

DERMATITE GANGRENOSA EM AVES

GANGRENOUS DERMATITIS IN BIRDS

¹SILVA, B.L.; ¹BATISTA, A.J.A.; ¹VILELA, I.C.S.; ¹SILVA, L.M.; ¹PIRES, M.C.;
¹VIEIRA, S.E. ²COSTA, I.B.

¹ Discentes do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos- UNIFIO

² Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos-UNIFIO

RESUMO

A investigação evidenciou que a dermatite gangrenosa, que também pode ser chamada de dermatite necrótica, é uma infecção aguda de tecido subcutâneo de aves que se desenvolve rapidamente. A doença tem sido relacionada a variadas bactérias isoladas a partir de solução de continuidade existente na pele: *Clostridium perfringens*, *Clostridium septicum*, *Clostridium sordellii*, *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*. Do mesmo modo, é uma enfermidade que tem um desenvolvimento de curto período de tempo; após os primeiros sinais clínicos as aves podem vir a óbito no limite de 24 horas. Descobriu-se, igualmente, que essa doença inclui inúmeros microrganismos, sendo a principal causadora a *Escherichia coli*. Além disso, ela se dá por imunodepressão, fatores genéticos, forma de manejo e incubadoras infectadas, causando hemorragias musculares, edema subcutâneo e etc. sendo assim, deve-se utilizar antibióticos gram-positivos de amplo espectro como uma das formas de tratamento, mas nem sempre são eficazes e, por conta disso, é sempre importante fazer a limpeza e a desinfecção dos galpões entre cada nova colocação de lote das aves. Este trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura sobre a dermatite gangrenosa. O estudo se desenvolveu com base em pesquisas realizadas por diferentes pesquisadores da área.

Palavras-chave: Dermatite, Gangrenosa. *Escherichia coli*. Perdas.

ABSTRACT

This paper aims to present a review of the literature on gangrenous dermatitis. The study was developed based on research carried out by different researchers in the area, including: Andrade (2005), Delicato et al. (2003), Fallavena (2000) and Churria (2017). Research has shown that gangrenous dermatitis, which can also be called necrotic dermatitis, is an acute infection of rapidly developing subcutaneous poultry tissue. The disease has been related to several bacteria isolated from the existing solution of the skin: *C. perfringens*, *C. septicum*, *C. sordellii*, *S. aureus* and *Escherichia coli*. Likewise, it is a disease that has a short-term development; after the first clinical signs the birds can die within 24 hours. It has also been found that this disease includes numerous microorganisms, the main cause being *Escherichia coli*. In addition, it occurs by immunodepression, genetic factors, form of management and infected incubators, causing muscle hemorrhages, subcutaneous edema and so on. therefore, broad-spectrum gram-positive antibiotics should be used as one of the forms of treatment, but they are not always effective and, therefore, it is always important to clean and disinfect the sheds between each new batch placement of the birds.

Keywords: Dermatitis. Gangrenous. *Escherichia coli*. Loss.

INTRODUÇÃO

As lesões de pele em frangos despertam grande interesse, principalmente em frangos de corte pelos prejuízos que podem trazer aos produtores. Como condenação parcial ou total das carcaças, da redução no valor do produto final, do

aumento no custo da mão-de-obra, da redução na velocidade de processamento industrial e dos gastos com a limpeza e desinfecção das instalações.

A dermatite gangrenosa, ou dermatite necrótica, que também pode ser denominada de celulite, é uma infecção aguda do tecido subcutâneo de frangos, cujo desenvolvimento é rápido, com plumagem branca e em perus. Tem sido relacionada a variadas bactérias isoladas a partir de solução de continuidade existente na pele: *C. perfringens*, *C. septicum*, *C. sordellii*, *S. aureus* e *Escherichia coli* (FICKEN, 1991).

Diversos graus de depressão, ataxia e incoordenação são comuns em aves afetadas com dermatite gangrenosa. O desenvolvimento da doença é, em geral, curto e as aves morrem no limite de 24 horas após o início dos primeiros sinais clínicos (FICKEN, 1991; LORENZONI, 2010).

Esta é uma doença alarmante em termos de saúde pública, considerando que inúmeros microorganismos estão incluídos neste processo, especialmente a *Escherichia coli*, que pode ser isolada na maioria das lesões (MESSIER et al., 1993; ONDERKA et al., 1997 e ANDRADE, 2005).

Os achados de necropsia são definidos por áreas de pele emplumada e edematosa. As lesões são vistas, geralmente, próximo da cabeça, sobre o peito e as coxas. Está normalmente presente gás nas lesões subcutâneas (FICKEN, 1991; WILLOUGHBY, 1996; LORENZONI, 2010).

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho tem por objetivo demonstrar as principais alterações da Dermatite Gangrenosa nas aves de plumagem branca e perus.

DESENVOLVIMENTO

Essa enfermidade apresenta uma etiologia multifatorial e sendo ela descrita por diversos autores que estão relacionadas ao manejo, as aves e a genética bacteriana (BERCHIERI & MACARI, 2000). Pesquisadores em estudos epidemiológicos sobre a etiologia da Dermatite Necrótica tem relacionado várias bactérias como *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Proteus spp*, e

descrevem como principal microrganismo causador dessa enfermidade a *Escherichia coli*. (DELICATO et al., 2003).

Lesão cutâneas em frangos de corte ainda são de etiologia desconhecida, mas podem estar relacionadas a fatores genéticos, manejo e imunossupressores, sendo mais comum a Dermatite Necrótica em frangos de lotes de machos, pois apresentam um empenamento mais lento e com isso acabam aumentando o grau de exposição à cama (EKSTRAND, 1993).

A alta densidade populacional favorece um contato maior entre os animais e, conseqüentemente, com a cama, o que pode levar alguns materiais contidos nessa a causarem lesões cutâneas. A deterioração da cama pode servir como meio de multiplicação de microrganismos patogênicos que podem invadir a pele lesada. Pode haver maior ocorrência de lesões devido ao programa de iluminação onde as aves acabam tendo um maior período de atividade, o que vai levar os fatores imunossupressores darem a ave uma baixa resposta imunológica contra agentes infecciosos (BERCHIERE & MACARI, 2000; ANDRADE, 2005).

A celulite aviária, nos últimos anos, tem sido uma das principais causas de condenações de carcaças de frangos de corte, sendo considerada uma patologia emergente na avicultura mundial. Somente nos Estados Unidos, na última década, a incidência de celulite aviária aumentou mais de cinco vezes (NORTON, 1997). Estima-se uma perda anual superior a 80 milhões de dólares pela condenação de aves (HESS, 2000). No Canadá, estima-se que a celulite aviária é responsável pela condenação de 1,2% dos frangos de corte abatidos (KUMOR, 1998).

No Brasil, os relatos de condenações por celulite aviária em agroindústrias variam de 0,14% a 1,4% (BRITO, 2001). Considerando um índice de condenação de aves no abate de 0,4%, Alves, Silva e Brito (2002) estimaram que as perdas anuais por celulite aviária atingem a soma de 10 milhões de dólares para a avicultura nacional. Neste mesmo estudo, foi relatado que as perdas por aërossaculite verificadas em frangos de corte no abate, provocam prejuízos superiores a 10 milhões de dólares por ano.

Andrade (2005) cita que os principais sinais clínicos encontrados em frango de corte são lesões cutâneas, pele úmida, edematosa, hiperêmica e endurecimento das penas. Nos perus, são encontradas áreas pálidas de descoloração e hemorrágicas multifocais na parte interna do peito. Contudo os sinais clínicos em frangos de corte, muitas vezes, são de etiologia desconhecida, porém, sabe-se que

fatores genéticos, de manejo e imunodepressores, influenciam no surgimento das lesões cutâneas. Nos machos, por terem empenamento mais tardio e agressividade, as lesões presentes serão decorrentes de traumatismo. Já os fatores de manejo, são provenientes da alta densidade populacional na criação dos frangos, pois os animais têm um maior contato. Contudo, matérias para cama também podem causar essas lesões cutâneas nesses animais, e por deterioração dessa cama leva a multiplicação desses microrganismos que pode invadir a pele lesada.

A autora afirma que a incubadora também é um local em que precisa ter um ótimo manejo de limpeza e a qualidade do pinto devem ser mantidas como ponto de controle para o desenvolvimento imune saudável nesse animal (ANDRADE, 2005).

Embora as lesões de celulite sejam tidas como características, o diagnóstico da doença não é tão simples assim. As lesões consideradas típicas são aumento da espessura da pele e alteração em sua coloração, a qual pode variar de amarela até marrom escuro na região afetada, sobretudo, na região do abdômen ou da sobrecoxa. Essas lesões medem, geralmente, entre 1 e 10 cm de diâmetro, e ao corte, apresentam edema subcutâneo, hemorragias musculares e exsudato que pode estender-se pela coxa, peito e dorso (COWAN, 1975).

O diagnóstico é realizado através do exame macroscópico da lesão, da presença de massas caseosas, exame bacteriológico e exame histopatológico na pele, nos quais se verificam lesões ulcerativas na epiderme, presença de fibrina na derme e infiltração difusa de linfócitos e heterófilos no tecido subcutâneo (ONDERKA, 1997).

No exame bacteriológico, deve ser isolado *E. coli*, o qual permite o diagnóstico da etiologia da celulite. Vários pesquisadores têm relacionado a *E. coli* como o principal agente etiológico da celulite aviária (MESSIER, 1993).

De acordo com Fallavena (2000), o exame histopatológico parece ser a maneira mais adequada de diagnosticar doenças cutâneas, visto que a maioria das doenças da pele causa aumento na espessura e alterações na coloração, sendo, portanto, difícil o seu diagnóstico macroscópico.

Microscopicamente, há inflamação do subcutâneo formando massa constituída de restos celulares necróticos e bandas de fibrina. Estas são circundadas por cápsula de tecido conjuntivo no qual contém heterófilos, linfócitos e macrófagos, podendo haver formação granulomatosa, e em alguns casos envolvimento do folículo plumoso (ANDRADE, 2005).

O tratamento é realizado com antibióticos de amplo espectro e gram-positivos, e por via oral utiliza-se sulfato de cobre na água potável na concentração de 1:200 que a partir da quinta dose já há reparo completo dos tecidos (MHH Awaad, 2017). Entretanto, o tratamento não é totalmente eficaz, levando a morte de muitas aves. Por isso a prevenção e o controle são extremamente importante, incluindo a prevenção do canibalismo, redução de superpopulação, dieta balanceada, diminuição da intensidade da luz, boa ventilação. Também deve ser feito controle da umidade, ectoparasitas, manter os poleiros e o chão sempre limpos, aparar o bico e as unhas do pé, e fazer a limpeza e desinfecção do galpão entre cada colocação de lote das aves. (CHURRIA, C.D.G, 2017).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a dermatite gangrenosa é um processo de “dentro para fora”, e seu desenvolvimento é de um curto período, ou seja, após os primeiros sinais clínicos as aves entram em óbito no limite de 24 horas. É uma doença que inclui inúmeros microrganismos, sendo a principal causadora a *Escherichia coli*. Essa enfermidade se dá por imunodepressão, fatores genéticos, forma de manejo e incubadoras infectadas, causando hemorragias musculares, edema subcutâneo e etc.

Portanto, deve-se utilizar antibióticos gram-positivos de amplo espectro como uma das formas de tratamento e manter sempre a integridade intestinal das aves para evitar a doença, mas lembrando que os tratamentos não são totalmente eficazes e, por conta disso, é sempre importante fazer a limpeza e a desinfecção dos galpões entre cada nova colocação de lote das aves.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE. L. C. **Histopatologia e identificação da *Escherichia coli* como agente causal da celulite aviária em frangos de corte.** Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2005. Dissertação de mestrado.
- ALVES, C.; SILVA, A.B. da; BRITO, B.G. de. **Ocorrência de colibacilose e celulite aviária no abate de frangos de corte.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPECIALIDADES EM MEDICINA VETERINÁRIA, 1., Curitiba, 2002. **Anais...** Curitiba, 2002. p.153. 2002.

BRITO, B.G. et al. Celulite em frangos de corte causada por *Escherichia coli*. **Pesquisa Agropecuária Gaúcha**, Porto Alegre, v.7, n.1, 2001. No prelo.

CHURRIA, C.D.G; CRISPO.M, SHIVAPRASAD.H.L. et al. Gangrenous dermatitis in chickens and turkeys. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**. 2017.

COWAN, S.T. **Cowan Manual for the Identification of Medical Bacteria**. 2^o ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1975.

Delicato, E.R.; De Brito, B.G.; Gaziri, L.C.J.; Vidotto, M.C. Virulence-associated genes in *Escherichia coli* isolates from poultry with colibacillosis. **Veterinary Microbiology**. v. 94, n. 2, p. 97-103, 2003.

EKSTRAND, C. 1993. **Effects of stocking density on the health, behaviour and productivity of broilers, a literature review**. Swedish Univ. Agric. Sci., Skara.

FALLAVENA, L.C.B. **Enfermidades da Pele e das Penas**. In: BERCHIERI JR, A.; MACARI, M. Doença das Aves. Campinas: FACTA, 2000. 205 p. cap. 2, p. 37-47.

FICKEN, M. D. (1991) Gangrenous dermatitis. In: **Diseases of Poultry** (9^aEd, pp. 268-270), Iowa: Iowa State University Press.

HESS, J.B.; Manejo de la celulitis en la granja. **Avicultura Profesional**, Athenas, v.18, n.7, p.12-13, 2000.

MESSIER, S. et al., Focal dermatitis and cellulitis in broiler chickens: bacteriological and pathological findings. **Avian Disease**. v.37, p.839-844, 1993.

NORTON, R.A. **Avian cellulitis**. *World's Poultry Science Journal*, v.53, p.337-49, 1997.

ONDERKA, D.K.; HANSON, J.A.;MCMILLAN,K.R.; ALLAN, B. *Escherichia coli* associated Cellulitis in Broilers. Correlation with systemic infection and Microscopic Visceral Lesions, and Evaluation for Skin Trimming. **Avian Diseases**, v. 41, p-935-940, 1997.