

FAUNA HELMINTOLÓGICA DO PERU — NOVA  
ESPÉCIE DO GÊNERO *ASCARIDIA* DUJARDIN, 1845  
(Nematoda, Ascaridoidea) \*

J. F. TEIXEIRA DE FREITAS

e

NICANOR IBÁÑEZ H.

Instituto Oswaldo Cruz,  
Rio de Janeiro, Guanabara, Brasil

Facultad de Medicina,  
Trujillo, Peru

(Com 15 figuras no texto)

Vamos descrever na presente nota uma espécie do gênero *Ascaridia* Dujardin, 1845, que consideramos nova para a ciência.

Os espécimes estudados foram colhidos no estômago muscular (moela) de um pombo doméstico pela Sr.<sup>ta</sup> Hilda Hidalgo, técnica do laboratório de Microbiologia da Facultad de Medicina de Trujillo, a quem somos gratos. O pombo necropsiado provinha de uma granja, hoje desaparecida, situada a 4 quilômetros de Trujillo, no local denominado Buenos Aires, que, atualmente é um balneário. O encontro desse material sugere-nos a possibilidade de ser a espécie nova descrita um parasito de ave selvagem que está se adaptando ao pombo doméstico.

*Ascaridia adaptata* sp. n.

Comprimento — Machos 22,13 a 24,33 mm; fêmeas 25,20 a 40,60 mm.

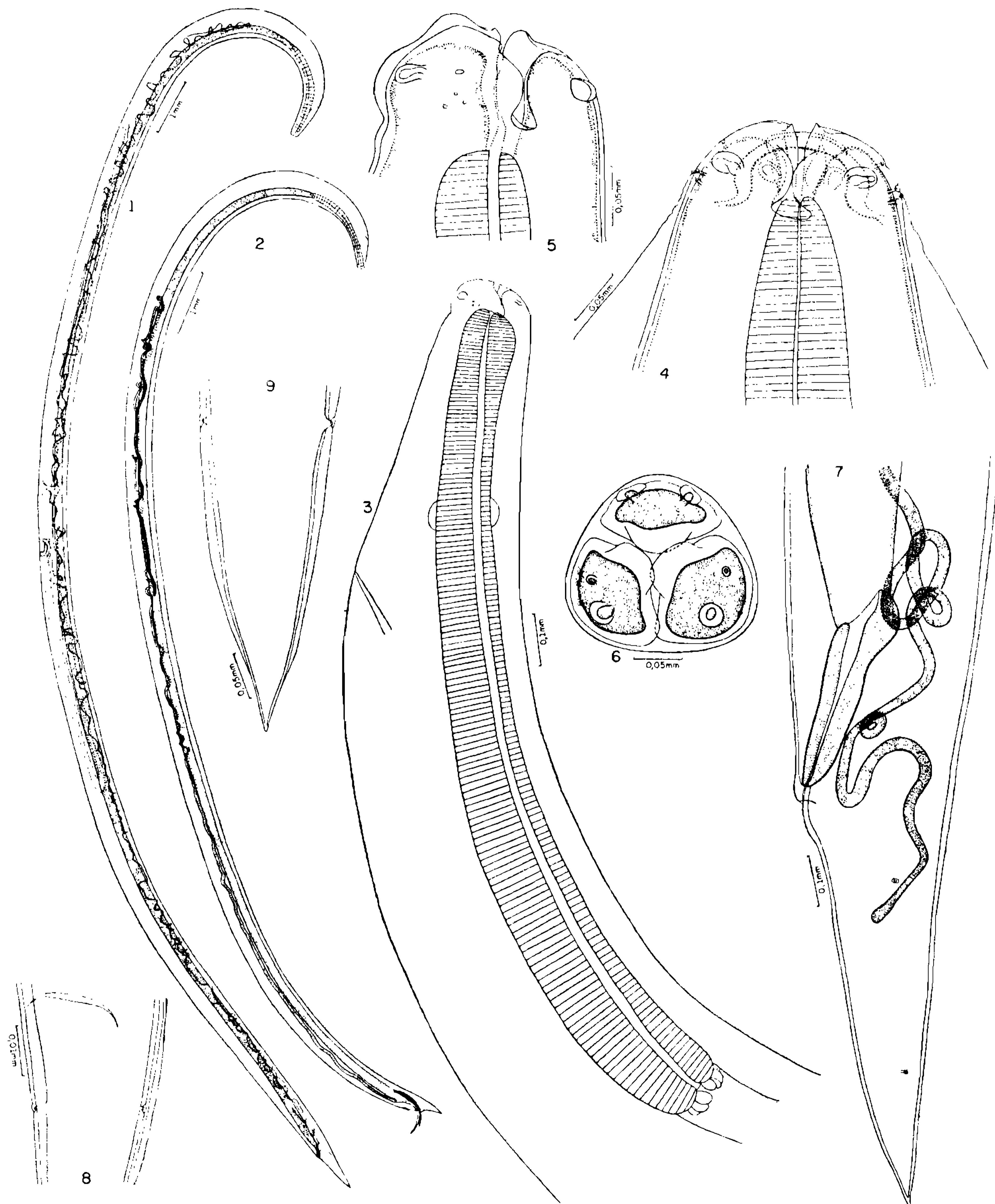
Largura — Machos 0,47 a 0,60 mm; fêmeas 0,57 a 0,70 mm.

Corpo com cutícula fortemente estriada no sentido transversal. Extremidades atenuadas. Extremidade anterior com curvatura de concavidade dorsal. Bôca circundada por três lábios, um dorsal e dois látero-ventrais, que medem 0,067 a 0,083 mm de comprimento nos machos e 0,072 a 0,100 mm nas fêmeas. Lábio dorsal com duas papilas grandes. Lábios látero-ventrais com cinco papilas: uma ventral, grande; uma lateral, menor e três papilas mais posteriores, variáveis em sua disposição. Dentes labiais ausentes. Esôfago claviforme, com 1,53 a 1,58 mm de comprimento por 0,133 a 0,142 mm de largura em seu terço posterior nos machos e 1,57 a 2,03 mm por 0,150 a 0,183 mm nas fêmeas. Intes-

\* Recebido para publicação a 15 de novembro de 1963.

Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz (Divisão de Zoologia: Seção de Helmin-tologia) e da Facultad de Medicina de Trujillo, Peru.

tino retilíneo. Anel nervoso situado a 0,43 a 0,45 mm da extremidade anterior nos machos e a 0,47 a 0,58 mm nas fêmeas. Poro excretor dista 0,50 a 0,58 mm da extremidade cefálica nos machos e 0,60 a 0,73 mm



*Ascaridia adaptata* sp. n. — Fig. 1: Alótipo fêmea; fig. 2: holótipo macho; fig. 3: extremidade anterior do alótipo, vista lateral; fig. 4: extremidade cefálica da fêmea, vista ventral (parátipo; Col. Helm. I. O. C., n.º 29.241 j); fig. 5: extremidade cefálica da fêmea, vista lateral (parátipo; Col. Helm. I. O. C., n.º 29.241 d); fig. 6: lábios da fêmea, vista de frente (parátipo; Col. Helm. I. O. C., n.º 29.241 f); fig. 7: extremidade posterior do alótipo; fig. 8: região anal da fêmea, vista quase ventral (parátipo; Col. Helm. I. O. C., n.º 29.241 i); fig. 9: cauda da fêmea, vista ventral (parátipo; Col. Helm. I. O. C., n.º 29.241 i).

nas fêmeas. Papilas cervicais não observadas. Asas laterais presentes, iniciando-se pouco abaixo dos lábios e estendendo-se por todo o comprimento do corpo.

Fêmeas didelfas, anfidelfas, ovíparas, com vulva situada no início da metade posterior do corpo, a 14,39 a 20,53 mm da extremidade anterior. Ovejeter forte, dirigido inicialmente para diante, depois curvado para trás; mede 1,08 a 1,33 mm de comprimento. Um dos úteros dirige-se do ovejeter para diante, depois dobra-se em U de convexidade anterior, dirigindo-se para trás e ligando-se ao oviduto correspondente, relativamente curto, que se liga ao ovário posterior, longo e sinuoso, que termina na região pré ou pós-anal do corpo. O outro útero dirige-se do ovejeter para trás, dobra-se em U de convexidade posterior, ligando-se ao oviduto correspondente, que é curto, e que se liga ao ovário anterior, longo e sinuoso e que, a alguma distância do nível do fim do esôfago, se curva em U de convexidade anterior, terminando pouco depois. Ovos fecundados ausentes; ovos não fecundados medindo 0,073 mm de comprimento por 0,043 mm de largura. Intestino terminado por um reto que mede 0,42 mm de comprimento. Ânus, com bordos levemente salientes, situado a 0,77 a 1,12 mm da ponta da cauda. Extremidade posterior afilada, com 2 pares de papilas pós-anais: o primeiro dista 0,15 a 0,18 mm da abertura anal e o segundo 0,27 a 0,33 mm do ápice caudal.

Machos com espículos bem quitinizados, com 0,97 a 0,98 mm de comprimento, possuindo a extremidade proximal alargada e a distal atenuada, com ápice arredondado e apresentando uma asa membranosa e espessa em quase todo seu comprimento. Asas caudais presentes, espessas e pouco largas. Ventosa caudal pré-anal presente, com 0,12 a 0,13 mm de comprimento por 0,13 a 0,15 mm de largura, possuindo borda espessa e forte e distando 0,50 a 0,60 mm do ápice caudal. Ânus, com bordo posterior bem saliente, situado a 0,35 a 0,42 mm da ponta da cauda. Papilas caudais presentes, pedunculadas, em número de 12 pares, assim distribuídos: 4 pré, 4 ad e 4 pós-anais. Tubo genital dirigido para diante. Canal ejaculador curto. Canal deferente muito longo, ligando-se ao testículo a alguma distância do nível do fim do esôfago. Testículo dirigido para trás, terminando na região média do corpo. Extremidade posterior atenuada, terminando por curto apêndice digitiforme, de 0,020 a 0,027 mm de comprimento.

*Habitat* — Estômago muscular ou triturador (moela) de *Columba livia dom.* L.

Proveniência — Trujillo, Peru.

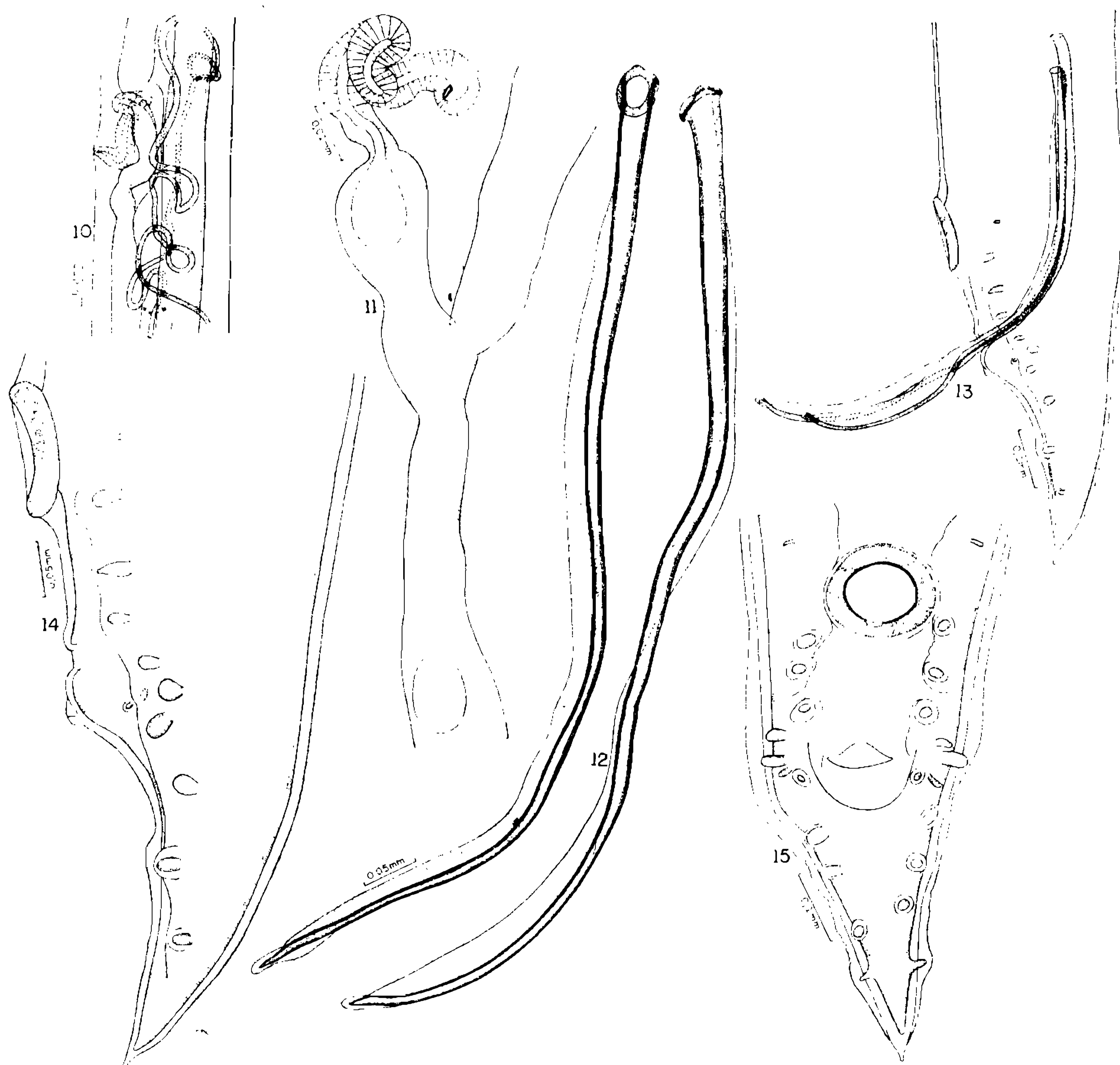
Holótipo macho n.º 29.241a, alótipo fêmea n. 29.241b e parátipos n.ºs 29.241c-1 e 29.262, depositados na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz. Parátipos na Coleção da Facultad de Medicina de Trujillo.

*Discussão* — Em 1953 Mozgovoi publicou, no volume 2 dos “Princípios de nematodologia” de SKRJABIN, um estudo de conjunto do gê-

nero *Ascaridia* Dujardin, 1845, apresentando uma chave prática para determinação de suas espécies. Na chave então proposta não são incluídas: *A. compar* (Schrank, 1790), *A. brasiliensis* (Magalhães, 1892), *A. dissimilis* Viguera, 1931, *A. sergiomeirai* Pereira, 1933, *A. struthionis* Garzia, 1938 e *A. scardafella* Mozgovi, 1953. Ao pesquisador russo passou despercebida a denominação *A. pseudohermaphrodita* Travassos, 1930.

*A. brasiliensis* (Magalhães, 1892) deve ser considerada idêntica à *A. galli* (Schrank, 1788) e *A. struthionis* Garzia, 1938 é espécie indistinguível.

Após a publicação do estudo do helmintologista russo foram descritas duas espécies: *A. alectoris* Gagarin, 1954 e *A. ornata* Kreis, 1955 e uma subespécie: *A. galli javanensis* Frenzen, 1955.



*Ascaridia adaptata* sp. n. — Fig. 10: Região vulvar do alótipo, vista lateral; fig. 11: ovejeter (parátipo; Col. Helm. I. O. C., n.º 29.241 i); fig. 12: espículos (parátipo; Faculdade de Medicina de Trujillo); fig. 13: extremidade posterior do holótipo, vista lateral; fig. 14: cauda do holótipo, vista lateral; fig. 15: cauda do macho, vista ventral (parátipo; Col. Helm. I. O. C., n.º 29.241 e)

Traduzimos e adaptamos a chave prática de Mozgovoi; nela introduzimos algumas modificações, ampliando-a e atualizando-a, dando-lhe, assim, a seguinte organização:

- |  |   |    |
|--|---|----|
| 1 — Parasitos de elefante .....  | <i>A. rodhaini</i> Gedoelst, 1922       | 2  |
| Parasitos de avres .....   |   | 2  |
| 2 — Extremidade distal dos espículos dilatada, com aspecto de cabeça de alfinete .....   | <i>A. skrjabini</i> Fedjueschin, 1952   | 3  |
| Extremidade distal dos espículos com forma diferente .....   |   | 3  |
| 3 — Um (1) par de papilas pós-anais duplas ....  | <i>A. orthocerca</i> (Stossich, 1902)   | 4  |
| Papilas caudais simples .....  |   | 4  |
| 4 — Bossas cuticulares ventrais presentes .....  |   | 5  |
| Bossas cuticulares ventrais ausentes .....   |   | 7  |
| 5 — Sete (7) pares de papilas pós-anais, no mínimo; parasitos de anseriformes (gansos) .....   | <i>A. anseris</i> Schwartz, 1925        | 6  |
| Seis (6) pares de papilas pós-anais; parasitos de galiformes .....   |   | 6  |
| 6 — Ápice caudal do macho em forma de botão; lábios sem dentes; bossas ventrais somente pós-anais .....  | <i>A. styphlocerca</i> (Stossich, 1904) |    |
| Ápice caudal do macho pontiagudo; lábios sem dentes; bossas ventrais somente pré-anais .....   | <i>A. alectoris</i> Gagarim, 1954       |    |
| Ápice caudal do macho pontiagudo; lábios com dentes; bossas ventrais pré e pós-anais .....   | <i>A. galli</i> (Schrank, 1788)         |    |
| 7 — Asas caudais duplas .....  | <i>A. dissimilis</i> Viguera, 1931      | 8  |
| Asas caudais simples .....   |   | 8  |
| 8 — Lábios com dentes .....  |   | 9  |
| Lábios sem dentes .....  |   | 13 |
| 9 — Lábios com apêndices foliáceos, basais .....   | <i>A. australis</i> (Linstow, 1897)     |    |
| Lábios sem apêndices .....   |   | 10 |
| 10 — Lábios com uma só fileira de dentes, situada na margem anterior; parasitos de galinhas .....  | <i>A. compressa</i> (Schneider, 1866)   |    |
| Dentiações labiais em duas ou três fileiras, dispostas nas margens anterior e laterais; parasitos de outras aves .....   |   | 11 |
| 11 — Lábios com duas fileiras de dentes, paralelas à margem anterior; parasitos de curiangos .....   | <i>A. amblimoria</i> (Drasche, 1883)    |    |
| Lábios com numerosas fileiras de dentes, dispostas de maneira diferente; parasitos de outras aves .....  |   | 12 |
| 12 — Espículos longos (3 mm); vulva na metade anterior do corpo .....  | <i>A. francolina</i> (Linstow, 1899)    |    |
| Espículos curtos (0,858-0,929 mm); vulva no limite do terço médio do corpo .....   | <i>A. serrata</i> (Schneider, 1866)     |    |
| 13 — Espículos muito curtos, não ultrapassando 0,26 mm .....   |   | 14 |
| Espículos com 0,64 mm ou mais .....  |   | 15 |
| 14 — Sete (7) pares de papilas pós-anais; cauda do macho com apêndice terminal digitiforme; espículos com 0,26 mm  | <i>A. brasiliiana</i> (Linstow 1899)    |    |
| Cinco (5) pares de papilas pós-anais; apêndice caudal ausente; espículos com 0,14 mm .....   | <i>A. pintoii</i> Travassos, 1913       |    |
| 15 — Três (3) pares de papilas pós-anais .....   |   | 16 |
| Quatro (4) ou mais pares de papilas pós-anais .....  |   | 18 |
| 16 — Espículos com menos de 1 mm .....   | <i>A. sergiomeirai</i> Pereira, 1938    |    |
| Espículos com mais de 1 mm .....   |   | 17 |
| 17 — Espículos com 1,8-2,7 mm; cauda do macho com apêndice terminal pequeno; asas caudais pouco desenvolvidas; parasitos de <i>Bonasa umbellus</i> nos Estados Unidos e Canadá ..... | <i>A. bonasae</i> Wehr, 1940            |    |
| Espículos com 3,6 mm; cauda do macho sem apêndice terminal; asas caudais bem desenvolvidas; parasitos de <i>Lagopus mutus</i> e <i>Lagopus lagopus</i> na Inglaterra e SSSR .....    | <i>A. borealis</i> (Linstow 1884)       |    |
| 18 — Quatro (4) pares de papilas pós-anais .....   |   | 19 |
| Cinco (5) ou mais pares de papilas pós-anais .....   |   | 20 |

- 19 — Nove (9) pares de papilas pré-anais; espículos com 1,09 mm; ovos pequenos (0,065 mm × 0,040 mm) ..... *A. geei* Chu, 1931  
Quatro (4) pares de papilas pré-anais; espículos com .....  
1,687-1,732 mm; ovos grandes (0,180 mm × 0,157 mm) *A. razia* Akthar, 1937  
Quatro (4) pares de papilas pré-anais; espículos com .....  
0,97-0,98 mm; ovos pequenos (0,073 mm × 0,043 mm) *A. adaptata* sp. n.
- 20 — Parasitos de grou; ovos grandes (0,172 mm × 0,146 mm)  
..... *A. stroma* (Linstow, 1899)  
Parasitos de outras aves; comprimento dos ovos não ultrapassando 0,1 mm ..... 21
- 21 — Papilas pré-anais ausentes ..... *A. dolichocerca* (Stossich, 1902)  
Papilas pré-anais presentes ..... 22
- 22 — Parasitos de cucos ..... 23  
Parasitos de outras aves ..... 26
- 23 — Asas caudais ausentes; cinco (5) pares de papilas pós-anais; três (3) pares de papilas pré-anais ..... *A. circularis* (Linstow, 1903)  
Asas caudais presentes; seis (6) a sete (7) pares de papilas pós-anais; quatro (4) pares de papilas pré-anais ..... 24
- 24 — Espículos com 1,95-1,97 mm; parasitos de *Centropus sinensis*  
..... *A. trilabium* (Linstow, 1904)  
Espículos com 2,65-3,8 mm; parasitos de *Cuculus anourus* e .....  
*Cuculus* sp. .... 25
- 25 — Seis (6) pares de papilas pós-anais; papilas ad-anais ausentes; SSSR ..... *A. cuculina* Badanin, 1935  
Sete (7) pares de papilas pós-anais; um (1) par de papilas ad-anais; Filipinas ..... *A. subequalis* Wehr, 1940
- 26 — Asas caudais presentes ..... 29  
Asas caudais ausentes ..... 27
- 27 — Sete (7) pares de papilas pré-anais; parasitos de *Venago delandii* e *Venago calva* ..... *A. fasciata* Baylis, 1920  
Três (3) pares de papilas pré-anais; parasitos de outras aves .... 28
- 28 — Seis (6) pares de papilas pós-anais; espículos com 1,9-2,1 mm; parasitos de *Coopelia* sp. .... *A. longecirrata* (Linstow, 1879)  
Cinco (5) pares de papilas pós-anais; espículos com 0,79 mm; parasitos de ciconiiformes ..... *A. aegyptiaca* (Linstow, 1902)
- 29 — Vulva no quarto ou no terço anterior do corpo ..... 30  
Vulva no meio do corpo ou levemente anterior ou posterior a esse nível ..... 31
- 30 — Vulva no terço anterior do corpo, dividindo-o na relação de 2:5; espículos com 2,95-3,75 mm; parasitos de galinhas .....  
..... *A. cylindrica* (Blome, 1909)  
Vulva no quarto anterior do corpo, dividindo-o na relação de 1:4,3; espículos com 2 mm; parasitos de *Caccabis saxatilis* .....  
..... *A. petrensa* Canavan, 1929
- 31 — Espículos curtos, não ultrapassando 0,68 mm ..... 32  
Espículos com 0,95 mm ou mais ..... 33
- 32 — Machos com 8-9 mm; fêmeas com 9-11-9 mm; vulva na metade posterior do corpo, dividindo-o na relação de 1,4:1-1,76:1; parasitos de *Japalura swinhonis* em Formosa ..... *A. japalurae* Yamaguti, 1935  
Machos com 30-40 mm; fêmeas com 45-60 mm; vulva no meio do corpo; parasitos de *Cariama cristata* no Brasil .....  
..... *A. pterophora* (Creplin, 1854)
- 33 — Oito (8) a dez (10) pares de papilas pré-anais ..... 34  
Papilas pré-anais não ultrapassando seis (6) pares ..... 35
- 34 — Nove (9) a dez (10) pares de papilas pré-anais; espículos com 1,2-1,9 mm; parasitos de pombos ..... *A. columbae* (Gmelin, 1790)  
Oito (8) pares de papilas pré-anais; espículos com 3,4 mm; parasitos de *Tinamus* sp. .... *A. strelnicowi* Skrjabin, 1916
- 35 — Espículos relativamente curtos, com 0,95-1,05 mm ..... 36  
Espículos com 1,66 mm ou mais ..... 37

- 36 — Macho com 21 mm; fêmea com 28 mm; asas cervicais com 2 mm; espículos com 1,05 mm; parasitos de *Talegallus lathamii* e *Talegallus* sp. na Austrália ..... *A. catheturinae* (Johnston, 1912)  
Machos com 35-38 mm; fêmeas com 38-57 mm; asas cervicais com 1,2 mm; espículos com 0,95 mm; parasitos de *Balearica pavonina*, *Balearica regularis* e *Grus antigone* no Congo Belga e Índia ..... *A. cristata* (Linstow, 1901)
- 37 — Parasitos de papagaios ..... 38  
Parasitos de outras aves ..... 40
- 38 — Espículos desiguais ..... *A. ornata* Kreis, 1955  
Espículos iguais ..... 39
- 39 — Espículos lisos, com 2,3-2,93 mm; Brasil *A. hermaphrodita* (Froelich, 1789)  
Espículos estriados transversalmente, com 1,87 mm; SSSR .....  
..... *A. pseudohermaphrodita* Travassos, 1930
- 40 — Mais de dez (10) pares de papilas caudais ..... 41  
Oito (8) a dez (10) pares de papilas caudais ..... 42
- 41 — Doze (12) pares de papilas caudais; espículos iguais; parasitos de *Geotrygon montana* e *Geotrygon* sp. *A. magalhãesi* ... Travassos, 1913  
Treze (13) pares de papilas caudais; espículos desiguais; parasitos de *Scardafella inca* ..... *A. scardafella* Mozgovi, 1953
- 42 — Oito (8) pares de papilas caudais; parasitos de *Calipepla squamata* ..... *A. cordata* (Linstow, 1906)  
Nove (9) a dez (10) pares de papilas caudais; parasitos de galinhas ..... 43
- 43 — Dois (2) pares de papilas pré-anais; vulva na metade anterior do corpo, dividindo-o na relação de 3:4; asas caudais largas .....  
..... *A. magnipapilla* (Linstow, 1906)  
Três (3) pares de papilas pré-anais; vulva no meio do corpo; asas caudais pouco desenvolvidas ..... 44  
Quatro (4) pares de papilas pré-anais; vulva no meio do corpo; asas caudais medianamente desenvolvidas ... *A. compar* (Schrank, 1790)
- 44 — Nove (9) pares de papilas caudais, sendo cinco (5) pós e um (1) ad-anal; lábios não lobados ..... *A. neocordata* Kreis, 1938  
Dez (10) pares de papilas caudais, sendo sete (7) pós-anais; papilas ad-anais ausentes; lábios trilobados (lobo anterior grande, lobos laterais menores) ..... *A. numidae* (Leiper, 1908)

Pela chave acima verifica-se que *Ascaridia adaptada* sp. n., por ter papilas caudais simples, bossas cuticulares ventrais ausentes, lábios desprovidos de dentes, espículos mais ou menos longos, 4 pares de papilas pós-anais e 4 pares de papilas pré-anais, mais se aproxima de *A. razia* Akthar, 1937, dela se distinguindo, com facilidade, pelos espículos menores e maior número de papilas ad-anais.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA, H. M. A. & FREITAS, M. G., 1962, Alguns parasitos de animais domésticos dos Estados do Maranhão e do Piauí. *Arq. Esc. Sup. Vet.*, Belo Horizonte, 14: 35-46, 4 figs.
- FRENZEN, K., 1955, Beitrag zur Morphologie und Synonymie von *Ascaridia galli* Schrank 1788. *Z. Parasit.*, 17 (2): 93-105, 12 figs.
- GAGARIN, V. G., 1954, Helminths of the galliform game-birds of Kirgizia. *Trudi Inst. Zool. Parasit. Kirgiz. Acad. Sci.*, 2: 83-111, figs. (em russo).
- GARZIA, G., 1938, Una nuova specie di *Ascaridia* trovata nei sacchi aerei di uno struzzo. *Nuovo Ercolani*, 16 (3): 81-84, figs.

- KREIS, H. A., 1955, Beitræge zur Kenntnis parasitischer Nematoden. XVII. Ein neuer Nematode aus dem Amazonenpapagei: *Ascaridia ornata* (Ascaroidea Railliet & Henry, 1915; Ascaridae Baird, 1853; Ascaridiinae Travassos, 1919). *Zbl. Bakt., I., Orig.*, 163: 556-559, figs.
- MOZGOVOI, A. A., 1953, *Ascaridata dos animais e do homem e doenças causadas por êles, Parte I. In* Skrjabin, K. I., 1953, *Princípios de nematologia*, 2, 351 pp., figs. 1-191, Akad. Nauk SSSR ed., Moscow (em russo).
- PEREIRA, C., 1933, Nôvo nematóide parasito de psitacídeos. *Rev. Méd.-Cir.*, 41 (1): 7-10, 10 figs.
- TRAVASSOS, L., 1930, Fauna helmintológica dos *Psittacidae* do Brasil. *Arch. Inst. Biol.*, S. Paulo, 3: 5-20, 2 ests., 28 figs.
- VIGUERAS, I. P., 1931, Nota sobre algunos helmintos de *Meleagris gallopavo*, encontrados en Cuba, con descripción de una nueva especie. *Editorial Mora*: 2 pp., 3 figs.
- VUYLSTEKE, C., 1953, Nematodes, parasites d'oiseaux. *Parc Nat. l'Upemba, I, Mission G. F. de Witte*, 17 (1): 3-41, 155 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. ed., New York.