

DETERMINAÇÃO DA HIDRÓLISE DA LACTOSE POR MEIO DA CRIOSCOPIA EM AMOSTRAS DE LEITE UHT

Alimentos / Nutrição Clínica

Bromatologia

Introdução: O leite é considerado um alimento completo, sendo a lactose seu principal açúcar. Os sintomas da intolerância à lactose, desconforto abdominal, cólica e flatulências, ocorrem devido à diminuição da atividade ou à deficiência na síntese da enzima lactase no intestino delgado. Considerando o aumento da procura por produtos lácteos sem lactose, tornam-se necessários estudos que avaliem a influência das condições operacionais na hidrólise catalisada pela lactase disponível no mercado consumidor.

Objetivos: O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de determinar a influência dos parâmetros operacionais na hidrólise da lactose, empregando uma enzima disponível no mercado consumidor afim de ampliar as possibilidades alimentares utilizando o leite UHT.

Metodologia: Foram utilizadas três marcas de leite UHT integral. A lactase empregada é utilizada pelos consumidores e encontra-se disponível em farmácias e drogarias. A enzima (10.000 FCC ALU) é proveniente do fungo filamentososo *Aspergillus oryzae*. Para a hidrólise foi empregada a temperatura de 23°C, concentração da enzima de 2 g/L, recomendadas pelo fabricante, e três tempos de ação: 30, 60 e 120 minutos. O índice crioscópico foi determinado após abertura da embalagem e posteriormente à hidrólise.

Resultados: Os diferentes tempos de ação empregados no experimento interferiram na hidrólise da lactose. O tempo de ação de 120 minutos gerou maior percentual de hidrólise, 13,33%, comparado aos tempos de 60 e 30 minutos, que apresentaram percentuais de hidrólise 10,17% e 7,32%, respectivamente. O tempo de ação da enzima recomendado pelo fabricante é 15 minutos, o que não corresponde às condições ótimas operacionais para obtenção de maior percentual de hidrólise da lactose no leite UHT.

Conclusão: Todos os tratamentos empregados promoveram diferentes percentuais de hidrólise da lactose no leite UHT, determinada por meio do índice crioscópico. O tempo de ação da lactase de 120 minutos foi a condição operacional que gerou maior percentual de hidrólise. Este trabalho pode orientar profissionais da saúde e consumidores sobre a melhor forma de utilizar essa enzima disponível em farmácias e drogarias, ampliando as possibilidades alimentares.

Palavras-Chave: Lactase | β -Galactosidase | Lácteos

Autores: Ana Flávia Lawall Werneck (Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF), Amanda Gonelli Gonçalves (Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF), Márcio Roberto Silva (Embrapa), Marco Antônio Moreira Furtado (Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF), Mirian Pereira Rodarte (Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF)

Orientadores: Marco Antônio Moreira Furtado, Mirian Pereira Rodarte