

## Ascaridiose hepatica \*

por

A. Penna de Azevedo

( Com 6 estampas )

A penetração de *Ascaris lumbricoides* nas vias biliares e no figado não é um acontecimento tão raro como se suppunha anteriormente. E' sabido que os vermes desse grupo são dotados de grande mobilidade e assim, facilmente, emigram do intestino e penetram nas vias biliares. Constitue mesmo tal aspecto, **uma verificação usual nos serviços de necropsia, sendo** frequentemente encontrados ascarides, não só nas vias biliares, mas também nas vias digestivas superiores e respiratorias, pois os vermes, quer no estado agónico, quer após a morte, vão progressivamente abandonando o intestino. Mas mesmo durante a vida do individuo, podem penetrar, tanto nas vias biliares, conforme têm demonstrado certas intervenções cirurgicas, como também no estomago e esophago, eliminando-se posteriormente pela bocca e nariz. Outras vezes, penetram nas vias biliares, mesmo em ductos de calibre mais fino, não podendo retroceder, desenvolvendo-se e mais tarde ahi morrendo, acarretando, então, alterações inflammatorias locais de intensidade variavel. Algumas vezes, a ascaridiose hepatica sómente é verificada no decurso de uma intervenção cirurgica, constituindo verdadeiras surpresas de operações simples, taes os casos citados por Hartmann-Keppel e Ceppi. Fóra do figado e vias biliares, é sabido que os ascarides podem também ser encontrados, produzindo accidentes muitas vezes mortaes. Assim é que têm sido vistos exemplares de taes vermes na cavidade peritoneal livremente, ou presos a processos reaccionarios de inflammação, após perfuração intestinal; no musculo psôas (caso de Myamoto) acarretando processo de psoite; no larynge (caso de Dixey), acarretando morte subita por asphyxia consequente á oclusão do larynge; na cavidade ventricular direita do coração, conforme accentua Boettiger, em um caso em que não existia parasitismo intestinal; na trompa de Fallope, trazendo alterações pronunciadas do orgão (Murray). Contudo, os accidentes mais frequentemente encontrados, são os decorrentes de perfuração intestinal e consequente peritonite. São conhecidos numerosos casos dessa natureza, nos

---

\* Recebido para publicação a 22 de Novembro de 1934.

quaes tem sido possível encontrar a parte rompida do intestino. Gruber cita o caso de uma criança de 3 annos que, após haver eliminado 60 ascarides em seguida á acção de vermifugos, veio a apresentar, 4 semanas depois, os signaes de peritonite, a qual teve origem em uma perfuração do intestino, localizada 75 cm. acima da valvula ileo-cecal. Ryrrie cita tambem um caso, em que existiam tres perfurações do intestino delgado, em individuo infestado com 1488 ascarides. Outras vezes, se localizam os vermes em certas zonas do corpo, fornecendo os signaes de um tumor abdominal ou de appendicite, o que não é raro. No caso de Villiger, em uma criança de 10 annos, foi observado um processo inflammatorio do diverticulo de Meckel, o qual encerrava 64 exemplares de ascarides. No caso de Rintelen, havia perfuração de um abcesso appendicular para dentro da bexiga e eliminação de ascarides pela urethra.

Os casos de penetração de vermes nas vias biliares e no figado, citados na litteratura, segundo Fischer, já excedem de 100. Os vermes são encontrados, frequentemente, no choledoco, mais raramente no hepatico e nas vias biliares intra-hepaticas. Às vezes, é encontrado apenas um exemplar, outras vezes existem 10 ou mais exemplares, como no caso de Brayne. O caso de Kartulis, descripto em 1887, é o que refere maior numero de vermes, tendo esse autor encontrado 80 ascaris. Em geral, a extremidade cephalica do verme se acha dirigida para o figado, embora existam casos em que foi verificada a orientação opposta. Esses vermes são dotados de elevada postura de ovos. Segundo Brown, em um caso, havia uma postura média diaria de 234.000 ovos; em outros 245.000. A localização de taes vermes nas vias biliares é comtudo, frequentemente observada em casos de necropsia, penetrando os vermes principalmente no choledoco, e em seguida, quanto á frequencia, no cystico, vesicula biliar e nos canaes intra-hepaticos. Taes aspectos têm sido interpretados como emigração dos vermes, os quaes abandonam o intestino a medida que advem o resfriamento do corpo. Nesses casos, em geral, não se observam lesões das estruturas que sejam produzidas directamente pelos vermes. Mas quando os vermes penetram nas vias biliares e no figado, durante a vida do individuo, ahi permanecendo longo tempo, produzem alterações das mais graves. Esses casos, com forte reacção inflammatoria, são menos frequentemente citados no figado, chegando a formar, nesse orgão, abcessos em numero variavel e encerrando vermes adultos (casos de Scriabin e Pashin, Kanagarayer, Sivasambandan). E' sabido que os ascarides, penetrando em certas estruturas mais delicadas, em uma phase da sua evolução em que ainda não attingiram a idade adulta, ficam aprisionados na espessura dos orgãos, não mais sendo possível a sua retrogressão. Emquanto forem favoraveis as condições,

vão crescendo aonde se acham, até que vêm a succumbir. Mesmo vivos ou depois de mortos, acarretam intensa reacção dos tecidos.

O caso que tivemos a oportunidade de necropsiar, assim pôde ser resumido:

R. R., do sexo feminino, de côr preta, de 1 anno de idade, internada na 11<sup>a</sup> enfermaria do Hospital S. Francisco de Assis, Serviço do Prof. Luiz Barbosa, fallecida ás 8 horas de 19-6-933 e necropsiada ás 11 horas do mesmo dia.

A. 6390—O cadaver é o de uma creança do sexo feminino, de côr preta, em más condições de nutrição, pesando 6.500 gr. e medindo 69 cm. Pupillas redondas, igualmente dilatadas, corneas limpidas e brilhantes, conjunctivas pallidas. Ganglios lymphaticos inguino-cruraes são sensiveis á palpação. Edema subcutaneo, muito accentuado nos membros inferiores. Não ha ictericia, nem anomalias. Rigidez cadaverica presente.

Ao cóрте, a camada gordurosa é reduzida e de aspecto gelatinoso; camada muscular igualmente reduzida, musculos de côr vermelha clara, humidos e brilhantes. Peritoneo é, em geral, liso, pallido, brilhante e humido, contrahindo adherencias a certas porções do bordo inferior e da superficie antero superior do figado. O fundo de sacco vesico-rectal contém material pouco abundante, amarellado, friavel, fibrinoso.

Alças intestinaes livres de adherencias, moderadamente distendidas por gazes. Estomago e colon ascendente e transverso apresentam adherencias a formações proeminentes, existentes no figado. O figado não excede o rebordo costal na linha mamillar.

Espaço precordial augmentado de area; sacco fibroso do pericardio encerra liquido limpido, claro, em quantidade augmentada. Pulmões livres de adherencias. Cavidades pleuraes vasias de liquido.

Coração tem volume comparavel ao punho do cadaver, pesando 35 grs. Ponta formada pelo ventriculo esquerdo, gordura epicardial desaparecida. Endocardio parietal pallido, liso e brilhante. Apparelhos valvulares não se mostram modificados. Musculatura cardiaca é de côr pardacenta amarellada, de consistencia firme, não mostrando em sua espessura, augmento apparente do tecido fibroso. As paredes ventriculares não são espessadas. Tunica interna da aorta pallida, lisa e brilhante.

Ganglios lymphaticos do mediastino anterior são augmentados de volume, mostrando coloração vermelha clara, humida e aspecto tumefacto.

Ambos os pulmões apresentam pleura lisa e brilhante, notando-se, em certas porções, pontilhado hemorrhagico. Pela palpação, a crepitação é abolida em toda a extensão do lobo inferior do pulmão esquerdo. Na espessura do lobo superior do pulmão esquerdo e dos lobos superior e infe-

rior do pulmão direito notam-se, pela palpação, nodulos mal delimitados. Nas demais porções, o tecido pulmonar apresenta crepitação normal. Na superficie do córte, nas porções do pulmão em que a consistencia é augmentada, nota-se coloração vermelha escura, humida, de aspecto granuloso, proeminente, o conteúdo aereo sendo abolido. Nas demais porções, a superficie é de côr rosea clara, pouco humida. O pulmão direito pesa 75 grs. e o esquerdo 55 gr.

Baço mede  $5.5 \times 3 \times 2$  cm. e pesa 20 gr. Capsula delgada, lisa e brilhante. Ao córte, a superficie é de côr vermelha escura, consistencia firme, sendo reconheciveis os tecidos lymphoide e conjunctivo.

Rim direito mede  $5.5 \times 2.5 \times 2$  cm., pesando 25 gr. e o esquerdo  $6 \times 2.5 \times 2.5$  cm., tendo egual peso. Capsula fibrosa delgada, destacando-se com facilidade e deixando descoberta superficie lisa, rosea amarellada e brilhante. Ao córte, nota-se tumefacção da substancia cortical. Mucosa dos calices, bacinetes e ureteres é pallida, lisa e brilhante.

Figado mede  $17 \times 9 \times 6.5$  cm. pesando 420 gr. A capsula de Glisson é brilhante, lisa, delgada e transparente. Na superficie antero-superior, existe uma formação proeminente, ovalar, de côr amarellada, medindo  $4.5 \times 3$  cm., adherente ao colon transverso. Esta formação acha-se localizada quasi no bordo inferior, 6 cm. para a direita do ligamento suspensor. No bordo superior, existe outra formação, arredondada, com 5 cm. de diametro, proeminente e adherente ao diaphragma. Na extremidade direita existe outra formação tambem arredondada e proeminente. Na face postero-inferior, junto á extremidade esquerda existe tambem uma formação, ovalar, proeminente, prolongando-se para o lobo superior e adherente ao estomago. A capsula do figado, em relação com taes formações, é opaca, espessada e recoberta por material amarello turvo, de aspecto fibrinoso. Desfeitas as adherencias entre as formações e os órgãos adjacentes, dellas escorre substancia amarellada, turva, grumosa, encerrando massas pequenas irregulares, desintegraveis, bem como exemplares adultos e vivos de *Ascaris lumbricoides*, os quaes se achavam enrodilhados. A parede interna que reveste as formações é bem nitida, de aspecto geralmente liso, outras vezes rugoso, constituida por tecido branco amarellado, fibroso. No interior dos canaes cystico e hepatico existem exemplares, tambem adultos e vivos. Na ampôla de Vater existem tres de taes vermes.

Na vesicula biliar, não existe nenhum verme, a sua mucosa sendo integra e revestida por substancia mucosa, limpida, lembrando clara de ovo. Os córtes feitos na espessura do figado evidenciam mais duas formações semelhantes ás já descriptas, tambem encerrando exemplares de ascárides, adultos e vivos. Taes formações da mesma maneira que as outras, são bem limitadas por parede muito nitida, de aspecto fibroso e revestidas

por material friavel, fibrinoso. O tecido hepatico é de côr rosea amarellada, o desenho lobular sendo obscurecido.

Estomago tem a mucosa pallida, recoberta por maior quantidade de muco. Não são encontradas lesões ulcerativas. As partes do estomago adherentes ao figado, são compromettidas pelo processo, constituindo uma verdadeira parede para o nódulo, não havendo comtudo continuidade entre o nódulo e a cavidade gastrica. A mucosa é respeitada em toda a extensão.

As porções do intestino grosso em relação com o nódulo descripto no figado mostram-se adherentes ao mesmo nódulo, a custa de material ora friavel, ora resistente. O processo não compromette toda a espessura do intestino, limitando-se apenas á porção peritoneal.

Intestino tem a mucosa pallida em toda a extensão. Não são encontradas lesões ulcerativas. Existem 54 exemplares de *Ascaris lumbricoides* adultos, os quaes se encontram formando enovelados no interior do intestino, todos conservando-se vivos.

Glandulas suprarenaes têm volume normal, não apresentando alterações dignas de nota.

Pancreas de volume normal, coloração amarella pallida. No interior do canal de Wirsung não se encontra exemplar de ascarides, a mucosa sendo lisa e brilhante.

Medulla ossea da diaphyse do femur é de côr vermelha escura.

Craneo, partes osseas normalmente desenvolvidas, de accôrdo com a idade. Leptomeninges delgadas e transparentes. Dura-mater normal. Vasos superficiaes não são turgidos. Substancia nervosa é de consistencia gelatinosa, não apresentando alterações grosseiras.

Após exame microscopico dos córtes, pôde ser firmado o seguinte diagnostico anatomico:

Anemia. Ascaridiose intestinal e hepatica. Pneumonia lobar do pulmão esquerdo. Bronchopneumonia dupla. Peritonite fibrinosa circumscripta. Hemorrhagias das pleuras. Hydropericardio. Edema subcutaneo e do encephalo. Medulla ossea rubra.

Pelo exame de córtes do figado, verificam-se aspectos histologicos que assim pôdem ser descriptos:

O tecido hepatico, de um modo geral, é bem conservado. Sómente nas immediações das formações encerrando exemplares de vermes é que existem alterações muito pronunciadas. Em torno de taes formações, existe reacção inflammatoria com accentuada formação de tecido conjunctivo fibroso e infiltração de lymphocytos em grande numero, de eosinophilos, relativamente raros, e presença de cellulas gigantes, do typo de corpo estranho. Nas malhas desse tecido inflammatorio, existe grande numero de ovos

de *Ascaris lumbricoides*, alguns em periodo evolutivo mais adiantado, apresentando-se já de aspecto embryonado. Em certas regiões, é surpreendente o numero de ovos, na espessura do tecido de reacção inflammatoria. Outras vezes, encontra-se formação de abcessos, via de regra em relação com ductos biliares fortemente dilatados. Nessas regiões, o revestimento epithelial dos ductos biliares é desaparecido, havendo formação de exsudado fibrino-purulento. Em alguns ductos biliares, mesmo na espessura do epithelio, se encontram ovos de vermes, os quaes parecem ganhar o tecido hepatico por penetração progressiva atravez a mucosa. De facto, é sempre nas immediações das estructuras biliares que se observa maior intensidade do processo inflammatorio e maior numero de ovos. Outras vezes, nota-se tambem exsudado fibrino-purulento em certas regiões, em geral recobrando o revestimento interno das paredes dos abcessos. Tal reacção exsudativa aguda deve ser o resultado de infecções secundarias, produzidas por germens que acompanham frequentemente o corpo dos vermes, conforme é citado na litteratura.

### CONCLUSÕES

Da exposição do caso acima descripto, depreheende-se que os casos de penetração de ascarides no figado e nas vias biliares são de constatação frequente na mesa de necropsia. Tal aspecto é interpretado de accôrdo com o grande poder migrador que têm os vermes daquelle grupo, os quaes abandonam precocemente, após a morte, o intestino e penetram não só nos órgãos mais proximos e de acesso mais facil, como tambem, embora mais raramente, em órgãos mais distantes, a custa de uma migração indirecta. Os casos de localização hepatica, acarretando forte comprometimento do órgão são relativamente pouco frequentes. No caso que tivemos a oportunidade de necropsiar existia grave alteração do figado, conforme se verifica dos exames macro e microscopico, associada á ascaridiose intestinal, aonde existiam 54 exemplares de *Ascaris lumbricoides*. O facto de estar o figado em adherencias intimas aos órgãos visinhos (diaphragma, estomago e intestino) presuppõe a existencia de um processo inflammatorio comprometendo a capsula de Glisson e o tecido hepatico subjacente. Por esse processo póde ser explicada a passagem de vermes para dentro da cavidade peritoneal, aonde mais tarde vêm a morrer e desintegrar. Tal é a interpretação que damos em vista da presença do material grumoso encontrado no fundo de sacco vesico-rectal, acarretando tambem processo localizado de peritonite.

## SUMMARY

The author describes a case of liver ascaridiasis in a girl, 1 year old, who also presented intestinal parasitism by 54 adult specimens of *Ascaris lumbricoides*. The hepatic lesions consisted in several abscesses containing living adult worms along with dead specimens and in the formation of an inflammatory condition with pronounced production of fibrous connective tissue and lymphocytic infiltration. Special attention is attracted by the fact of the existence of numerous eggs of *Ascaris lumbricoides* in the innermost of the inflammatory tissue. The inflammatory foci met with are closely connected with the biliary ducts; the presence of eggs of *Ascaris lumbricoides* is found even within the epithelium. Apart from the zones affected by the process of ascaridiasis, the hepatic tissue is seen to be well preserved.

## LITTERATURA CITADA

## BOETTIGER

1929. Jour. Amer. Med. Assoc. **93**: 32.

## BRAYNE

1925. Brit. Med. Jour.: 1122.

## BROWN

1927. Jour. Paras. **14**: 88.

## CEPPI

1920. Schweizer med. Wochenschr. **45**: 1054.

## DIXEY

1929. Trop. Dis. Bull. **26**: 987.

## FISCHER

1930. W. Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist. Leber: 715.

## GRUBER

1932. Trop. Dis. Bull. **29**: 62.

## HARTMANN-KEPPEL

1923. Jour. Chir. **21**: 157.

## KANAGARAYER

1929. Trop. Dis. Bull. **26**: 550.

## KARTULIS

1887. Zentralbl. Bakteriol. Orig.: 1.

## MIYAMOTO

1933. Trop. Dis. Bull. **30**: 218.

## MURRAY

1926. Jour. Amer. Med. Assoc. **87**: 2128.

## RINTELEN

1933. Deut. Ztschr. f. Chir.: **242**: 185.

## RYRIE

1929. Trop. Dis. Bull. **26**: 550.

## SCHRIABIN &amp; PASHIN

1925. Trop. Dis. Bull. **22**: 884.

## SIVASAMBANDAN

1929. Trop. Dis. Bull. **26**: 550.

## VILLIGER

1929. Schweizer. med. Wochenschr. **36**: 909.

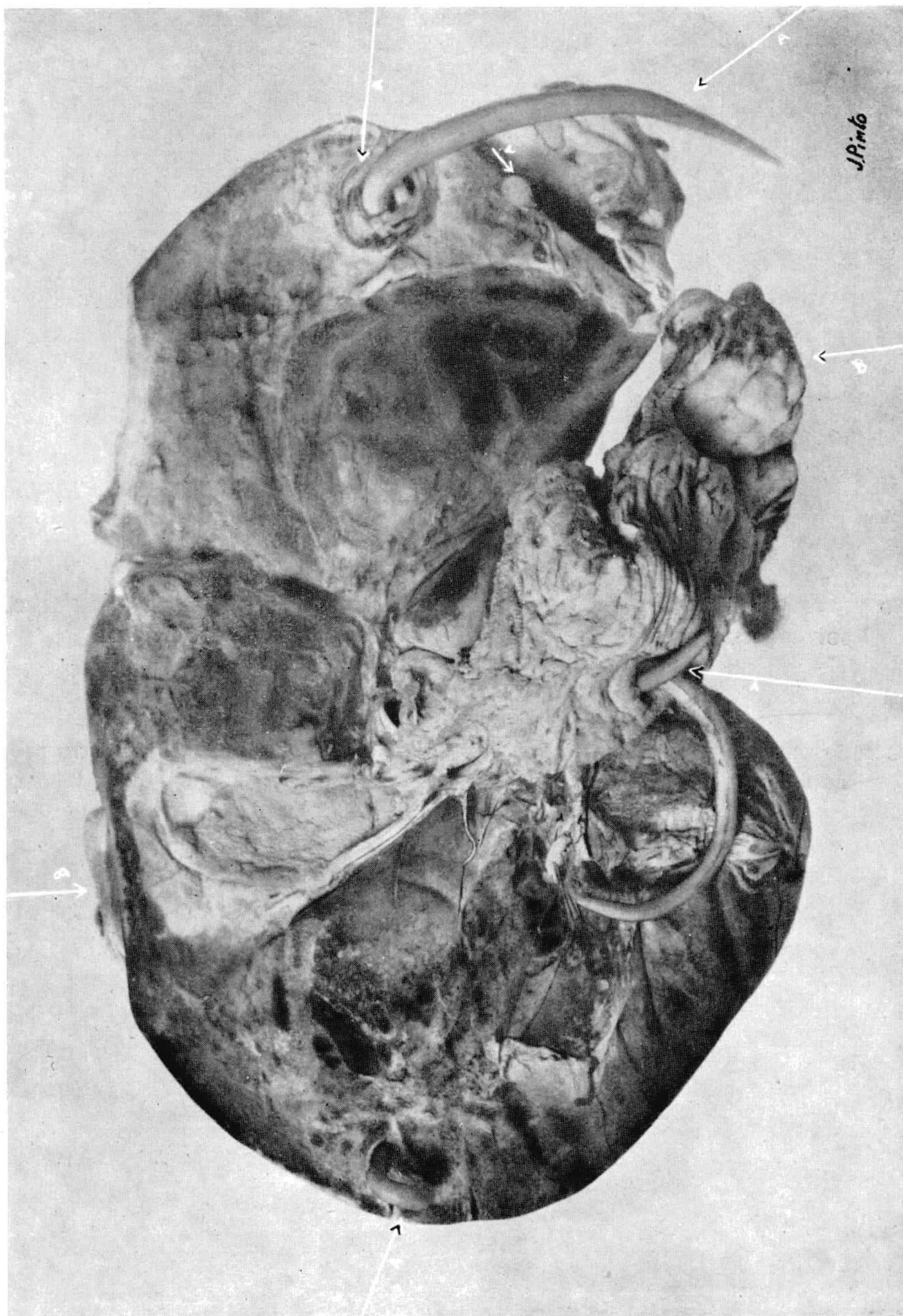
---

Estampa 1

Aspecto macroscópico do fígado (face postero-inferior), mostrando exemplares de *Ascaris lumbricoides* em relação com os abscessos encontrados no órgão. Nota-se também presença de vermes na ampôla de Vater e no canal cystico.

Plate I

Macroscopic aspect of the liver (postero-inferior surface) showing specimens of *A. lumbricoides* closely connected with the abscesses found in this organ. The presence of worms is also to be seen in Vater's ampulla and in cystic duct.



J. Pinto, photomicro.

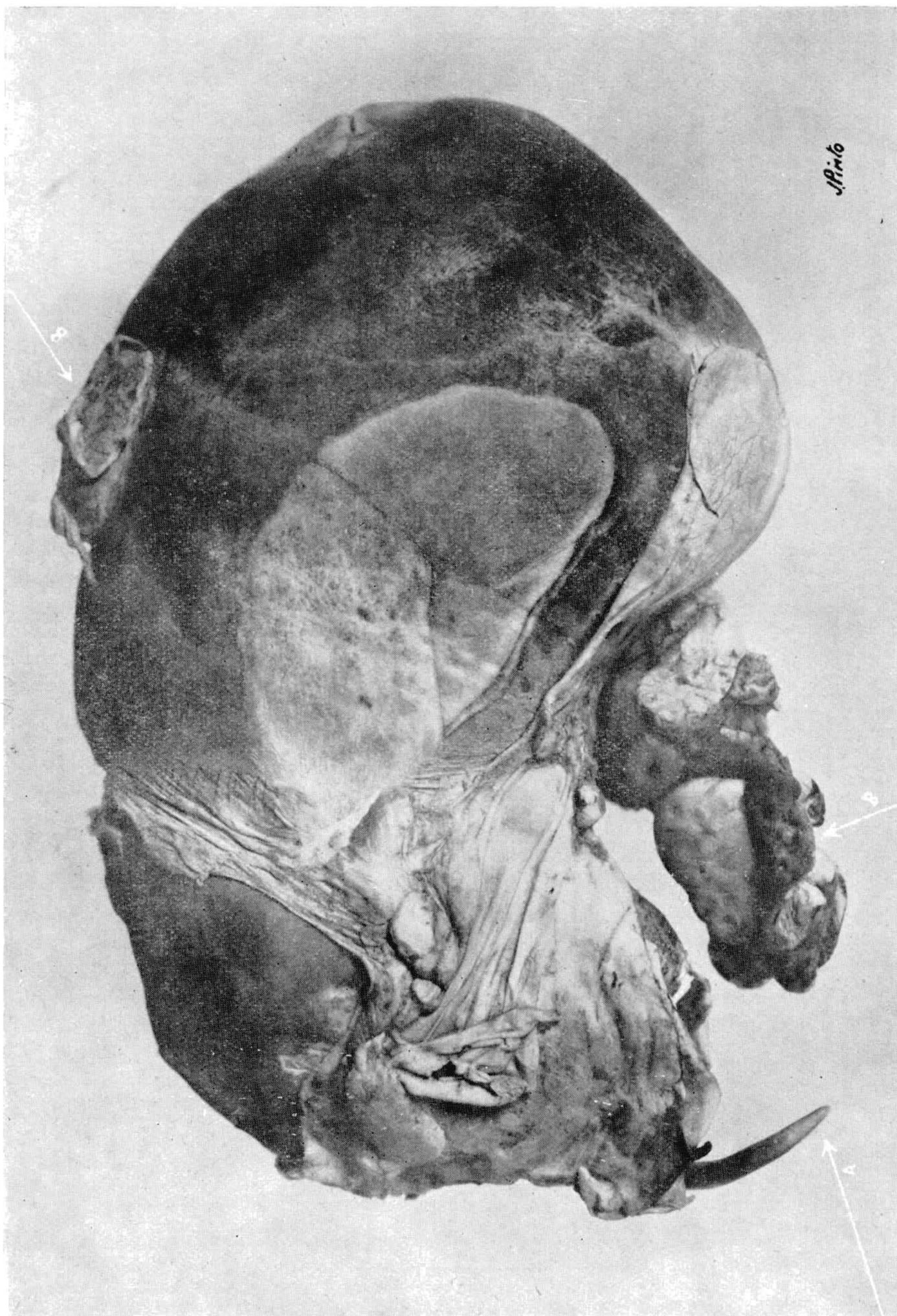
A. Penna de Azevedo: Ascaridiose hepatica.

**Estampa 2**

Aspecto macroscópico do fígado, visto pela face antero-superior. Notam-se as formações contendo vermes, adherentes aos órgãos vizinhos.

**Plate 2**

Macroscopic aspect of the liver, showing its antero-posterior surface. Formations containing worms adhering to the neighbour organs.



J. Pinto, photomicro.

A. Penna de Azevedo: Ascaridiose hepatica.

### Estampa 3

Fig. 1—Córte de figado. Abscesso em relação com um conducto biliar, tendo já desaparecido o revestimento epithelial. Nota-se também presença de ovos de *Ascaris lumbricoides*.

Fig. 2—Córte de figado. Margem de um abscesso, em relação com um conducto biliar, o qual apresenta em certa porção a sua mucosa conservada. Na espessura do tecido inflammatorio, notam-se óvos de *Ascaris lumbricoides*.

### Plate 3

Fig. 1—Liver section. Abscess connected with a biliary duct, the epithelial layer of which has already disappeared. Presence of eggs of *A. lumbricoides* is also to be seen.

Fig. 2—Liver section. Border of an abscess in close connexion with a biliary duct which, on a certain spot, presents its mucosa well preserved. In the interior of the inflammatory tissue eggs of *A. lumbricoides* are found.

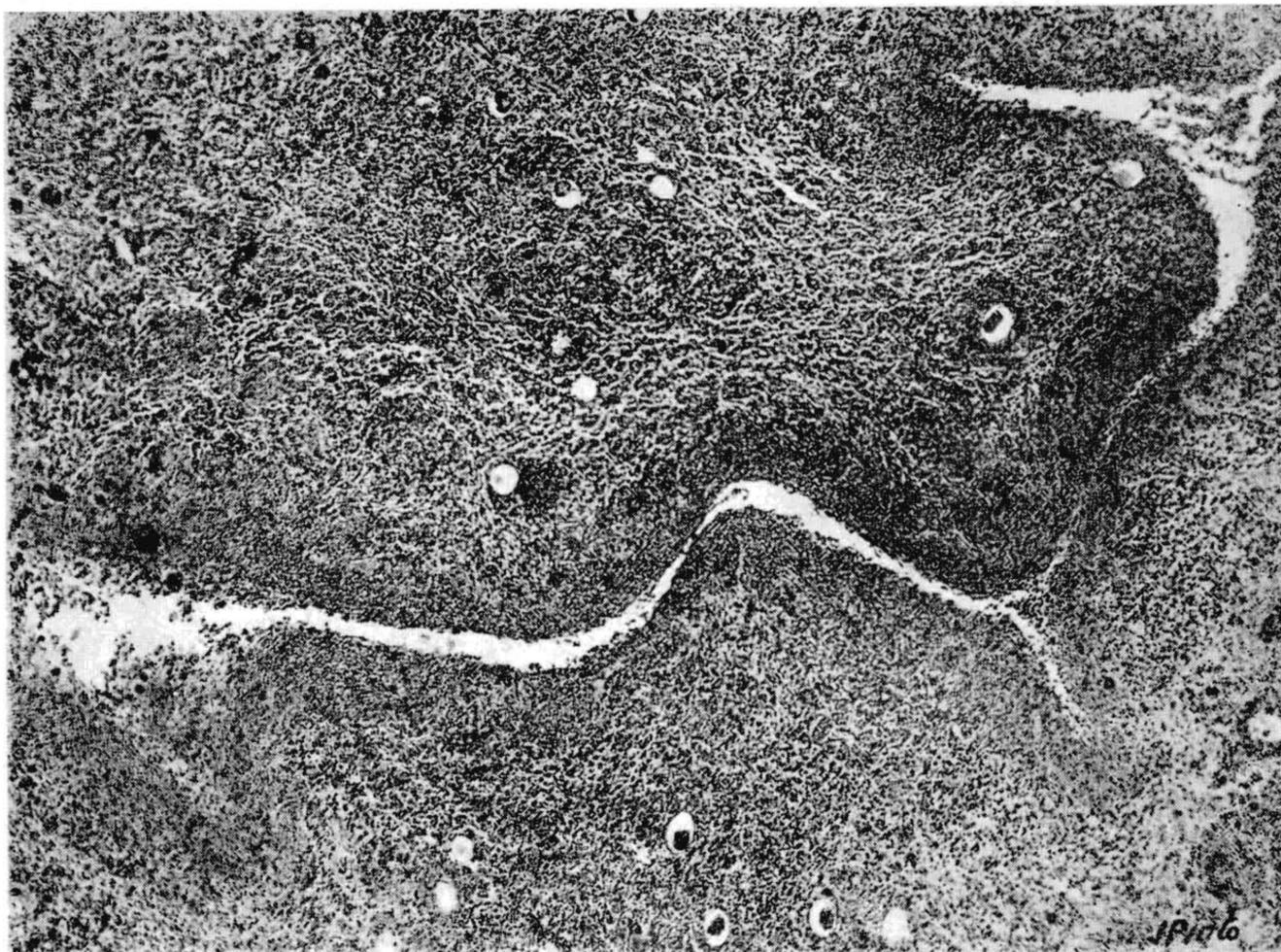


Fig. 1

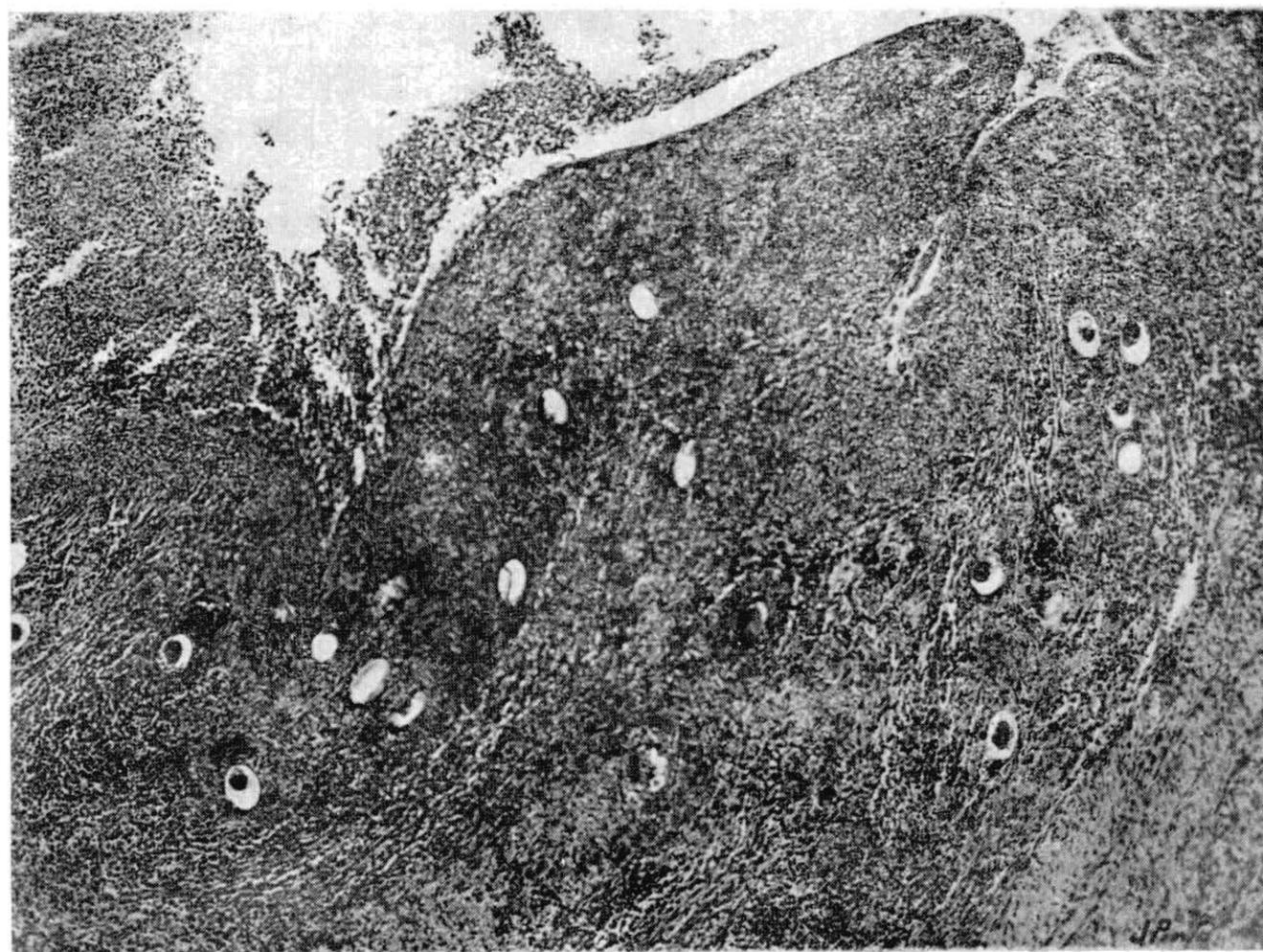


Fig. 2

J. Pinto, photomicrogr.

A. Penna de Azevedo: Ascaridiose hepatica.

#### Estampa 4

- Fig. 1—Córte de figado. Forte reacção inflammatoria chronica em torno de um conducto biliar. Na luz do conducto biliar existe exsudato inflammatorio. O revestimento mucoso é bem conservado; mesmo na espessura do epithelio encontra-se um ovo de *Ascaris lumbricoides*.
- Fig. 2—Córte de figado. Epithelio do conducto biliar contendo um ovo de *Ascaris lumbricoides*. A figura corresponde a um forte augmento da parte marcada da fig. 1. Abaixo do epithelio, nota-se processo inflammatorio.

#### Plate 4

- Fig. 1—Liver section. Intense chronic inflammatory reaction around a biliary duct. There is inflammatory exudation in the lumen of the biliary duct. The epithelium is well preserved. Even in the epithelium is found an egg of *A. lumbricoides*.
- Fig. 2—Liver section. Epithelium of the biliary duct containing an egg of *A. lumbricoides*. This fig. corresponds to a strong magnification of the part signified on fig. 1. Beneath the epithelium inflammatory condition is seen.



Fig. 1

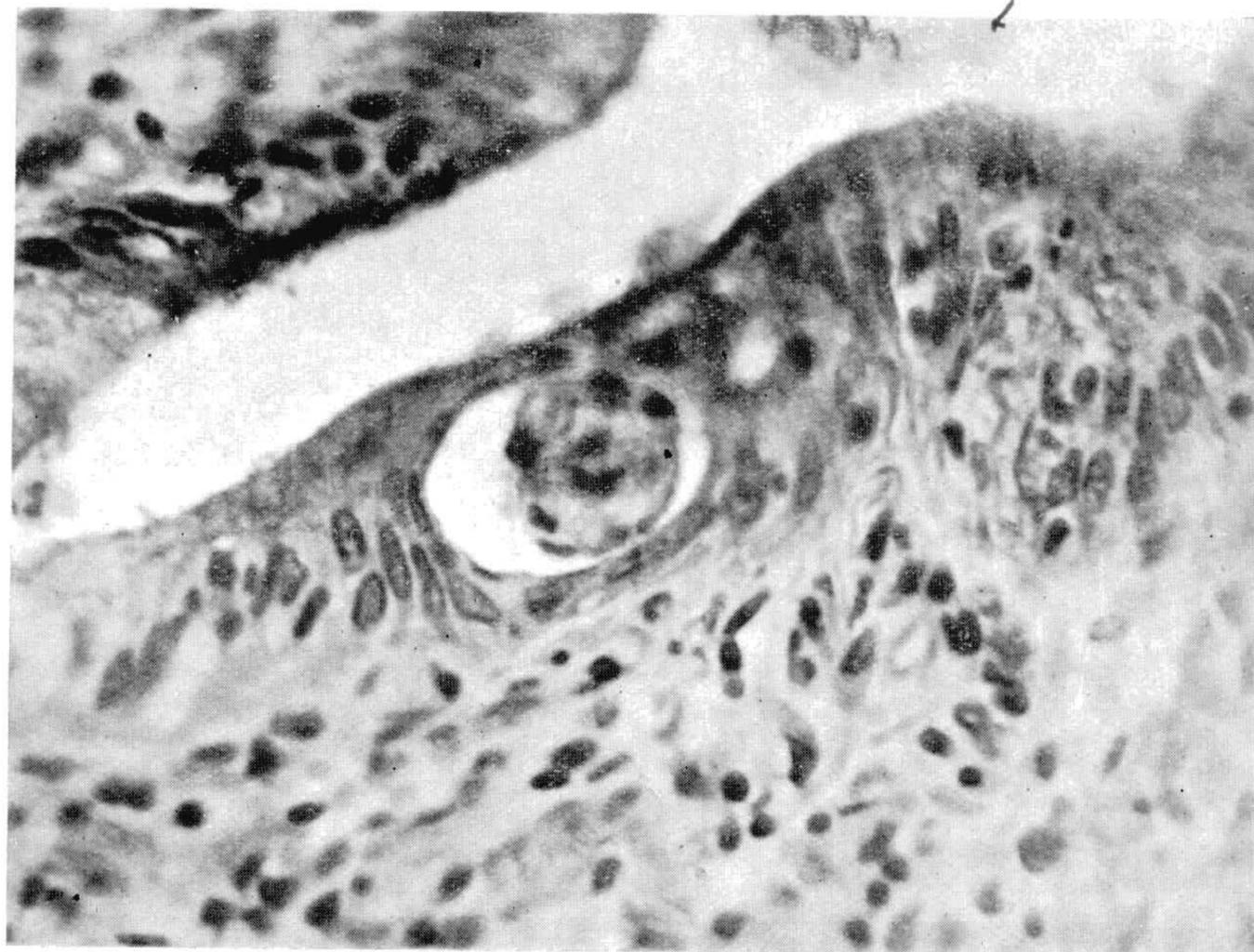


Fig. 2

J. Pinto, photomicro.

A. Penna de Azevedo : Ascaridiose hepatica.

### Estampa 5

Fig. 1—Córte de figado. Grande numero de óvos de *Ascaris lumbricoides* na espessura do processo inflammatorio.

Fig. 2—Córte de figado. Ovos de *Ascaris lumbricoides* em evolução, na espessura do tecido inflammatorio.

### Plate 5

Fig. 1—Liver section. Numerous eggs of *Ascaris lumbricoides* within the inflammatory tissue.

Fig. 2—Liver section. Eggs of *A. lumbricoides* during evolution within the inflammatory tissue.

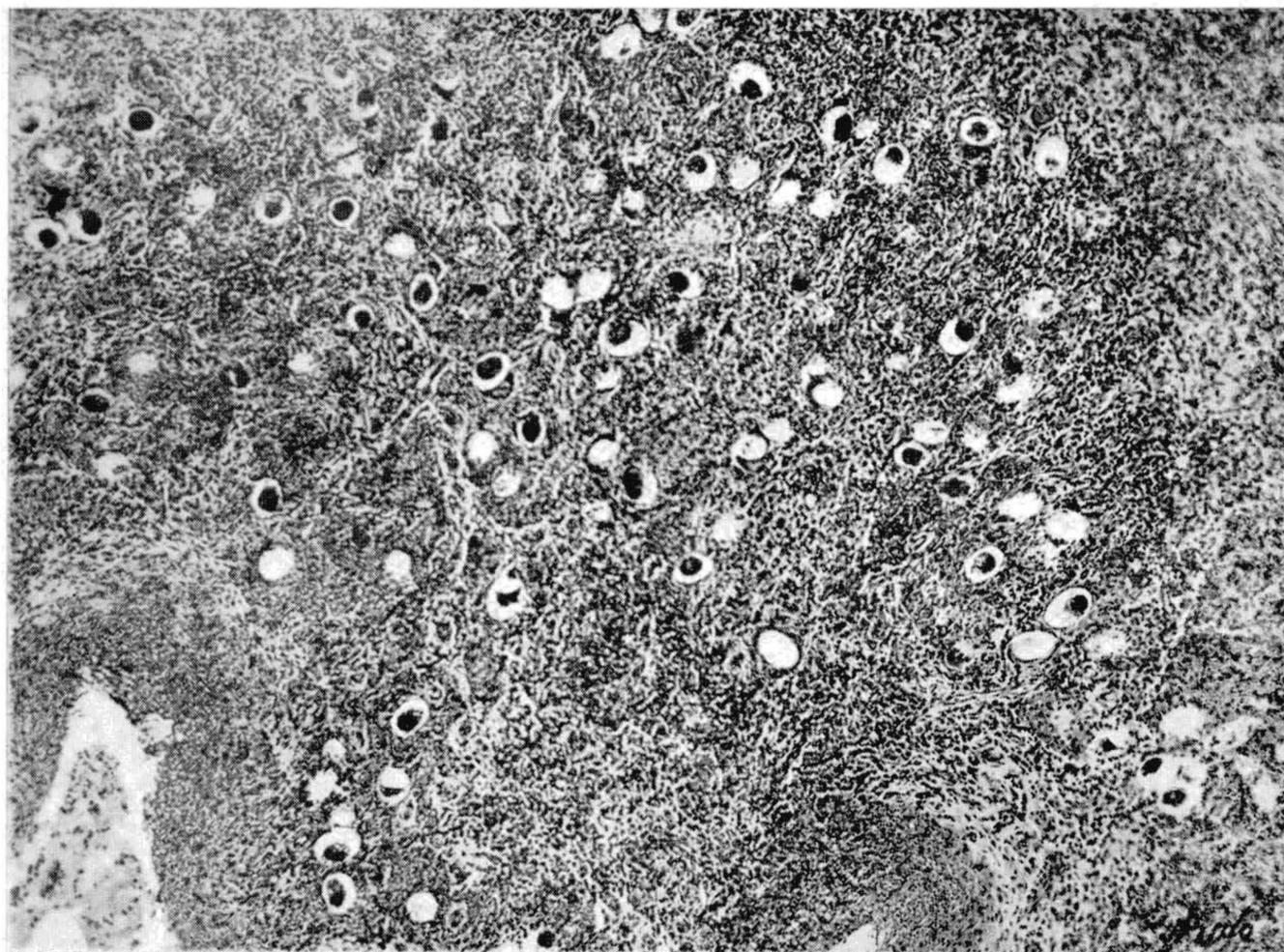


Fig. 1

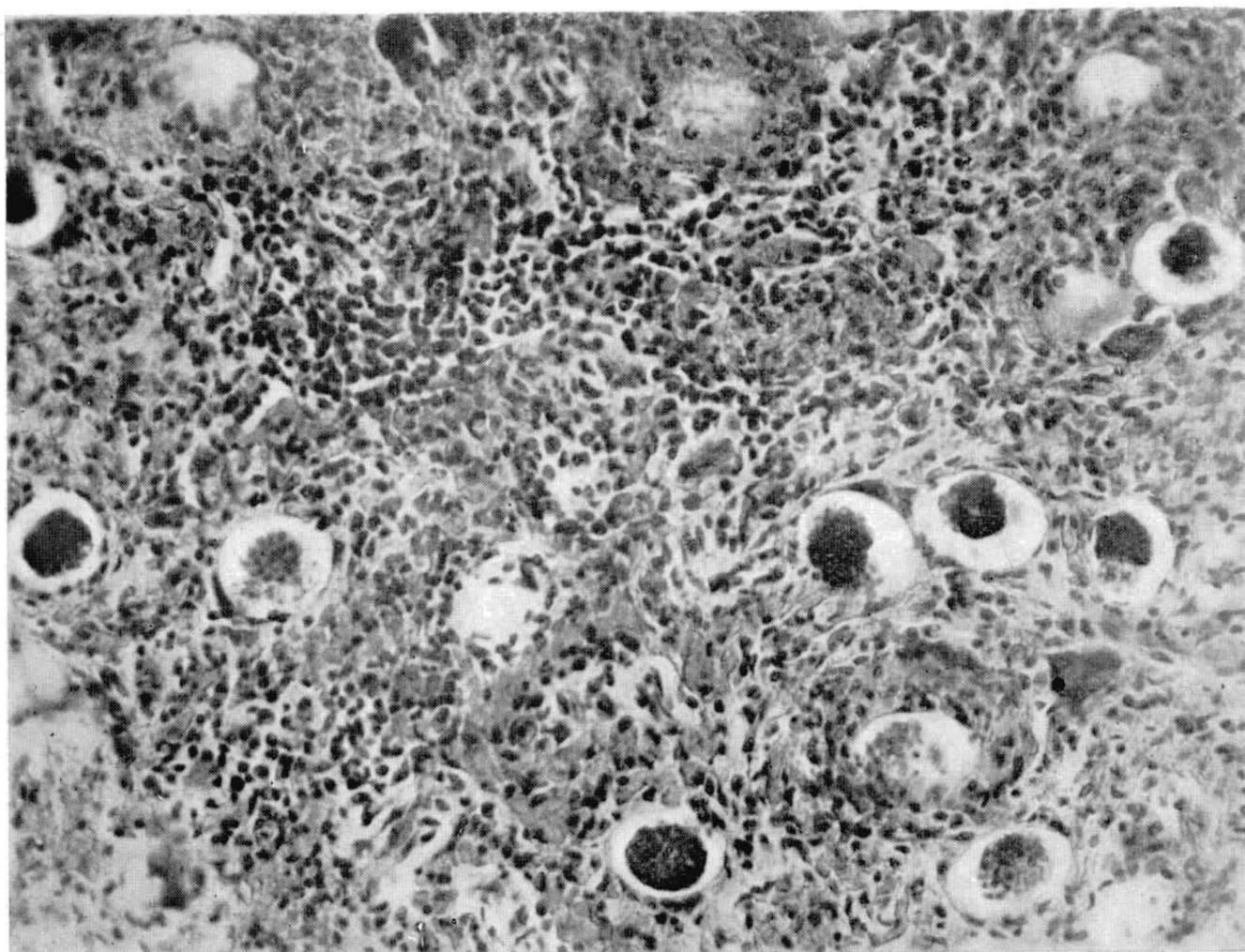


Fig. 2

J. Pinto, photomicrogr.

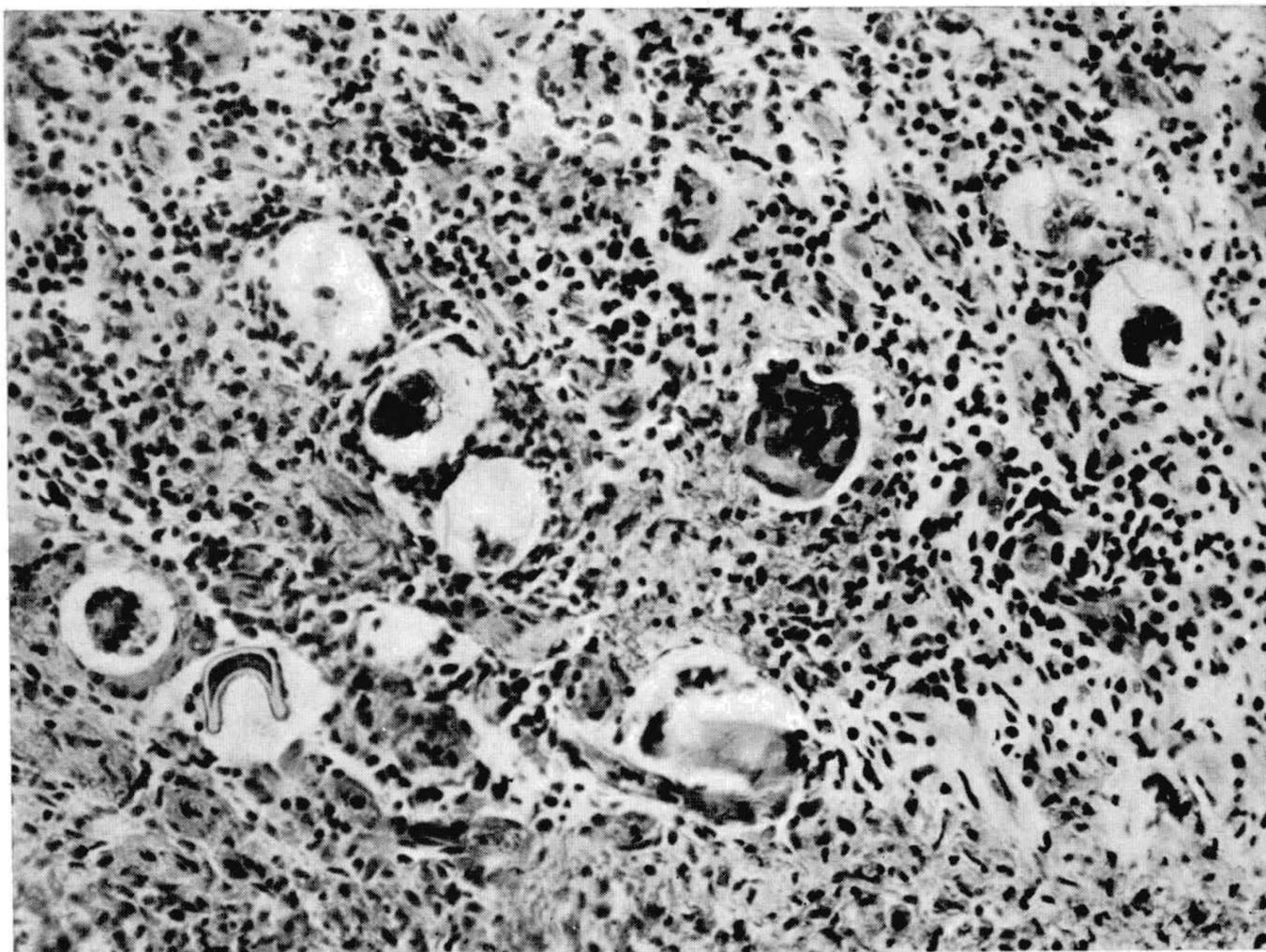
A. Penna de Azevedo: *Ascaridiose hepatica.*

**Estampa 6**

Córte de figado. Observa-se processo inflammatorio chronico, com producção de cellula gigante, além de varios óvos de *Ascaris lumbricoides*.

**Plate 6**

Liver section. Chronic inflammatory condition with production of a giant cell besides several eggs *Ascaris lumbricoides*.



J. Pinto, photomicro.

A. Penna de Azevedo: Ascaridiose hepatica.