

Caracterização físico-química e microbiota fúngica em queijo colonial

Bolsista: Jéssica Biasi Murliki;
Orientadora: Andrea Troller Pinto

INTRODUÇÃO

O queijo colonial é um produto típico do Rio Grande do Sul. Por ser produzido em pequenas propriedades rurais existe uma grande variabilidade nas condições higiênico-sanitárias em sua produção, podendo haver contaminação com diversos microorganismos. O objetivo deste trabalho foi avaliar as características físico-químicas e identificar a microbiota fúngica, muitas vezes presente neste tipo de produto, onde certas espécies são capazes de ocasionar sérios problemas à saúde do consumidor, devido a produção de micotoxinas, que causam efeitos tóxicos e mutagênicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliadas 12 amostras de queijo colonial, de diferentes marcas e origens, com ou sem inspeção sanitária. A contagem de fungos e leveduras foi realizada de acordo com a instrução normativa 62/2003 e a caracterização físico-química atendeu aos protocolos previstos na instrução normativa 68/2006, sendo avaliadas as características de acidez titulável, pH, gordura, extrato seco total e desengordurado.

RESULTADOS

Das 12 amostras analisadas, 5 apresentaram crescimento fúngico e 8 apresentaram crescimento leveduriforme, onde a população de bolores e leveduras variou de $2,5 \times 10^3$ a $1,0 \times 10^6$ UFC/g. Entre os fungos identificados, os gêneros *Aspergillus*, *Fusarium* e *Penicillium* apresentam maior potencial toxigênico, além disto, as aflatoxinas produzidas principalmente por *Aspergillus flavus* são o grupo considerado de maior relevância.

Na tabela 1 estão apresentados os resultados das análises físico-químicas, e na tabela 2, os resultados das análises microbiológicas do queijo colonial.

Tabela 1: Valores mínimos e máximos do pH, acidez, umidade e gordura no extrato seco das amostras de queijo colonial avaliadas.

Determinação	Valores mínimos e máximos
pH	5,02 a 5,71
Acidez (% ac. Lático)	0,08 a 0,19
Umidade (%)	52,51 a 60,13
Gordura no extrato seco (%)	50,68 a 76,69

Tabela 2: Espécies de fungos e leveduras encontradas nas amostras de queijo colonial avaliadas

Fungos	Leveduras
<i>Candida kefir</i>	<i>Aspergillus fumigatus</i>
<i>Candida lusitaniae</i>	<i>Aspergillus sp.</i>
<i>Candida orthopsilosis</i>	<i>Cladosporium sp.</i>
<i>Candida parapsilosis</i>	<i>Fusarium sp.</i>
<i>Candida pararugosa</i>	<i>Penicillium sp.</i>

CONCLUSÃO

Embora estes resultados sejam parciais, nota-se que o processo de fabricação do queijo colonial não está bem padronizado, tendo em vista a variabilidade que existe em sua composição. Além disto, a presença de microbiota fúngica pode indicar condições de produção e maturação inadequadas e que podem levar a exposição dos consumidores a patógenos e suas toxinas.

Referências :

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 62 de 26/08/2003. Métodos Analíticos Oficiais para Análises Microbiológicas para Controle de Produtos de Origem Animal e Água. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 68, de 12/12/2006. Estabelece métodos analíticos físico-químicos oficiais para leite e produtos lácteos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2006.

Funck GD, Hermanns G, Vicenzi R, Schmidt JT, Richards NSPS, Silva WP et al. Microbiological and physicochemical characterization of the raw milk and the colonial type cheese from the Northwestern Frontier region of Rio Grande do Sul, Brazil. Rev Inst Adolfo Lutz. São Paulo, 2015;74(3):247-57



Agradecemos a Andréia Spanamberg Dorneles e Laerte Ferreiro pela identificação dos fungos.