

## **Surto de Tuberculose aviária em galinhas domésticas (*Gallus gallus domesticus*) no município de Santa Vitória do Palmar, Rio Grande do Sul**

**CAROLINA GONÇALVES DE SOUSA<sup>1</sup>; MARIANA ACCORSI TELES<sup>2</sup>;  
NICKOLAS TEIXEIRA GOMES<sup>2</sup>; EDENARA ANASTÁCIO<sup>2</sup>; CAIO MAURICIO  
AMADO<sup>2</sup>; ELIZA SIMONE VIÉGAS SALLIS<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – carolsegunda22@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mariaccteles@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – nickolast.x@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – edenara\_anastacio@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – caiomauriciovet@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – esvsallis@yahoo.com.br*

### **1. INTRODUÇÃO**

A tuberculose aviária é uma doença infectocontagiosa de caráter crônico causada pelo *Mycobacterium avium*, bacilo, aeróbico álcool-ácido resistente (HILLIER & MUNDELL, 2008). Os principais sinais clínicos observados são emagrecimento acentuado, atrofia muscular, danificação da plumagem, fraqueza generalizada, diarreia e, em casos graves, ascite (TULLY et al., 2010). Macroscopicamente essa patologia está associada a neoformação granulomatosa, principalmente no trato gastrointestinal, fígado e baço (GRAY et al., 2008).

Aves domésticas e selvagens da ordem dos Galináceos são as mais acometidas por essa patologia (BUUR & SAGESS, 2012; GONZÁLEZ et al., 2002). A disseminação dessa doença entre as aves se dá pela via orofecal (TULLY et al., 2010) tendo como principal forma de contágio a ingestão de solo e/ou água contaminados (WILLEY et al., 2012). Assim como as aves, humanos, principalmente os imunossuprimidos podem ser acometidos pelo *Mycobacterium avium*, sendo a principal via de infecção oral, devido a ingestão de água ou alimentos contaminados pelo bacilo (OLIVEIRA, 2015).

O controle da doença é realizado por meio do diagnóstico e eliminação de animais infectados e pertencentes aos lotes positivos, além de controle ambiental do agente etiológico, uma vez que o *Mycobacterium* persiste no ambiente por dois anos (TULLY et al., 2010).

Devido o caráter zoonótico e impacto econômico na avicultura dessa patologia objetivou-se neste estudo descrever a ocorrência de tuberculose aviária em uma propriedade no município de Santa Vitória do Palmar Rio Grande do Sul (RS).

### **2. METODOLOGIA**

Foi encaminhada para exame anatopatológico, ao Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) da Faculdade de Veterinária (FV) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), uma galinha doméstica (*Gallus gallus domesticus*), adulta, proveniente de uma criação avícola colonial, localizada no município de Santa Vitória do Palmar, RS. Um lote de 40 aves adultas apresentaram apatia evoluindo para morte, num período de aproximadamente dois dias após o início do sinal clínico. Na necropsia, técnica realizada de acordo com Bonel et al. (2018), foram coletados e fixados em formalina tamponada a 10%, fragmentos de todos os órgãos da cavidade celomática e encéfalo. Posteriormente, as amostras foram

processadas rotineiramente e coradas pela técnica de hematoxilina e eosina (HE) e coloração especial de Ziehl-Neelsen.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No exame externo da ave necropsiada observou-se caquexia acentuada e atrofia muscular. Na abertura da cavidade celomática havia no baço granulomas estendendo-se da cápsula ao parênquima, aos cortes eram amarelados e friáveis. Havia, também, no parênquima hepático e na mucosa do intestino delgado. Assim como observado, neste relato, a tuberculose aviária tem como característica lesões granulomatosas principalmente no fígado, baço e no trato gastrointestinal (GRAY et al., 2008).

Histologicamente foi observado no baço inúmeros granulomas com área central necrótica circundados por células gigantes do tipo corpo estranho e Langerhans e heterófilos (Figura 1). Lesões similares foram observadas no fígado e no intestino. Na coloração especial de Ziehl-neelsen foram evidenciados os bacilos álcool ácido resistentes (Figura 2). As lesões macroscópicas e histopatológicas observadas no presente caso, foram características de tuberculose aviária.

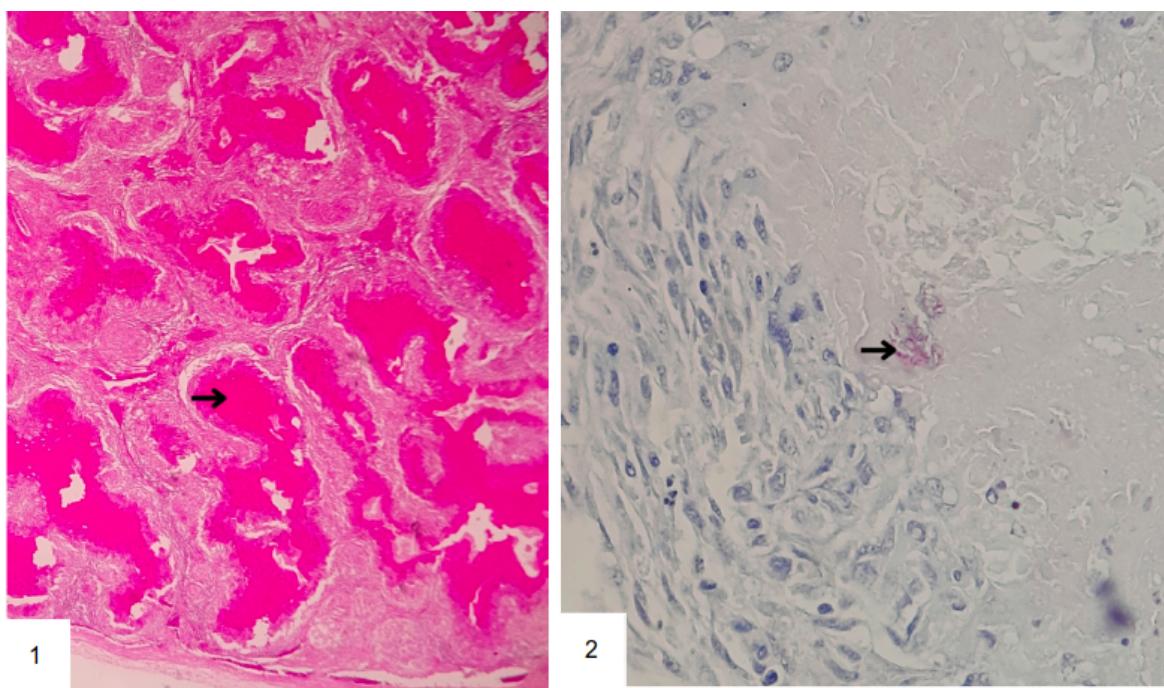


Figura 1: Baço com granulomas multifocais constituído por necrose caseosa (seta) em HE no aumento 20X

Figura 2: Baço com bacilos álcool ácido resistentes (seta) de *Mycobacterium* spp. em ZN no aumento 40X

O *Mycobacterium* é um agente etiológico de difícil tratamento por apresentar resistência antimicrobiana (TORRES et al., 2016). Dessa forma, para o controle dessa doença é necessário o descarte dos lotes infectados juntamente com o controle sanitário ambiental da propriedade. Além dessas medidas, devem ser realizados testes sorológicos de novos lotes (TULLY et al., 2010).

A infecção das aves pelo *Mycobacterium* apresenta importância no setor avícola, uma vez que é responsável pela mortalidade das aves e queda na produção ocasionando prejuízos econômicos, além do impacto na saúde pública (KULDEEP et al., 2011). Suínos e bovinos também podem ser infectados pelo

Mycobacterium avium (RIET-CORREA et al., 1998) reforçando o caráter infectocontagioso do agente e a importância do monitoramento dessa patologia para a implementação de medidas de controle.

Routineiramente nos estabelecimentos avícolas exames como PCR e testes sorológicos são utilizados para identificação da doença, entretanto os testes de aglutinação rápida apresentam maior sensibilidade porém baixa especificidade (RÓZANSKA, 1964). Nesse contexto devido a dificuldade de estabelecer um diagnóstico in vivo, nos casos de mortalidade ou suspeita clínica da doença a necropsia e o exame histopatológico são indispensáveis para o diagnóstico definitivo

#### 4. CONCLUSÕES

Destaca-se a infecção por Mycobacterium como causa de morte em galinhas domésticas, de criação colonial na região sul do Rio Grande do Sul. Alerta-se para a importância da tuberculose aviária dado que é uma doença zoonótica e, também, por diminuir os índices produtivos das aves ocasionando perdas econômicas. A identificação da doença permite seu maior controle, além do monitoramento de casos epidemiológicos.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BONEL J., RAFFI M. B., VARGAS G. D., SALLIS E. S. V. **Manual de técnicas de necropsias em animais domésticos**, Curitiba: CRV, 2018
- BUUR J., SAGESSE M.D., Taking a rational approach in the treatment of avian mycobacteriosis, **Veterinary Clinics North America Exotic Animal Practice.**, v.15, p.57–70, 2012.
- FRIEND, M.; FRANSON, J. Bacterial Diseases. In: FRIEND. M. **Field manual of wildlife diseases, general field procedures and diseases of Birds**. Washington DC: USGS, 1999. Cap 8, p.93-98.
- GONZÁLES M., RODRÍGUEZ-BERTOS A., GIMENO I., FLORES, J.M., PIZARRO, M. Outbreak of avian tuberculosis in 48-week-old commercial layer hen flock. **Avian Diseases**, Washington DC: BioOne Complete, v. 46, n. 4, p.1055–1061, 2002.
- GRAY P.L, SAGGESE M.D, PHALENP D.N, TIZARD0 I. Humoral response to Mycobacterium avium subsp. avium in naturally infected ring-neck doves (*Streptopelia risoria*), **Veterinary Immunology Immunopathology**. v.125, p.216–224; 2008.

HILLIER A., MUNDELL A.C. Micobacteriose. In: BIRCHARD S.J., SHERDING R.G. **Manual Saunders – Clínica de Pequenos Animais**. 3<sup>a</sup> ed. Roca, 2008. p. 435-440

KULDEEP D., MAHESH M., RUCHI T., SHAMBHU D. S., DEEPAK K., SHOORVIR S., PRADEEP M., Tuberculosis in Birds: Insights into the Mycobacterium avium Infections In: MITCHELL V. P., MICHAEL D. W., JESSE M.

H., **Mycobacterial Diseases of animals** Nova York: Hindawi, 2011. Cap. 2, p. 3-9

OLIVEIRA, A. S. **O Complexo *Mycobacterium avium*- caracterização e patogenicidade.** 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Curso de Pós-Graduação em Ciência Farmacêutica, Universidade Federal de Fernando Pessoa.

RIET-CORREA, F., ANDRADE, G.B. Tuberculose. In: RIET-CORREA, F., SCHILD, A.L., MÉNDEZ, M. C. **Doenças de ruminantes e eqüinos.** Pelotas : Editora Universitária/UFPel, 1998. p. 278-285.

RÓZAŃSKA M., Preparation of antigen for whole blood rapid agglutination test and its specificity for diagnosis of avian tuberculosis. **Bulletin of the Veterinary Institute Pulawy.** Polônia, v9., p.20–25; 1965.

TORRES A. C., HAAS D. J., SIQUEIRA N. D. Principais zoonoses bacterianas de aves domésticas e silvestres. **Veterinária em foco,** Porto Alegre, 2016, v.14 n.1 p.53-54

TULLY T. N. J., DORRESTEIN G. M, JONES A. K. Aves Aquáticas. In: ROUTH A. , SANDERSON S., **Clínica de Ave,** 2<sup>a</sup> ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2010 Cap. 10, p.228-240

TULLY T. N. J., DORRESTEIN G. M, JONES A. K. Passeriformes. In: DORRESTEIN G. M., **Clínica de Aves** 2<sup>a</sup> ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2010 Cap. 8, p.173

WHILEY H., KEEGAN A., GIGLIO S. BENTHAM R., *Mycobacterium avium* complex – the role of potable water in disease transmission. **Journal of Applied Microbiology**, v.113 p.223-232. 2012