



## RELATO DE CASO: COLIBACILOSE AVIÁRIA EM MATRIZES DE FRANGO DE CORTE.

Saito, A. M.<sup>1</sup>; Pereira, A. H. T.<sup>1</sup>; Souza, M.<sup>1</sup>; Justino, L.<sup>1</sup>; Menck, M. F.<sup>1</sup>; Koga, V. L.<sup>2</sup>; Kobayashi, R. K. T.<sup>2</sup>; Bracarense, A. P. F. R. L.<sup>1</sup>; Baptista, A. A. S.<sup>1\*</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil. \*e-mail: [anaangelita@uel.br](mailto:anaangelita@uel.br)

<sup>2</sup> Departamento de Microbiologia do Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil.

**Área de conhecimento: Saúde única**

**Palavras-chave:** APEC, aves, doença bacteriana.

### Introdução

A colibacilose aviária é uma doença infecciosa das aves, causada por *Escherichia coli* patogênica para aves (APEC), proporciona impacto econômico em decorrência da morbidade, mortalidade e diminuição de produtividade das aves (LUTFUL, 2010). APEC pertence ao grupo de *E. coli* patogênica extra-intestinal responsável por quadros respiratórios e septicêmicos nas aves (EWERS et al., 2004; LUTFUL, 2010; HORN et al., 2012).

Os principais fatores de risco que contribuem para a manifestação da doença são superlotação de animais, co-infecções, imunossupressão, altos níveis de amônia e poeira no ambiente (LUTFUL, 2010) e, associado a estas condições tem-se ainda o perfil de virulência das amostras bacterianas (EWERS et al., 2004). O presente estudo tem como objetivo relatar o um caso de colibacilose aviária em matrizes pesadas.

### Relato de caso

Foram recebidas no laboratório de Medicina Aviária da Universidade Estadual de Londrina (UEL) cinco matrizes de frango de corte, 24 semanas de idade. De acordo com as informações recebidas, o lote apresentava alta mortalidade e aves com quadro de morte súbita. As aves recebidas foram eutanasiadas por deslocamento cervical e na sequência realizado o exame de necropsia com colheita de material para microbiológico e histopatológico.

Fragmentos de fígado, baço, coração, pulmão, sacos aéreos, oviduto foram coletados e acondicionados em placas de petri estéreis e posteriormente incubadas em caldo BHI, 37° C por 18-24 h. No dia seguinte o material foi plaqueado em ágar MacConkey e posteriormente as colônias isoladas foram submetidas a identificação



bioquímica por meio dos testes TSI, LIA, SIM, indol, uréia e citrato. As amostras bacterianas após a identificação foram submetidas à extração de DNA e posteriormente de PCR para identificação de fatores de virulência (KOGA et al., 2014). Simultaneamente a coleta de material para o isolamento e identificação bacteriana, foram coletados fragmentos de coração, fígado, pulmão e traqueia acondicionados em formol 10% e encaminhado para o Laboratório de Patologia Animal-UEL para exame histopatológico. O material foi processado e as lâminas histológicas coradas pela técnica de hematoxilina e eosina (HE).

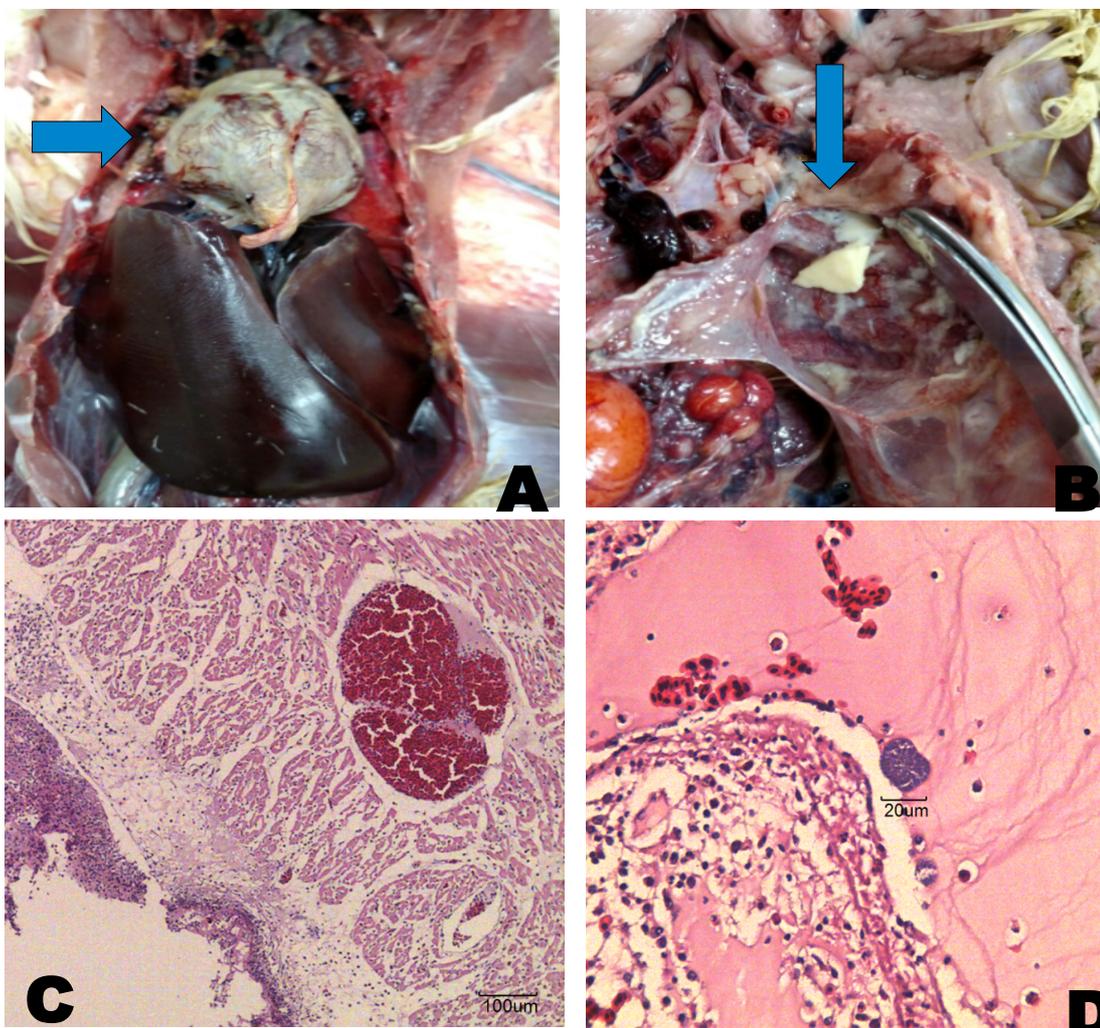
No exame externo foi observado que as aves apresentavam congestão de pele, musculatura de peito. No exame interno foi visualizado pericardite fibrino-purulenta, congestão e aumento de volume em fígado (figura 1-A), congestão de traqueia com exsudato catarral, aerossaculite, congestão pulmonar, exsudato purulento e placa caseosa aderida ao pulmão (figura 1-B), peritonite fibrino-caseosa com aderência de alças intestinais e congestão de oviduto. Nas lâminas histológicas foi evidenciado pericardite fibrinosa acentuada, difusa, heterofílica com presença de coco-bacilos em grande quantidade; miocardite multifocal discreta linfo-histiocitária com presença de coco-bacilo em moderada quantidade (figura 1-C); congestão sinusoidal acentuada, difusa, colônias bacterianas em moderada quantidade na luz vascular, hepatite periportal discreta multifocal linfo-histiocitária, degenerações gordurosa difusa acentuada de hepatócitos; broncopneumonia necrótica multifocal heterofílica acentuada com presença de colônias bacterianas nas áreas de necrose e na luz vascular (figura 1-D). *E. coli* foi isolada em coração, pulmão, traqueia, ovário, fígado. Quanto ao perfil de virulência da *E. coli*, sete amostras foram analisadas, sendo que três apresentaram dois genes de virulência (*ompT*, *iutA*) e uma amostra apresentou os cinco genes de virulência testados: *hlyF*, *ompT*, *iss*, *iutA* e *iroN*.

O diagnóstico histopatológico conclui que as aves apresentaram broncopneumonia e traqueíte necrótica bacteriana grave acompanhadas de miocardite, pericardite e hepatite de intensidade variável. A embolia bacteriana observada indica quadro septicêmico grave e difuso que justifica os óbitos em decorrência de choque séptico e tóxico. Colibacilose aviária é caracterizada na sua forma aguda por septicemia, resultando em morte e em sua forma subaguda por pericardite, aerossaculite e perihepatite (LUTFUL, 2010).

Infecção experimental via traqueal com diferentes linhagens de APEC foi capaz de produzir pneumonia purulenta 12 horas após a inoculação (HORN et al., 2012). Além da manifestação clínica proporcionada nas aves, estudos indicam que APEC pode representar potencial risco zoonótico, já que pode atuar como reservatório de genes de virulência para outras linhagens de *E. coli* patogênica extra intestinal (ExPEC) responsáveis por infecções em humanos conjugação (KOGA et al., 2014).



I Congresso de Pesquisa em  
**Saúde Animal e Humana**  
 LONDRINA - PARANÁ



**Figura 1** – A: Pericardite (seta) e congestão hepática; B: Placa caseosa aderida em pulmão (seta) e aterosclerose; C: Pericardite fibrinosa acentuada com êmbolo bacteriano (100x – HE); D: Broncopneumonia necrótica com presença de colônias bacterianas intravasculares (400x – HE).

### Conclusão

*Escherichia coli* patogênica para aves foi o agente isolado e responsável pelo quadro clínico das aves.



## Referências

[EWERS, C.](#); [JANBEN, T.](#); [KIEBLING, S.](#); et al.; Molecular epidemiology of avian pathogenic *Escherichia coli* (APEC) isolated from colisepticemia in poultry. [Veterinary Microbiology](#). v. 104, p. 91-101, 2004.

LUTFUL; S. M. K.; Avian Colibacillosis and Salmonellosis: A Closer Look at Epidemiology, Pathogenesis, Diagnosis, Control and Public Health Concerns. [International Journal of Environmental Research and Public Health](#). v.7, n.1, p.89-114, 2010.

KOGA, V. L.; TOMAZETTO, G.; CYOIA, O.S.; et al. Molecular Screening of Virulence Genes in Extraintestinal Pathogenic *Escherichia coli* Isolated from Human Blood Culture in Brazil. [BioMed Research International](#). 9p., 2014.

HORN F; CORRÊA A. M. R; BARBIERI N. L.; et al. Infections with Avian Pathogenic and Fecal *Escherichia coli* Strains Display Similar Lung Histopathology and Macrophage Apoptosis. [PLoS ONE](#). v. 7, e41031, 2012.