AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS EM PRODUTOS LÁCTEOS PRODUZIDOS EM COMUNIDADE RURAL VULNERÁVEL EM MATO GROSSO

Autor(res)

Ricardo César Tavares Carvalho
Isabelly Ferreira De Souza
Fernanda Carvalho Fernandes
Elisana Cecilia Nunes Bueno
Marcio Gonçalo De Lima
Eduardo Eustáquio De Souza Figueiredo
Adelino Da Cunha Neto

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNIC BEIRA RIO

Introdução

A família Staphylococcaceae é composta por 62 espécies e 30 subespécies. Estes organismos são cocos gram-positivos e imóveis, com algumas espécies capazes de produzir a enzima coagulase e enterotoxinas relativamente resistentes ao calor, o que contribui para sua patogenicidade. A espécie mais virulenta do gênero é Staphylococcus aureus, que é uma das causas mais comuns de infecções bacterianas e está frequentemente associado à intoxicação alimentar, potencialmente fatal em crianças e indivíduos imunossuprimidos. Essas intoxicações são causadas pela ingestão de enterotoxinas pré-formadas nos alimentos durante a multiplicação bacteriana, especialmente em alimentos de origem animal. S. aureus por ser comumente encontrado nas mucosas humanas, serve como um indicador de qualidade microbiológica e, consequentemente, é um potencial causador de intoxicação alimentar.

Objetivo

O objetivo deste estudo, foi avaliar a presença S. aureus em produtos lácteos (queijo minas frescal, mussarela e leite cru), produzidos em propriedades de uma comunidade rural vulnerável localizada na baixada cuiabana.

Material e Métodos

Um total de 9 amostras de produtos lácteos, sendo 1 amostras de queijo mussarela, 3 amostras de queijo minas frescal e 5 amostras de leite cru, oriundos de 5 propriedades de uma comunidade rural vulnerável localizada na baixada cuiabana, foram submetidas inicialmente ao cultivo bacteriano utilizando o método de identificação e contagem rápida de S. aureus Petrifilm™ (3M™). Após o isolamento inicial, foi realizado o repique Ágar Manitol Salgado (MSA), meio seletivo para S. aureus, bem como, coloração de gram para caracterização morfologia, teste bioquímico de catalase e teste de DNAse para confirmação dos resultados.

Resultados e Discussão

Do total de 9 amostras, foi possível isolar S. aureus em 100% das amostras com o método Petrifilm™. Após o isolamento inicial, foram selecionadas 5 cepas de S. aureus de cada amostra, totalizando 45 cepas que foram repicadas em Ágar Nutriente para confirmação morfológica de Coloração de Gram e enzima catalase inicialmente. Dentre as 45 cepas testadas, 95,5% (43/45) foram confirmadas como cocos gram-positivos e 100% com catalase positivas. Na realização da prova de Manitol foi evidenciado um índice de 100% (43/43) das cepas analisadas, enquanto que para a enzima DNAse, 53,5% (23/43) foram positivas, confirmando S. aureus em 53,5% (23/43) das cepas testadas. Sendo assim, é evidente a presença de S. aureus em 100% dos produtos lácteos analisados, caracterizando uma contaminação cruzada durante a obtenção do leite, bem como, durante o processamento para produção do queijo nas 5 propriedades.

Conclusão

Conclui-se que a identificação de S. aureus em todos produtos lácteos produzidos nas 5 propriedades, ocorreu em virtude da contaminação na obtenção do leite, por falta de higiene durante a ordenha, bem como, falta de boas práticas de fabricação na produção dos queijos. Tal resultado, pode ocasionar sérios problemas de saúde pública, uma vez que, S. aureus está associado a surtos de toxinfecção alimentar, podendo levar à quadros de diarreia e vômitos.

Referências

BARROS, Valdemar Mallet da Rocha e MARQUES, Antônio Lázaro Valeriani e SILVA, Odila Pereira da. Estudo comparativo de algumas provas utilizadas na identificação do Staphylococcus aureus. Revista da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, v. 20, n. 2, p. 94-100, 1983

SENGER, A. E. V.; BIZAMI, D. Pesquisa de Staphylococcus aureus em queijo minas frescal, produzido de forma artesanal e industrial, comercializado na cidade de canoas/rs, brasil. Revista de Ciências Ambientais. Canoas, v.5, n.2, p. 25 a 42, 2011.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A.; TANIWAKI, M.H.; GOMES, R.A.R.; OKAZAKI, M.M.; Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água. 5ª ed. São Paulo: Blucher, 2017. 560p.

SUAREZ, M.J.; ARIAS, M.L.; GAMBOA, M.M. Detección de la enterotoxina A de Staphylococcus aureus mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y su correlación con las pruebas de coagulasa y termonucleasa. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. v.58, n.1, p.1-7, 2008.