

Dirofilariose sub-cutanea dos cães no Brasil *

por

Herman Lent e J. F. Teixeira de Freitas

(Com 4 figuras no texto)

O estudo de um filarideo encontrado no Estado de São Paulo (Instituto Butantan) no tecido sub-cutaneo de um cão, em 1918, incluído agora na collecção helminthologica do Instituto Oswaldo Cruz sob o numero 9576, nos proporcionou a constatação, pela primeira vez no Brasil, de mais um helmintho capaz de parasitar os cães.

O interesse deste encontro torna-se ainda maior porquanto o helmintho em questão, do qual não existe estudo perfeito, vinha sendo confundido com outros do mesmo genero, descriptos de animaes de grupos zoologicos diversos, taes como *Tayassus tajacu* (L.), *Erethizon dorsatus* L., *Hyaena (Crocutta) crocuta* (Erxl.) e *Lynx canadensis*.

Sob o nome de *Dirofilaria repens* Railliet & Henry, 1911, estes autores tornaram conhecida uma especie estudada preliminarmente por Fueelleborn, em 1908, e observada por elles de material recolhido no tecido subcutaneo de um cão pelo professor Bonvicini, em Bolonha.

No mesmo anno Bauche & Bernard publicaram os casos clinicos de dois cães do Annam (Indochina franceza), attingidos por essa filariose e que possuíam microfilarias extremamente numerosas no sangue e adultos, machos e femeas, localizados exclusivamente no tecido cellular sub-cutaneo, com manifestações de prurido sem lesões cutaneas superficiaes, cachexia, grande emmagrecimento e anemia, e asthenia profunda. No primeiro cão, que após autopsia não revelou filarideos em outra qualquer região do corpo, a não ser no tecido cellular sub-cutaneo, principalmente no tecido mais frouxo da face interna da raiz dos membros, onde a pelle é mais fina e quasi completamente desprovida de pellos, encontraram 8 machos e 14 femeas gravidas. No segundo cão, tambem dos annamitas, foram observados 9 machos e 16 femeas e nenhum outro filarideo em outro local do corpo. Estes autores, que descreveram o parasito sem o denominar, o approximaram, entretanto, de

* Recebido para publicação a 6 de Julho de 1937 e dado á publicidade em Setembro de 1937.

Dirofilaria immitis (Leidy, 1856), tambem causador de helminthose em cães, mas de localisação preferida no coração ou nos vasos.

Railliet & Henry, ainda em 1911, tiveram a oportunidade de examinar o material que serviu de base ao estudo de Bauche & Bernard, que rectificam em alguns pontos. Summariam as observações até então registradas de filarideos sub-cutaneos, taes como as de Ercolani (1875); Rivolta (1878); Vachetta (citado por Rivolta); Grassi (1888); Ninni (1889), caso que Stossich dá como causado pela *Dirofilaria acutiuscula* (Molin, 1858); Galli-Valerio (1897); Fettick (1899); Fuelleborn (1908); Bonvicini (1910); e Gogel (1910); só puderam, entretanto, constatar a identidade do parasito, nas observações de Fuelleborn, que o descreveu, e na de Bonvicini que enviou o material aos autores francezes.

Mais tarde, em 1913, Bernard & Bauche provam a transmissão de *Dirofilaria repens* pelo *Stegomyia aegypti* e chamam a atenção para a grande porcentagem de cães infestados, em relação ao parasitismo por *D. immitis*, no Annam, e a presença de fócios nas cidades, justamente em connexão com o modo de vida do mosquito transmissor.

Apezar de todas as differenças assignaladas atravez dos trabalhos que acima synthetizamos, o helmintho não ficou bem conhecido e, por conseguinte, não acceto pela generalidade dos helminthologistas, devendo ter sido algumas vezes registrado como *D. immitis*. Sómente em 1927 Vogel publicou um estudo comparativo das duas especies proximas — *D. immitis* e *D. repens* — e figuras da extremidade caudal dos machos.

Em 1930, Skrjabin, Althausen & Schulman publicam um trabalho, que infelizmente não possuímos, descrevendo um caso no qual a *Dirofilaria repens* foi extrahida de um nódulo sub-cutaneo localizado na palpebra inferior direita de uma mulher, na Russia. Deve tratar-se de um caso de parasitismo accidental, a determinação do helmintho tendo sido feita pelo conhecido helminthologista russo.

Tratados modernos de helminthologia, taes como os de Mönnig (1934) e Neveu-Lemaire (1936), teem referido este filarideo como *Dirofilaria acutiuscula* (Molin, 1858) transcrevendo a descrição de Railliet & Henry para *D. repens*, o que não representa a realidade, conforme demonstramos em trabalho publicado este anno. Os dois helminthos são facilmente distinguidos, este erro tendo se repetido por causa da identificação feita por Stossich (1890) do parasito que Ninni encontrou sob a pelle de um cão.

Tambem Chitwood, aliás o primeiro a denominar *Filaria acutiuscula* Molin, 1858 como *Dirofilaria*, o fez baseado em material proveniente de *Lynx canadensis*, asseverando ser aquelle parasito, original de porcos do malto sul-americanos [*Tayassus tajacu* (L.) e *T. albirostris* (Illig.)],

o mesmo helmintho que Railliet & Henry descreveram do cão sob o nome de *D. repens*.

Com o material que nesta publicação descrevemos, addicionado ao estudo que já publicamos sobre *Dirofilaria acutiuscula* (Molin, 1858), estamos em condições de poder asseverar que não se trata, absolutamente, de uma só especie; acreditamos que os exemplares que Chitwood observou em *Lynx canadensis* possam pertencer a uma terceira especie.

***Dirofilaria repens* Railliet & Henry, 1911.**

(Figs. 1-4).

Comprimento:— Femeas 140 a 150 mm.

Largura:— Femeas 0,447 a 0,552 mm.

Corpo com cuticula branca, nitidamente estriada longitudinalmente. Es-

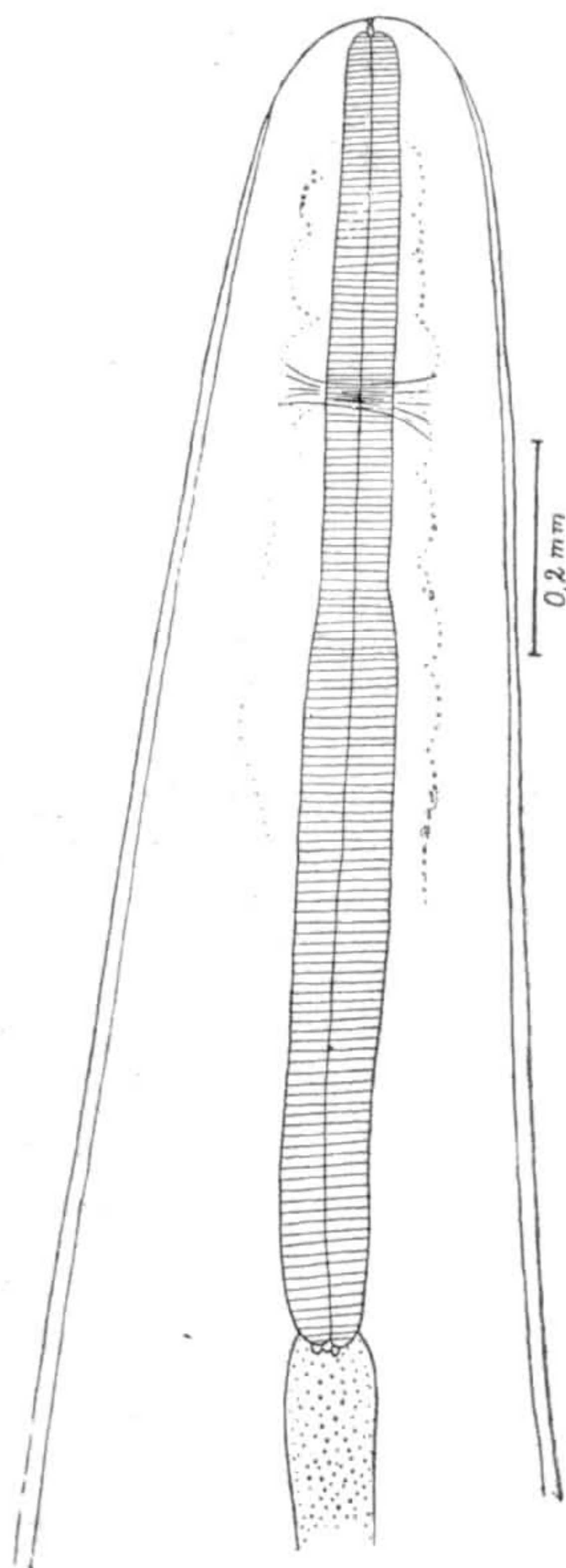


Fig. 1 — *Dirofilaria repens* Railliet & Henry, 1911. Extremidade anterior do macho. Original.

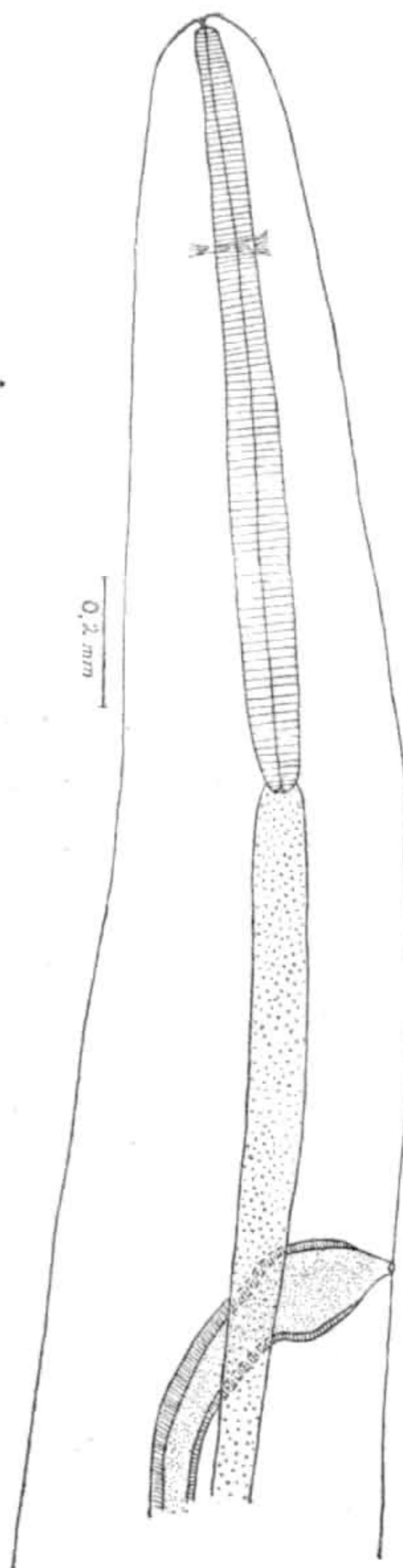


Fig. 2 — *Dirofilaria repens* Railliet & Henry, 1911. Extremidade anterior da fema. Original.

trias transversaes delicadas e nitidas. Extremidades afiladas. Extremidade cephalica desprovida de papillas, apresentando uma cuticula um pouco espessada, sendo a superficie de aspecto granuloso. Esse espessamento da cuticula se estende até o nivel de um reforço interno, que parte das paredes do corpo e circumda o esophago. Bocca simples; capsula buccal vestigial. Esophago dividido em duas porções, medindo nas femeas 1,05 a 1,53 mm. de comprimento, sendo 0,49 a 0,54 mm. para a porção anterior. O esophago é separado do intestino por 3 pequenas valvulas. Anel nervoso situado a 0,304 a 0,368 mm. da extremidade anterior nas femeas. Papillas cervicaes e póro excretor não evidenciados.

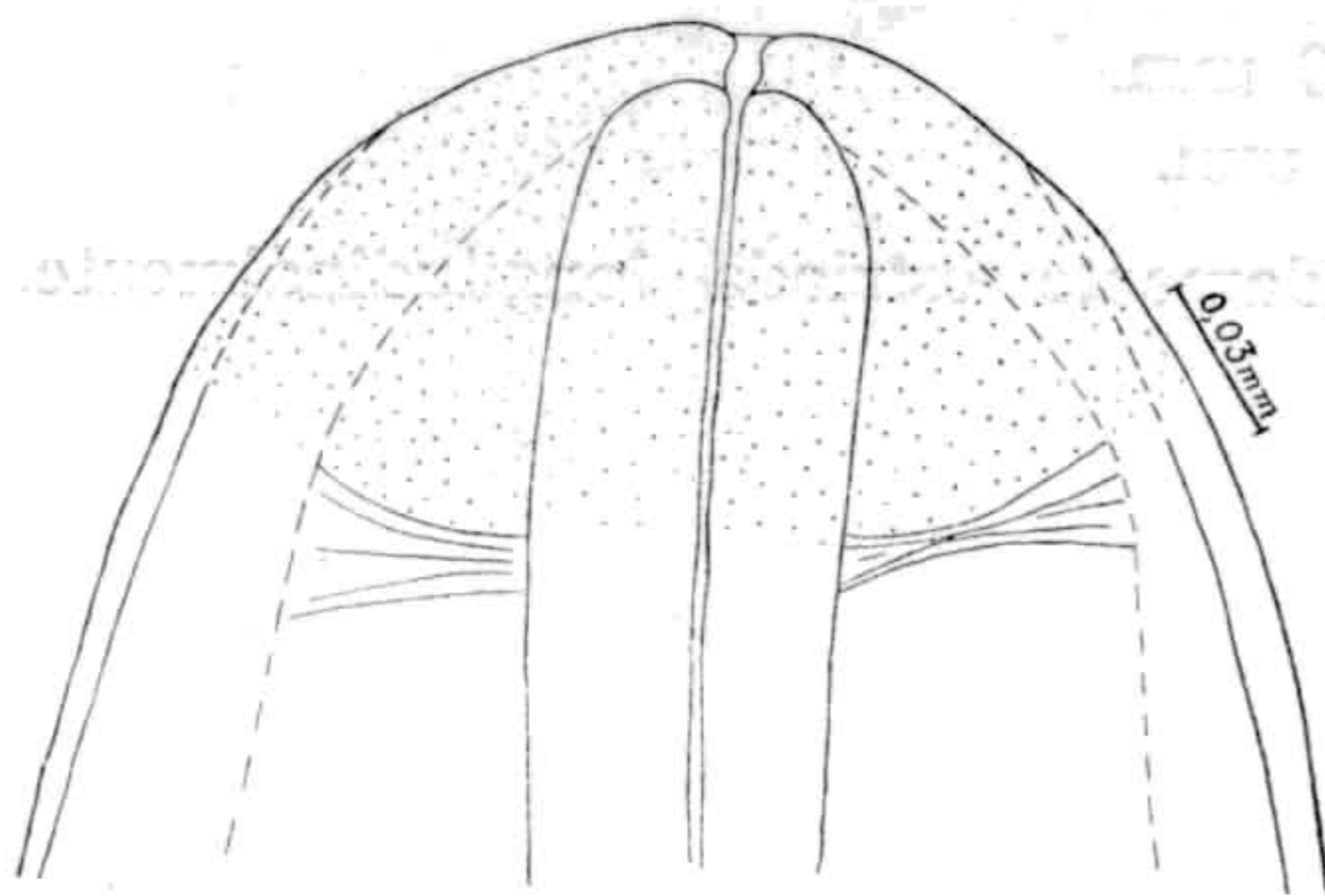


Fig. 3 — *Dirofilaria repens* Railliet & Henry, 1911. Detalhe da extremidade cephalica. Original.

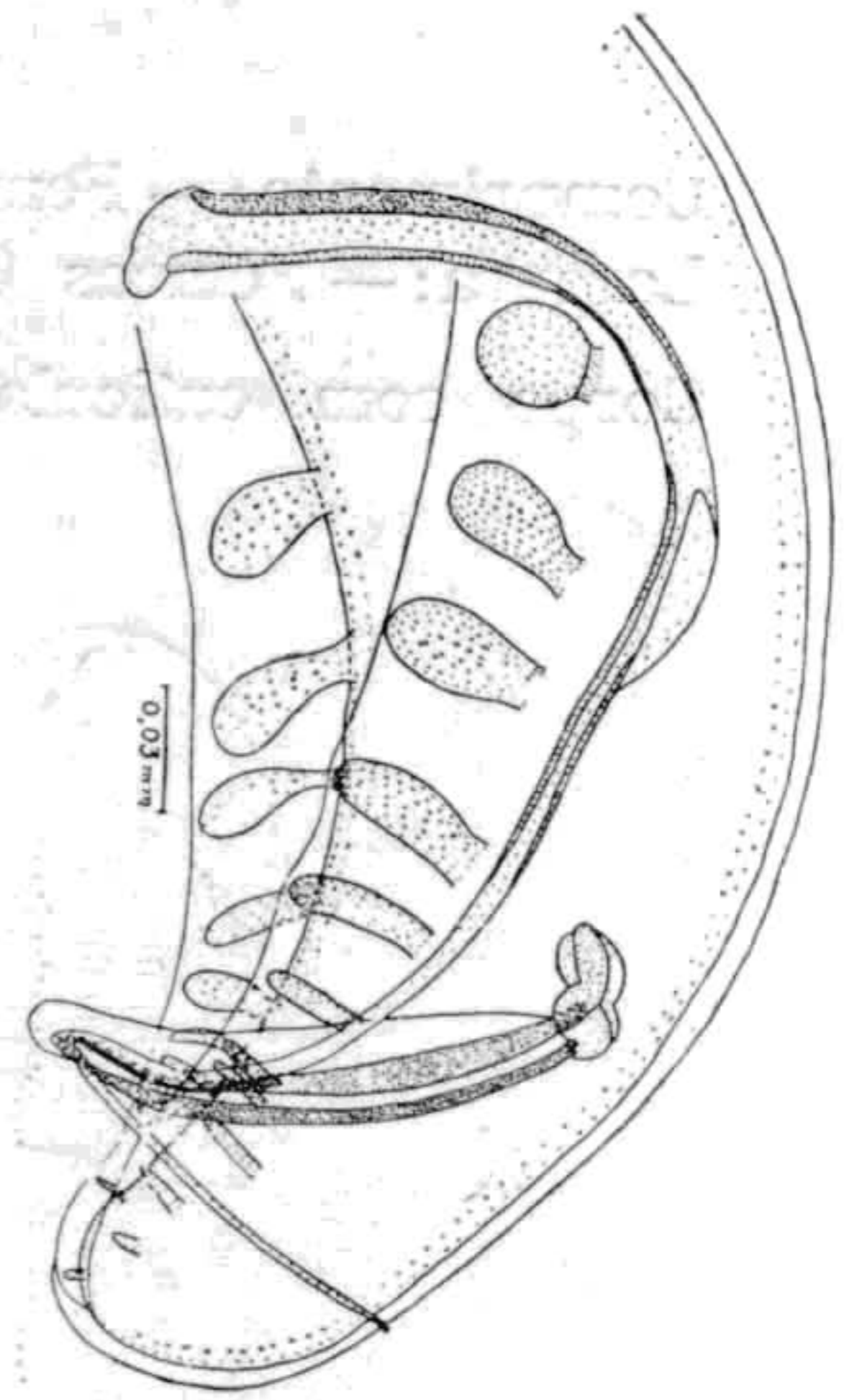


Fig. 4—*Dirofilaria repens* Railliet & Henry, 1911. Extremidade caudal do macho. Orig.

Femeas didelphas, opisthodelphas, viviparas, com vulva ás vezes de labios levemente salientes, situada a 1,84 a 1,92 mm. da extremidade anterior. Vagina longa, com cerca de 3,42 mm. de comprimento. Em alguns exemplares a vagina e o ovejector formam numerosas alças que se estendem para diante, voltando-se depois para traz, ligando-se então aos uteros, que occupam quasi toda a cavidade do corpo, formando ou não alças. Ovarios enovelados, situados na extremidade posterior do corpo. Intestino fino, mais ou menos rectilíneo. Anus praticamente terminal. Cauda de apice obtuso, levemente curvada ventralmente.

Macho com espiculos desiguaes e não semelhantes. Gubernaculo ausente. O espiculo maior mede 0,430 mm. de comprimento, apresentando a base levemente dilatada e a ponta muito afilada. O espiculo menor é mais chitinizado, mede 0,175 mm. de comprimento, apresenta a base bastante dilatada e a ponta obtusa, possuindo, ainda, uma larga aza membranosa lisa que o percorre lateralmente da base á ponta, envolvendo-a. A relação entre os espiculos é aproximadamente de 1 : 2,5. Cauda levemente curvada ventralmente, com azas lateraes e papillas pedunculadas oblongas, situadas da seguinte maneira: 6 pre-

anaes, 2 ad-anaes e 3 post-anaes de um lado; no outro lado as ad- e post-anaes são idênticas, porém, as pre-anaes são somente 5. Orifício cloacal situado a 0,072 mm. do ápice caudal, que é obtuso. O único fragmento de macho que examinamos media 27,75 mm. de comprimento.

HABITAT: — Tecido sub-cutâneo de *Canis familiaris* L.

PROVENIENCIA: — S. Paulo (Estado de São Paulo), Brasil.

Examinamos 5 fêmeas inteiras e um macho fragmentado.

Como é de todo interesse prático a pesquisa dos parasitos de animais domésticos no Brasil, dos quais a lista de Pinto & Almeida (1935) dará boa orientação, aconselhamos a diferenciação das duas espécies de *Dirofilaria* encontradas nos cães, pelo quadro prático diferencial abaixo. Note-se que já pelo exame do sangue periférico e observação das microfílaras é possível diagnosticar-se, além da verificação dos sintomas apresentados, a entidade morbida que o animal possa apresentar.

Quadro 1

	<i>Dirofilaria immitis</i> (Leidy, 1856)	<i>Dirofilaria repens</i> Railliet & Henry, 1911
Comprimento do corpo	♀ 150—300 mm. ♂ 120—180 mm.	100—170 mm. 48—70 mm.
Largura do corpo	♀ 1—1,3 mm. ♂ 0,6—0,9 mm.	0,45—0,65 mm. 0,37—0,45 mm.
Extremidade cefálica	com papilas	sem papilas
Espículos	grande 0,30—0,355 mm. pequeno 0,175—0,226 mm.	0,43—0,59 mm. 0,175—0,21 mm.
Relação entre os espículos	1,6 : 1	2,5 : 1
Distância da vulva á extremidade anterior	2,35—3,40 mm.	1,5—1,9 mm.
Situação do anus	a alguma distancia do apice caudal	praticamente terminal
Embryões	0,180—0,285 mm. × 0,005 mm.	0,30—0,36 mm. × 0,006—0,008 mm.
Localização frequente	vascular	sub-cutanea

BIBLIOGRAPHIA

BAUCHE, J. & BERNARD, P. N.

1911. Sur deux cas de filariose du chien. Bull. Soc. Path. Exot., **4** (7) : 478-482.

BERNARD, P. N. & BAUCHE, J.

1913. Conditions de propagation de la filariose sous-cutanée du chien. *Stegomyia fasciata* hôte intermediaire de *Dirofilaria repens*. Bull. Soc. Path. Exot., **6** (1) : 89-99, figs. 1-9.

CHITWOOD, B. G.

1933. Note on a genus and species of Nematode form *Lynx canadensis*. Jour. Parasitol., **20** (1) : 63.

LENT, H. & FREITAS, J. F. TEIXEIRA DE

1937. Contribuição ao estudo do genero *Dirofilaria* Railliet & Henry, 1911. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, **32** (1) : 37-54, 7 ests., 22 figs.

MÖNNIG, H. O.

1934. Veterinary Helminthology and Entomology. XVI. 402 pp., 264 figs. Londres.

NEVEU-LEMAIRE, M.

1936. Traité d'Helminthologie Médicale et Vétérinaire. XXIII. 1514 pp., 787 figs. Paris.

PINTO, C. & ALMEIDA, J. LINS DE

1935. Sinopse dos helmintos dos animais domesticos do Brasil. O Campo, **6** (8) : 54-63, 10 figs.

RAILLIET, A. & HENRY, A.

1911. Sur une filaire péritoneale des porcins. Bull. Soc. Path. Exot., **4** (6) : 386-389.
1911. Remarques au sujet des deux notes de MM. Bauche & Bernard. Bull. Soc. Path. Exot., **4** (7) : 485-488.

SKRJABIN, K. I., ALTHAUSEN, A. J. & SCHULMANN, E. S.

1930. First case of *Dirofilaria repens* from man. Trop. Med. & Vet., Moscow, **8** (2) : 9-11, 4 figs. Ref. in Trop. Dis. Bull., 1931, **28** : 683.

STOSSICH, M.

1890. Elminti veneti raccolti dal Dr. Alessandro Conte De Ninni. Boll. Soc. Adriat. di Sci. Nat. in Trieste, **12** : 49-56.

VOGEL, H.

1927. Beitrage zur Anatomie der Gattungen *Dirofilaria* und *Loa*. Centralbl. f. Bakt., Orig., **102** (1-3) : 81-89, 13 figs.