

Propriedades físico-químicas de chocolate *diet*

Mariana Brustello¹, Cynthia Ditchfield²

1. Estudante de IC da Fac.de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – FZEA/USP ; *mari.brustello@hotmail.com

2. Pesquisador do Depto.de Engenharia de Alimentos, FZEA/USP, Pirassununga/SP.

Palavras Chave: análises físico-químicas, chocolate *diet*, maltitol.

Introdução

O chocolate diet foi criado a fim de atender as necessidades de indivíduos com exigências físicas e/ou que sofrem doenças específicas (como diabetes). Em sua formulação encontram-se os mesmos componentes utilizados em chocolates convencionais, com exceção do açúcar (sacarose). No lugar deste são adicionados edulcorantes com a mesma finalidade de adoçar o produto (BECKETT, 1994).

Para que estes chocolates apresentem alta qualidade é necessário que tais substâncias realizem sua finalidade sem causar danos ao sabor e as características físico-químicas do produto. Dentre estes, é muito comum o emprego do maltitol, pois tal edulcorante apresenta propriedades semelhantes à da sacarose (termoestável, baixa higroscopicidade e forma cristalina) (DOBREVA et al., 2013).

Com isso, este trabalho avaliou com análises físico-químicas quatro marcas de chocolate diet (Nestlé Classic Diet, Vitao Diet, ChocoLife e Beauty Care) que utilizam como edulcorante o maltitol isoladamente ou em combinação com outros edulcorantes a fim de averiguar se há uma relação entre estas e determinar se há diferenças significativas com a mudanças de suas formulações.

Resultados e Discussão

Todas as análises foram feitas em triplicata seguindo as normas oficiais do Instituto Adolfo Lutz (ZENEON; PASCUET; TIGLEA, 2008) e da AOAC (HORWITZ; LATIMER 2007).

Além disso, todas as triplicatas também foram submetidas à análise de variância (ANOVA) e as diferenças confirmadas pelo teste de Tukey, no intervalo de confiança de 95%, utilizando-se o *software* SAS (Statistical Analysis System). Os chocolates foram adquiridos em estabelecimentos comerciais.

Os valores médios obtidos para todas as análises estão dispostos na Tabela 1.

Conclusões

Os resultados apresentados nas análises de uma maneira geral mostraram-se próximos entre si, independente dos edulcorantes utilizados. Com relação à literatura os valores encontrados foram dentro do esperado.

Agradecimentos

À minha orientadora pela paciência e dedicação, aos colaboradores do laboratório pelo auxílio e aos familiares pelo apoio. Ao programa de iniciação científica da CNPq pela oportunidade de desenvolver o projeto.

BECKETT, S. T., (Ed.). *Fabricación y utilización industrial del chocolate*. Zaragoza: Acribia, 1994. p.276–277.

DOBREVA .V; HADJIKINOVA M.; SLAVOV A.; D.HADJIKINOV; DOBRE G.; ZHEKOVA B. *Functional properties of maltitol*. AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, VOL. 5, No 2, pp 168 - 172, 2013.

HORWITZ, W.; LATIMER, G. W.. *Official Methods of Analysis of AOAC International*. 18 ed.Cap. 31. United States, 2007.

ZENEON, O.; PASCUET, N. S.; TIGLEA, P. *Métodos físico- químicos para análise de alimentos*. Instituto Adolfo Lutz. 4 ed. 1 ed. digital. Caps. 4 e 11. São Paulo, 2008.

Tabela 1: valores médios obtidos das análises físico-químicas realizadas para as marcas

Marca do chocolate	Umidade (g/100g)	pH	Acidez (g/100g)	Lípidios (g/100g)	Distribuição de partículas (µm)	Textura - força de ruptura (N)	Cinzas (g/100g)	Proteínas (g/100g)	Carboidratos (g/100g)	Parâmetros de cor (L*,a* e b*)
Nestlé Classic diet	1,46 ^a	6,4 ^a	0,043 ^a	31 ^a	6,21 ^a	13,9 ^a	1,71 ^a	7,8 ^a	58,03 ^a	30,3 ^b 10,2 ^a 12,5 ^a
Vitao diet	1,05 ^b	6,4 ^a	0,046 ^a	30 ^a	2,86 ^b	31,5 ^b	2,1 ^b	8,54 ^b	58,31 ^a	31,9 ^{a,b} 10,3 ^a 12,8 ^a
ChocoLife	0,81 ^c	6,5 ^a	0,053 ^a	18 ^b	2,47 ^{b,c}	46,1 ^c	1,61 ^a	11,6 ^c	67,97 ^b	34,7 ^a 8,2 ^a 11,4 ^b
Beauty Care	0,82 ^c	5,2 ^b	0,116 ^b	31 ^a	2,08 ^c	17,7 ^a	1,02 ^c	13,8 ^d	53,37 ^a	28,6 ^b 9,0 ^b 9,24 ^c

Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ($p > 0,05$).