

## ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO CONTRA A INFLUENZA AVIÁRIA NA AVICULTURA BRASILEIRA

Mikael Pereira da Silva<sup>1\*</sup>, Huedy Flávio Vasconcelos Moreira<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário UNA Bom Despacho – Bom Despacho/MG – Brasil – \*Contato: mikaelasilvavet@gmail.com

<sup>2</sup>Médico Veterinário – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

### INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior exportador de carne de frango e o terceiro maior produtor do mundo<sup>1,2</sup>. A influenza aviária é uma doença de grande importância quando considerado os prejuízos econômicos causados em plantéis acometidos<sup>2</sup>. Os estabelecimentos brasileiros de avicultura industrial são livres da influenza aviária, isso graças aos trabalhos e monitorias de controle realizados pelo Plano Nacional de Sanidade Avícola (PNSA) do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA)<sup>1,2</sup>. A influenza aviária é causada pelo *Influenza vírus* tipo A, que pode infectar aves e ser transmitido à mamíferos, como o ser humano<sup>1,2,7,8</sup>. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre a influenza aviária e salientar a importância da prevenção e estratégias utilizadas contra a doença em plantéis avícolas no Brasil.

### MATERIAL

Para a realização desta revisão, foram utilizados artigos publicados nas seguintes plataformas e revistas: Google Acadêmico, PubMed, GETEC (Gestão, Tecnologia e Ciências), BDTA (Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos) e Contemporary Journal, os quais foram publicados no período de 2016 a 2024.

Palavras-chave: Influenza aviária, prevenção, H5N1, avicultura.

### RESUMO DE TEMA

A influenza aviária, conhecida popularmente como gripe aviária, é causada pelo vírus Influenza tipo A, pertencente à família *Orthomyxoviridae*<sup>1,2,8</sup>. Este, é classificado em quatro variações, podendo ser dos tipos A, B, C e D, sendo essa classificação realizada a partir de subtipos, de acordo com proteínas virais encontradas em sua superfície, a hemaglutinina (H) e a neuroaminidase (N), as quais são altamente variáveis<sup>1,8</sup>. Em aves, os subtipos H5, H7 e H9 foram identificados como causadores da doença, dos quais o H5 e H7 são de alta patogenicidade<sup>1,2,7</sup>. Os lotes de aves infectados apresentam morbidade cumulativa<sup>4</sup> e altas taxas de mortalidade, aproximando-se de 90-100%<sup>1,4</sup>.

Sua transmissão entre aves se dá de forma direta, através de secreções nasais, oculares, sangue<sup>2</sup> e fezes contaminadas, ou ainda por meio de fômites, água, alimento, pessoas e veículos, de forma indireta<sup>1,2,6,7</sup>. As aves aquáticas são importantes hospedeiras do vírus, pois normalmente apresentam quadros assintomáticos e dispersam o mesmo através de suas fezes por longas distâncias em períodos de migração<sup>1,2,6,7,8</sup>.

Os sinais clínicos apresentados podem variar de acordo com a imunidade do animal, infecções secundárias e de acordo com a patogenicidade do vírus<sup>1,2</sup>. A doença pode apresentar-se em cepas altamente patogênicas e de patogenicidade baixa, se expressando de duas formas: Influenza Aviária de Alta Patogenicidade (IAAP), caracterizada por sinais clínicos graves e generalizados, e Influenza Aviária de Baixa Patogenicidade (IABP), manifestando sinais clínicos respiratórios e moderados<sup>1,2</sup>.

O diagnóstico da doença se dá através do isolamento viral, detecção de RNA e/ou de proteínas virais, oriundas de tecidos, ovos embrionados ou swab de traquéia ou cloaca<sup>2</sup>. É recomendado a realização do diagnóstico diferencial de doenças respiratórias como a doença de Newcastle, clamidiose, micoplasmose, pneumovirose, coriza infecciosa, e laringotraqueíte<sup>2</sup>.

Uma das estratégias aplicadas à prevenção da influenza aviária são as monitorias, vigilância e diagnóstico oficial supervisionado e realizado pela Secretaria de Defesa Agropecuária do MAPA, realizadas com periodicidade através do PNSA, este constitui critérios de biossegurança que devem ser seguidos pelos estabelecimentos de avicultura industrial, como: Restrição do acesso de pessoas e aves de vida livre à produção<sup>2</sup>, higienização rigorosa de equipamentos que acessem a criação industrial<sup>1,2,7</sup>, manejo adequado de descarte dos animais mortos<sup>1,7</sup>, distanciamento da produção industrial de regiões habitadas por aves migratórias<sup>1</sup>, pedilúvios e controle de insetos e roedores, visto que estes podem se tornar fômites para disseminar o vírus<sup>7</sup>.

Além disso, medidas de manejo na produção como "todos dentro-todos fora" (*all in-all out*), ajudam a prevenir a introdução de patógenos, incluindo o vírus Influenza tipo A, em animais que serão alojados posteriormente<sup>4</sup>. Impedir o contato das aves industriais com aves de subsistência ou de vida livre é uma significativa ferramenta de prevenção, visto que estas são hospedeiros importantes no ciclo de disseminação do vírus<sup>1</sup>.

De fato, a água é um importante meio de infecção, pois o vírus em questão é resistente por até 150 dias em água fria, sendo necessária a recomendação do tratamento e cloração da água fornecida aos animais, esta não deve ser oriunda de fontes como açudes, lagos ou rios<sup>2,7</sup>. Ovos contaminados são outra fonte importante de infecção para as aves, especialmente nos incubatórios, uma vez que o vírus pode permanecer de três a quatro dias na casca dos ovos postos por aves contaminadas<sup>2</sup>. É importante salientar que segundo o Ministério da Saúde, não há evidências da transmissão da doença para humanos através da ingestão de ovos ou carnes congeladas ou cozidas, como produto de aves infectadas<sup>2</sup>.

Sendo a doença confirmada, uma das estratégias de prevenção da disseminação da doença, é a eutanásia obrigatória de todas as aves presentes, eliminando suas carcaças e subprodutos oriundos da produção, como carne ou ovos<sup>1</sup>. Além disso, as instalações deverão passar por período de vazios sanitário de no mínimo vinte e um dias, após sua desinfecção<sup>1,2</sup>. Como estratégia do PNSA, as propriedades em um raio de 10km da região afetada serão investigadas para verificação da presença do vírus<sup>1</sup>.

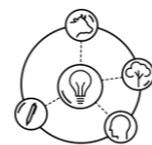
Ainda, é necessário manter monitorias periódicas das aves migratórias do território nacional<sup>2,3</sup> e estar atento às fronteiras, para se necessário agir assertivamente impedindo a entrada do vírus aos plantéis comerciais, através de medidas já citadas. A quarentena de aves importadas em instalações portuárias e aeroportos, com biossegurança para a contenção do vírus, manter o controle do trânsito e comércio de aves vivas no país e a exigência da certificação de diagnóstico negativo para influenza aviária e doença de Newcastle são estratégias eficazes contra a introdução e disseminação do vírus no território nacional<sup>2</sup>. O treinamento periódico e eficaz de médicos veterinários oficiais para o diagnóstico em suspeitas de casos, coleta e envio de material para exames laboratoriais, treinamento simulado de ação sobre focos da doença e métodos de contenção de surtos são procedimentos imprescindíveis para se manter, colaborando para manter o *status* "livre" do país<sup>2</sup>.

No Brasil, a vacinação contra a influenza aviária em aves como método de prevenção é proibida<sup>1,2,4</sup>, visto que a mesma pode desencadear pressão de seleção no vírus, encorajando a evolução de isolados resistentes à vacina<sup>4</sup>. A utilização da vacina só pode ser realizada mediante autorização da Secretaria de Defesa Agropecuária (DAS) ou Departamento de Vigilância e Defesa Sanitária Animal (DDA), objetivando-se o controle e contenção complementar em casos da ocorrência de focos em zona de vigilância e de proteção, após análise epidemiológica e diagnóstico negativo<sup>1,4</sup>. Ainda, faz-se o controle desses lotes vacinados através da colocação de aves sentinelas, não vacinadas e marcadas, juntamente com o lote vacinado, realizando exames sorológicos e virológicos nas sentinelas para monitoramento<sup>2</sup>.

Considerando que a influenza aviária é uma zoonose e o vírus possui alta capacidade de adaptação, mutação e transmissão, é de extrema importância ter um rápido e efetivo plano de controle e prevenção, notificando qualquer caso suspeito ao MAPA<sup>1,2,4,5</sup>.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ter um bom plano de biossegurança nas granjas e boas práticas de manejo, contribui consideravelmente para manter não só o *status* do país como livre da influenza aviária, mas também coopera com a economia e segurança da saúde pública do país. Contudo, o trabalho intenso dos órgãos fiscalizadores deve manter-se assíduo devido à presença do vírus em aves silvestres e de subsistência no território nacional.



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

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. AGUIAR, R.O.P.; **Influenza aviária**. Revista Contemporânea , [S. l.] , v. 4, pág. e3927, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N4-047.
2. SANT'ANA, et al. **Prevenção da influenza aviária na avicultura brasileira: Revisão de literatura**. GETEC, v.12, n.42, p.94-104/2023.
3. LIMA, M.P.; LOBATO, H. B.; **Monitoramento oficial de influenza aviária e doença de Newcastle em aves de subsistência no estado do Pará**. Trabalho de conclusão de curso de especialização- Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém - PA 2024.
4. SPICKLER, Anna R. **Influenza**. The Center for Food Security & Public Health, 2016.
5. SHI J, et al. **Alarming situation of emerging H5 and H7 avian influenza and effective control strategies**. Emerg Microbes Infect. 2023; v12(1):2155072. doi:10.1080/22221751.2022.2155072.
6. Spackman E. **A Brief Introduction to Avian Influenza Virus**. Methods Mol Biol. 2020; 2123:83-92. doi: 10.1007/978-1-0716-0346-8\_7.
7. VERHAGEN, et al. **Highly Pathogenic Avian Influenza Viruses at the Wild-Domestic Bird Interface in Europe: Future Directions for Research and Surveillance**. Viruses. 2021 Jan 30;13(2):212. doi: 10.3390/v13020212.
8. LYCETT, et al. **A brief history of bird flu**. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2019 Jun 24;374(1775):20180257. doi: 10.1098/rstb.2018.0257.