

LARINGOTRAQUEÍTE INFECCIOSA EM POEDEIRAS COMERCIAIS: CARACTERIZAÇÃO HISTOPATOLÓGICA, MOLECULAR E SOROEPIDEMIOLÓGICA¹

Stephane Reinhold Dal Molin², Jéssica Aline Withoef³, Caroline Pissetti⁴, Suzana Satomi Kuchiishi⁴, Anderson Bonamigo⁵, Carolina Damo Bolsanello⁵, Flávio Pereira Veloso⁵, Renata Assis Casagrande⁶

¹ Vinculado ao projeto “Laringotraqueíte infecciosa em poedeiras comerciais no estado de Santa Catarina: caracterização histopatológica, molecular e soropidemiológica”

² Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV – Bolsista PIBIC/CNPq

³ Pós-graduanda em Ciência Animal CAV

⁴ Centro de Diagnósticos de Sanidade Animal (CEDISA) – Concórdia/SC

⁵ Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC)

⁶ Orientadora, Departamento de Patologia Animal – CAV – renata.casagrande@udesc.br

A Laringotraqueíte infecciosa das aves (LTI), doença de notificação obrigatória causada pelo Herpesvírus galídeo tipo-1 (GaHV-1), provoca um quadro respiratório altamente contagioso, levando ao óbito em sua forma grave. Era uma enfermidade exótica ao plantel avícola catarinense até setembro de 2020, quando foi diagnosticada em uma granja de poedeiras no município de São Ludgero/SC. Este trabalho objetivou determinar a soroprevalência, positividade por reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR), lesões histopatológicas e fatores associados a infecção por este vírus em granjas poedeiras da região do Bolsão de São Ludgero. O estudo epidemiológico transversal foi conduzido nas 44 granjas avícolas comerciais e de recria de postura presentes na região. Através da ferramenta Epitools®, estabeleceu-se a equação para determinar a amostragem de aves por granja. Houve aplicação de inquérito epidemiológico aos avicultores para caracterização das propriedades e determinação dos fatores associados. No inquérito epidemiológico, foram consideradas 38 das 44 propriedades, priorizando questionários 100% respondidos. Houve a seleção de 20 aves por granja para coleta de sangue e análise sorológica por ELISA para o vírus da LTI, utilizando um kit comercial (ILT ELISA® Biocheck). Dez destas aves foram submetidas a eutanásia, necropsia e colheita de conjuntiva, conchas nasais, laringe, traqueia e pulmões que foram acondicionados em formalina tamponada a 10% para análise histopatológica, além de conjuntiva, laringe, traqueia e gânglio trigeminal congeladas para qPCR, amplificando o gene da glicoproteína C (gC) do vírus da LTI através dos *primers* ILTV_gCU771 (5'-CCTTGCGTTTGAATTTTCTGT-3'), ILTV_gCL873 (5'-TTCGTGGGTTAGAGGTCTGT-3') e a sonda Taqman ILTVprobe817 (5'-FAM-CAGCTCGGTGACCCATTCTABHQ1-3'). As variáveis independentes dos questionários foram submetidas a qui-quadrado de Pearson, e as que apresentaram $p < 0,20$ foram consideradas para análise multivariada através de regressão logística, com nível de significância de $\alpha = 0,05$. Das 44 propriedades amostradas, 95,45% (42/44) mostraram-se soropositivas, com média de 15,85 aves soropositivas por granja. Na qPCR, houve positividade em ao menos um *pool* de órgãos em 88,09% das granjas soropositivas (37/42). Na análise histopatológica, os órgãos com maior quantidade de lesões clássicas de LTI (células sinciciais e corpúsculos de inclusão intranucleares basofílicos), foram laringe e traqueia proximal, com 12,9% (3/31). Lesões inflamatórias inespecíficas, como infiltrado linfoplasmocitário e/ou heterofílico, foram

visualizadas especialmente em laringe, traqueia proximal e conchas nasais, em todas as granjas com qPCR positivo (Tabela 1). No inquérito epidemiológico, quanto às granjas positivas (36/38), a postura comercial correspondeu a 75% (27/36), seguida de recria e postura na mesma propriedade (22,22% - 8/36) e apenas recria (2,77% - 1/36). Os tipos de galpão foram compostos por automatizado/climatizado (55,55% - 20/36), californiano (25% - 9/36) e em piquetes (19,45% - 7/36). As aves eram criadas em gaiolas coletivas (83,33% - 30/36) ou sobre piso com cama (16,66% - 6/36). Cinco granjas (13,88%) relataram ao menos um sinal clínico sugestivo de LTI, como dispneia e expectoração. Houve associação significativa da soropositividade com o destino de aves de descarte a abatedouros ($p=0,01$) e com a visualização de ratos nos galpões ($p=0,05$). Não houve significância nos modelos de regressão logística construídos. A alta soropositividade observada é semelhante à de levantamentos epidemiológicos anteriores no Brasil, que também relatam a baixa ocorrência de sinais clínicos e lesões de LTI, explicada por animais em fase subaguda, de latência ou de resolução da doença. Houve alta positividade para detecção por qPCR, todavia, esta técnica isoladamente não é capaz de diagnosticar LTI, e associá-la com histopatologia é fundamental para confirmar a doença clínica e diferenciar de animais em latência, observando, na fase aguda, lesões clássicas de células sinciciais e corpúsculos de inclusão intranucleares basofílicos. Lesões inespecíficas observadas podem ocorrer devido a respostas inflamatórias decorrentes de protocolos de vacinação contra doenças respiratórias nos plantéis. O destino de aves de descarte a abatedouros mostrou associação significativa com soropositividade, atribuído ao trânsito de caminhões que disseminam o vírus ao transportar aves infectadas para o abate, já os roedores podem servir como vetores mecânicos, carregando partículas virais ao circular de um galpão a outro. Não foi possível determinar modelos logísticos para o fenômeno visualizado pelo alto índice de soropositividade. Os resultados alertam para alta soropositividade para LTI na região, com alta detecção do vírus por qPCR e baixa ocorrência de sinais clínicos e lesões histopatológicas, refletida em grande parte por casos latentes, subagudos ou em resolução, despertando a necessidade de implementar medidas para sua contingência, evitando novos surtos que levem a perdas econômicas aos avicultores em Santa Catarina.

Tabela 1. Distribuição de lesões histopatológicas associadas à positividade por qPCR para o vírus da Laringotraqueíte infecciosa em aves poedeiras amostradas de granjas soropositivas no Bolsão de São Ludgero – Santa Catarina.

Órgão	Análise Histopatológica		qPCR positivo
	Lesões clássicas de LTI	Lesões inflamatórias inespecíficas	
Laringe	9,7% (3/31)	100% (31/31)	78,57% (33/42)
Traqueia proximal	9,7% (3/31)	100% (31/31)	NR
Traqueia medial	NR	NR	78,57% (33/42)
Traqueia distal	6,44% (2/31)	74,19% (23/31)	NR
Pulmão	3,22% (1/31)	22,57% (7/31)	NR
Conjuntiva	S/L	51,61% (16/31)	73,81% (31/42)
Conchas Nasais	3,22% (1/31)	100% (31/31)	NR
Gânglio Trigeminal	NR	NR	71,43% (30/42)

LTI: Laringotraqueíte infecciosa das aves; NR: não realizado; S/L: sem lesões.

Palavras-chave: Herpesvírus. Doença respiratória. Avicultura comercial.