



O Flúor e a Saúde Oral

Um consumidor atento já terá visto que na constituição da sua pasta de dentes aparece um produto que contém flúor. Várias campanhas publicitárias relativas a produtos usados em higiene oral referem a presença de flúor de forma a convencê-lo a adquirir esses produtos.

O que é o flúor e porque faz parte da maioria dos produtos usados na higiene oral?

O flúor, símbolo químico F, é o décimo sétimo elemento mais abundante da terra que, na forma de ião fluoreto, ocorre naturalmente nas águas. A sua introdução em produtos usados para a higiene oral deveu-se a Frederick MacKay um jovem dentista americano que, em 1901, observou que os habitantes de Palm Springs, Colorado, tinham os dentes muito escuros mas sem cáries. Rapidamente associou esta observação aos níveis de flúor anormalmente elevados na água consumida naquela cidade. No entanto, só em 1945 é que MacKay comprovou cientificamente que a redução do número de cáries dentárias era devida ao flúor e que este efeito podia ser conseguido através do consumo de água com flúor em concentrações inferiores a 1 ppm (uma parte por milhão). Esta quantidade de flúor diminui o aparecimento de cáries mas não provocava o escurecimento dos dentes.

Nos anos 50 as principais companhias americanas de produção de produtos de higiene oral iniciaram estudos para introduzir o flúor nos dentífricos e elixires orais. O flúor tem de ser incorporado nas formulações sob a forma de um sal e, após vários estudos, as diferentes companhias optaram por diferentes compostos: fluoreto de estanho, fluoreto de sódio ou monofluorofosfato de sódio. A percentagem destes compostos na pasta de dentes é em geral inferior a 2% e a escolha do sal de flúor é feita de acordo com o seu custo e a sua compatibilidade com os outros ingredientes da formulação. Fazem parte da pasta de dentes para além do composto com flúor, substâncias abrasivas, agentes emulsionantes (sabões), substâncias higroscópicas (que absorvem água) e substâncias que lhe proporcionam sabor agradável como, por exemplo, o mentol.

O que faz o flúor aos nossos dentes?

Os dentes são tecidos mineralizados e a sua superfície, denominada por esmalte, é constituída principalmente por fosfato de cálcio cristalino. Os compostos de flúor presentes nos produtos de higiene oral são solúveis em água, libertando o ião fluoreto, F^- , que pode combinar-se com o esmalte dos dentes. O produto desta reacção é menos solúvel e portanto mais resistente ao ataque de substâncias ácidas.

Os ácidos, resultantes da degradação dos resíduos da alimentação pelas bactérias presentes na boca, são os responsáveis pela solubilização do esmalte e pelo aparecimento das cáries. O flúor não só impede a destruição do esmalte mas também pode promover a mineralização em áreas do esmalte que estejam ainda pouco afectadas pelo ataque dos ácidos.

A utilização de pastas de dentes ricas em flúor é importante para uma boa saúde oral, devendo no entanto ser acompanhada por uma eficiente remoção dos resíduos alimentares conseguida com uma técnica correcta de escovagem e complementada pelo uso de fio dental.

Link relacionado

- Portal da Saúde:

<http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/saude+oral/higieneoral.htm>

Cristina Costa
Departamento e Centro de Química
Universidade de Évora