

ASPERGILOSE EM AVES SILVESTRES DA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

CLEYTON RODRIGUES CHAVES¹; MARIANA ACCORSI TELES²; MARIANE GABRIELA DE GODOY²; THAIS MARTINS ENGELMANN²; MARTA SANTOS DE MORAES²; MARGARIDA BUSS RAFFI³

¹Universidade Federal de Pelotas 1 – cleytonchavesrodrigues@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – mariaccteles@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – marianegodoy2000@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – engelmanthais@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas –vetmartamoraes@yahoo.com.br

³Universidade Federal de Pelotas – margaraffi@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A aspergilose é uma doença fúngica oportunista, causada por fungos cosmopolitas do gênero *Aspergillus* spp. Essa enfermidade acomete várias espécies de animais, principalmente aves domésticas e silvestres, com potencial zoonótico. Possui alta morbidade e alta mortalidade em aves jovens, o que leva a uma grande preocupação, referente a conservação de aves silvestres. As principais espécies fúngicas encontradas causando a doença são *Aspergillus fumigatus* e *A. flavus*. Esses patógenos oportunistas estabelecem-se principalmente no trato respiratório, causando infecções respiratórias e lesões nos pulmões (ARNÉ et al. 2021; FISCHER, et al. 2012; CUBAS, et al. 2014).

Esta patologia, possui diversas apresentações clínicas, sendo essas: a forma encefálica, digestiva, reprodutiva e respiratória, principal forma de apresentação clínica que ocorre em aves, afetando especificamente os pulmões e sacos aéreos. A doença ocorre de forma endêmica em aves domésticas e em aves silvestres é frequentemente relatada, já em aves de vida livre ela ocorre de forma esporádica e isolada (ARNÉ et al., 2021; FISCHER, et al., 2012). O agente (*Aspergillus* spp.) pode ser encontrado em diferentes lugares, como solo, ar, água, e em inúmeros substratos como por exemplo a cama aviária rica em matéria orgânica que com temperatura e umidade ideal favorece seu desenvolvimento.

O presente trabalho teve como objetivo relatar dois casos de aspergilose em aves silvestres, provenientes de apreensão, ocorridos na região Sul do Rio Grande do Sul, bem como evidenciar aspectos clínicos, epidemiológicos e patológicos da enfermidade.

2. METODOLOGIA

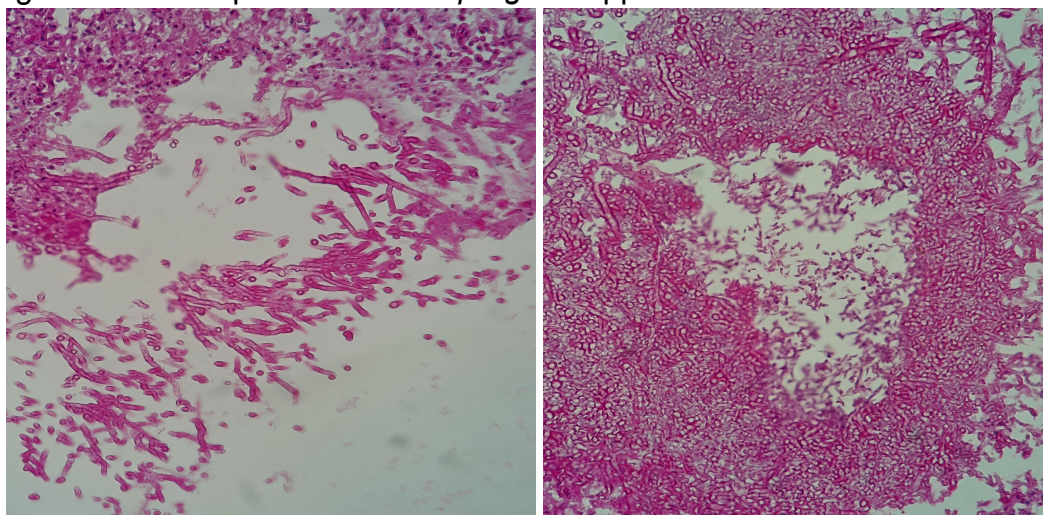
Foram encaminhadas ao Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) da Faculdade de Veterinária (FV) da Universidade Federal de Pelotas (UFPe), duas aves, um Trinca-ferro-verdadeiro (*Saltator similis*), macho, juvenil, e um Cardeal-amarelo (*Gubernatrix cristata*), macho, adulto. Os casos ocorreram no mês de março de 2022, ambos animais estavam sob tutela do Centro de Triagem de Animais Silvestres e Núcleo de Reabilitação de Fauna Silvestre (NURFS/CETAS) da UFPe, localizado no Campus Capão do Leão.

As aves foram necropsias seguindo a técnica para aves, descrita no “Manual de técnicas de necropsias” (BONEL J. et al, 2018). Os órgãos foram coletados e

fixados em formalina tamponada a 10%. Após 48h, os órgãos foram clivados e incluídos em processadora histológica, cortados em seções de três µm de espessura e corados pelas técnicas de Hematoxilina e Eosina (HE).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No histórico clínico das aves foi apresentado que ambos animais eram provenientes de apreensão, ou seja, passaram por períodos de estresse significativo, também apresentaram baixo escore corporal, desnutrição, penas opacas de aspecto molhado. Na avaliação macroscópica das aves foi observado lesões granulomatosas multifocal a coalescente de coloração esbranquiçada a amarelada nos pulmões e sacos aéreos, que encontravam-se espessados e opacos. Na histologia dos pulmões, havia pneumonia granulomatosa, multifocal a coalescente. Os granulomas caracterizavam-se por necrose central com infiltrado de heterófilos, macrófagos e células epitelióides. Foram observadas, ainda, inúmeras hifas fúngicas septadas intralesionais, semelhantes a letra “Y”, morfológicamente compatíveis com *Aspergillus* spp.



figuras: observa-se hifas fúngicas coradas com HE.

O diagnóstico da Aspergilose aviária foi baseado nos dados epidemiológicos, lesões macroscópicas e microscópicas, onde se pode observar as hifas fúngicas, normalmente estabelecida de forma intralesional. Os resultados obtidos se identificam com a descrição de outros autores, onde eles relatam que *Aspergillus* spp. é considerado não só como um agente oportunista mas também, como principal responsável pela ocorrência de doenças pulmonares em aves, afetando inclusive aves imunocompetentes (KUNKLE, 2003; MCCLENNY et al., 2005; ARNÉ et al., 2011; DUTTA et al., 2017; OCA et al. 2017).

O estresse ou contaminação ambiental podem estar diretamente associado com o curso da doença, visto que o mesmo acarreta no comprometimento imunológico, sendo uma porta de entrada para a contaminação por patógenos. Um ponto importante a ser levado em consideração é a concentração de conídios fúngicos nas camas dos animais, local que possui condições ideais para a proliferação fúngica. A constante exposição a esses agentes (*Aspergillus* spp.) se torna um risco para a saúde das aves, acarretando em problemas respiratórios, diminuição da produção e até mesmo mortes dos animais. (ANDREATTI FILHO, 2009 ; TELL, 2005; ARNÉ et al., 2011; ARNÉ et al., 2021; CHOTIRMALL et al., 2013)

O tratamento em aves acometidas por *Aspergillus spp.* é complexo, pois possui alto custo e longa duração. Nas aves silvestres deve ser considerado, levando em conta o valor ecológico das espécies. Para se realizar o controle da dessa patologia a prevenção, monitoramento e desinfecção do local deve ser realizada, até a recuperação completa dos animais (KUNKLE, 2003; ARNÉ et al., 2011; DUTTA et al., 2017).

4. CONCLUSÃO

É de suma importância que alerte-se sobre *Aspergillus spp* na área da avicultura e na avifauna silvestre, reforçando que é causa principal e primária de infecções respiratórias em aves, levando a importância nas práticas de estratégias sanitárias e preventivas, como a diminuição de fatores estressantes para controlar o surgimento de novos casos de aspergilose.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREATTI FILHO, R.L. Enfermidades micóticas. In: BERCHIERI JÚNIOR A.; SILVA, E.N., FÁBIO, J.D.; SESTI, L.; ZUANAZE, M.A. **Doenças das aves**. Campinas: FACTA, p.806-813, 2009.

ARNÉ, P.; RISCO-CASTILLO, V.; JOUVION. G.; LE BARZIC, C.; GUILLOT, J. **Aspergilose em Aves Selvagens**. J Fungi (Basileia);7(3):241, 2021.

ARNÉ, P.; THIERRY, S.; WANG, D.; et al. **Aspergillus fumigatus in poultry**. Int. J. Microbiol., ID 746356, p.1-14, 2011.

BERCHIERI JUNIOR, A; SILVA, E.N; SESTI, L; ZUANAZE, M.A.F. **Doença das Aves**. 2ed. São Paulo: FACTA, 2009.

BONEL, J., RAFFI, M. B., VARGAS, G. D., SALLIS, E. S. **Manual de técnicas de necropsia em animais domésticos**. 1. ed, Editora CRV. Curitiba. 2018.

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária**. 2.ed. São Paulo: Editora GEN/Roca, 2014. p. 292-293

CHOTIRMALL, S.H.; AL-ALAWI, M.; MIRKOVIC, B.; et al. **Aspergillus-associated airway disease, inflammation, and the innate immune response**. Bio. Med. Res. Int. ID 723129, p.1-14, 2013.

DUTTA, B.; KONCH, P.; GOGOI, S.M.; et al. **Clinicopathological studies of brooder pneumonia in broiler chicken**. Int. J. Chem. Stud., v.5, n.3, p.510-512, 2017.

FISCHER, P.; DE SOUZA, J.; BERSELLI, M. **ASPERGILOSE AVIÁRIA – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**. UNICRUZ-RS, [S. l.], p. 1 a 4, 8 nov. 2012. Disponível em: <https://www.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais2012/ccs/aspergilose%20aviaria%20a%20revisao%20bibliografica.pdf>. Acesso em: 05/08/2022

KUNKLE, R.A. Aspergillosis. In: SAIF, Y.M.; BARNES, H.J.; GLISSON, J.R. (Eds). **Diseases of Poultry. Iowa: Iowa State University Press**, 2003, p.883–895,

MCCLENNY, N. **Laboratory detection and identification of Aspergillus species by microscopic observation and culture: the traditional approach.** Med. Mycol., v.43, n.1, p.125–128, 2005.

OCA, V.M; VALDÉS, S.E.; SEGUNDO, C.; et al. **Aspergillosis, a natural infection in poultry: mycological and molecular characterization and determination of gliotoxin in Aspergillus fumigatus isolates.** Avian Dis., v.61, p.77–82, 2017.

TELL, L.A. **Aspergillosis in mammals and birds: impact on veterinary medicine.** Med. Mycol, v.43, p.71-73, 2005.