

DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA

Diretor: Prof. Dr. Dinoberto Chacon de Freitas

DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA E CLINICA MEDICAS (2ª CADEIRA)

Diretor: Prof. Dr. Romeu Diniz Lamounier

ASPERGILOSE AVIÁRIA \*

(AVIAN ASPERGILLOSIS)

G. MORENO  
Instrutor

J. A. BOTTINO  
Instrutor

D. C. FREITAS  
Catedrático

E. H. BIRGEL  
Instrutor

É vasta a literatura médica e veterinária no que diz respeito à infecção causada por aspergilos. Geralmente, é o *Aspergillus fumigatus* Fresenius, 1850 que determina, em aves, lesões pulmonares, oftálmicas ou generalizadas e, segundo RENON, quadros clínicos de pseudotuberculose no homem.

Na literatura nacional pudemos reunir referências à moléstia em: galinha de angola (ALMEIDA e MACIAL, 1937); galinha doméstica (REIS, 1932); galo da campina (TORRES, 1938); galinha da raça Leghorn (MASTROFRANCISCO e RAIMO, 1940); gaturano (AREA LEÃO e CURI, 1948) e canário Roller (CAMPI e LACAZ, 1955).

Segundo REIS e NÓBREGA, em 17.753 exames realizados em São Paulo foram encontrados 57 casos de aspergilose assim distribuídos: galinhas, 36; patos, 4; perus, 2; papagaio, 1; canários, 4; macucos, 3; bicos de lacre, 2; vira, 2; pichocho, 1; tico-tico, 1; e pombo, 1.

No presente trabalho, assinalamos casos de aspergilose provocados por *Aspergillus fumigatus* em juriti (*Leptotilla rufaxilla*) e cacatua (*Cacatua moluccensis*), aves ainda não referidas na literatura científica nacional como suscetíveis a esta micose, justificando, portanto, seu relato.

MATERIAL E MÉTODOS

Nos dias 15-7-63 e 19-7-63, foram enviados ao Departamento de Microbiologia desta Faculdade uma juriti e uma cacatua, respectivamente. Estas aves haviam sido encontradas mortas em seus cativeiros na Fundação Parque Zoológico de São Paulo.

\*\* Os AA. agradecem a cooperação do Dr. A. M. Saliba.

À necropsopia, o quadro encontrado levou à suspeita de micose sistêmica. Foi colhido material das lesões para exame direto e concomitantemente, foram efetuadas culturas em meio para bactérias e cogumelos — ágar-sangue e ágar-Sabouraud glicosado.

Fragmentos de órgão de animais inoculados, foram remetidos ao Departamento de Anatomia Patológica.

#### RESULTADOS

O exame realizado na primeira ave revelou no pulmão, edema, enfisema e inúmeros nódulos amarelo-esbranquiçados, tanto na superfície como na intimidade do órgão. Os sacos aéreos apresentavam-se com paredes espessadas, com áreas necróticas de cor amarelada e outras esverdeadas de 0,5 a 1 cm de diâmetro. No mesentério bem como na serosa que recobre a região externa, foram encontrados nódulos em forma de taça, de consistência cartilaginosa e tamanhos variáveis, desde o tamanho de cabeça de alfinete a de um grão de milho. A outra ave necropsiada, apresentava quadro anátomo-patológico discreto, traduzido por edema, congestão pulmonar e edema gelatinoso no saco pericárdico.

O exame microscópico direto, de raspados de lesões tratados com lactofenol, permitiu estabelecer desde logo o diagnóstico de aspergilose à vista de formações micelianas septadas e ramificadas, ostentando conidióforos em suas extremidades, estrutura que distingue o gênero *Aspergillus*.

Semeado o material dos sacos aéreos afetados em ágar-Sabouraud glicosado, o cogumelo desenvolveu-se rapidamente formando colônias de aspecto aveludado, a princípio brancas, depois azul-esverdeadas, verde-escuras e finalmente, com o progresso do desenvolvimento, tornaram-se castanho-escuras. O cogumelo cresceu tanto à temperatura ambiente como a 37°C, não havendo variação das tonalidades já mencionadas. Suspensões das duas culturas isoladas, mostraram-se igualmente patogênicas para coelhos, cobaias e principalmente para pombos. Esta espécie quando inoculada por via venosa, com 0,8 ml de uma suspensão da cultura original em ágar-Sabouraud glicosado, apresentou-se após 18 horas em decúbito ventral, com penas arrepiadas, dispnéia pronunciada e veio a morrer 4 horas mais tarde. Na necropsia efetuada, evidenciou-se apenas um processo congestivo dos pulmões. De todos os animais inoculados, foram obtidas retroculturas do cogumelo.

Fragmentos de pulmão de pombos inoculados foram remetidos ao Dr. A. M. Saliba, do Departamento de Anatomia Patológica, cujo relatório é o seguinte:

“O material colhido à necropsia constava de fragmentos de pulmão que foram fixados em formol neutro a 10%, incluídos em

parafina, cortados e tratados pelos métodos da H. E. e submetidos à reação do P. A. S.

Exame microscópico — Os vários fragmentos de pulmão examinados, mostram que o quadro dominante é o de um processo inflamatório caracterizado pelo aparecimento de quadro hiperêmico, derrame plasmático alveolar e brônquico acentuados, com rédes de fibrina que apresentavam em suas malhas linfócitos, plasmócitos, pseudoesinófilos, células alveolares ou brônquicas descamadas e hemátias.

Focos necróticos de tamanhos e formas diferentes foram visualizados esparsos por todo o tecido pulmonar. Esses focos coraram-se acidófilamente, eram homogêneos e apresentavam inúmeros detritos celulares. Ao lado desses detritos, evidenciavam-se filamentos micelianos basófilos, fragmentados, que se entrecruzavam no seio do tecido necrótico. Esses micélios eram constituídos de conídios superpostos formando cordões. O contorno dessas estruturas, revelaram-se P. A. S. positivo. Ao redor do tecido necrótico era freqüente o aparecimento de células histiocitárias, algumas formando células gigantes tipo corpo estranho, linfócitos, plasmócitos e grande número de pseudoesinófilos. Observamos ainda cápsula fibrosa pouco desenvolvida procurando circunscrever os elementos acima descritos.

Diagnóstico: Pneumomicose (Aspergilose).

Confirmado o diagnóstico de aspergilose, foram recomendadas as seguintes medidas sanitárias:

1 — Limpeza dos recintos e remoção das camas, com o cuidado de umedecê-las antes da operação para evitar a formação de aerossóis infectantes.

2 — Desinfecção dos recintos com fogo e aspersão com uma solução de Lugol (50 ml de Lugol por litro de água) no piso e paredes.

3 — Raspagem e lavagem dos poleiros com a mesma solução de Lugol.

4 — Adição de 20 ml de Lugol a cada litro de água dos bebedouros, durante 30 dias.

5 — Adição de 15 ml de Lugol a cada litro de água destinada ao umedecimento das rações.

6 — Administração de Lugol à água de bebida, de tôdas as aves que estivessem em quarentena.

Ao que tudo indica, as medidas preconizadas e executadas impediram a disseminação do agente, pois não houve aparecimento de novos casos.

## SUMMARY

Aspergillosis caused by *Aspergillus fumigatus* was observed in "juriti" (*Leptotilla rufaxilla*) and in "cacatua" (*Cacatua moluccensis*). These birds were found dead on their cages at the Parque Zoológico, São Paulo — Brasil.

Necroscopic examination revealed nodular ball shaped formations distributed along the pulmonar parenchyma, air sacks and mesenteric serosa.

Pure cultures of *Aspergillus fumigatus* were obtained on Sabouraud's dextrose ágar in both cases, and suspensions of these cultures caused death in rabbits, guinea pigs and pigeons when give by the intra-venous route. The fungus was reisolated from these animals.

Addition to water and meal of Lugol's solutions was recommended, after thorough disinfection of the cages to prevent spread of infection to susceptibles. No further cases were observed.

The birds refered in this work were not included yet in the list of susceptibles to Aspergillosis in brazilian scientific literature.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F. — MACIEL, J. — 1937 — Mycose pulmonar aviária por *Aspergillus*. *Folia clin. biol.*, S. Paulo, 9: 77-79
- AREA LEÃO, A. E. — CURY, A. — 1948 — Observações sobre aspergilose em pássaros. *Mem. Inst. Osw. Cruz*, 46 (3): 653-657
- CAMPL, A. — LUCAZ, C. S. — 1955 — Aspergilose pulmonar em canário Roller. *Folia clin. biol.*, S. Paulo, 23 (1-3): 49-54
- MASTROFRANCISCO, N. — RAIMO, H. F. — 1940 — Aspergilose em aves. *Rev. Ind. anim.*, N. S. 3 (4): 71-101
- REIS, J. — 1932 — Moléstia das aves domésticas. Cit. Mastrofrancisco, N. —aimo, H. F. — 1940
- REIS, J. — NÓBREGA, P. — 1956 — Tratado de doenças das aves. 2ª ed. São Paulo, Edições Melhoramentos
- RENON, L. — 1897 — Étude sur l'aspergillose. Cit. Campi, A. — Lacaz, C. S. — 1955
- TORRES, S. — 1938 — Pneumomicose aspergilica. *Bol. Soc. bras. Med. vet.*, 8: 132