



ONFALITE E INFLAMAÇÃO DO SACO VITELINO EM PINTINHOS: REVISÃO DE LITERATURA

Jordana Pinto de Lima^{1*}, Roselene Ecco²

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: jordanaptlm@gmail.com

²Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

Na indústria avícola, há grande dependência em criar aves em grandes quantidades e em altas densidades¹⁴, dessa forma há um desbalanço entre o progresso dessa atividade e a qualidade dos serviços promovidos para garantir a saúde animal, como boas condições de alojamento e medidas de prevenção de doenças, levando ao adoecimento e à mortalidade desses animais⁵. Dentre essas doenças, a infecção do saco da gema é a causa mais comum de mortalidade durante a primeira semana de vida de pintinhos¹⁰, pois esses possuem sistema imune ainda em desenvolvimento^{1,10}. Infecções de origem bacteriana são a causa mais frequente envolvida nessa condição⁶. A principal forma de infecção na saculite do saco vitelino/da gema ocorre pela contaminação da casca do ovo^{13,14}. A onfalite ocorre de forma horizontal, pelo contato do umbigo da ave recém-eclodida com o ambiente contaminado^{7,13}. Aves com saculite podem apresentar sinais clínicos como diarreia, depressão e distensão abdominal¹⁶. Ao exame macroscópico, o saco da gema pode aparecer com os vasos da parede dilatados e ingurgitados, a gema firme e verde ou amarelo-cinza⁶. O umbigo, quando acometido, encontra-se espessado, úmido e com sujidades aderidas^{6,13}. Medidas de biossegurança são essenciais para o controle dessas doenças e prevenção contra a entrada de agentes infecciosos no ambiente do incubatório, prevenindo dessa forma, infecções do saco da gema, onfalite e mortalidade precoce de pintinhos^{10,14}. O objetivo da presente revisão é caracterizar as infecções de umbigo e saco da gema em pintinhos, descrevendo as lesões macroscópicas e histopatológicas, além de informar os agentes etiológicos mais comumente envolvidos, forma de transmissão, sinais clínicos e prevenção dessa doença em aves.

METODOLOGIA

Para realização dessa revisão, foi realizada a busca de artigos científicos na língua portuguesa e inglesa em revistas indexadas utilizando as plataformas Google Acadêmico e PUBMED, utilizando as palavras chaves “onfalite”, “saculite”, “aves”, “pintinhos”, “yolk sac infection”, “omphalitis”, “histopathology”. Além disso informações também foram consultadas no livro Pathology of Pet and Aviary Birds.

RESUMO DE TEMA

No sistema avícola atual está ocorrendo uma modernização devido à necessidade de aumento da produtividade por conta do aumento do consumo de carne de frango¹⁵. Contudo, há um certo desbalanço entre o progresso dessa indústria e a condições higiênico-sanitárias fornecidas para essas aves, afetando negativamente a indústria avícola e levando à grandes perdas econômicas devido à mortalidade e aos gastos adicionais com controle e tratamento de aves doentes^{1,5}. Em pintinhos com poucos dias de vida, uma das principais causas de mortalidade nas primeiras semanas de vida é a infecção do saco da gema (saculite)^{7,10,13} e a inflamação do umbigo (onfalite)⁵, pois o sistema imunológico das aves ainda está em desenvolvimento e dessa forma, o organismo não consegue combater agentes infecciosos¹. Infecções de origem bacteriana são o principal fator causador desse quadro^{6,7}, pois o saco da gema possui um ambiente rico em gordura e água, favorecendo o crescimento de bactérias^{6,7}. Dentre os agentes, a bactéria *Escherichia coli* é o agente mais comumente citado na literatura como causador de onfalite e saculite^{1,6,7,8,10,11,13,14,15}, contudo, outros gêneros de bactéria também já foram relatados como causadores da doença, como *Salmonella*² e *Streptococcus*^{4,8,14}. A forma de contaminação ocorre antes da eclosão, quando a bactéria penetra a casca do ovo que está em contato com o ambiente contaminado por fezes, chegando ao saco da gema antes da sua internalização no abdômen do pintinho^{7,10,13} ou após a eclosão, quando o pintinho recém-eclodido tem o contato de seu umbigo não curado com o ambiente contaminado^{7,13}. As aves acometidas apresentam sinais clínicos de apatia, depressão, desidratação, abdômen abaulado e umbigo aumentado de tamanho, avermelhado e edematoso, podendo conter pequenos abscessos (Fig. 1)^{7,8,10,11,13}. Após a necropsia, os seguintes

achados são relatados: veias abdominais dilatadas e repletas de sangue, saco da gema não absorvido, inflamado, com odor pútrido e desagradável, coloração esverdeada, acastanhado ou enegrecida e consistência firme (Fig. 2A e 2B)^{1,2,5,13}.



Figura 1: Pintinho com umbigo aumentado de tamanho, avermelhado e edematoso, caracterizando a onfalite (Fonte: JAWAD, H. S. A. et al, 2020).

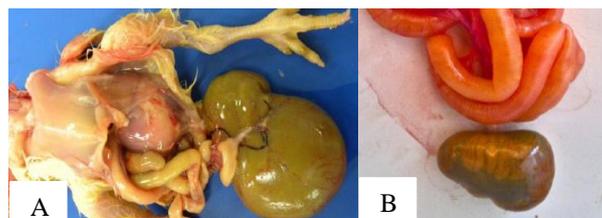


Figura 2: Pintinho com abdômen abaulado (a pele foi removida), devido ao saco da gema expandido pela inflamação caracterizada por vasos evidentes e ingurgitados (A) (Fonte: ECCO, R., BRAGA, J. F. V, 2017). Saco da gema aderido ao jejuno-íleo, de coloração amarelo-esverdeada devido à presença de bactérias e inflamação, caracterizando a saculite (B) (Fonte: JALOB, Z. K. et al, 2015).

Pintinhos que sobrevivem mais de 4 dias podem apresentar pericardite, congestão pulmonar, aerossaculite, peri-hepatite, peritonite e hemorragia na serosa intestinal, indicando acometimento sistêmico da doença^{7,13,14}. Ao exame histopatológico, as células inflamatórias predominantes são macrófagos e heterófilos, com necrose das membranas do saco da gema e presença de miríades bacterianas (Fig. 3)^{4,11}, visíveis na forma de bastonetes ou cocos.

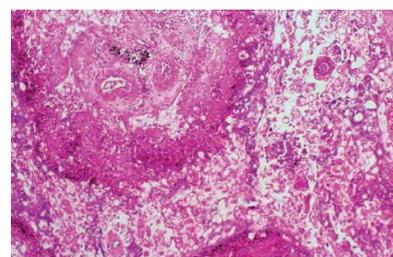
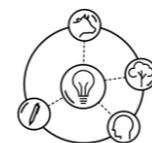


Figura 3: Necrose de saco da gema, hemorragia, infiltrado inflamatório e presença de miríades bacterianas. (Fonte: SCHMIDT, R. E. et al., 2015)

Deve-se ressaltar que a inflamação do saco da gema deve ser diferenciada da retenção do saco da gema, condição que frequentemente está associada a problemas de manejo, como atraso na alimentação dos pintinhos recém-

XIV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



eclodidos, tipo de alimentação inicial, jejum prolongado e más condições de transporte^{6, 7, 11}. Embora macroscopicamente o saco da gema não apresente lesões e não exista infecção, os pintinhos acometidos não têm um desenvolvimento adequado¹¹. A prevenção dessa doença depende essencialmente da tomada de medidas de sanitização e higiene, como a realização de coletas frequentes, limpeza e desinfecção dos ovos, descarte de ovos trincados e quebrados, não utilização de ovos de cama, além da limpeza e desinfecção frequente de incubadoras com remoção de sujeira e matéria orgânica do galpão onde os pintinhos são alojados. Dessa forma, remove-se os fatores predisponentes e as fontes de infecção para o desenvolvimento dessa doença^{10, 13}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A modernização da indústria avícola exige uma atenção redobrada às condições higiênico-sanitárias que afetam diretamente a saúde das aves. A elevada mortalidade em pintinhos, especialmente devido a infecções como onfalite e saculite, revela um descompasso entre o avanço tecnológico e as práticas de manejo adequadas. As infecções bacterianas, predominantemente causadas por *Escherichia coli*, surgem em um ambiente propício, o que destaca a importância de um manejo rigoroso desde a incubação até a eclosão. A contaminação pode ocorrer antes mesmo da eclosão, sublinhando a necessidade de um controle sanitário eficiente nas incubadoras e no manejo das aves. A adoção de práticas de sanitização eficazes, como a limpeza frequente dos galpões, a desinfecção das incubadoras e a eliminação de ovos contaminados, é fundamental para prevenir a propagação de agentes infecciosos, evitando assim, a morte precoce de pintinhos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, A. M. S. et al. **Associação de quadros anatomopatológicos de colibacilose aviária com genes de virulência de *Escherichia coli***. Veterinária em Foco, v13, p.113-131, 2016.
2. ANDRADE, M. A. et al. **Aspectos clínicos e anatomo-histopatológicos de pintos de corte oriundos de ovos inoculados experimentalmente com *Salmonella* Enteritidis fagotipo 4**. Ciência Animal Brasileira, v.10, p.909-917, 2009.
3. CHOWDARY, C. H. S. R. et al. **Infectious Etiologicals Causing Mortality in emu Birds**. Instas Polivet, v.16, p.485-486, 2015.
4. JALOB, Z. K. et al. **Bacteriological and Pathological Study of Omphalitis in Broiler Chicks**. Kufa Journal of Veterinary Medical Sciences, v.6, p.1-10, 2015.
5. JAWAD, H. S. A. et al. **A Field, Clinical and Histological Study of Omphalitis and Yolk Sac Diseases at Commercial Broiler Farms in Al-Muthanna Governorate**. Systematic Reviews in Pharmacy, v.11, p.1140-1144, 2020.
6. KABOUDI, K. et al. **Gross pathology and bacteriological study of the yolk sac infections (omphalitis) in broiler chicks, North East Tunisia**. Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires, v.9, p.390-395, 2021.
7. KHAN, K. A. et al. **Factors contributing to yolk retention in poultry: a review**. Pakistan Veterinary Journal, v.24, p.45-51, 2004.
8. LEGER, J. S. **Nondomestic Avian Pediatric Pathology**. Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice, v.15, p.233-250, 2012.
9. PANDEY, S. et al. **Retrospective studies on necropsy based diagnosis of poultry mortality in an organized farm of Haryana**. Indian Journal of Veterinary Pathology, v.46, p.230-235, 2022.
10. PANTH, I. **Colibacillosis in poultry: A review**. Journal of Agriculture and Natural Resources, v.2, p.301-311, 2019.
11. SCHMIDT, R. E. et al. **Pathology of Pet and Aviary Birds**. 2ª edição. John Wiley & Sons, 2015.
12. SHAHJADA, Z. et al. **Bacteria causing omphalitis in newly hatched chicks from broiler and layer flocks and their antibiotic profiles**. International Journal of Natural and Social Sciences, v.4, p. 73-81, 2017.

13. SHAIKH, S. R. et al. **Importance of Colibacillosis in Poultry**. Research Perspectives of Microbiology and Biotechnology, v.1, p.54-72, 2024.
14. SWELUM, A. A. et al. **Ways to minimize bacterial infections, with special reference to *Escherichia coli*, to cope with the first-week mortality in chicks: an updated overview**. Poultry Science, v.100, p.1-18, 2021.
15. VOGADO, G. M. S. et al. **Evolução da avicultura brasileira**. Nucleus Animalium, v.8, p.49-58, 2016.

APOIO:



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS



Escola de Veterinária
UFMG