

Teor de sódio nos salgadinhos à base de milho e de trigo comercializados na cidade de Fortaleza, Ceará

Sodium contents in corn and wheat snacks sold in the city of Fortaleza, Ceará

1. Maria do Espírito Santo Aguiar **Feitosa**
2. Antonio de Pádua Valença da **Silva**

Correspondência para:

 aguiarfeitosa@yahoo.com.br
 R. Silveira Filho, 761. Fortaleza/CE.

1. Especialista em Ciência de Alimentos pela Universidade Estadual do Ceará. Graduada em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará.

2. Professor da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Livre Docente em Nutrição pela UECE. Mestre em Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará. Graduado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco.

RESUMO

O sódio usualmente encontrado nos alimentos na forma de cloreto de sódio ou sal é um nutriente essencial para a manutenção das várias funções fisiológicas do organismo. O alto consumo de sal na dieta pode ser explicado não só pela adição deste condimento durante a preparação dos alimentos, mas também pelo uso de produtos industrializados. O presente trabalho teve como objetivo verificar o teor de sódio, através das informações nutricionais presentes nos salgadinhos à base de milho e à base de trigo de acordo com a legislação vigente e relacionar a medida caseira com a porção declarada. Foi realizada uma avaliação no rótulo de 16 amostras, 8 à base de milho e 8 à base de trigo no período de maio a agosto de 2012 em que se observou a quantidade de sódio por porção, a porção e sua equivalência na medida caseira tendo como base o registro fotográfico e calculamos o teor de sódio presente em 100g de cada marca. O teor médio de sódio encontrado nos salgadinhos à base de milho foi de 812 mg de sódio/ 100g, enquanto que nos salgadinhos à base de trigo foi de 1018 mg de sódio/100g. Ficou evidenciado nesse trabalho que todas as amostras de salgadinhos apresentaram alto teor de sódio e que a relação entre a porção declarada no rótulo e a medida caseira em produtos à base de trigo, não apresentaram conformidade entre as dimensões da matéria-prima e a referida medida e o peso.

Palavras-chave: salgadinhos, teor de sódio, legislação.

ABSTRACT

The sodium usually found in foods in the form of sodium chloride or salt and is an essential nutrient for maintenance of several physiological functions of the organism. The high consumption of salt in the diet can be explained not only by the addition of this condiment for food preparation, but also by the use of industrialized products. This study have focus to determine the sodium content through the information present in nutritional snacks based on corn and wheat-based in accordance with current legislation and relate to household measurement with the portion declared. An assessment on the label of 16 samples, with 8 based on corn and 8 on wheat, on the period from May to August of 2012 in which we observed the amount of sodium per serving, portion and their equivalence as far as having homemade based on the photographic record and calculate the sodium content in 100g of each brand. The average content of sodium found in snacks based on corn was 812 mg sodium / 100g, while the wheat-based snacks was 1018 mg sodium/100g. Evidenced in this work that all samples of chips had high sodium content and that the relationship between the portion declared on the label and household measurement in wheat-based products, showed no conformity between the dimensions of the raw material and the measure and weight.

Keywords: snacks, sodium content, legislation.

INTRODUÇÃO

O sódio usualmente encontrado nos alimentos na forma de cloreto de sódio ou sal é um nutriente essencial para manutenção de várias funções fisiológicas do organismo: transmissão nervosa, contração muscular, manutenção da pressão arterial e equilíbrios de fluidos e ácido-básico.

O Brasil é um dos maiores consumidores de sal no mundo com uma média de 16,7 g/dia/pessoa. Já dados da pesquisa de orçamento familiar de 2002-2003 indicam consumo de 9,6 g/dia/pessoa. Em ambos os casos, os dados estão acima do recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de 6g/dia/pessoa.

No Brasil, segundo dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), conduzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tem ocorrido um aumento significativo no consumo de alimentos industrializados (IBGE, 2012).

De acordo com os dados do POF sobre o consumo alimentar pessoal no Brasil, nos anos de 2008 a 2009, a ingestão de alimentos industrializados, tais como biscoitos, linguiça, salsicha, sanduíches, salgadinhos industrializados, bebidas, diminuiu com a idade, sendo mais prevalente entre adolescentes e adultos. Observou-se inclusive que os indivíduos que reportaram o consumo desses alimentos industrializados apresentaram as maiores médias de consumo de energia quando comparadas com a média nacional (IBGE, 2011).

O alto consumo de sal na dieta pode ser explicado não só pela adição deste condimento durante a preparação dos alimentos, mas também pelo uso de produtos industrializados (LEVY-COSTA *et al.*, 2003).

Além disso, haveria também substanciais reduções na mortalidade por AVC (14%) e por doença coronariana (9%), representando 150.000 vidas salvas anualmente em todo o mundo. O consumo excessivo de sal também está associado ao câncer gástrico, podendo contribuir, ainda para o desenvolvimento da osteoporose (SARNO *et al.*, 2009).

Um estudo de Cairns *et al.* (2009), após análise de 115 estudos sobre a extensão e natureza da promoção de alimentos às crianças, concluiu também quanto à propaganda de produtos alimentícios, que a maioria dos alimentos divulgados possui altos teores de gorduras e calorias, altas quantidades de açúcar e/ou sal, contrariando normas internacionais das orientações dietéticas. Os cereais açucarados, refrigerantes e salgadinhos são as categorias mais frequentemente veiculadas, e a promoção de fastfood continua a ganhar quota de marketing.

Em 2011, o Ministério da Saúde e a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA), Associação Brasileira das Indústrias de Massas Alimentícias (ABIMA), Associação Brasileira da Indústria do Trigo (ABITRIGO) e a Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria (ABIP) firmaram termos de compromisso, com a finalidade de estabelecer metas nacionais para redução do teor de sódio em alimentos.

Existe uma parcela significativa da população que apresenta restrições alimentares, entre eles os celíacos que apresentam uma intolerância permanente ao glúten, uma proteína encontrada no trigo, centeio, cevada, aveia e malte. É considerada uma desordem autoimune, na qual o organismo ataca a si mesmo. O outro grupo são os intolerantes a lactose que é uma síndrome clínica causada pela deficiência ou ausência da lactase. A lactase é a enzima responsável por hidrolisar a lactose em moléculas de monossacarídeos glicose e galactose.

A nível mundial a hipertensão afeta cerca de 25% da população adulta e, prevê-se que a prevalência desta patologia atinja a 60% da população mundial em 2025.

As Boas Práticas Nutricionais constituem-se um importante instrumento para a modificação progressiva da composição nutricional dos alimentos. São medidas que visam orientar os serviços de alimentação na preparação de alimentos com baixo teor de açúcares, gorduras e sódio.

Esse conceito surgiu a partir da necessidade de melhoria no perfil nutricional dos alimentos, principalmente em relação aos nutrientes que contribuem para o aparecimento e o agravamento do excesso de peso e doenças crônicas não transmissíveis com pressão alta, diabetes, obesidade e doenças do coração, que atualmente são os principais problemas de saúde pública do Brasil.

Assim, o objetivo deste estudo foi verificar o teor de sódio presente nos salgadinhos comercializados na cidade de Fortaleza, bem como analisar a relação dos teores de sódio, peso da porção, da medida caseira e o registro fotográfico a partir das informações nutricionais do rótulo das referidas embalagens.

METODOLOGIA

O presente estudo analisou o teor de sódio contido nas informações nutricionais, verificou a quantidade permitida em 100g de acordo com a legislação vigente e comparou os mesmos usando a rotulagem destes alimentos.

Trata-se de um estudo transversal e quantitativo realizado no município de Fortaleza, no período de maio de 2012 a agosto de 2012.

O objeto deste estudo foram 16 tipos de salgadinhos, sendo 8 à base de milho e 8 à base de trigo.

Acrescentamos a pesquisa duas marcas de salgadinhos específicas para grupos especiais: para os celíacos e para os intolerantes à lactose.

A coleta de dados foi realizada nos três supermercados mais lembrados pelos cearenses, tendo como fonte o anuário Ceará 2011-2012 (ANUÁRIO, 2011) tendo-se avaliado no rótulo: a porção, a quantidade de sódio por porção e a porcentagem em valores diários e sua equivalência em relação à porção (medida caseira).

A partir desses dados foi elaborada tabela no Excel para análise e comparação entre as diferentes marcas com base na legislação vigente.

Serão apresentadas tabelas com valores retirados da informação nutricional, os quais são: porção, %Valores diários, teor de sódio na porção e em relação à 100g.

A análise foi dirigida para o teor de sódio em relação à 100g, visto que a legislação vigente se baseia nesse parâmetro.

De acordo com os critérios para a realização das avaliações nutricionais em alimentos estabelecidos pela Portaria n° 27 de 13 de Janeiro de 1998 (BRASIL, 1998), todos os salgadinhos analisados são considerados com elevado teor de sódio, visto que o valor máximo para ser classificado como baixo é de 120 mg/100 g de alimento sólido. Também a RDC n° 24 de 15 de Junho de 2010 regulamenta a propaganda e publicidade com objetivo de divulgar alimentos com quantidade elevada de sódio, que são definidos com valores maiores ou iguais a 400mg/100g na forma como está à venda (BRASIL, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), o valor diário de referência (VDR) para sódio é de 2400mg, portanto a ingestão de um pacote médio de salgadinho (110 g) significa aproximadamente 10% do VDR para sódio (241,8 mg).

O cálculo para se chegar aos valores em relação à 100g foram feitos a partir das informações existentes nos rótulos e com a quantidade de sódio existente em cada porção.

Na tabela 1 pode ser visto o teor de sódio em salgadinhos à base de milho.

Marcas	Porção declarada (g)	%VD*	Teor de Sódio (mg)	
			Na porção declarada	100g
1	25	10	250	1000
2	25	13	316	1264
3	25	5	108	423
4	25	9	207	828
5	25	10	240	960
6	25	10	229	916
7	25	5	121	484
8	25	7	169	676
Média			205	819
Desvio Padrão			70	280

Tabela 1: Teor de sódio em "salgadinhos" à base de milho comercializados na cidade de Fortaleza. Fortaleza, 2012.

*VD: Valores Diários com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 KJ.

O teor médio de sódio encontrado em salgadinhos à base de milho foi de 819 mg Na/100g, com resultados variando entre 423mg Na/100g a 1264mg Na/100g.

Pesquisa realizada por Lobanco *et al.* (2008) ficou constatada que dentre as várias marcas que tiveram seus rótulos analisados a fim de verificar a fidedignidade das informações nutricionais todas as 153 amostras analisadas continham quantidade de sódio superiores as necessidades diárias das crianças, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), onde houve a condenação de 72% da amostra com o teor de sódio superior ao recomendado

na legislação, que são de valores maiores ou iguais a 400mg/100g na forma como está a venda.

Em nosso estudo das 16 amostras de salgadinhos analisadas, todas apresentaram elevado teor de sódio.

Marcas	Porção declarada (g)	%VD*	Teor de Sódio (mg)	
			Na porção declarada	100g
9	25	12	280	1120
10	25	21	501	2004
11	25	17	397	1588
12	25	7	166	664
13	25	8	198	792
14	25	10	235	940
15	25	6	145	580
16	25	5	113	452
Média			254	1018
Desvio Padrão			134	535

Tabela 2: Teor de sódio em "salgadinhos" à base de trigo comercializados na cidade de Fortaleza. Fortaleza, 2012.

O teor médio de sódio encontrado em salgadinhos à base de trigo foi 1018, com resultados variando entre 452mg Na/100 g e 2004 mg Na / 100 g.

Devido a uma grande variação no teor de sódio entre as diferentes marcas de uma mesma categoria de alimento torna-se inadequado utilizar as informações nutricionais como fonte de informação em relação ao sódio.

Em relação as amostras para celíacos e intolerantes à lactose: sem glúten – salgadinho à base de arroz integral – em 100 g temos 976mg/100g de sódio; sem lactose – à base de soja – em 100g temos 276mg/100g de sódio. Esses valores também se encontram acima do recomendado pela legislação.

De acordo com Dumas (2008) em seu estudo para analisar a aceitabilidade dos clientes de um restaurante de Taguatinga Norte em preparações com redução de sódio, percebe-se que o sal e os produtos industrializados com alto teor de sódio são ingredientes fundamentais em qualquer receita, mas podem ser substituídos ou compensados por uma variedade de temperos que tenham a mesma função do sal.

Em estudo realizado com alunos no Rio Grande do Sul, foi detectado que os salgadinhos estão entre os alimentos preferidos e mais consumidos pelas crianças, e que 52,4% destes, consumiam mais de uma vez por semana (CRIZEL & NEUTZLING, 2008).

Nas figuras 1 e 2 temos os salgados à base de milho e trigo respectivamente com a medida caseira.



Figura 1: Salgadinhos à base de milho comercializados em Fortaleza. Fortaleza, 2012.

Utilizando uma balança não analítica foi realizada pesagem em uma xícara transparente, que mais se aproxima da utilizada pelo consumidor, para verificar a relação entre a porção declarada (25 g) e a medida caseira (1 xícara = 200 ml ou 1 e ½ xícara). Pelo registro fotográfico observamos a existência de espaços vazios na medida caseira, o que compromete a veracidade da pesagem.

Sabe-se que a porção não garante a quantidade a ser consumida, principalmente por existir pacotes de vários tamanhos (25, 50, 60 e 130g). Há também o marketing de pacotes contendo figurinhas que servem como estímulo para compra e rápido consumo. Percebemos que o valor do sódio consumido é maior que o indicado nas informações nutricionais do pacote.



Figura 2: Salgadinhos a base de trigo comercializados em Fortaleza. Fortaleza, 2012.

Em relação aos salgadinhos à base de trigo, além da variação no formato dos produtos, há também uma não conformidade em relação à porção e a medida caseira (xícara de 200 ml), pois 80% dos salgadinhos analisados não completaram o recipiente (xícara), conforme memória fotográfica.

Quanto ao teor de sódio ingerido, significa que o consumidor está ingerindo uma quantidade inferior ao que está referido na tabela, o que seria importante visto que todos os salgadinhos analisados estão com altos valores para sódio. Porém sabe-se que o consumo não é de uma porção, e sim de um pacote de salgadinho.

CONCLUSÃO

Os resultados permitiram concluir que todos os salgadinhos apresentam elevado teor de sódio. Em relação à porção e medida caseira existem diferenças entre peso e as características do produto, conforme está demonstrado no registro fotográfico. Os governos devem realizar pactuação com as indústrias de alimentos para fixar objetivos de redução gradual, com a determinação de prazos, dos conteúdos de sal de acordo com as categorias de alimentos.

A redução do consumo de sal na população é uma das medidas com melhor custo benefício para saúde pública. É escassa a publicação de trabalhos referente ao teor de sódio em salgadinhos, portanto considera-se de grande importância a realização de mais pesquisas devido ao alto consumo por crianças e adolescentes.

REFERÊNCIAS

- ANUÁRIO do Ceará 2011-2012. Fortaleza: Jornal O POVO, 2011.732p.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 24, de 15 de junho de 2010. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece os requisitos mínimos para oferta, propaganda, publicidade, informação e outras práticas correlatas cujo objetivo seja a divulgação e a promoção comercial de alimentos considerados com quantidades elevadas de açúcar, de gordura saturada, de gordura trans, de sódio, e de bebidas com baixo teor. **Diário Oficial da União**: Brasília, de junho de 2010. Disponível em: < http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/34565380474597549fd4df3fbc4c6735/RDC24_10_Publicidade+de+alimentos.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 02 ago. 2012.
- CAIRNS, G. et al. **The extent, nature and effects of food promotion to children**: a review of the evidence to December 2008. Prepared for the World Health Organization. United Kingdom: Institute for Social Marketing, University of Stirling & the open University December 2009. Disponível em <https://www.who.int/dietphysicalactivity/EvidenceUpdate2009.df>>. Acesso em: 25 jun. 2012
- CRIZEL, M. M.; NEUTZLING, M. B.. Consumo de alimentos potencialmente cancerígenos por escolares adolescentes de Pelotas / RS. In: **XVI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**, 27 a 29, 2007. Pelotas-RS: Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, 2007. Disponível em: < http://www.ufpel.edu.br/cic/2007/cd/pdf/CS/CS_01507.pdf >. Acesso em: 15 nov. 2012.
- DUMAS, L. L. V. **Aceitabilidade da redução de sódio em um restaurante da Taguatinga Norte**. Brasília, 2008. 58f. Monografia (Especialização em Gastronomia e Saúde). Universidade de Brasília - Centro de Excelência em Turismo. Brasília, 2008. Disponível em: < http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/330/1/2008_LauraLadeiraVenturasDumas.pdf>. Acesso em: 20 ago.2012.
- LEVY-COSTA, R. B. et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Rev. Saúde Pública [online]**. 2005, vol.39, n.4, pp. 530-540.

LOBANCO, C. M. et al. Fidedignidade de rótulos de alimentos comercializados no município de São Paulo, SP. **Rev. Saúde Pública [online]**. 2009, vol.43, n.3, pp. 499-505. Epub Apr.03, 2009.

SARNO, Flávio. Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002-2003. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, 43(2) 219-25, 2009.

Site da ANVISA – Disponível em: <[http:// www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)>. Acesso em: 06 jul. 2012.

TUMAS, R. CARDOSO; A. L. *Jornal de Pediatria*. Como conceituar, diagnosticar e tratar a intolerância a lactose. **Rev. Clínica e terapêutica**. Ed: Fev 2008 (34)

SDEPANIAN, Vera L. MORAIS, Mauro Batista, NETO, Ulysses Fagundes. **Doença celíaca: características clínicas e métodos utilizados no diagnóstico de pacientes cadastrados na Associação dos Celíacos do Brasil**, 2001; RJ ; 77(2) - 131.

Recebido em 01-DEZ-2013

Aceito em 11-FEV-2014