



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

FORMA ATÍPICA DE COLIBACILOSE EM INFECÇÃO POR APEC (*ESCHERICHIA COLI* PATOGÊNICA AVIÁRIA) EM GALINHA DE POSTURA

Maiara Ferreira França MARTINS¹; Maira Ferreira França MARTINS¹; Priscila Faria Rosa LOPES²; Fabio Carvalho DIAS³

RESUMO

A APEC (*Escherichia coli* Patogênica Aviária) é responsável por gerar grandes prejuízos econômicos na indústria avícola de postura, uma vez que pode reduzir em até 70% da produção de ovos, sendo denominada Colibacilose Aviária. O patotipo APEC pode levar a diferentes alterações anatomopatológicas, destacando-se as formas de onfalite, salpingite, peritonite, ooforite, celulite, artrite, colisepticemia e coligranuloma. Dentre os fatores que podem favorecer a presença da colibacilose em granjas comerciais, incluem superpopulação, ventilação precária, acumulação excessiva de amônia, alimentação inadequada, coccidioses e viroses respiratórias. O estudo teve como objetivo caracterizar a forma de coligranuloma baseada nas alterações anatomopatológicas encontradas durante a realização de necropsia em uma galinha de postura, uma vez que essa forma da doença é considerada bastante incomum, em que foi realizada uma avaliação macroscópica em todos os órgãos, sendo pâncreas e oviduto os órgãos mais acometidos, não encontrando apenas a forma de coligranuloma, como também as formas clínicas concomitantes de salpingite e colisepticemia.

Palavras-chave:

Galinha; Coligranuloma; *Escherichia coli*.

1. INTRODUÇÃO

A colibacilose aviária é causada pela bactéria *Escherichia coli* Patogênica Aviária (APEC), tendo como fatores predisponentes para sua ocorrência a superlotação de animais, presença de co-infecções, imunossupressão, higiene do galpão deficitária, níveis elevados de amônia e, associado a estes fatores, a própria patogenicidade da cepa. Em adição, o sistema imune do hospedeiro também é responsável pela gravidade da infecção (REVOLLEDO; FERREIRA, 2009).

Dentre a variedade de formas clínicas da colibacilose aviária, destaca-se a forma septicêmica que provoca infecções sistêmicas e de localização extra-intestinais como aerossaculite, pericardite, perihepatite, síndrome da cabeça inchada, celulite, salpingite, onfalite, salpingite, artrite, pneumonia, ooforite, osteomielite, sinovite, panoftalmite, poliserosite, colisepticemia e coligranuloma (BORZI, 2019; KUNERT FILHO et al., 2015).

¹ Discentes do curso de Medicina Veterinária, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: maiara-franca@hotmail.com.

² Médica Veterinária Responsável Técnica, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: priscila.lopes@muz.ifsuldeminas.edu.br.

³ Orientador e docente do curso de Medicina Veterinária, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: fabio.dias@muz.ifsuldeminas.edu.br.

Dentre os maiores prejuízos causados pela colibacilose aviária, destacam-se a alta morbidade que pode chegar até 20% em aves de postura, bem como uma queda de 75% na produção de ovos. Este fator é variável de acordo com a forma clínica predominante, sendo a salpingite aquela mais relacionada à redução da postura, uma vez que não só leva o animal ao óbito, como também gera danos irreversíveis ao sistema reprodutivo (DA ROSA et al., 2019).

A forma da doença, denominada coligranuloma, também denominada Enfermidade de Hjarre, é uma das formas mais atípicas e graves da doença, que gera alta letalidade, e poderá acometer até 75% do plantel. As manifestações clínicas desta forma são inespecíficas, caracterizadas por depressão, corrimento nasal, espirros, penas eriçadas, fezes amareladas e morte súbita, sendo os granulomas observados somente com a realização da necropsia (SILVA et al., 2014).

O trabalho objetivou relatar as lesões encontradas durante a necropsia realizada em uma galinha com a forma atípica de colibacilose aviária.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para realização do estudo, foi recebida uma galinha poedeira que, de acordo com as informações fornecidas pelo Médico Veterinário Responsável Técnico, permanecia enferma a cinco dias e apresentava postura incomum semelhante a “postura de pinguim”, corrimento nasal bilateral e dispneia seguida do óbito. Na mesma data do óbito foi realizada a necropsia da ave. Esta pesquisa está inserida no projeto aprovado pelo CEUA sob o número 017/2019.

A necropsia foi realizada com materiais estéreis e equipamentos de proteção individual, seguindo a metodologia de Santos et al. (2011). Ocorrido o óbito, a ave foi mantida refrigerada até o momento da realização da necropsia no mesmo dia. Inicialmente, foi realizada a avaliação externa da ave com objetivo de avaliar a coloração das mucosas, bem como a presença de secreções ou lesões externas e o estado nutricional da ave.

O exame interno consistiu na observação da simetria dos nervos ciáticos, com posterior abertura da cavidade celomática para avaliação de linfonodos e sacos aéreos, presença de líquido e seu aspecto, posição anatômica e avaliação sistemática dos órgãos, que foram separados em conjuntos, de acordo com os sistemas aos quais pertencem: sistema vascular, sistema respiratório, sistema digestório, sistema reprodutor e sistema nervoso. Após a realização da necropsia, a carcaça foi levada e descartada em uma composteira.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No exame externo da ave, a mesma apresentava um abaulamento da cavidade celomática, na qual suspeitava-se de ascite, e fezes pastosas amarelo-esbranquiçadas aderidas à cloaca. Ao incisar

a cavidade celomática, verificou-se a presença de uma intensa ascite e, interiormente na parede da cavidade, foi possível observar inúmeros granulomas por toda sua extensão. Os nervos ciáticos encontravam-se simétricos e sem alterações.

Ao observar os órgãos em suas posições anatômicas, verificou-se a presença de ovulação ectópica, presença de formações caseosas, granulomas, além de outras alterações anatomopatológicas em diversos órgãos. Os órgãos acometidos apresentavam diversas aderências ocasionadas por poliserosite (inflamação das serosas), motivo que provavelmente também levou ao quadro de ascite (CORDOVA et al., 2016).

Os granulomas presentes da parede da cavidade se prolongaram para diversos órgãos e sistemas como mesentério, intestino delgado, intestino grosso, sistema reprodutor e pâncreas, sendo estes dois últimos os órgãos mais acometidos. O animal também apresentava um quadro grave de salpingite (inflamação do oviduto), ooforite (inflamação dos ovários) e peritonite (inflamação do peritônio), além de coligranuloma e colisepticemia.

As principais alterações presentes no oviduto eram a presença de um exsudato caseoso em todo prolongamento, o qual gerava uma compressão e compactação do material no seu interior, e além disso, as paredes se encontravam dilatadas e finas. Macroscopicamente, o tecido pancreático foi substituído por múltiplos nódulos esbranquiçados e firmes, sendo reconhecido apenas pela sua localização entre os intestinos.

Segundo Filho (2007), após a ação de agentes infecciosos que prejudicam o sistema respiratório, estes promovem condições adequadas para a infecção, sendo a via respiratória a principal porta de entrada destes agentes. Baseado nas manifestações clínicas e nos achados de necropsia, sugere-se que no caso em questão, a porta de entrada do agente etiológico teria sido a mucosa respiratória.

A necropsia é importante para identificar a causa do óbito e realizar as medidas cabíveis de prevenção e tratamento para as demais aves do plantel. Na suspeita de colibacilose, a realização da necropsia não só é importante para identificar os tipos de lesões, mas também para estabelecer um diagnóstico diferencial de outras doenças como a leucose aviária (CORDOVA et al., 2016).

De acordo com Dinev (2011), na salpingite, as massas caseosas tornam-se densas após a perda de água devido à compactação e, em casos crônicos, elas adquirem uma estrutura laminar. No presente estudo foram encontrados resultados semelhantes, sendo também a forma predominante presente em outras aves do mesmo plantel que foram necropsiadas, salientando a presença da compactação e estruturas laminares oriundas das massas caseosas no oviduto.

A peritonite possivelmente é proveniente da ovulação ectópica como consequência da salpingite que, de acordo com Revollo e Ferreira (2009), pode ter influência de fatores de estresse

como alta densidade animal e não higienização dos galpões. Ademais, a ooforite com degeneração cística dos folículos ovarianos também pode ter sido causada devido a uma infecção ascendente (DINEV, 2011).

O coligranuloma é uma forma rara da doença, aparecendo em quadros sistêmicos, na qual é reconhecida pela presença de inúmeros granulomas em diversos órgãos, exceto no baço (CORDOVA et al., 2016). No presente estudo, o animal apresentava diversos nódulos esbranquiçados de até 30 mm na parede da cavidade, mesentério, intestinos, oviduto e pâncreas, sendo estes dois últimos os órgãos mais acometidos.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que, de acordo com as manifestações clínicas e as alterações anatomopatológicas encontradas, o caso descrito refere-se ao quadro de coligranuloma, caracterizado por uma forma atípica de colibacilose aviária, apresentando, inclusive, as formas clínicas concomitantes de salpingite e colisepticemia. Ressalta-se a importância da realização da necropsia para não somente identificar a forma da colibacilose, mas diferenciar de outras doenças com alterações semelhantes, como a leucose aviária.

REFERÊNCIAS

BORZI, M. M. **Caracterização de *Escherichia coli* patogênica para aves (APEC) isoladas de galinhas de angola (*Numida meleagris*)**. 2019. 53 f. Tese (Doutorado)-Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista–Unesp, Jaboticabal, 2019.

CORDOVA, F. M. et al. Coligranulomatose em frangos no Estado do Tocantins-Relato de caso. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, Araguaína, v. 38, n. 1, p. 53-56, mar. 2016.

DA ROSA, G. et al. Impact of colibacillosis on production in laying hens associated with interference of the phosphotransfer network and oxidative stress. **Microbial Pathogenesis**, v. 130, p. 131-136, 2019.

DINEV, I. **Enfermidades de las aves: Atlas a color**. 2. ed. Ceva, p. 210. 2011.

FILHO, A. R. L. **Saúde Aviária e doenças**. São Paulo: Roca, 2007.

KUNERT FILHO, H. C. et al. *Avian pathogenic Escherichia coli*: methods for improved diagnosis. **World's Poultry Science Journal**, Eldorado do Sul, v. 71, n. 2, p.249-258, jun. 2015.

REVOLLEDO, L.; FERREIRA, A. J. P. **Patologia Aviária**. Barueri: Manole, 2009.

SANTOS, B. M. et al. **Guia de Diagnóstico de Doenças Avícolas**. Viçosa: UFV, 2011.

SILVA, A. K. et al. Coligranulomatose em Galináceos (*Gallus gallus domesticus*) no Estado do Tocantins. In: Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 41, 2014. **Anais...** Gramado, 2014.