

## **SOROEPIDEMIOLOGIA E FATORES ASSOCIADOS À CIRCULAÇÃO DO VÍRUS DA LARINGOTRAQUEÍTE INFECCIOSA EM POEDEIRAS COMERCIAIS DO ESTADO DE SANTA CATARINA<sup>1</sup>**

Stephane Reinhold Dal Molin<sup>2</sup>, Jéssica Aline Withoef<sup>3</sup>, Caroline Pissetti<sup>4</sup>, Suzana Satomi Kuchiishi<sup>4</sup>, Anderson Bonamigo<sup>5</sup>, Carolina Damo Bolsanello<sup>5</sup>, Luizinho Caron<sup>6</sup>, Renata Assis Casagrande<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Vinculado ao projeto “Laringotraqueíte infecciosa em poedeiras comerciais no estado de Santa Catarina: caracterização anatomopatológica, molecular e soroepidemiológica”

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

<sup>3</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – CAV/UDESC

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

<sup>5</sup>Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC)

<sup>6</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) – Suínos e Aves – Concórdia – SC

<sup>7</sup>Orientadora, Departamento de Medicina Veterinária – CAV – renata.casagrande@udesc.br

A Laringotraqueíte infecciosa das aves (LTI) é uma doença respiratória altamente contagiosa de notificação obrigatória causada por *Gallid Herpesvirus-1* (GaHV-1). No estado de Santa Catarina era exótica até 2020, quando fora diagnosticada em uma granja de postura comercial do município de São Ludgero, sul do estado. Um estudo prévio realizado na região do Bolsão de São Ludgero apresentou alta soropositividade e detecção do vírus da LTI por qPCR. O presente estudo teve como objetivo determinar a prevalência do vírus da LTI em todo o território estadual para conhecer a situação da doença recém-introduzida nas diferentes mesorregiões e seus fatores associados. O estudo foi conduzido em 49 granjas de postura comercial e recria de postura em todo estado. Houve aplicação de inquérito epidemiológico aos avicultores para caracterização das propriedades e determinação dos fatores associados a positividade. Em seguida, 18-20 aves/granja foram selecionadas para análise sorológica utilizando um kit comercial ILT ELISA® (*Biocheck*). Dez aves foram submetidas a eutanásia e necropsia, com colheita de órgãos respiratórios acondicionados em formalina tamponada a 10% para análise histopatológica, além de conjuntiva, laringe, traqueia e gânglio trigeminal para Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real (qPCR), amplificando o gene da glicoproteína C (gC) do vírus utilizando os primers ILTVgCU771/ILTVgCL873 e a sonda Taqman ILTVprobe817. Para testar a associação das variáveis obtidas através do inquérito epidemiológico e a positividade por ELISA e qPCR para o vírus da LTI, foi realizada análise univariada pelo Teste Exato de Fisher (SigmaPlot 14.5) e variáveis que apresentaram  $p < 0,20$  foram consideradas para análise multivariada, pela construção de modelos de regressão logística binomial com  $\alpha = 0,05$  (IBM® SPSS® Statistics 25). Das 49 granjas amostradas, 65,3% (32/49) foram soropositivas, distribuídas em diferentes mesorregiões do estado. Não foram observados sinais clínicos, tampouco lesões histológicas clássicas de LTI. Na qPCR, houve detecção da glicoproteína C do vírus da LTI em sete granjas soropositivas (21,9% - 7/32), das quais cinco (15,6% - 5/32) demonstraram positividade em todos os *pools* coletados (Tabela 1). Os resultados significativos ( $p < 0,05$ ) da análise univariada para ELISA e qPCR encontram-se na Tabela 2. Na multivariada, a única variável com resultado significativo foi a reposição do plantel com aves recriadas aos 90 dias, que aumentou em 13,5 a chance de soropositividade ( $p < 0,05$ ). O vírus da LTI está disseminado por todo o estado de SC, com índices moderados de soropositividade e detecção molecular. A ausência de sinais clínicos ou lesões clássicas se dá pelo processo de latência, podendo haver reativação da infecção nas aves após

processos de estresse e imunossupressão. O trabalho alerta para a importância na tomada de medidas de biossegurança em granjas de postura, para redução nas chances de exposição do plantel ao vírus da LTI.

*Tabela 1. Detecção molecular do vírus da Laringotraqueíte Infecciosa das Aves (LTI) por qPCR em poedeiras comerciais soropositivas, no estado de Santa Catarina.*

Granja	Município	Mesorregião	qPCR				Sorologia (ELISA)	
			L	T	C	GT	Titulação média	Razão S/P média
1	Iraceminha	Oeste	+	+	+	+	3254,12	1.618
2	Cunha Porã	Oeste	+	+	+	+	2523,5	1.231
3	Içara	Sul	+	+	-	-	3338	1.405
4	Passo de Torres	Sul	-	+	+	-	3000,66	1.396
5	Ituporanga	Vale do Itajaí	+	+	+	+	2762,88	1.659
6	Braço do Norte	Sul	+	+	+	+	6710,55	2.638
7	Grão Pará	Sul	+	+	+	+	4916,31	2.125

+: positividade para o vírus da LTI por qPCR; -: negativo para o vírus da LTI por qPCR; L: laringe; T: traqueia; C: conjuntiva; GT: gânglio trigeminal.

*Tabela 2. Razão de chances e valores-p para análise univariada de variáveis associadas a positividade por ELISA e qPCR para o vírus da Laringotraqueíte Infecciosa das Aves (LTI) em poedeiras comerciais no estado de Santa Catarina.*

Característica	Grupo	Frequência	Univariada para ELISA+		Univariada para qPCR+		
			Valor-p	OR (IC:95%)	Valor-p	OR (IC:95%)	
Ave de Reposição	Pintainhos de 1 dia	Sim	-	-	-	-	
	Aves de 90 dias	Não	55,1% (27/49)	<0,001*	14 (3,18-61,59)	0,436	2,2 (0,4-13,05)
		Sim	51% (25/49)	<0,001*	10,3 (2,4-43,9)	0,417	2,75 (0,5-15,8)
Doenças Prévias	Coriza Infecciosa	Sim	12,2% (6/49)	0,08	-	0,002*	26,7 (3,4-209,9)
		Não	-	-	-	-	
	Ao total	Sim	20,4% (10/49)	1,0	1,31 (0,3-5,9)	0,025*	8,0 (1,42-45,1)
		Não	-	-	-	-	-
Descarte Adequado	Esterco	Sim	-	-	-	-	
		Não	53,1% (26/49)	0,016*	4,5 (1,3-16,36)	0,424	2,5 (0,43-14,35)
Medidas de Biosseg.	Bloqueio de visitas	Sim	-	-	-	-	
		Não	30,6% (15/49)	0,037*	5,1 (1-26,33)	0,66	1,8 (0,36-9,66)
	Uso de EPIs/RTs	Sim	-	-	-	-	
		Não	59,2% (29/49)	0,013*	4,6 (1,33-16,5)	1,0	0,9 (0,18-4,57)
	Higiene e Desinf.	Sim	-	-	-	-	
		Não	36,7% (18/49)	0,008*	7,5 (1,5-38,28)	0,398	2,66 (0,52-13,6)
	Insetos	Sim	-	-	-	-	
Não		28,6% (14/49)	0,018*	10,9 (1,3-93)	0,656	0,37 (0,04-3,41)	
Circulação Animais	Sim	32,6% (16/49)	0,023*	5,8 (1,1-29,8)	0,668	1,67 (0,32-8,57)	
	Não	-	-	-	-	-	

OR: odds ratio/razão de chances; IC: intervalo de confiança a 95%; Biosseg: biossegurança; EPIs: equipamentos de proteção individual; RT: responsáveis técnicos. \*: valor *p* significativo ( $p < 0,05$ ).

**Palavras-chave:** Biossegurança. Epidemiologia. Herpesvirus.