 1940: 474, 475, 477
- Raillietnema* Johnston & Mawson, 1941: 146
- Raillietnema* Ballesteros Márquez, 1945: 154, 157, 158
- Raillietnema* Chabaud, 1957: 249
- Raillietnema* Fotedar, 1960: 149
- Raillietnema* Fitzsimmons, 1961: 145, 149
- Raillietnema* Freitas & Dobbin Jr., 1961: 367, 370, 371
- Raillietnema* Skrjabin, Shikobalova & Lagodovskaya, 1961: 12, 13, 15, 17, 18, 19, 134, 135, 140, 141
- Raillietnema* Yamaguti, 1961: 98, 100
- Raillietnema* Chabaud & Brygoo, 1962: 574, 575, 577, 578, 583, 600

- Raillietnema* Anderson, 1964: 255
Raillietnema Fitzsimmons, 1964: 213, 217
Raillietnema Gomes, 1964: 53, 54
Raillietnema Freitas & Ibáñez, 1965: 229, 234

Cosmocercinae. Corpo delicado, de coloração branca em vida, com cutícula provida de delicadas estrias transversais ou não. Asas laterais presentes ou não. Bôca trilabiada, com ou sem refôrço quitinoso. Faringe presente. Esôfago com bulbo posterior, provido de válvulas. Fêmeas didelfas, prodelfas, com vulva no têrço médio do corpo; geralmente com pequeno número de ovos, grandes. Machos com espículos iguais ou sub-iguais, com gubernáculo, com papilas caudais; com asas caudais ou não.

Espécie tipo — *R. simples* (Travassos, 1925).

Outras espécies — *R. loveridgei* (Sandground, 1928), *R. multipapillata* Walton, 1940, *R. minor* Freitas & Dobbin Jr., 1961, *R. chamaeleo* Fitzsimmons, 1962, *R. travassosi* Chabaud & Brygoo, 1962, *R. vicarians* Chabaud & Brygoo, 1962, *R. dupuisi* Chabaud & Brygoo, 1962, *R. oligogenos* Chabaud & Brygoo, 1962, *R. kinixys* Fitzsimmons, 1964, *R. spectans* Gomes, 1964 e *R. gubernaculatum* Freitas & Ibáñez, 1965.

***Raillietnema simples* (Travassos, 1925) Travassos, 1927**

(Est. I, figs. 1-8)

- Oxysomatium simples* Travassos, 1925: 91, fig. 6
Oxysomatium simples Baylis, 1927: 285
Raillietnema simples Travassos, 1927: 21
Oxysomatium simples Baylis, 1929: 374
Raillietnema simples Travassos, 1931: 283, figs. 154-159
Raillietnema simples Travassos, 1931: 283, est. 66 figs. 155-156.
 est. 67 fig. 154, est. 69 figs. 157-159.
Oxysomatium simples Walton, 1940: 474
Raillietnema simples Walton, 1940: 474, 475, 476, 477, fig. 1a-b
Raillietnema simples Ballesteros Márquez, 1945: 175
Oxysomatium simples Ballesteros Márquez, 1945: 175
Oxysomatium simples Skrjabin, Shikhobalova & Mosgovoï,
 1951: 167
Oxysomatium simples Skrjabin, Shikhobalova, Sobolev, Paramonov & Sudarikov, 1954: 589
Raillietnema simples Fitzsimmons, 1961: 149
Oxysomatium simples Freitas & Dobbin Jr., 1961: 367
Raillietnema simples Freitas & Dobbin Jr., 1961: 367, 370, 371

Raillietnema simples Skrjabin, Shikhobalova & Lagodovskaya, 1961: 17, 134, 135, 136, 140, 141, fig. 73

Raillietnema simples Yamaguti, 1961: 100, fig. 91a-b

Raillietnema simples Chabaud & Brygoo, 1962: 578

Raillietnema simples Fitzsimmons, 1964: 213, 217

Raillietnema simples Gomes, 1964: 54

Raillietnema simples Freitas & Ibáñez, 1965: 234

Comprimento — Machos 1,7 mm; fêmeas 2,4 a 2,7 mm.

Largura — Machos 0,08 mm; fêmeas 0,11 a 0,14 mm.

Corpo com coloração branca quando vivo, tendo cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas. Extremidade anterior atenuada. Bôca circundada por 3 lábios diminutos, um dorsal e 2 látero-ventrais, com refôrço quitinoso de observação muito nítida. Faringe musculosa, com 0,032 a 0,036 mm de comprimento. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo; mede de comprimento total 0,4 a 0,5 mm. *Corpus* contínuo, musculoso, sem divisão em duas regiões. Istmo muscular. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas; é muscular e mede 0,052 a 0,072 mm de diâmetro. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso no meio do esôfago. Poro excretor logo acima do bulbo, muito pequeno.

Fêmeas didelfas, prodelfas, vivíparas, com vulva mediana. Ovejeter em forma de Y, primeiramente dirigido para diante e logo depois para trás. Úteros contendo cada um apenas um ovo muito grande pronto para a desova e um outro em formação, medindo 0,220 a 0,240 mm de comprimento por 0,100 a 0,120 mm de maior largura. Intestino terminado por um reto nítido. Ânus com lábios não salientes; dista 0,22 a 0,24 mm da ponta da cauda. Extremidade posterior afilada.

Machos com espículos longos e delgados, de 0,220 mm de comprimento por 0,007 mm de largura. Gubernáculo presente, muito pequeno e pouco quitinizado, com 0,016 mm de comprimento. Cauda longa. Papilas caudais presentes, assim distribuídas: 2 pares pré-anais e 8 pares pós-anais. Ânus a cerca de 0,168 mm da extremidade posterior, que é afilada. Tubo genital dirigido para diante. Canal ejaculador bem desenvolvido; canal deferente largo, bem desenvolvido; testículo com curvatura em U de convexidade anterior, terminado a alguma distância do fim do esôfago.

Habitat — Intestino grosso e última porção do delgado de *Hyla faber* (Wied).

Distribuição geográfica — Angra dos Reis, Estado do Rio de Janeiro e Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil.

Reproduzimos a descrição original, com algumas modificações, bem como as figuras de TRAVASSOS, (1931) acrescidas de algumas outras por nós feitas.

Raillietnema loveridgei (Sandground, 1928) Travassos, 1931

(Est. II, figs. 9-12)

- Aplectana loveridgei* Sandground, 1928: 140, pl. 17, figs. 1a-b, 2, 3
Aplectana loveridgei Baylis, 1929: 373
Oxysomatium loveridgei Baylis, 1929: 373
Aplectana loveridgei Travassos, 1931: 283
Raillietnema loveridgei Travassos, 1931: 284, 297, figs. 160-163
Aplectana loveridgei Walton, 1940: 474
Raillietnema loveridgei Walton, 1940: 474, 475, 476, 477, fig. 2a-b
Oxysomatium loveridgei Skrjabin, Shikhobalova & Mosgovoï, 1951: 166
Oxysomatium loveridgei Skrjabin, Shikhobalova, Sobolev, Paramonov & Sudarikov, 1954: 589
Raillietnema loveridgei Freitas & Dobbin Jr., 1961: 367, 370, 371
Oxysomatium loveridgei Skrjabin, Shikhobalova & Lagodovskaya, 1961: 135, 137, fig. 74
Raillietnema loveridgei Yamaguti, 1961: 101
Raillietnema loveridgei Chabaud & Brygoo, 1962: 579
Raillietnema loveridgei Fitzsimmons, 1964: 217
Raillietnema loveridgei Gomes, 1964: 54
Raillietnema loveridgei Freitas & Ibáñez, 1965: 234

Comprimento — Machos 1,88 a 1,98 mm; fêmeas 2,2 a 2,4 mm.

Largura — Machos 0,12 mm; fêmeas 0,15 mm.

Corpo com coloração branca quando vivo, tendo cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas. Extremidade anterior atenuada. Cabeça com 3 pequenas papilas. Bôca circundada por 3 lábios diminutos, um dorsal e 2 látero-ventrais. Faringe musculosa, com 0,024 mm de comprimento. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo; mede de comprimento total 0,34 mm. *Corpus* contínuo, musculoso, sem divisão em duas regiões. Istmo muscular. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas; é muscular e mede 0,08 mm de diâmetro. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso ao nível do fim do tærço médio do esôfago. Poro excretor pré-bulbar.

Fêmeas didelfas, anfidelfas vivíparas, com vulva situada abaixo do meio do corpo. Ovejeter presente. Úteros divergentes, que podem conter de 1 a 2 ovos. Ovário anterior termina a uma certa distância do fim do esôfago. Ovário posterior termina mais ou menos a meia distância entre a vulva e o ânus. Ovos grandes, poucos numerosos, de casca fina, lisa e mole; são deformáveis e medem 0,140 a 0,160 mm de comprimento

por 0,076 a 0,078 mm de largura máxima. Larvas intra-uterinas às vezes presentes. Intestino terminado por um reto nítido. Ânus situado a 0,09 mm da ponta da cauda. Extremidade posterior afilada.

Machos com espículos bem quitinizados, com 0,206 a 0,210 mm de comprimento. Gubernáculo presente, com 0,029 mm de comprimento. Asas laterais muito pequenas e finamente estriadas e sustentadas por 3 pares de papilas caudais, assim distribuídas: 1 par pré-anal e 2 pares pós-anais. Ânus a uma certa distância da ponta da cauda. Tubo genital dirigido para diante. Canal ejaculador presente; canal deferente sinuoso; testículo curto e reto, terminando a uma certa distância do fim do esôfago.

Habitat — Intestino de *Bdellophis vittatus* Boulenger.

Distribuição geográfica — Tanganica, África.

Traduzimos e adaptamos a descrição original e reproduzimos as figuras de SANDGROUND.

Raillietnema multipapillata Walton, 1940

(Est. II, figs. 13 e 14)

Raillietnema multipapillata Walton, 1940: 475, 476, 477, fig. 3a-b

Oxysomatium multipapillatum Skrjabin, Shikhobalova & Mosgovoi, 1951: 166

Oxysomatium multipapillatum Skrjabin, Shikhobalova, Sobolev, Paramonov & Sudarikov, 1954: 580

Raillietnema multipapillata Freitas & Dobbin Jr., 1961: 367, 370, 371

Raillietnema multipapillata Skrjabin, Shikhobalova & Lagodovskaya, 1961: 138, fig. 5

Raillietnema multipapillata Yamaguti, 1961: 101

Raillietnema multipapillata Chabaud & Brygoo, 1962: 570

Raillietnema multipapillata Fitzsimmons, 1964: 217

Raillietnema multipapillata Gomes, 1964: 54

Raillietnema multipapillata Freitas & Ibáñez, 1965: 234

Comprimento — Machos 1,82 a 1,83 mm; fêmeas 2,582 a 2,702 mm.

Largura — Machos 0,09 a 0,10 mm; fêmeas 0,232 a 0,261 mm.

Corpo com cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas. Extremidade anterior atenuada. Bôca circundada por 3 lábios diminutos, um dorsal e 2 látero-ventrais. Faringe musculosa, com 0,027 a 0,030 mm de comprimento nos machos e 0,033 a 0,037 mm nas fêmeas. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo; mede de comprimento total 0,33 a 0,345 mm nos machos e 0,36 a 0,40 mm nas fêmeas. Istmo muscular, com 0,070 a 0,075 mm de comprimento nos machos e 0,10 a 0,13 mm nas fêmeas. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas; é mus-

cular e mede 0,07 a 0,08 mm de comprimento por 0,07 a 0,08 mm de largura nos machos e 0,10 a 0,125 mm por 0,10 a 0,125 mm nas fêmeas. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso distando 0,170 a 0,178 mm da extremidade anterior nos machos e 0,175 a 0,185 mm nas fêmeas. Poro excretor situado a 0,28 a 0,30 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,360 a 0,371 mm nas fêmeas.

Fêmeas didelfas, anfidelfas, vivíparas, com vulva distando do ápice caudal 1,075 a 1,092 mm. Úteros com 6 a 8 ovos. Ovos grandes, pouco numerosos, de casca fina, lisa e mole; são deformáveis e medem 0,109 a 0,113 mm de comprimento por 0,125 a 0,13 mm de largura máxima. Larvas intra-uterinas às vezes presentes. Intestino terminado por um reto nítido. Ânus distando a 0,161 a 0,169 mm da ponta da cauda. Extremidade posterior afilada.

Machos com espículos bem quitinizados, com 0,280 a 0,291 mm de comprimento. Gubernáculo presente, com 0,036 a 0,041 mm de comprimento. Cauda encurvada ventralmente. Papilas caudais presentes, assim distribuídas: 10 pares pré-anais e 4 pares pós-anais. Ânus distando 0,12 a 0,13 mm da ponta da cauda, que é afilada. Tubo genital dirigido para diante. Asas caudais presentes.

Habitat — Intestino grosso *Scolemorphus ulugurensis* (Barbour & Loveridge).

Proveniência — Tanganica, África.

Traduzimos e adaptamos a descrição original e reproduzimos as figuras de WALTON.

***Raillietnema minor* Freitas & Dobbin Jr., 1961**

(Est. III, figs. 15-22)

Raillietnema minor Freitas & Dobbin Jr., 1961: 368-371, figs. 1-8

Raillietnema minor Fitzsimmons, 1964: 217

Raillietnema minor Gomes, 1964: 54

Raillietnema minor Freitas & Ibáñez, 1965: 234

Comprimento — Machos 1,10 a 1,16 mm; fêmeas 1,24 a 1,36 mm.

Largura — Machos 0,063 mm; fêmeas 0,078 a 0,10 mm.

Corpo com coloração branca, com cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas. Asas laterais presentes, estreitas, estendendo-se do início da região esofagiana até a região anal. Extremidade anterior atenuada. Bôca circundada por três lábios diminutos, um dorsal e dois látero-ventrais, com refôrço quitinoso de observação muito difícil. Faringe musculosa, com 0,021 mm de comprimento por 0,008 a 0,013 mm de largura nos machos e 0,017 a 0,021 mm por 0,009 a 0,013 mm nas fêmeas. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo; mede de comprimento total 0,21 a 0,23 mm nos machos e 0,26 a 0,27 mm nas fêmeas. *Corpus* contínuo, musculoso, sem divisão em duas regiões. Istmo muscular, com 0,025 mm de comprimento por 0,013 mm

de largura nos machos e 0,029 a 0,035 mm por 0,013 a 0,017 mm nas fêmeas. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas; é muscular e mede 0,042 a 0,046 mm de comprimento por 0,039 a 0,042 mm de largura nos machos e 0,046 a 0,052 mm por 0,042 a 0,048 mm nas fêmeas. Intestino mais ou menos retilíneo, alargado anteriormente. Anel nervoso distando 0,088 a 0,105 mm da extremidade anterior nos machos e 0,113 a 0,122 mm nas fêmeas. Poro excretor, com lábios um pouco salientes, situado a 0,172 a 0,193 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,202 a 0,217 mm nas fêmeas. Papilas cervicais não observadas.

Fêmeas didelfas, prodelfas (na descrição original, anfidelfas), vivíparas, com vulva fracamente desenvolvida e situada a 0,47 a 0,53 mm do ápice caudal. Ovejeter pouco desenvolvido, dirigido para diante; mede 0,07 de comprimento e divide-se em 2 vestíbulos delicados, de comprimentos diferentes. Vestíbulo anterior dirigido para trás e logo depois curvado em U de convexidade posterior, ligando-se pouco depois ao útero anterior, que pode conter um ou dois ovos ou um ovo e uma larva. Oviduto anterior quase virtual. Ovário anterior dirigido do útero para diante, depois dobrado em U de convexidade anterior, terminando um pouco mais baixo. Vestíbulo posterior longo, dirigido para trás e dobrado em U de convexidade posterior na região pré-anal do corpo, ligando-se a seguir ao útero posterior, que pode conter um ou dois ovos ou um ovo e uma larva, e que se dirige de trás para diante. Oviduto posterior quase virtual. Ovário posterior curto, dirigido do útero correspondente para diante; pode ser retilíneo ou entortilhado. Ovos grandes, pouco numerosos, de casca fina, lisa e mole; são deformáveis e medem 0,104 a 0,157 mm de comprimento por 0,042 a 0,096 mm de largura máxima. Larvas intra-uterinas presentes, grandes. Intestino terminado por um reto nítido, que mede 0,034 mm de comprimento. Ânus com lábio anterior bem saliente; dista 0,12 a 0,13 mm da ponta da cauda. Extremidade posterior afilada, com ápice arredondado; possui pequenas papilas pós-anais: 10 látero-ventrais, formando cinco pares, e duas dorsais.

Machos com espículos bem quitinizados, com 0,105 a 0,126 mm de comprimento. Gubernáculo presente, com 0,021 a 0,025 mm de comprimento. Cauda encurvada ventralmente. Papilas caudais presentes, assim distribuídas: 4 pares pré-anais, mais ou menos equidistantes entre si, cada papila alojada em pequena asa cuticular estriada transversalmente, e 8 pares pós-anais, situados em estreitas asas caudais que se iniciam logo atrás da abertura anal e terminam logo após o último par de papilas. Existe, ainda, uma papila ímpar, no bordo anterior do ânus, e, também, um par de papilas arredondadas, ad-anal. Ânus com lábio anterior muito saliente; dista 0,10 a 0,11 mm da ponta da cauda, que é arredondada. Cauda afilada. Tubo genital dirigido para diante. Canal ejaculador bem desenvolvido; canal deferente largo, bem desenvolvido; testículo relativamente curto, com curvatura em U de convexidade anterior, terminando a alguma distância do nível do fim do esôfago.

Habitat — Intestino grosso de *Phyllomedusa hypochondrialis* (Daud.)

Distribuição geográfica — Camaragibe, Estado de Pernambuco, Brasil.

Reproduzimos a descrição original, com algumas modificações, bem como as figuras de FREITAS & DOBBIN JR.

***Raillietnema chamaeleo* Fitzsimmons, 1961**

(Est. IV, figs. 23-32)

Raillietnema chamaeleo Fitzsimmons, 1961: 145, 147, 149, figs. 1a-b, 2a-f, 3, 4

Raillietnema chamaeleo Fitzsimmons, 1964: 217

Raillietnema chamaeleo Gomes, 1964: 54

Comprimento — Machos 1,935 a 1,947 mm; fêmeas 2,036 a 2,737 mm.

Largura — Machos 0,076 a 0,100 mm; fêmeas 0,10 a 0,15 mm.

Corpo com cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas. Extremidade anterior atenuada. A cabeça se distingue do resto do corpo por uma constrição débil. Bôca circundada por três lábios diminutos, um dorsal com duas papilas sésseis e dois látero-ventrais com uma papila cada. Faringe musculosa, com 0,024 mm de comprimento nos machos e 0,025 a 0,031 mm nas fêmeas. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo. *Corpus* contínuo, musculoso sem divisão em duas regiões, com 0,28 mm de comprimento nos machos e 0,30 a 0,33 mm nas fêmeas. Istmo mais o bulbo com 0,10 mm de comprimento nos machos e 0,11 a 0,14 mm nas fêmeas. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas; é muscular e mede 0,045 a 0,060 mm de largura nos machos e 0,068 a 0,070 mm nas fêmeas. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso distando 0,11 a 0,16 mm da extremidade anterior nos machos e 0,18 mm nas fêmeas. Poro excretor situado a 0,26 a 0,30 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,29 a 0,31 mm nas fêmeas.

Fêmeas didelfas, anfidelfas, vivíparas, com vulva pouco proeminente, distando do ápice caudal 0,77 a 0,94 mm. Úteros podendo conter ovos, ovos e embriões ou só embriões. Foram contados dez embriões sem a presença de ovos e quinze ovos em presença de dois embriões. Ovos grandes, com 0,090 mm de comprimento por 0,063 mm de largura máxima. Embriões com 0,34 a 0,39 mm de comprimento. Intestino terminado por um reto nítido. Ânus distando 0,12 a 0,14 mm da ponta da cauda. Extremidade posterior afilada. Asas laterais presentes.

Machos com espículos pequenos e bem quitinizados, com 0,035 a 0,041 mm de comprimento por 0,006 mm de largura máxima. Gubernáculo presente, com 0,021 a 0,024 mm de comprimento por 0,004 mm de largura máxima. Cauda encurvada ventralmente. Papilas caudais presentes, assim distribuídas: 7 pares pré-anais e 3 pares pós-anais. Ânus distando 0,08 a 0,10 mm da ponta da cauda, que é afilada. Tubo

genital dirigido para diante e relativamente pequeno. Asas laterais presentes.

Habitat — Intestino grosso de *Chamaeleo melleri* (Gray).

Distribuição geográfica — Blantyre, Nyassaland, África.

Traduzimos e adaptamos a descrição original e reproduzimos as figuras de FITZSIMMONS.

Raillietnema travassosi Chabaud & Brygoo, 1962

(Est. V, figs. 33-40; est. VI, figs. 41-44)

Raillietnema travassosi Chabaud & Brygoo, 1962: 570, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 582, 598, 599, 600, figs. 3 a-f, 4 a-d 5 a-b

Raillietnema travassosi Fitzsimmons, 1964: 217

Raillietnema travassosi Gomes, 1964: 54

Comprimento — Machos 2,8 mm; fêmeas 4,4 mm.

Largura — Machos 0,075 mm; fêmeas 0,155 mm.

Corpo com cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas. Extremidade anterior atenuada. Bôca pequena e triangular. Faringe musculosa, com 0,030 mm de comprimento nos machos e 0,040 mm nas fêmeas. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo; mede de comprimento total 0,45 mm nos machos e 0,630 mm nas fêmeas. *Corpus* contínuo, musculoso, sem divisão em duas partes, com 0,310 mm de comprimento nos machos e 0,465 mm nas fêmeas. Istmo muscular, com 0,050 mm de comprimento nos machos e 0,050 mm nas fêmeas. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas; é muscular e mede 0,060 mm de comprimento nos machos e 0,075 mm nas fêmeas. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso distando 0,220 mm da extremidade anterior nos machos e 0,290 nas fêmeas. Poro excretor situado a 0,290 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,450 mm nas fêmeas.

Fêmeas didelfas, prodelfas, vivíparas, com vulva abaixo do meio do corpo, distando do ápice caudal 2,8 mm. Tubo genital anterior dirigido para diante; posterior dirigido inicialmente para trás, depois curvando sobre si mesmo, dirigindo-se para diante. Ovejeter curto, com paredes musculosas em sua parte distal; mede de comprimento 0,2 mm. Úteros contendo mais ou menos 5 ovos. Ovários curtos; o anterior terminando a uma certa distância do fim do esôfago e o posterior terminando mais ou menos acima do fim do ovejeter. Extremidade posterior afilada.

Machos com espículos bem quitinizados, com 0,080 mm de comprimento. Gubernáculo presente, com 0,050 mm de comprimento. Cauda relativamente longa e afilada. Papilas caudais presentes, em número de 21, as mais anteriores e as mais posteriores são pedunculadas.

Hospedador — *Chamaeleo nasutus* Dum. & Bibr.

Distribuição geográfica — Ambavaniasy, Madagascar.

Traduzimos e adaptamos a descrição original e reproduzimos as figuras de CHABAUD & BRYGOO.

Raillietnema vicarians Chabaud & Brygoo, 1962

(Est. VII, figs. 45-49)

Raillietnema vicarians Chabaud & Brygoo, 1962: 570, 575, 576, 577, 581, 582, 583, 585, 586, 598, 599, 600, fig. 6 a-e

Raillietnema vicarians Fitzsimmons, 1964: 217

Raillietnema vicarians Gomes, 1964: 54

Comprimento — Machos 1,65 mm; fêmeas 2,4 mm.

Largura — Machos 0,050mm ; fêmeas 0,120 mm.

Corpo com cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas. Extremidade anterior atenuada. Bôca pequena, triangular. Faringe musculosa, com 0,025 mm de comprimento nos machos e 0,028 mm nas fêmeas. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo; mede de comprimento total 0,320 mm nos machos e 0,380 mm nas fêmeas. *Corpus* contínuo, musculoso, sem divisão em duas partes, com 0,195 mm de comprimento nos machos e 0,240 mm nas fêmeas. Istmo muscular, com 0,035 mm de comprimento nos machos e 0,042 mm nas fêmeas. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas; é muscular e mede 0,065 mm de comprimento nos machos e 0,070 mm nas fêmeas. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso distando 0,150 mm da extremidade anterior nos machos e 0,260 mm nas fêmeas. Poro excretor situado a 0,240 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,260 mm nas fêmeas.

Fêmeas didelfas, prodelfas, vivíparas, com vulva abaixo do meio do corpo, distando 1,5 mm do ápice caudal. Tubo genital anterior é dirigido para diante; posterior dirigido inicialmente para trás, depois curvando-se sobre si mesmo, dirigindo-se para diante. Ovejeter curto, com paredes musculosas em sua parte distal; mede de comprimento 0,15 mm. Úteros com 6 ovos cada um. Ovários curtos; o anterior terminando a uma certa distância do fim do esôfago e o posterior terminando mais ou menos acima do fim do ovejeter. Extremidade posterior afilada.

Machos com espículos bem quitinizados, com 0,032 mm de comprimento. Gubernáculo presente, com 0,030 mm de comprimento. Cauda afilada. Papilas caudais presentes, assim distribuídas: 11 pares pré-anais e 4 pares pós-anais.

Hospedador — *Chamaeleo gallus* Günther.

Distribuição geográfica — Ambavaniasy, Madagascar.

Traduzimos e adaptamos a descrição original e reproduzimos as figuras de CHABAUD & BRYGOO.

Raillietnema dupuisi Chabaud & Brygoo, 1962

(Est. VIII, figs. 50-54)

Raillietnema dupuisi Chabaud & Brygoo, 1962: 570, 575, 577, 583, 584, 585, 587, 598, 599, 600, fig. 8 a-e

Raillietnema dupuisi Fitzsimmons, 1964: 217

Raillietnema dupuisi Gomes, 1964: 54

Comprimento — Machos 1,82 mm; fêmeas 2,53 mm.

Largura — Machos 0,095 mm; fêmeas 0,100 mm.

Corpo com cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas. Extremidade anterior atenuada. Bôca pequena e triangular. Faringe musculosa, com 0,030 mm de comprimento nos machos e 0,045 mm nas fêmeas. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo; mede de comprimento total 0,445 mm nos machos e 0,530 mm nas fêmeas. *Corpus* contínuo, musculoso, sem divisão em duas partes, com 0,315 mm de comprimento nos machos e 0,350 mm nas fêmeas. Istmo muscular, com 0,040 mm de comprimento nos machos e 0,045 mm nas fêmeas. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas; é muscular e mede 0,060 mm de comprimento nos machos e 0,090 mm nas fêmeas. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso distando 0,170 mm da extremidade anterior nos machos e 0,210 mm nas fêmeas. Poro excretor situado a 0,285 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,330 mm nas fêmeas.

Fêmeas didelfas, prodelfas, vivíparas, com vulva abaixo do meio do corpo, com um lábio posterior saliente e geralmente com a cutícula da borda ornamentada; dista 1,67 mm do ápice caudal. Tubo genital anterior dirigido para diante; posterior dirigido inicialmente para trás, depois curvando-se sobre si mesmo e dirigindo-se para diante. Ovejeter curto, com paredes musculosas em sua parte distal; mede de comprimento 0,190 mm. Úteros contendo 2 a 3 ovos, podendo ter 1 ou 2 larvas. Ovários curtos; o anterior terminando a uma certa distância do fim do esôfago; o posterior terminando mais ou menos acima do fim do ovejeter. Extremidade posterior afilada.

Machos com espículos bem quitinizados, com 0,150 mm de comprimento. Gubernáculo presente, com 0,033 mm de comprimento. Cauda afilada. Papilas caudais presentes, assim distribuídas: 5 pares pré-anais, 3 pares ad-anais e 5 pares pós-anais.

Hospedador — *Chamaeleo parsonii* Cuvier.

Distribuição geográfica — Vavatenina, Madagascar.

Traduzimos e adaptamos a descrição original e reproduzimos as figuras de CHABAUD & BRYGOO.

***Raillietnema oligogenos* Chabaud & Brygoo, 1962**

(Est. IX, figs. 55-60)

Raillietnema oligogenos Chabaud & Brygoo, 1962: 570, 575, 577, 582, 585, 586, 598, 599, fig. 9 a-f.

Raillietnema oligogenos Fitzsimmons, 1964: 217

Raillietnema oligogenos Gomes, 1964: 54

Comprimento — Machos 2,0 mm; fêmeas 2,2 mm.

Largura — Machos 0,095 mm; fêmeas 0,100 mm.

Corpo com cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas. Extremidade anterior atenuada. Bôca pequena e triangular. Faringe muscular, com 0,040 mm de comprimento nos machos e 0,040 mm nas fêmeas. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo; mede de comprimento total 0,470 mm nos machos e 0,490 mm nas fêmeas. *Corpus* contínuo, muscular, sem divisão em duas partes, com 0,330 mm de comprimento nos machos e 0,325 mm nas fêmeas. Istmo muscular, com 0,040 mm de comprimento nos machos e 0,045 mm nas fêmeas. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas; é muscular e mede 0,060 mm de comprimento nos machos e 0,080 mm nas fêmeas. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso distando 0,200 mm da extremidade anterior nos machos e 0,195 mm nas fêmeas. Poro excretor situado a 0,270 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,280 mm nas fêmeas.

Fêmeas didelfas, prodelfas, vivíparas, com vulva abaixo do meio do corpo, com os dois lábios um pouco salientes, distando 1,47 mm do ápice caudal. Tubo genital anterior dirigido para diante; posterior dirigido inicialmente para trás, depois curvando-se sôbre si mesmo e dirigindo-se para diante. Ovejeter curto, com paredes musculosas em sua parte distal; mede de comprimento 0,100 mm. Úteros contendo geralmente um ôvo e uma larva. Ovários curtos; o anterior terminando a uma certa distância do fim do esôfago; o posterior terminando mais ou menos acima do fim do ovejeter. Extremidade posterior afilada.

Machos com espículos bem quitinizados, com 0,080 mm de comprimento. Gubernáculo presente, com 0,022 mm de comprimento. Cauda relativamente longa e afilada. Papilas caudais presentes, assim distribuídas: 9 pares e 1 ímpar pré-anais e 5 pares pós-anais.

Hospedador — *Chamaeleo minor* Günther.

Distribuição geográfica — Belo-sur-Mer, Madagascar.

Traduzimos e adaptamos a descrição original e reproduzimos as figuras de CHABAUD & BRYGOO.

Raillietnema kinixys Fitzsimmons, 1964

(Est. X, figs. 61-70)

Raillietnema kinixys Fitzsimmons, 1964: 213, 215, 216, 217, figs. 1 a-b, 2, 3 a-e, 4, 5

Comprimento — Machos 3,6 a 3,7 mm; fêmeas 4,52 a 5,2 mm.

Largura — Machos 0,26 mm; fêmeas 0,28 a 0,38 mm.

Corpo delicado. Bôca com três lábios; o dorsal com um par de papilas sésseis, e os látero-ventrais com uma papila séssil cada. Faringe muscular, com 0,05 mm de comprimento nos machos e 0,05 a 0,06 mm nas fêmeas. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo. *Corpus* contínuo, muscular, sem divisão em duas regiões, com 0,4 mm de comprimento nos machos e 0,43 a 0,49 mm nas fêmeas. Istmo muscular, mede de comprimento juntamente com o bulbo 0,16 mm nos ma-

chos e 0,15 a 0,17 mm nas fêmeas. Bulbo mais ou menos arredondado, com 0,11 mm de largura nos machos e 0,10 a 0,11 mm nas fêmeas. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso distando 0,23 mm da extremidade anterior nos machos e 0,24 mm nas fêmeas. Poro excretor situado a 0,53 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,58 a 0,61 mm nas fêmeas.

Fêmeas didelfas, anfidelfas, vivíparas, com vulva abaixo do meio do corpo, distando 2,25 a 2,38 mm do ápice caudal. Úteros contendo geralmente 1 a 2 ovos grandes, e duas a cinco larvas. Ovos com 0,15 a 0,17 mm de comprimento por 0,26 mm de largura. Extremidade posterior afilada.

Machos com espículos bem quitinizados, iguais ou subiguais, com 0,34 mm de comprimento por 0,013 mm de largura. Gubernáculo presente, com 0,064 mm de comprimento por 0,01 mm de largura. Cauda afilada. Papilas caudais presentes, assim distribuídas: 7 pares pré-anais e 6 pares pós-anais. Asas laterais presentes.

Habitat — Intestino grosso e ceco de *Kinixys belliana* (Gray).

Distribuição geográfica — Blantyre, Nyassaland, África.

Traduzimos e adaptamos a descrição original e reproduzimos as figuras de FITZSIMMONS.

***Raillietnema spectans* Gomes, 1964**

(Est. XI, figs. 71-74; est. XII, figs. 79-82)

Raillietnema spectans Gomes, 1964: 53, 54, figs. 1-4

Comprimento — Machos 2,90 a 3,41 mm; fêmeas 3,61 a 4,30 mm.

Largura — Machos 0,099 a 0,17 mm; fêmeas 0,18 a 0,25 mm.

Corpo com coloração branca quando vivo, tendo cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas. Extremidade anterior atenuada. Bôca circundada por 3 lábios diminutos, um dorsal e 2 látero-ventrais, com refôrço quitinoso de observação muito difícil. Faringe musculosa, com 0,047 mm de comprimento nos machos e 0,059 a 0,067 mm nas fêmeas. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo; mede de comprimento total 0,57 a 0,65 mm nos machos e 0,65 a 0,75 mm nas fêmeas. *Corpus* contínuo, musculoso, sem divisão em duas regiões. Istmo muscular, com 0,033 a 0,040 mm de comprimento nos machos e 0,040 a 0,093 mm nas fêmeas. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas; é muscular e mede 0,083 a 0,099 mm de comprimento por 0,067 a 0,099 mm de largura nos machos e 0,099 mm por 0,083 a 0,099 mm nas fêmeas. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso distando 0,21 mm da extremidade anterior nos machos e 0,23 a 0,25 mm nas fêmeas. Poro excretor, com lábios um pouco salientes, situado a 0,45 a 0,48 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,47 a 0,55 mm nas fêmeas.

Fêmeas didelfas, prodelfas, vivíparas, com vulva bem desenvolvida, com lábio anterior saliente; dista do ápice caudal 1,15 a 1,33 mm. O

ovejeter bem desenvolvido, fortemente musculoso, dirigido para diante, depois curvando-se sobre si tomando direção para trás; mede 0,49 mm de comprimento e divide-se em 2 vestíbulos delicados, de comprimentos diferentes. Vestíbulo anterior dirigido para a frente, ligando-se imediatamente ao útero anterior, que pode conter 1 a 2 ovos; apresenta sua porção proximal levemente dilatada, contendo um acúmulo de espermatozóides. Oviduto anterior pouco longo. Ovário anterior sinuoso, terminando a uma certa distância do fim do esôfago. Vestíbulo posterior dirigido para trás, ligando-se imediatamente ao útero posterior que pode conter de 1 a 3 ovos, um deles já larvado; o útero posterior dobra-se em U de convexidade posterior na região pré-anal, dirigindo-se para diante; sua porção proximal é levemente dilatada, contendo um acúmulo de espermatozóides. Oviduto posterior pouco longo. Ovário posterior longo, dirigido do útero correspondente para diante, geralmente entortilhado, terminando mais ou menos ao nível do ovário anterior. Ovos grandes, pouco numerosos, de casca fina, lisa e mole; são deformáveis e medem 0,099 a 0,130 mm de comprimento por 0,053 a 0,073 mm de largura máxima. Larvas intra-uterinas às vezes presentes. Intestino terminado por um reto nítido, que mede 0,073 mm de comprimento. Ânus com lábios não salientes; dista 0,15 a 0,23 mm da ponta da cauda. Extremidade posterior afilada.

Machos com espículos bem quitinizados, com 0,23 a 0,25 mm de comprimento. Gubernáculo presente, com 0,060 a 0,080 mm de comprimento. Cauda encurvada ventralmente. Papilas caudais presentes, assim distribuídas: 4 pares pré-anais, mais ou menos equidistantes entre si; 5 pares pós-anais e 1 par ad-anal. Ânus com lábios não salientes; dista 0,12 a 0,15 mm da ponta da cauda, que é afilada. Tubo genital dirigido para diante. Canal ejaculador bem desenvolvido; canal deferente largo, bem desenvolvido; testículo com curvatura em U de convexidade anterior, terminando a alguma distância do fim do esôfago.

Habitat — Intestino grosso de *Bufo crucifer* (Wied).

Distribuição geográfica — Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, Brasil.

Reproduzimos a descrição original bem como as figuras de GOMES, e acrescentamos novas figuras.

***Raillietnema gubernaculatum* Freitas & Ibáñez, 1965**

(Est. XI, figs. 75-78; est. XII, figs. 83 e 84)

Raillietnema gubernaculatum Freitas & Ibáñez, 1965: 230, 231, 233, 240, figs. 5-19.

Comprimento — Machos 2,16 a 2,32 mm; fêmeas 2,27 a 2,53 mm.

Largura — Machos 0,08 a 0,09 mm; fêmeas 0,09 a 0,11 mm.

Corpo com cutícula delicadamente estriada no sentido transversal. Extremidade anterior atenuada. Bôca circundada por 3 lábios pequenos, um dorsal e dois látero-ventrais. Faringe musculosa, com 0,027 a

0,033 mm de comprimento por 0,015 a 0,024 mm de largura nos machos e 0,033 a 0,053 mm por 0,013 a 0,020 mm nas fêmeas. Esôfago dividido em três partes: *corpus*, istmo e bulbo; mede de comprimento total 0,40 a 0,43 mm nos machos e 0,43 a 0,50 mm nas fêmeas. Istmo com 0,033 a 0,044 mm de comprimento por 0,013 a 0,022 mm de largura nos machos e 0,033 a 0,053 mm por 0,019 a 0,027 mm nas fêmeas. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas bem desenvolvidas; mede 0,067 a 0,093 mm de comprimento por 0,067 a 0,080 mm de largura nos machos e 0,073 a 0,086 mm por 0,073 a 0,096 mm nas fêmeas. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso distando 0,17 a 0,22 mm da extremidade anterior nos machos e 0,19 a 0,20 mm nas fêmeas. Poro excretor, com lábios salientes, situado a 0,32 a 0,35 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,33 a 0,37 mm nas fêmeas. Canal excretor com quitinização em sua porção terminal. Papilas cervicais não evidenciadas.

Fêmeas didelfas, prodelfas (no original anfidelfas), vivíparas, com vulva de lábios salientes e situada a 0,69 a 0,83 mm do ápice caudal. Ovejeter bem desenvolvido, dirigido para diante; mede 0,23 a 0,27 mm de comprimento e divide-se em dois vestibulos delicados, de comprimentos desiguais. Vestíbulo anterior dirigido para trás e logo depois dobrado em U de convexidade posterior, ligando-se pouco depois ao útero anterior. Oviduto anterior pregueado. Ovário anterior dirigido para diante, pregueado. Vestíbulo posterior mais ou menos retilíneo, dirigido para trás, ligando-se pouco depois ao útero correspondente. Oviduto posterior dirigido do útero posterior para diante. Ovário posterior retilíneo, dirigido para diante. Ovos grandes, pouco numerosos, de casca fina, lisa e mole; são deformáveis, em número de 1 a 4 em cada útero, medindo 0,106 a 0,140 mm de comprimento por 0,047 a 0,060 mm de maior largura. Intestino terminado por um reto que mede 0,05 a 0,06 mm de comprimento. Ânus situado a 0,13 a 0,15 mm da ponta da cauda. Extremidade posterior afilada, com ápice agudo.

Machos com espículos bem quitinizados, subiguais, com 0,220 a 0,253 mm e 0,206 a 0,223 mm de comprimento. Gubernáculo presente, navicular, com 0,062 a 0,074 mm de comprimento. Cauda curvada ventralmente. Papilas caudais presentes, assim distribuídas: 4 pares pré-anais, 1 par and-anal e 3 pares pós-anais. Ânus com lábio anterior saliente; dista 0,11 a 0,13 mm da ponta da cauda, que é aguda. Cauda afilada. Tubo genital dirigido para diante. Canal ejaculador bem desenvolvido, canal deferente também desenvolvido; testículo, com curvatura em U de convexidade anterior a alguma distância do nível do fim do esôfago. Espermatozóides mais ou menos quadrangulares, com núcleo nítido; medem 0,008 mm por 0,007 mm, tendo 0,003 mm de espessura.

Habitat — Intestino grosso de *Bufo spinulosus limensis* (Werner).

Distribuição geográfica — Trujillo, Perú.

Reproduzimos e adaptamos a descrição original.

Apresentaremos a seguir uma descrição de *R. gubernaculatum*, encontrado no intestino grosso de *Bufo ictericus* Spix em Soóretama,

Estado do Espírito Santo, assinalando nova proveniência e novo hospedador; algumas figuras desse material são agora publicadas.

Comprimento — Machos 2,58 a 2,88 mm; fêmeas 2,37 a 3,07 mm.

Largura — Machos 0,12 a 0,15 mm, fêmeas 0,15 a 0,18 mm.

Corpo com coloração branca quando vivo, tendo cutícula provida de estrias transversais extremamente delicadas. Extremidade anterior atenuada. Bôca circundada por 3 lábios diminutos, um dorsal e dois látero-ventrais. Faringe musculosa, com 0,03 a 0,05 mm de comprimento nos machos e 0,05 a 0,06 mm nas fêmeas. Esôfago dividido em 3 partes: *corpus*, istmo e bulbo; mede de comprimento total 0,47 a 0,55 mm nos machos e 0,62 a 0,63 mm nas fêmeas. *Corpus* contínuo, musculoso, sem divisão em duas regiões. Istmo com 0,05 a 0,07 mm de comprimento nos machos e 0,07 a 0,10 mm nas fêmeas. Bulbo mais ou menos arredondado, com válvulas quitinosas bem desenvolvidas: mede 0,08 mm de comprimento por 0,07 a 0,08 mm de largura nos machos e 0,10 a 0,18 mm por 0,10 a 0,18 mm nas fêmeas. Intestino mais ou menos retilíneo. Anel nervoso distando 0,20 a 0,22 mm da extremidade anterior nos machos e 0,20 a 0,22 mm nas fêmeas. Poro excretor, com lábios salientes, situado a 0,40 a 0,43 mm da extremidade cefálica nos machos e a 0,43 a 0,50 mm nas fêmeas.

Fêmeas didelfas, prodelfas, vivíparas, com vulva, de lábios salientes, situada a 0,75 a 0,97 mm do ápice caudal. Ovejeter bem desenvolvido, dirigido para diante; mede 0,20 mm de comprimento e divide-se em dois vestíbulos delicados, de comprimentos desiguais. Vestíbulo anterior dirigido para a frente, ligando-se imediatamente ao útero anterior que pode conter 1 a 2 ovos. Oviduto anterior pouco longo. Ovário anterior sinuoso terminando a uma certa distância do fim do esôfago. Vestíbulo posterior dirigido para trás, ligando-se imediatamente ao útero posterior, que pode conter 1 a 2 ovos; o útero posterior dobra-se em U de convexidade posterior na região pré-anal, dirigindo-se para diante. Oviduto posterior pouco longo. Ovário posterior longo, dirigido do útero correspondente para diante, geralmente retilíneo, terminando mais o menos ao nível do fim do ovário anterior. Ovos grandes, pouco numerosos, de casca fina, lisa e mole; são deformáveis e medem 0,10 a 0,13 mm de comprimento por 0,07 a 0,10 mm de largura. Larvas intra-uterinas às vezes presentes. Intestino terminando por um reto que mede 0,04 mm de comprimento. Ânus situado a 0,18 a 0,22 mm da ponta da cauda. Extremidade anterior afilada.

Machos com espículos bem quitinizados, sub-iguais, com 0,22 a 0,25 mm e 0,18 a 0,23 mm de comprimento. Gubernáculo presente, navicular, com 0,07 a 0,08 mm de comprimento. Cauda encurvada ventralmente. Papilas caudais presentes, assim distribuídas: 4 pares pré-anais, 1 par ad-anal e 3 pares pós-anais. Ânus com lábio anterior saliente; dista 0,12 a 0,13 mm da ponta cauda, que é afilada. Tubo genital dirigido para diante. Canal ejaculador bem desenvolvido; canal deferente largo, bem desenvolvido; testículo com curvatura em U de convexidade anterior, terminando a alguma distância do fim do esôfago.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, R. C., 1964, *Oxysomatium inglisi* n. sp. (Nematoda: Cosmocercidae) from the bullfrog (*Rana catesbiana*). *Canad. J. Zool.*, 4: 255-257, 8 figs.
- BALLESTEROS MÁRQUEZ, A., 1945, Revisión de la familia *Cosmocercidae* Travassos, 1925. *Rev. Iber. Parasit.*, tomo extraord.: 150-180.
- BAYLIS, H. A., 1929, Some parasitic nematodes from the Uluguru and Usambara Mountains, Tanganyika Territory. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (10) 4: 372-381, 3 figs.
- CHABAUD, A. G., 1957, Sur la systématique des nématodes de sous-ordre des *Ascaridina* parasites des vertébrés. *Bull. Soc. Zool. France*, 82 (2-3) : 243-253.
- CHABAUD, A. G. & BRYGOO, E. R., 1962, Nématodes parasites de caméléons malgaches, Deuxième note. *Ann. Parasit.*, 37 (4) : 569-602, 18 figs.
- FITZSIMMONS, W. M., 1961, *Raillietnema chamaeleo* n. sp. from *Chamaeleo melleri* (Gray) the Nyassaland giant horned chameleon. *Parassitologia*, 3 : 145-149, 4 figs.
- FITZSIMMONS, W. M., 1964, On *Raillietnema kinixys* n. sp. (Cosmocercidae: Nematoda) from *Kinixys belliana* (Gray). *J. Helm.*, 38 (3/4) : 213-218, 5 figs.
- FOTEDAR, D. N., 1960, On a new species of *Oxysomatium* Railliet and Henry, 1913 and some notes on the genera *Oxysomatium* and *Aplectana*. *J. Helm.*, 34 : 141-150, 4 figs.
- FREITAS, J. F. T. & DOBBIN JR., J. E., 1961, *Raillietnema minor* sp. n. (Nematoda, Cosmocercidae). *Rev. Brasil. Biol.*, 21 (4) : 367-371, 8 figs.
- FREITAS, J. F. T. & IBÁÑEZ, N., 1965, Fauna helmintológica do Peru — Alguns nematódeos parasitos de *Bufo spinulosus limensis* (Werner). *Pap. Avuls. Dep. Zool.*, S. Paulo, 17 (18) : 229-233, 32 figs.
- GOMES, D. C., 1965, Sobre uma nova espécie do gênero *Raillietnema* Travassos, 1927 (Nematoda, Cosmocercidae). *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 8 (5) : 53-54, 4 figs.
- JOHNSTON, T. H. & MAWSON, P. M., 1914, Some nematodes from Kangaroo Island, South Australia. *Rec. S. Austral. Mus.*, 7 (1) : 145-148, 14 figs.
- SANDGROUND, J. H., 1928, Some new cestodes and nematodes parasites from Tanganyika Territory. *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, 39 (4) : 131-150, pls. 16-21, 24 figs.
- SEMENOV, W. D., 1929, Beitrag zur Charakteristik des Nematoden *Raillietnema praeputialis* (Skrjabin, 1914). *Zool. Anz.*, 85 (5-8) : 149-158, 5 figs.
- SKRJABIN, K. I., SHIKHOBALOVA, N. P. & MOZGOVoi, A. A., 1951, *Descriptive catalogue of parasitic nematodes*, 2, *Oxyurata* and *Ascaridata*, 631 pp., 243 figs., Akad Nauk SSSR ed., Moscou (em russo).
- SKRJABIN, K. I., SHIKHOBALOVA, N. P. & LAGODOVSKAYA, E. A., 1961, *Oxyurata of animals and man*, 2nd Part. In Skrjabin, K. I., 1961, *Principles of nematology*, 10, 499 pp., 252 figs., Akad Nauk SSSR ed., Moscou (em russo).

- SKRJABIN, K. I., SHIKHOBALOVA, N. P., SOBOLEV, A. A., PARAMONOV, A. A. & SUDARIKOV, U. E., 1954, *Catálogo descritivo dos nematódeos parasitos, 4, Camallanata, Rhabditata, Tylenchata, Trichocephalata, Dioctophymata e classificação dos nematódeos parasitos segundo os hospedadores*, 927 pp., 165 figs., Akad Nauk SSSR ed., Moscou (em russo).
- TRAVASSOS, L., 1925, Contribuições para o conhecimento da fauna helmintológica dos batráquios do Brasil. Nematódeos intestinais. *Sci. Med.*, 3 (11) : 673-687, 10 figs .
- TRAVASSOS, L., 1927, Sôbre o gênero *Oxysomatium*. *Bol. Biol.*, 5 : 20-21.
- TRAVASSOS, L. 1931, Pesquisas helmintológicas realizadas em Hamburgo. IX. Ensaio monográfico da família *Cosmocercidae* Trav., 1925 (Nematoda). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 25 (3) : 237-298, ests. 32-74, 180 figs.
- WALTON, A. C., 1940, The nematode genus *Raillietnema* Travassos, 1927, *J. Wash. Acad. Sc.*, 30 (11) : 474-478, 3 figs.
- YAMAGUTI, S., 1961, *Systema Helminthum*, 3, *The nematodes of vertebrates*, Part 1 : 679 pp., Part 2 : 681-917, 1 125-1 261, 102 pls., 909 figs. Interscience Publishers, Inc. ed., New York.

ESTAMPA I

Raillietnema simples (Travassos, 1925) Travassos, 1927

Figura 1 — Macho, segundo Travassos, 1931. Gomes cop.

Figura 2 — Macho, (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz, n.º 30 022 a) Original.

Figura 3 — Fêmea, segundo Travassos, 1931. Gomes cop.

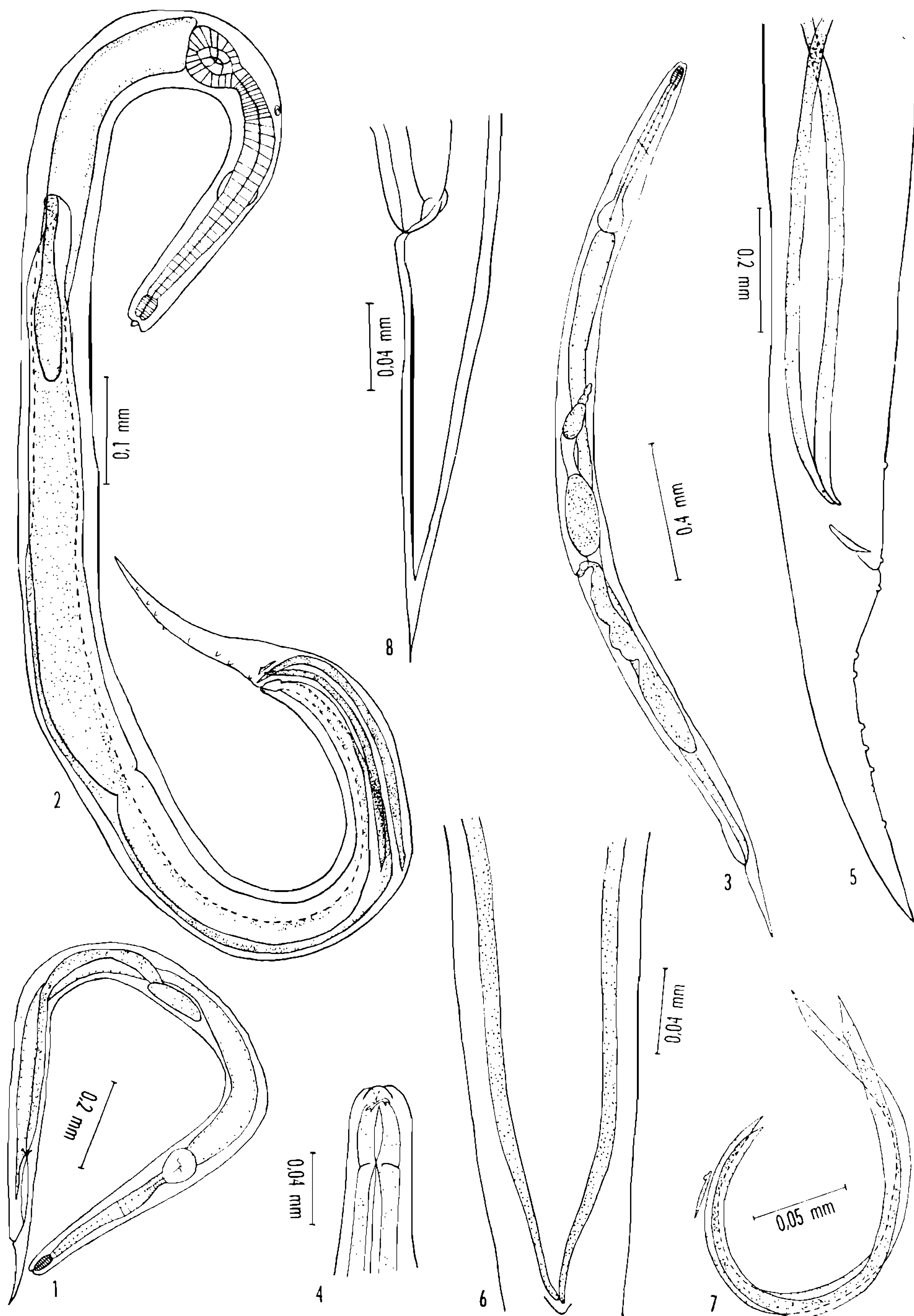
Figura 4 — Extremidade anterior, segundo Travassos, 1931. Gomes cop.

Figura 5 — Extremidade posterior do macho, segundo Travassos, 1925. Gomes cop.

Figura 6 — Região pré-anal do macho, vista ventral, segundo Travassos, 1931. Gomes cop.

Figura 7 — Espículos e gubernáculo, vista lateral, (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz, n.º 30 021) . Original.

Figura 8 — Extremidade posterior da fêmea, vista lateral, segundo Travassos, 1931. Gomes cop.



GOMES: Gênero *Raillietnema* Travassos

ESTAMPA II

Raillietnema loveridgei (Sandground, 1928) Travassos, 1931

Figura 9 — Macho, segundo Sandground, 1928. Gomes cop.

Figura 10 — Fêmea, segundo Sandground, 1928. Gomes cop.

Figura 11 — Extremidade anterior da fêmea, segundo Sandground, 1928. Gomes cop.

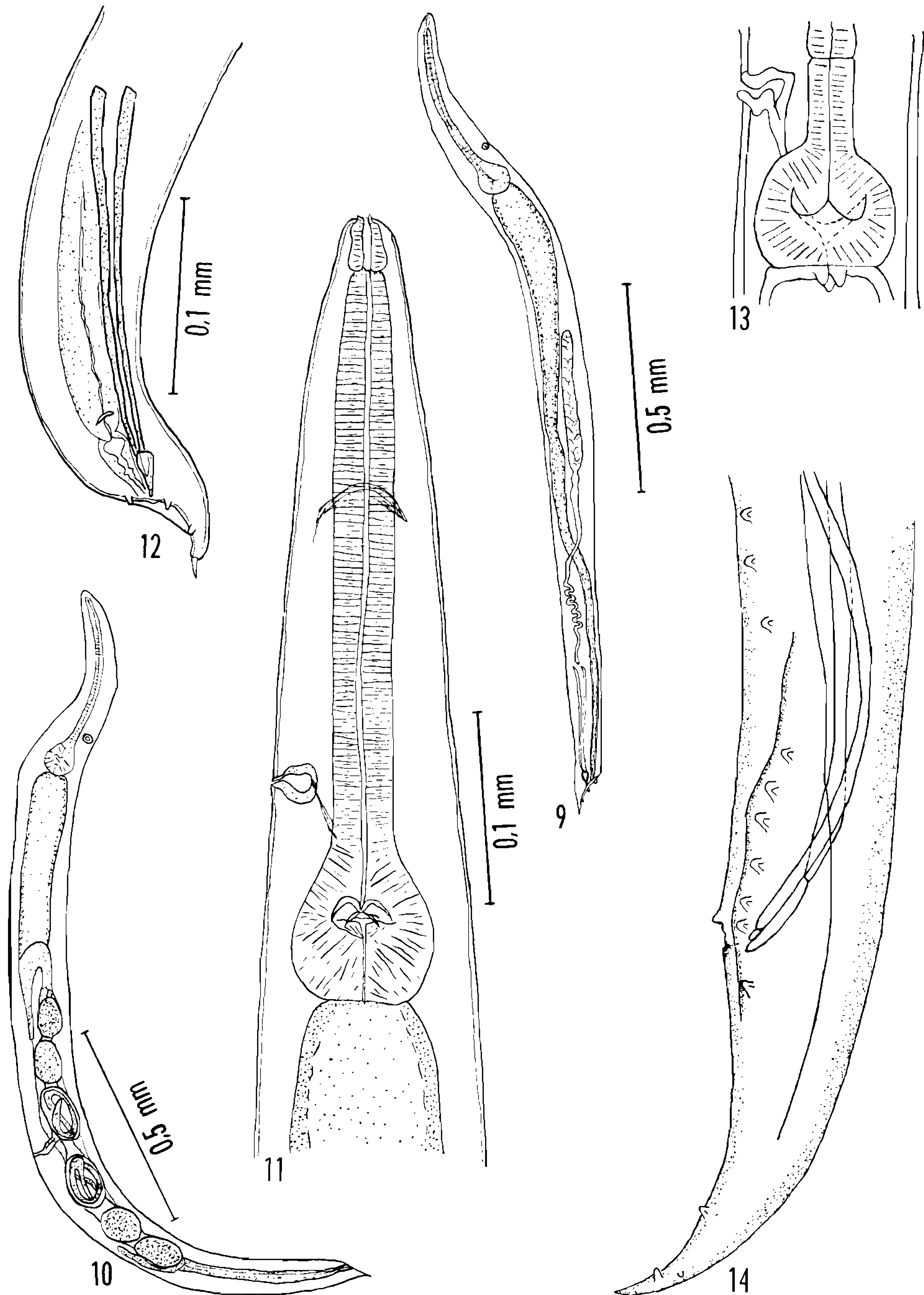
Figura 12 — Extremidade posterior do macho, vista lateral, segundo Sandground, 1928. Gomes cop.

Raillietnema multipapillata Walton, 1940

Figura 13 — Bulbo e poro excretor, segundo Walton, 1940. Gomes cop.

Figura 14 — Extremidade posterior do macho, vista lateral, segundo Walton, 1940. Gomes cop.

Figuras com mesmo aumento.

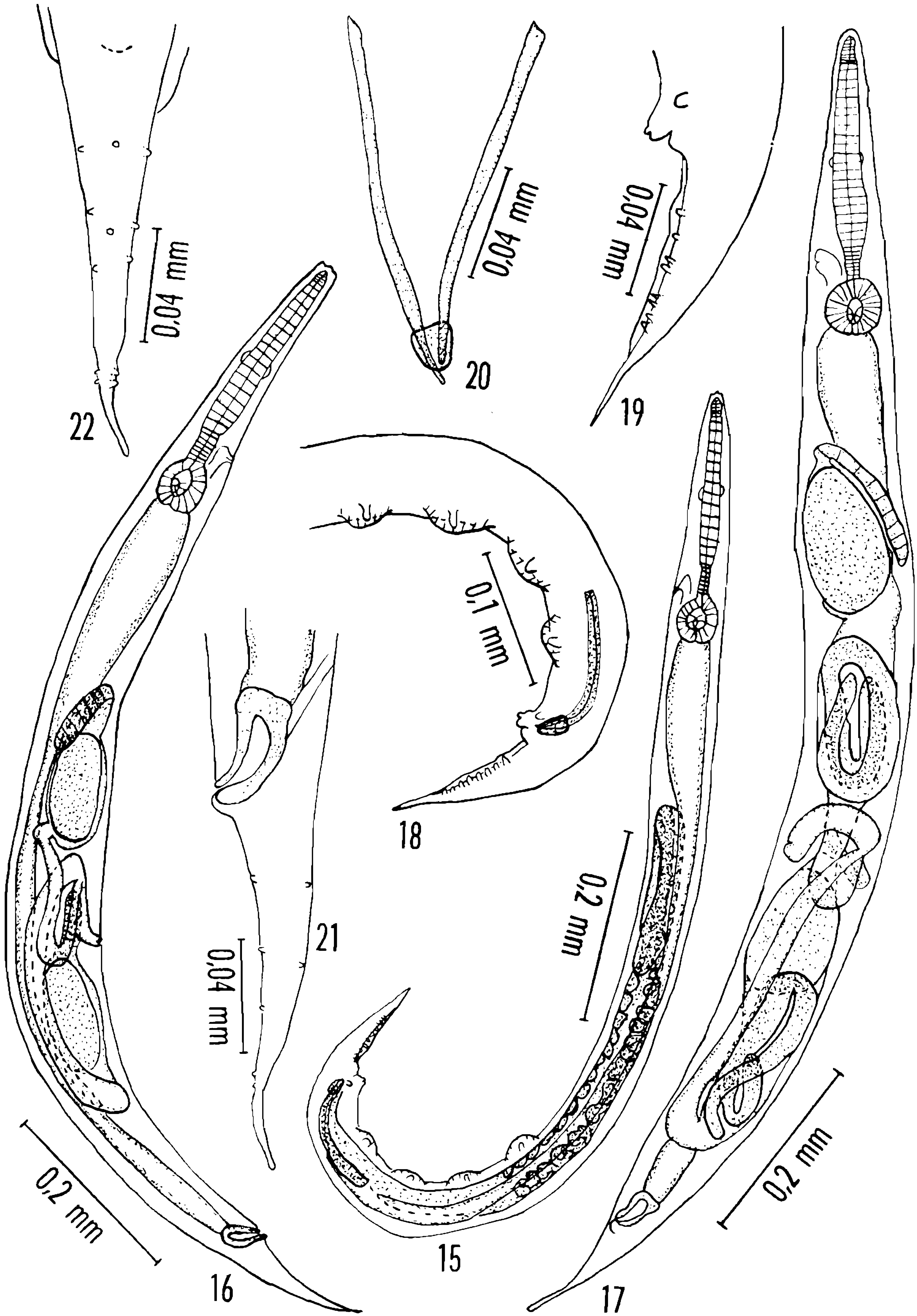


GOMES: Gênero *Raillietnema* Travassos

ESTAMPA III

Raillietnema minor Freitas & Dobbin Jr., 1961

- Figura 15 — Macho, holótipo.
Figura 16 — Fêmea, alótipo.
Figura 17 — Fêmea, parátipo.
Figura 18 — Extremidade posterior do holótipo, vista lateral.
Figura 19 — Cauda do holótipo, vista lateral.
Figura 20 — Espículos e gubernáculo do paratipo, vistos de face.
Figura 21 — Extremidade posterior da fêmea, vista lateral, (parátipo).
Figura 22 — Cauda da fêmea, vista dorsal, (parátipo).
Figuras segundo Freitas & Dobbin Jr., 1961. Gomes cop.

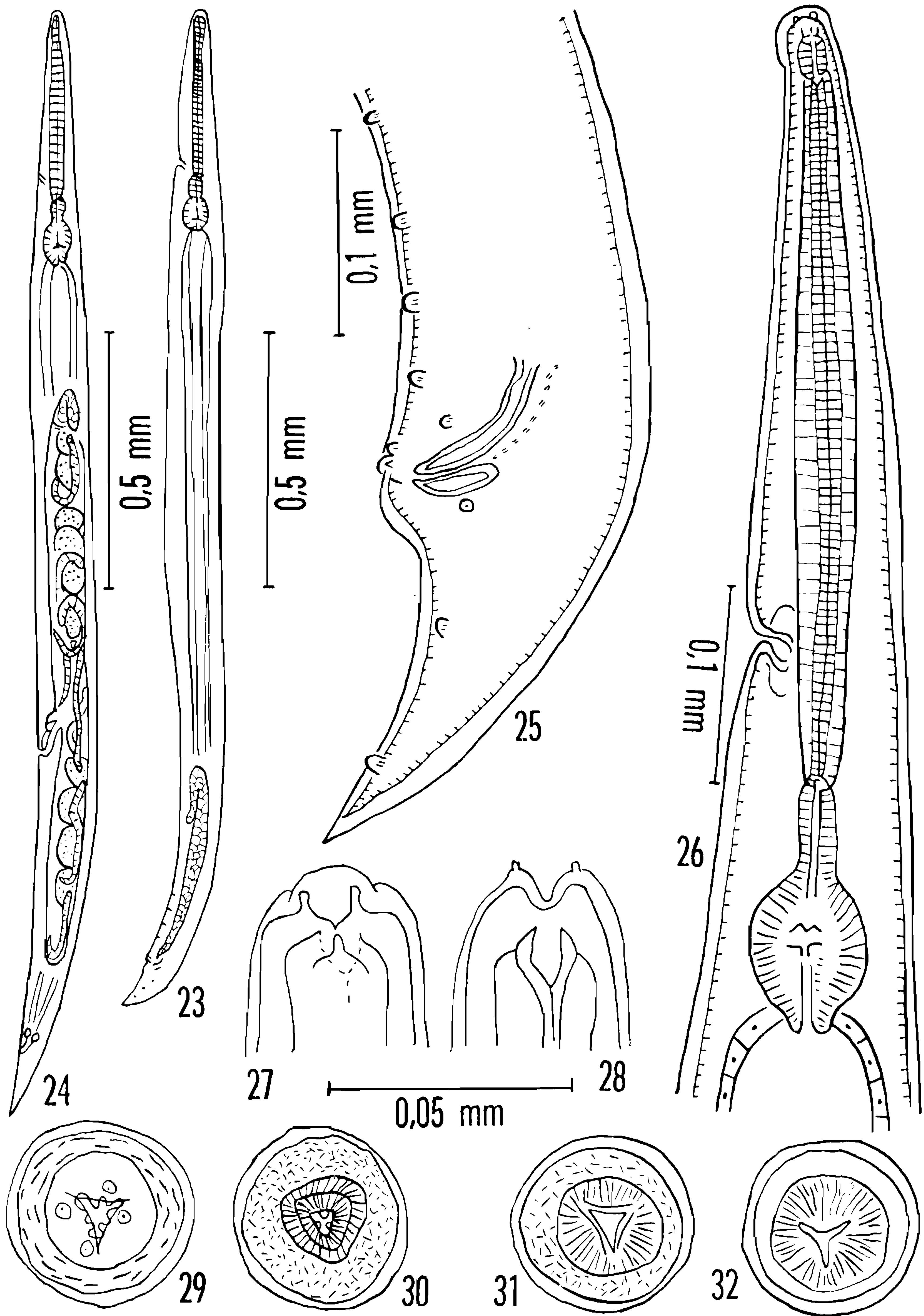


GOMES: Gênero *Raillietnema* Travassos

ESTAMPA IV

Raillietnema chamaeleo Fitzsimmons, 1961

- Figura 23 — Macho.
Figura 24 — Fêmea.
Figura 25 — Extremidade posterior do macho, vista lateral.
Figura 26 — Extremidade anterior.
Figura 27 — Extremidade cefálica, vista dorsal.
Figura 28 — Extremidade cefálica, corte longitudinal.
Figura 29 — Extremidade cefálica, com lábios e papilas, vista apical.
Figuras 30-31 — Extremidade cefálica, corte transversal, região esofagiana.
Figura 32 — Extremidade anterior, corte transversal, na região da faringe.
Figuras 27-32 na mesma escala.
Figuras segundo Fitzsimmons, 1961. Gomes cop.

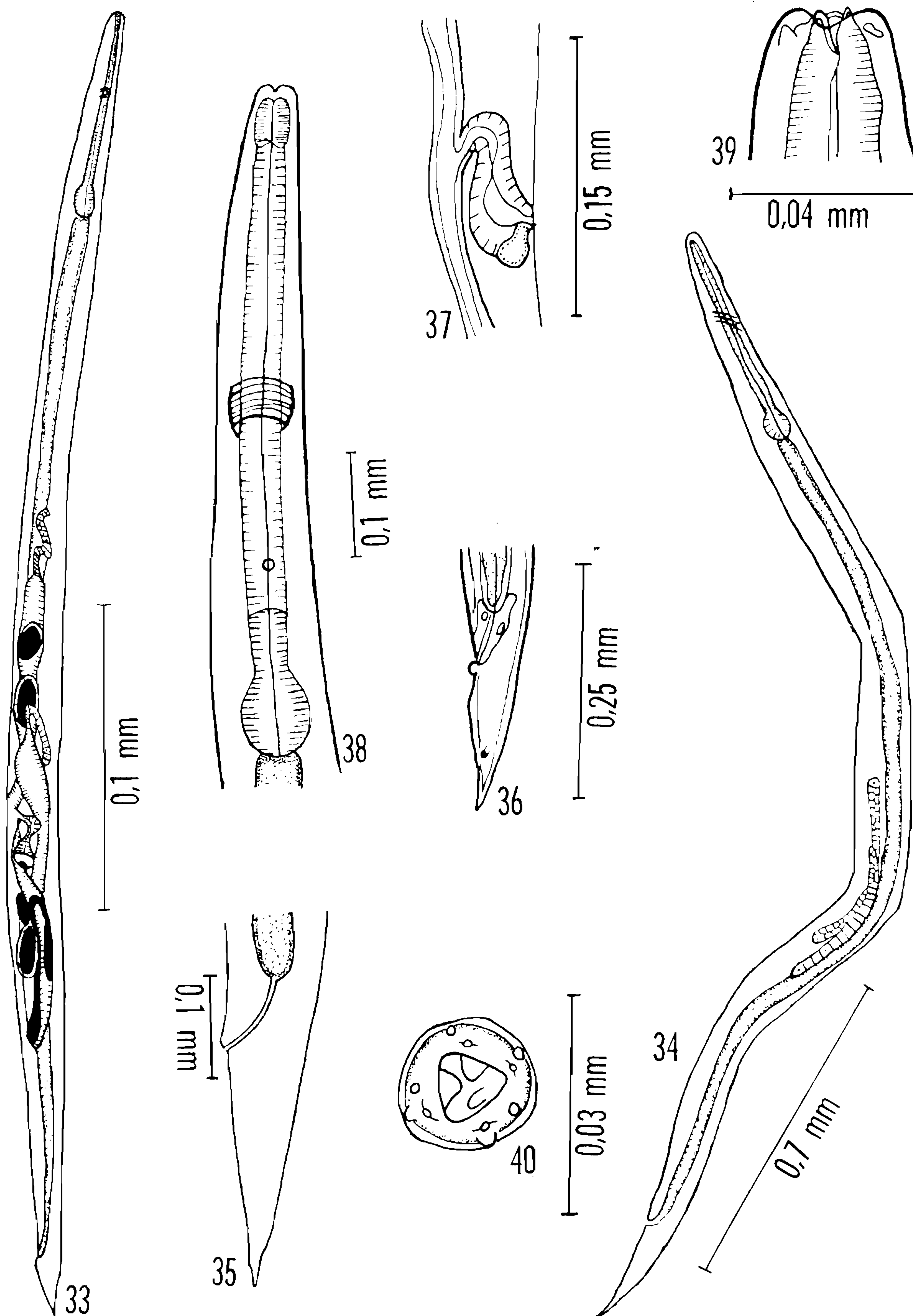


GOMES: Gênero *Raillietnema* Travassos

ESTAMPA V

Raillietnema travassosi Chabaud & Brygoo, 1962

- Figura 33 — Fêmea.
 - Figura 34 — Fêmea jovem.
 - Figura 35 — Extremidade posterior da fêmea, vista lateral.
 - Figura 36 — Extremidade posterior da fêmea jovem, vista lateral.
 - Figura 37 — Ovejeter, fêmea jovem.
 - Figura 38 — Extremidade anterior da fêmea.
 - Figura 39 — Extremidade cefálica do macho, vista látero-ventral.
 - Figura 40 — Cabeça do macho, vista apical.
- Figuras segundo Chabaud & Brygoo, 1962. Gomes cop.



GOMES: Gênero *Raillietnema* Travassos

ESTAMPA VI

Raillietnema travassosi Chabaud & Brygoo, 1962

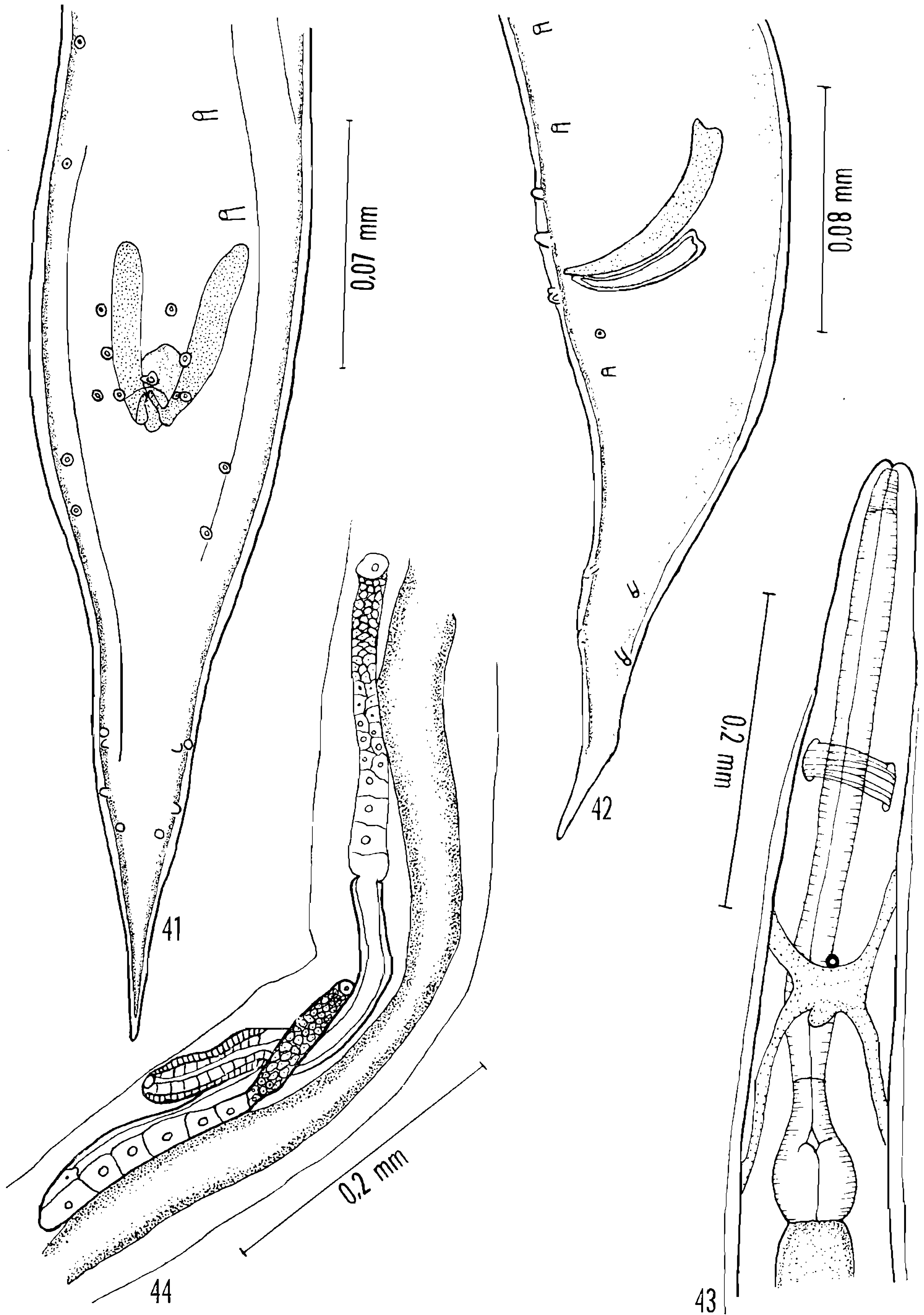
Figura 41 — Extremidade posterior do macho, vista ventral.

Figura 42 — Extremidade posterior do macho, vista lateral.

Figura 43 — Extremidade anterior da fêmea jovem, vista ventral.

Figura 44 — Aparelho genital da fêmea jovem.

Figuras segundo Chabaud & Brygoo, 1962. Gomes cop.



GOMES: Gênero *Railletnema* Travassos

ESTAMPA VII

Raillietnema vicarians Chabaud & Brygoo, 1962

Figura 45 — Fêmea.

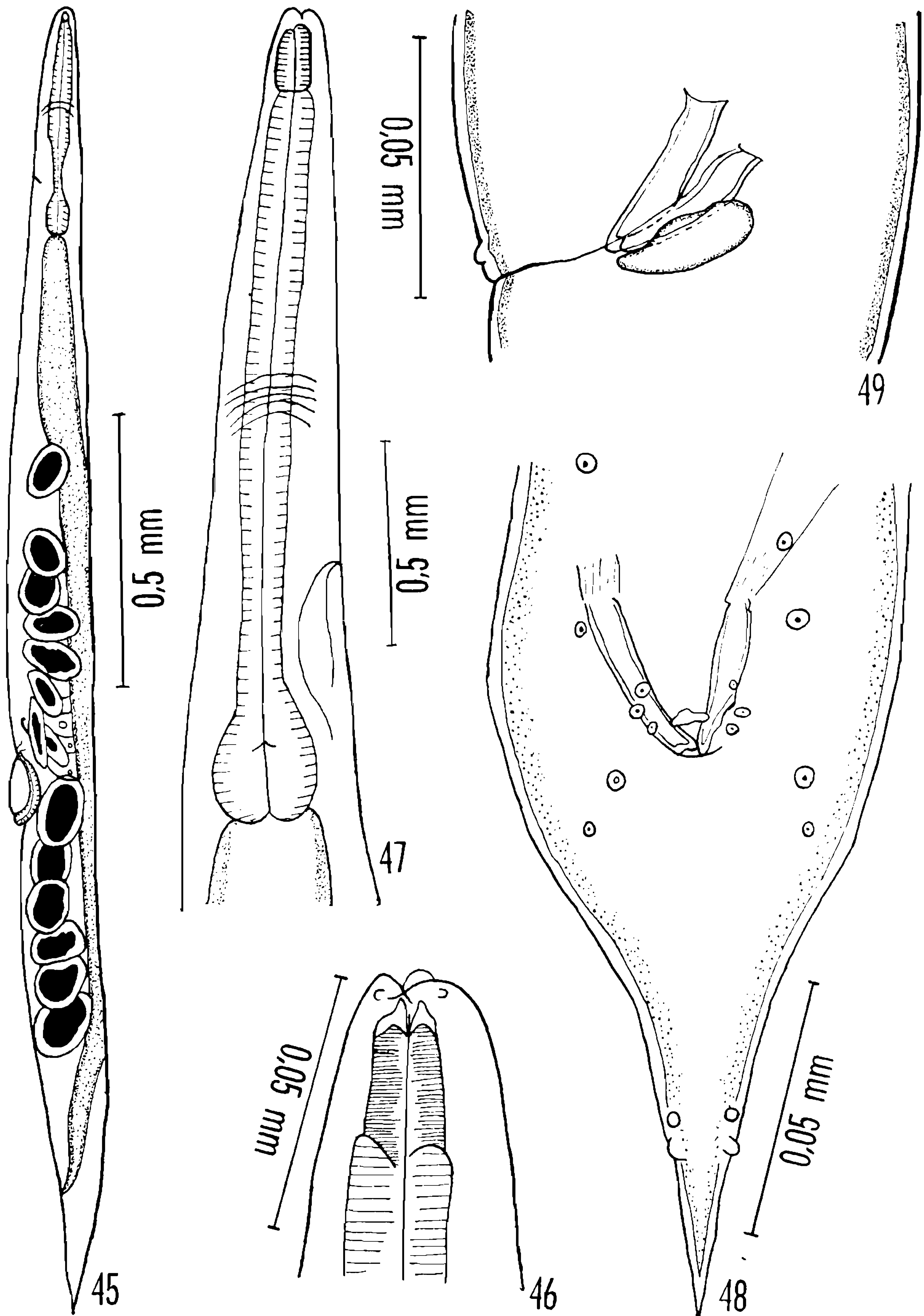
Figura 46 — Extremidade cefálica da fêmea, vista lateral.

Figura 47 — Extremidade anterior da fêmea, vista lateral.

Figura 48 — Extremidade posterior do macho, vista ventral.

Figura 49 — Espículos e gubernáculo, vista ventral.

Figuras segundo Chabaud & Brygoo, 1962. Gomes cop.

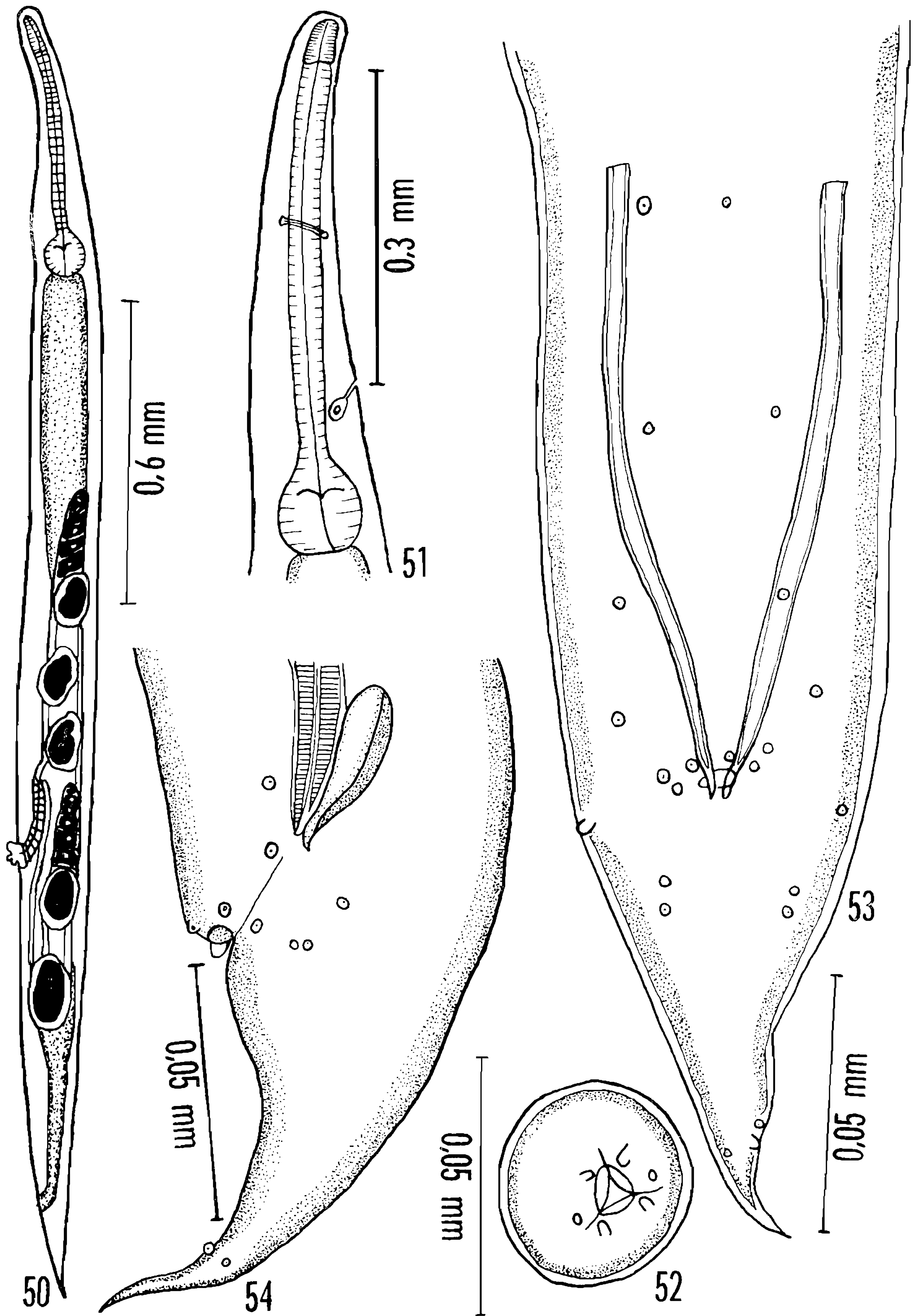


GOMES: Gênero *Raillietnema* Travassos

ESTAMPA VIII

Raillietnema dupuisi Chabaud & Brygoo, 1962

- Figura 50 — Fêmea.
Figura 51 — Extremidade anterior da fêmea, vista lateral.
Figura 52 — Extremidade cefálica da fêmea, vista apical.
Figura 53 — Extremidade posterior do macho, vista ventral.
Figura 54 — Extremidade posterior do macho, vista lateral.
Figuras segundo Chabaud & Brygoo, 1962. Gomes cop.



GOMES: Gênero *Raillietnema* Travassos

ESTAMPA IX

Raillietnema oligogenos Chabaud & Brygoo, 1962

Figura 55 — Fêmea.

Figura 56 — Extremidade cefálica da fêmea, vista apical.

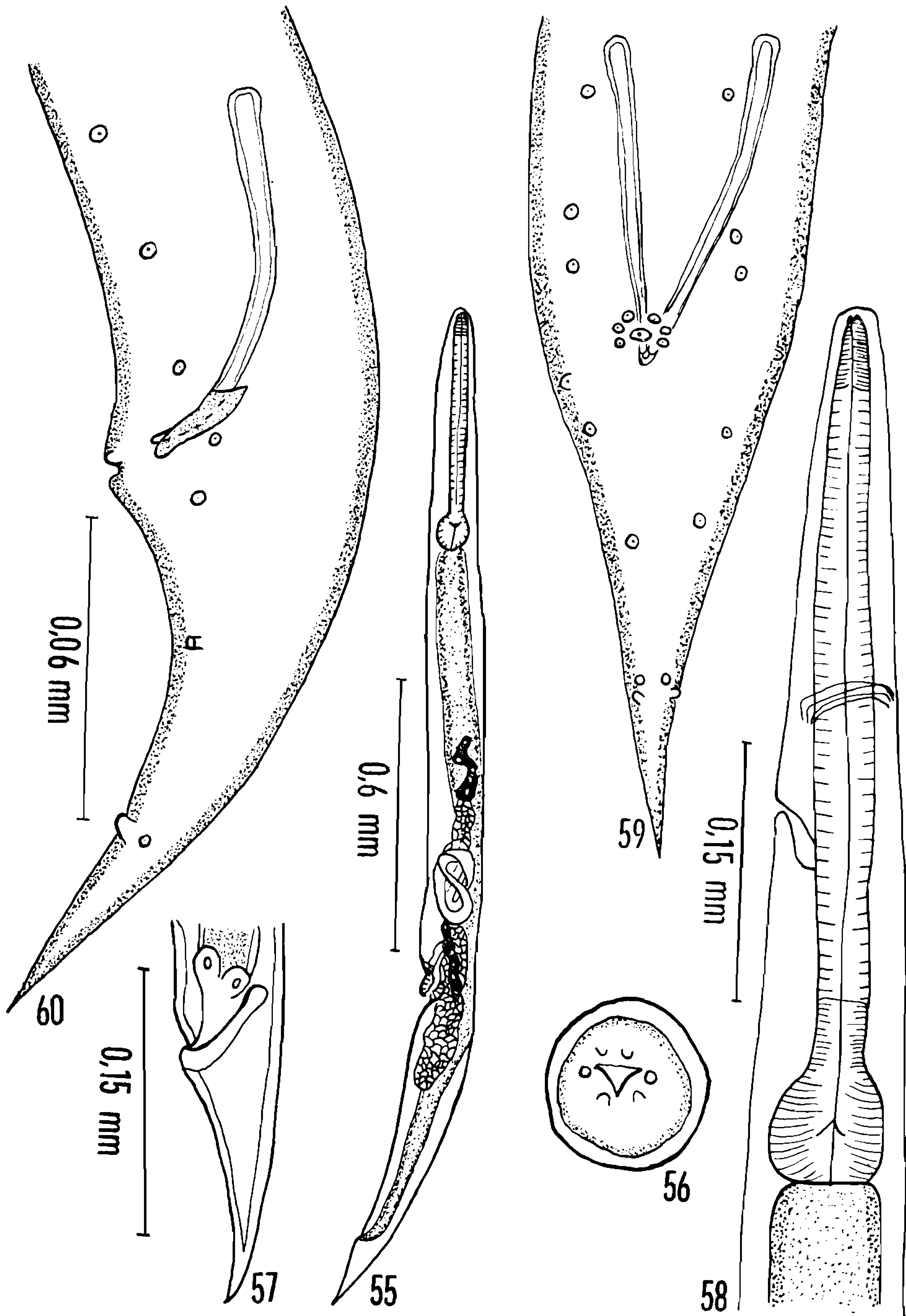
Figura 57 — Extremidade posterior da fêmea, vista lateral.

Figura 58 — Extremidade anterior do macho, vista lateral.

Figura 59 — Extremidade posterior do macho, vista ventral.

Figura 60 — Extremidade posterior do macho, vista lateral.

Figuras segundo Chabaud & Brygoo, 1962. Gomes cop.

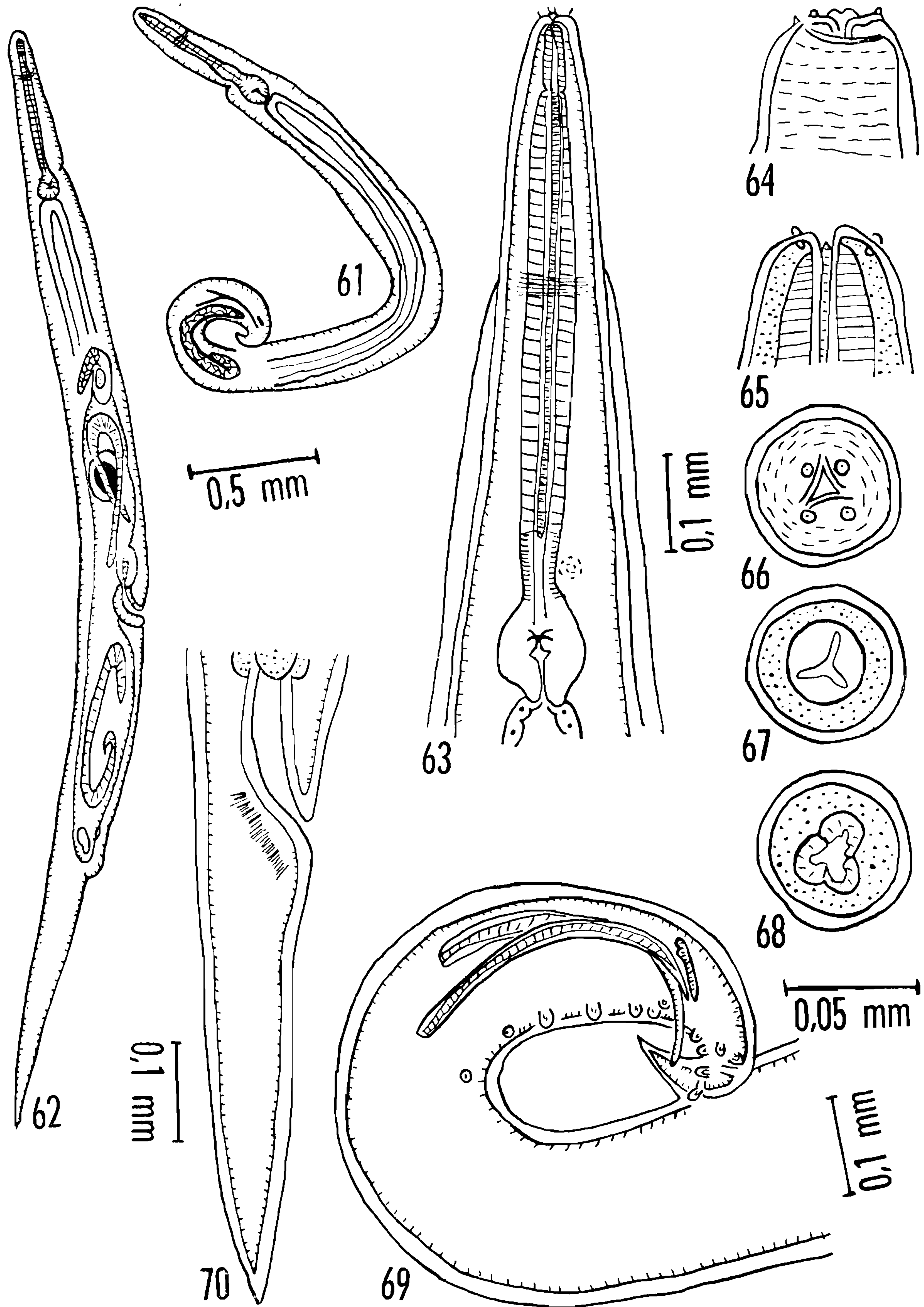


GOMES: Gênero *Raillietnema* Travassos

ESTAMPA X

Raillietnema kinixys Fitzsimmons, 1964

- Figura 61 — Macho.
Figura 62 — Fêmea.
Figura 63 — Extremidade anterior, vista ventral.
Figura 64 — Extremidade cefálica, vista ventral.
Figura 65 — Extremidade cefálica, corte longitudinal.
Figura 66 — Extremidade cefálica com lábios e papilas, vista apical.
Figura 67 — Extremidade anterior, corte transversal, região da faringe.
Figura 68 — Extremidade anterior, corte transversal, região esofagiana.
Figura 69 — Extremidade posterior do macho, vista lateral.
Figura 70 — Extremidade posterior da fêmea, vista lateral.
Figuras segundo Fitzsimmons, 1964. Gomes cop.



ESTAMPA XI

Raillietnema spectans Gomes, 1964

Figura 71 — Holótipo macho (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz n.º 29 888 B).

Figura 72 — Alótipo fêmea (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz n.º 29 888 A).

Figura 73 — Extremidade anterior do parátipo (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz n.º 29 888 F).

Figura 74 — Extremidade posterior do holótipo, vista lateral.

Figuras originais.

Raillietnema gubernaculatum Freitas & Ibáñez, 1965

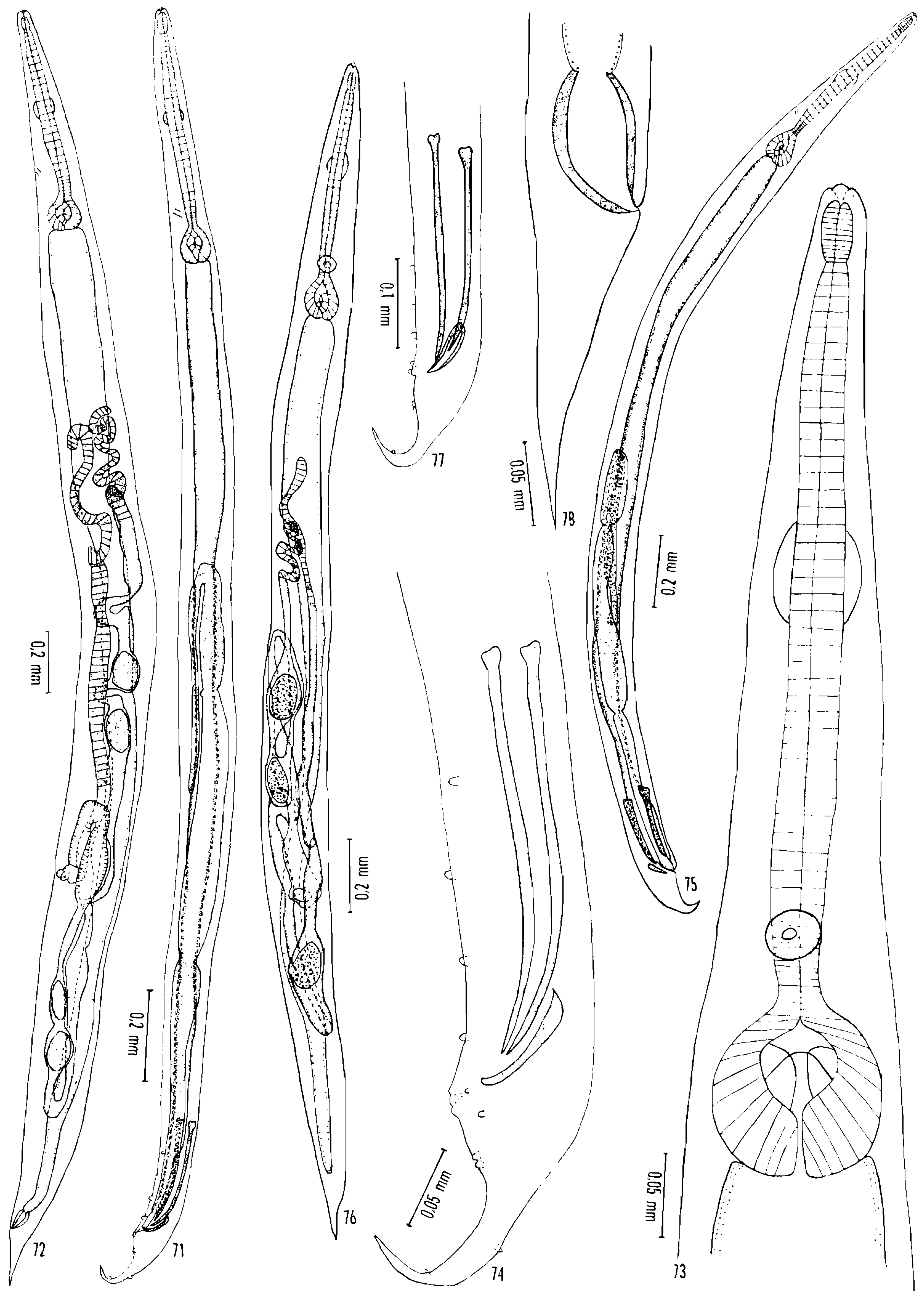
Figura 75 — Macho (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz n.º 30 023 c).

Figura 76 — Fêmea (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz n.º 30 023 e).

Figura 77 — Extremidade posterior do macho, vista lateral (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz n.º 30 023 i).

Figura 78 — Extremidade posterior da fêmea, vista lateral (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz n.º 30 023 h).

Figuras originais.



GOMES: Gênero *Raillietnema* Travassos

ESTAMPA XII

Raillietnema spectans Gomes, 1964

Figura 79 — Extremidade anterior do macho, parátipo (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz n.º 29 888 E) .

Figura 80 — Vulva e ovejetor, parátipo (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz A) .

Figura 81 — Extremidade posterior do alótipo, vista lateral.

Figura 82 — Extremidade posterior do macho vista ventral, parátipo (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz n.º 29 888 D) .

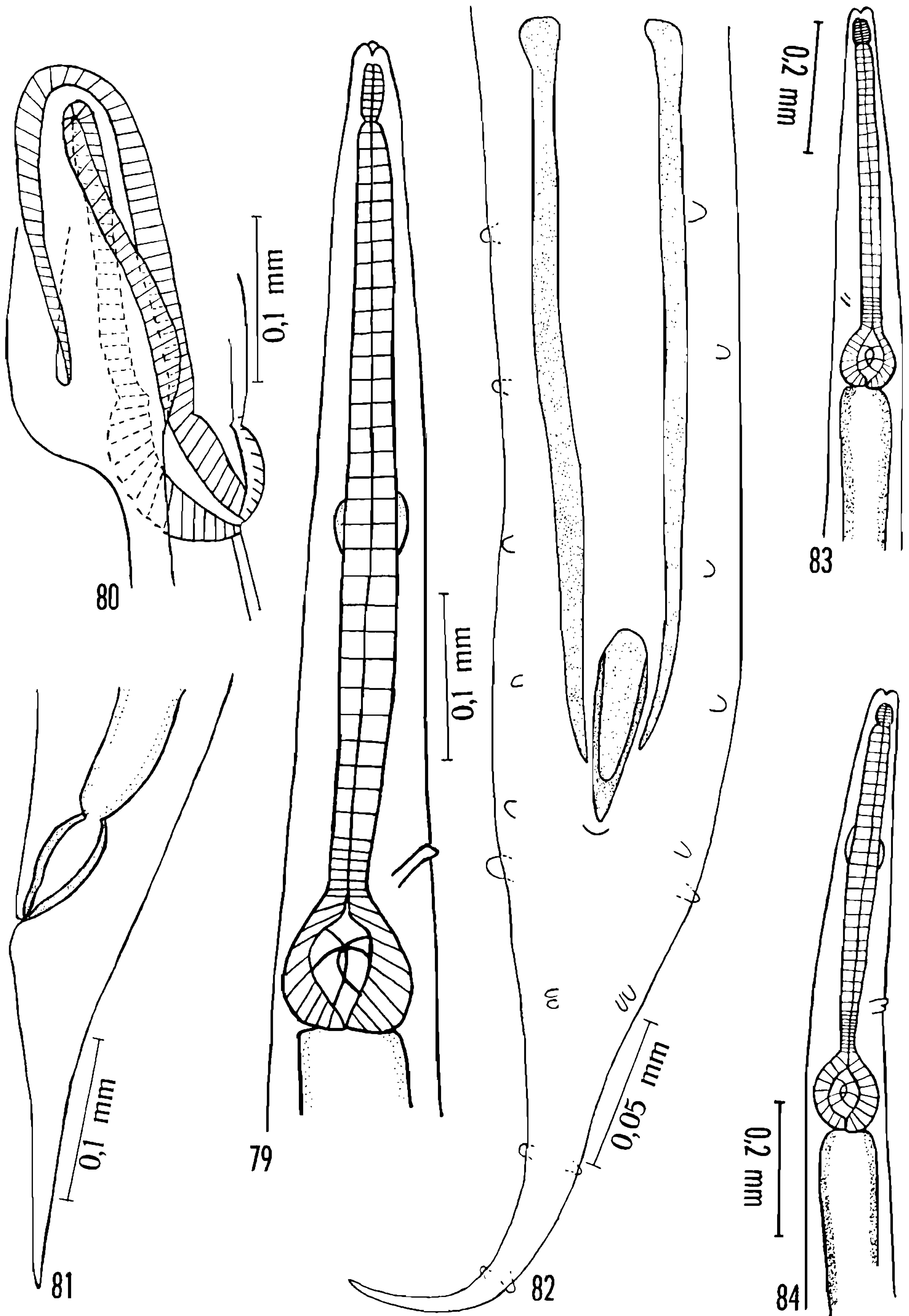
Figuras originais.

Raillietnema gubernaculatum Freitas & Ibáñez, 1965

Figura 83 — Extremidade anterior do macho (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz n.º 30 023 i) .

Figura 84 — Extremidade anterior da fêmea (Col. Helm. Instituto Oswaldo Cruz n.º 30 023 h) .

Figuras originais.



GOMES: Gênero Raillietnema Travassos