

AVALIAÇÃO DO VALOR CALÓRICO DE CHOCOLATES DIETÉTICOS*

Rejane Weissheimer de ABREU**
Irani Rodrigues de OLIVEIRA**
Odair ZENEBO**

RIALA6/771

ABREU, R. W.; OLIVEIRA, I.R. & ZENEBO, O. - Avaliação do valor calórico de chocolates dietéticos. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 54(2): 107-9, 1994.

RESUMO: Para avaliar o valor calórico de chocolates dietéticos disponíveis no comércio, foram analisados 15 produtos convencionais e 15 dietéticos, através da composição centesimal (protídios, lipídios e glicídios). Os métodos analíticos utilizados estão descritos nas Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Os valores encontrados variaram de 506 a 549 kcal/100 g, para os chocolates convencionais, e de 503 a 615 kcal/100 g, para os dietéticos. Dos resultados obtidos, concluiu-se que o valor calórico de chocolates dietéticos é significativamente superior aos dos chocolates convencionais e o consumidor deve ser alertado para esse fato, pois estes alimentos não são adequados para as pessoas que estão sob regime de emagrecimento.

DESCRIPTORIOS: Valor calórico dos chocolates, determinação; chocolates dietéticos. determinação do valor calórico; composição centesimal.

INTRODUÇÃO

Dentre os alimentos dietéticos, os chocolates são amplamente consumidos tanto por pessoas portadoras de diabetes, como por aquelas que estão em regime de emagrecimento. Muitas vezes a população consumidora não está consciente do alimento dietético que está ingerindo, pois pela definição da legislação em vigor, nem sempre significa tratar-se de alimento de baixa caloria¹.

Nos últimos anos, houve uma grande expansão no mercado de alimentos dietéticos, onde as indústrias nacionais lançaram diversos produtos para atender à demanda da população que necessita de dieta especial e que anteriormente só tinha acesso aos produtos importados. Diante deste universo de alimentos dietéticos, o consumidor, na maioria das vezes, não está suficientemente informado a respeito do produto que está adquirindo, talvez por não ler a rotulagem ou por não entender os dizeres nela conti-

dos. Na rotulagem dos alimentos dietéticos é obrigatório constar, entre outros dizeres, a finalidade do produto e a declaração do seu valor calórico¹. Entretanto, todos estes dados são irrelevantes se o consumidor não tiver em mente que as informações explicitadas no rótulo são dirigidas a ele.

Os chocolates dietéticos são especialmente elaborados e formulados, substituindo, adicionando ou suprimindo, parcial ou totalmente, um ou mais de seus componentes, de forma que sua composição atenda às necessidades dietéticas específicas de pessoas com exigências metabólicas, fisiológicas ou físicas particulares. Em comparação com os produtos convencionais, nos chocolates dietéticos há substituição do açúcar (sacarose) por edulcorantes permitidos no Brasil, tais como aspartame, sacarina, ciclamato, steveosídeo, sorbitol, manitol, acesulfame K^{3,4} e adição de maior proporção de manteiga de cacau e leite, e, conseqüentemente, aumento do teor de lipídios e protídios.

* Realizado na Seção de Doces e Amiláceos da Divisão de Bromatologia e Química do Instituto Adolfo Lutz
** Do Instituto Adolfo Lutz

Fundamentados na necessidade de esclarecer aos usuários de alimentos dietéticos, principalmente os que os utilizam em dieta de emagrecimento, e por desconhecerem, a nível nacional, a existência de pesquisa semelhante, os autores se propuseram a avaliar o valor calórico de chocolates dietéticos disponíveis em nosso comércio.

MATERIAL E MÉTODO

Material

Foram analisados 15 chocolates convencionais e 15 dietéticos, de diferentes marcas de fabricação nacional, disponíveis no comércio da cidade de São Paulo.

Métodos

A determinação de protídios, lipídios e glicídios, foi efetuada segundo os métodos oficiais, constantes das "Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz"⁶.

O valor calórico de cada amostra analisada foi calculado utilizando-se os fatores de conversão tradicionais, ou seja: protídios (4kcal/g), lipídios (9kcal/g) e carboidratos (4kcal/g).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os teores de lipídios, protídios e glicídios e os valores calóricos calculados para os chocolates convencionais e dietéticos, estão expressos nas tabelas abaixo:

TABELA 1

Composição centesimal e valor calórico de chocolates convencionais

Amostra nº	Lipídio (%)	Protídios (%)	Carboidratos (%)	Valor calórico (Kcal/100g)
1	30,55	7,92	57,56	537
2	28,96	7,84	59,28	529
3	30,86	7,67	57,92	541
4	33,86	6,16	53,90	546
5	31,61	5,64	59,20	543
6	30,74	8,35	55,42	532
7	32,46	6,16	57,95	549
8	30,91	8,35	56,49	537
9	29,26	6,95	59,06	527
10	30,28	6,78	57,19	528
11	28,29	7,48	58,71	520
12	30,44	6,84	57,74	536
13	30,29	6,89	59,44	538
14	30,57	6,65	59,59	540
15	28,20	5,81	57,36	506

TABELA 2

Composição centesimal e valor calórico de chocolates dietéticos

Amostra nº	Lipídios (%)	Protídios (%)	Carboidratos (%)	Valor calórico (Kcal/100g)
1	43,73	19,17	19,56	548
2	43,73	9,09	14,06	486
3	37,00	5,82	17,14	424
4	47,10	22,05	7,48	542
5	48,62	10,80	14,56	539
6	52,65	12,25	17,50	593
7	53,37	9,94	10,90	564
8	30,92	17,63	34,60	487
9	35,19	10,28	20,91	442
10	47,10	22,05	7,48	542
11	52,61	12,16	18,74	597
12	55,11	12,51	17,30	615
13	45,12	9,76	14,48	503
14	55,77	10,60	13,51	562
15	43,73	9,09	14,06	486

GRÁFICO 1

Composição Centesimal - Média de Valores

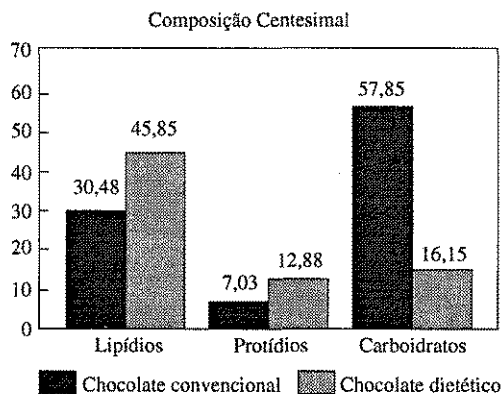
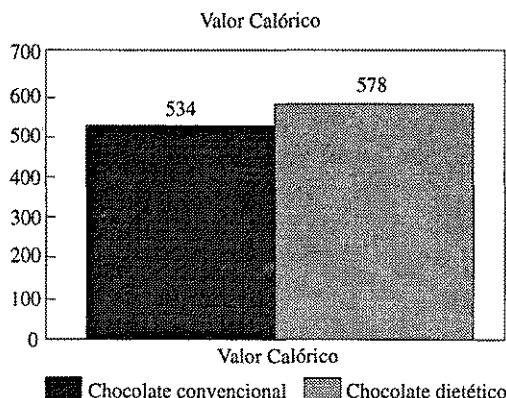


GRÁFICO 2

Valor Calórico - Média de Valores



Os resultados apresentados nos gráficos 1 e 2 referem-se à média de valores encontrada nos chocolates convencionais e nos chocolates dietéticos. Os valores calóricos variaram de 506 a 549 kcal/100 g para os chocolates convencionais e de 503 a 615 kcal/100 g para os chocolates dietéticos.

Nos chocolates dietéticos deve-se ainda considerar um acréscimo de 50 kcal/100 g provenientes de sorbitol e manitol adicionados à amostra, que fornece 2,4 Kcal/g⁶. O sorbitol e manitol não foram quantificados e computados na composição centesimal dos produtos analisados neste trabalho.

A explicação para os valores encontrados fundamenta-se no fato de que nos chocolates dietéticos há adição de maior quantidade de manteiga de cacau e

leite, conseqüentemente um aumento do valor de lipídios e protídios.

CONCLUSÕES

De maneira geral, os chocolates dietéticos comercializados têm valor calórico superior aos chocolates convencionais.

Os consumidores devem ser conscientizados da importância da rotulagem dos produtos e, no caso de dúvidas sobre as informações nela contidas, devem consultar os Órgãos de Proteção ao Consumidor e os Serviços de Vigilância Sanitária.

Chocolates dietéticos são indicados para diabéticos, pela substituição do açúcar (sacarose) e contra indicados para regimes de emagrecimento, pelo seu alto valor calórico.

RIALA6/771

ABREU, R.W.; OLIVEIRA, I.R. & ZENEON, O - Caloric value of dietetic chocolate evaluation. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 54(2): 107-9, 1994.

ABSTRACTS: 15 samples of conventional chocolate and 15 samples of dietetic chocolate sold in São Paulo city, Brazil, were analysed for protein, lipid and glydic contents, to determine their caloric values. The authors concluded that the caloric value of dietetic chocolate were above the conventional chocolate grade. As a conclusion, the consumer must be aware for these foods are not adequate to fat regime persons.

DISCRIPTORS: Caloric value of chocolate, evaluation; dietetic chocolate.

REFRÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil - Leis, decretos, etc. Portaria n° 23 de 04.04.1988, da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, *Diário Oficial*, Brasília, 07.04.88. Aprova normas sobre alimentos dietéticos.
2. Brasil - Leis, decretos, etc. Portaria n° 24 de 04.04.1988, da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS, do Ministério da Saúde. *Diário Oficial*, Brasília, 19.10.1989. Aprova normas sobre alimentos dietéticos.
3. Brasil - Leis, decretos, etc. Portaria n° 04 de 24.11.1988, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, *Diário Oficial*, Brasília, 19.12.1988. Seção I pt I p. 24716. Aprova a revisão das tabelas I,III,IV e V referentes à Aditivos Intencionais, bem como anexos I,II,III,IV e VII, todos do Decreto n° 55871 de 26.03.1965.
4. Brasil - Leis, decretos, etc. Portaria n° 32 de 17.10.1989 da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária de Alimentos - DINAL, da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS do Ministério da Saúde. *Diário Oficial*, Brasília, 19.10.1989. Aprova normas sobre alimentos dietéticos.
5. São Paulo - Instituto Adolfo Lutz - Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. v.1: métodos químicos e físicos para análise de alimentos. São Paulo. Imprensa Oficial do Estado, 1985. p.42, 44 e 46.
6. Conseil des Communautés Europeenes. Directive du Conseil du 24 septembre 1990, relative à l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires. *Journal Officiel des Communautés Européenes*, n° L 276, 6 oct. 1990, p. 40-44(90/496/CEE).

Recebido para publicação 20.04.94.