

Observações sobre os Ixodideos da Republica Argentina *

pelo

Dr. Henrique de Beurepaire Aragão

(Com 1 estampa)

Em épocas diversas os ixodideos da Republica Argentina, tem sido objecto de estudos por parte de varios autores entre os quaes merecem especial menção, Conil, Ribaga, Lahille, Wolffhügel, Barbará e Dios, Tereza Joan, Dios e Knopoff e outros, todos com interessantes contribuições a respeito da systematica, distribuição geographica e biologia destes parasitos, cuja importancia cresce dia a dia, tanto no que diz respeito a pathologia humana como a dos animaes domesticos e silvestres.

Ultimamente tambem nos foi offerecida oportunidade para abordar o assumpto, graças ao importante material que nos tem sido enviado para estudo, no Instituto Oswaldo Cruz, pelo Professor S. Mazza, Director do Departamento de Pathologia Regional del Norte, com séde em Jujuy, na Republica Argentina, ao qual aqui deixamos nossos agradecimentos muito sinceros, pela oportunidade que nos proporcionou para entrarmos em contacto com uma boa parte da fauna argentina de ixodidas. Tem assim o presente trabalho o objectivo de expor os resultados das observações e estudo do importante material em questão.

FAUNA ARGENTINA DE IXODIDEOS

A fauna argentina de ixodideos como a dos demais países Americanos não é muito rica de espécies e encerra actualmente, tanto quanto pudemos apurar umas 23 espécies, ás quaes certamente se virão juntar mais algumas desde que o assumpto seja melhor estudado.

As espécies de ixodideos da Argentina, actualmente conhecidos pelas referencias de diversos autores e pelo resultado das determinações que temos feito no material recebido, são as seguintes, excluidas as que julgamos duvidosas, por varios motivos que serão expostos no correr deste trabalho.

* Trabalho apresentado a 9ª. semana do Departamento de Pathologia Regional del Norte. Mendoza 1 a 3 de Outubro de 1935. Recebido para publicação a 20 de Setembro de 1935.

LISTA DOS CARRAPATOS ASSIGNALADOS

NA

REPUBLICA ARGENTINA.

- 1 *Ceratixodes putus* Pickard Cambridge¹, 1876.
- 2 *Argas persicus* Oken, 1818.
- 3 *Ornithodoros megnini* Duges, 1876.
- 4 *Ornithodoros talage* Guérin Meneville, 1849.
- 5 *Ornithodoros rostratus* Aragão,¹ 1911.
- 6 *Ixodes loricatus* Neumann, 1899.
- 7 *Hemaphysalis kochi* Aragão, 1908.
- 8 *Hemaphysalis leporis* Packard, 1869.
- 9 *Boophilus microplus* Canestrini, 1887.
- 10 *Amblyomma auriculare* Conil, 1877.
- 11 *Amblyomma brasiliense* Aragão, 1908.
- 12 *Amblyomma cajennense* Fabricius, 1787.
- 13 *Amblyomma cooperi* Nuttall e Warburton, 1907.
- 14 *Amblyomma dissimile* C. L. Koch¹, 1844.
- 15 *Amblyomma fozsum* Neumann¹, 1899.
- 16 *Amblyomma maculatum* C. L. Koch, 1844.
- 17 *Amblyomma neumanni* Ribaga¹, 1902.
- 18 *Amblyomma parvitarsum* Neumann¹, 1906.
- 19 *Amblyomma pictum* Neumann, 1906.
- 20 *Amblyomma rotundatum* C. L. Koch, 1844.
- 21 *Amblyomma striatum* C. L. Koch¹, 1844.
- 22 *Amblyomma testudinis* Conil, 1877.
- 23 *Amblyomma varium* C. L. Koch, 1844.

¹ Ver adiante as considerações que fazemos sobre as espécies assignaladas com os nrs. 1 a 8 assim como, sobre *Aponoma loeve* (9) e *Dermancertor triangulus* (10) não incluídos nesta lista.

Carrapatos colleccionados pelo Departamento de Pathologia do Norte, tendo sido encontrados nos hospedeiros e nas localidades seguintes:

ESPECIES	HOSPEDADOR	LOCALIDADES
<i>Argas persicus</i>	Gallinaceos.	Albardon (S. Juan e na Cidade de S. Juan).
<i>Ornithodoros megnini</i>	Bovinos, cavallos, carneiros.	Copacabana (Catamarca).
<i>Ixodes loricatus</i>	Comadrera (<i>Didelphis paraguayensis</i>).	Salta.
<i>Haemaphysalis kochi</i>	Corzuela (<i>Mazama simplicicornis? nemorivagus?</i>).	Jujuy.
<i>Boophilus microplus</i>	Boi (<i>Bos taurus</i>) Corzuela (<i>Mazama simplicicornis? nemorivagus?</i>) Cavallo (<i>Equus caballus</i>).	Ledesma Chulea (Tucuman) Concepcion del Uruguay.
<i>Amblyomma auriculare (concolor)</i>	Tatú (<i>Dasipus villosus Zoedypus pichiy. Eufractes sexcintus</i>) Pelludo.	Jujuy., La Zala. (La Rioja) S. Juan, Copacabana, (Catamarca) Zinogast, Tabacal (Salta), Tucuman.
<i>Amblyomma cajennense</i>	Homem, porco (<i>Sus scropha</i>) Oso melero (<i>Tamandua tetradactyla</i>) Aperea, Cuis (<i>Cavia</i> sp.) Tatú (<i>Eufractes sexcintus</i>).	Xiboleto (Salta) Jujuy.
<i>Amblyomma cooperi</i>	Capivara, carpincho (<i>Hydrochoerus capibara</i>).	Formosa.
<i>Amblyomma fossum (ovale)</i>	Cão (<i>Canis familiaris</i>).	Mendoza.
<i>Amblyomma maculatum</i>	Gato (<i>Felix catus domesticus</i>) Cão (<i>Canis familiaris</i>) Zorro (<i>Pseudolapex culpeus andina</i>) cuis, aperéa.	Tocoli, Pisacote, Farias, Chilechito. (Mendoza) Salta, Jujuy, Zinogasta.
<i>Amblyomma neumanni (furcula)</i>	Corzuela (<i>Mazama simplicicornis? nemorivagus?</i>) porco (<i>Sus scropha</i>) cão (<i>Canis familiaris</i>) cavallo (<i>Equus caballus</i>) mula (<i>Equus asinus</i>).	Jujuy.
<i>Amblyomma parvitasum (altiplanum)</i>	Llamas e Vicunhas (<i>Lama vicunha</i>).	S. Leon, S. Catalina.
<i>Amblyomma rotundatum</i>	<i>Python orientalis</i> (em captiveiro).	Buenos Aires.

Dez. 1935

Aragão: Ixodideos Argentinos

521

NOTAS SOBRE OS LOTES DE CARRAPATOS ARGENTINOS ENVIADOS
AO INSTITUTO PELO DR. SALVADOR MAZZA.

- Lote 1 (20234) 2 machos e 1 femea de *Ixodes loricatus*, apanhados sobre comadrera (*Didelphis paraguayensis*).
- Lote 2 (27159) 1 macho de *Amblyomma cajennense*, apanhado sobre homem, em Xiboleto, Salta, em 12-1925.
- Lote 3 (27984) 2 machos e 3 femeas de *Amblyomma auriculare*, apanhados sobre *Eufractes sexcintus*, em Tucuman.
- Lote 4 (29148) 1 nymphia de *Amblyomma* sp., apanhada sobre apeareá (Cuis).
- Lote 5 (29169) 3 femeas e 3 nymphas de *Amblyomma rotundatum*, apanhadas sobre *Phyton orientalis*, em captiveiro; Buenos Aires.
- Lote 6 (29474) 1 macho de *Amblyomma maculatum*, apanhado sobre Zorro; Salta.
- Lote 7 (29475) 3 machos de *Ixodes loricatus*, apanhados sobre comadrera (*Didelphis paraguayensis*), em Salta.
- Lote 8 (29514) 3 machos e 2 femeas de *Amblyomma maculatum*, apanhados sobre cão, em Jujuy.
- Lote 9 (29594) 1 femea de *Amblyomma maculatum*, apanhada sobre cão, em Salta.
- Lote 10 (30068) 1 macho de *Amblyomma auriculare*, apanhado sobre *Eufractes sexcintus*, Zabacal, Salta.
- Lote 11 (30263) 2 machos de *Amblyomma maculatum*, apanhados sobre gato; Farias, Chilechito, Mendoza.
- Lote 12 (30399) 4 machos e 1 femea de *Amblyomma auriculare*, apanhados sobre tatú; Chaco.
- Lote 13 (30779) 1 macho e 4 femeas de *Amblyomma auriculare* e 1 nymphia de *Amblyomma cajennense*, apanhados sobre *Eufractes sexcintus*; Zabacal, Salta.
- Lote 14 (30816) 14 exemplares machos e femeas de *Ornithodoros megini*, apanhados sobre vaccas; Zinogasta, Salta.
- Lote 15 (30880) 1 macho de *Amblyomma maculatum*, apanhado em cão; Jujuy.
- Lote 16 (30881) 1 femea de *Amblyomma maculatum*, apanhada sobre cão; Zinogasta.
- Lote 17 (31289) 1 macho e 1 femea de *Amblyomma maculatum*, apanhados sobre cão.
- Lote 18 (31315) 1 macho e 2 femeas de *Amblyomma maculatum*; Zinogasta, Salta.

- Lote 19 (31520) 1 macho e 1 nympa de *Amblyomma auriculare*, apanhados sobre tatú; Copacabana, Catamarca.
- Lote 20 (31558) 1 macho de *Amblyomma maculatum*, apanhado sobre cão. Jujuy.
- Lote 21 (31651) Diversas larvas de *Amblyomma* sp. ?, apanhadas em apereas (cuis). Jujuy.
- Lote 22 (31655) Diversas larvas de *Amblyomma* sp. ?, apanhadas em apereas (cuis). Jujuy.
- Lote 23 (31741) 5 nymphas de *Amblyomma cajennense*. Catamarca.
- Lote 24 (31742) 5 *Ornithodoros megnini*, apanhados sobre cavallos. Copacabana. Catamarca.
- Lote 25 (31743) 8 *Ornithodoros megnini*, apanhados sobre vaccas. Copacabana. Catamarca.
- Lote 26 (31859) 5 machos e 3 femeas de *Amblyomma auriculare*, apanhados sobre tatú (*Choete fractus viluosus*).
- Lote 27 (31867) 4 machos de *Amblyomma auriculare*, apanhados sobre *Eufractes sexcintus*.
- Lote 28 (32165) 28 nymphas, das quaes, algumas vivas, apanhadas sobre Oso melero (*Tamandua tetradactylus*), algumas destas nymphas postas num coelho, em 10-7-34, a 14 começavam a cahir cheias de sangue e fizeram a muda a cabo de 30 a 35 dias, dando 4 dellas 2 machos e 2 femeas de *Amblyomma cajennense*.
- Lote 29 (32972) Diversas nymphas vivas de um *Amblyomma*, estando 3 dellas bastante cheias de sangue. Estas se transformaram, no laboratorio, dando 1 macho e 2 femeas de *Amblyomma maculatum*.
- Lote 30 (33041) Diversas larvas e nymphas de *Amblyomma* sp., apanhadas sobre cão.
- Lote 31 (33047) Nymphas de *Amblyomma* sp., apanhadas em cão (*Canis familiaris*). Uma destas nymphas que estava cheia de sangue e se transformou, dando 1 macho de *Amblyomma maculatum*.
- Lote 32 (33103) 1 femea de *Amblyomma maculatum*, apanhada em gato.
- Lote 33 (33117) Diversas larvas e nymphas de um *Amblyomma*, apanhadas em *Mazama (nemorivagus ? simplicicornis ?)*. Duas destas nymphas que estavam vivas e cheias de sangue, se transformaram em 1 macho e 1 femea de *Amblyomma neumani*.

- Lote 34 (34807) 2 fêmeas de *Amblyomma maculatum*, apanhadas em cão; Salta.
- Lote 35 (35109) 11 fêmeas de *Boophilus microplus*. Tucuman.
- Lote 36 (35406) 3 fêmeas de *Boophilus microplus*, vivas, apanhadas sobre bovinos em Tucuman.
- Lote 37 (35407) 2 fêmeas de *Amblyomma maculatum*.
- Lote 38 (35408) 6 fêmeas de *Boophilus microplus*, apanhadas em Ledesma, Tucuman.
- Lote 39 (35409) 9 fêmeas de *Boophilus microplus*, apanhadas sobre bovinos; Tucuman.
- Lote 40 (35427) 1 fêmea de *Amblyomma maculatum*, repleta, apanhada sobre cão; Cafayate, Salta.
- Lote 41 (35987) 4 machos e 5 fêmeas de *Amblyomma auriculare*; La Zala, La Rioja.
- Lote 42 (36298) 1 macho e 2 fêmeas de *Amblyomma auriculare*, apanhados sobre tatú (*Zoedipus pichiy*); S. Juan.
- Lote 43 (36322) 5 machos e 2 fêmeas de *Amblyomma parvitarsum*. Exemplares vivos. A maior fêmea que estava repleta, media 17 milímetros de comprimento por 12 milímetros de largura e pesava 1,125 miligrammas. Apanhados em Vicunhas. San León, Jujuy.
- Lote 44 (36323) 19 machos e 8 fêmeas de *Amblyomma parvitarsum*, apanhados sobre Llamas; San León, Santa Catalina, Jujuy.
- Lote 45 (36324) 2 machos e 7 fêmeas de *Amblyomma maculatum*, apanhados sobre cão; Mendoza.
- Lote 46 (36393) 5 machos, 5 fêmeas e 20 larvas de *Amblyomma neumani*, 1 macho de *Hemaphysalis kochi*, 5 machos e 7 fêmeas de *Amblyomma neumani*, apanhados sobre corzuela (*Mazama simplicicornis* ? *nemorivagus* ?); Jujuy.
- Lote 47 (35394) 1 fêmea de *Boophilus microplus*, 1 macho e 1 nympha de *Hemaphysalis kochi*, 5 machos e 7 fêmeas de *Amblyomma neumani*, apanhados sobre corzuela (*Mazama nemorivagus* ? *simplicicornis* ?); Jujuy.
- Lote 48 (36397) 9 machos, 4 fêmeas e 3 nymphas de *Amblyomma auriculare*, apanhados sobre peludo, *Eufractes sexcintus*; La Zala. Tucuman.
- Lote 49 (36398) 1 macho e 16 nymphas de *Amblyomma auriculare*, apanhados sobre tatú (*Zoedipus pichiy*); S. Juan.

- Lote 50 (36399) 12 exemplares de *Argas persicus*, vivos, apanhados na cidade de S. Juan. Não transmittiram o *Treponema gallinarum*, em experiencias feitas no laboratorio, ficando demonstrado não estarem naturalmente infectados.
- Lote 51 (36400) Exemplares machos e femeas de *Argas persicus*, vivos, apanhados em Albardon, S. Juan. Não transmittiram o *Treponema gallinarum* em experiencias feitas no laboratorio, ficando demonstrado não estarem naturalmente infectados.
- Lote 52 (36987) 2 machos, 7 femeas e 2 nymphas de *Amblyomma auriculare*, apanhados sobre *Dasypus vilosus*; La Zala, La Rioja.
- Lote 53 (37280) 3 machos e 1 femea de *Amblyomma neumani*, apanhados sobre cavallos e 1 femea de *Boophilus microplus*. Jujuy.
- Lote 54 (37281) 1 macho, 3 femeas e 8 nymphas de *Amblyomma neumani*, apanhados sobre cão em Arroyo Colorado. Jujuy.
- Lote 55 (37282) 1 macho, 3 femeas e 2 nymphas de *Amblyomma neumani*, apanhados sobre cavallo; Arroyo Colorado.
- Lote 56 (37295) 6 machos, 10 femeas e 15 nymphas de *Amblyomma neumani*, apanhados sobre mula; Jujuy.
- Lote 57 (37296) 6 machos, 3 femeas e 30 nymphas de *Amblyomma neumanni*, apanhados sobre cavallo; Arroyo Colorado.
- Lote 58 (37500) 1 macho de *Amblyomma neumani*, apanhado sobre porco; Jujuy.
- Lote 59 (s/n.) Alguns exemplares machos e femeas, vivos e tambem alguns ovos de *Ornithodoros megnini*, sendo que os adultos foram apanhados sobre carneiro em Copacabana, Catamarca.
- Lote 60 (s/n.) 2 femeas de *Amblyomma maculatum*, capturadas sobre cão; Jujuy.
- Lote 61 (s/n.) Numerosos larvas e nymphas de um *Amblyomma* indeterminado, apanhadas em pelles de préa (*Cavia* sp. ?); Jujuy.
- Lote 62 (s/n.) 1 macho e 2 larvas de *Amblyomma auriculare*, de tatú, Copacabana. Catamarca.
- Lote 63 (s/n.) 15 exemplares machos e femeas de *Ornithodoros megnini*, todos vivos.
- Lote 64 (s/n.) 1 femea de *Boophilus microplus*, apanhada em 2-4-931; Formosa.

- Lote 65 (s/n.) 14 machos e 8 femeas de *Amblyomma maculatum*, apanhados sobre cão (*Canis familiaris*); Tocoli, Mendoza.
- Lote 66 (s/n.) 3 machos e 8 femeas de *Amblyomma maculatum*, apanhados sobre cão (*Canis familiaris*); Mendoza.
- Lote 67 (s/n.) 5 machos de *Amblyomma maculatum*, dos quaes 2 vivos, mas ainda pouco cheios de sangue e 2 machos de *Amblyomma neumani*, apanhados sobre cão (*Canis familiaris*); Jujuy.
- Lote 68 (s/n.) 19 nymphas de *Amblyomma* sp., colhidas sobre pelles de *Cuis* (aperea), pelo Dr. Fabio Werneck, enviadas de Jujuy, pelo Professor S. Mazza.
- Lote 69 (s/n.) 32 nymphas de *Amblyomma* sp.
- Lote 70 (s/n.) 28 nymphas de *Amblyomma* sp.
- Lote 71 (s/n.) 1 macho de *Amblyomma cooperi* de Carpincho (Carpivara); Formosa.

CONSIDERAÇÕES SOBRE ALGUMAS ESPECIES DE CARRAPATOS
ASSIGNALADOS NA REPUBLICA ARGENTINA.

1 — *Ceratixodes putus*. Somos dos que admittem o genero *Ceratixodes* como um bom genero. Incluimos a especie acima na fauna argentina por ter sido encontrada em pinguins *Sphenicus magellanicus* da Terra do Fogo e no Canal de Beagle do qual uma parte é Argentina e outra Chilena, não havendo referencia mais precisa sobre o local de captura. Como os pinguins são abundantes em todo esse territorio, por certo a area de distribuição do *C. putus*, deve abranger a totalidade da Terra do Fogo, tanto na parte argentina, como na chilena.

2 — *Ornithodoros rostratus*. Em 1917, Barbará e Dios assignalam a existencia de um *Ornithodoros* que lhe fora dado pelo Professor L. Migoni e que elles identificaram como sendo *O. turicata* Duges, 1844 e por sua vez identificaram com esta especie o *O. rostratus* especie commum nas zonas de Matto Grosso, Goyaz, Bolivia e Paraguay.

Em trabalhos escriptos em 1919 e 1931, mostramos o engano em que haviam incorrido Barbara e Dios, pois não só o carrapato que elles tiveram em mão e que lhes foi enviado pelo Professor L. Migone não era o *O. turicata* como tambem não era possivel identificar o *O. rostratus* com o *O. turicata*. Em recente trabalho (1934) reconhecem Dios e Knopoff que de facto não existe identidade entre o *O. rostratus* e *O. turicata* mas mantem a opinião que os *Or-*

nithodoros que elles receberam do Professor L. Migone e os que encontraram em Salta na Argentina, são identicos ao *O. turicata*. Não levam os citados autores, em conta, a dissemelhança morphologica existente entre o *Ornithodoros turicata* typico, do qual possuimos material e demos desenhos nos nossos trabalhos acima citados e o *Ornithodoros* que elles classificam como sendo *O. turicata*, como se pode verificar aliás pelos seus proprios desenhos diversas vezes reproduzidos. Observa-se por esses desenhos que a especie por elles identificada como sendo *O. turicata*, se parece de facto com *O. rostratus* o que confirma nossa supposição de que o *Ornithodoros* classificado por Barbará e Dios, seja, não o *O. turicata*, mas sim, o proprio *O. rostratus*. Não só o aspecto morphologico com que esses autores representam em seus desenhos o *Ornithodoros* em questão mas tambem pelo facto de termos recebido no Instituto Oswaldo Cruz, por duas vezes, numerosos *Ornithodoros* (72 exemplares) enviados pelo Professor L. Migone de Assumpção, que foi o doador do *Ornithodoros* classificado por Barbará e Dios, como sendo o *O. turicata*, os quaes não nos foi difficil identificar, como *O. rostratus*. Até agora aliás, o *O. turicata* só foi encontrado na America Central e no Sudoeste dos Estados Unidos.

Juntamos a este trabalho uma estampa com desenhos do *Ornithodoros* que Barbará e Dios classificam como sendo o *O. turicata* e que nós pensamos ser o proprio *O. rostratus*, assim como um desenho do *Ornithodoros turicata*, segundo o desenho de exemplares typicos da especie em questão que possui a collecção do Instituto Oswaldo Cruz e que procedem do Texas. Será assim mais facil apreciar quanto os dois primeiros desenhos, o do nosso *O. rostratus* e o do *Ornithodoros* classificado como sendo *O. turicata* se approximam e quão differente é delles o que representa o verdadeiro *O. turicata* (Ver estampa 1, figs. 1, 2 e 3).

Aqui deixamos consignados nossos sinceros agradecimentos ao Professor L. Migone, pelo esplendido material posto a nossa disposição.

- 3 -- *Boophilus microplus*. Em seu recente trabalho, referem Dios e Knopff, terem encontrado *Rhipicephalus sanguineus* em cavallos, em Jujuy. É estranho este achado, porquanto o *R. sanguineus* não foi até agora assignalado em cães em Jujuy, sendo estes animaes parasitados quasi exclusivamente nessa região e noutras do norte da Argentina por *Amblyomma maculatum*. Não nos parece razoavel que *Rhipicephalus sanguineus* exista numa localidade em cavallos e deixe de ser encontrado nos cães, que são os seus hospedeiros de maior

predilecção. Assignalam no seu trabalho, Roberto Dios e Rosa Knopff que, Wolffhügel descreveu, na Republica Argentina, *Rhipicephalus annulatus* var. *argentina*; esta especie é, a nosso vêr, identica ao *Boophilus*, carrapato sul americano muito commum e que hoje é classificado com o nome de *Boophilus microplus*; esta especie é aliás muito commum nos bovinos e nos ruminantes em geral, sendo tambem encontrado nos cavallos, si bem que mais raramente.

Em material de cavallos, enviado de Arroyo, Colorado, encontramos o *Boophilus microplus* e *Amblyomma neumani*, mas nenhum exemplar de *Rhipicephalus sanguineus* nos veio nelle, o que aliás era de esperar, porque não existindo esse carrapato nos cães da região, seria pouco provavel que se o encontrasse em cavallos.

- 4— *Amblyomma auriculare* Conil 1877. Estamos com a opinião de Lahille, 1905 e de Tereza Joan, 1920, de que o *Ixodes auricularius* que Conil descreveu em 1877 de tatus da Argentina, não é outro senão o *Amblyomma concolor*, descripto ulteriormente por Neumann, não só pela apreciação da descripção e das figuras dadas por aquelle autor que se podem aproveitar como porque, é esta a unica especie commum nas diversas especies de tatus argentinos, tanto pelas observações de Conil, de Lahille, de T. Joan e outros, como pelas nesses, baseadas no nomeroso material que nos tem enviado o Professor S. Mazza. Assim não temos duvida em restabelecer a especie *Amblyomma auriculare* Conil 1877, e collocar como synonyma desta, *Amblyomma concolor* Neumann 1899.
- 5— *Amblyomma fossum* Nm. e *Amblyomma striatum* C. L. Koch. Não aceitamos como bôa a opinião de L. Robinson (1926), que propõe reunir em uma especie *A. fossum* e *A. striatum*, com a denominação de *Amblyomma ovale* C. L. Koch. A distribuição geographica bastante diversa, quasi sempre, destas duas especies, como ocorre em varias zonas do Brasil e o seu aspecto morphologico as tornam perfeitamente distinctas uma da outra. A fixidez dos caracteres morphologicos e de aspecto destes carrapatos acaba de ser demonstrada no Instituto de Butantan, pelo Dr. Flavio da Fonseca que, fazendo criações de *Amblyomma striatum*, verificou, atravez de gerações successivas, que os carrapatos assim cultivados em laboratorio, sempre mantinham o aspecto typico de *Amblyomma striatum*, sem nenhuma variação que o approximasse ou fizesse tender para o *Amblyomma fossum*.
- 6— *Amblyomma parvitarsum*. Em 1917, R. Dios descreveu com o nome de *Amblyomma altiplanum*, uma especie de carrapato que parasita as Llamas e Vicunhas, na Republica Argentina.

Tendo recebido recentemente do Professor S. Mazza, numerosos exemplares machos e fêmeas de um *Amblyomma* apanhado em Llamas e Vicunhas de S. Leon, S. Catalina, na Republica Argentina, verificamos que existe identidade entre *A. parvitarsum* L. G. Neumann e *A. altiplanum* Dios. Exemplares da especie que L. G. Neumann classificou com o nome de *A. parvitarsum*, tambem provinham de Llamas animal que parece ser com a Vicunha, o hospedeiro de predilecção da especie em questão. Assim nos parece razoavel collocar *A. altiplanum* Dios, em synonymia com *A. parvitarsum* Nm. Acresce que L. Robinson na sua monographia chama a attenção para o facto de que os olhos de *A. parvitarsum*, são hemisphericas, caracter este justamente, tambem ocorre no *Amblyomma altiplanum* de Dios.

O *Amblyomma parvitarsum* (*A. altiplanum*) é uma especie bastante grande, a maior fêmea que recebemos, media 17 millimetros de comprimento e 12 millimetros de largura, pesando 1,125 milligrammos. Foi facil fazer com que, uma fêmea que não estava cheia, sugasse um coelho no laboratorio, se enchesse de sangue e fizesse postura; esta foi de cerca de 2.700 ovos que, ao cabo de 32 dias do inicio da postura deram logar a sahida de larvas. Os ovos são castanho-claros, ovaes regulares e medem 0,79 mm. de comprimento e 0,63 mm. de largura. As larvas são castano-claras e medem 1,10 millimetros de comprimento por 0,83 mm. de largura. A fêmea que fez postura não estava completamente cheia, de modo que a postura normal deve ser maior do que a que observamos.

- 7— *Amblyomma neumani* Ribaga, 1902; *Amblyomma furcula* Donitz. 1909. Embora L. C. Robinson, ao contrario e L. G. Neumann, considere *A. neumani* especie indeterminada, pensamos que talvez a razão esteja com Tereza Joan (1918) que acha ser *Amblyomma furcula* synonymo de *Amblyomma neumani*, baseada nos dados morphologicos e na localidade de origem das duas especies, na provincia de Salta, Republica Argentina. Seria de toda conveniencia indagar se ainda existe o typo de Ribaga e firmar a prioridade de *A. neumani* de um modo absolutamente indiscutivel como aliás parece ser de toda a justiça. Esta especie tem sido assignalada parasitando diversos animaes domesticos e sylvestres e é bastante commum no Norte da Argentina. Os primeiros exemplares que tivemos foram diversas nymphas apanhadas em um cervideo, *Mazama (simplicicornis ? nemorivagus ?)*. Destas nymphas, duas ao cabo de vinte dias no nosso laboratorio, transformaram-se em 1 macho e 1 fêmea

dé *Amblyomma neumani* que foram os primeiros exemplares desta especie que recebemos e collocamos na nossa collecção. Depois recebemos numerosos exemplares de *Mazama* e alguns de porco e de cão e ultimamente numerosos exemplares machos, femeas e nymphas de cavallos e mulas de Arroyo Colorado em Jujuy, parecendo que esta especie substitue nos cavallos o *Amblyomma cajennense*, tão frequente nesses animaes em outras regiões.

- 8 — *Amblyomma dissimile*. Em tempo seja dito que, a parthenogenese attribuida a esta especie por Bodkin (1918) se refere de facto a *Amblyomma rotundatum* (*A. agamum*), devido a confusão feita por aquelle autor entre as duas especies, como assignala o Professor Brumpt, com o que estamos tambem de accordo.
- 9 — *Aponoma laeve* Neumann, 1899. Esta especie é descripta por Neumann como sendo originaria de Santa Cruz na Patagonia, onde foi colleccionada por Lebrun. Neumann é o promeiro a assignalar a extrema semelhança entre esta especie e *Aponoma gervasi* Lucas, 1847, especie asiatica e africana, parasita commum de certas cobras, chegando mesmo a affirmar que só a distribuição geographica é que o faz separar as duas especies.

Nas Americas não foi até agora assignalada a existencia de outras especies de *Aponoma* nem foi de novo encontrada a especie classificada por Neumann, como sendo *Aponoma laeve* e que tambem existe no Congo, na Africa. Teria havido algum engano na rotulagem do material de Lebrun e dahi figurar o *A. laeve* como especie americana? Estamos com Lahille que o assumpto deve ser de novo abordado para se resolver com a pesquisa da especie em questão no local de sua procedencia que é Santa Cruz, na Patagonia, onde não será difficil obter o material necessario, caso elle lá exista.

- 10 — *Dermacentor triangulus* L. G. Neumann, 1899. Estamos de accordo com Lahille em que a existencia desta especie na Republica Argentina é um tanto incerta pois além de descripta de um exemplar femea incompleto nunca mais foi encontrada. De resto não tem sido observado na America do Sul nenhum outra especie de *Dermacentor*.

Aqui encerramos estas considerações sobre as especies de carrapatos da Republica Argentina que tivemos occasião de estudar; esperando ver o assumpto em breve completado e melhor elucidado pelos especialistas no assumpto, dado o grande interesse medico, veterinario, zoologico e economico que apresenta.

SUMMARY

Ixodidae of the Argentine Republic are studied by the Author based on 71 lots of material, sent by Prof. Salvador Mazza, comprising 13 different species, two of which are found in Argentine territory: *Haemaphysalis kochi* Arag. and *Amblyomma parvitarsum* Nn. The Author admits the existence in Argentina of 23 species of Ixodidae, but such number may still increase along with the development of the studies on the subject. In this paper, the *Ornithodoros* classified by Barbará and Dios as *Ornithodoros turicata*, is sunk by the Author in synonymy with *O. rostratus* Arag. not merely on the strength of the material at his disposal, but also by the plates published by the Argentine authors. The following species are also placed in synonymy: *Amblyomma altiplanum* Dios, 1917 (= *Amblyomma parvitarsum* Nn., 1899), *Amblyomma concolor* Nn., 1899 (= *Amblyomma auriculare* Conil, 1877) *Amblyomma furcula* Donitz, 1907 (= *Amblyomma neumani* Ribaga, 1902). In the Author's opinion *Amblyomma striatum* C. L. Koch, 1844 and *Amblyomma fossum* Nn. are distinct species, so that the name *Amblyomma ovale* for both should no longer subsist as L. C. Robinson proposes. The Author, moreover, shows his doubts upon the existence in Argentine of *Aponomma laeve*, Nn., 1899 and *Dermacentor triangulus* Nn., 1899, as they have not been seen any more and in South-America no representatives of the genera *Aponomma* and *Dermacentor* are known.

BIBLIOGRAPHIA

ARAGÃO, H. B.

1908. Algumas novas especies de carrapatos brasileiros. *Brasil-Medico*, 22 de Março.
1908. Mais uma nova especie de carrapato Brasileiro. *Brasil-Medico*, 8 de Julho.
1908. Mais uma nova especie de carrapato brasileiro. *Brasil-Medico*, 28 de Novembro.
1911. Notas sobre Ixodidas brasileiros. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, **3** : 145.
1913. Nota sobre algumas colleções de carrapatos brasileiros. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, **5** : 263.
1916. Ixodidas. Nota sobre diversas colleções. Publicação 36, Anexo 5 da Comissão de Linhas Telegraphicas e Estrategicas de Matto Grosso ao Amazonas, Rio de Janeiro.
1919. Sobre a pretensa identidade entre *O. rostratus* Arag. e *O. turicata*, Duges, 1876. *Arch. da Esc. Sup. de Agric. e Med. Vet.* **3** (1 e 2) : 1-6.
1931. Notas sobre os *Ornithodoros rostratus brasiliensis* e *turicata*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, **25** : 227.

BARBARA, B. E DIOS, R. L.

1819. Contribución al estudio de la systematica e biologia de los Ixodidae de la Republica Argentina y de algunos paizes vecinos. Rev. del Inst. Bact. Depart. Nac. Hyg. **3** : 285-314.

BODKIN, G. 3.

1918. The biology of *Amblyomma dissimile* Koch, with an account of its power of reproducing parthenogenetically. Parasitology Cambridge, **1** : 10-17.

CANNESTRINI,

1890. Prospecto dell'Acarafauna italiana --- Padova.

CONIL, P. A.

1877. Description d'une nouvelle espèce d'Ixode, *Ixodes auriculare*. Actas Acad. Nac. Cienc. Ixact. de Cordoba, **3** : 99-110.

COOPER & ROBINSON

1908. On six new species of Ixodidae, including a second species of the new genus *Rhipicentor*. Proc. Camb. Philos. Soc., **14** (5) : 457-570.

DIOS, R. L.

1917. Systematica e biologia de los Ixodideos argentinos. An. Soc. Rur. Arg. anno III, **2** (3) : 249.

DIOS, R. L. & KNOPOFF, R.

1930. Sobre Ixoidodea de la Republica Argentina. Rev. Soc. Arg. Biol., **6** : 593-627.
1931. Sobre Ixodoidea de la Republica Argentina. Rev. Inst. Bac. Dep. Nac. Hyg. **6** (3) : 359-440.

DOENITZ, W.

1907. Die Texasfieber-Zecken und das *Ixodes* genus *Margaropus*. S. B. Ges. Naturforsch. Fr. Berlin, **6**.
1909. Ueber das Zeckengenus *Amblyomma*. Sitzungsbericht der Gesellschaft Naturforscher, Freunde. Berlin, **8** : 440-482.

JOAN, T.

1918. Nota sobre el *Amblyomma neumanni*, *A. testitudini* y *A. auriculare*. Quarta reunião Soc. Arg. Pat. del Norte. : 665-667.
1929. El *Amblyomma* de Cooper y demás carrapatas de los Carpincho. (Quinta Reunión de la Sociedad Argentina de Patologia Regional del Norte, celebrada em Jujuy. : 1168-1179).

LAHILLE, F.

1905. Contribution a l'estude de Ixodidés de la Republique Argentine. *Annales del Min. Agric.* **2** : 1-166.
1927. Nota sobre algunos ácaros del pais. (Tercera Reunión de la Sociedad Argentina de Patologia Regional del Norte, realizada em Tucumán. : 662-680).

NEUMANN, L. G.

- 1896-1899. Revision de la famille des Ixodidés. *Memoires de la Soc. Zoolog. de France*, Memoire 1 a 4.
1899. Anomalies d'Ixodidés. *Arch. Paras.*, II, **3** : 463-527, figs. 1-2.
1902. Notes sur les Ixodidés. I. *Arch. Parasit.*, **6** : 109-128.
1904. Notes sur les Ixodidés. II. *Arch. Parasit.*, **8** : 444-464.
1905. Notes sur les Ixodidés. III. *Arch. Parasit.*, **9** : 225-241.
1906. Notes sur les Ixodidés. IV. *Arch. Parasit.*, **10** : 195-219.
1907. Notes sur les Ixodidés. V. *Arch. Parasit.*, **12** : 215-232.
1907. Quatre espèces nouvelles d'Ixodidés. Note IX, *Notes from the Leyden Museum*, **29** : 88-100, 7 figs.
1910. Sur quelques espèces d'Ixodidae nouvelles ou insuffisamment connues. *Annales de Sc. Natur. Zoologie*, **11** (1 a 3).

NUTTALL, G. H. F.

- 1908-1926. Ticks, a Monograph of the Ixodoidea, part I a IV.
- 1910 New especies of ticks. *Parasitology*, **4** : 46.

RIBAGA, C.

1902. *Acari Sud Americani*. *Zoologischer Anzeiger*, **25** : 502-508.

ROHR, C. J.

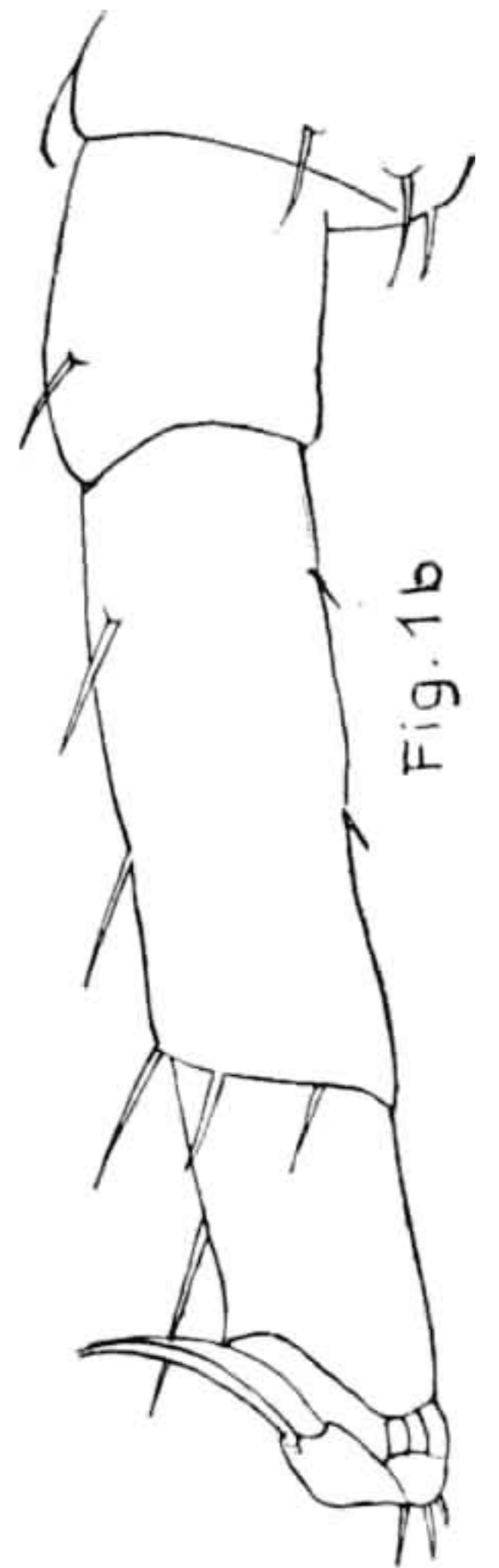
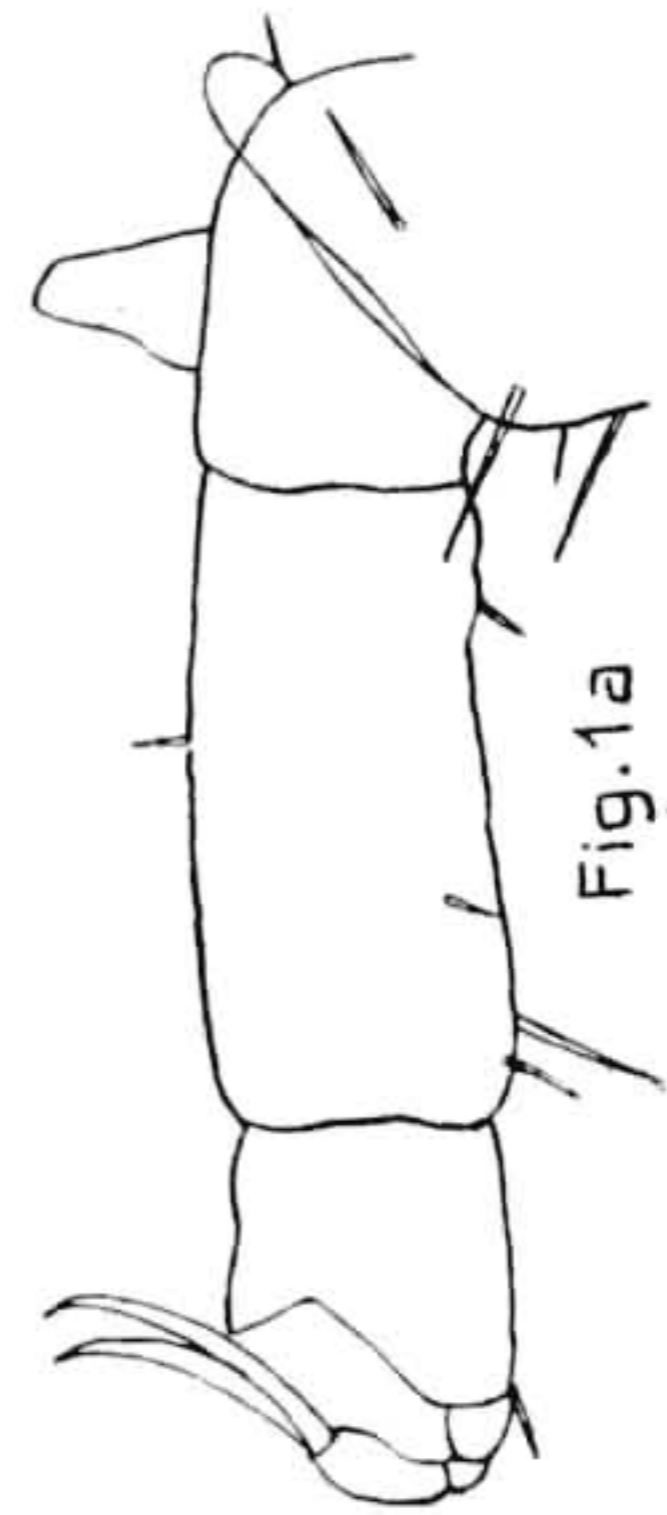
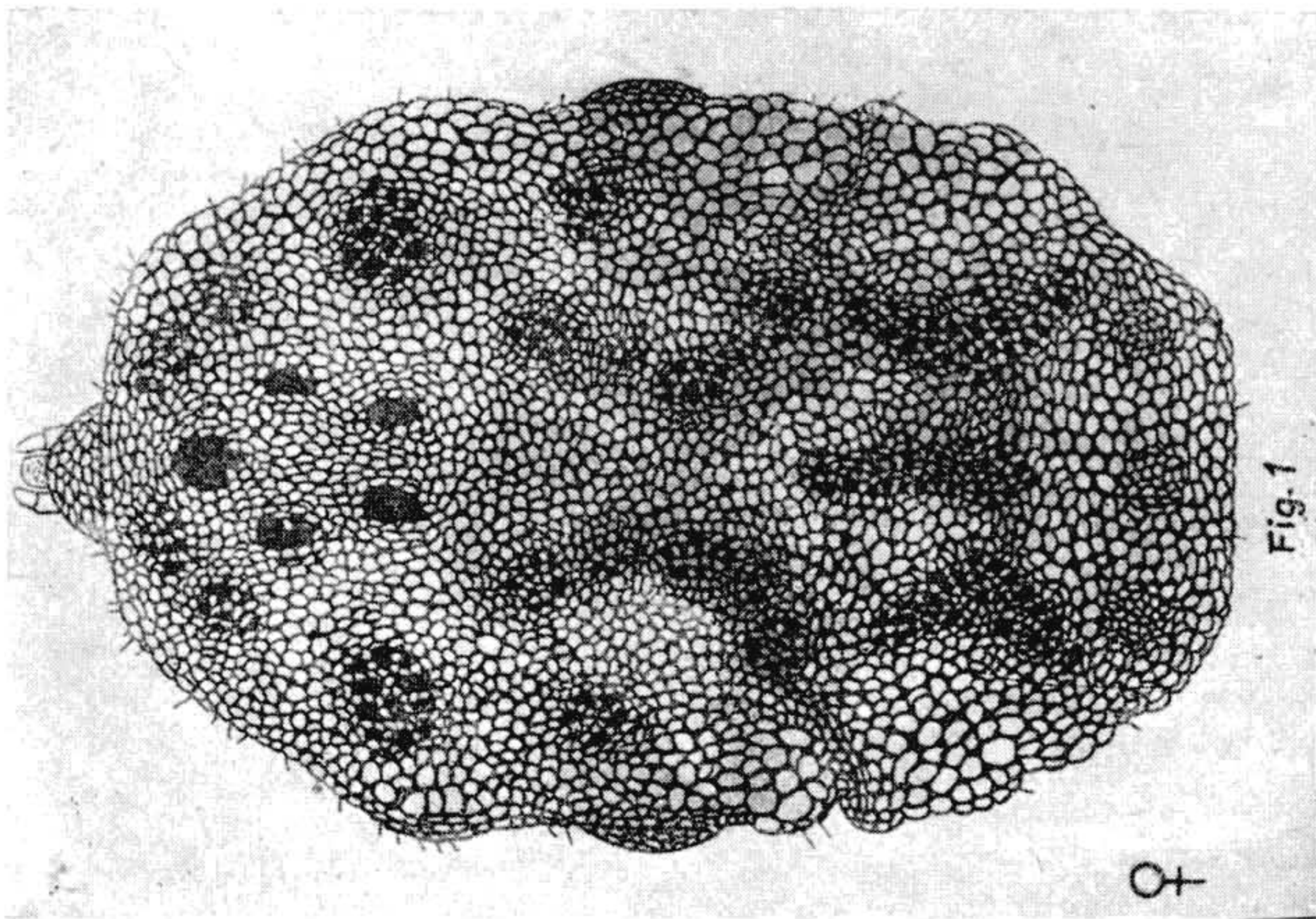
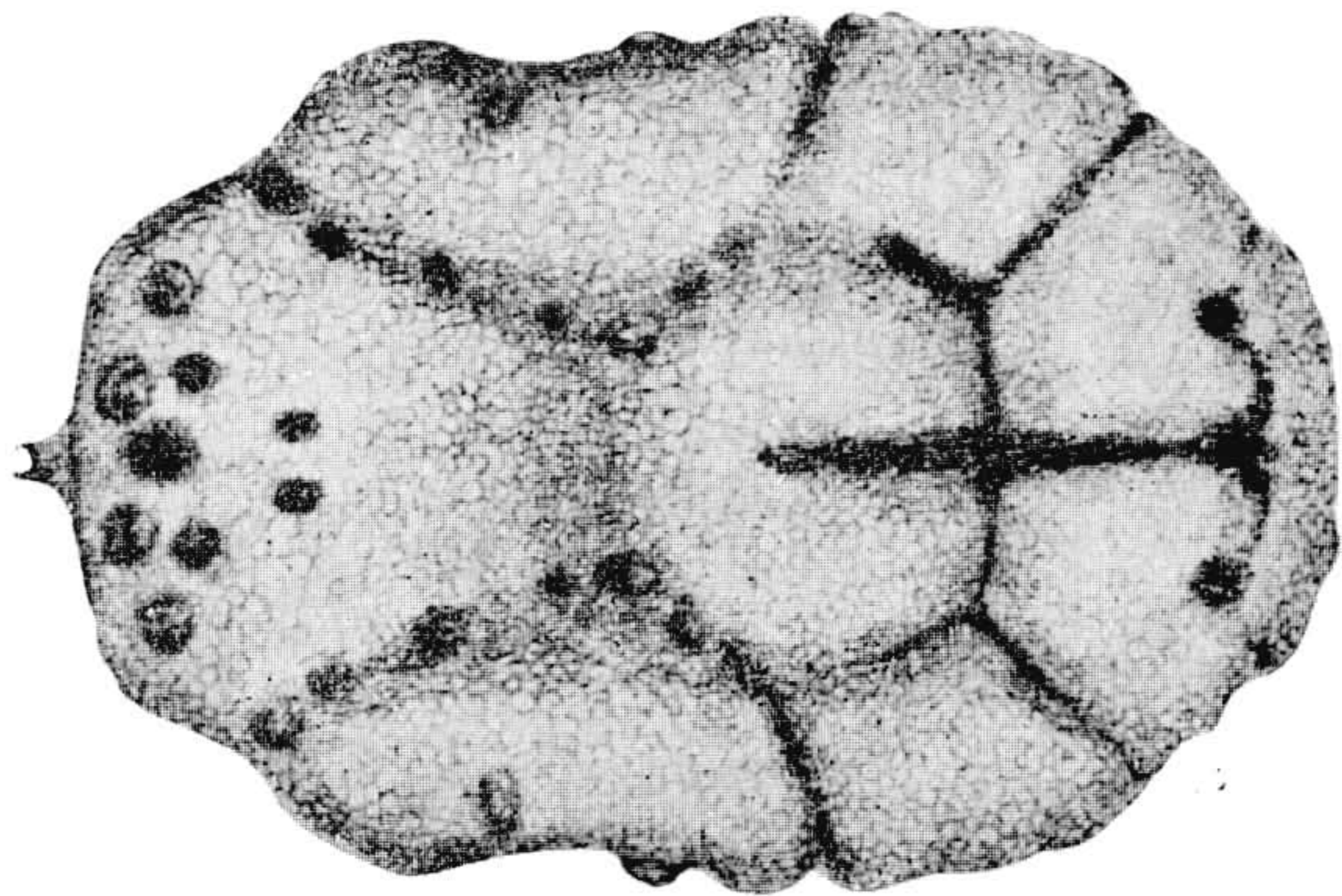
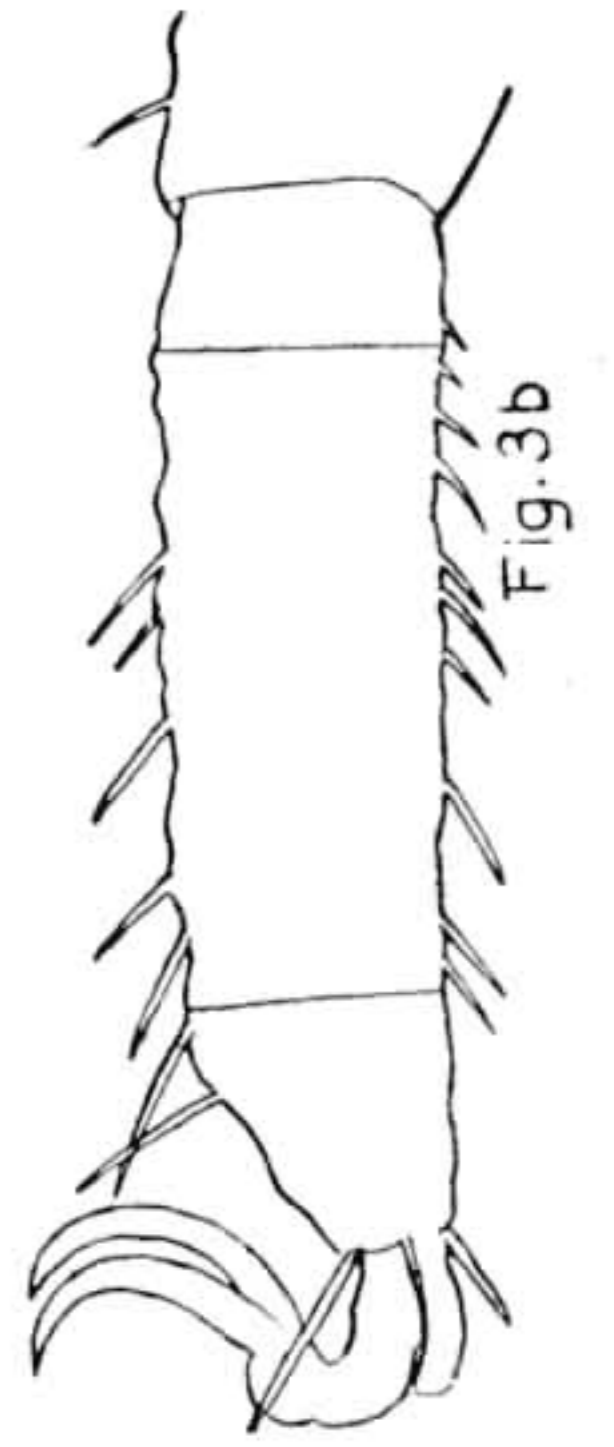
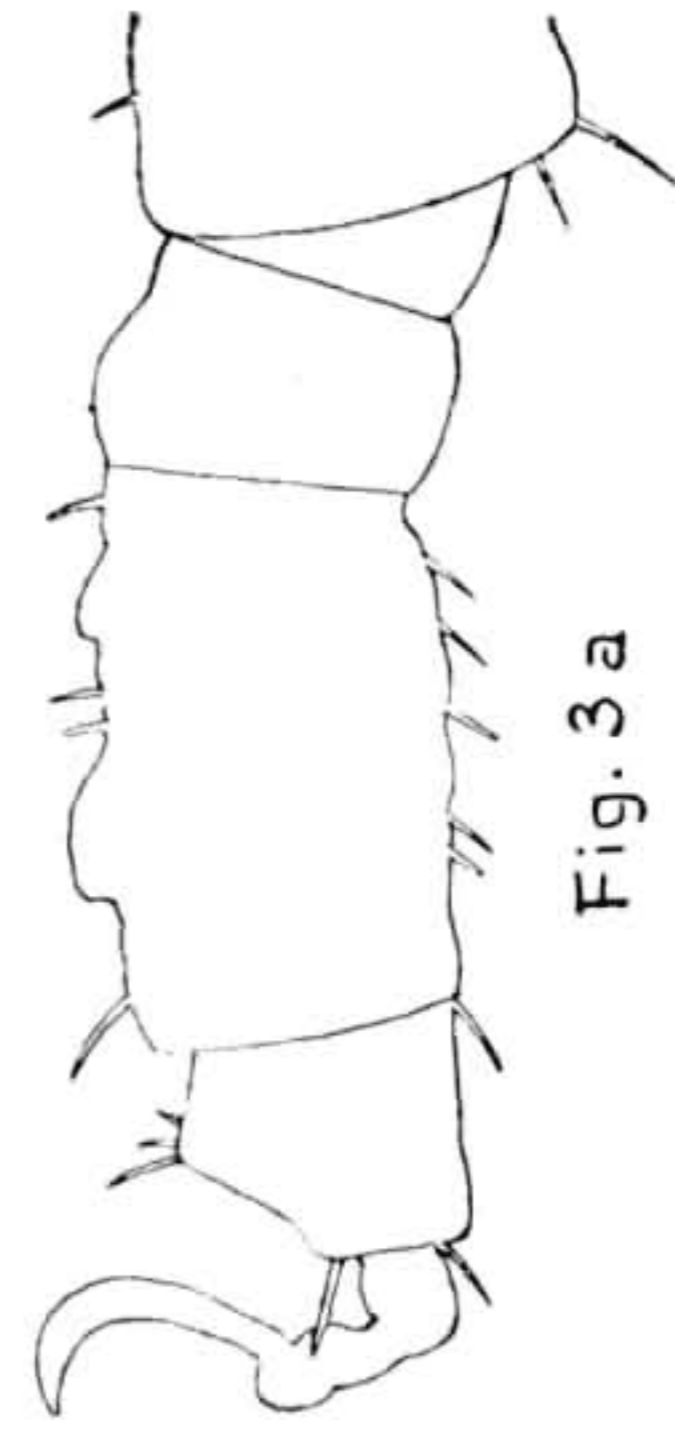
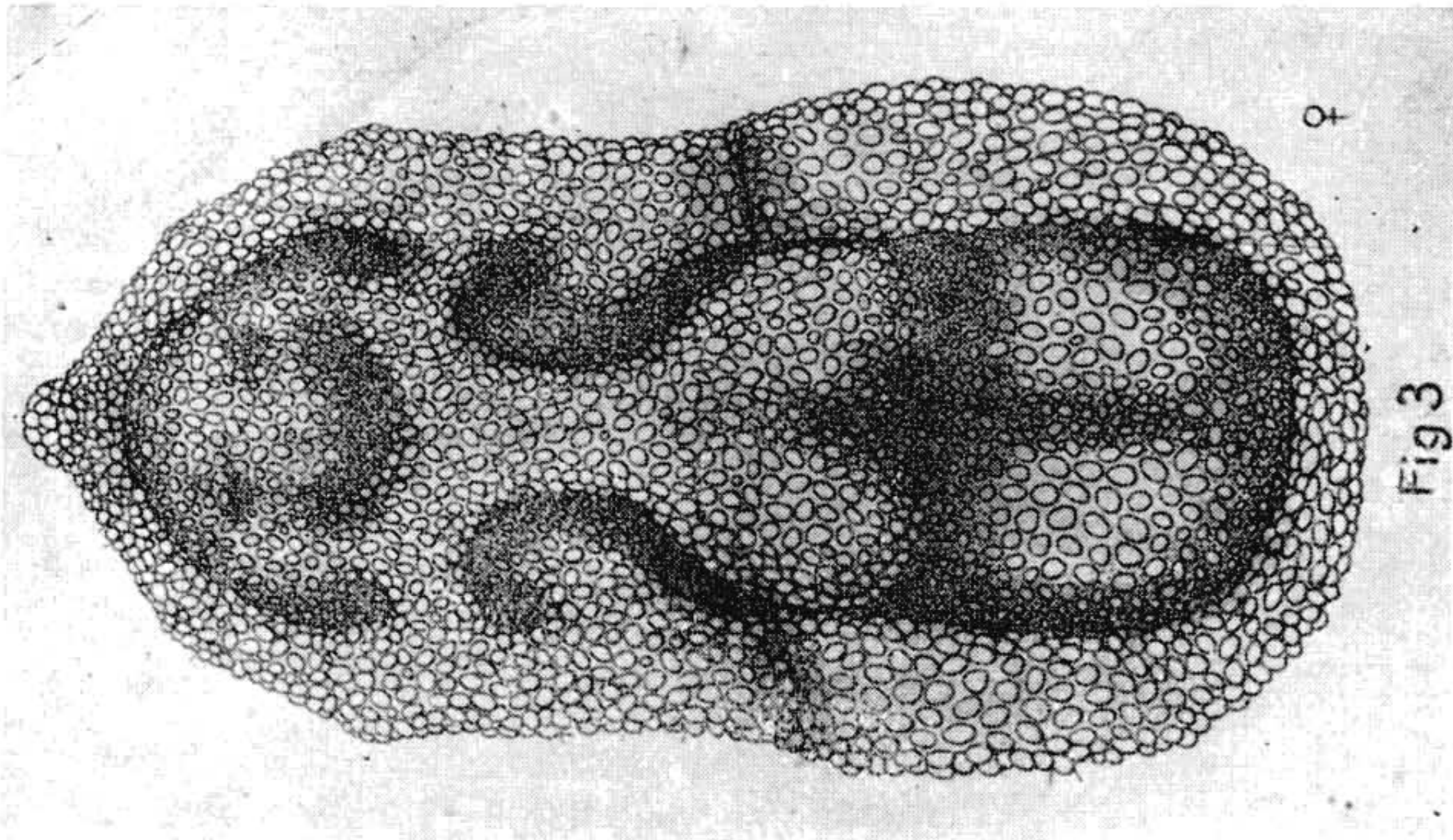
1909. *Estudos sobre Ixodidas do Brasil*. These de doutoramento. Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz.

WOLFFHUEGEL, K.

1911. *Zooparasitos de los animales domesticos de la Republica Argentina*.
-

Estampa 1

- Fig. 1 — *Ornithodoros rostratus*, face dorsal e tarsos I e IV.
Fig. 2 — *Ornithodoros turicata*, segundo Barbará e Dios, face dorsal.
Fig. 3 — *Ornithodoros turicata*, typico, face dorsal e tarsos I e IV, segundo os exemplares da collecção do Instituto Oswaldo Cruz e material vindo do Texas.



Aragão: Ixodideos Argentinos.