

## Observações sobre aspergilose de passaros (\*)

A. E. de Arêa Leão e Amadeu Cury

(Com 5 figuras no texto)

Não constitue raridade a infecção aspergilar (aspergilose) nas aves. Embora esporádica, ela pode assumir em certos casos caráter epizoótico. Na literatura tem sido assinalada com relativa frequência a aspergilose de aves, atingindo espécies as mais diversas.

Segundo REIS & NOBREGA (10), a frequência com que se apresenta a aspergilose em aves doentes ou mortas que são enviadas ao laboratório para exame, é, em São Paulo, de 0.1%. Essa pequena percentagem se deve provavelmente ao fato de que em geral as infecções micóticas não são suspeitadas quando ainda vivo o animal, de modo que a pesquisa é em geral orientada noutro sentido e o diagnóstico nesses casos só se torna possível após a morte do animal, com um exame mais detalhado.

A fisionomia clínica da aspergilose nas aves assume um caráter variável, sendo assinaladas várias formas que segundo REIS & NOBREGA (10) podem ser assim catalogadas: respiratória, peritoneal, articular, digestiva, renal, cutânea e generalizada.

Foi MAYER (5) em 1815 o primeiro autor a assinalar a infecção de aves por cogumelos. A observação desse autor se refere a uma infecção espontânea do gaio com localização nos pulmões e sacos aéreos.

Após essa verificação, várias outras observações apareceram até que FRESSENIUS (2) descreveu o *Aspergillus fumigatus* isolado de abetarda.

ROBIN (12) em 1853 em seu livro "Histoire Naturelle des Végétaux Parasites" faz um estudo de revisão dos dados até então acumulados sobre a ação patogênica dos aspergilos e em 1897, RÉNON (11) publica excelente monografia onde estuda a aspergilose humana e animal sob todos os seus aspectos.

A primeira referência sobre aspergilose de aves no Brasil, cabe a ROUSSEAU & SERRURIER (13). No ano de 1839 esses autores em uma nota inti-

---

(\*) Trabalho da Secção de Micologia do Instituto Oswaldo Cruz.

tulada "Mémoire sur les maladies des organes de la voix", registraram a observação de um periquito macho proveniente do Brasil que morreu de tísica laringea e pulmonar no dizer desses autores. Na autópsia, verificaram no abdome uma espécie de falsa membrana sobre a qual se encontrava um cogumelo esverdeado, pulverulento, de implantação muito frouxa, destacando-se ao mais leve sopro. Posteriormente, esses mesmos autores encontraram a doença em pombos, galinhas, corça e tartaruga.

Em 1925 LUTZ (3) observou um caso de aspergilose em um urubú capturado nas cercanias de Manguinhos, com localização nos sacos aéreos e cuja peça ainda se encontra na Seção de Micologia do Instituto Oswaldo Cruz.

Em 1931 ALMEIDA & MACIEL apresentaram à Semana Biológica, realizada em São Paulo pela Sociedade de Biologia, um caso de aspergilose observado em galinha de angola (*Numida meleagris*), do qual isolaram o *Aspergillus fumigatus*. Essa observação só foi publicada em 1937 (1).

A infecção da galinha doméstica (*Gallus gallus*) foi assinalada por REIS em 1932 (7) e TORRES (14) em 1938, registra um caso observado em galo de campina, do qual também isolou o *Aspergillus fumigatus*.

Ainda REIS (9) em 1940, relata a observação de queratomicose aspergílica epizoótica em pintos. A doença consistia principalmente em queratite, que todavia apresentava-se em alguns casos complicada com processos outros com localização no globo ocular e mais raramente no pulmão, sacos aéreos e intestinos. Sobre a doença em questão, o autor já havia anteriormente publicado uma nota (8).

MASTROFRANCISCO & RAIMO (4) em excelente trabalho publicado em 1940, estudam detalhadamente 4 casos de aspergilose observados em galinhas da raça Leghorn. Duas apresentavam a forma respiratória com comprometimento dos pulmões, bronquios e traquéa. As outras duas mostravam uma infecção generalizada, abrangendo os aparelhos respiratório e digestivo. Desses casos isolaram o *Aspergillus fumigatus* que se mostrou patogênico para vários animais (pombos, cobaios, coelhos e galinhas). No mesmo trabalho acima referido, esses autores relatam ainda a observação de aspergilose espontânea em pomba avoante ou do sertão (*Zenaida auriculata virgata*) e no peru (*Meleagris gallopavo*) tendo de ambos os casos isolado também o *Aspergillus fumigatus*.

Em 1941 RAIMO (6) faz uma revisão sobre a incidência, dados clínicos, tratamento e profilaxia da aspergilose aviária.

Tivemos a oportunidade de examinar dois "gaturamos" (*Tanagra violacea*) que nos foram trazidos pelo Dr. A. J. de Nin Ferreira. Segundo nos informou esse colega, ambos se mostravam tristes e alimentavam-se mal, vindo a morrer poucos dias depois. Necropsiados, mostravam placas esverdeadas localizadas nos sacos aéreos. Examinado o material retirado dessas placas, por raspagem, entre lamina e laminula, com lactofenol, verificou-se frutificações típicas de *Aspergillus*. Cortes histológicos posteriores forneceram preparações excelentes, mostrando uma trama miceliana abundante e frutificações típicas do cogumelo (Figs. 1 — 4). Semeado o material em agar glicosado de Sabouraud e em meio de Czapek-Dox, o cogumelo cresceu rapidamente, dando colônias a princípio brancas, depois esverdeadas, que com o envelhecimento se tornavam cor de café torrado. A frutificação é típica do *Aspergillus fumigatus* (Fig. 5). O cogumelo cresceu melhor e mais rapidamente à temperatura de 37.º C do que à temperatura ambiente. O aspecto macroscópico e microscópico do cogumelo nos meios de cultura habituais pouco difere, obedecendo à gama de tonalidades já descritas, iniciando-se pelo branco, passando depois ao azul-esverdeado para terminar com uma coloração marron (cor de café torrado).

A amostra isolada mostrou-se bastante patogênica para cobaias, coelhos e principalmente para pombos. Quando inoculada na veia uma suspensão de esporos, os animais morriam em curto espaço de tempo que variava de 48 a 72 horas, apresentando um processo congestivo em todos os órgãos, sem lesões características. Nas inoculações subcutâneas ou intraperitoneais, o processo evoluía mais demoradamente, morrendo os animais após 8 a 15 dias e mostrando abscessos em quasi todos os órgãos, principalmente fígado, pulmões e rins. De todos os animais inoculados foram obtidas retroculturas do cogumelo.

## SUMARIO

Os autores descrevem a observação de dois casos de aspergilose observados em "gaturamo" (*Tanagra violacea*), com localização nos sacos aéreos. De ambos os casos foi isolado o *Aspergillus fumigatus* que se mostrou patogênico para cobaias, coelhos e principalmente para pombos. A morte desses animais ocorria após um período variável, dependendo da via de inoculação, sendo que em todos os casos foram obtidas retroculturas.

## SUMMARY

The authors report two cases of aspergillosis observed in "gaturamo" (*Tanagra violacea*), produced by *Aspergillus fumigatus*. Filaments as well as typical conidiophores of *Aspergillus* were observed in the tissues as it can be seen in figures 1 — 4. The strain of *A. fumigatus* isolated grew better at the temperature of 37.° C than that at room temperature, and showed high pathogenicity for guinea-pigs, rabbits and specially for pigeons. Following inoculation of a spore suspension, the animals died after a variable period, depending on the way of inoculation. In all the animals it was possible to reisolate the fungus.

## BIBLIOGRAFIA

1. ALMEIDA, F. P. & MACIEL, J.  
1937. Mycose pulmonar avriaria por *Aspergillus*. Folia Clin. et Biol., 9 :77-79.
2. FRESENIUS  
Beiträge zur Mykologie. Citado por RÉNON (11).
3. LUTZ, A.  
1925. Comunicação pessoal.
4. MASTROFRANCISCO, N. & RAIMO, H. F.  
1940. Aspergilose em aves. Rev. Ind. Animal, N.S., 3 :71-101.
5. MAYER  
1815. Verschimmelung im lebendem Körper. Arch. f. Anat. u. Physiol. v. J. F. Meckel. Citado por RÉNON (11).
6. RAIMO, H. F.  
1941. Estudo das molestias em aves do 1.º Concurso Anual de Postura, realizado no Parque Central de Avicultura do Departamento de Industria Animal, em São Paulo. Bol. Ind. Animal, N. S., 4 :124-161.
7. REIS, J.  
1932. Molestias das aves domesticas. Chacaras e Quintais, São Paulo. Citado por MASTROFRANCISCO & RAIMO (4).
8. REIS, J.  
1940. Queratomicose epizoótica em pintos. O Biologico, 6 :38.
9. REIS, J.  
1940. Queratomicose aspergilica epizoótica em pintos. Arq. Inst. Biol., 11:437-450.
10. REIS, J. & NOBREGA, P.  
1936. Doenças das aves (Tratado de Ornithopatologia). Ed. Instituto Biologico, São Paulo. 468 pp.

11. RÉNON, L.  
1897. Etude sur l'aspergillose chez les animaux et chez l'homme. Masson et Cie., Ed., Paris. 300 Pp.
12. ROBIN, Ch.  
1853. Histoire Naturelle des Végétaux Parasites. Citado por RÉNON (11).
13. ROUSSEAU, E. & SERRURIER  
1841. Développement de cryptogames sur les tissus de vertébrés vivants. C. R. Acad. Sci., 13 :18-19.
14. TORRES, S.  
1938. Pneumomicose aspergilica. Bol. Soc. Bras. Med. Vet., 8 :132.

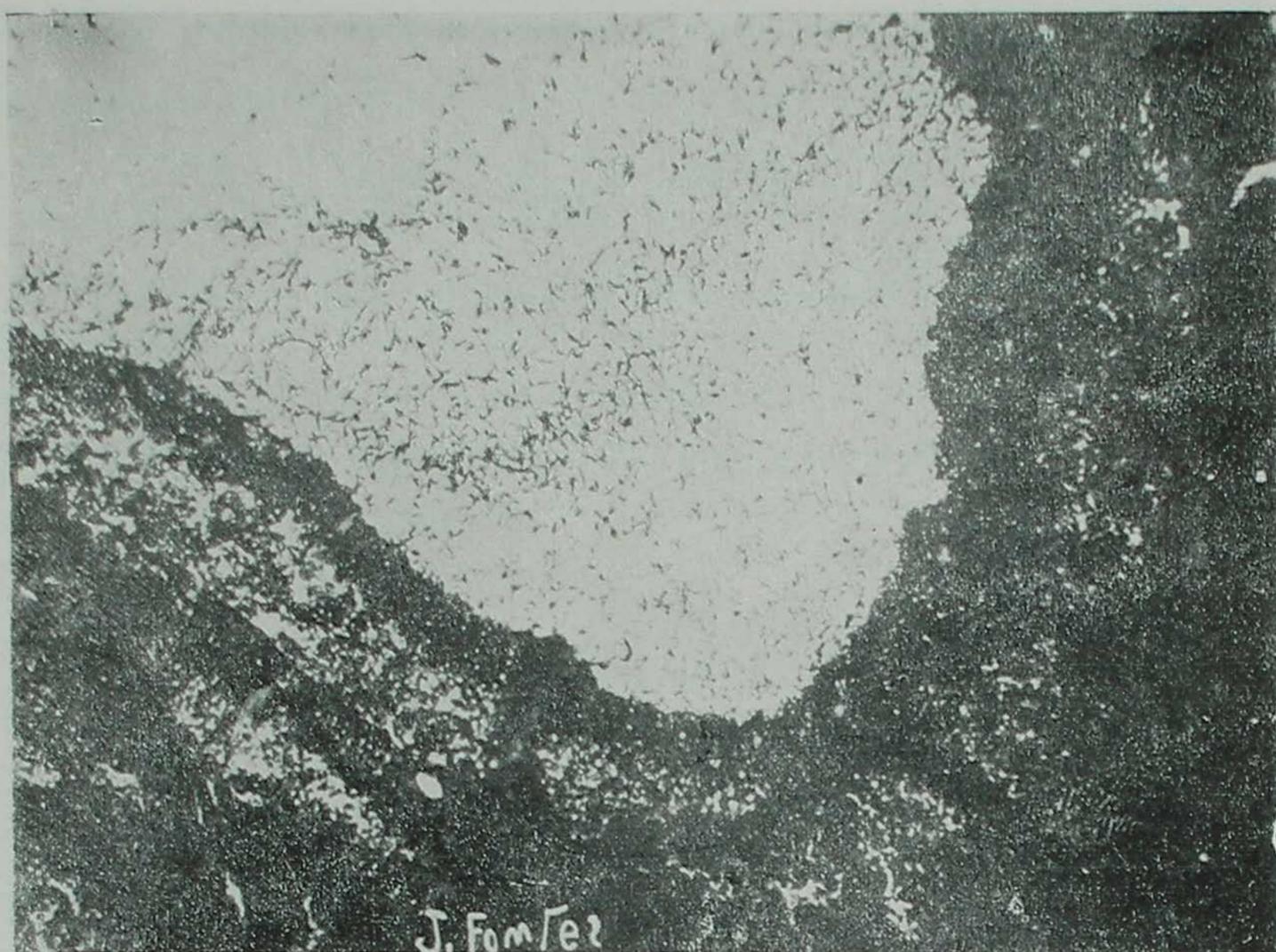


Fig. 1 — Corte de saco aéreo mostrando a trama miceliana. Col. Hematoxilina-eosina. X 110.

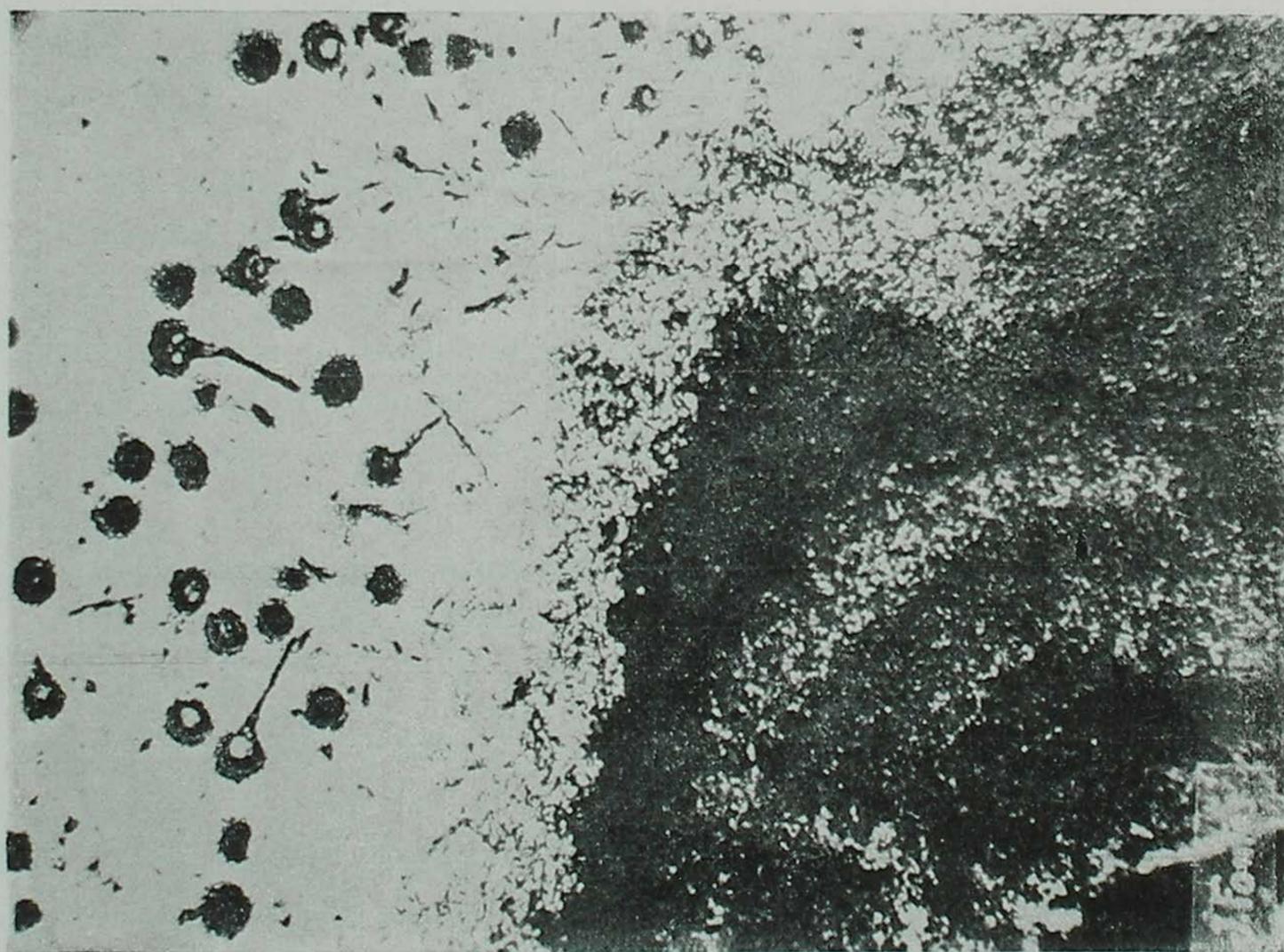


Fig. 2 — Corte de saco aéreo mostrando frutificações típicas de *Aspergillus*. Col. Hematoxilina-eosina. X 110.

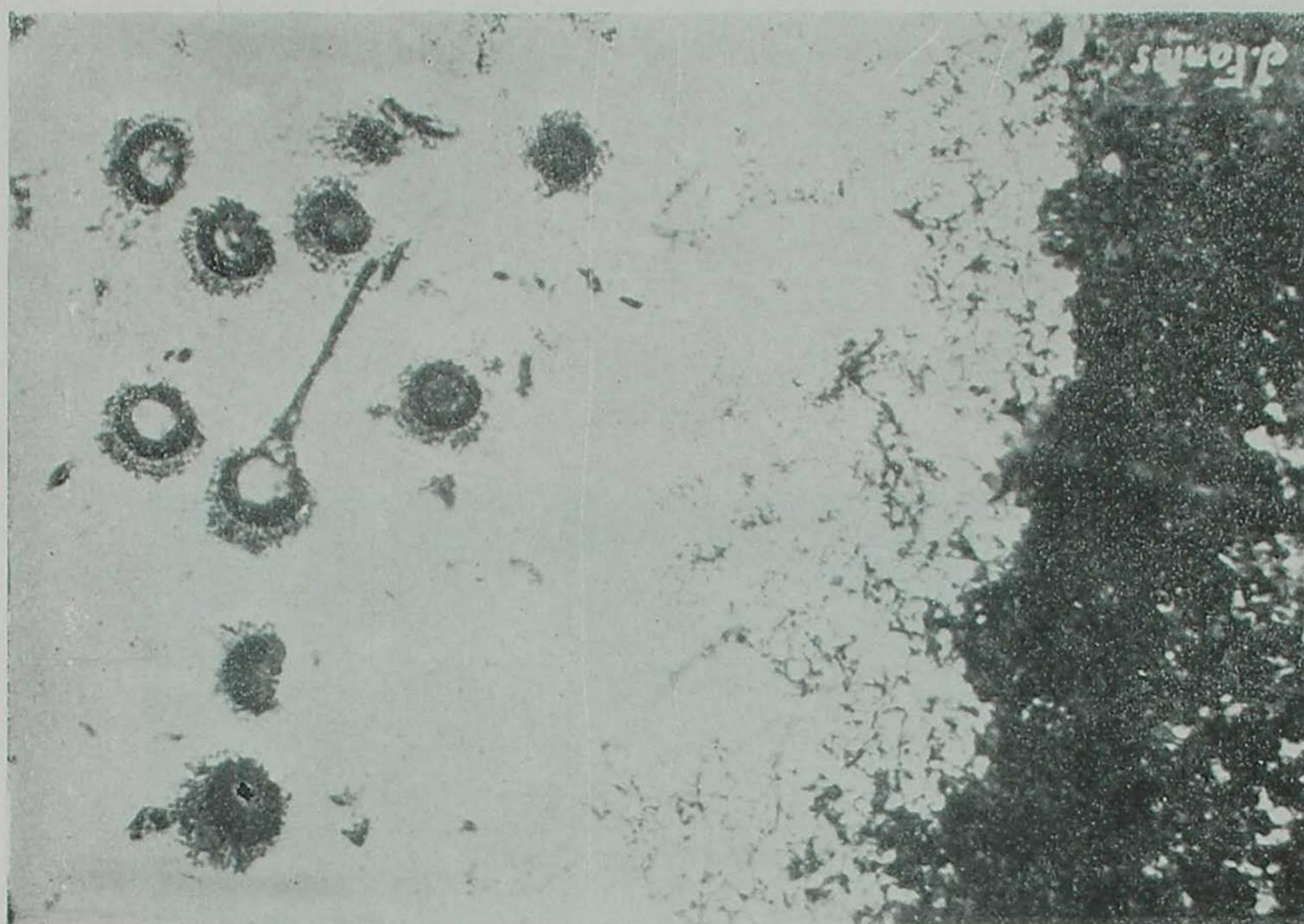


Fig. 3 — Detalhe em maior aumento da Fig. 2. Col. Hematoxilina-eosina. X 260.

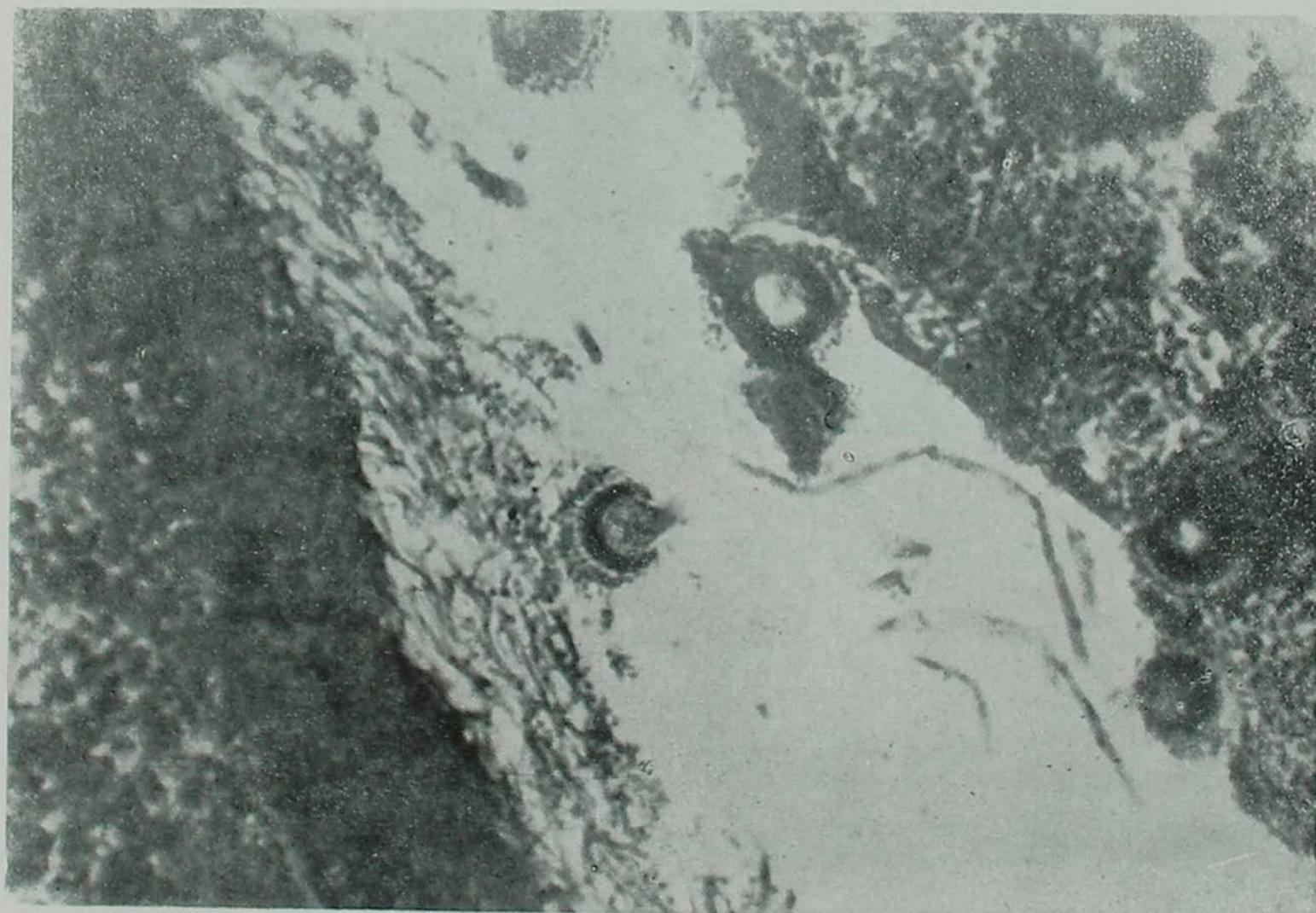


Fig. 4 — Outro detalhe de corte de saco aéreo mostrando frutificações típicas de *Aspergillus*. Col. Hematoxilina-eosina. X 360.

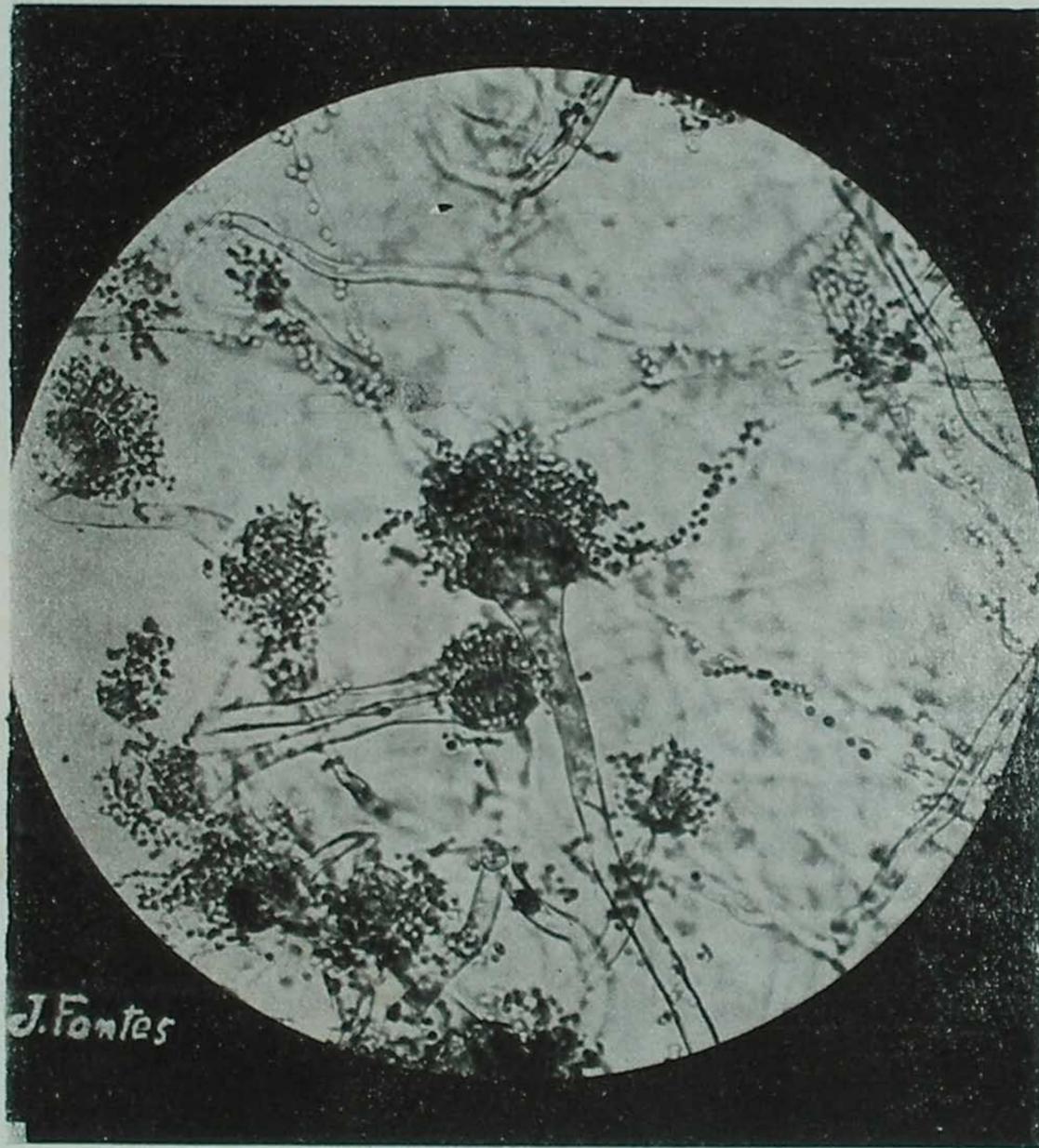


Fig. 5 — *Aspergillus fumigatus* isolado de "gaturamo" (*Tanagra violacea*). Cultura em lamina em meio de Czapek-Dox (4 dias). Montagem em lactofenol. X 300.