

Nematodios immaturos, parasitos erraticos e desgarrados encontrados nos tecidos do homem

POR

C. MAGARINOS TORRES e E. LIBANIO VILLELA

Do Instituto Oswaldo Cruz e Hospital S. Francisco de Assis.

(Com as estampas 44—51).

—: □ :—

O exame histopathologico de material humano colhido em autopsias do Serviço Anatomo-pathologico do Instituto Oswaldo Cruz em diversos Hospitales do Rio de Janeiro, Brasil, varias vezes trouxe á nossa observação, lesões associadas á presença de helminthos; representam estes, quer pela sua séde, quer pela sua estructura, ora parasitos erraticos, ora parasitos desgarrados (*parasites égarés*).

Em tres das observações aqui referidas trata-se de larvas ou fórmulas immaturas de nemathelminthos (*Agamonematodum* DIESING, 1861, e *Agamofilaria* STILES, 1907) encontradas na cavidade peritoneal, no epididymo e na mucosa uterina; em uma outra, os nodulos parasitarios se localisavam na espessura do parenchyma hepatico, encerrando corpos parasitarios algo semelhantes a ovos de helminthos, cujas dimensões e estructu-

ra, differindo accentuadamente das de ovos de *Schistosoma*, approximam-se das de ovos de *Ascaris lumbricoides*, mas cuja identificação não conseguimos realizar.

E' sempre difficil determinar a posição systematica de um verme quando o material é constituido, tão sómente, por fragmentos de orgãos já incluídos em parafina, e submettidos á technica histologica habitual. Os detalhes anatomicos são notavelmente mais difficeis de serem apreciados nessas condições do que pela technica helminthologica habitual. E' preciso levar em conta ainda, que os caracteres de genero e especie são, em grande parte, baseados na morphologia externa. Poderíamos acrescentar que, nas nossas observações, a posição systematica dos vermes permaneceria provavelmente obscura ainda que o material se prestasse a um estudo helminthologico em

melhores condições, visto como os nematelmintos se encontram em estadio larvario.

Resulta dahi que, embora estejamos inclinados, em virtude da opinião abalisada do Prof. LAURO TRAVASSOS, (1) a considerar taes vermes como parasitos accidentaes ou desgarrados, não estamos em posição de excluir de modo formal a hypothese de se tratar de parasitos do proprio homem; isso se torna particularmente evidente na observação em que o filarideo se acha situado no peritoneo.

Caso 1589.—Nodulo encontrado na cavidade peritoneal, contendo um exemplar immaturo de *Filaridio* — *Agamofilaria* sp.

Trata-se de um individuo do sexo masculino, de 20 annos de idade, de côr branca, brasileiro, muito emmagrecido, com dentes em mau estado de conservação. Apresenta no cotovelo direito uma ulceração de bordos irregulares e elevados, superficie secca e accidentada. Tres outras ulcerações, a maior medindo 1 cm.5 de extensão, existem na face anterior da articulação do joelho direito, em torno da qual a pelle é pigmentada. No terço inferior de ambas as pernas existem numerosas e extensas cicatrizes de

ulceras antigas, em torno das quaes a pelle mostra coloração castanha escura.

A autopsia revelou pneumonia lobar do lobo inferior do pulmão esquerdo, bronchopneumonia do lobo superior do pulmão direito, esplenomegalia (o baço pesa 1400 grs.), hyperostose syphilitica da tibia esquerda e outras lesões que refletem uma insufficiencia cardiaca quaes sejam: hydrothorax duplo, congestão chronica passiva do figado, rins e pulmões.

Junto ao bordo externo do rim esquerdo, recoberto pelo peritoneo, é visto, inserido sobre as paredes do abdomen, um pequeno nodulo de côr amarellada, de consistencia dura e muito firme. A superficie do córte é de côr amarella esbranquiçada, brilhante, não dando sahida a liquido purulento, medindo, nos maiores diametros, 1 cm.5 por 1 cm.. Nella apparecem pequenos pontos amarellos, levemente proeminentes, que correspondem, como revelaram os córtes histologicos, a um nematodio. Mostrado o preparado ao Prof. LAURO TRAVASSOS, foi o verme identificado, por aquelle especialista, a um nematodio immaturo, *Filarioidea* ou *Spiruroidea*.

O peritoneo, quer o parietal, quer o visceral, em toda a porção restante, é perfeitamente liso, amarello e brilhante.

O nodulo que engloba o verme é formado por tecido fibroso denso, compacto, nada indicando a estrutura de um ganglio lymphatico (v. fig. 1); lembra algum tanto os tumores esclerosos de *Onchocerca volvulus*, taes como os descreve BRUMPT. Possui uma estreita orla peripherica de tecido fibroso, ricamente vascularisada e onde se verifica discreta infiltração mononuclear. Em sua porção restante, ou seja, em quasi toda a extensão, o nodulo é formado por tecido fibroso denso, absolutamente privado de vasos sanguineos, sendo que as raras cellulas exsudadas que áhi se encontram são attingidas de necrose.

(1) TRAVASSOS lembra a proposito as verificações de SEURAT (SEURAT, L. G.—Sur l'évolution des Nématodes parasites—IXe Congrès International de Zoologie-Monaco, 1913) a respeito do spiroptero do cão—*Spirocera sanguinolenta* (RUD); as larvas de terceiro estadio, ingeridas com o hospedeiro intermediario, que é um insecto coprophago, por especies animaes as mais variadas, quaes sejam, sapos (*Bufo mauritanicus* SCHL. e outros), cobras (*Macrotodon cucullatus* GEOFFR), aves (*Carine noctua glaux* SAV. e outros) e mamíferos (*Erinaceus algirus* DUV., *Mus rattus alexandrinus* GEOFF. e outros), atravessam com a maior facilidade as paredes do tubo digestivo, encapsulando-se quer na parede externa do estomago e do intestino, quer no mesenterio e no tecido muscular. Taes larvas enkystadas tem sido descriptas pelos autores como outras tantas fórmulas diferentes.

E' na espessura desse tecido fibroso destituído de vasos que apparecem os córtes do nematodio, ora transversos ou obliquos (v. fig. 2) ora, mais raramente, longitudinaes (v. fig. 3). Entre o verme e o tecido fibroso adjacente nota-se sempre um estreito espaço vazio (v. figs. 1, 2 e 3) onde ás vezes (v. fig. 2) existem accumulados leucocytos polymorphonucleares em via de necrose.

Em determinado preparado (v. fig. 1) contamos 13 córtes transversos ou obliquos, 4 longitudinaes e 2 cavidades correspondendo a porções do nematodio destacadas em virtude de artificios de technica.

Sem que nada de absoluto se possa affirmar, no entanto, a impressão que tivemos é de que o nódulo encerra apenas um verme, o qual, enovelado sobre si mesmo, é cortado em diversos pontos. Assim, além da estrutura, as dimensões de diversos córtes transversos em uma mesma preparação falam a favor dessa hypothese:

córte 1	—	80 μ	\times	50 μ
« 2	—	85 μ	\times	70 μ
» 3	—	90 μ	\times	70 μ
« 4	—	90 μ	\times	70 μ
« 5	—	135 μ	\times	75 μ

A cuticula é assaz espessa, medindo 10 a 12 μ de espessura, e apresentando uma nitida e fina estriação transversal. Não apresenta os espessamentos spiroides assignalados em *Onchocerca*, nem estriação longitudinal tal como figura BABESIU (2) no trabalho sobre *Filaria*.

A presença de granulos fortemente tintos em azul, na superficie do verme (v. fig. 3) e a impossibilidade de se encontrar, em seus tecidos, nucleos conservados, falam a favor de uma calcificação parcial do parasito, sendo porém,

provavel que, em virtude da preservação da fórma geral dos órgãos internos (v. fig. 2), a morte do verme não tenha precedido de muito a sua colheita na autopsia.

Assignalando a grande semelhança histologica entre o nódulo fibroso existente no presente caso e o de *Onchocerca*, devemos dizer que contra a ideia de se tratar de um tal filaridio, podemos citar entre outros, os seguintes argumentos: a) em mais de 1500 observações registradas na literatura, os nodulos produzidos por *O. volvulus* tem localisação subcutanea stricta; b) nelles, ao lado de exemplares adultos diversos, que constam, no minimo de duas ♀ ♀, existem, tambem, embryões, quasi sempre acantonados em determinado ponto do nódulo; c) são caracteristicos de *Onchocerca*, espessamentos da cuticula em fórma de espira. Conforme atraz ficou dito, esses caracteres são ausentes no nosso material.

Não é impossivel que se trate de uma filaria parasita do proprio homem, convindo recordar que em algumas dellas, como, p. ex. em *Filaria conjunctivae* ADDARIO 1885, as lesões encerram, muitas vezes, apenas exemplares ♀ ♀ imaturos. Ainda, as figuras apresentadas no trabalho de FORBES (3) mostram na cuticula de *Filaria conjunctivae* uma fina estriação transversal que lembra muito a encontrada no nosso material.

Excluimos a *Filaria ozzardi*, que vive no peritoneo do homem e foi assignalada na Guyana Ingleza, visto como possui ella uma cuticula lisa e homogenea, e, segundo o que refere a literatura, ella não determina a producção de nodulos fibrosos eguaes aos aqui descriptos.

Já em outro ponto referimos que tendo sido feito o nosso estudo unica-

(2) BARBESIU, V.—Ueber einen im menschliden Peritonäum gefundenen Nematoden—Virchow's Arch., 1880, Bd. 81, S. 158.

(3) FORBES, J. G.—Filarial Infection in Macedonia. Lancet, 1919, pg. 654-656, Trans. Soc. Trop. Med. and Hyg., 1918, vol. 12, pg. 11.

mente em córtex histológicos, não foram obtidas informações indispensáveis á identificação do filarídio, taes como a estrutura da bocca, posição da vulva e do anus, etc.; os dados de que podemos lançar mão limitam-se ás dimensões, organização interna (estrutura da cuticula, tubos uterinos, etc.) *habitat* e aspecto das lesões provocadas.

Assim sendo, não podemos naturalmente, por outro lado, afastar a possibilidade aventada por TRAVASSOS de que a *Agamofilaria* aqui encontrada represente parasitismo accidental por *Filarioidea* ou *Spiruroidea* parasitos de animaes.

Caso 2.543 — Nodulo encontrado no epididymo, contendo larva de nematodio — *Agamonematodum* sp.

Trata-se de um homem branco, de 55 annos de idade, portuguez, empregado no commercio, bem nutrido, apresentando leve ictericia das conjunctivas.

A autopsia revela abcesso do lobo direito do figado, medindo 3,5 cms. no seu maior diametro, cholangite purulenta, abcessos multiplos em ambos os rins, infarcto hemorrhagico do pulmão esquerdo, edema e congestão dos pulmões, hypertrophia e dilatação das cavidades do coração, congestão do baço, figado e rins e ictericia (leve).

A pesquisa de entamebas, quer no puz do abcesso, quer nos córtex de figado, foi negativa.

Os córtex de epididymo mostram dois nodulos fibrosos, separados entre si por um intervallo de 1 millimetro, circumscriptos e bem limitados no parenchyma do orgão (v. fig. 4) sendo um maior, formado por tecido conjunctivo compacto e um menor que mostra uma cavidade central contendo larva de nematodio (v. figs. 4 e 5).

O nodulo menor, que encerra o nematodio, apresenta nos córtex, uma fórma circular, medindo 1.5 millimetro de diametro: na sua porção a mais externa

apparecem raros vasos sanguineos e discreta infiltração mononuclear; na porção restante (v. fig. 5) é elle formado por tecido conjunctivo rico de fibras collagenas, pobre de nucleos e aparentemente privado de vasos; a cavidade central encerra 1 córtex transverso de larva, medindo $50 \times 43 \mu$ e 2 córtex obliquos, medindo respectivamente $70 \times 40 \mu$ e $230 \times 45 \mu$. A larva possui uma cuticula não muito espessa a qual, em determinados pontos, apparece como linha fina e regularmente sinuosa; no seu interior distinguem-se estruturas correspondendo a orgãos rudimentares.

Caso 4.005 — Larva de nematodio na mucosa uterina.

O material (utero, annexos e appendice de mulher de 29 annos) nos foi enviado pelo Dr. ARMANDO AGUINAGA.

O exame histologico, confirmativo do diagnostico clinico, revelou endocervicite chronica com formação de kystos de Naboth, salpingite chronica e oophorite intersticial. No chorion da porção cervical apparecem dois córtex transversos de uma larva de nematodio medindo respectivamente $50 \times 50 \mu$ e $43 \times 40 \mu$, sendo a distancia que os separa no córtex histologico, igual a 290μ (v. fig. 6).

A differenciação dos orgãos do corpo não é ainda aparente (v. fig. 7); a visinhança e a verificação nas dimensões dos dois córtex transversos nos levam a consideral-os como pertencendo a uma unica larva de nematodio.

Não está encapsulada por tecido fibroso e na sua visinhança immediata existe infiltrado cellular onde predominam os leucocytos polymorphonucleares eosinophilos.

Caso 1.999 — Nodulos inflammatorios contendo corpos parasitarios (ovos de helmintho ?) situados no figado de um doente com insufficiencia cardiaca e extensa perihepatite chronica fibrosa.

E' um homem branco, portuguez, de 62 annos de idade, medindo 1m.65 de

comprimento, pesando 70 kilos, trabalhador rural, residente na Estrada do Norte — Ramos (arredores do Rio de Janeiro), falecido na Enfermaria do Dr. THOMPSON MOTTA, no Hospital Geral de Assistencia, Rio de Janeiro, com o diagnóstico clinico de cirrose do figado.

A autopsia mostra um figado diminuido de volume, pesando 950 grs. e medindo $19.5 \times 12 \times 7.5$ cms. Sobre a face antero-superior, a capsula é fortemente espessada, de modo uniforme, apparecendo como uma estrutura amarelada, brilhante, que esconde inteiramente o parenchyma hepatico. Na face postero-inferior a capsula espessada forma um reticulo fibroso em cujas largas malhas apparece com clareza o parenchyma hepatico. A consistencia do figado é augmentada, deixando-se cortar com certa difficuldade. A superficie do córte mostra o desenho lobular mais apparente que o normal, sendo constituido por pequenas areas de côr amarella, do volume de um lobulo hepatico, circumdadas por zonas deprimidas, de côr vermelha (aspecto de «noz moscada»). Não parece haver augmento notavel do tecido conjunctivo. Não são presentes nodulos ou ilhas de tecido hepatico enclausuradas em densos septos fibrosos, tal como se vê na cirrose de LAENNEC.

As paredes da vesicula biliar são distinctamente espessadas; a mucosa é pallida, sendo modificado o aspecto habitual.

O baço pesa 200 grs. e o diagnostico anatomico assignala, ainda, hydroperitoneo (10 litros de liquido amarello, limpo), hydrothorax duplo (550 c. c. de liquido amarello claro, perfectamente limpo á esquerda e 150 c. c. á direita), edema do penis e dos membros inferiores, dilatação das cavidades direitas do coração, nephrite intersticial chronica, aortite chronica, petechias no epicardio, hydrocele dupla, pleurite fibrosa chronica adhesiva direita, periesplenite chronica, sinusite no seio maxillar direito,

edema da epiglote, das leptomeninges, e das paredes do intestino; ao nivel do cecum são encontrados alguns exemplares de tricocephalos. No colon descendente existe um nodulo de fórmula espherica, liso, medindo cerca de 3 mms. de diametro, circumdado por 1 halo de côr negra. Sobre a pequena curvatura do estomago, a 4 cms. acima do pyloro é visto um nodulo pediculado do volume de um grão de milho, de contornos perfectamente redondos e de consistencia firme; o epiploon adhere em certos pontos, á parede anterior do abdomen (peritonite chronica circumscripta).

O estudo histologico mostra myocardite intersticial chronica, congestão chronica passiva e atelectasia dos pulmões, infiltração mononuclear discreta da camada cortical das suprarenæes, atrophia e fibrose do testiculo, notavel infiltração cellular da mucosa do grosso intestino e endophlebite; no grosso intestino, os córtes não revelam ovos de *Schistosoma*. No figado existe congestão chronica passiva centro-lobular, com atrophia das traves de Remak, bem como degeneração gordurosa, discreta infiltração dos espaços-porta por leucocytos polymorphonucleares, e, em alguns blocos, hepatite intersticial chronica.

Os córtes de um fragmento de figado revelam nodulos inflammatorios até certo ponto comparaveis pela distribuição e constituição histologica, aos habitualmente produzidos no figado, por ovos de *Schistosoma mansoni* (v. figs. 8, 9 e 10). Na porção central de um delles, que occupa um espaço-porta (v. fig. 8), apparece uma estrutura bastante diversa da de um ovo de *Schistosoma* (v. figs. 8 e 9), cuja identificação não conseguimos realizar, e da qual damos descrição e microphotographias.

O corpo parasitario mostra uma parede com duplo contorno (v. fig. 9), o

interno sendo uma linha regular, e o externo uma linha denteada, ambas coradas intensamente em roseo nos córtes pela hematoxylina-eosina. A porção compreendida entre os dois contornos não mostra afinidade para os corantes.

No interior do corpo parasitario (v. fig. 9) existe uma outra estrutura linear, sinuosa, interrompida em determinado ponto, possuindo, tambem, duplo contorno; a sua coloração amarella lembra a encontrada em estruturas chitinizadas. Não existe diferenciação de órgãos internos no corpo parasitario.

As dimensões deste corpo parasitario são 70 por 70 μ . A proposito recordaremos que ellas se aproximam das de ovos de *Ascaris lumbricoides*; assim, medindo uma serie de ovos deste ultimo verme, examinados em córtes em parafina de fezes de homem, encontramos as seguintes dimensões: 80 \times 50 μ , 75 \times 50 μ , 70 \times 60 μ , 70 \times 55 μ , 70 \times 50 μ , 68 \times 52 μ e 65 \times 55 μ .

O nódulo inflammatorio que circunda a estrutura é constituído em sua maioria por cellulas epithelioides, ás vezes fusionadas, formando cellulas gigantes de corpo extranho; ha ainda raros mononucleares; não são encontrados polymorphonucleares no proprio nódulo, mas elles existem embora em pequeno numero no involucro fibroso que circunda e forma a parte mais externa do nódulo parasitario (v. fig. 8).

Um outro nódulo semelhante occupa um outro espaço—porta, na mesma preparação (v. fig. 10); a sua parte central contem uma unica estrutura chitinsa grandemente deformada, continua, de côr amarella, não se corando pela hematoxylina—eosina, e lembrando o aspecto que habitualmente toma um ovo

de *Schistosoma mansoni* nos nodulos parasitarios que produz no figado do homem.

Este ultimo nódulo é formado, em quasi toda a extensão por leucocytos endotheliaes com o aspecto de cellulas epithelioides; na parte a mais peripherica os fibroblastos constituem um delgado involucro; na sua visinhança o espaço—porta apresenta uma pronunciada infiltração por mononucleares (lymphocytos); não ha polymorphonucleares.

Ainda, em outro ponto da mesma preparação, o nódulo inflammatorio tem dimensões mais consideraveis, sendo formado, predominantemente, por cellulas epithelioides com disposição radiada; nelle não ha corpo parasitario, mas a porção a mais central é formada por polymorphonucleares eosinophilos em necrose; o conjuncto tem aspecto assaz semelhante ao «granulo» da *Habronema muscae* na «plai d'été» ou esponja dos equideos (habronemose cutanea).

No mesmo preparado, ainda, em mais outro espaço—porta, apparece um nódulo inflammatorio formado por cellulas epithelioides e delgado involucro fibroso, sem corpo parasitario no seu interior; no espaço—porta, pronunciada infiltração por lymphocytos.

As alterações do figado são as habitualmente vistas no figado cardiaco; a hyperplasia do tecido fibroso limita-se geralmente aos espaços—porta. De modo algum existe o quadro histologico de uma verdadeira cirrhose.

Afim de fazer ideia da intensidade do parasitismo e da distribuição dos corpos parasitarios, colhemos 10 novos blocos em pontos diversos do figado; em nenhum delles encontramos nodulos inflammatorios semelhantes. Assim sendo,

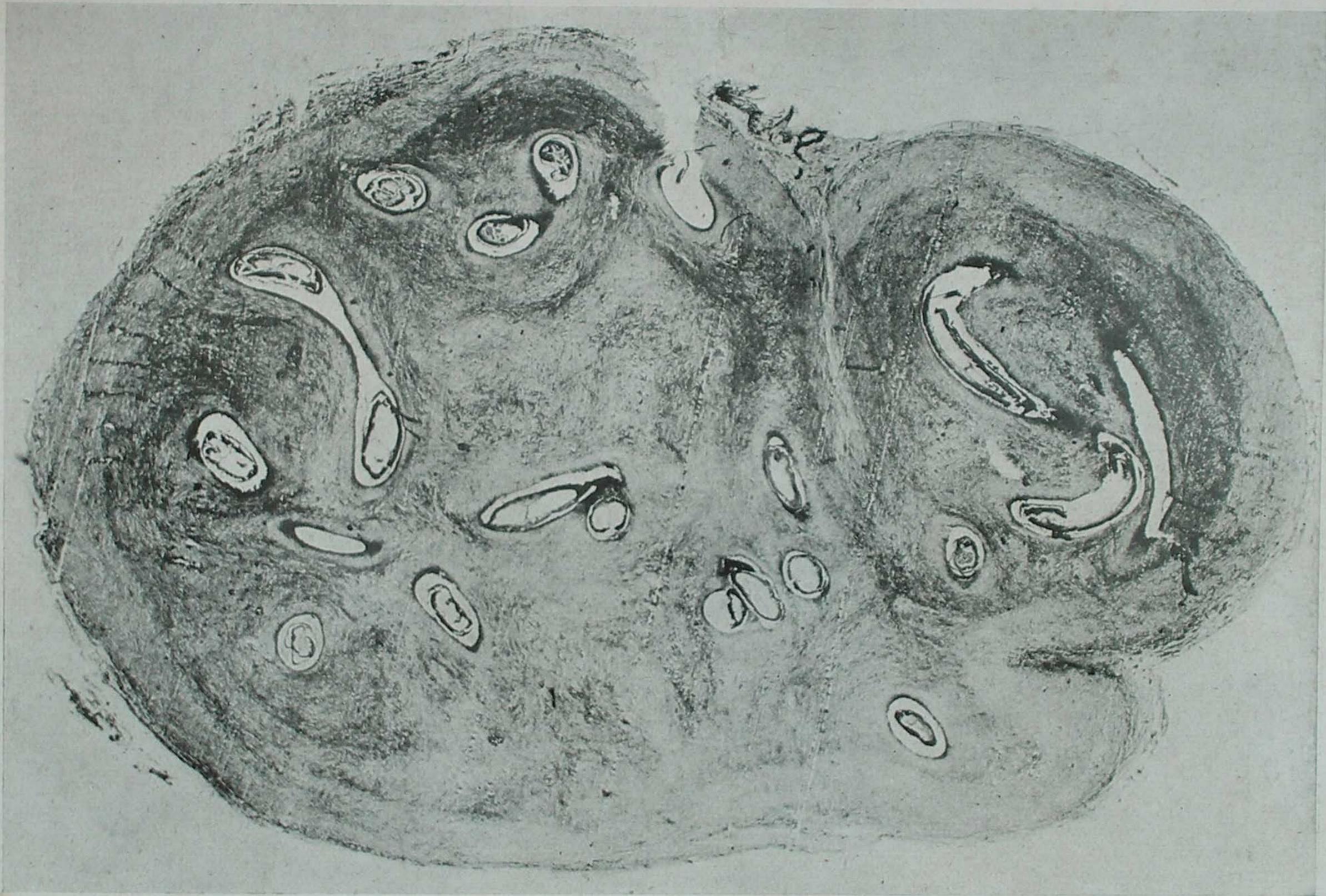


Fig. 1—Caso 1589—Nodulo na cavidade peritoneal, contendo exemplar imaturo de *Filarideo—Agamofilaria* sp. $\times 13$ diâmetros.

Fig. 1—Cas 1589—Nodule dans la cavité péritonéale, contenant un exemplaire non mûr de *Filaridé—Agamofilaria* sp. $\times 13$ diamètre.

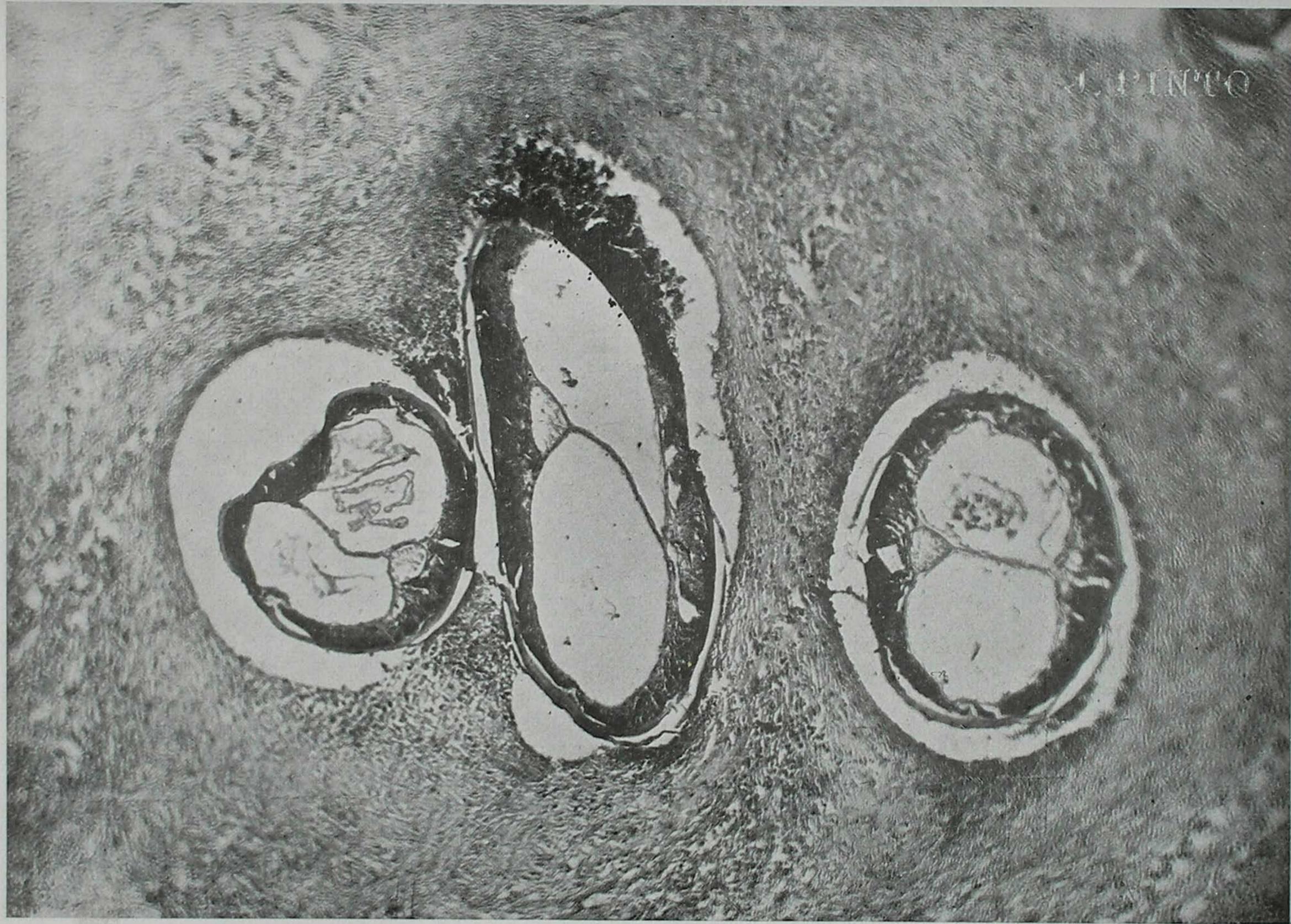


Fig. 2—Caso 1589—Ponto marcado no corte precedente, visto com maior augmento.

Fig. 2—Cas 1589—Point marquant la coupe précédente, vue sous un plus fort grossissement.

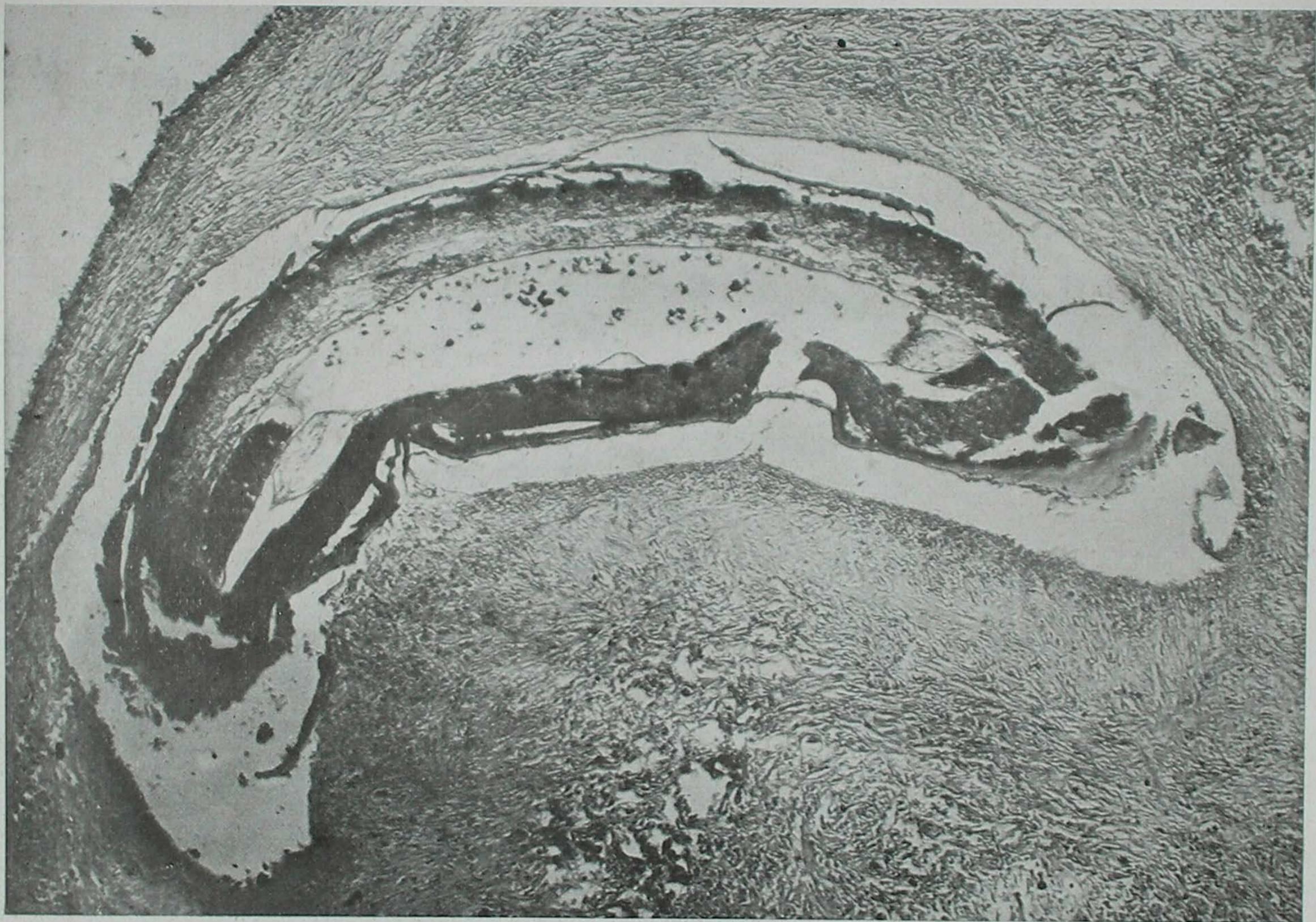


Fig. 3—Caso 1589—*Agamofilaria* sp. dentro de um nódulo fibroso peritoneal.

Fig. 3—Cas 1589—*Agamofilaria* sp. à l'intérieur d'un nodule fibreux péritonéal.



Fig. 4—Caso 2543—Nodulo encontrado no epididymo contendo larva de nematodio—*Agamonematodum* sp.

Fig. 4—Cas 2543—Nodule trouvé dans l'épidyme, contenant une larve de nématode *Agamonematodum* sp.

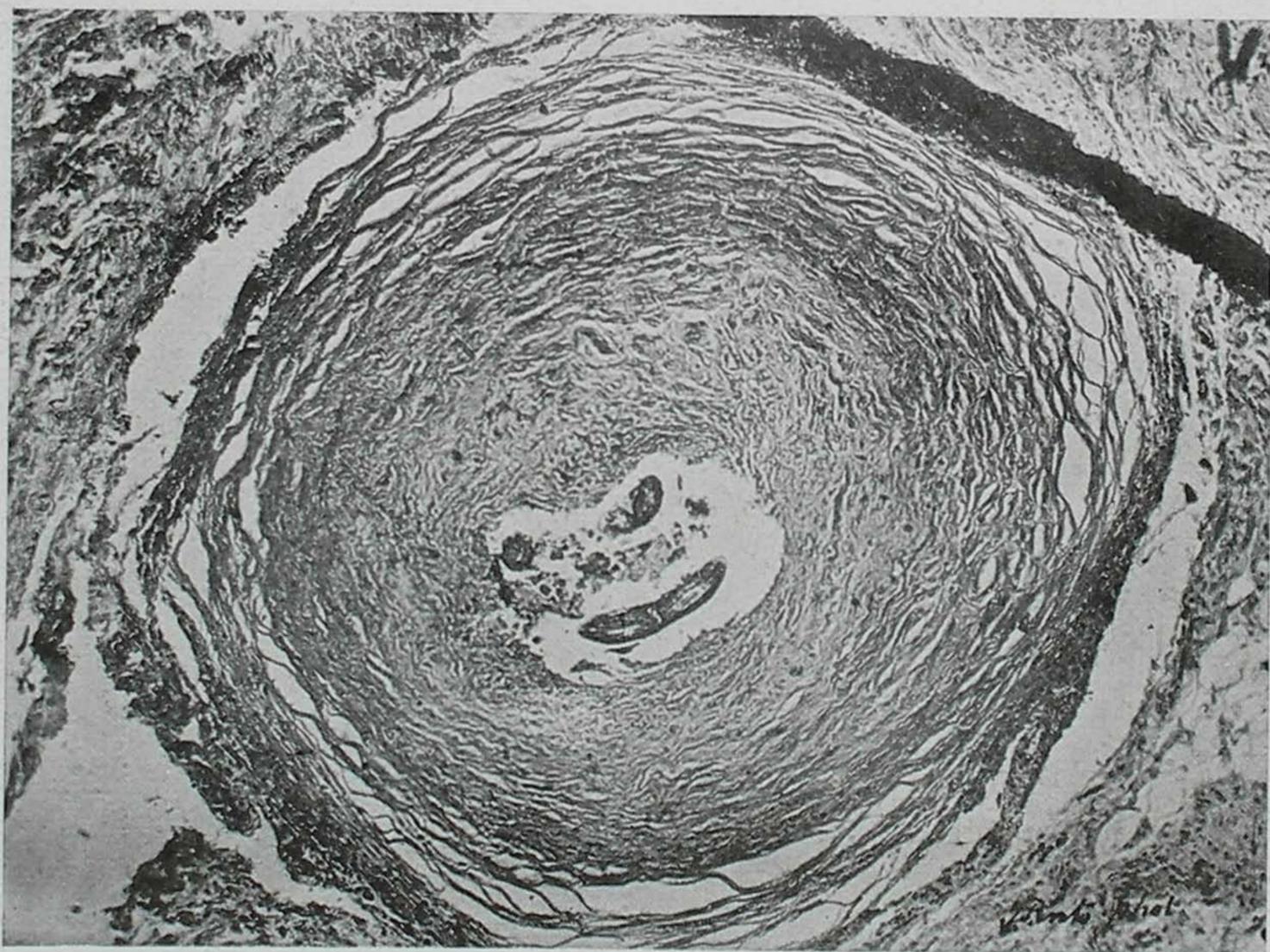


Fig 5—Caso 2543—Nodulo menor mostrando larva de nematodio (corte de epididymo)

Fig. 5—Cas 2543—Nodule plus petit montrant une larve de nématode (coupe d'épididyme).

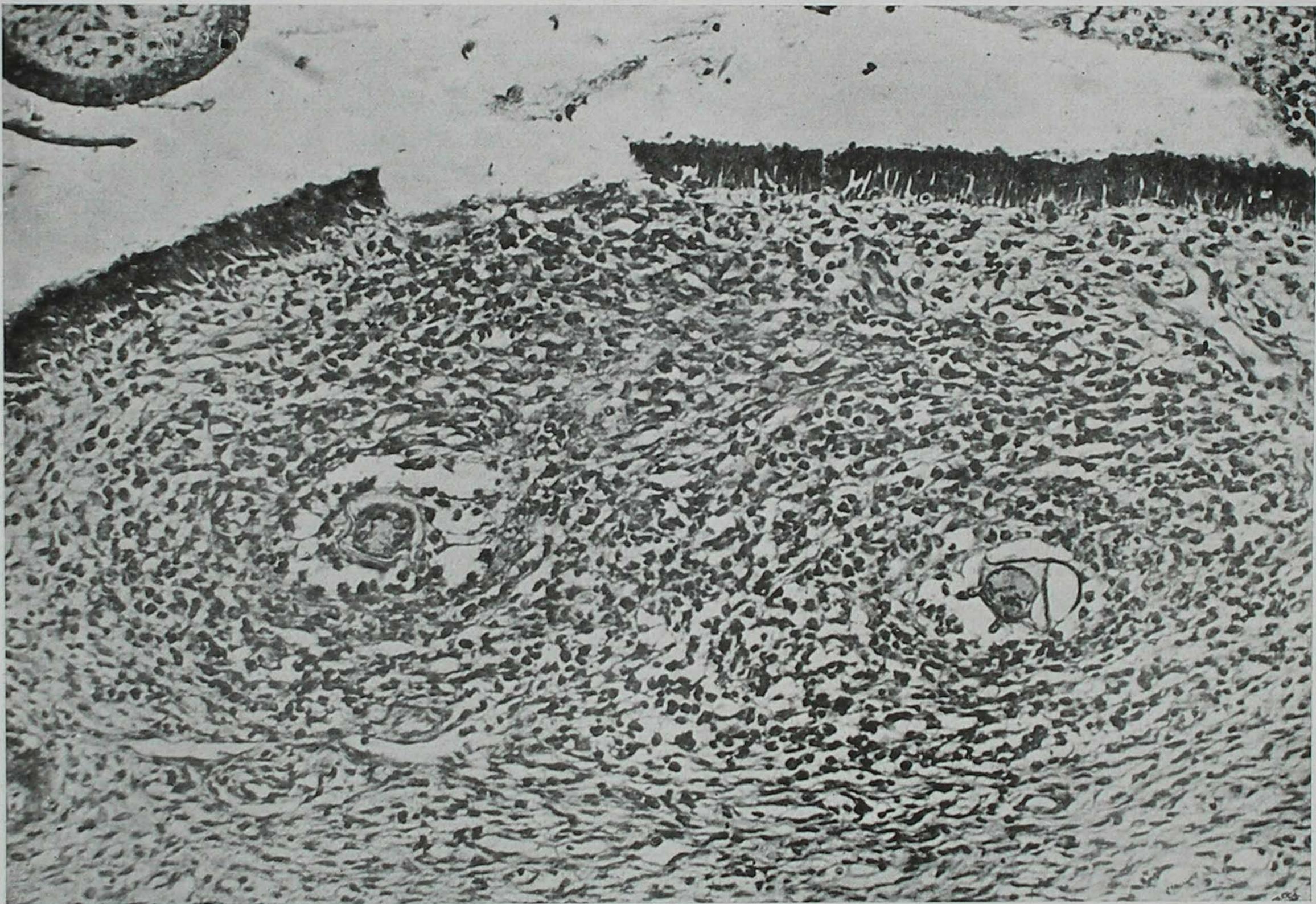


Fig. 6—Caso 4005—Larva de nematodio na mucosa uterina.
Fig. 6—Cas 4005—Larve de nématode dans la muqueuse utérine.

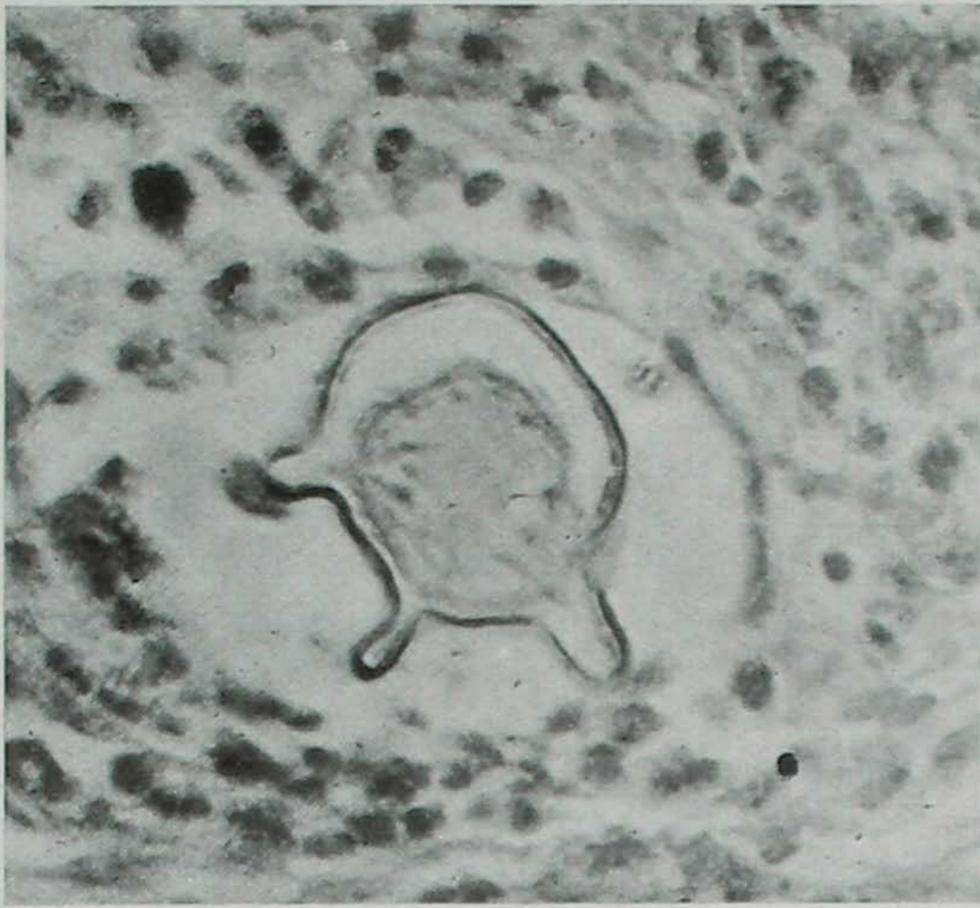


Fig. 7—Caso 4005—Larva de nematodio na mu-
uterina— \times 670 diametros.

Fig. 7—Cas 4005—Larve de nématode dans la
muqueuse utérine— \times 670 diamètre.

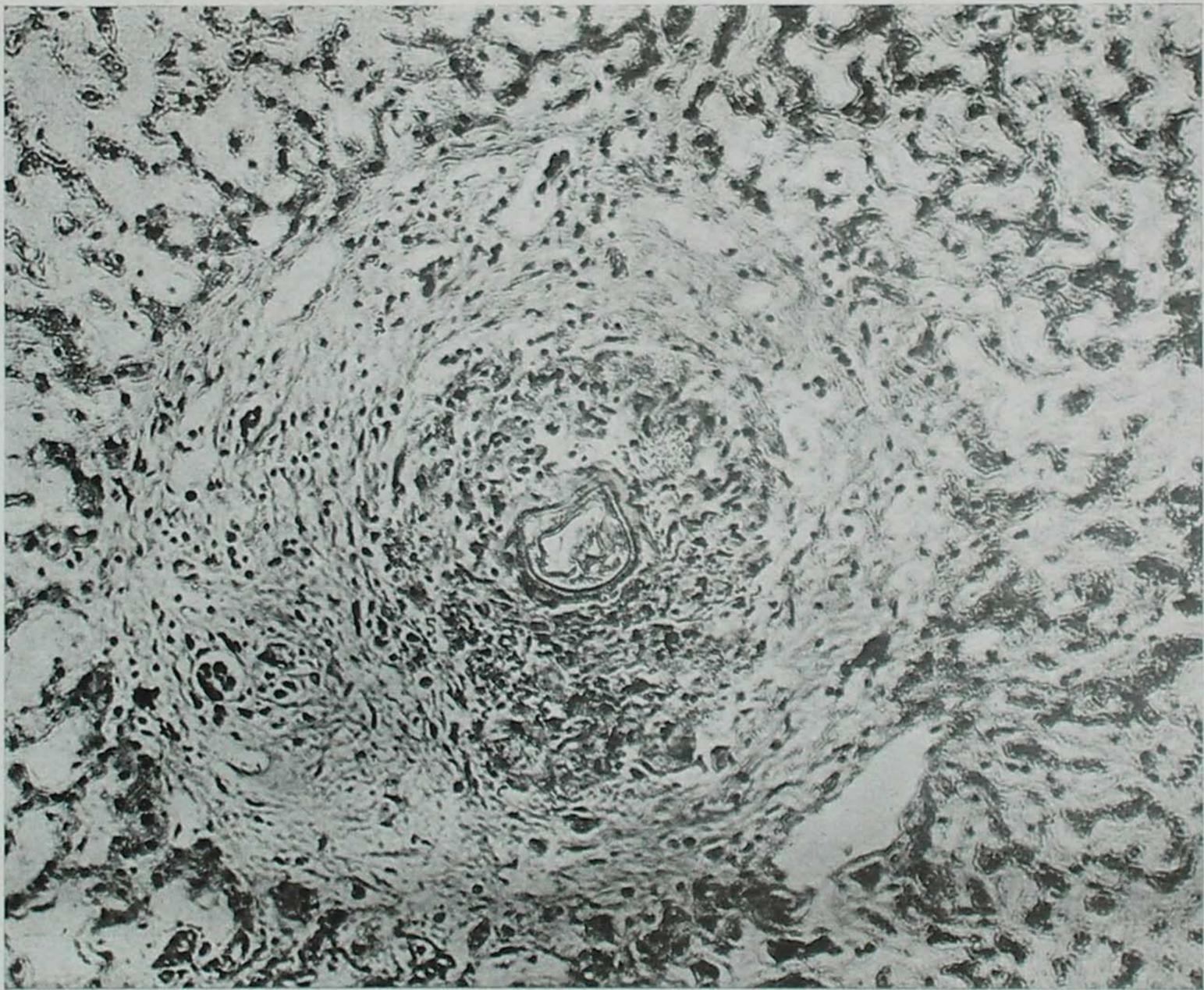
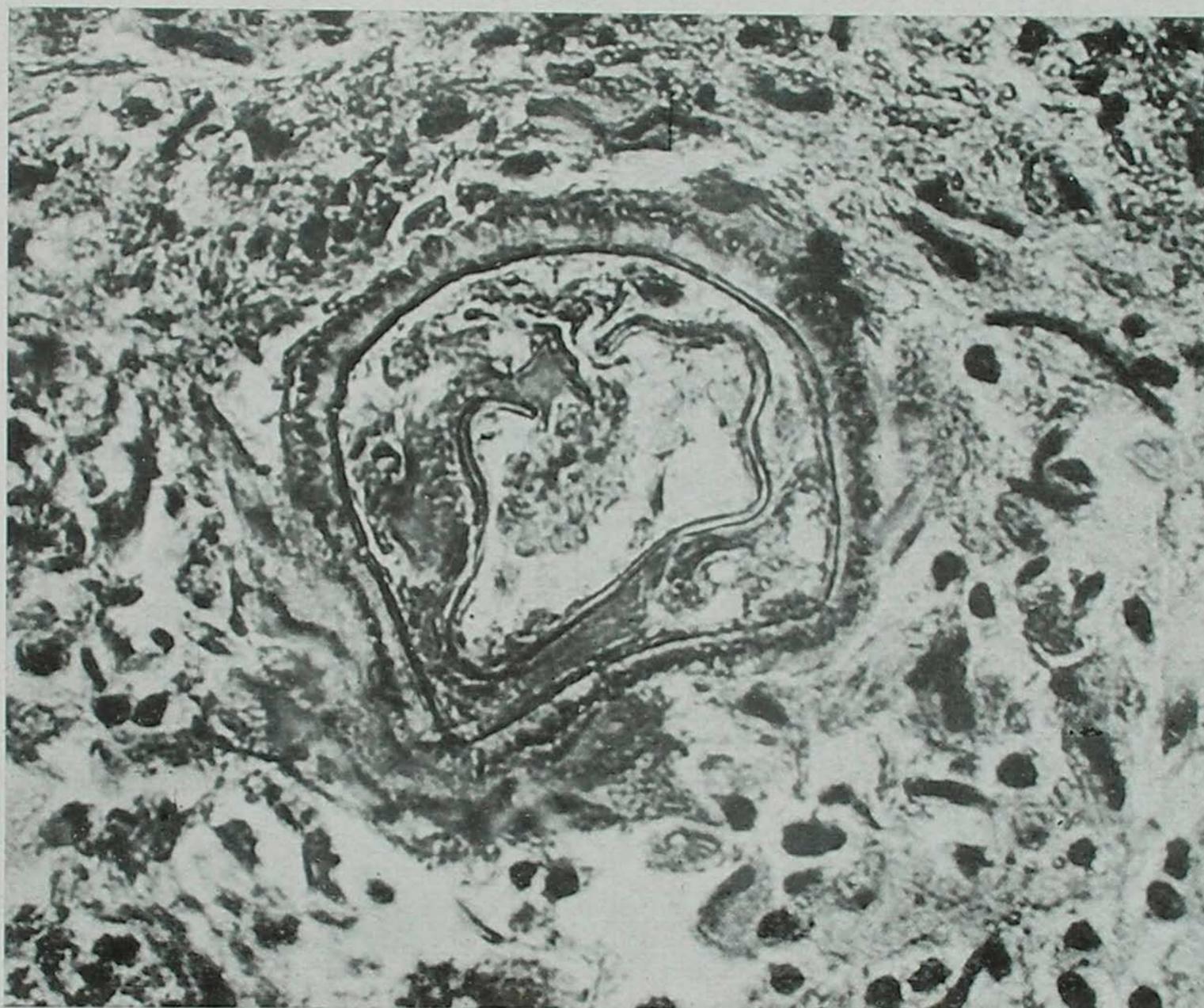


Fig. 8—Caso 1999—Nodulo inflammatorio encerrando corpos parasitarios (ovos
de helmintho ?) no figado.

Fig. 8—Cas 1999—Nodule inflammatoire renfermant des corps parasitaires (oeufs
d'helminthe ?) dans le foie.



Ffg. 9—Caso 1999—Corpo parasitario em nódulo inflamatório do fígado.
Fig. 9—Cas 1999—Corps parasite dans un nodule inflammatoire du foie.

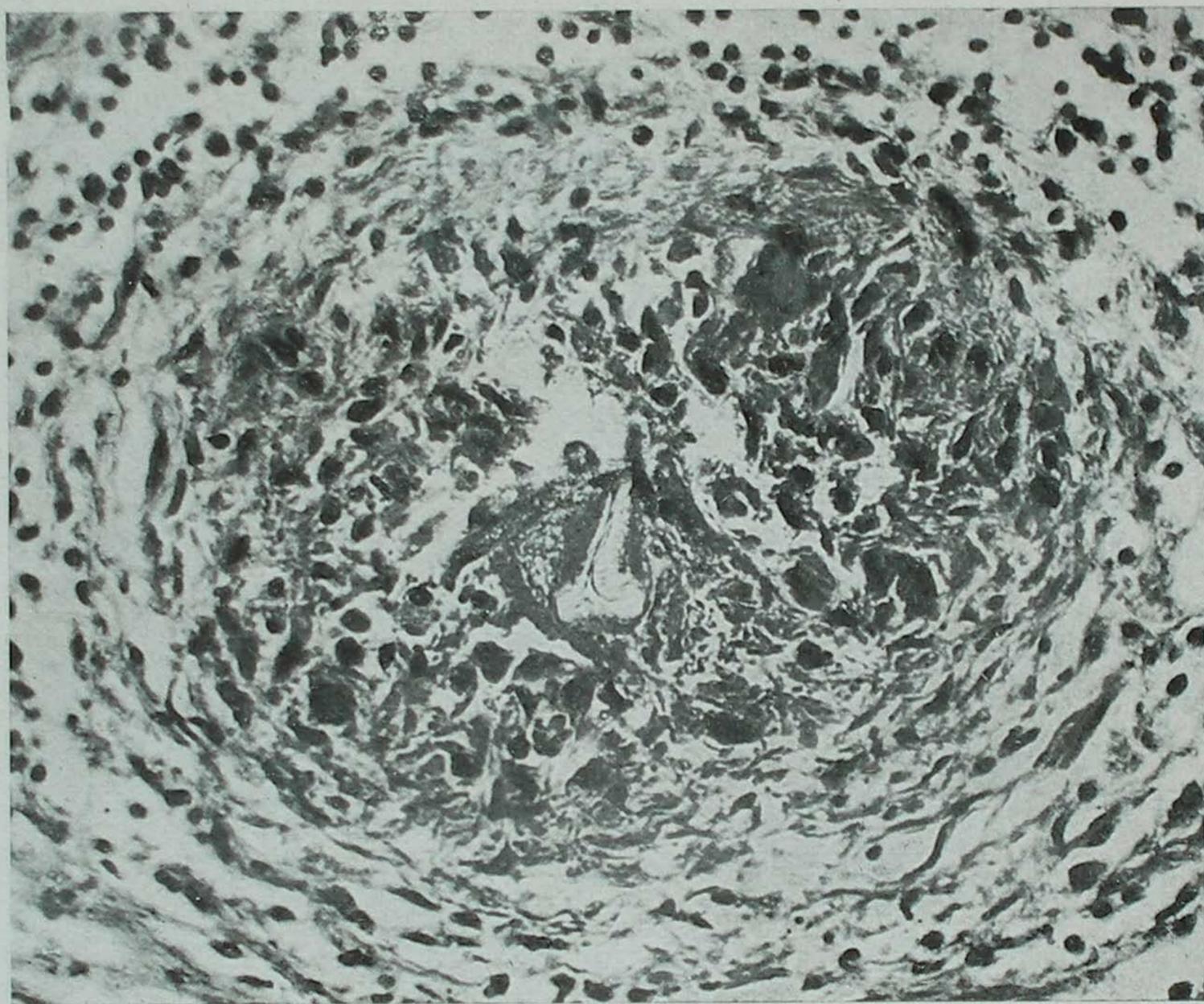


Fig. 10—Caso 1999—Corte de figado. Nodulo inflammatorio contendo corps parasitarios (ovo de helmintho ?).

Fig. 10—Cas 1999—Coupe de foie. Nodule inflammatoire contenaut des corps parasitaires (oeuf d'helminthe ?).

taes nodulos parecem estrictamente acantonados em zona limitada do parenchyma hepatico e de modo algum ligados a alterações extensas do figado, as quaes, aliás, são aqui claramente as da insufficiencia cardiaca.

No protocollo da autopsia não anotamos a presença de *Ascaris* nos intes-

tinios; é possível que isso tivesse sido um descuido de nossa parte na ocasião de ditar o protocollo; no mesmo protocollo, no entanto, são mencionados exemplares de tricocephalos no cecum. Infelizmente não nos foi possível fazer o estudo histologico dos nodulos assignalados no estomago e no colon descendente.
