

DETECÇÃO DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS E ESCHERICHIA COLI EM LEITE HUMANO PELA TÉCNICA DA REACÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE (PCR) MULTIPLEX

Nome do Participante: Luciana Marques Carabetti Gontijo

Nome do Autor: Luciana Marques Carabetti Gontijo

Co-autores: Pereira, SLC, Bazzolli, DMS, Braga, ASC, Andrade, PC, Machado, SG

Resumo do trabalho:

Introdução: O leite humano é mundialmente conhecido por suas qualidades nutricionais e imunoprotetoras, sendo o melhor alimento para recém-nascidos. Além disso, como um fluido de grande complexidade nutricional, o LH pode tornar-se um meio de cultura ideal para micro-organismos patogênicos e deterioradores, o que coloca em risco a qualidade físico-química e microbiológica desse alimento. Os Bancos de Leite Humano devem garantir a qualidade microbiológica e nutricional do leite oferecido, pois sabe-se que os recém-nascidos são vulneráveis do ponto de vista imunológico por este ser, ainda, imaturo sendo necessária a aplicação de técnicas eficientes e sensíveis para a detecção de patógenos no leite humano para prevenir doenças e agravos neste grupo etário. Dentre os principais patógenos encontrados no leite humano estão as bactérias *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo desenvolver um protocolo para PCR multiplex para a detecção simultânea de dois potenciais patógenos, Objetivo: desenvolver um protocolo baseado na aplicação da técnica da reação em cadeia da polimerase multiplex (PCRm) visando o desenvolvimento de uma técnica rápida e de baixo custo que possa ser utilizada em Bancos de Leite Humano para análise microbiológica do leite doado, garantido sua segurança e qualidade antes da distribuição para a população de lactantes atendida. Métodos: Amostras de LH obtidas, aleatoriamente, de um banco de leite humano referência de Minas Gerais. Foram usados microrganismos das linhagens de *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 e *Escherichia coli* ATCC 29214. Os micro-organismos foram cultivados em meio Luria-Bertani (LB) (triptona 10 g/L, extrato de levedura 5 g/L e NaCl 10 g/L) por 18 h a 37 °C e posteriormente inoculadas em leite humano esterilizado a 121°C por 15 e com diluições seriadas, que indicam a sensibilidade dos métodos utilizados na detecção do material genético dos contaminantes, e submetidas à extração de DNA total e a técnica de PCRm realizada. Resultados: Verificou-se que o método de PCR foi sensível para a detecção simultânea dos micro-organismos inoculados, sendo o limite para *S. aureus* e *E. coli* de 10⁻⁶ UFC/mL para e 10⁻⁷ UFC/mL para. Conclusão: A técnica de PCR multiplex foi sensível para a detecção dos patógenos no leite humano, logo é uma alternativa passível de ser utilizada para detecção de contaminantes, especialmente pela capacidade de detectar mais de um micro-organismo com apenas uma reação.

Situação do trabalho: Concluído

Palavras-chave: PCR multiplex, leite humano, patogenos