

FATORES DE RISCO, SOROPREVALÊNCIA, GENOTIPAGEM E ASSOCIAÇÃO DO LOCUS BOLA-DRB3 COM A RESISTÊNCIA AO VÍRUS DA LEUCOSE ENZOÓTICA EM BOVINOS LEITEIROS¹

Luísa Fontes Giachini², Joandes Henrique Fontequê³, Ubirajara Macial da Costa⁴, Felipe Eduardo Fiorin⁵, Anna Caroline Pontel de Almeida⁶, Mariana da Silva Casa⁷, Carla Ivane Ganz Vogel⁸, Luiz Cláudio Miletti⁸, Guillermo Giovambattista⁹

¹ Vinculado ao projeto “Fatores de risco, soroprevalência, genotipagem e associação do locus BOLA-DRB3 com a resistência ao Vírus da Leucose Enzoótica em bovinos leiteiros”

² Acadêmico (a) do Curso de Medicina Veterinária – CAV – PIVIC

³ Orientador, Departamento de Medicina Veterinária – CAV – joandes.fontequê@udesc.br

⁴ Co-orientador, Departamento de Medicina Veterinária - CAV

⁵ Doutorando Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - CAV

⁶ Mestre Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - CAV

⁷ Pesquisador, Profissional Autônomo.

⁸ Pesquisador, Departamento de Produção Animal e Alimentos.

⁹ Pesquisador, CONICET Institute of Veterinary Genetics (IGEVET), Argentina.

A Leucose Enzoótica Bovina (LEB) é uma enfermidade de caráter crônico e linfoproliferativo, causada pelo Vírus da Leucose Bovina (BLV), responsável por inúmeras perdas econômicas, além de, recentemente, estudos associarem a presença do vírus à proliferação de células tumorais mamárias em mulheres. As perdas econômicas incluem redução da eficiência reprodutiva, queda na produção leiteira, perda de peso, morte, restrições à comercialização além de afetar a saúde pública. Por não possuir tratamento o levantamento de dados de prevalência e o estudo dos genótipos virais são essenciais para a criação de estratégias de prevenção e controle da doença, além das análises a partir da correlação entre os alelos do BoLA-DRB3 com a resistência a enfermidade para uma futura inserção dessa característica em programas de melhoramento genético. O objetivo do projeto é determinar a prevalência, os fatores de risco, e os genótipos do BLV em rebanhos leiteiros no estado de Santa Catarina, além da associação do locus BoLA-DRB3 com a resistência a infecção pelo BLV. Foi realizado o exame físico e colhidas amostras de sangue em tubos sem e com anticoagulante EDTA, de 447 bovinos, fêmeas, adultas da raça Holandesa em 27 propriedades produtoras de leite acima de 100 vacas em lactação, das seis mesorregiões do estado, sendo 316 animais da região Oeste, 45 da Serrana, 28 da Sul, 28 do Vale do Itajaí, 20 do Planalto Norte e 10 da Grande Florianópolis. Uma alíquota foi destinada a realização do hemograma, concentração de proteínas totais plasmáticas e fibrinogênio plasmático, enquanto outra passou por extração e purificação de DNA, detecção do BLV por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR) e posterior sequenciamento genético pelo método de Sanger para identificação dos genótipos circulantes no estado. Posteriormente será realizado o sequenciamento do gene BoLA-DRB3 para determinação dos alelos de resistência ou susceptibilidade ao BLV. As amostras de soro foram congeladas e aguardam à realização do teste de ELISA. Os animais serão subdivididos em três grupos, de acordo com os resultados sorológicos e do hemograma, sendo classificados em negativos, positivos e positivos com linfocitose persistente. Para a obtenção dos fatores de risco está sendo aplicado um questionário epidemiológico, envolvendo dados dos animais e da propriedade. A análise estatística dos dados será realizada pela análise de variância (ANOVA), para as variáveis clínicas e hematológicas. A

análise univariada será realizada para verificar a associação entre o status do rebanho para a LEB e os fatores de risco, utilizando o teste de qui-quadrado, seguida por análise de regressão logística, sendo que esta mesma análise será aplicada para verificar a associação dos alelos BoLA-DRB3 com a presença ou ausência da infecção. A prevalência na PCR foi de 29%, sendo 60% (6/10) na Grande Florianópolis, a maior do estado, 46% (13/28) na Sul, 35% (10/28) no Vale do Itajaí, 30% (6/20) no Planalto Norte, 27% (88/316) no Oeste e 15% (7/45) na Serrana. Os genótipos foram classificados de 1 a 10 de acordo com substituições específicas de aminoácidos em regiões estruturais e não-estruturais do genoma viral. O Genótipo 1 (G1) do BLV apresentou maior prevalência e foi encontrado em todas as mesorregiões, além de ter sido o único encontrado no Sul e Planalto Norte, enquanto as regiões Oeste e Vale do Itajaí estão associadas aos Genótipos 6 (G6) e 7 (G7). O G7 foi o segundo mais prevalente, presente nas regiões Oeste, Grande Florianópolis e Serrana. O BLV está presente nos rebanhos leiteiros de Santa Catarina, sendo necessário montar estratégias de prevenção e controle para evitar a sua disseminação.

Tabela 1. Prevalência do Vírus da Leucose Bovina (BLV) por meio de diagnóstico por PCR em bovinos leiteiros da raça Holandesa no estado de Santa Catarina, Brasil, de acordo com cada mesorregião. Demonstra o número total de amostras coletadas, os positivos e a relação ao número total de amostras (n=447).

REGIÃO	Total	Positivos	% de positivos por região	% de positivos relativo ao N total
Grande Florianópolis	10	6	60%	1,34%
Sul	28	13	46%	2,9%
Vale do Itajaí	28	10	35%	2,23%
Planalto Norte	20	6	30%	1,34%
Oeste	316	88	27%	19,68%
Serrana	45	7	15%	1,56%

Palavras-chave: Epidemiologia. Tolerância. Holandesa. Retrovírus.