

Ocorrência de *E. Coli* em aviário de aves de corte em Pimenta Bueno: Relato de caso

Occurrence of *E. Coli* in a broiler aviary in Pimenta Bueno: Case report

Ocurrencia de *E. Coli* en un aviario de pollos de engorde en Pimenta Bueno: Reporte de caso

Recebido: 07/11/2025 | Revisado: 14/11/2025 | Aceitado: 14/11/2025 | Publicado: 15/11/2025

Maylon de Oliveira Cortes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6330-6563>

Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil

E-mail: mayluncortes11@gmail.com

Douglas Bodo Del Arco

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8089-7515>

Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil

E-mail: douglasdelarco@gmail.com

Mayra Meneguelli Teixeira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6369-958X>

Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil

E-mail: profa.mvmayra@gmail.com

Resumo

A *Escherichia coli* (*E. coli*) é uma bactéria frequentemente encontrada no trato gastrointestinal de aves de corte. Embora muitas cepas sejam inofensivas, cepas patogênicas podem causar infecções graves, cuja prevalência é influenciada por fatores externos como o manejo, a hidratação, a alimentação e, crucialmente, a desinfecção do ambiente. As infecções por *E. Coli* causam prejuízos econômicos à avicultura devido ao aumento da mortalidade e à perda de peso nas aves sobreviventes. O Objetivo Geral do trabalho é relatar um caso de ocorrência de *E. coli* em aves de corte na Granja Cortez, localizada no município de Pimenta Bueno-RO. A Metodologia classifica o estudo como um relato de caso, utilizando uma abordagem descritiva e retrospectiva. Os achados clínicos nas aves infectadas, como inchaço com acúmulo de líquido abdominal, letargia e dificuldade respiratória, foram consistentes com os sintomas descritos na literatura. O diagnóstico foi estabelecido por meio de necropsia em dez aves, que revelou sacos aéreos opacos com pontos amarelos (Aerossaculite) e inflamações no sistema respiratório, o que confirma a versatilidade da colibacilose em causar quadros sistêmicos. O tratamento realizado com a infusão de antibióticos (amoxicilina e oxitetraciclina) na água de bebida por sete dias resultou na melhora das aves e na redução da taxa de mortalidade, confirmando a eficácia da conduta. O surto enfatiza que, apesar da alta tecnologia das instalações, o sucesso da produção depende intrinsecamente da profilaxia e de um manejo sanitário rigoroso, como biossegurança impecável e garantia da qualidade da água e higiene.

Palavras-chave: Avicultura; Colibacilose; Necropsia.

Abstract

Escherichia coli (*E. coli*) is a bacterium often found in the gastrointestinal tract of broilers. Although many strains are harmless, pathogenic strains can cause serious infections, the prevalence of which is influenced by external factors such as management, hydration, feeding and, crucially, disinfection of the environment. *E. coli* infections cause economic losses to poultry farming due to increased mortality and weight loss in surviving birds. The general objective of this work is to report a case of *E. coli* occurrence in broiler birds at Granja Cortez, located in the municipality of Pimenta Bueno-RO. The Methodology classifies the study as a case report, using a descriptive and retrospective approach. The clinical findings in the infected birds, such as swelling with accumulation of abdominal fluid, lethargy and respiratory distress, were consistent with the symptoms described in the literature. The diagnosis was established through necropsy in ten birds, which revealed opaque air sacs with yellow dots (Aerosacculitis) and inflammation in the respiratory system, which confirms the versatility of colibacillosis in causing systemic conditions. The treatment carried out with the infusion of antibiotics (amoxicillin and oxytetracycline) in drinking water for seven days resulted in the improvement of the birds and in the reduction of the mortality rate, confirming the effectiveness of the conduct. The outbreak emphasizes that, despite the high technology of the facilities, the success of production depends intrinsically on prophylaxis and strict sanitary management, such as impeccable biosecurity and guarantee of water quality and hygiene.

Keywords: Aviculture; Colibacillosis; Necropsy.

Resumen

Escherichia coli (*E. coli*) es una bacteria que se encuentra a menudo en el tracto gastrointestinal de los pollos de engorde. Aunque muchas cepas son inofensivas, las cepas patógenas pueden causar infecciones graves, cuya prevalencia está influenciada por factores externos como el manejo, la hidratación, la alimentación y, lo que es más importante, la desinfección del medio ambiente. Las infecciones por *E. coli* causan pérdidas económicas a la avicultura debido al aumento de la mortalidad y la pérdida de peso en las aves sobrevivientes. El objetivo general de este trabajo es reportar un caso de ocurrencia de *E. coli* en aves de engorde en Granja Cortez, ubicada en el municipio de Pimenta Bueno-RO. La Metodología clasifica el estudio como un reporte de caso, utilizando un enfoque descriptivo y retrospectivo. Los hallazgos clínicos en las aves infectadas, como hinchazón con acumulación de líquido abdominal, letargo y dificultad respiratoria, fueron consistentes con los síntomas descritos en la literatura. El diagnóstico se estableció mediante necropsia en diez aves, que revelaron sacos aéreos opacos con puntos amarillos (Aerosacculitis) e inflamación en el sistema respiratorio, lo que confirma la versatilidad de la colibacilosis para causar afecciones sistémicas. El tratamiento realizado con la infusión de antibióticos (amoxicilina y oxitetraciclina) en agua de bebida durante siete días resultó en la mejoría de las aves y en la reducción de la tasa de mortalidad, confirmando la efectividad de la conducta. El brote enfatiza que, apesar de la alta tecnología de las instalaciones, el éxito de la producción depende intrínsecamente de la profilaxis y el estricto manejo sanitario, como una bioseguridad impecable y garantía de calidad e higiene del agua.

Palabras clave: Avicultura; Colibacilose; Necropsia.

1. Introdução

Escherichia coli (*E. coli*) é uma bactéria comumente encontrada no trato gastrintestinal de aves de corte. Embora a maioria das cepas seja inofensiva, algumas são patogênicas e capazes de causar infecções graves, comprometendo a saúde e o desempenho produtivo das aves (Tanikawa et al., 2011).

A ocorrência de *E. coli* em plantéis avícolas está relacionada a diversos fatores externos, como o manejo sanitário, a qualidade da alimentação e da hidratação, e, principalmente, as condições ambientais. Ambientes inadequados favorecem a disseminação da bactéria, tornando essencial a realização de um rigoroso processo de desinfecção das instalações avícolas (Johnson et al., 2008).

As infecções causadas por *E. coli* em aves de corte podem manifestar-se por meio de sinais clínicos variados, incluindo depressão, letargia, dificuldade respiratória, inchaço com acúmulo de fluidos na região do peito ou abdômen, lesões em mucosas ou pele, diarreia e, em casos mais graves, mortalidade elevada (Bueris, 2008).

Em sistemas industriais de produção, o diagnóstico é estabelecido pela associação entre sinais clínicos, exames laboratoriais, avaliação física das aves e, em casos de óbito, pela realização de necropsia. O tratamento normalmente é realizado com o uso de antibióticos, mas medidas preventivas são fundamentais, como a desinfecção das instalações antes do alojamento, o fornecimento adequado de água e ração, e a utilização de vacinas contra cepas patogênicas da *E. coli* (Maschio & Raszl, 2012).

As infecções por *E. coli* acarretam prejuízos econômicos significativos à avicultura, devido ao aumento da mortalidade, redução no ganho de peso e pior desempenho zootécnico das aves sobreviventes. Tais impactos comprometem a produtividade e elevam os custos de produção, incluindo gastos com alimentação, mão de obra e medicamentos (Andreatti Filho, 2006).

Diante disso, este trabalho tem como objetivo relatar um caso de infecção por *Escherichia coli* em aves de corte ocorrido na Granja Cortez, localizada no município de Pimenta Bueno – RO.

2. Metodologia

O presente estudo é de natureza qualitativa e, caracteriza-se como um relato de caso com abordagem descritiva e retrospectiva (Pereira et al., 2018) e, foi desenvolvido a partir da análise de dados clínicos registrados pelo médico-veterinário

responsável pela Granja Cortez, localizada no município de Pimenta Bueno – RO.

Não houve qualquer tipo de intervenção direta sobre os animais para fins de pesquisa. As informações utilizadas foram obtidas exclusivamente a partir de registros técnicos e clínicos arquivados na propriedade, o que dispensa a necessidade de submissão e autorização pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), conforme as normativas vigentes de ética em pesquisa animal.

O relato de caso, enquanto delineamento metodológico, consiste em um estudo descritivo que visa à análise aprofundada de um evento clínico ou situação específica, geralmente associada a manifestações incomuns ou de relevância para a prática profissional e o avanço do conhecimento científico (Roteiro, 2021).

Neste trabalho, foi selecionado um episódio clínico de infecção por *Escherichia coli* em aves de corte, diagnosticado durante o manejo sanitário rotineiro da granja. A seleção do caso baseou-se na disponibilidade e completude das informações clínicas registradas, bem como na relevância do episódio para a compreensão da enfermidade em sistemas produtivos intensivos.

As informações analisadas incluíram: histórico sanitário da propriedade, manejo aplicado, sinais clínicos observados, protocolos terapêuticos empregados, taxas de morbidade e mortalidade, e achados obtidos por meio de necropsia. Os dados foram organizados de forma cronológica e temática, abrangendo os seguintes aspectos: caracterização do caso clínico, descrição dos achados de necropsia (quando disponíveis), condutas terapêuticas implementadas e evolução clínica observada.

A análise consistiu na descrição detalhada do caso, identificação dos prováveis fatores predisponentes e avaliação crítica das estratégias de manejo adotadas, à luz de referências técnico-científicas atualizadas.

3. Resultados e Discussão

Os aviários da Granja Cortez operam sob o sistema de criação dark house, caracterizado por controle automatizado de temperatura, luminosidade e ventilação, com o objetivo de otimizar o desempenho produtivo das aves e melhorar os indicadores econômicos. Em condições normais, a taxa de mortalidade observada na propriedade varia entre 5% e 7% por lote, com ciclos produtivos de 40 a 45 dias. Contudo, durante o período em que ocorreu o surto de *E. coli*, observou-se um aumento significativo na mortalidade, o que motivou a realização de necropsias para confirmação diagnóstica.

De acordo com Johnson et al. (2008), a prevalência de microrganismos patogênicos em aves está diretamente relacionada a fatores de manejo, nutrição, hidratação e, principalmente, às condições ambientais. Ambientes fechados e de alta densidade populacional, como os sistemas dark house, podem favorecer a disseminação de *E. coli*, especialmente quando há falhas nos protocolos de higienização e desinfecção. Assim, até mesmo pequenos descuidos no manejo sanitário podem resultar em surtos infecciosos, como o registrado na granja.

Os principais sinais clínicos observados nas aves acometidas incluíram letargia, dificuldade respiratória e distensão abdominal com acúmulo de líquido. Esses achados são compatíveis com os descritos por Bueris (2008), que cita sintomas típicos da colibacilose, como depressão, letargia, dispnéia, edema com acúmulo de fluido no peito ou abdômen, lesões cutâneas e em mucosas, diarreia e, em casos mais severos, mortalidade. A necropsia de dez aves revelou sacos aéreos opacos e com pontos amarelados (Figuras 1, 2 e 3), além de inflamações no sistema respiratório (Figura 2), características consistentes com infecções por *E. coli*.

Segundo Gomes e Martines (2017), a colibacilose é uma enfermidade multifacetada, capaz de causar desde infecções localizadas até quadros sistêmicos graves, incluindo aerossaculite, peritonite, pleuropneumonia e inflamações em órgãos viscerais. Tais descrições corroboram os achados observados nas necropsias realizadas na Granja Cortez, reforçando o

diagnóstico de colibacilose aviária.

Figura 1 - presença de pontos amarelados e as condições do saco aéreo são irregulares com a coloração opaca, indicando contaminação por bactérias (*E. Coli*).



Fonte: Acervo dos Autores (2025).

Figura 2 - Essa imagem da figura numero 2 apresenta uma infecção do sistema respiratorio, onde os pulmões apresentam lesões o que explicaria a dificuldade respiratoria das aves



Fonte: Acervo dos Autores (2025).

Figura 3 - Essa imagem da figura número 3 apresenta presença de pontos amarelados e as condições do saco aéreo são irregulares com a coloração opaca e com líquido, indicando contaminação por bactérias (*E. Coli*).



Fonte: Acervo dos Autores (2025).

O tratamento instituído pela médica veterinária responsável baseou-se na administração de antibióticos de amplo espectro, como amoxicilina e oxitetraciclina. Os medicamentos foram diluídos na água de bebida dos aviários, na proporção de 500 g para cada 500 litros de água, durante sete dias consecutivos. Após o início do tratamento, observou-se melhora clínica progressiva e redução na mortalidade das aves. Essa conduta terapêutica é compatível com o recomendado por Maschio e Raszl (2012), que destacam o uso de antibióticos como principal forma de tratamento, associado à adoção de medidas preventivas, como a desinfecção prévia das instalações.

O diagnóstico definitivo foi estabelecido a partir dos achados necróticos e da correlação com os sinais clínicos apresentados. Foram identificadas inflamações nos sacos aéreos, presença de exsudato amarelado e lesões no trato respiratório e gastrointestinal, compatíveis com infecção por *E. coli*. Esses resultados estão em consonância com Charlton (2006), que descreve a colibacilose como uma das doenças bacterianas mais comuns em sistemas de produção avícola, disseminada por meio de fezes contaminadas, poeira, água e ambiente. Do mesmo modo, Berchieri Júnior (2009) descreve a presença de exsudato fibrinoso cobrindo órgãos como fígado, pulmões e intestinos, achado que também foi observado nas aves estudadas, reforçando o diagnóstico positivo de colibacilose.

As consequências econômicas do surto foram notáveis. Conforme Andreatti Filho (2006), infecções por *E. coli* em aves de corte ocasionam aumento da mortalidade, redução no ganho de peso e queda no desempenho zootécnico, impactando diretamente a rentabilidade da produção. Tais efeitos foram evidentes na Granja Cortez, tanto pela mortalidade elevada quanto pela diminuição do rendimento das aves sobreviventes, resultando em prejuízos financeiros expressivos.

De acordo com o programa Certified Humane Brasil (2025), a prevenção de surtos de colibacilose deve envolver um conjunto de medidas integradas, incluindo programas de vacinação adequados à realidade da granja, ambientes bem ventilados, oferta constante de água limpa e tratada, alimentação balanceada conforme a fase produtiva, higiene rigorosa de camas e equipamentos, além da redução de fatores de estresse, como ruídos e superlotação. A adoção contínua dessas práticas

preventivas é essencial para melhorar a qualidade e o desenvolvimento das aves, reduzindo a ocorrência não apenas de *E. coli*, mas também de outras enfermidades infecciosas comuns em sistemas intensivos de produção avícola.

4. Conclusão

A investigação conduzida na Granja Cortez, diante do aumento anormal da taxa de mortalidade em aviários climatizados, que ultrapassou o limite esperado de 5% a 7% , permitiu confirmar o diagnóstico de colibacilose aviária, causada pela proliferação sistêmica de *Escherichia coli*. O quadro clínico observado, caracterizado por letargia, dispneia e distensão abdominal, foi compatível com os achados necrópsicos de aerossaculite e serosite fibrinosa, confirmando a infecção bacteriana.

A intervenção imediata por meio de antibioticoterapia via água de bebida demonstrou eficácia no controle do surto e na redução da mortalidade. Contudo, o episódio evidenciou que, mesmo em sistemas tecnologicamente avançados, como o modelo dark house, o sucesso produtivo não depende apenas do uso de recursos tecnológicos ou terapêuticos, mas, sobretudo, da aplicação contínua de medidas preventivas e de um manejo sanitário rigoroso.

Dessa forma, ressalta-se que a biossegurança, a qualidade da água, a higiene das instalações e o bem-estar animal constituem pilares indispensáveis para a manutenção da sanidade do plantel. A adoção sistemática dessas práticas contribui para o fortalecimento da imunidade das aves, reduz a necessidade de tratamentos antimicrobianos e assegura a sustentabilidade econômica e produtiva das granjas avícolas

Referências

- Almeida, A. M. S., Leonídio, A. R. A. & Andrade, M. A. (2016). Associação dos Quadros Anatomopatológicos de Colibacilose Aviária com Genes de Virulência de *Escherichia Coli*. *Veterinária em Foco*, Canoas. 13 (2), 113-31.
- Andreatti Filho, R. L. (2006). Colibacilose Aviária. In: Saúde aviária e doenças. Editora Rocca.
- Barbieri, N. L. (2010). resistência a antibióticos, prevalência dos fatores associados a virulência, tipagem filogenética e índice de patogenicidade em isolados de *Escherichia coli* Patogênica aviária (APEC). 113 f. dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Molecular) – Centro Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Berchieri Jr., A. et al. (2009). Doenças das Aves. (2.ed). Editora FACTA.
- Bueris, V. (2008). Interação de *Escherichia coli* enteropatogênica (EPEC) atípica que apresenta o padrão de adesão localizada-like com a célula epitelial in vitro 131f. Tese (Doutorado em Ciências- Microbiologia). Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo.
- Casagrande, R. A. et al. (2017). Caracterização anatomopatológica e bacteriológica em frangos de corte condenados totalmente por colibacilose sob Serviço de Inspeção Federal. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, Rio de Janeiro. 37(9), 949-57. <http://www.scielo.br/j/pvb/a/GzfrRw77RT9wgZWvx8MD45B/?format=pdf&lang=pt>.
- CERTIFIED HUMANE BRASIL. (2025). Conheça e saiba prevenir as principais doenças que afetam os frangos de corte. Certified Humane Brasil. <https://certifiedhumanebrasil.org/conheca-e-saiba-prevenir-as-principais-doencas-que-afetam-os-frangos-de-corte/>.
- Charlton, B. R. (2006.). Avian Disease Manual. (6.ed). Jacksonville: American Association of Avian Pathologists.
- Costa, D. R. (2018). *Escherichia coli* em vísceras de frangos de corte. 2018. 76 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Estadual de Goiás, Anápolis. <https://www.bdt.ueg.br/handle/tede/1071>.
- Ferreira, A. J. P. & Knöbl, T. (2009). Colibacilose aviária. In: Berchieri Jr., A, Silva, E. N., Di Fabio, J., Sest, L. & Zuanaze, M. A. (2009). Doenças das Aves. (2.ed). Editora FACTA.
- Gomes, D. S. & Martinez, A. C. (2017). Colibacilose Aviária em Frangos de Corte: Revisão de Literatura. *Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública*. 4, 131-6.
- Johnson, T. J., Wannemuehler, Y., Doetkott, C., Johnson, S. J., Rosenberger, S. C. & Nolan, L. K. (2008). Identification of minimal predictors of avian pathogenic *Escherichia coli* (APEC) virulence for use as a rapid diagnostic tool. *J. Clin. Microbiol.* 46:3987-96
- Leite, J. M. C. B. & Waligura, I. S. (2022). Eficiência da vacinação contra a colibacilose em diferentes tecnologias de aviários. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E DA NATUREZA, 2., 2022, Cascavel. Anais [...]. Cascavel: FAG. p. 1-5. <https://fag.edu.br/mvc/assets/cityfarm/assets/documentos/anais/2022/EFICI%C3%8ANCIA%20DA%20VACINA%C3%87%C3%83O%20CONTRA%20A%20COLIBACILOSE%20EM%20DIFERENTES%20TECNOLOGIAS%20DE%20AVI%C3%81RIOS.pdf>.

Mainil, J. (2013). *Escherichia coli* virulence factors. *Veterinary immunology and immunopathology*, [s.l.], 152(1-2), 2-12. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165242712003625?casa_token=8xqqzJa2IPEAAAAA:PD82WkcGic62xqCCxJL1FX2H5ZiVnfr1lg9X2mifTZlP0IpSVK D8tDPFaMa9pxCOj42rstRxISJQ Acesso em: 02 jul. 2022

Maschio, M. M. & Raszl, S. M. (2012). Impacto financeiro das condenações post-mortem parciais e totais em uma empresa de abate de frango. *Revista E-tech*. 1(1), 26-38.

Matsuyama, T., Tanikawa, T. & Nakagawa, Y. (2011). Serrawettins e outros tensoativos produzidos pela *Serratia*. In: Soberón-Chávez, G. (eds) *Biosurfactantes. Monografias de Microbiologia*, vol 20. Springer, Berlim, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-14490-5_4

Pereira, A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free ebook]. Santa Maria. Editora da UFSM.

Pinto, A. F. (1996). Papel dos Microrganismos na Produção e na Transformação de Alimentos. *Terra Fértil*. 1, 55-61

Salles, G. B. C. (2023). Monitoramento de vírus respiratórios e a correlação com colibacilose em *Gallus Gallus domesticus* da avicultura de corte do Brasil. 2023. 110 f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/256564>.

Santos, M. A. J. et al. (2020). Celulite em frangos de corte por *Escherichia coli* – revisão. *Veterinária e Zootecnia, Botucatu*. 27, 1-11. <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/download/468/293/2193..>

UCP (Univ. Católica de Pernambuco). (2021). ROTEIRO para submissão de Relato de Caso na Plataforma Brasil. Recife: Universidade Católica de Pernambuco. <https://portal.unicap.br/documents/475032/1826160/Roteiro+para+submissa%CC%83o+de+RELATO+DE+CASO+na+Plataforma+Brasil.pdf/0c454300-f725-82d9-e427-112625c3e0ca?t=1633543756205>.