



AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE UM MÉTODO COMERCIAL PARA IDENTIFICAÇÃO DA PEROXIDASE EM LEITE PASTEURIZADO COMPARADO AO MÉTODO OFICIAL DE IDENTIFICAÇÃO BRASILEIRO

Autores

<i>VANERLI BELOTI</i>	(8)
<i>FELIPE NAEL SEIXAS</i>	(5)
<i>RAFAEL FAGNANI</i>	(5)
<i>RONALDO TAMANINI</i>	(5)
<i>JULIANA RAMOS PEREIRA</i>	(5)

Categoria

Trabalho de Pós-Graduação

Introdução

O leite destinado ao consumo humano deve sofrer tratamento térmico determinado por lei, prevenindo problemas de saúde pública, um dos principais tratamentos utilizados pela indústria laticinista é a pasteurização.

O propósito principal da pasteurização é eliminar os microrganismos patogênicos que possam contaminar o leite, tornando-o um produto inócuo ao consumo humano. A legislação brasileira estabelece que a pasteurização rápida deve ser realizada submetendo o leite a temperaturas entre 72°C a 75°C por 15 a 20 segundos (BRASIL, 1996). Para verificar se a temperatura e tempo utilizados na pasteurização foram adequados, realiza-se a pesquisa de duas enzimas encontradas no leite cru, a fosfatase e a peroxidase. Na pasteurização do leite, a fosfatase é inativada e a peroxidase deve permanecer ativa, já que ela só é totalmente eliminada em temperaturas superiores a 80°C (BRASIL, 2002).

Objetivos

O objetivo foi verificar a sensibilidade do método comercial de identificação de peroxidase em leite através de tiras colorimétricas (Laborclin), comparando-o com a metodologia oficial do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Material e Métodos

Foram analisadas no Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal (LIPOA/UEL) 80 amostras de leite pasteurizado integral de diferentes laticínios, da região norte do Paraná, entre maio e agosto de 2011, para a pesquisa da presença da peroxidase. Utilizou-se tiras colorimétricas (Laborclin) e o método oficial determinado na legislação (BRASIL, 2006). As amostras apresentavam-se no prazo de produção de 48 horas. Para comparação entre os testes, as pesquisas de peroxidase com o uso das tiras colorimétricas (Laborclin) foram realizadas respeitando a metodologia do fabricante. Considerou-se positivo a cor na tira do marrom claro ao marrom escuro, e negativo as tiras que permaneceram brancas. Na prova oficial (BRASIL, 2006) considerou-se como positivo a formação de um alo do salmão claro ao escuro, e negativo a ausência do alo. As amostras foram analisadas simultaneamente pelos dois métodos. Os dados foram submetidos à análise de proporção (qui-quadrado Statsoft Statistica 7.0.).

Resultados e Discussão

Das amostras analisadas de acordo com Brasil (2006), 75 (93,75%) amostras de leite foram positivas e 5 (6,25%) amostras foram negativas. Ao se analisar as amostras com o uso das tiras comerciais (Laborclin) 68 (85%) amostras de leite apresentaram-se positivas com a mudança de cor na tira do branco para tonalidades do marrom, e 12 (15%) amostras foram negativas não apresentando mudança na cor da tira. A diferença de resultados entre os testes não foi significativa ($p > 0,05$). O método oficial mostrou-se mais sensível, embora esta diferença não tenha sido significativa, porém as tiras comerciais apresentaram resultados que mostram que podem ser usadas como prova de rotina, principalmente pela facilidade, rapidez e praticidade do teste em relação ao oficial, que necessita de instrumentos e equipamentos como pipetas e banho-maria com resultados obtidos após 5 a 10 minutos. O teste oficial poderá ser empregado como confirmatório nos casos em que as tiras comerciais apresentarem-se negativas.



Conclusão

Não há diferença estatística entre os dois testes de identificação de peroxidase no leite.

As tiras disponíveis no comércio Laborclin mostraram-se eficientes, podendo ser usadas como provas de rotina de detecção da peroxidase em leites pasteurizados destinados ao consumo a população humana.

Referências

BRASIL. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Aprovado pelo decreto nº 30.691, de 29/03/52, alterado pelo decreto nº 1.255, de 25/06/62, alterado pelo decreto nº 1.812, de 08/02/96. Diário Oficial da União, Brasília, 09/02/96, seção I, p. 2241-2243, 1996.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 51, de 18 de setembro de 2002. Aprova os Regulamentos Técnicos de produção, identidade e qualidade do leite tipo... Diário Oficial da União, Brasília, 20 de Setembro de 2002. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 68, de 12 de Dezembro de 2006. Oficializa os Métodos Analíticos Oficiais Físico-químicos, para controle de leite e Produtos Lácteos. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 12 de Dezembro de 2006. Seção 1.

Legenda

(8) Docente - Universidade Estadual de Londrina

(5) Aluno Pós-Graduação - Universidade Estadual de Londrina