

Análise de açúcares e gorduras de recheios em biscoitos recheados sabor chocolate

Analysis of sugars and fats fillings in stuffed cookies flavor chocolate

Vivianne Magalhães Gomes*
Mischelle Paiva dos Santos*
Suzana Maria de Lemos Freitas*

* Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Nutrição
Departamento de Nutrição Básica
Experimental
Laboratório de Bromatologia
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Correspondência / Correspondence
Vivianne Magalhães Gomes
Laboratório de Bromatologia. Deptº de
Nutrição Básica Experimental
Instituto de Nutrição. Universidade do
Estado do Rio de Janeiro
Rua São Francisco Xavier, 524, 12º andar,
Bloco F
20559-900 – Rio de Janeiro, RJ – Brasil
E-mail: vivi.magalhaes1804@gmail.com

Resumo

Introdução: A maior participação de alimentos industrializados na dieta familiar brasileira, ricos em açúcares e gorduras, em detrimento dos alimentos básicos, é traço marcante da evolução do padrão alimentar nas últimas décadas. **Objetivos:** Analisar o teor de açúcares simples e gorduras contidas nos recheios de biscoitos do tipo recheado sabor chocolate; e avaliar o percentual desses nutrientes em relação ao biscoito. **Métodos:** Foram analisados teores de açúcares e gorduras em recheios de 15 marcas de biscoitos. Os recheios foram submetidos a análises físico-químicas para gorduras totais (Método de Soxhlet) e açúcares totais (Método de Fehling), seguindo as normas analíticas da Association Official Analytical Chemists (1995). **Resultados:** Os resultados demonstraram que esse tipo de biscoito contém em média 65,4% de açúcares e 28,6% de gorduras, perfazendo quase a totalidade da composição do recheio. A quantidade de gordura no recheio se destacou com nível médio de 49,1% em relação ao biscoito. **Conclusão:** Conclui-se que, devido à excessiva quantidade de açúcares simples e gorduras encontradas nos recheios, e sendo essa gordura do tipo saturada e hidrogenada, contendo níveis elevados de isômeros trans, deve-se restringir o máximo possível o consumo desses biscoitos, dando-se preferência aos biscoitos livres de recheio.

Palavras-chave: Biscoitos recheados. Gorduras. Açúcares

Abstract

Introduction: The largest share of processed foods in the diet Brazilian family, rich in sugars and fats at the expense of basic foods, is striking feature of the evolution of dietary patterns in recent decades. **Objectives:** To analyze the content of simple sugars and fats contained in the fillings of cookies type chocolate flavor filled, and assess the percentage of these nutrients in the cookie. **Methods:** We analyzed levels of sugars and fats in fillings of 15 brands of cookies. The fillings were subjected to physical-chemical analysis for total fat (Soxhlet method) and total sugars (Fehling method), following the analytical standards of the Association Official Analytical Chemists (1995). **Results:** The results showed that this type of cookie contains an average of 65.4% sugar and 28.6% fat, comprising almost the entire composition of the filling. The amount of fat in the filling stood out with average level of 49.1% as compared with the cookie. **Conclusion:** Due to excessive amounts of simple sugars and fats found in fillings, and being this fat saturated and of hydrogenated type, containing high levels of trans fatty acids, it should be restricted as much as possible the consumption of such cookies, giving preference to filling-free cookies.

Key words: Biscuits filled. Fats. Simple sugars.

Introdução

A maior participação de alimentos industrializados na dieta familiar brasileira, ricos em açúcares e gorduras, em detrimento dos alimentos básicos, fontes de carboidratos complexos e fibras alimentares, é traço marcante da evolução do padrão alimentar nas últimas décadas (Lobanco, 2009). O aumento da oferta desses alimentos influencia principalmente os padrões alimentares da população infantil, uma vez que os primeiros anos de vida se destacam como um período muito importante para o estabelecimento de hábitos (Almeida, 2002).

Maus hábitos alimentares estão associados a diversos prejuízos à saúde, entre eles a obesidade, cujos índices têm crescido nas últimas décadas, como resultado de aumento no consumo de alimentos com alta densidade calórica e redução na atividade física (Almeida, 2002).

A prevalência mundial da obesidade infantil vem apresentando rápido aumento nas últimas décadas, sendo caracterizada como uma verdadeira epidemia mundial. Este fato é bastante preocupante, pois a associação da obesidade com alterações metabólicas, como a dislipidemia, a hipertensão e a intolerância à glicose, conside-

rados fatores de risco para o diabetes melito tipo 2 e as doenças cardiovasculares até alguns anos atrás, eram mais evidentes em adultos. No entanto, hoje já podem ser observadas frequentemente na faixa etária mais jovem (Aquino, 2002).

Atualmente, o baixo consumo de frutas, hortaliças e leite, o aumento no consumo de guloseimas (bolachas recheadas, salgadinhos, doces) e refrigerantes, bem como a omissão do café da manhã explicam por que o consumo alimentar tem sido relacionado à obesidade não somente quanto ao volume da ingestão alimentar, como também em relação à composição e qualidade da dieta (Triches, 2005).

Diversos produtos alimentícios são elaborados empregando-se, como ingrediente, a gordura vegetal hidrogenada, rica em ácidos graxos trans, como por exemplo, os biscoitos, consumidos principalmente por crianças e adolescentes (Aued-Pimentel et al., 2003). Esse estudo de 2003 concluiu que, independentemente do fabricante, os ácidos graxos trans representaram um percentual considerável do teor total de lipídeos dos biscoitos analisados.

Ácidos graxos trans têm sido relacionados com a etiologia de várias disfunções metabólicas como a inibição do metabolismo de ácidos graxos essenciais, influenciando o desenvolvimento infantil. Assim como os ácidos graxos saturados, os ácidos graxos trans são capazes de modular o perfil lipídico, provocando um aumento nos níveis da lipoproteína de baixa densidade (LDL) e, diferentemente dos saturados, re-

duzem os níveis da lipoproteína de alta densidade (HDL) (Almeida, 2002).

O presente trabalho teve como objetivo analisar o teor de açúcares simples (mono e dissacarídeos) e gorduras contidas nos recheios de biscoitos do tipo recheado sabor chocolate, assim como avaliar o percentual desses nutrientes em relação ao biscoito, tendo como base as informações do fabricante na rotulagem dos produtos analisados.

Metodologia

Foram analisados recheios de 15 marcas de biscoitos recheados sabor chocolate adquiridos no comércio do município do Rio de Janeiro. Os biscoitos comprados foram de marcas com diferentes preços, com variação de 73% entre elas.

As análises de lipídeos e açúcares totais foram realizadas em relação à porção de biscoitos (3 unidades). Estes foram pesados e, posteriormente, os recheios foram retirados e pesados, a fim de se verificar a quantidade de recheio na porção do biscoito.

Os recheios foram submetidos a análises físico-químicas para gorduras totais (método de Soxhlet) e açúcares totais (método de Fehling), seguindo-se as normas analíticas da Association Official Analytical Chemists (1995).

Resultados e discussão

O gráfico 1 demonstra os resultados das análises de açúcares e gorduras totais. Pode-

se perceber que todas as marcas apresentam teores elevados de gorduras e sobretudo açúcares, sendo que o somatório desses dois nutrientes (média de 94%) perfaz quase a totalidade do recheio, indicando uma alta densidade calórica nessa porção do biscoito.

A quantidade de açúcares presentes no recheio das 15 marcas analisadas variou entre 55,4 a 76,9g em 100 gramas do recheio, indicando que mais de 50% da composição do recheio constitui-se de açúcares simples. No estudo realizado por Siqueira (2009), houve relato de consumo frequente de alimentos com alto teor de gordura (frituras, biscoitos recheados), açúcar refinado e colesterol, com pouca ou nenhuma fonte de micronutrientes. Tais alimentos são definidos como *junk food* e sua ingestão habitual traz consequências futuras à saúde, elevando os riscos de obesidade, hiperlipidemia e outras doenças crônicas não-transmissíveis. Observou-se que há uma variação de cerca de 20% na quantidade de açúcares entre marcas distintas, sendo que a média de todas as marcas ficou em 65,4%.

A quantidade excessiva de açúcares simples apenas no recheio do biscoito indica que há um alto consumo desses açúcares pela população que consome biscoitos re-

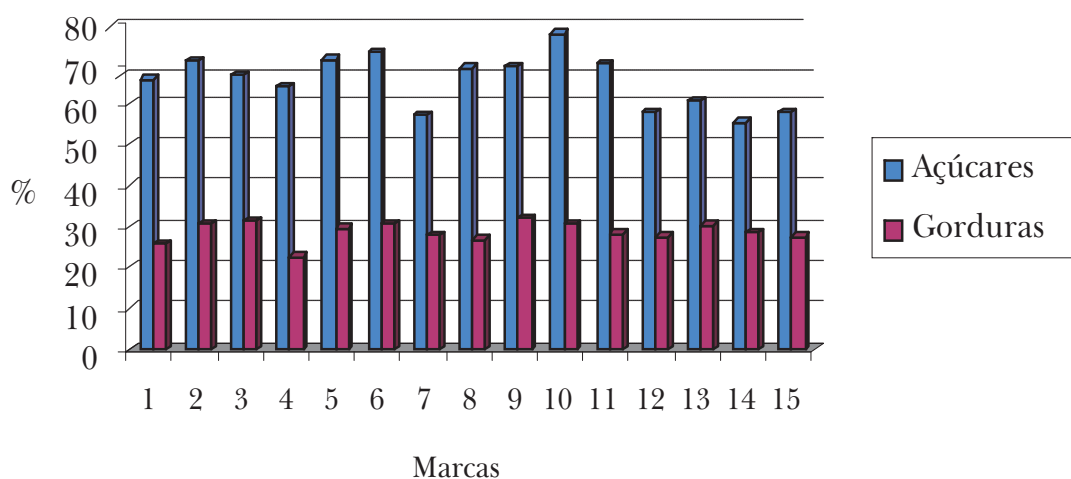
cheados em sua alimentação. Segundo a Organização Mundial de Saúde (Brasil, 2005), os açúcares simples devem compor a alimentação em quantidades bem reduzidas (menos que 10% do valor energético total), já que seu consumo excessivo está relacionado com o aumento do risco da obesidade e outras doenças crônicas não-transmissíveis e cáries dentais.

Pesquisa do IBASE (2008) mostrou que há uma grande persistência no consumo excessivo de açúcares e aumento no consumo de biscoitos.

Foi verificado (gráfico 1) que a quantidade de gordura nos recheios dos biscoitos entre as marcas variou de 22,4% a 32,0%. A quantidade média de gorduras das marcas analisadas foi de 28,6%. Aued-Pimentel (2003) encontrou cerca de 3% de gordura trans em biscoitos recheados. Estudo de Segall-Correa (2008) revelou aumento de até 400% no consumo de produtos industrializados, como biscoitos e refrigerantes.

A OMS recomenda uma ingestão diária de gordura trans menor que 1% do valor energético diário, e que não mais de 10% do total de energia consumida sejam fornecidos pela gordura saturada (Brasil, 2005)

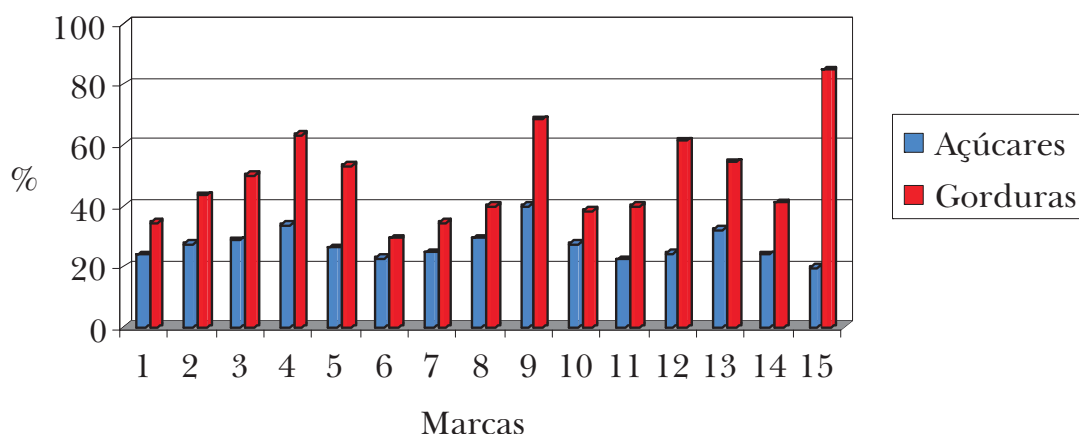
Gráfico 1 - Teor de açúcares presentes no recheio das 15 marcas analisadas.



O gráfico 2 demonstra o percentual dos teores de açúcares e gorduras no recheio em relação ao biscoito, segundo alegações desses nutrientes nos respectivos rótulos dos produtos. A média do teor de gordura em

relação ao biscoito entre as marcas analisadas é de 49,1%. A quantidade de gordura apresenta maior oscilação entre as marcas, com variação de 30% entre a marca de maior e de menor teor deste nutriente.

Gráfico 2 - Percentual dos teores de açúcares e gorduras no recheio em relação ao biscoito



A quantidade de açúcares no recheio em relação ao biscoito variou entre 22,3% a 39,9% entre a marca de menor e maior teor desse nutriente. A quantidade média entre todas as marcas é de 27,1%.

Podemos perceber o alto percentual de ambos nutrientes, com destaque para o teor de gorduras, que em algumas marcas chegou a mais de 50% do biscoito.

Conclusão

Com base no presente estudo, podemos concluir:

- O recheio dos biscoitos do tipo recheado consiste basicamente de açúcares simples e gorduras, sendo que o açúcar é o componente principal, chegando a níveis superiores a 70% do recheio.

Referências

ALMEIDA, S.S.; NASCIMENTO, P.C.; QUAIONI, C.B. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Rev Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 353-355, jun. 2002.

AQUINO, R.C.; PHILIPPS, S.T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 6, p. 655-660, dez. 2002.

ASSOCIATION OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. *Official methods of the Association of official analytical* (method 991.20) Arlington: A.O.A.C, 1995.

AUED-PIMENTEL, Sabria; CARUSO, Miriam S.F.; CRUZ, José M.M.; KUMAGAI, Edna E.; CORRÊA, Daniela U. O. Ácidos graxos

• A quantidade de gorduras em biscoitos recheados teve média de 28,6% entre as marcas analisadas.

• Em relação ao biscoito e segundo informações da rotulagem das marcas analisadas, o recheio contribui com uma média de 27,1% de açúcares simples, enquanto as gorduras no recheio equivalem a uma média de 49,1% no biscoito.

• Entre as marcas analisadas, a quantidade de gordura foi a que mais oscilou em relação ao biscoito, perfazendo um percentual de variação de 30%.

Conclui-se que, devido à excessiva quantidade de açúcares simples e gorduras encontradas nos recheios de biscoitos, deve-se restringir o máximo possível o seu consumo, dando preferência aos biscoitos livres de recheio.

saturados versus ácidos graxos trans em biscoitos. *Rev Inst. Adolfo Lutz*, v. 62, n. 2, p. 131-137, 2003

BERTAZZI, L.C.R.; SICHIERI, R.; PONTES, N.S.; MONTEIRO, C.A. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 530-40, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia Alimentar para a população brasileira*. Série A. Normas e Padrões Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

CHIARA, V.L.; SICHIERI, R.; CARVALHO, T.S.F. Teores de ácidos graxos trans de alguns alimentos consumidos no Rio de Janeiro. *Rev Nutrição*. Campinas, v. 16, n. 2, p. 227-233, abr-jun 2003.

- COSTA, A.G.V; BRESSAN, I. SABARENSE, C.M. Ácidos graxos trans: alimentos e efeitos na saúde. *ALAN-Archivos latinoamericano de Nutricion*, v. 56, n. 1, p. 12-21, 2006.
- DIAS, J.R.; GONÇALVES, E.C.B.A. Avaliação do consumo e análise da rotulagem nutricional de alimentos com alto teor de ácidos graxos trans. *Ciênc. Tecnol. Aliment. Campinas*, v. 29, n. 1, p. 177-182, jan-mar 2009.
- LEMOS, Paula Bagno. *Pesquisa da UNB revela que rótulos são imprecisos sobre gordura trans*. Instituto de Defesa do Consumidor- PROCON. Brasília: Universidade de Brasília, 2008.
- LOBANCO, C.M. et al. Fidedignidade de rótulos de alimentos comercializados no município de São Paulo, SP. Sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*. São Paulo, v. 43, n. 3, p. 499-505, maio-jun 2009.
- MARTIN, C.A.; MATSHUSHITA, M.; SOUZA, N.E. Ácidos graxos trans: implicações nutricionais e fontes na dieta. *Rev Nutr Campinas*, v. 17, n. 3, p. 361-368, jul-set 2004.
- OLIVEIRA, C.L.; FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*. São Paulo, v. 47, n. 2, p. 107-108, abr 2003.
- RIBEIRO, A.P.B. et al. Interesterificação química: alternativa para obtenção de gorduras zero trans. *Quim. Nova*. São Paulo, v. 30, n. 5, p.1295-1300, out. 2007.
- SEGALL-CORREA, A.M. Novas possibilidades de alimentação a caminho? Democracia viva, v. 39, p. 68-73, jun. 2008. Disponível em: http://www.ibase.br/userimages/DV_39_indicadores2.pdf. Acesso em: 25 nov. 2009.
- SIQUEIRA, P.P. Fatores associados ao excesso de peso em crianças de uma favela do Nordeste brasileiro. *Rev. paul. pediatr.* São Paulo, v. 27, n. 3, set. 2009.
- TRICHES, R.M.; GIUGLIANI, E.R.J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos em nutrição e escolares. *Rev Saúde Pública*. São Paulo, v. 39, n. 4, p. 541-547, ago 2005.

Recebido em: 14/3/2010

Aprovado em: 29/6/2010

