

I CONGRESSO INTERNACIONAL DE BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR X CURSO DE INVERNO

OBTENÇÃO DE *WHEY PROTEIN* POR PROCESSO DE SEPARAÇÃO POR MEMBRANAS

Cynthia Leticia S. Cabeça^{1*}, Natani Caroline Nogueira¹, Betânea Campagnolli Pereira², Maria Rosa T. Zorzenon¹, Lorena G. Bardini Aristides², Grasielle Scaramal Madrona², Silvio Claudio da Costa¹, Paula Gimenez Milani Fernandes¹

¹Programa de Pós-graduação em Bioquímica, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil

²Departamento de Bioquímica, Universidade de Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil
leticiascabeca@gmail.com*



Introdução

Os suplementos de *Whey Protein* (Proteína do soro de leite) constituem uma rica fonte de aminoácidos, peptídeos e proteínas. Quando adicionado regularmente à dieta, estes compostos podem promover a secreção de insulina e auxiliar no controle metabólico, melhorar a capacidade antioxidante e promover a saciedade, além de outros benefícios.

Objetivos

O presente trabalho teve o objetivo de obter um suplemento *whey protein* (WP) por processo de separação por membranas (WPM) e compará-lo a um WP comercial (WPC).

Metodologia

O soro do leite foi fornecido pelo laticínio Vidativa, da cidade de Terra Boa. No Núcleo de Estudos em Produtos Naturais, da Universidade Estadual de Maringá foram realizadas etapas de ultrafiltração, diafiltração, concentração e secagem em atomizador spray dryer, para a obtenção do WPM, que foi submetido a análises físico-químicas e bioquímicas e seus resultados foram comparados ao WPC fornecido pela indústria NUTRATEC.

Resultados

A capacidade antioxidante do WPM 14,69% e para o WPC 14,74% de inibição do radical DPPH. O teor de proteínas encontrado no soro do leite foi de 4,3 g/L. Os resultados de proteínas totais do WPM foi de $2,38 \pm 0,10$ g/100g, para o WPC foi de $2,8 \pm 0,07$ g/100g. Em relação à lactose, o WPM apresentou $77,8 \pm 0,08$ g/100g e o WPC $85,5 \pm 0,5$ g/100g (tabela).

Tabela 1. Teor de lactose e proteínas totais no WPM e WPC.

Amostra	Concentrado protein membrana (g/100g)	Concentrado protein comercial (g/100g)
Lactose	$2,38 \pm 0,10^a$	$2,8 \pm 0,07^b$
Proteínas totais	$77,8 \pm 0,08^a$	$85,5 \pm 0,5^b$

Os dados expressam a média \pm valor erro padrão da média (epm). As diferenças significativas entre os grupos foram analisadas por ANOVA, análise de variância. Letras diferentes na mesma linha mostram diferença significativa em nível de probabilidade de 5% pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

Conclusões

Os suplementos apresentaram teores de lactose e proteínas totais muito próximos, mostrando que o WPM, produzido sem adição de insumos químicos, solventes ou conservantes, é similar aos comercializados no Brasil.

Agradecimentos



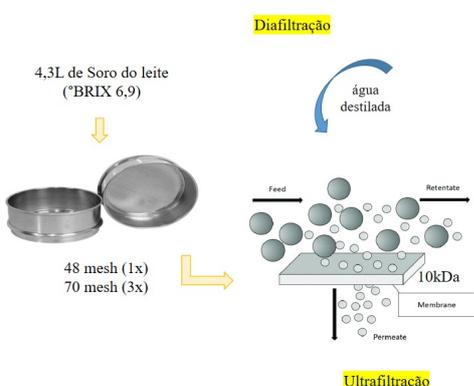
NEPRON



Referências

Baldasso C, Barros TC, Tessaro IC (2011) Concentration and purification of whey proteins by ultrafiltration. *Desalination* 278:381-386

Milani PG, Dacome AS, Nalesso CCF, Fiorenti CA, Costa CEM, Costa SC (2016) Functional properties and sensory te sting of whey protein concentrate sweetened with rebaudioside A. *Revista de Nutrição* 29(1):125-13



Sistema de separação por membranas



Secagem em spray