

ÁGUA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO

RISCOS PARA A SAÚDE HUMANA RESULTANTES DA EXPOSIÇÃO A CLORETOS

NOTA TÉCNICA

Departamento de Saúde Pública



NOTA TÉCNICA - CLORETOS

Elaborado, em Maio de 2010, por:

Eliana Leão do Prado

Doutoranda em Saúde Pública – Universidade de São Paulo, com protocolo com a Universidade Nova de Lisboa/Escola Nacional de Saúde Pública

leaoprado@usp.br

Revisto, no ano de 2011, pelo Grupo Técnico Regional - Águas de Consumo Humano:

Cândida Pité Madeira, engenheira sanitária - ARSLVT, IP

candidapite@arslvt.min-saude.pt

Carla Barreiros, engenheira sanitária - ARSLVT, IP

carla.barreiros@arslvt.min-saude.pt

Clara Garcia, médica de saúde pública - ACES Ribatejo, USP

mgarcia@cssantarem.srssantarem.min-saude.pt

Lina Guarda, médica de saúde pública - ACES Arco Ribeirinho, USP

linaguarda@csmoita.min-saude.pt

Vera Noronha, engenheira sanitária - ARSLVT, IP

vera.noronha@arslvt.min-saude.pt

1. Introdução

Os cloretos são amplamente distribuídos na natureza como sais de sódio (NaCl), potássio (KCl) e de cálcio (CaCl₂), presentes em águas subterrâneas e superficiais. Os sais são amplamente utilizados na produção de substâncias químicas industriais (como soda cáustica) e de fertilizantes, entre outros.

2. Breve referência aos cloretos na água para consumo humano

Concentrações de cloretos acima de 250 mg/L na água destinada ao consumo humano podem alterar as suas características organolépticas, mas este valor dependerá sempre dos catiões associados. A presença de cloretos pode aumentar a condutividade eléctrica da água, podendo provocar a corrosão de tubagens metálicas, com o conseqüente aumento dos níveis de metais.

3. Consequências para a saúde humana

A presença de cloretos na água para consumo humano não apresenta consequências directas para a saúde, podendo apenas levar à rejeição do consumo desta água devido ao sabor, e estimular o consumo de outras águas, de qualidade desconhecida. Outros incómodos que daí podem advir são a possibilidade de aparecimento de incrustações e a necessidade de utilização de mais sabão/detergente.

4. Valores de referência

O Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto define como valor paramétrico **250 mg/L**.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) não reconhece risco para saúde dos consumidores, pelo que não define valor guia para este parâmetro. Refere que concentrações de cloretos superiores a 250 mg/L conferem sabor à água, o que pode colocar em risco a sua aceitabilidade por parte dos consumidores. Por outro lado, dependendo da alcalinidade da água, concentrações elevadas de cloretos podem aumentar a corrosão dos metais que compõem o sistema de distribuição.

5. Conclusão

Segundo a OMS, uma água para consumo humano com uma concentração até 250 mg/L de cloretos não apresenta riscos para a saúde.

6. Bibliografia

- Decreto-Lei n.º 306/2007, D.R., I Série, de 27 de Agosto de 2007.
- Natural Resource Management Ministerial Council - Australian Drinking Water Guidelines 6. Australia: NHMRC, 2004. Disponível em WWW: <URL: http://www.nhmrg.gov.au/_files_nhmrc/publications/attachments/eh34_adwg_11_06.pdf >. ISBN 1864961244.
- World Health Organization Organization - Guidelines for Drinking-water Quality. Third Edition Incorporating the First and Second Addenda, Volume 1 – Recommendations. Geneve: WHO, 2008. Disponível em WWW: <URL: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/fulltext.pdf>. ISBN 9241546387.
- World Health Organization - Guidelines for Drinking-water Quality. Fourth Edition. Geneve: WHO, 2011. Disponível em WWW: <URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241548151_eng.pdf >. ISBN 9789241548151.