



ATUALIZAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O CONSUMO DE SAL

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 e câncer, são atualmente a principal causa de morbidade e mortalidade no mundo. Consideradas uma complexa interação entre genes, ambiente e dieta, esse grupo de doenças surgiu em decorrência da transição epidemiológica e nutricional que ocorreu após o processo industrial, que, além de contribuir para o aumento da poluição e taxas de sedentarismo, aumentou a oferta de alimentos industrializados. Os alimentos industrializados, além de possuírem alta densidade calórica, apresentam quantidades consideráveis de sódio, macro mineral intimamente associado com a gênese de doenças cardiovasculares, doença crônica de maior prevalência em todo o mundo¹.

As taxas de doenças cardiovasculares associadas ao consumo de sódio foram estimadas através de estudos epidemiológicos, com base em dados de ingestão dietética de sal²⁻⁵. Considerando que o consumo de sal pela população é crescente, organizações têm proposto recomendações que incluem a diminuição do consumo de sal de mesa para a redução do risco cardiovascular^{6,7}. Devido à relevância do sal como tempero adicionado durante a cocção de alimentos, diversos substitutos têm sido sugeridos, incluindo variedades de sal com apelo saudável, a exemplo do sal do Himalaia.

Sal do Himalaia

O sal do Himalaia, também conhecido como sal rosa, ganhou popularidade nos últimos anos devido aos seus possíveis benefícios à saúde em substituição ao sal refinado. Extraído de rochas da região do Himalaia, a importação por indústrias brasileiras impulsionou o seu consumo, que aumentou significativamente nos últimos tempos. O maior estímulo ao consumo do sal do Himalaia justifica-se na afirmação de que o produto apresenta teor reduzido de sódio e aumentado de oligoelementos em comparação com o sal marinho⁸. Todavia, segundo análises desenvolvidas por meio de parceria entre o Instituto VP de Pesquisa e Ortofarma Laboratório, nutricionalmente, o sal do Himalaia é semelhante ao sal regular, conforme é possível observar na **Tabela 1**.



Tabela 1. Teor de oligoelementos em amostras de sal

Oligoelemento	Sal grosso comum	Sal refinado comum	Sal do Himalaia
Alumínio (g/ kg)	0,13	0,21	0,52
Cálcio (g/ kg)	16,45	12,93	19,73
Ferro (g/ kg)	0,04	<0,00	2,33
Magnésio (g/ kg)	0,28	0,56	2,90
Mercúrio (g/ kg)	0,04	0,03	0,05
Potássio (g/ kg)	3,88	3,60	7,91
Sódio (g/ kg)	348,97	403,52	409,59
Zinco (g/ kg)	4,35	4,70	2,51

Corroborando com estes dados, Tan et al.⁹ evidenciaram uma diferença pequena no teor de sódio das duas variedades de sal (35.807 versus 34.805 mg/100g, sal de mesa versus sal do Himalaia, respectivamente). Desta forma, de acordo com os resultados das análises aqui descritas, o teor de sódio do sal refinado e sal do Himalaia são semelhantes, não respaldando, assim, a afirmação anteriormente citada.

No tocante ao teor de minerais, as diferenças observadas na **Tabela 1** para os teores de cálcio, magnésio, potássio e zinco podem ser justificadas pela composição mineral dos locais de extração, que sofrem profunda influência ambiental. Assim, o teor dos oligoelementos citado é consequência das características inerentes às regiões de extração, podendo sofrer variações dos teores apresentados⁸.

Uma característica marcante do sal do Himalaia é a sua coloração rosada, justificada pela presença de óxido de ferro em sua composição, forma inorgânica do mineral presente nas rochas do Himalaia. Quando ingerido em quantidades elevadas por humanos, o óxido de ferro pode propiciar reações tóxicas graves. Todavia, o teor de óxido de ferro do sal do Himalaia não pode ser considerado um risco à saúde devido às baixas concentrações e escassez de estudos sobre o tema. Vale destacar, entretanto, que também não existem estudos que garantam sua segurança em longo prazo; como já citado, seu consumo tem aumentado nos últimos anos e poderia representar um potencial efeito deletério a saúde associado ao excesso de sódio e de óxido de ferro diante da ingestão frequente e crônica.

Tendo em vista as pequenas diferenças nos teores de oligoelementos apresentados na **Tabela 1**, não são encontradas justificativas nutricionais que



suportem o estímulo ao consumo do sal do Himalaia. De todo modo, ainda que a mencionada variedade de sal apresente teor superior de alguns minerais em comparação com o sal refinado, o sal do Himalaia é um componente rico em sódio e seu consumo não deve ser estimulado. Por fim, vale ressaltar que o sal do Himalaia, por ser um produto importado, não valoriza a produção e biodiversidade brasileira e não permite a garantia de origem. A região do Himalaia, onde o sal é extraído, abrange cinco países (China, Paquistão, Índia, Nepal e Butão) de alta densidade populacional e com elevadas taxas de poluição, o que pode comprometer a composição das rochas em que o sal é extraído.

Conclusão

O sal do Himalaia é um produto com teor de sódio similar ao do sal refinado comum. Embora alguns minerais apresentem-se em quantidade um pouco maior, o seu consumo não deve ser estimulado. Cabe ao nutricionista, no exercício pleno de sua profissão, estimular o consumo de alimentos nutricionalmente adequados e que respeitem a biodiversidade do seu país.

Referências bibliográficas

1. Mozaffarian, D.; Fahimi, S.; Singh, G.M. et al. Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. **N Engl J Med**; 371(7): 624-34, 2014.
2. Asaria, P.; Chisholm, D.; Mathers, C. et al. Chronic disease prevention: health effects and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use. **Lancet**; 370(9604): 2044-53, 2007.
3. Danaei, G.; Ding, E.L.; Mozaffarian, D. et al. The preventable causes of death in the United States: comparative risk assessment of dietary, lifestyle, and metabolic risk factors. **PLoS Med**; 6(4): e1000058, 2009.
4. Rubinstein, A.; Colantonio, L.; Bardach, A. et al. Estimation of the burden of cardiovascular disease attributable to modifiable risk factors and cost-effectiveness analysis of preventative interventions to reduce this burden in Argentina. **BMC Public Health**; 10: 627, 2010.
5. Martikainen, J.A.; Soini, E.J.; Laaksonen, D.E. et al. Health economic consequences of reducing salt intake and replacing saturated fat with polyunsaturated fat in the adult Finnish population: estimates based on the FINRISK and FINDIET studies. **Eur J Clin Nutr**; 65(10): 1148-55, 2011.
6. Ha, D.A.; Chisholm, D. Cost-effectiveness analysis of interventions to prevent cardiovascular disease in Vietnam. **Health Policy Plan**; 26(3): 210-22, 2011.



7. Powles, J.; Fahimi, S.; Micha, R. et al. Global, regional and national sodium intakes in 1990 and 2010: a systematic analysis of 24 h urinary sodium excretion and dietary surveys worldwide. **BMJ Open**; 3: e003733, 2013.
8. Bhatt, B.P.; Singh, K.; Singh, A. Nutritional values of some commercial edible bamboo species of the North Eastern Himalayan region, India. **Journal of Bamboo and Rattan**; 4(2): 111-124, 2005.
9. Tan, W.L.; Azlan, A.; Noh, M.F.M. Sodium and potassium contents in selected salts and sauces. **International Food Research Journal**; 23(5): 2181- 2186, 2016.