

**PAPÉIS AVULSOS**  
**DO**  
**DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA**  
**SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL**

---

**FAUNA HELMINTOLÓGICA DO PERU: ALGUNS  
NEMATODEOS PARASITOS DE *BUFO SPINULOSUS*  
*LIMENSIS* (WERNER) <sup>1</sup>**

J. F. TEIXEIRA DE FREITAS <sup>2</sup>

NICANOR IBÁÑEZ.<sup>3</sup>

Continuando nossas pesquisas sôbre a fauna helmintológica peruana, vamos estudar no presente trabalho três espécies de nematódeos parasitos de batráquios. A primeira é representada por larvas do gênero *Physaloptera* Rudolphi, 1819 e a segunda pertence ao gênero *Raillietnema* Travassos, 1927 e é considerada nova para a ciência. A terceira espécie foi descrita por nós, em nota prévia, nas Atas da Sociedade de Biologia do Rio de Janeiro; para ela, propormos, agora, um novo gênero.

***Physaloptera* sp. (larva)**

(Figs. 1-4)

Comprimento 6,02 a 6,40 mm.

Largura 0,24 a 0,27 mm.

Corpo com cutícula finamente estriada no sentido transversal. Extremidades atenuadas. Extremidade cefálica com dois lábios subtriangulares, laterais, cada um deles com duas papilas salientes e pequenas, e uma saliência cônica, mediana, provida de dois dentículos sub-apicais, laterais. Ao nível da base dos lábios encontra-se um espessamento cuticular nítido. Esôfago dividido em duas porções: uma anterior, muscular e outra posterior, glandular; mede de comprimento total 1,81 a 2,05 mm, sendo 0,27 a 0,37 mm para sua porção muscular. Anel nervoso distando 0,18 a 0,22 mm da extremidade cefálica. Intestino retilíneo, terminado por um reto que mede 0,13 a 0,17 mm de comprimento. Anus com bordo pos-

---

1. Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz (Divisão de Zoologia: Seção de Helminologia) e da Facultad de Medicina de Trujillo.

2. Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Guanabara, Brasil.

3. Facultad de Medicina, Trujillo, Peru.

terior um pouco saliente; situa-se a 0,17 a 0,21 mm do ápice caudal. Esbôço genital inaparente. Extremidade posterior atenuada, com ápice arredondado.

Habitat: Estômago de *Bufo spinulosus limensis* (Werner).

Proveniência: Trujillo e Mochal, Peru.

Material estudado depositado na Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), sob os números 29032 a-j e 29033 a-d, e na Coleção da Facultad de Medicina de Trujillo.

Todos os espécimes, colhidos em 11 autópsias, encontravam-se fortemente presos à mucosa do estômago.

No Quadro I damos as principais medidas de 5 espécimes.

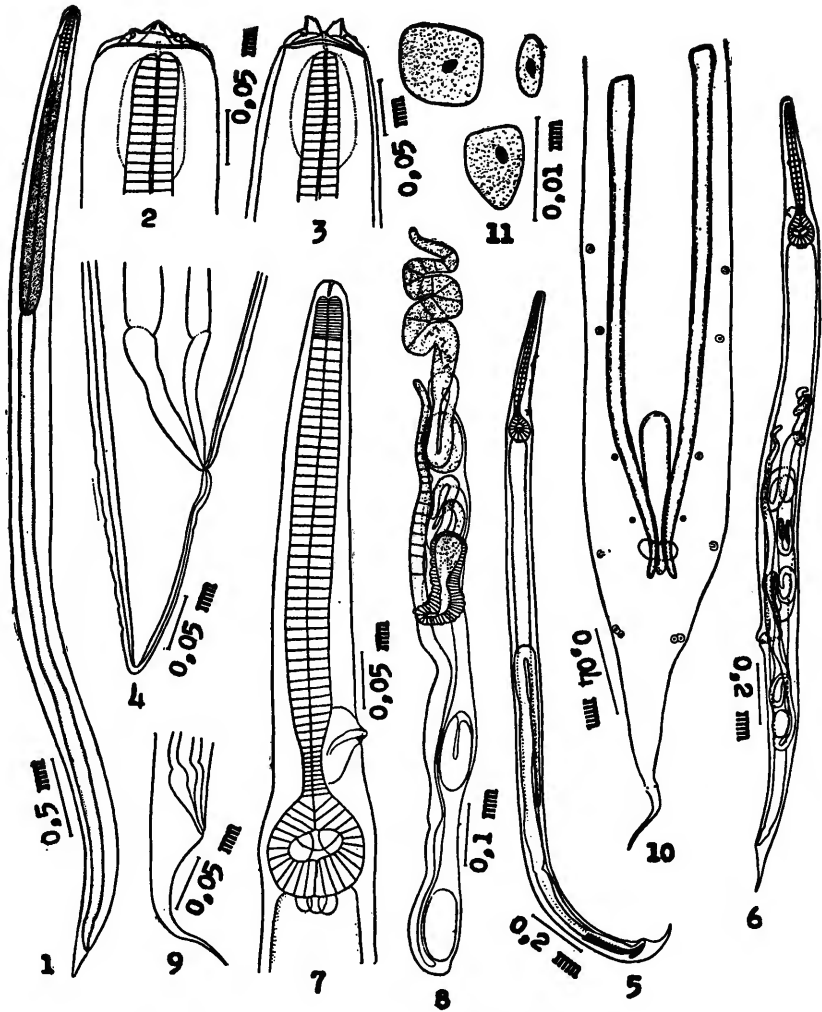
### ***Raillietnema gubernaculatum*, sp. n.**

(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 3 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, 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



*Physaloptera* sp. (larva). Fig. 1: Total (Col. Helm. I.O.C. n° 29032 e); fig. 2: extremidade cefálica, vista lateral (Col. Helm. I.O.C. n° 29032 i); fig. 3: extremidade cefálica, vista dorsal (Col. Helm. I.O.C. n° 29032 g); fig. 4: extremidade posterior, vista lateral (Col. Helm. I.O.C. n° 29032 f). Originais. *Raillietnema gubernaculatum*, sp. n. Fig. 5: Holótipo; fig. 6: alótipo; fig. 7: extremidade anterior da fêmea (Col. Helm. I.O.C. n° 29040 u, parátipo); fig. 8: aparelho genital feminino (Col. Helm. I.O.C. n° 29040 x, parátipo); fig. 9: extremidade posterior da fêmea, vista lateral (Col. Helm. I.O.C. n° 29040 u, parátipo); fig. 10: cauda do macho, vista ventral (Col. Helm. I.O.C. n° 29040 j, parátipo); fig. 11: espermatozóides (Col. I.O.C. n° 29040 i, parátipo).

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, sub-iguais, com 0,220 a 0,253 mm e 0,206 a 0,223 mm de comprimento. Gubernáculo presente, navicular, com 0,067 a 0,074 mm de comprimento. Cauda curvada 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 0,11 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 nucléolo nítido; medem 0,003 mm por 0,007 mm, tendo 0,003 mm de espessura.

Habitat: Intestino grosso de *Bufo spinulosus timensis* (Werner).

Proveniência: Trujillo, Peru.

Holótipo macho n.º 29039 a, alótipo fêmea n.º 29039 b e parátipos n.º 29040 a-aj, 29041, 29056, 29057 e 29058, depositados na Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz (IOC). Parátipos na Coleção da Facultad de Medicina de Trujillo.

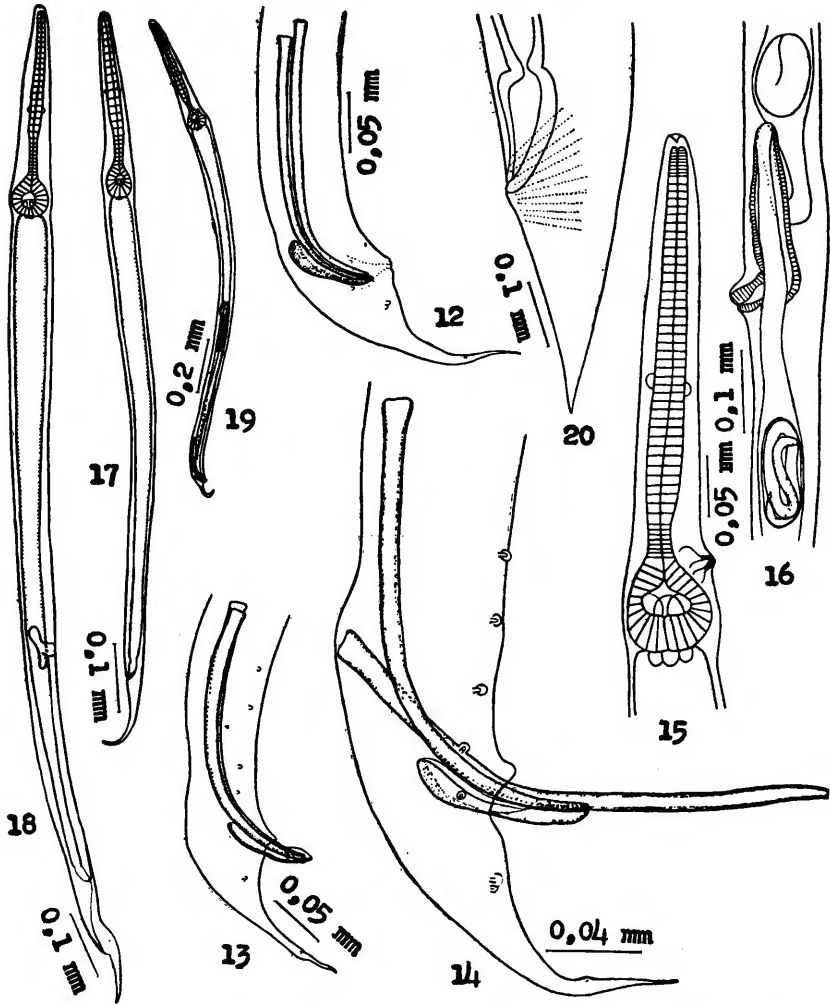
Além de numerosos machos e fêmeas, examinamos uma larva do 4.º estágio, duas do 3.º estágio e duas outras do 1.º estágio; são elas resumidamente descritas a seguir:

**Larva do 4.º estágio.** Corpo com cutícula estriada transversalmente, com 1,71 mm de comprimento por 0,07 mm de largura. Faringe com 0,015 mm de comprimento. Esôfago com 0,40 mm de comprimento total; istmo com 0,033 mm de comprimento e bulbo posterior com 0,067 mm de diâmetro. Anel nervoso a 0,20 mm da extremidade anterior. Poro excretor a 0,35 mm da extremidade cefálica. Ânus a 0,08 mm do ápice caudal. Espículos pouco quitinizados, com 0,220 e 0,213 mm de comprimento. Gubernáculo pouco quitinizado, com 0,067 mm de comprimento.

**Larva do 3.º estágio.** Corpo com cutícula estriada transversalmente, com 1,07 a 1,31 mm de comprimento por 0,05 a 0,06 mm de largura. Esôfago com 0,24 a 0,27 mm de comprimento total; istmo com 0,047 a 0,053 mm de comprimento e bulbo posterior com 0,047 a 0,053 mm de comprimento por 0,043 a 0,047 mm de largura. Anel nervoso distando 0,14 a 0,15 mm da extremidade anterior. Poro excretor situado a 0,21 mm da extremidade cefálica. Região vulvar distando 0,35 a 0,53 mm da extremidade posterior. Ânus situado a 0,09 a 0,11 mm da ponta da cauda. A pele que envolve essa larva mede 1,23 a 1,41 mm de comprimento.

**Larva do 1.º estágio.** Corpo com cutícula estriada transversalmente, com 0,87 a 1,07 mm de comprimento por 0,03 a 0,04 mm de largura. Esôfago com 0,23 a 0,27 mm de comprimento total; istmo com 0,053 a 0,060 mm de comprimento e bulbo posterior com 0,040 mm de comprimento por 0,033 mm de largura. Anel nervoso situado a 0,13 mm da extremidade anterior. Ânus distando 0,09 a 0,10 mm da ponta da cauda.

No Quadro II damos as principais dimensões de vários espécimes.



*Raillietnema gubernaculatum*, sp. n. Fig. 12: Cauda do holótipo, vista lateral; figs. 13 e 14: cauda do macho, vista lateral (Col. Helm. I.O.C. n°s 29040 n e 29040 k, parátipos); fig. 15: extremidade anterior do macho (Col. Helm. I.O.C. n° 29040 n, parátipo); fig. 16: vulva e ovejeter (Col. Helm. I.O.C. n° 29040 v, parátipo); fig. 17: larva do 1° estágio (Col. Helm. I.O.C. n° 29041, parátipo); fig. 18: larva do 3° estágio (Col. Helm. I.O.C. n° 29041, parátipo); fig. 19: larva do 4° estágio (Col. Helm. I.O.C. n° 29041, parátipo). *Batracholandros spectatus* (Freitas & Ibáñez, 1962) comb. n. Fig. 20: Extremidade posterior da fêmea, vista lateral (Col. Helm. I.O.C. n° 29035 q, parátipo). Original.

**Discussão:** No gênero *Raillietnema* Travassos, 1927, são incluídas as seguintes espécies: *R. simplex* (Travassos, 1925), que é a espécie tipo, *R. loveridgei* (Sandground, 1928), *R. multipapillata* Walton, 1940 e *R. minor* Freitas & Dobbin Jr., 1961. A nova espécie agora descrita distingue-se, com facilidade, de todas elas, pelo gubernáculo maior.

### **Batracholandros, g. n.**

**Thelandroinae.** Corpo fusiforme. Bôca trilabiada. Seis papilas labiais presentes. Esôfago com *corpus*, istmo e bulbo posterior com válvulas. Asas laterais ausentes.

Fêmeas didelfas, prodelfas, ovíparas. Ovos assimétricos, elipsoídes de face, naviculares de perfil, sem opérculo sub-polar. Ovários não formando anel peri-esofágiano.

Machos com um espículo. Gubernáculo ausente. Cauda truncada, com um apêndice caudal dorsal. Papilas pré-anais ausentes. Papilas ad-anais presentes, em número de dois pares. Uma papila ímpar no apêndice caudal.

Parasitas de anfíbios.

Espécie tipo, *B. spectatus* (Freitas & Ibáñez, 1962), comb. n.

Outra espécie, *B. oswaldocruzi* (Travassos, 1925), comb. n.

*Batracholandros*, g. n., é próximo do gênero *Thelandros* Wedl, 1862, dêle se diferenciando pelo aspecto dos ovos, pela ausência do anel peri-esofágiano formado pelos ovários, pela ausência de papilas pré-anais e pela presença de uma só papila no apêndice caudal dos machos. Do gênero *Parapharyngodon* Chatterji, 1933, distingue-se, além desses caracteres, pela ausência de asas laterais.

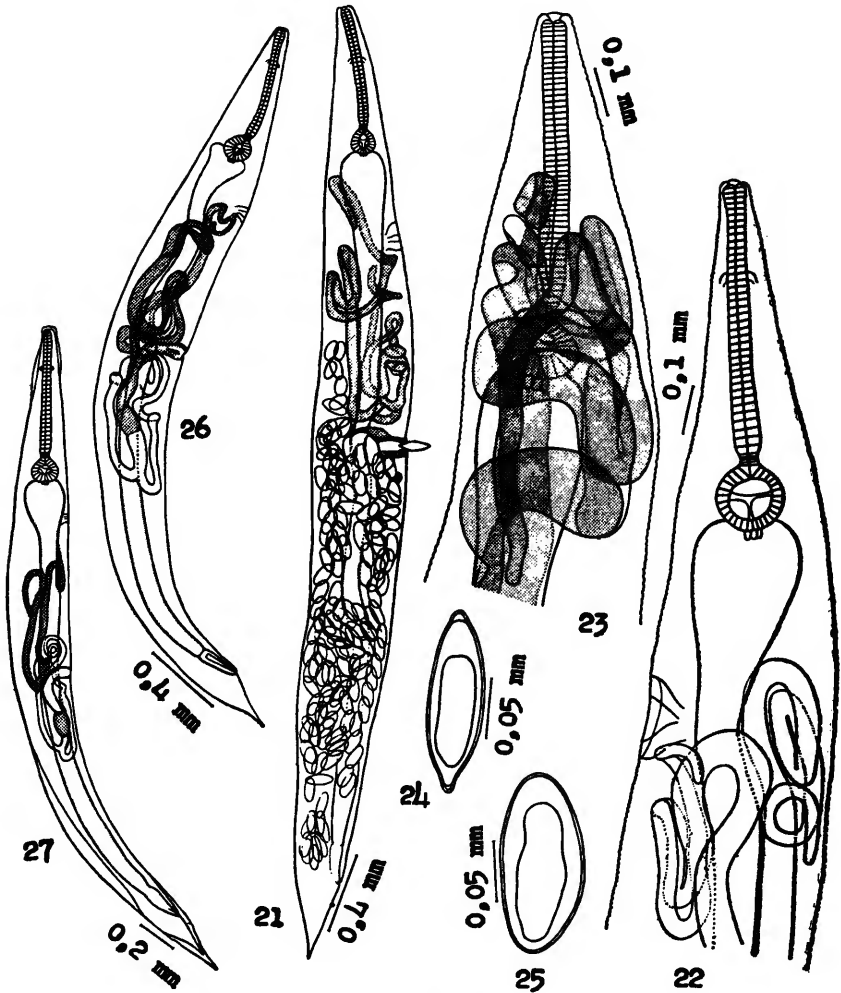
### ***Batracholandros spectatus* (Freitas & Ibáñez, 1962),**

comb. n. (Figs. 20-32)

Comprimento, machos 1,92 a 2,21 mm, fêmeas 4,34 a 4,85 mm.

Largura, machos 0,15 a 0,17 mm, fêmeas 0,72 a 0,75 mm.

Corpo fusiforme, com cutícula estriada transversalmente. Extremidade anterior atenuada. Bôca trilabiada; lábios pequenos, levemente bilobados, possuindo, cada um deles, duas papilas. Esôfago constituído de *corpus*, istmo e bulbo posterior; mede de comprimento total 0,38 a 0,43 mm dos machos e 0,72 a 0,75 mm nas fêmeas. Istmo esofágiano muito curto, com 0,015 a 0,019 mm de comprimento nos machos e 0,022 a 0,034 mm nas fêmeas. Bulbo esofágiano provido de válvulas; mede 0,078 a 0,086 mm de diâmetro nos machos e 0,119 a 0,130 mm de comprimento por 0,127 a 0,145 mm de largura nas fêmeas. Anel nervoso situado a 0,10 a 0,15 mm da extremidade anterior nos machos e a 0,22 a 0,30 mm nas fêmeas. Papilas cervicais não evidenciadas. Poro excretor situado a 0,58 a 0,72 mm da extremidade anterior nos machos e a 1,08 a 1,13 mm nas fêmeas. Asas laterais ausentes. Intestino mais ou menos retilíneo, iniciando-se por uma região dilatada, globosa.



*Batracholandros spectatus* (Freitas & Ibáñez, 1962) comb. n. Fig. 21: Alótipo; fig. 22: extremidade anterior da fêmea (Col. Helm. I.O.C. n° 29035 v, parátipo); fig. 23: extremidade anterior da fêmea (Col. Helm. I.O.C. n° 29038 i); fig. 24: ôvo do alótipo, de perfil; fig. 25: ôvo do alótipo, de face; fig. 26: fêmea jovem, semi-esquemática (Col. Helm. I.O.C. n° 29036, parátipo); fig. 27: larva do 4º estágio (Col. Helm. I.O.C. n° 29037 d). Originais.

Fêmeas ovíparas, didelfas, prodelfas, com vulva transversal, de lábios não salientes, situada no meio do corpo, a 2,13 a 2,23 mm da extremidade anterior. Ovejeter dirigido para trás, com 0,83 a 0,95 mm de comprimento total por 0,20 mm de largura. Úteros com alças sinuosas, longitudinais. Ovários sinuosos, pregueados, não atingindo o nível do bulbo posterior do esôfago. Ovos com casca provida de estriação radial muito delicada, quase inaparente; são assimétricos, elipsóides quando vistos de face e naviculares quando vistos de perfil; medem 0,126 a 0,140 mm de comprimento por 0,057 a 0,067 mm de largura. Reto com 0,17 a 0,23 mm de comprimento. Ânus situado a 0,20 a 0,25 mm do ápice caudal. Extremidade posterior atenuada sob a forma de apêndice caudal, que mede 0,12 a 0,18 mm de comprimento.

Machos com espículo fracamente quitinizado, medindo 0,030 a 0,040 mm de comprimento. Abertura cloacal situada ao nível da base do apêndice caudal; seu bordo anterior é fracamente saliente e seu bordo posterior forma uma projeção mediana, que simula uma papila. Papilas caudais presentes, em número de 2 pares ad-anais. Uma papila ímpar presente, situada no apêndice caudal, distando 0,060 a 0,070 mm de seu ápice. Apêndice caudal com 0,09 a 0,11 mm de comprimento. Tubo genital dirigido para diante; testículo dobrado em U antes do nível do fim do esôfago.

Habitat: Intestino grosso e delgado de *Bufo spinulosus limensis* (Werner).

Distribuição geográfica: Mochal (localidade tipo) e Trujillo, Peru.

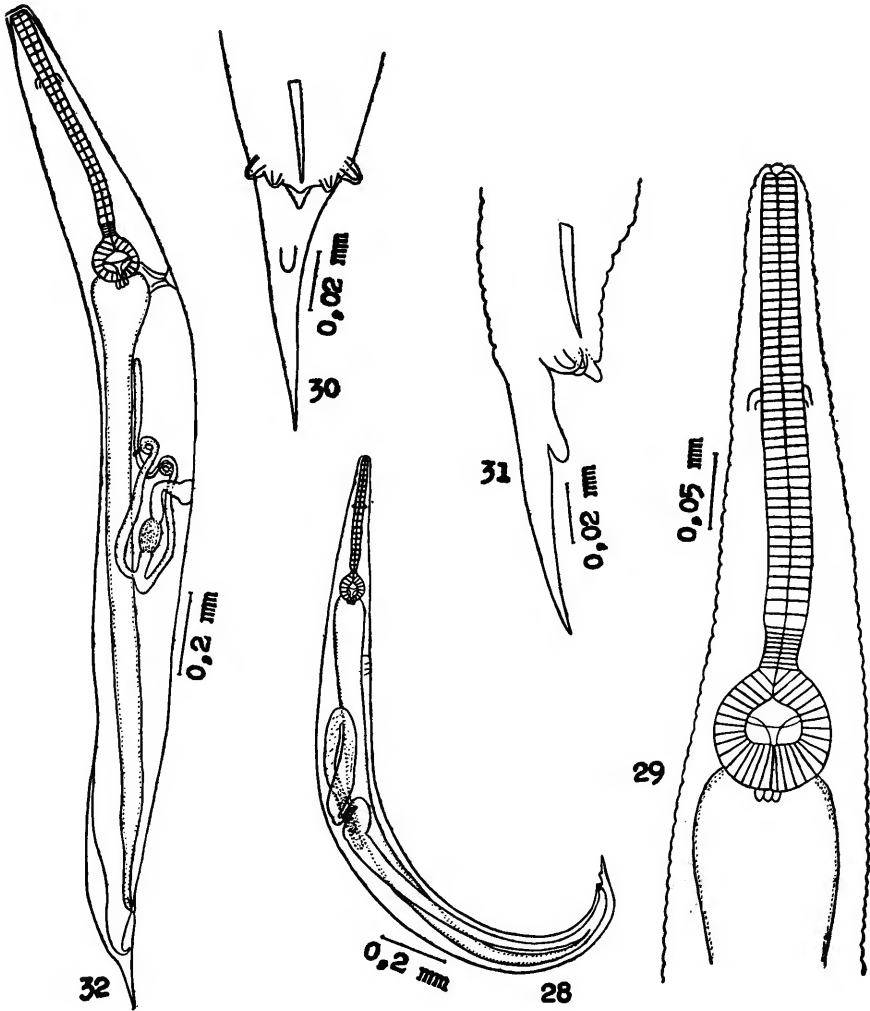
Material estudado depositado no Coleção Helminológica do Instituto Oswaldo Cruz sob os números 29034 a (holótipo macho), 29034 b (alótipo fêmea), 29035 a-v (parátipos), 29036, 29037 a-j, 29038 a-p, 29055, e na Coleção da Facultad de Medicina de Trujillo (parátipos).

Além de vários machos e fêmeas, que serviram para a descrição original transcrita acima, examinamos, da amostra tipo, uma fêmea jovem, onze larvas do 4.º estágio e duas outras do 3.º estágio, que resumidamente descrevemos a seguir:

*Fêmea jovem.* Corpo fusiforme, com cutícula estriada transversalmente; mede 3,92 mm de comprimento por 0,37 mm de largura. Esôfago com 0,72 mm de comprimento total. Istmo com 0,026 mm de comprimento. Bulbo posterior do esôfago com 0,123 mm de comprimento por 0,138 mm de largura. Anel nervoso situado a 0,17 mm da extremidade anterior. Poro excretor distando 0,93 mm da extremidade cefálica. Vulva situada a 1,83 mm da extremidade anterior. Ovejeter com 0,86 mm de comprimento, com esfíncter medindo 0,146 mm de comprimento por 0,067 mm de largura. Reto com 0,13 mm de comprimento. Ânus situado a 0,13 mm da base do apêndice caudal. Apêndice caudal com 0,11 mm de comprimento.

*Larva do 4.º estágio.* Corpo fusiforme, com cutícula estriada transversalmente, não espinhosa; mede 2,40 a 2,72 mm de comprimento por 0,23 a 0,32 mm de largura. Esôfago com 0,67 a 0,73 mm de comprimento total. Istmo com 0,022 a 0,026 mm de comprimento. Bulbo posterior do esôfago com 0,108 a 0,123 mm de comprimento por 0,115 a 0,138 mm de largura. Anel nervoso situado





*Batracholandros spectatus* (Freitas & Ibáñez, 1962) comb. n. Fig. 28: Holótipo; fig. 29: extremidade anterior do macho (Col. Helm. I.O.C. n° 29035 e, parátipo); fig. 30: cauda do macho, vista central (Col. Helm. I.O.C. n° 29035 d, parátipo); fig. 31: cauda do holótipo, vista lateral; fig. 32: larva do 3º estágio (Col. Helm. I.O.C. n° 29037 i). Originais.

a 0,15 a 0,22 mm da extremidade anterior. Poro excretor distando 0,73 a 0,88 mm da extremidade cefálica. Região vulvar situada a 1,22 a 1,65 mm da extremidade anterior. Ovejeter com 0,33 a 0,47 mm de comprimento, com esfíncter medindo 0,073 a 0,100 mm de comprimento por 0,053 a 0,067 mm de largura. Reto pouco diferenciado. Ânus situado a 0,07 a 0,13 mm da base do apêndice caudal. Apêndice caudal com 0,09 a 0,11 mm de comprimento. A pele que envolve essa larva mede 2,53 a 3,33 mm de comprimento e seu apêndice caudal tem 0,09 a 0,13 mm de comprimento.

*Larva do 3.º estágio.* Corpo fusiforme, com cutícula estriada transversalmente, não espinhosa; mede 1,76 a 2,03 mm de comprimento por 0,18 a 0,23 mm de largura. Esôfago com 0,57 a 0,67 mm de comprimento total. Istmo com 0,015 a 0,019 mm de comprimento. Bulbo posterior do esôfago com 0,078 a 0,108 mm de comprimento por 0,089 a 0,112 mm de largura. Anel nervoso situado a 0,15 a 0,17 mm da extremidade anterior. Poro excretor distando 0,67 a 0,73 mm da extremidade cefálica. Região vulvar situada a 0,96 a 1,25 mm da extremidade anterior. Ovejeter com 0,19 a 0,25 mm de comprimento, com esfíncter medindo 0,078 a 0,140 mm de comprimento por 0,093 mm de largura. Reto pouco diferenciado. Ânus situado a 0,06 a 0,07 mm da base do apêndice caudal. Apêndice caudal com 0,03 a 0,04 mm de comprimento. A pele que envolve essa larva mede 1,84 a 2,11 mm de comprimento e seu apêndice caudal tem 0,10 a 0,11 mm de comprimento.

Assinalamos, agora, a ocorrência dessa espécie no intestino delgado. Em material colhido nesse órgão encontramos, ao lado de fêmeas com ovários não atingindo a região do esôfago, outras, extremamente cheias de ovos, em que os ovários foram deslocados para diante, atingindo essa região, porém não se enrolando em torno do esôfago (Fig. 23).

Ampliamos sua distribuição, assinalando-a em Trujillo.

Nos Quadros III e IV damos as medidas de vários espécimes.

#### REFERÊNCIAS

- FREITAS, J. F. T., 1957: Sobre os gêneros *Thelandros* Wedl, 1862 e *Parapharyngodon* Chatterji, 1933, com descrição de *Parapharyngodon alvarengai* sp. n. (Nematoda, Oxyuroidea). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz Rio de Janeiro* 55(1):21-45, 4 ests., 18 figs.
- 1962: Redescrição de *Thelandros oswaldocruzi* Travassos, 1925 (Nematoda, Oxyuroidea). *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro* 6(5):48-52, 10 figs.
- FREITAS, J. F. T. & J. E. DOBBIN JR., 1961: *Raillietnema minor* sp. n. (Nematoda, Oxyuroidea). *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro* 6(5):48-52, 8 figs.
- FREITAS, J. F. T. & N. IBÁÑEZ, H., 1962: Fauna helmintológica do Peru — Nota prévia sobre novo nematódeo parasito de batráquio. *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro* 6(6):64-65.
- SANDGROUND, J. H., 1928: Some new cestode and nematode parasites from Tanganyika Territory. *Proc. Bost. Soc. Nat. Hist.* 59(4): 131-150, 6 pls., figs.

- SKRJABIN, K. I., N. P. SHIKHOBALOVA & E. A. LAGODOVSKAYA, 1960: *Principles of nematology, 8, Oxyurata of animals and man*, Part 1. 557 pp., 280 figs., Akad. Nauk SSSR, 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.
- 1927: Sobre o gênero *Oxysomatium*. *Bol. Biol.* 5:20-21.
- 1931: Pesquisas helmintológicas realizadas em Hamburgo. IX. Ensaio monográfico da família *Cosmocercidae* Trav., 1925 (Nematoda). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz Rio de Janeiro* 25(3):237-298, ests. 32-74, 180 figs.
- WALTON, A. C., 1940: The nematode genus *Railletnema* Travassos, 1927. *J. Wash. Acad. Sci.* 30(11):474-478, 3 figs.
- YAMAGUTI, S., 1961: *Systema Helminthum*, 3, *The nematodes of vertebrates. Part 1* 679 pp. *Part 2*:681-917, 1125-1261, 102 pls., 909 figs., Interscience Publishers, Inc., New York.

## QUADRO I

*Physaloptera* sp. (larva)

(Medidas em milímetros)

I. O. C. n°	29032 d	29032 e	29032 i	29032 g	29032
Comprimento	0,02	6,21	6,26	6,26	6,40
Largura	0,25	0,25	0,24	0,24	0,27
Esôfago total	1,81	1,92	1,84	2,02	2,05
Esôfago muscular	0,27	0,37	0,33	0,35	0,30
Anel nervoso	0,22	0,20	0,20	0,20	0,18
Reto	0,13	0,17	0,13	0,13	0,13
Ânus	0,18	0,20	0,21	0,17	0,18

QUADRO II

*Écillietnema gubernaculatum* sp. n.

(Medidas em milímetros)

Espécime	Parátipo	Parátipo	Holótipo	Parátipo	Alótipo	Parátipo	Parátipo	Parátipo
Col. Helm.	29040 l	29040 j	29039 a	29040 k	29039 b	29040 ab	29040 v	29040 u
I. O. C. n°	Macho	Macho	Macho	Macho	Fêmea	Fêmea	Fêmea	Fêmea
Sexo								
Comprimento	2,16	2,21	2,27	2,32	2,43	2,51	2,53	2,53
Largura	0,09	0,09	0,08	0,09	0,11	0,11	0,09	0,09
Faringe	0,027	0,033	0,033	0,033	0,053	0,040	0,033	0,033
Esófago total	0,40	0,43	0,43	0,42	0,45	0,45	0,45	0,50
Istmo	0,040	0,033	0,037	0,033	0,053	0,033	0,040	0,047
	0,073	0,080	0,071	0,067	0,086	0,086	0,080	0,086
Bulbo	x	x	x	x	x	x	x	x
	0,080	0,080	0,067	0,073	0,096	0,076	0,073	0,080
Anel nervoso	0,19	0,22	0,21	0,17	0,19	0,20	0,20	0,19
Poros excretor	0,33	0,32	0,33	0,35	0,35	0,37	0,35	0,37
Vuiva à extre- midade posterior	—	—	—	—	0,77	0,83	0,69	0,77
Ovos	—	—	—	—	0,133	0,106	0,133	0,140
					x	x	x	x
					0,060	0,053	0,047	0,063
Reto	—	—	—	—	0,05	0,05	0,05	0,06
Ânus	0,11	0,13	0,13	0,12	0,14	0,13	0,13	0,14
	0,233	0,233	0,234	0,220	—	—	—	—
Espículos	0,220	0,216	0,219	0,206	—	—	—	—
Gubernáculo	0,073	0,067	0,067	0,067	—	—	—	—



QUADRO IV

*Batracholandros spectatus* (Freitas & Ibáñez, 1962) comb. n. — Larvas do 4º estágio

(Medidas em milímetros)

Espécime	Parátipo	Parátipo	Parátipo	Parátipo	Parátipo	Parátipo	Parátipo	Parátipo
Col. Helm. I. O. C. n°	29037 h	29037 a	29037 c	29037 f	29037 d	29037 g	29037 e	29037 e
Comprimento	2,40	2,53	2,85	3,12	3,23	3,25	3,25	3,25
Largura	0,32	0,23	0,28	0,24	0,27	0,30	0,28	0,28
Esófago total	0,72	0,67	0,72	0,68	0,73	0,70	0,67	0,67
Istmo	0,022	0,026	0,022	0,026	0,026	0,022	0,026	0,026
	0,115	0,112	0,123	0,108	0,119	0,115	0,112	0,112
Bulbo	x	x	x	x	x	x	x	x
	0,115	0,130	0,123	0,123	0,134	0,126	0,138	0,138
Anel nervoso	0,18	0,15	0,18	0,22	0,18	0,18	0,15	0,15
Poros excretor	0,87	0,77	0,77	0,77	0,88	0,83	0,73	0,73
Região vulvar à extremidade anterior	1,22	1,27	1,33	1,55	1,65	1,57	1,57	1,57
Ânus à base do apêndice caudal	0,07	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,13
Apêndice caudal	0,11	0,09	0,11	0,15	0,13	0,16	0,13	0,13