

OCORRÊNCIA DE RESÍDUOS DE ANTIBIÓTICOS NO LEITE PASTEURIZADO COMERCIALIZADO NO MUNICÍPIO DE REALEZA – PR

ANA PAULA SACHET ^{1*}, VALFREDO SCHLEMPER ²

¹Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Realeza;

²Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Realeza;

*Autor para correspondência: Ana Paula Sachet (anasachet@hotmail.com)

1 Introdução

Nos últimos anos, uma grande preocupação tem sido manifestada sobre a presença de substâncias químicas, em especial antibióticos e praguicidas em alimentos de origem animal. A população é frequentemente exposta à resíduos de medicamentos através de microdosagens presentes nos alimentos, resultando a longo prazo, em uma série de efeitos graves à saúde destes indivíduos, como por exemplo, hipersensibilidade e choque anafilático em pessoas sensíveis, além de desequilíbrio da flora intestinal e teratogenicidade (TROMBETE; SANTOS; SOUZA, 2014).

Esses resíduos químicos são resistentes ao processo de pasteurização, ou seja, as tecnologias industriais utilizadas para a fabricação do leite pasteurizado são consideradas sem efeito para a eliminação dessas drogas. Para complementar, a fabricação de produtos fermentados como queijos e iogurtes é intimamente afetada pela presença de resíduos de antimicrobianos na matéria-prima, sendo que estes em geral inibem o crescimento das culturas lácteas, comprometendo as características sensoriais e estruturais dos derivados do leite (FONSECA et al, 2009).

Um problema ainda maior é o surgimento de microrganismos resistentes aos antibióticos e a disseminação destes agentes patogênicos, fato este que tornou-se motivo de preocupação para a medicina moderna, e desde então a administração dos fármacos utilizados na terapêutica em Medicina Veterinária passou a ser monitorada com mais afinco.

2 Objetivo

Este trabalho procurou verificar a possível presença de resíduos de antibióticos no leite pasteurizado comercializado no município de Realeza – PR, através de método de triagem qualitativo para detecção de dois diferentes grupos de fármacos, β -lactâmicos e tetracíclicos, com o objetivo de mapear a situação da qualidade química do leite em relação a contaminação por resíduos de antibióticos.

3 Metodologia

Foram coletadas 100 amostras de leite pasteurizado de treze diferentes marcas, oriundas de diferentes estabelecimentos comerciais do município, identificadas com os números de 1 a 13. As amostras foram investigadas semanalmente, durante cinco meses, todas com embalagem íntegra e dentro do prazo de validade. Para a detecção dos resíduos de antibióticos foram utilizados os kits SNAPduo™ Beta-Tetra ST Test (Idexx Laboratories), conforme recomendações do fabricante.

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente de forma descritiva, considerando a frequência de aparecimento dos resíduos de antibióticos nas amostras pesquisadas, conforme a classe, isoladamente ou em combinação com outro grupo.

4 Resultados e Discussão

Conforme os resultados dos testes, das 100 amostras de leite pasteurizado pesquisadas, 17 apresentaram resultado positivo para algum resíduo de antibiótico das classes β -lactâmicos ou tetracíclicos, ou seja, uma frequência de contaminação de 17% das amostras de leite pasteurizado pronto para consumo. Dentro dos positivos, podemos destacar que das 17 amostras, 11 foram positivo para β -lactâmicos e as outras 6 amostras, os resultados positivos foram para ambas as classes, β -lactâmicos e tetracíclicos. Nenhuma amostra de leite apresentou positividade isolada para antimicrobianos da classe das tetraciclinas. A alta ocorrência de fármacos β -lactâmicos nas amostras positivas pode ser interpretada pelo fato de estas ainda são as drogas mais utilizadas pelos produtores e médicos veterinários no tratamento das doenças que acometem o rebanho leiteiro, e por esse motivo constituem a classe de antimicrobianos de maior incidência nas amostras pesquisadas (SHITANDI; KIHUMBU, 2003).



O número de amostras positivas é considerado alto se comparado com outra investigação feita anteriormente na região Nordeste do Brasil por Magnavita (2012), onde foram analisadas 240 amostras de leite pasteurizado e destas, 19 apresentaram resultado positivo para tetraciclina, revelando uma frequência de contaminação de 7,9%. Este é um dado preocupante para a saúde pública, pois demonstra possíveis falhas tanto no processo de produção, referente ao trabalho realizado pelos produtores e médicos veterinários à campo, como no processo de industrialização, que é de responsabilidade dos laticínios e órgãos de fiscalização.

5 Conclusão

Analisando os dados encontrados, conclui-se que são altos os índices de amostras positivas para resíduos de antibióticos das classes β -lactâmicos e tetracíclicos no leite pasteurizado comercializado na região, demonstrando falhas no monitoramento desses resíduos químicos durante o processo de industrialização. A presença dessas substâncias no leite de consumo pode ocasionar problemas tanto para a saúde pública, como também prejuízos para a indústria laticinista, que encontra dificuldades em utilizar o leite contaminado para a produção de derivados.

Palavras-chave: Resíduos de antibióticos; Leite; Resistência bacteriana; Saúde pública;

Fontes de Financiamento

Universidade Federal da Fronteira Sul, bolsa de Iniciação Científica PRO-ICT

Idexx Laboratories (Idexx Brasil Laboratórios LTDA), pela doação de 100 kits SNAPduo™ Beta-Tetra ST Test

Referências

FONSECA, G. P.; CRUZ, A. G.; FARIA, J. A. F.; SILVA, R.; MOURA, M. R. L.; CARVALHO, L. M. J. Antibiotic Residues in Brazilian UHT Milk: a screening study. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v. 29, n. 2, p. 451-453, abr./jun. 2009.

MAGNAVITA, A. P. A. **Avaliação das características físico-químicas e da presença de resíduos de antimicrobianos em leite pasteurizado nas regiões Sudoeste e Sul Bahiano.** Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, 2012.

SHITANDI, A.; KIHUMBU, G. Laboratory evaluation of the improved tube test detection limits for β -lactam residues in Kenyan milk. *African Journal of Biotechnology*, Njoro, v. 3, n. 1, p. 82-87, jan. 2004.



TROMBETE, F. M.; SANTOS, R. R.; SOUZA, A. L. R. Resíduos de antibióticos en la leche comercializada en Brasil: una revisión de los estudios publicados en los últimos años. **Revista Chilena de Nutrición**, Seropédica, vol. 41, n. 2, p. 191-197, jun. 2014.