

IDENTIFICAÇÃO SOROLÓGICA DE AMOSTRAS DE *ESCHERICHIA COLI* ISOLADAS DE QUEIJO MINAS ARTESANAL

SEROLOGICAL IDENTIFICATION OF *ESCHERICHIA COLI* ISOLATED FROM “MINAS ARTESANAL” CHEESE

Fernanda de Rezende Pinto¹, Mayhara Martins Cordeiro Barbosa², Viviane de Souza³, Laryssa Freitas Ribeiro⁴, Antonio Nader Filho⁵, Luiz Augusto do Amaral⁵.

¹Doutoranda – Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP - Jaboticabal

²Doutoranda – Centro de Aquicultura – UNESP - Jaboticabal

³Pesquisadora Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral-CE

⁴Graduanda – Medicina Veterinária - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP – Jaboticabal

⁵Docente - Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP - Jaboticabal

Palavras-chave: EIEC, EPEC, sorogrupos, queijo minas artesanal

Introdução

O queijo, geralmente fabricado a partir de leite cru, pode ser veículo de agentes patogênicos, dentre eles a *Escherichia coli*, bactéria associada à infecção intestinal e causadora de diarreia (Araújo et al., 2002). A *E. coli* pertence à microbiota entérica de mamíferos e aves e é isolada com frequência em alimentos e em produtos lácteos, incluindo os armazenados sob refrigeração (Nataro & Kaper, 1998). O objetivo do estudo foi determinar a ocorrência de *E. coli* diarreiogênicas EPEC, EHEC e EIEC em queijos Minas Artesanal comercializados no município de Sacramento – MG.

Material e Métodos

Foram analisadas 19 amostras de queijos Minas Artesanal (peça inteira) de uma única marca, coletadas entre agosto e setembro de 2008, em diversos estabelecimentos comerciais do município de Sacramento – MG. Os queijos estavam dentro do prazo de validade e eram inspecionados pelo serviço de inspeção estadual. A identificação dos isolados para *E. coli* foi realizada segundo Apha (1992) e Koneman et al. (2001), e os isolados foram submetidos ao teste de aglutinação em lâmina com anti-soro polivalentes para sorogrupos *E. coli* enteropatogênica (EPEC), *E. coli* enteroinvasora (EIEC) e *E. coli* enterohemorrágica (EHEC) e anti-soros monovalentes para identificação dos sorogrupos EPEC e EIEC, segundo instruções do fabricante (Probac do Brasil, 1998).

Resultados e Discussão

Oitenta e cinco isolados de *E. coli* foram obtidos das 19 amostras de queijos, entre as quais 22 (25,88%) foram soroadgrupadas como EPEC e 24 (28,23%) como EIEC. Os sorogrupos EPEC foram O158 (27,27%), O142 (18,18%), O126 (13,63%), O125 (9,09%) e O128 (4,54%), e os EIEC foram O29 (8,33%) e O144 (4,1%). A presença do elevado número de isolados de EPEC e EIEC indica contaminação dos queijos por enteropatógenos, representando risco à saúde dos consumidores, pois a EPEC causa quadros de diarreia principalmente em crianças e a EIEC em adultos, e são transmitidas pela ingestão de alimentos e água contaminados. Aleixo & Aver (1996) também verificaram presença de EPEC em queijo Minas frescal em Pelotas – RS, pois de 58 isolados de *E. coli* oriundos de dez amostras de queijo, 9 (15%) eram do sorogrupo EPEC, sendo cinco isolados O114, um O119, um O26 e dois O55. Nascimento et al. (1988) em 605 isolados de *Escherichia coli*, de 51 queijos Minas frescal em Ouro Preto-MG, encontraram EPEC em 0,8% dos isolados, sendo dos sorogrupos O86, O127, O125 e O26. A percentagem EIEC foi de 2,1% dos isolados, encontrando o sorogrupo O28.

Conclusões

A matéria-prima utilizada na produção do queijo Minas Artesanal analisado não era de boa qualidade e/ou o produto foi manipulado em condições higiênicas se constituindo veículo de *E.coli* diarreogênicas para os consumidores.

Referências Bibliográficas

ALEIXO, J. A.; AVER, G. P. Prevalence of enteropathogenic and enterotoxigenic *Escherichia coli* in foods of animal origin in Southern Brazil. **Ciência Rural**, v. 26, n. 2, p. 247-250, 1988.

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. **Standard methods for the examination of dairy products**. 16ed. Washington: APHA; 1992, 646p.

ARAÚJO, V. S.; PAGLIARES, V. A.; QUEIROZ, M. L. P.; FREITAS-ALMEIDA, A. C. Occurrence of *Staphylococcus* and enteropathogens in soft cheese commercialized in the city of Rio de Janeiro, Brazil. **Journal of Applied Microbiology**. v. 92, p. 1172-1177. 2002.

KONEMAN, E.W.; ALLEN, S.D.; JANDA, W.M.; SCHRECKENBERGER, P.C.; WINN, J.W.C. **Diagnóstico Microbiológico**. 5ed. Rio de Janeiro: Medsi, p. 177-261, 2001.

NASCIMENTO, D., SABIONI, J.G., PIMENTA, N. Frequência de *Escherichia coli* enteropatogênica clássica (EPEC) e enteroinvasora (EIEC) em queijo tipo Minas-Frescal da cidade de Ouro Preto. **Revista de Microbiologia**, v. 19, p. 258-61, 1988.

NATARO, J.P.; KAPER, J.B. Diarrheagenic *Escherichia coli*. **Clinical Microbiology Review**, v. 11, n.1, p.142–201, 1998.

PROBAC DO BRASIL. **Produtos Bacteriológicos Ltda**. Meios para identificação de enteropatógenos. Soros para identificação bacteriana. São Paulo, Brasil, 1998.

Autor a ser contactado: Fernanda de Rezende Pinto, Doutoranda Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP – Jaboticabal/SP - e-mail: f_rezendevet@yahoo.com.br