

Avaliação da qualidade microbiológica de queijos coloniais produzidos no Rio Grande do Sul

Andréa Mascitti, Cristina Grecellé, Letícia Silva, Jane Brasil
Vagner Ricardo Lunge
ULBRA

INTRODUÇÃO

O queijo colonial gaúcho é característico do interior do estado do Rio Grande do Sul e sua produção está ligada ao modo tradicional de fabricação, expressando a cultura local e a história das famílias. Iniciativas públicas recentes têm buscado maiores informações deste produto para a efetiva regulamentação dos processos de análise e produção.

A fabricação deve seguir normas rigorosas de higiene, com uso de matéria-prima (leite) originária de locais com boas condições higiênico-sanitárias. Entretanto, alguns produtores podem não adotar as boas práticas de fabricação, elevando o risco de contaminação bacteriana do queijo e transmissão ao homem pelo consumo deste alimento. Entre os micro-organismos que são encontrados no queijo, destacam-se os coliformes fecais, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* e *Listeria monocytogenes*.

OBJETIVO

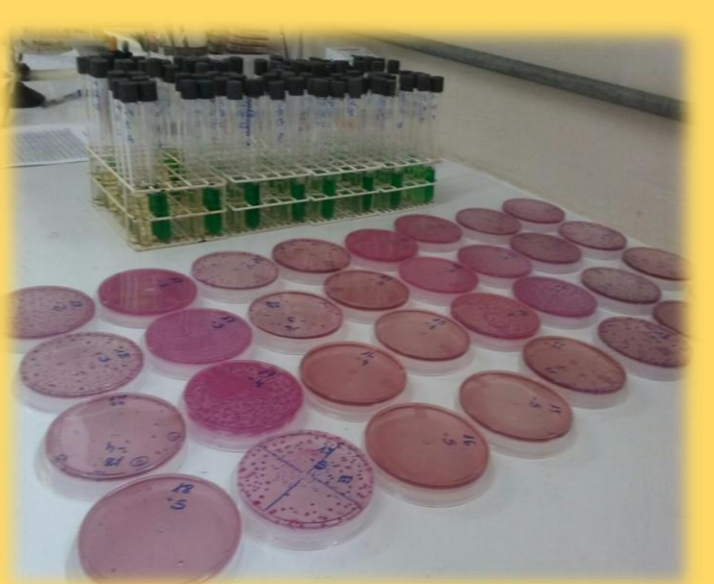
O presente estudo teve como objetivo analisar a ocorrência destes microrganismos em amostras de queijos coloniais provenientes de diferentes fábricas de produção e localizadas em diversas mesorregiões do estado do Rio Grande do Sul

METODOLOGIA

Coleta de 177 amostras de queijos coloniais de diferentes mesorregiões do RS



Avaliação microbiológica quantitativa (coliformes e estafilococos) e qualitativa (*Listeria* e *Salmonella*)



Detecção molecular de *Listeria monocytogenes* a partir de isolados



Análise dos resultados com avaliação estatística pelo teste do qui-quadrado

RESULTADOS

Os resultados demonstraram que 91,5% das amostras apresentaram contagem de coliformes a 35 C com média de $2,3 \times 10^5$ UFC g⁻¹ e 8,4% foram negativas. Na contagem de coliformes a 45 C, 25,9% apresentaram contagem com média de $1,2 \times 10^5$ UFC g⁻¹, 2,26% com média de $4,4 \times 10^2$ UFC g⁻¹ e 69,5% não tiveram crescimento. Em relação à *Staphylococcus* coagulase positiva, 44,0% obtiveram concentração com média de $1,0 \times 10^5$ UFC g⁻¹ sendo 4,52% com contagem a $1,0 \times 10^3$ UFC g⁻¹ e 52% foram ausentes. *Salmonella* não foi detectada em nenhuma amostra, mas *Listeria* foi detectada em 10,1% das amostras, sendo que *L. monocytogenes* foi identificada em 1,6% delas por testes bioquímicos e PCR (tabela 1).

Tabela 1. Resultados das análises microbiológicas e classificação do produto para consumo humano

	Coliformes a 35°C	Coliformes a 45°C	Staphylococcus coagulase positiva	Listeria	Salmonella
Impróprias para o consumo segundo a ANVISA*	162 (média = $2,3 \times 10^5$ UFC g ⁻¹)	46 (média = $1,2 \times 10^5$ UFC g ⁻¹)	78 (média = $1,0 \times 10^5$ UFC g ⁻¹)	18 03**	zero
Próprias para o consumo segundo a ANVISA*	15 (negativas)	04 (média = $4,4 \times 10^2$ UFC g ⁻¹) 123 (negativas)	08 (média = $1,0 \times 10^3$ UFC g ⁻¹) 92 (negativas)	159	177

* parâmetros baseados em um queijo de média umidade

** *Listeria monocytogenes* (analisada e confirmada por testes bioquímicos e reação em cadeia da polimerase (q-PCR))

Os resultados microbiológicos foram comparados com as variáveis de processo de produção (agroindústrias vs. caseiro), mesorregiões de origem e tempo de maturação, não havendo diferenças estatísticas.

CONCLUSÃO

Esses dados demonstram a ocorrência de microrganismos patogênicos neste tipo de alimento e enfatizam a importância do estabelecimento de boas práticas na fabricação e realização do controle de qualidade microbiológico do queijo colonial produzido no Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. RDC n 12, de 2 de janeiro de 2001. Regulamento Técnico sobre os padrões Microbiológicos para alimentos. Brasília-DF, 2001.
- JAY, J. M. Listerioses de Origem Animal. In: JAMES M. JAY (6.ed). Microbiologia de Alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005, cap.25, p. 517-542.
- MELO, F.D. et al Avaliação da inocuidade e qualidade microbiológica do queijo artesanal serrano e sua relação com as variáveis físico-químicas e o período de maturação. *Acta Veterinária Brasileira*, Porto Alegre, v. 41, 2013.
- RIES, J. E et al. Projeto de qualificação e certificação do queijo serrano produzido nos Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul - relato parcial da experiência. *Agroecologia e Desenv. Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 10-19, jan-abr. 2012.
- ZAFFARI, C.B; MELLO, J.F. Qualidade bacteriológica de queijos artesanais comercializados em estradas do litoral norte do Rio Grande do Sul. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.37, n.3, p. 862-867, mai-jun. 2007.