

A água ideal deve ser rica em Minerais. Aumento de longevidade em regiões da China, Finlândia e outras regiões com água rica em minerais.

2020

A água fornece vários micros e macros elementos essenciais de origem mineral que apresentam um grande papel na saúde humana. Além disso, existe uma similaridade da quantidade desses elementos nas rochas com os tecidos humanos, demonstrando uma influência do ambiente na saúde humana (1,2).

Muitos destes micros e macros elementos encontrados na água, quando deficientes, em níveis normais ou em excesso, estão relacionados com saúde e doenças (3, 4, 5).

Hoje em dia existe um aumento da atenção na qualidade da água. A concentração destes elementos na água tem forte influência na estrutura química das rochas e atividade vulcânica local (6).

Em algumas áreas rurais da China, a qualidade da água apresenta um impacto, no longo prazo, na saúde dos residentes locais (7).

Existe um fenômeno regional de longevidade na China (8). A distribuição de centenários neste país é bastante incomum e geograficamente localizada no Sul da China (8).

O estudo de Yajun Du et al publicado no Journal of Water and Health em 2017 demonstrou que nas áreas longevas do Sul da China a água apresentava maior concentração de minerais como magnésio, sódio e cálcio, bicarbonato, uma concentração maior de sólidos totais dissolvidos na água, uma maior condutibilidade elétrica e um pH mais alcalino, comparado com a água de regiões menos longevas do Sul da China (8).

O excesso de sólidos totais dissolvidos na água de regiões mais ao Norte da China, entretanto, não demonstraram ser melhores, do que nas áreas mais longevas do Sul da China, demonstrando que deve haver um equilíbrio na quantidade de sólidos totais dissolvidos na água (8).

É surpreendente a longevidade dos Hunzas, povo do Paquistão Ocidental, que exhibe excelente estado de saúde, além do aumento da expectativa de vida em virtude do hábito de ingerir uma suspensão aquosa de minerais extraída de certas rochas. Esta bebida proporciona aos Hunzas reserva extra de minerais, com predominância de magnésio na sua provisão alimentar (9).

Estudos na Finlândia evidenciaram que regiões de solo e conseqüentemente água pobre em magnésio continham alta incidência de mortalidade cardiovascular, inclusive arritmias e morte súbita. Entretanto quando os finlandeses emigravam para outros países, acabavam alcançando uma expectativa de vida acima da média. Houve então uma recomendação da Saúde Pública Finlandesa de acrescentar potássio e magnésio no sal, o que teve um resultado surpreendente, revertendo consideravelmente o alto índice de doença cardiovascular no país. Achados muito parecidos também foram encontrados em estudos na França, Bósnia e Herzegovina (10-22).

Veja também:

### **Água dessalinizada, sem minerais, relacionada a aumento de Mortalidade. A Importância do Magnésio na Água**

A água ideal deve ser:

- Purificada
- Rica em Minerais
- Rica em Magnésio
- Pral Negativo
- Antioxidante

### Referências Bibliográficas

1. Nkono, N. A., Asubiojo, O. I. 1997 Trace elements in bottled and soft drinks in Nigeria – a preliminary study. *Science of the Total Environment* 208 (3), 161–163.
2. Hamilton, E. I., Minski, M. J. & Cleary, J. J. 1993 The concentration and distribution of some stable elements in healthy human tissues from the United Kingdom. *An environmental study. Science of the Total Environment* 1 (4), 341–374.
3. Kumar, M., Rahman, M. M., Ramanathan, A. L. & Naidu, R. 2016 Arsenic and other elements in drinking water and dietary components from the middle gangetic plain of Bihar, India: health risk index. *Science of the Total Environment* 539, 125–134.
4. WHO 1996 Trace Elements in Human Nutrition and Health. World Health Organization, Geneva, Switzerland, p. 361.

5. WHO 2011 *Guidelines for Drinking-Water Quality*, 4th edn. World Health Organization (WHO), Geneva, Switzerland.
6. Ritter, L., Solomon, K., Sibley, P., Hall, K., Keen, P., Mattu, G. & Linton, B. 2002 *Sources, pathways, and relative risks of contaminants in surface water and groundwater: a perspective prepared for the Walkerton inquiry*. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A* 65 (1), 1–142.
7. Yajun, Du; Kunli, Luo; Rahib, Hussain. 2017. *Comparative study of physico-chemical parameters of drinking water from some longevity and non-longevity areas of China*. *Journal of Water and Health* doi: 10.2166/wh.2017.183.
8. Xin-min, F. 2006 *The research of distribution of longevity population in China*. *Population Journal* 03, 19–23.
9. Keller, W.D., *Drinking Water. A geochemical factor in human health*. *Geol. Soc. Am. Bu...* 1978, 89,334.
10. J. Ferrandiz, J.J. Abellan, V. Gomez-Rubio, et al., *Spatial analysis of the relationship between mortality from cardiovascular and cerebrovascular disease and drinking water hardness*, *Environ. Health Perspect.* 112 (2004) 1037–1044.
11. N.J. Knezović, M. Memić, M. Mabić, J. Huremović, I. Mikulić, *Correlation between water hardness and cardiovascular diseases in Mostar city, Bosnia and Herzegovina*, *J. Water Health* 12 (4) (2014) 817–823.
12. A. Kousa, E. Moltchanova, M. Viik-Kajander, et al., *Geochemistry of ground water and the incidence of acute myocardial infarction in Finland*, *J. Epidemiol. Community Health* 58 (2) (2004) 136–139.
13. A. Kousa, A.S. Havulinna, E. Moltchanova, et al., *Calcium:magnesium ratio in local groundwater and incidence of acute myocardial infarction among males in rural Finland*, *Environ. Health Perspect.* 114 (5) (2006) 730–734.
14. H. Luoma, A. Aromaa, S. Helminen, et al., *Risk of myocardial infarction in Finnish men in relation to fluoride, magnesium and calcium concentration in drinking water*, *Acta Med. Scand.* 213 (1983) 171–176.
15. S. Marque, H. Jacqmin-Gadda, J.F. Dartigues, D. Commenges, *Cardiovascular mortality and calcium and magnesium in drinking water: an ecological study in elderly people*, *Eur. J. Epidemiol.* 18 (2003) 305–309.
16. S.Monarca, F. Donato, I. Zerbini, R.L. Calderon, G.F. Craun, *Review of epidemiological studies on drinking water hardness and cardiovascular diseases*, *Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil.* 13 (2006) 495–506.

17. *S. Punsar, M.J. Karvonen, Drinking water quality and sudden death: observations from West and East Finland, Cardiology 64 (1979) 24–34.*
18. *E. Rubenowitz, G. Axelsson, R. Rylander, Magnesium in drinking water and death from acute myocardial infarction, Am. J. Epidemiol. 143 (5) (1996) 456–462.*
19. *E. Rubenowitz, I. Molin, G. Axelsson, R. Rylander, Magnesium in drinking water in relation to morbidity and mortality from acute myocardial infarction, Epidemiology 11 (2000) 416–421*
20. *R. Rylander, H. Bonevik, E. Rubenowitz, Magnesium and calcium in drinking water and cardiovascular mortality, Scand. J. Work Environ. Health 17 (1991) 91–94.*
21. *M.P. Sauvant, D. Pepin, Geographic variation of the mortality from cardiovascular disease and drinking water in a French small area (Puy de Dome), Environ. Res. 84 (2000) 219–227.*
22. *C.Y. Yang, C.C. Chang, S.S. Tsai, H.F. Chiu, Calcium and magnesium in drinking water and risk of death from acute myocardial infarction in Taiwan, Environ. Res. 101 (2006) 407–411.*