



ACHADOS SUGESTIVOS DE HEPATITE E AVIÁRIA EM GALINHAS POEDEIRAS: ASPECTOS CLÍNICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E DIAGNÓSTICOS

FINDINGS SUGGEST AVIAN HEPATITES E IN LAYING HENS: CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS

Lorena Stephannie Martins Moreira¹

Tatiana Araújo Rodrigues¹

Alice de Souza Andrade²

Dayse Helena Lages da Silva³

INTRODUÇÃO: A Hepatite E aviária (aHEV) é uma infecção associada a hepatite-esplenomegalia, que acomete principalmente poedeiras e reprodutoras, foi caracterizado pela primeira vez em galinhas com aumento do fígado e do baço (Sun *et al.*, 2016). Em aves de postura, a infecção está associada à redução na taxa de postura, discreto aumento da mortalidade e alterações morfológicas no fígado e baço, ocasionando em impactos econômicos significativos (Hewitt, *et al.*, 2025; Zhao, *et al.*, 2015). Esses efeitos incluem elevação da mortalidade (1% - 4%), diminuição da produção de ovos (10%-40%) e aumento do fígado e do baço em matrizes de frangos de corte e poedeiras com idade entre 30 e 72 semanas, e resulta em perdas econômicas na indústria avícola (Clarke *et al.*, 1990; Handler e Williams, 1988; Morrow *et al.*, 2008; Sun *et al.*, 2016). Além disso, o HEV aviário também demonstrou causar infecções subclínicas em galinhas (Sun *et al.*, 2004; Peralta *et al.*, 2009). O aHEV é um vírus de RNA de fita simples e sentido positivo, não envelopado, pertencente ao gênero *Orthohepevirus B*, com semelhanças genéticas aos vírus da hepatite E de mamíferos, embora sem evidências de zoonose (Sun *et al.*, 2019). O diagnóstico é realizado por RT-PCR e exames histopatológicos em fígado, baço, fezes ou soro. A infecção ocorre de forma endêmica na avicultura de postura, os sinais clínicos são variáveis, clínicos e subclínicos, o que dificulta o diagnóstico precoce (Liu *et al.*, 2017). Neste contexto, o presente relato de caso tem como objetivo apresentar um caso sugestivo de infecção pelo vírus da (aHEV) em uma granja de galinhas poedeiras comerciais,

¹ Discentes do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

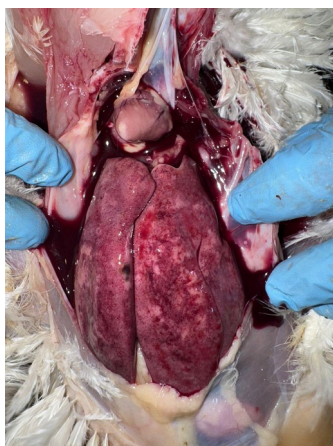
² Médica Veterinária formada pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

³ Docente do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

destacando os principais achados clínicos e macroscópicos observados durante uma vistoria sanitária realizada no âmbito do estágio curricular supervisionado. **MATERIAL E MÉTODOS:** O trabalho foi desenvolvido durante o estágio curricular supervisionado, realizado sob acompanhamento de um médico-veterinário sanitarista, em uma granja de aves de postura localizada no Mato Grosso. A propriedade possui um total de 6 milhões de aves destinadas à produção comercial de ovos, sendo periodicamente vistoriada para o monitoramento das condições sanitárias e produtivas do plantel. Durante uma dessas vistorias de rotina, observou-se aumento no índice de mortalidade em determinados galpões. Com base nesses dados, foram selecionadas aleatoriamente aves entre 50 e 90 semanas de vida, provenientes dos galpões com maior taxa de mortalidade para avaliação necroscópica. Foram realizadas necropsias em 35 aves que manifestaram aumento da mortalidade e queda na produção de ovos, das quais 100% das aves necropsiadas apresentaram alteração hepática e presença de líquido hemorrágico livre na cavidade celomática. No exame de necropsia foi evidenciado fígado hemorrágico, presença de sangue líquido na cavidade celomática, hepatomegalia, esplenomegalia e nefrite (Figura 1). Todas as alterações identificadas foram descritas e documentadas em fichas de necropsia para acompanhamento e registro do caso. Foram coletadas amostras de fígado, baço e rins com a finalidade de realização de exames histopatológicos e RT-PCR para identificação do agente etiológico. No entanto, devido à limitação de recursos financeiros, as amostras não puderam ser encaminhadas para análise laboratorial. Dessa forma, com base nos achados macroscópicos, no histórico sanitário da granja e em registros anteriores de casos semelhantes na propriedade, o quadro foi considerado sugestivo de Hepatite E aviária. Diante da suspeita clínica, foram adotadas medidas de controle sanitário, com ênfase no reforço da biossegurança, incluindo melhoria nos procedimentos de higienização, controle de acesso aos galpões e manejo sanitário do plantel. Após a implementação dessas medidas, observou-se redução da mortalidade e melhora nos índices produtivos, indicando resposta positiva às ações adotadas. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** Durante a vistoria sanitária foi observado um aumento no índice de mortalidade em determinados galpões, associado a queda de produção de ovos. De acordo com a literatura, o aHEV é frequentemente isolado de matrizes de frangos de corte e galinhas poedeiras com sintomas clínicos, incluindo aumento da mortalidade e diminuição da produção de ovos (Agunos *et al.*, 2006; Haqshenas *et al.*, 2001; Hsu e Tsai, 2014; Huang *et al.*, 2002; Morrow *et al.*, 2008; Payne *et al.*, 1999; Sprygin *et al.*, 2012; Zhao *et al.*, 2010). No entanto, o vírus aHEV também foi detectado em galinhas saudáveis (Sun *et al.*, 2004; Peralta *et al.*, 2009). Em relação às lesões macroscópicas, foi observado nos fígados de galinhas necropsiadas, hemorragias subcapsulares moderadas a graves e fígados ligeiramente aumentados (Zhao *et al.*, 2017), achados

compatíveis com a necropsia no caso apresentado. Diante desse quadro clínico-patológico, destacam-se como principais diagnósticos diferenciais a Doença Hepática Gordurosa Hemorrágica (FLHS), associada a distúrbios metabólicos em poedeiras (Agunos *et al.*, 2006); as micotoxicoses, decorrentes da ingestão de rações contaminadas, e a salmonelose sistêmica, com possível comprometimento hepatoesplênico (Swayne, 2020); e a leucose aviária, que pode provocar hepatomegalia e alterações estruturais (Sun *et al.*, 2016). Os métodos atuais para demonstrar a infecção por aHEV incluem ensaios de PCR com transcriptase reversa (RT) convencionais e em tempo real para detecção de RNA de aHEV (Sun *et al.*, 2004; Bilic *et al.*, 2009; Troxler *et al.*, 2011). Além disso, os tecidos hepáticos são fixados em formalina tamponada neutra a 10% e processados para exame histológico de rotina, aves com aHEV exibem lesões hepáticas microscópicas incluindo periflebite linfocítica e focos de flebite (Billam *et al.*, 2005). No caso em questão, apesar da coleta de amostras para análises laboratoriais, estas não foram encaminhadas para processamento, conduta que diverge de recomendações descritas na literatura. Entretanto, segundo Sun *et al.* (2016), o levantamento da incidência da doença, aliado à avaliação dos sintomas clínicos, das lesões patológicas e do histórico de vacinação do plantel, pode permitir o estabelecimento de um diagnóstico de infecção pelo vírus da hepatite E aviário. Contudo, essa limitação diagnóstica laboratorial evidencia a importância da confirmação do diagnóstico por meio de métodos laboratoriais específicos, os quais são fundamentais para o correto estabelecimento da enfermidade, o direcionamento adequado das medidas sanitárias e a tomada de decisões assertivas, visando não apenas o controle do quadro clínico, mas também a sustentabilidade e a segurança futura da produção avícola. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O caso apresentado evidencia a importância da Hepatite E aviária como causa relevante de aumento de mortalidade e queda na produção de ovos em galinhas poedeiras. As alterações macroscópicas observadas durante as necropsias mostraram-se compatíveis com as descrições da literatura para a doença, reforçando a importância da avaliação clínica e anatomopatológica na suspeita diagnóstica. Entretanto, a ausência de exames laboratoriais confirmatórios limita a conclusão definitiva do caso, evidenciando a necessidade de diagnósticos embasados em métodos complementares, como exames histopatológicos e moleculares. Dessa forma, destaca-se que a vigilância sanitária contínua, aliada à adoção rigorosa de medidas de biossegurança, é fundamental tanto para a redução de prejuízos produtivos quanto para a sustentabilidade da avicultura de postura.

Figura 1: Necropsia realizada em galinha poedeira evidenciando fígado hemorrágico, hepatomegalia e presença de sangue líquido na cavidade celomática.



Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Palavras-chave: patologia aviária; necropsia avícola.

Keywords: avian pathology; poultry necropsy.

REFERÊNCIAS

AGUNOS, A. C. *et al.* **Avian hepatitis E virus in an outbreak of hepatitis–splenomegaly syndrome and fatty liver haemorrhage syndrome in two flaxseed-fed layer flocks in Ontario.** *Avian Pathology*, v. 35, p. 404–412, 2006.

BILIC, I. *et al.* **Sequence analysis and comparison of avian hepatitis E viruses from Australia and Europe indicate the existence of different genotypes.** *Journal of General Virology*, v. 90, p. 863–873, 2009.

BILLAM, P. *et al.* **Systematic pathogenesis and replication of avian hepatitis E virus in specific-pathogen-free adult chickens.** *Journal of Virology*, v. 79, p. 3429–3437, 2005.

CLARKE, J. K. *et al.* **Big liver and spleen disease of broiler breeders.** *Avian Pathology*, v. 19, p. 41–50, 1990.

HANDLINGER, J. H.; WILLIAMS, W. **An egg drop associated with splenomegaly in broiler breeders.** *Avian Diseases*, v. 32, p. 773–778, 1988.

HAQSHENAS, G. *et al.* **Genetic identification and characterization of a novel virus related to human hepatitis E virus from chickens with hepatitis-splenomegaly syndrome in the United States.** *Journal of General Virology*, v. 82, p. 2449–2462, 2001.

HEWITT, S. *et al.* **Avian hepatitis E seroprevalence and its association with production parameters in layer hens.** *Veterinary Microbiology*, v. 302, p. 110415, 2025.

HSU, I. W.; TSAI, H. J. **Avian hepatitis E virus in chickens, Taiwan, 2013.** *Emerging Infectious Diseases*, v. 20, p. 149–151, 2014.

- HUANG, F. F. *et al.* **Heterogeneity and seroprevalence of a newly identified avian hepatitis E virus from chickens in the United States.** *Journal of Clinical Microbiology*, v. 40, p. 4197–4202, 2002.
- LIU, B. *et al.* **Effect of housing arrangement on fecal-oral transmission of avian hepatitis E virus in chicken flocks.** *BMC Veterinary Research*, v. 13, art. 282, 2017.
- MORROW, C. J. *et al.* **Avian hepatitis E virus infection and possible associated clinical disease in broiler breeder flocks in Hungary.** *Avian Pathology*, v. 37, n. 5, p. 527–535, 2008.
- PAYNE, C. J. *et al.* **Sequence data suggests big liver and spleen disease virus (BLSV) is genetically related to hepatitis E virus.** *Veterinary Microbiology*, v. 68, p. 119–125, 1999.
- PERALTA, B. *et al.* **Evidence of widespread infection of avian hepatitis E virus (avian HEV) in chickens from Spain.** *Veterinary Microbiology*, v. 137, p. 31–36, 2009.
- RITCHIE, S. J.; RIDDELL, C. **“Hepatitis-splenomegaly” syndrome in commercial egg laying hens.** *Canadian Veterinary Journal*, v. 32, p. 500–501, 1991.
- SPRYGIN, A. V.; NIKONOVA, Z. B.; ZINYAKOV, N. G. **Avian hepatitis E virus identified in Russian chicken flocks exhibits high genetic divergence based on the ORF2 capsid gene.** *Avian Pathology*, v. 41, p. 459–463, 2012.
- SUN, P. *et al.* **Avian hepatitis E virus: with the trend of genotypes and host expansion.** *Frontiers in Microbiology*, v. 10, p. 1696, 2019.
- SUN, Y. *et al.* **Open seroprevalence of avian hepatitis E virus and avian leucosis virus subgroup J in chicken flocks with hepatitis syndrome in China.** *BMC Veterinary Research*, v. 12, art. 261, 2016.
- SUN, Z. F. *et al.* **Genetic identification of avian hepatitis E virus (HEV) from healthy chicken flocks and characterization of the capsid gene of 14 avian HEV isolates from chickens with hepatitis-splenomegaly syndrome in different geographical regions of the United States.** *Journal of General Virology*, v. 85, p. 693–700, 2004.
- SWAYNE, D. E. **Diseases of poultry.** 14. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2020.
- TROXLER, S. *et al.* **TaqMan real-time reverse transcription-PCR assay for universal detection and quantification of avian hepatitis E virus from clinical samples in the presence of a heterologous internal control RNA.** *Journal of Clinical Microbiology*, v. 49, p. 1339–1346, 2011.
- ZHAO, Q. *et al.* **Analysis of avian hepatitis E virus from chickens, China.** *Emerging Infectious Diseases*, v. 16, p. 1469–1472, 2010.
- ZHAO, Q. *et al.* **Development and evaluation of a SYBR Green real-time RT-PCR assay for detection of avian hepatitis E virus.** *BMC Veterinary Research*, v. 11, art. 195, 2015.
- ZHAO, Q. *et al.* **Decreased egg production in laying hens associated with infection with genotype 3 avian hepatitis E virus strain from China.** *Veterinary Microbiology*, v. 203, p. 174–180, 2017.

