

AVALIAÇÃO DA QUANTIDADE DE MICRONUTRIENTES CONTIDOS EM RECEITA DE PANQUECA INTEGRAL DE PROTEÍNA TEXTURIZADA DE SOJA

Gabriela de Souza Oliveira¹, Vânia Mayumi Nakajima²

Resumo: *Considerando a importância dos minerais dos alimentos para a prevenção de doenças, desenvolveu-se este trabalho com o intuito de verificar se o teor de minerais contidos nos ingredientes da Panqueca Naturallis (panqueca integral de proteína texturizada de soja) é de relevância no que diz respeito ao valor nutricional. Para isso, foram feitas análises desses minerais usando como ferramentas uma tabela de composição de alimentos em comparação com os valores ideais para adultos segundo tabela do Instituto de Medicina. Ao final, foi possível concluir que a receita da Panqueca Naturallis possui teor de minerais que é capaz de ajudar um adulto a atingir suas necessidades diárias de Fósforo, Ferro, Selênio e Zinco.*

Palavras-chave: *Antioxidantes; minerais; proteína texturizada de soja.*

Introdução

O consumo de minerais é importante para a manutenção das diversas funções metabólicas do organismo. Assim, a ingestão inadequada desses micronutrientes pode potencialmente levar a estado de carência nutricional, o que causa diversas manifestações patológicas (MELÉNDEZ et al., 1997).

A soja e seus derivados têm sido associados à redução do risco de doenças crônicas. A proteína texturizada de soja (PTS), obtida a partir da extrusão do farelo branco desengordurado de soja, é utilizada como substituta da carne devido à sua qualidade proteica (BERNO; GUIMARÃES-LOPES; CANNIATTI-BRAZACA, 2007). Em razão de sua baixa aceitação, torna-se

¹Graduanda do Curso de Nutrição – UNIVIÇOSA, Viçosa, MG, e-mail: gabigso@hotmail.com

²Professora do Curso de Nutrição – UNIVIÇOSA, Viçosa, MG, e-mail: vânia_nakajima@yahoo.com.br

importante o desenvolvimento de preparações que auxiliem na incorporação da PTS no hábito alimentar, pois podem contribuir para o aumento da ingestão dos minerais essenciais à saúde do indivíduo.

As avaliações de dietas e o planejamento de consumo são tradicionalmente realizados por meio da comparação de médias de ingestão com valores de referência de energia e nutrientes para indivíduos ou grupos. As Dietary Reference Intakes (DRI) contêm quantidades de nutrientes e energia (???) adotadas pelos Estados Unidos e Canadá (PADOVANI *et al.*, 2006). Assim, considerando a importância dos minerais no organismo humano e os valores recomendados pelas DRIs, realizou-se uma análise do teor de minerais nos ingredientes da Panqueca Naturallis para comparação.

Materiais e Métodos

A Panqueca Naturallis foi preparada com os ingredientes apresentados na tabela 1. Foi consultada uma tabela de composição de alimentos do United States Department of Agriculture (USDA), por ser mais completa, para comparação das recomendações diárias das quantidades de alguns minerais contidos em seus ingredientes (IOM, 1997; IOM, 2000; IOM, 2002).

Tabela 1: Ingredientes contidos na Panqueca Naturallis

Ingredientes	Quantidade	Ingredientes	Quantidade
Alho	34 g	Leite desnatado	480 ml
Aveia em flocos	77 g	Óleo	16 ml
Azeite	15 ml	Ovo	117 g
Azeitona	40 g	Proteína texturizada de soja (após remolho)	590 g
Caldo de galinha	12 g	Sal	20 g
Cebola	170 g	Salsa	12 g
Farinha de trigo integral	183 g	Tomate	1.080 g

Resultados e Discussão

A quantidade de minerais contida em uma porção da panqueca de 200 g e o percentual de adequação em relação às recomendações (do USDA) para um adulto estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2: Quantidade de minerais contida na porção da panqueca e recomendada para adultos e porcentagem de adequação

Nutriente	Quantidade na Porção (200g)	Recomendação		Adequação (%)	
		Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Ca (mg)	169	1.000	1.000	17	17
Fe (mg)	7	8	18	87,5	39
Mg (mg)	49	400	400	12,25	16
P (mg)	439	700	700	63	63
Zn (mg)	2,5	11	11	23	31,25
Se (mg)	13	55	55	24	24

Após análise do conteúdo mineral da panqueca, foi possível concluir que o Fósforo alcançou maior valor de adequação. Esse é o mineral mais abundante no organismo após o Cálcio, pois ajuda a formar e a manter os ossos e os dentes saudáveis. Em conjunto com o Cálcio, é essencial para a liberação de energia nas células, absorção e transporte de muitos nutrientes, e regulamento da atividade das proteínas.

Seguido do Fósforo, o Ferro (Fe) foi o mineral que apresentou melhores resultados, com mais de 80% de adequação para homens e 39% para mulheres. O percentual para mulheres é menor pelo fato de a mulher necessitar de quantidade maior desse mineral em razão das perdas causadas pelo período menstrual. O alto percentual do Ferro na preparação é para a fortificação da farinha de trigo, regulamentada pela Resolução - RDC nº 344, de 13 de dezembro de 2002, da ANVISA, que tem como finalidade prevenir a anemia ferropriva, que representa um problema nutricional importante no Brasil, com severas consequências econômicas e sociais.

Já o Zinco (Zn) e o Selênio (Se), que são minerais antioxidantes, contribuíram com um quarto da recomendação. Como a panqueca corresponde a apenas uma refeição, essa porcentagem pode auxiliar para que a recomendação diária seja atingida.

Os antioxidantes são substâncias contidas nos alimentos, que agem protegendo o organismo contra alguns processos patológicos, como os danos oxidativos causados pelos radicais livres. Esses radicais são espécies químicas que têm elétrons desemparelhados e, por isso, são instáveis e apresentam grande reatividade. Entre as principais funções dos antioxidantes estão a capacidade de impedir a formação dos radicais livres, reparar as lesões causadas por eles e, em algumas situações, ajudar o organismo a se adaptar em resposta à geração desses radicais com o aumento da síntese de enzimas antioxidantes.

Conclusão

Após a realização das análises da Panqueca Naturallis, foi possível concluir que se trata de uma preparação que contribui para que um adulto atinja parte de suas necessidades diárias de Fósforo, Ferro, Selênio e Zinco, que são minerais essenciais na manutenção da saúde óssea, no combate da anemia ferropriva e dos radicais livres.

Referências Bibliográficas

BERNO, L.I.; GUIMARÃES-LOPES, T.G.; CANNIATTI-BRAZACA, S.G. Avaliação da composição centesimal, digestibilidade e atividade inibitória de tripsina em produtos derivados de soja (Glycine Max). **Alim. Nutr.**, Araraquara, vol. 18, n. 3, p. 277-282, jul/set., 2007.

BIANCHI, M.L.P.; ANTUNES, L.M.G. Radicais livres e os principais antioxidantes da dieta. **Rev. Nutr.**, Campinas, vol. 12, nº 2, p. 123-130, maio/agosto, 1999.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Resolução - **RDC nº 344, de 13 de dezembro de 2002.**

COSTA, N. M. B.; PELUZIO, M. C.G. **Nutrição básica e metabolismo**. Viçosa, UFV. 2008, 400 p.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride**. Washington (DC): National Academy Press; 1997.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids**. Washington (DC): National Academy Press; 2000.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc**. Washington (DC): National Academy Press; 2002.

MELÉNDEZ, G.V. et. al. Consumo alimentar de vitaminas e minerais em adultos residentes em área metropolitana de São Paulo, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, vol. 31, n° 2, p. 157-162, Abr. 1997.

PADOVANI, R.M. et al. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. **Rev. Nutr.**, Campinas, vol. 19, n° 6, p. 741-760, Nov./Dez., 2006.

United States Department of Agriculture (USDA) Nutrient Database for Standard Reference – **SR18 2005**.

