

Identificação de actinobactérias patogênicas em queijo por PCR e MALDI-TOF

Primeiro autor: Gisele Maria Bacanelli

Demais autores: Bacanelli, G.^{1}; Leguizamón, G. O. C.²; Olarte, L.⁵; Verbisck, N. V.³; Silva, M. R.⁴; Araújo, F. R.³*

Resumo

No Brasil é comum o consumo de queijo do tipo Minas artesanal produzido a partir de leite cru, contudo este fato pode representar risco para a saúde pública, pois muitos microorganismos patogênicos têm sido identificados nestes produtos. O objetivo deste trabalho foi identificar actinobactérias patogênicas em queijo por métodos de PCR e MALDI-TOF. Foram analisadas 54 amostras de queijo tipo Minas oriundos da região do Serro de Minas Gerais, Brasil. Foram utilizados 5 gramas de queijo para cultura em meio Stonebrink, estas foram incubadas a 37°C durante 90 dias, a partir de culturas positivas foram realizadas extrações de DNA para realização de PCR convencional utilizando *primers* específicos para o gene *hsp65* e posterior sequenciamento, e por último foi realizado análise por MALDI-TOF. Das 54 amostras analisadas 4 (7,4%) foram positivas na cultura e PCR convencional. A análise por MALDI-TOF permitiu a identificação de duas espécies diferentes de actinobactérias, sendo duas amostras identificadas como *Gordonia sputi* e uma como *Mycobacterium novocastense* apresentando score de 1.809 e 2.062 respectivamente.

(1) Doutoranda da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, gibacanelli@hotmail.com. (2) Técnica de laboratório da Embrapa Gado de Corte. (3) Pesquisador da Embrapa Gado de Corte. (4) Pesquisador da Embrapa Gado de Leite. (5) Graduanda da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. * Autor correspondente.

Uma amostra não foi possível identificar por este método. Análise do sequenciamento com base no gene *hsp65* mostrou identidade de 95% com espécies *Gordonia bronchialis* em 3 amostras e uma amostra apresentou identidade de 98% com espécie *Mycobacterium novocastrense* usando Blastn contra a base de dados NCBI. Estes resultados demonstraram uma equidade entre o método de MALDI-TOF e o sequenciamento em nível de gênero em 3 amostras, e um consenso a nível de espécie em uma das amostras sugerindo que o MALDI-TOF pode ser uma nova ferramenta na identificação de microrganismos, sugere ainda uma preocupação em relação ao consumo de queijos produzidos a partir de leite cru, uma vez que os microrganismos aqui identificados estão envolvidos em uma série de infecções em seres humanos e outros animais em todo o mundo.

Parceria / Apoio financeiro

Embrapa Gado de Corte, Capes/Fundect.