

XVI Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite
Juiz de Fora – 13 de Agosto de 2015

Deteção dos genes *clfA* e *clfB* que codificam adesinas em *Staphylococcus aureus* isolados de amostras de leite bovino

Paula dos Anjos Alvarenga¹, Gabryella Russi Ribeiro², Solon José de Oliveira Leite³, Carla Christine Lange⁴, Humberto de Mello Brandão⁴, Alessandro de Sá Guimarães⁴, Juliana Carine Gern⁴, Letícia Caldas Mendonça⁵, Maria Aparecida Vasconcelos Paiva Brito⁴, João Batista Ribeiro^{4, 6}

¹Graduanda em Ciências Farmacêuticas, Suprema, Juiz de Fora, MG.

²Discente do Curso Técnico em Química, Colégio Pio XII, Juiz de Fora, MG.

³Graduando em Farmácia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG.

⁴Pesquisador, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG. e-mail: carla.lange@embrapa.br, humberto.brandao@embrapa.br, alessandro.guimaraes@embrapa.br, juliana.gern@embrapa.br, leticia.mendonca@embrapa.br, maria.brito@embrapa.br, joao-batista.ribeiro@embrapa.br.

⁵Analista A, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

⁶Orientador

Resumo: A mastite bovina é uma inflamação da glândula mamária causada principalmente pela bactéria *Staphylococcus aureus*. Diversas moléculas estão envolvidas no processo de adesão da bactéria às células e à matriz extracelular do hospedeiro, incluindo o ácido teicóico e proteínas, tais como os fatores *clumping* (ClfA e ClfB) que medeiam a ligação da célula bacteriana ao fibrinogênio na glândula mamária. Este trabalho teve como objetivo avaliar, por meio da técnica de PCR, a ocorrência dos genes *clfA* e *clfB* em uma população de 174 cepas de *S. aureus* isoladas de amostras de leite de vaca. A extração de DNA foi realizada com emprego de fenol/clorofórmio. Das 174 amostras investigadas, 144 (82,76%) apresentaram uma banda específica de 104 pb, correspondente a um fragmento do gene *clfA*, sendo classificadas como portadoras do gene, e em 30 (17,16%) cepas o gene não foi detectado. Em relação ao gene *clfB*, 136 (78,16%) amostras apresentaram uma única banda de 194 pb, não sendo observada amplificação em 38 (21,84%) amostras. Do total de



Gado de Leite

XIV Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite
Juiz de Fora – 28 de Julho de 2014

amostras analisadas, 136 (78,16%) possuem ambos os genes, o que sugere que estes são importantes para a patogenia da mastite e, para 30 amostras (17,24%), os genes não foram detectados, mostrando que esses não são essenciais para o desenvolvimento da doença. A elevada prevalência dos genes abordados neste estudo permite inferir que as proteínas ClfA e ClfB são importantes fatores de virulência em *S. aureus* podendo contribuir para a sua persistência em rebanhos brasileiros. Embora já se tenha evidência de que esses genes são expressos na maioria das cepas de *S. aureus* de origem bovina, são necessários estudos visando verificar se essas adesinas estão sendo expressas nessa população de bactérias.

Palavras-chaves: gene *clfA*, gene *clfB*, mastite bovina, proteína ClfA, proteína ClfB, *Staphylococcus aureus*