



SALÃO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA JÚNIOR
SALÃO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



EXPOULBRA
2015

MOSTRA DAS CIÊNCIAS
E INOVAÇÃO
FÓRUM DE PESQUISA
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



QUANTIFICAÇÃO DE *Staphylococcus sp.* NO PROCESSAMENTO DO QUEIJO COLONIAL PRODUZIDO EM AGROINDÚSTRIA FAMILIAR DO RIO GRANDE DO SUL-BRASIL

VIANA, CARINI MACHADO¹; SOUZA, ANA PAULA LINO DE²; BRASIL, JANE MENDES³; PIANTA, CELSO⁴; GRECELLÉ, CRISTINA BERGMAN ZAFFARI⁵

¹ Bolsista de iniciação científica (ULBRA) (*E-mail: cariniviana@yahoo.com.br)

² Aluna do PPG Doenças Infecciosas e Parasitárias (ULBRA)

³ Técnica do Laboratório de Microbiologia Veterinária (ULBRA)

⁴ Professor Curso de Medicina Veterinária (ULBRA)

⁵ Professora Orientadora (ULBRA)

INTRODUÇÃO

O queijo de produção artesanal, denominado no Sul do Brasil como colonial, é um produto de grande aceitação, consumo e produção. Rotineiramente, o leite utilizado para produção não é submetido ao tratamento térmico adequado, o produto final apresenta alto teor de umidade e não há um tempo mínimo de maturação estabelecido. Estes fatores favorecem a contaminação e proliferação de micro-organismos oferecendo risco ao consumidor.

A intoxicação causada por *Staphylococcus sp.* pode ser apontada como uma das doenças transmissíveis por alimentos com expressiva notificação, sendo *Staphylococcus aureus* a espécie mais envolvida em surtos de toxinfecção alimentar. Em função dos riscos à saúde pública que sua presença representa em alimentos, estabeleceu-se em diversos países, inclusive no Brasil (Resolução RDC N°12, de 2 de Janeiro de 2001), a obrigatoriedade de sua pesquisa e enumeração como parte das ações de fiscalização sanitária de órgãos governamentais.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi a quantificação de *Staphylococcus sp.* nas diferentes etapas de produção do queijo colonial.

MATERIAIS E MÉTODO

O período analisado foi de setembro de 2014 a setembro de 2015, onde foram coletadas amostras das etapas de produção do queijo colonial, produzido de forma artesanal, sendo estas: leite cru, coalhada, produto em maturação e produto acabado. As coletas ocorreram em propriedade de produção familiar na região de Teutônia no Estado do Rio Grande do Sul. Foram coletadas aproximadamente 200 gramas (g/mL) de cada amostra, acondicionadas em sacos plásticos ou frascos previamente esterilizados e mantidos em temperaturas de refrigeração desde o momento da coleta até a execução das análises. Um total de 53 amostras foi coletada, sendo 14 de leite cru, 11 de coalhada, 14 em maturação e 14 de produto acabado. Para a contagem de *staphylococcus sp.* Seguiu a Instrução Normativa n° 62 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2003) com modificações. Foram realizadas diluições seriadas e após inoculados 0,1 mL de cada uma destas diluições em ágar Baird-Parker e realizado o espelhamento em superfície com auxílio da alça de Drigalski. As placas foram incubadas a 37°C por 48 horas. Após o término do período de incubação, foram selecionadas as placas que continham colônias típicas (negras brilhantes com anel opacas, rodeadas por um halo claro) e atípicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises microbiológicas das etapas de produção do queijo colonial artesanal e o número de isolados, por etapa, estão demonstrados na Tabela 1.

Etapas	Quantificação de <i>Staphylococcus</i> coagulase positivo (média)	N° de isolados <i>Staphylococcus</i> coagulase positivo	N° de isolados <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo
Leite Cru	1,2 x 10 ³ (UFC/mL)	30	04
Coalhada	3 x 10 ² (UFC/g)	01	03
Queijo em Maturação	3,6 x 10 (UFC/g)	10	-
Produto Acabado	8,5 x 10 (UFC/g)	05	07

Tabela 1- Médias e número de isolados *Staphylococcus* coagulase positivo e *Staphylococcus* coagulase negativo em amostras das etapas de produção do queijo colonial artesanal produzido em uma propriedade da agricultura familiar da região de Teutônia- RS.

A etapa de produção que apresentou a maior média de contagens foi leite cru. No entanto, este valor esteve dentro de níveis considerados seguros quanto à produção de enterotoxinas, uma vez que são necessárias contagens a partir de 10⁵ micro-organismos/ml ou gramas, para que haja a produção da toxina. Ainda é possível verificar que houve diminuição das médias de contagens após o tratamento térmico de pasteurização, mostrando a eficiência do processo e também os cuidados higiênicos nas demais etapas e a adequada execução de Boas Práticas de Fabricação, sabendo que uma das principais vias de contaminação dos alimentos por *Staphylococcus* coagulase positiva se dá através do manipulador por poder estar presente no conduto nasal, olhos, garganta, pele e outros.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados desta pesquisa é possível afirmar que, nestas amostras, o *Staphylococcus* coagulase positivo não representou risco à saúde do consumidor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACCO, M., et. al. Identification of multiple strains of *Staphylococcus aureus* colonizing nasal mucosa of food handlers. *Food Microbiology*, v. 20, n. 5, p. 489-493, 2003.

BRASIL. Instrução Normativa n° 62, de 26 de agosto de 2003. **Oficializa os Métodos Analíticos Oficiais para Análises Microbiológicas para Controle de Produtos de Origem Animal e Água.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>> Acesso em: 11 agosto de 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Instrução Normativa N°57, de 15 de dezembro de 2011. Estabelece critérios adicionais para elaboração de queijos artesanais. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, Seção I, 16 de dezembro de 2011.p. 23.



EXPANDA SUA MENTE.
MUDE SEU MUNDO.

