



O sal na alimentação dos portugueses

The salt in Portuguese diet

Mariana Santos¹, Ana Cláudia Nascimento¹, Susana Santiago¹, Ana Carolina Gama², Maria Antónia Calhau¹

mariana.coelho@insa.min-saude.pt

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

(2) Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal.

_Resumo

O consumo excessivo de sal pela população é um dos maiores riscos de saúde pública em Portugal, sendo urgente propor medidas para a sua redução. Este trabalho teve como objetivo, a determinação do teor de sal em alimentos representativos da dieta portuguesa. A definição da amostragem, recolha e preparação das amostras seguiu as metodologias estabelecidas pelo projeto TDS_EXPOSURE. As amostras foram agrupadas de acordo o sistema FoodEx2, foram analisadas em triplicado recorrendo à metodologia de espectrometria de emissão ótica com plasma indutivo acoplado (ICP-OES). O teor em sal em g/100 g de alimento foi calculado pela fórmula: sal = sódio (Na) × 2,5. O grupo do peixe, produtos da pesca e invertebrados foi o que apresentou alimentos com um valor médio de sal mais elevado (2,4-2,6) g/100 g de alimento. Nos restantes grupos de alimentos, os valores médios de sal mais elevados situaram-se entre 1,0-1,8 g/100 g de alimento. Os resultados observados permitem concluir que, em Portugal o sal em excesso na alimentação é uma realidade identificada. A educação para a saúde, nomeadamente a promoção de formas mais saudáveis de confeccionar os alimentos, deverá ser cada vez mais uma parte integrante da estratégia para a redução do sal.

_Abstract

The excessive salt consumption by the population is one of the greatest risks of public health in Portugal, and it is urgent to propose measures for its reduction. The objective of this work was the determination the salt content in foods representative of the Portuguese diet. The definition of sampling, collection and preparation of the samples followed the methodologies established by the TDS_EXPOSURE project. The samples were grouped according to the FoodEx2 system, were analyzed in triplicate using the optical emission spectrometry methodology with coupled inductive plasma (ICP-OES). The salt content in g/100 g of food was calculated by the formula: salt = sodium (Na) × 2.5. The group of fish, fishery products and invertebrates presented foods with a higher average salt value (2.4-2.6) g/100 g of food. In the remaining food groups, the highest mean salt values were between 1.0-1.8 g/100 g food. The observed results allow to conclude that, in Portugal, the salt excess in food is an identified reality. Health education, namely promoting healthier ways of food production, should increasingly be an integral part of the salt reduction strategy.

_Introdução

O sal de mesa ou sal de cozinha é um composto, quimicamente denominado de Cloreto de Sódio (NaCl). O sal é talvez o condimento mais antigo, usado pelo Homem, supondo-se que o seu aparecimento data de 2700 a.C., na China (1).

O consumo excessivo de sal pela população é um dos maiores perigos para a saúde pública em Portugal, tornando-se urgente propor medidas para a sua redução. Pequenas reduções no consumo podem trazer grandes benefícios para a saúde das populações não só ao nível das doenças cardiovasculares, mas também ao nível de outras doenças crónicas prevalentes no país (2).

Relativamente ao conteúdo de sal na alimentação, sabe-se que 75% do sódio necessário provém dos próprios alimentos e que a adição de sal de mesa às refeições já confeccionadas deverá ser um dos principais pontos de intervenção, uma vez que o sal de mesa contém 30% de sódio (3).

Na educação para a saúde, a promoção de formas mais saudáveis de confeccionar os alimentos deverá ser cada vez mais uma parte integrante da estratégia para a redução do sal.

Em Portugal, de acordo com o estudo PHYSA - *Portuguese Hypertension and Salt Study*, realizado em 2012 pela Sociedade Portuguesa de Hipertensão, o consumo médio estimado de sal é de 10,7 g por dia (determinado pela excreção urinária de sódio no período de 24 horas) (4). Este valor equivale a um total de 4,28 g de sódio por dia, o que corresponde aproximadamente ao dobro do estabelecido pelas recomendações internacionais, nomeadamente a Organização Mundial de saúde (OMS) e a Organização de Alimentação e Agricultura (FAO) recomendam um consumo diário máximo de 5 g de sal correspondentes a 2 g de sódio, como forma de prevenção da hipertensão arterial (HTA) secundária (5).



artigos breves_ n. 4

A Direção-Geral da Saúde, em 2013, define cinco objetivos estratégicos para a redução do sal que passam pela implementação de um sistema de avaliação da ingestão de sal a nível populacional e monitorização da sua quantidade nos alimentos; sensibilização dos consumidores para um consumo reduzido de sal; desenvolvimento de rotulagem capaz de destacar o conteúdo de sal dos alimentos e identificação de produtos com pouco sal; envolvimento da indústria tanto na reformulação e oferta de produtos alimentares com menores conteúdos em sal, como na mudança do conhecimento, atitudes e comportamento dos consumidores (6).

_Objetivo

O presente trabalho teve como objetivo a determinação do teor de sal em alimentos representativos da dieta portuguesa.

_Materiais e métodos

A definição da amostragem do estudo, recolha e preparação das amostras seguiu as metodologias harmonizadas a nível europeu no âmbito do projeto TDS EXPOSURE – *Total Diet Study Exposure* (7). Neste projeto a amostragem e seleção de alimentos baseou-se nos dados de consumo alimentar, por forma a serem representativas do consumo e da forma como os alimentos são consumidos no país em questão.

As amostras analisadas foram agrupadas de acordo com o sistema de classificação FoodEx2 (8): pratos compostos e sopas (14 amostras), peixe, produtos da pesca, anfíbios, répteis e invertebrados (9 amostras), carne e produtos à base de carne (6 amostras), cereais e produtos à base de cereais (15 amostras). Cada amostra é composta por 12 subamostras representativas dos hábitos de consumo para aquele tipo de alimento. A amostragem foi realizada na região da Grande Lisboa.

Neste estudo foram analisadas 44 amostras recorrendo à metodologia de espectrometria emissão ótica com plasma indutivo acoplado (ICP-OES), para a determinação do conteúdo em sódio (Na) das amostras. O conteúdo em sal em g por 100 g de alimento foi calculado pela fórmula: sal = sódio (Na) x 2,5.

As amostras foram analisadas em triplicado em condições de garantia da qualidade, cumprindo os requisitos descritos na norma EN ISO/IEC 17025:2005 (9).

_Resultados e discussão

Nos gráficos 1 a 4 são apresentados os valores médios de sal obtido nos diferentes grupos de alimentos analisados.

Gráfico 1: Teor médio de sal (Nax2,5) nas amostras analisadas em pratos compostos e sopas (n=14).

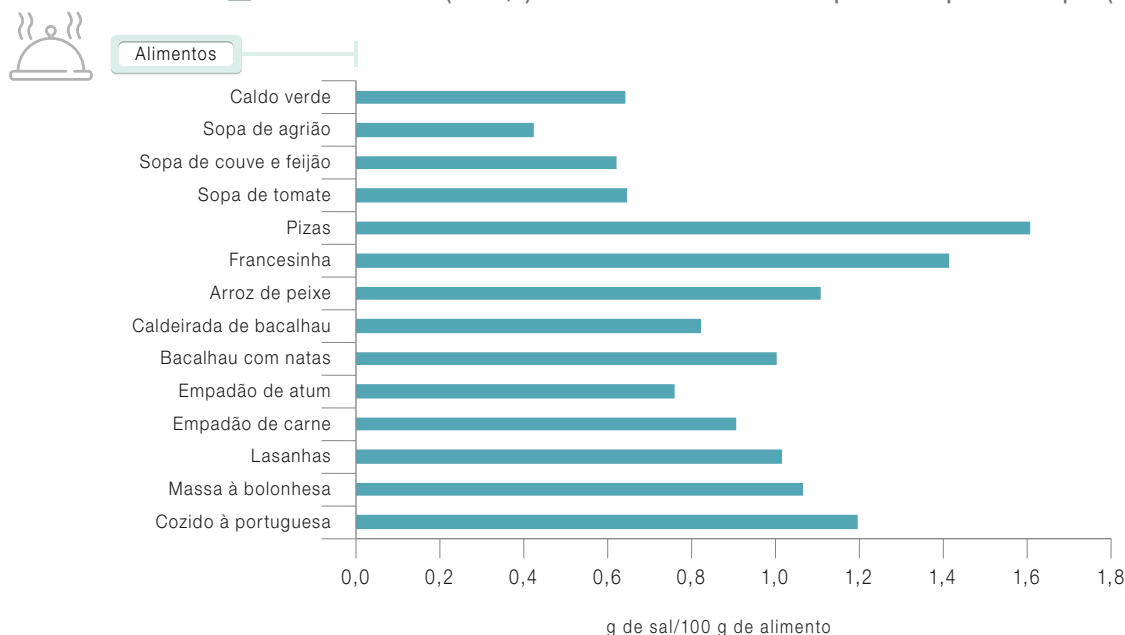




Gráfico 2: Teor médio de sal (Nax2,5) nas amostras analisadas em peixe, produtos da pesca e invertebrados (n=9).

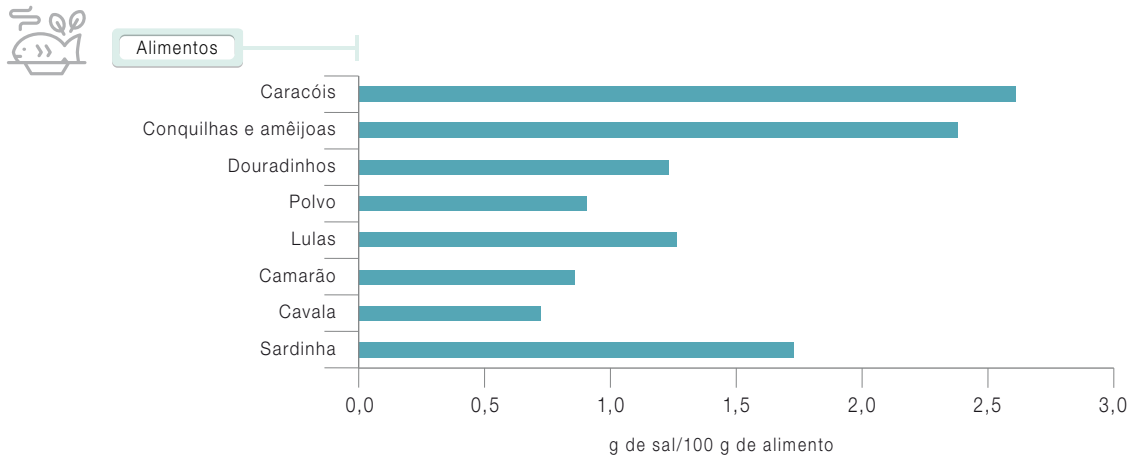


Gráfico 3: Teor médio de sal (Nax2,5) nas amostras analisadas em carne e produtos à base de carne (n=6).

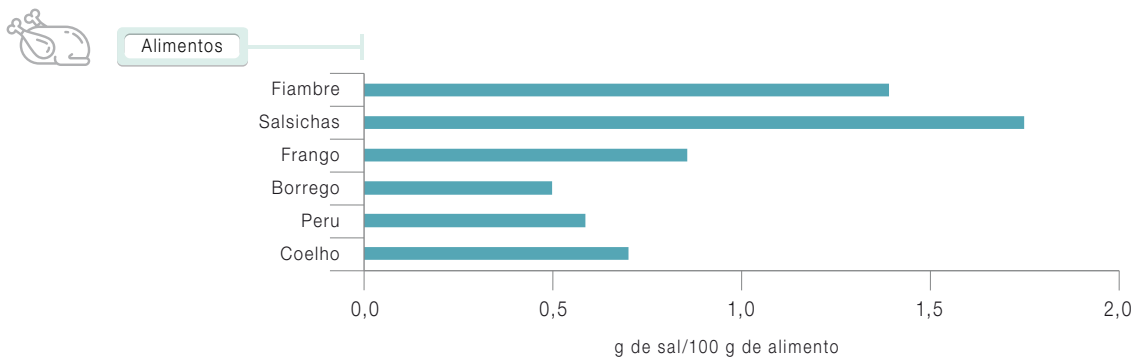
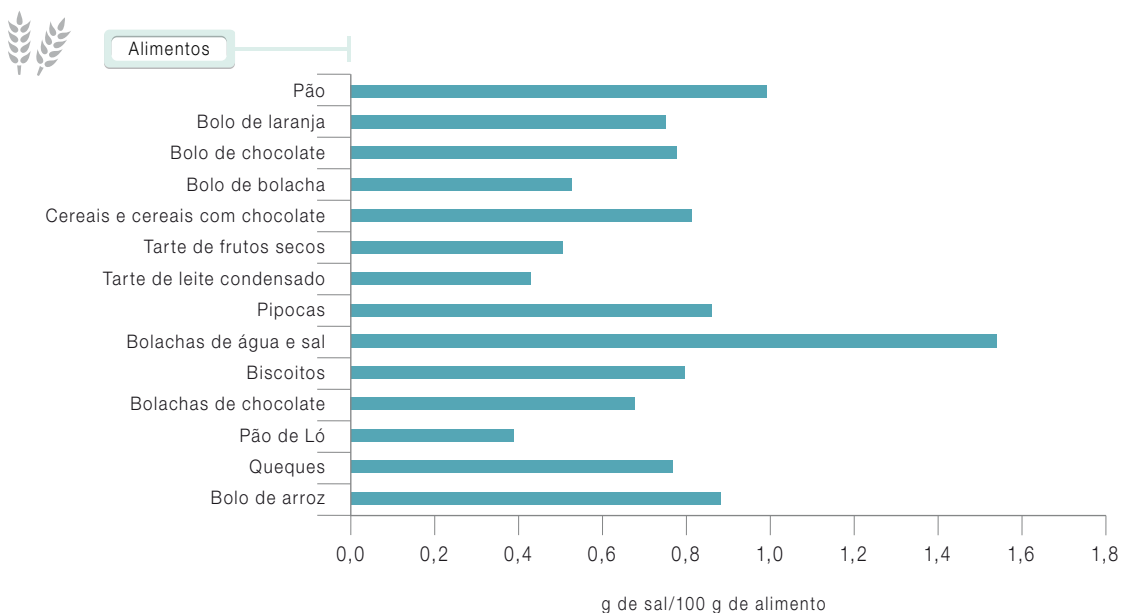


Gráfico 4: Teor médio de sal (Nax2,5) nas amostras analisadas em cereais e produtos à base de cereais (n=15).





artigos breves_ n. 4

Ao analisarmos os resultados obtidos destacamos:

Pratos compostos e sopas: o valor médio de sal variou entre o valor mínimo de 0,8 g/100 g e um máximo de 1,6 g/100 g, para a amostra de piza. Para as sopas, o teor de sal das amostras analisadas foi semelhante com um valor médio entre 0,4-0,7 g por 100 g de amostra.

Peixe, produtos da pesca e invertebrados: destacam-se as conquilhas, ameijoas e caracóis como os alimentos com um teor mais elevado de sal (2,4-2,6) por 100 g de alimento, seguido da sardinha com um de valor médio de 1,8 g de sal /100 g de alimento.

Carne e produtos à base de carne: destacam-se o fiambre e as salsichas onde foi encontrado um valor médio de 1,4 e 1,8 g de sal /100 g de alimento, respetivamente.

Cereais e produtos à base de cereais: destaca-se as bolachas de água e sal e o pão como os alimentos com um contributo entre 1,0-1,5 g de sal/100 g de alimento.

Tendo em conta as recomendações da OMS, de 2 g de sódio/dia (5 g de sal/dia), verifica-se que o consumo de 100 g de um prato composto ou de um produto à base de cereais (pão/bolacha de água e sal) pode representar cerca de 30% da ingestão diária de sal e o consumo de 100 g de produtos da pesca e invertebrados (conquilhas/ameijoas/caracóis) pode representar cerca 50% da ingestão diária de sal.

_Conclusões

Em suma, o sal em excesso na alimentação é uma realidade identificada, tendo sido observado que o consumo de 100g de um prato composto ou de um produto à base de cereais (pão/bolacha de água e sal) pode representar cerca de 30% da ingestão diária de sal.

A educação para a saúde, nomeadamente a promoção de formas mais saudáveis de confeccionar os alimentos, deverá ser cada vez mais uma parte integrante da estratégia para a redução do sal.

A implementação de um sistema de avaliação da ingestão de sal a nível populacional e monitorização da sua quantidade nos alimentos e simultaneamente a sensibilização dos consumidores para um consumo reduzido de sal, podem trazer grandes benefícios para a saúde das populações.

Agradecimento:

O Laboratório de Química agradece à equipa do projeto TDS EXPOSURE – *Total Diet Study Exposure* pela cedência das amostras utilizadas neste trabalho.

Referências bibliográficas:

- (1) Viegas C. Sal e doença cardiovascular. *Revista Factores de Risco*. 2008;10: 2-18.
- (2) Direção-Geral da Saúde. Portugal – Alimentação Saudável em números – 2015. Lisboa: DGS, 2016. www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files_mf/1459261323Relat%C3%B3rioPortugalAlimenta%C3%A7%C3%A3oSaud%C3%A1velemn%C3%BAmeros2015.pdf
- (3) World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: WHO, 2013. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf
- (4) Polónia J, Martins L, Pinto F, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension and salt intake in Portugal: changes over a decade. *The PHYSA study*. *J Hypertens*. 2014;32(6):1211-21.
- (5) WHO Forum on Reducing Salt Intake in Populations. Reducing salt intake in populations : report of a WHO forum and technical meeting, 5-7 October 2006, Paris,France. Geneva: WHO, 2007. www2.warwick.ac.uk/fac/med/staff/cappuccio/publications/who_2007_salt_report.pdf
- (6) Graça P. Estratégia para a redução do consumo de sal na alimentação em Portugal. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2013. www.dgs.pt/?cr=24482
- (7) Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Projeto TDSEXPOSURE - Total Diet Study Exposure [Em linha]. [consult. 25/11/2016]. www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/ID/Paginas/TotalDietStudyExposure.aspx
- (8) European Food Safety Authority. Food Classification System FoodEx 2 [Em linha]. [consult. 25/11/2016] www.efsa.europa.eu/en/data/data-standardisation
- (9) NP EN ISO/IEC 17025/2005. Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração.