



Bolacha Maria ou de água e sal: análise nutricional comparativa

“Maria” cookies and cream crackers: nutritional comparative analysis

Tânia Gonçalves Albuquerque^{1,2}, Mafalda Alexandra Silva¹, M. Beatriz P.P. Oliveira², Helena S. Costa^{1,2}

helena.costa@insa.min-saude.pt

(1) Unidade de Investigação e Desenvolvimento. Departamento de Alimentação e Nutrição, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal

(2) REQUIMTE-LAQV/Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Porto, Portugal

_Resumo

O estilo de vida da população tem sofrido alterações nos últimos anos, levando à diminuição da realização de atividade física e à improvisação de refeições rápidas, menos variadas e provavelmente menos saudáveis, onde têm papel relevante as bolachas. Estas são caracterizadas por serem ricas em açúcares, gordura e em alguns casos sal. Nos últimos anos, e em resposta ao aumento da incidência de diversas doenças crónicas, decorreram várias iniciativas, no sentido de melhorar a qualidade nutricional deste tipo de produtos. Neste trabalho determinou-se o teor de sal, gordura total e a composição em ácidos gordos de bolachas Maria e de água e sal. Realizou-se ainda uma avaliação do potencial impacto na saúde da população que as consome, tendo por base as recomendações de ingestão diária dos referidos nutrientes, bem como a porção recomendada. As bolachas de água e sal analisadas apresentaram teores superiores de gordura total e de sal, devendo ser estabelecidas metas que permitam a reformulação gradual destes alimentos. Os teores de ácidos gordos *trans* nas amostras analisadas decresceram comparativamente com dados publicados anteriormente. Parece fundamental manter os esforços no sentido de modificar a composição destes alimentos, para diminuir o risco de doenças crónicas e para a promoção da saúde da população.

_Abstract

In the last years, there has been a change in the lifestyle of the population, resulting in a lack of time for the preparation of healthy meals and to practice physical activity. Cookies are characterized by being foods rich in sugars, fat and in some cases salt. In recent years, several initiatives have been developed to improve the nutritional quality of this type of product due to the increased incidence of chronic diseases. In this work the content of salt, total fat and the fatty acid composition of “Maria” cookies and cream crackers were determined; and an evaluation of the potential impact on the health of the population was made, based on the nutrients dietary reference intakes, as well as considering the recommended portion. The analyzed cream crackers present higher levels of total fat and salt, and goals must be established to allow the reformulation of these foods. The levels of trans fatty acids in the analyzed samples decreased in comparison with previous data. It is very important to develop continuous efforts to modify the composition of these foods in order to reduce the risk of chronic diseases and to promote the health of the population.

_Introdução

Uma alimentação saudável é determinante para um bom desenvolvimento físico e intelectual, e para a promoção da saúde e do bem-estar geral. De acordo com a distribuição apresentada na Roda dos Alimentos Mediterrânica, as bolachas estão incluídas no grupo dos cereais, derivados e tubérculos (1).

Os alimentos deste grupo deverão fornecer cerca de 28% da energia total diária, o que corresponde a uma ingestão de 4 a 11 porções por dia, de acordo com a faixa etária, género e estado de saúde dos indivíduos, entre outros fatores. Também neste documento são apresentadas porções para os diferentes alimentos dos diferentes grupos, e a porção para as bolachas é de 6 unidades, que corresponde aproximadamente a 35 g (1). As bolachas são alimentos ricos em açúcares, gordura e em alguns casos sal.

Nos últimos anos, têm decorrido diversas iniciativas no sentido de melhorar a qualidade nutricional deste tipo de produtos, devido ao aumento da incidência de doenças crónicas, como a obesidade, a diabetes e a hipertensão arterial (2). No entanto, por serem amplamente disponíveis, de grande diversidade, práticas e saborosas, as bolachas são apreciadas, de uma forma geral, pelas diversas faixas etárias da população. Pelos motivos já referidos é fundamental avaliarmos a sua qualidade nutricional e o potencial impacto na saúde da população portuguesa associado ao seu consumo.

_Objetivos

Avaliar a qualidade nutricional das bolachas tipo Maria e de água e sal, com base nos teores de gordura total, sal e composição em ácidos gordos; realizar uma análise comparativa entre os dois tipos de bolachas selecionados; e estimar o

potencial impacto na saúde da população, tendo por base as recomendações de ingestão diária dos referidos nutrientes, bem como a porção recomendada.

_Material e métodos

Em 2015 foram adquiridos, em grandes superfícies da região de Lisboa, 15 tipos de bolachas (8 marcas de bolachas de água e sal e 7 marcas de bolachas tipo Maria). As amostras foram selecionadas de acordo com a disponibilidade no mercado, sem deixar de incluir produtos de marca branca, de marca comercial, sem glúten e sem açúcar. Para cada marca, foram adquiridas, no mínimo, 3 embalagens pertencentes a lotes diferentes, e sempre que possível provenientes de diferentes superfícies comerciais.

Nas amostras foram avaliados o teor de gordura total, o teor de sal e a composição em ácidos gordos, de acordo com os métodos descritos por Albuquerque *et al.* (3, 4). Para estimar o seu contributo nutricional, utilizaram-se as doses de referência do Regulamento (UE) n.º 1169/2011 e da Organização Mundial de Saúde (OMS), e as porções referidas na Roda dos Alimentos Mediterrânica (1, 5, 6).

_Resultados e discussão

O teor de sal determinado foi aproximadamente o dobro nas bolachas de água e sal, comparativamente às bolachas tipo Maria (tabela 1). A OMS recomenda uma ingestão de sal, para adultos, inferior a 5 g/dia, para prevenção de doenças crónicas, nomeadamente a hipertensão arterial (6). Uma porção (35 g) das bolachas de água e sal analisadas pode contribuir com 13% da ingestão diária recomendada de sal, enquanto que uma porção de bolachas Maria pode contribuir com 5%.

O teor de gordura total nas amostras analisadas variou entre 8,7 e 23,0 g/100 g para as bolachas Maria C e para as bolachas de água e sal C, respetivamente (tabela 1). Considerando a dose de referência de ingestão diária de gordura, para um adulto (70 g/dia) e, tendo por base uma dieta padrão de 2000 kcal, uma porção de bolachas (35 g) pode contribuir com 12% (5). No entanto, é também importante a qualidade da gordura presente nas amostras analisadas, para poder estimar os benefícios/riscos associados ao seu consumo. Com base na análise da composição em ácidos gordos das amostras (gráfico 1) é possível observar que, em 67% dos produtos analisados, os ácidos gordos saturados são os maioritários.

Tabela 1: Teores de sal e de gordura (g/100 g) nas bolachas analisadas e contributo (%) para a dose de referência.

Bolachas		Gordura		Sal	
		g/100 g	Contributo DR (%)	g/100 g	Contributo DR (%)
Água e sal	A	14,6 ± 0,3	7	1,41 ± 0,12	10
	B	14,0 ± 0,1	7	0,984 ± 0,12	7
	C	23,0 ± 0,5	12	1,45 ± 0,06	10
	D	12,6 ± 0,2	6	1,62 ± 0,11	11
	E	13,2 ± 0,2	7	1,81 ± 0,10	13
	F	11,3 ± 0,2	6	1,29 ± 0,07	9
	G	10,4 ± 0,3	5	1,05 ± 0,05	7
	H	10,3 ± 0,2	5	1,82 ± 0,12	13
Maria	A	11,0 ± 0,1	5	0,539 ± 0,07	4
	B	11,7 ± 0,2	6	0,763 ± 0,05	5
	C	8,73 ± 0,2	4	0,781 ± 0,12	5
	D	15,9 ± 0,2	8	0,646 ± 0,03	5
	E	9,03 ± 0,2	5	0,740 ± 0,06	5
	F	19,5 ± 0,3	10	0,602 ± 0,02	4
	G	17,2 ± 0,1	9	0,559 ± 0,02	4

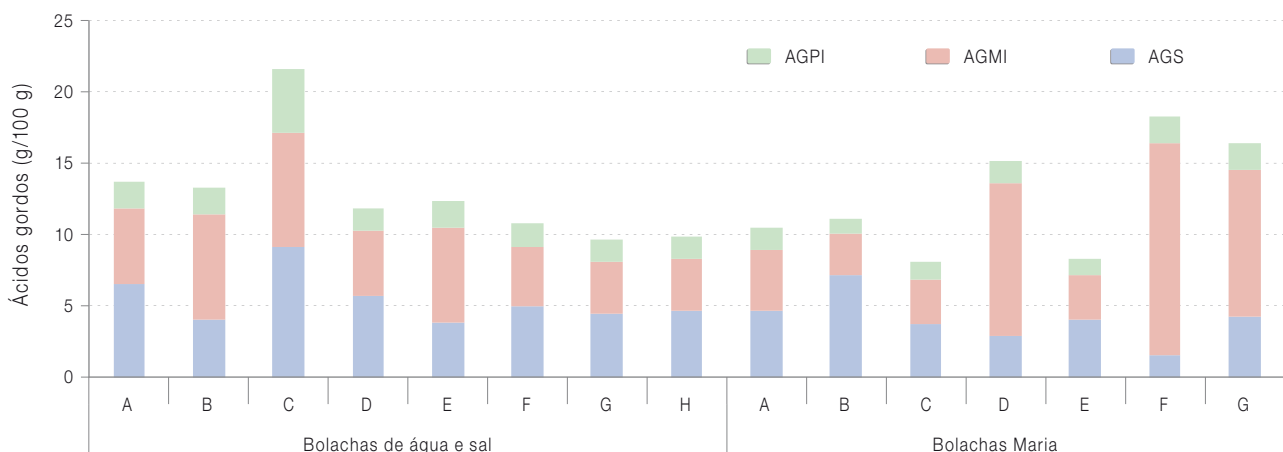
artigos breves_ n. 14

Uma alimentação rica neste tipo de ácidos gordos foi correlacionada com um aumento no risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, entre outras doenças crónicas (7). No entanto, deve reforçar-se que, apesar de não estar totalmente evidenciado, os resultados da literatura indicam que esta relação é mais forte com os ácidos gordos saturados de cadeia média, nomeadamente os ácidos láurico (C12:0), mirístico (C14:0) e palmítico (C16:0) (7).

Outro grupo de ácidos gordos que tem sido muito estudado nos últimos anos, não só pelos efeitos negativos que a sua ingestão pode causar, mas também porque têm sido reformulados muitos alimentos processados que continham teores elevados, são

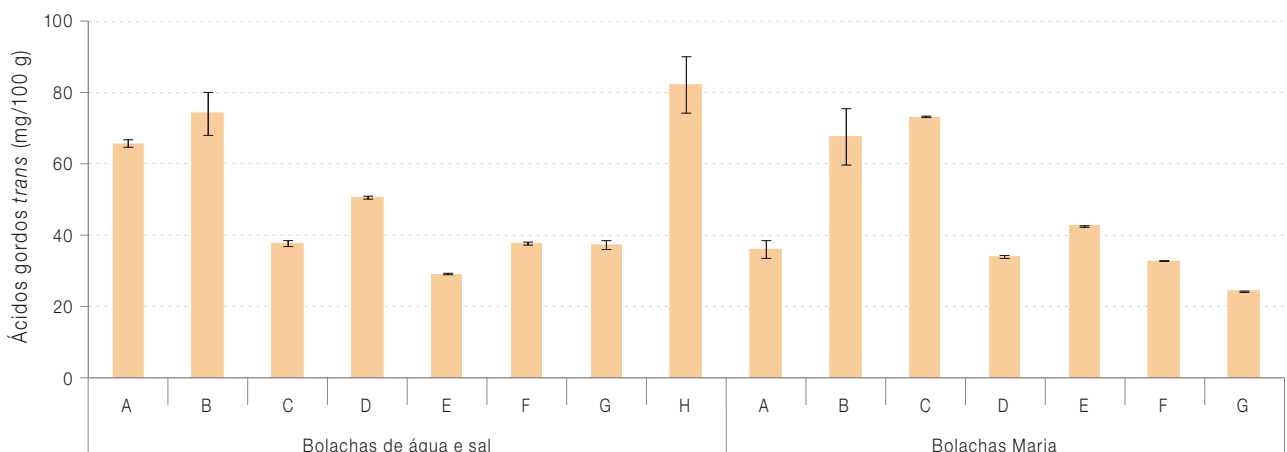
os ácidos gordos *trans* (AGT). O teor de AGT nas amostras de bolachas analisadas variou entre 24,5 e 82,4 mg/100 g, para as bolachas Maria G e bolachas de água e sal H, respetivamente (gráfico 2). De acordo com as recomendações de alguns países europeus, os alimentos processados que não contenham gordura láctea, devem apresentar um teor de ATG inferior a 2% do teor de gordura total (8). Nos anos 90, Portugal participou num estudo europeu sobre o teor destes ácidos gordos em diversas categorias de alimentos, entre as quais os produtos de pastelaria. Após uma análise comparativa com os dados da literatura e os dados obtidos neste trabalho, para o mesmo tipo de alimentos, verificou-se que os teores de AGT decresceram (9).

Gráfico 1: Composição em ácidos gordos (g/100 g) das amostras de bolachas Maria e de água e sal analisadas.



AGS – ácidos gordos saturados; AGMI – ácidos gordos monoinsaturados; AGPI – ácidos gordos poliinsaturados

Gráfico 2: Teor de ácidos gordos *trans* (mg/100 g) das amostras de bolachas Maria e de água e sal analisadas.



_Conclusões

As bolachas de água e sal analisadas apresentam teores superiores de gordura total e de sal, devendo ser estabelecidas metas que permitam a reformulação gradual destes alimentos. As bolachas analisadas, de forma geral, continuam a apresentar teores elevados de gordura saturada. No entanto, neste trabalho verificou-se que algumas bolachas apresentam quantidades superiores de ácidos gordos insaturados, que podem contribuir para a prevenção de doenças crónicas e diminuir o impacto na saúde relacionado com o consumo deste tipo de alimentos. Os teores de AGT nas amostras analisadas decresceram em comparação com os dados anteriores existentes na literatura. Esta observação pode estar relacionada com o facto de as gorduras atualmente utilizadas na confeção destes produtos terem sido substituídas.

Agradecimentos

Este trabalho foi financiado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA), no âmbito do projeto PTranSALT (2012DAN828). Tânia Gonçalves Albuquerque agradece a Bolsa de Doutoramento (SFRH/BD/99718/2014) financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Fundo Social Europeu (FSE) e Ministério da Educação e Ciência (MEC).

Referências bibliográficas:

- (1) Direção-Geral da Saúde. Roda dos Alimentos Mediterrânica [Em linha]. Disponível em: www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/roda-dos-alimentos-mediterranica/
- (2) Food and Agriculture Organization of the United Nations. Fats and fatty acids in human nutrition: report of an expert consultation. Rome: FAO, 2010. <http://foris.fao.org/preview/25553-0ece4cb94ac52f9a25af77ca5cfba7a8c.pdf>
- (3) Albuquerque TG, Sanches-Silva A, Santos L, et al. An update on potato crisps contents of moisture, fat, salt and fatty acids (including trans-fatty acids) with special emphasis on new oils/fats used for frying. *Int J Food Sci Nutr* 2012;63(6):713-17.
- (4) Albuquerque TG, Oliveira MB, Sanches-Silva A, et al. The impact of cooking methods on the nutritional quality and safety of chicken breaded nuggets. *Food Funct*. 2016;7(6):2736-46.
- (5) Comissão Europeia. Regulamento (UE) n.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2011, relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios. JO. 22.11.2011: L 304/18-63. <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/1169/oj>
- (6) World Health Organization. Mapping salt reduction initiatives in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2013. www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/186462/Mapping-salt-reduction-initiatives-in-the-WHO-European-Region.pdf
- (7) European Food Safety Authority. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for fats, including saturated fatty acids, polyunsaturated fatty acids, monounsaturated fatty acids, trans fatty acids, and cholesterol. *EFSA Journal* 2010;8(3):1461. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2010.1461/full>
- (8) Mouratidou T, Livanou A, Saborido CM, et al. Trans fatty acids in Europe: where do we stand? Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC91353/lbna26795enn.pdf>
- (9) Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Tabela da Composição dos Alimentos [Em linha]. Disponível em: <http://portfir.insa.pt/>