

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL E VALOR CALÓRICO DE UM SUPLEMENTO ALIMENTAR INDICADO PARA PERDA DE PESO

MURIEL SILVA¹; RAQUEL HOLLAS²; PÂMELA DOS SANTOS HELLWIG³;
MÔNICA RUIZ BARBOZA⁴; LEILA FAGUNDES CONTER⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – murielzafalon2@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – raquelhollas@yahoo.com.br

³Universidade Federal de Pelotas – pml.1991@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – monicaruizbarboza@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – leilaconter@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Suplementos alimentares são definidos como substâncias utilizadas por via oral com o objetivo de complementar uma determinada deficiência dietética (HALACK, 2007). Surgiram há mais de quatro décadas, destinados às pessoas que não conseguiam suprir suas necessidades nutricionais somente com a alimentação (LINHARES; LIMA, 2006).

Não há uma legislação rigorosa para regular a produção e/ou comercialização de suplementos alimentares, sendo permitida a sua venda sem receita médica. Atualmente as indústrias lançam constantemente no mercado produtos ditos ergogênicos (substâncias utilizadas com o objetivo de melhorar o desempenho esportivo e a recuperação após o exercício), prometendo efeitos imediatos e eficazes (SANTO; SANTOS, 2002). Proteínas e aminoácidos, creatina, carnitina, vitaminas, micro elementos, cafeína, betahidroximetilbutirato e bicarbonato são os suplementos alimentares mais utilizados (ALVES; LIMA, 2009).

O consumo de suplementos tem aumentado consideravelmente tanto por atletas como não atletas em busca de melhorar o desempenho físico e/ou a estética. E entre os frequentadores de academias de ginástica, especialmente os do tipo protéico-energéticos, motivados pelo desejo do ganho de massa muscular (GOMES et al, 2008).

O excesso de peso é um problema atual de saúde pública nas diversas populações, e a perda de peso tem sido uma preocupação comum em diferentes faixas etárias (ALMEIDA et al, 2009). As pessoas com excesso de peso corporal, muitas vezes pressionadas pelo conceito social de beleza, procuram métodos de perda de peso rápido e sem esforço (MACHADO, 2010). Neste sentido, é crescente o surgimento de dietas populares e o uso de suplementos alimentares para redução de peso.

Diante desses fatores e da atual prevalência da obesidade, tem crescido no mercado a oferta de meios que facilitem a perda de peso, dentre esses produtos estão inclusos os suplementos marca X, nome comercial de um suplemento alimentar a base de vitaminas e proteínas para o preparo de shakes, a serem usados, de acordo com o fabricante, como substitutos de uma ou duas das três principais refeições completas diárias, com a promessa de perda de peso rápido. Conforme o rótulo do produto, os shakes possuem quantidade de calorias, proteínas, gorduras, carboidratos, fibras, vitaminas e minerais suficientes para substituir uma refeição (ARAUJO, 2011).

O objetivo desse trabalho foi analisar a composição química básica, ou composição centesimal, bem como o valor calórico do shake sabor cookies e

cream, pó para preparo de bebida para controle de peso, da marca comercial X, adquirido no comércio local da cidade de Pelotas, RS.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Laboratório de Bromatologia da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas - UFPel.

A amostra de shake sabor cookies e cream, da marca X, foi adquirida no comércio local do município de Pelotas, RS.

Após ter sido adequadamente homogeneizada, alíquotas da amostra foram retiradas para proceder às análises físico-químicas as quais seguiram as metodologias determinadas de acordo com as Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz (1985) e determinação do valor calórico (BRASIL, 2005).

O valor calórico ou valor energético total (VET) foi obtido pela fórmula: $VET (Kcal) = \%carboidratos. 4 + \%proteínas. 4 + \%lipídeos. 9$ (BRASIL, 2005).

Para quantificação de proteína bruta foi utilizado o método micro-Kjeldahl, baseado na destruição da matéria orgânica com ácido sulfúrico, com posterior destilação e titulação do nitrogênio. Para conversão do nitrogênio foi adotado o fator de 6,25.

A determinação do extrato etéreo, ou gordura bruta, foi através de extração contínua, usando éter de petróleo como solvente, em extrator Soxhlet.

Para calcinar a amostra para a determinação do resíduo mineral fixo, ou cinzas, foi utilizado forno mufla a temperatura de 550°C.

O conteúdo de umidade foi determinado pelo método gravimétrico com secagem em estufa a temperatura de 105°C, até peso constante.

O teor de carboidratos foi calculado pela diferença entre 100 e a soma das porcentagens de proteínas, lipídios totais, cinzas e umidade (BRASIL, 2005). No conteúdo de carboidratos apresentado, está incluído o teor de fibras, o qual ainda não foi analisado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos alimentos que os nutrientes necessários para o bom funcionamento do organismo são obtidos. Por esse suplemento ser indicado para ser utilizado como substituto de uma ou duas das três principais refeições completas diárias, com a promessa de perda de peso rápido, apresenta uma porcentagem alta de proteínas, com o objetivo de suprir a quantidade de aminoácidos que o organismo necessita.

Os resultados obtidos na análise centesimal da amostra do shake sabor cookies e cream, pó para preparo de bebida para controle de peso, marca comercial X estão apresentados na Tabela 1.

O conteúdo protéico apresentado no rótulo do produto, 38,0%, está semelhante ao que foi encontrado na amostra analisada, 36,59% quando considerado em base úmida e 40,10%, em base seca. Na rotulagem não está identificado como estão expressos os resultados.

Quanto ao teor médio de carboidratos encontrado, 45,61% em base úmida e 49,99% em base seca, estão acima do descrito na rotulagem 33,0% (valor obtido convertendo para 100 gramas o conteúdo apresentado para uma porção), provavelmente porque ainda não foi estabelecido o teor de fibras para a amostra analisada, portanto, está incluído no conteúdo de carboidratos, enquanto que na rotulagem o teor de fibras está separado, indicando conter 15,0%, que, se for

somado ao conteúdo de carboidratos resultará em 48,0%, ou seja, semelhante ao encontrado na análise laboratorial.

Tabela 1. Composição centesimal da amostra de suplemento alimentar para perda de peso, shake, da marca X, sabor cookies e cream, resultados médios expressos em grama/100g de amostra analisada e por porção de 26 gramas, Pelotas, 2014.

Nutrientes	Resultados das análises		Conteúdo apresentado no rótulo		
	(grama/100gramas)		Porção ^a	(g/100g) ^b	Porção ^a
	Base úmida	Base seca			
Umidade	9,60	n.c.	2,50	n.a	n.a
Gorduras	2,86	3,14	0,74	5,0	1,3
Proteínas	36,59	40,10	9,51	38,0	10,0
Cinzas	5,34	5,86	1,39	n.a.	n.a.
Fibras	n.a.	n.a.	n.a.	15,0	4,0
Carboidratos	45,61	49,99	11,86	33,0	8,5

Legenda: n.c.= não contém
n.a.= não apresentado/não analisado;
^aPorção de 26 gramas, 21/2 colheres de sopa em medida caseira, conforme indicado no rótulo;
^bCalculado para 100 gramas do alimento a partir da quantidade apresentada no rótulo para a porção;

Na tabela 2 está expresso o valor energético ou calórico em 100 gramas de amostra e por porção de 26 gramas, conforme indicado na embalagem. O valor apresentado no rótulo para uma porção é de 87 Kcal, uma diferença de 5,9% em relação ao que foi encontrado.

Tabela 2. Valor calórico do suplemento alimentar para perda de peso (shake marca X, sabor cookies e cream) em 100g de amostra analisada e porção, Pelotas, 2014.

Nutriente	Dados laboratoriais		Informações do rótulo	
	Valor calórico (Kcal)		100 gramas	Porção (26 gramas)
	100gramas	Porção		
Lipídeos	25,74	6,69	n.a.	n.a.
Proteínas	146,36	38,05	n.a.	n.a.
Carboidratos	182,44	47,43	n.a.	n.a.
Total	354,54	92,17	335,0	87,0

Legenda: n.a. = não apresentado

4. CONCLUSÃO

Nas condições experimentais deste estudo foi possível observar que a amostra do shake analisado apresenta uma composição centesimal que pode ser usada para substituir uma refeição, auxiliando a perda de peso, pois apresenta alta concentração de proteínas e carboidratos e moderado em lipídios. No entanto, o consumo desse tipo de produto sem uma orientação adequada pode

levar a uma excessiva ingestão proteica e energética. Por isso é necessário uma reeducação alimentar antes do uso desnecessário de um suplemento alimentar. Além disso, seu consumo deve ser feito juntamente com uma alimentação balanceada e sob orientação de um médico ou nutricionista.

Este trabalho terá continuidade com a avaliação da digestibilidade protéica, pois apesar de um conteúdo elevado como o apresentado na amostra, pode não apresentar boa digestibilidade, bem como, análise do conteúdo de fibras e posterior desenvolvimento de uma formulação de shake, com a inclusão de uma fonte alternativa principalmente de fibras, no caso, casca de maracujá.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J.C; RODRIGUES, T.C; SILVA, F.M; AZEVEDO, M.J. Revisão sistemática de dietas de emagrecimento: papel dos componentes dietéticos. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, Porto Alegre, v.53, n.5, p. 673-687, 2009.

ALVES, C; LIMA, R. V, B. Uso de suplementos alimentares por adolescentes. **Jornal de Pediatria**, Salvador, v.85, n.4, p.287-294, 2009.

ARAUJO, S. M. L. **Níveis de atividade física de usuários do suplemento alimentar Herbalife**. 2011. 22f. Monografia. (Trabalho de Conclusão de Curso) – Departamento de Educação Física, Universidade Estadual da Paraíba.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de Alimentos**. 2º Versão. Brasília: Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Universidade de Brasília, 2005. 44 p.

GOMES, G. S; DEGIOVANNI, G. C; GARLIPP, M. R; CHIARELLO, P. G; JORDÃO, A. A. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física em academias. *Medicina*, Ribeirão Preto, v.41, n.3, p. 327-331, 2008.

HALACK A.; FABRINI S.; PELUZIO M.C. - Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da zona sul de Belo Horizonte, MG, Brasil. *Rev. Bras. Nut. Esportiva*. 2007; 1:55-60.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. v. 1: Métodos químicos e físicos para análise de alimentos, 3. ed. São Paulo: IMESP, 1985.

LINHARES, T.C; LIMA, R.M. Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de Campos dos Goytacazes/RJ, Brasil. **Vértices**, Campos dos Goytacazes, v.8, n. 1/3, p. 101-122, 2006.

MACHADO, E.C. **Estratégias de emagrecimento e uso de substâncias para perder peso na cidade de Pelotas: Um estudo de base populacional**. 2010. 139f. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) - Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas.

SANTOS, M. A. A; SANTOS, R. P. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.16, n.2, p.174-185, 2002.