PAVILHÃO DO CONHECIMENTO
CENTRO CIÊNCIA VIVA

PRODUZIR PASTA DE DENTES



Protocolo experimental

Famílias

Higiene oral | Saúde

1 hora

Enquanto lavas os dentes, certamente, já ouviste os teus pais dizer para não comeres a pasta de dentes… Mas, porque é que não devemos comer a pasta?... se ela sabe tão bem! Será que sabes quais são os ingredientes que existem na pasta e para que servem? Está na hora de te tornares um cientista na casa de banho, explorares e fabricares a tua própria pasta de dentes.

Existem registos históricos de que a pasta de dentes já era usada desde o tempo dos Egípcios, ou seja, há 3000 anos a.C.. Esta começou por ser produzida a partir de cinzas ou cascas de ovos pulverizadas e servia para remover os restos de alimentos acumulados nos dentes, uma vez que, as pequenas partículas das cinzas ou das cascas dos ovos serviam como abrasivo, eliminando e polindo os dentes. Só mais tarde foi adicionada a estas substâncias água, conferindo à mistura uma consistência pastosa.

Materiais	• Pasta de dentes • Bicarbonato de sódio • Aroma alimentar à escolha ou óleo de coco • Sal de cozinha • Corante alimentar (opcional) • Água • 1 colher de sopa • 1 copo ou frasco de vidro com tampa

ENQUADRAMENTO

Tipicamente usamos a pasta de dentes com duas funções: preventiva e terapêutica. Ao escovarmos os dentes com pasta de dentes estamos a usar a função abrasiva da pasta e, por conseguinte, a remover os resíduos dos alimentos dos dentes, prevenindo assim a formação de cáries. Por outro lado, alguns componentes existentes na pasta, como o flúor, têm a função de minimizar o desgaste dos dentes.

Fazer pasta de dentes é uma tarefa fácil. No entanto, quando a fabricamos em casa devemos ter em atenção os ingredientes que usamos. Alguns dos ingredientes que existem na pasta, como por exemplo o flúor, podem ter um efeito tóxico, quando usados em grandes quantidades, e, por isso, não são recomendados em pastas caseiras. Também por essa razão, não devemos comer a pasta de dentes, porque estamos a engolir uma quantidade muito grande de alguns produtos que não devem ser ingeridos.

Ao utilizarmos a casa de banho como um laboratório, não temos uma forma rigorosa de medir ingredientes, como o flúor, e, tal como em qualquer laboratório, teremos de ter atenção às questões de segurança, porque mais vale prevenir do que remediar!

QUESTIONAR

- Que funções tem a pasta de dentes que usamos?
- Quais são as substâncias que podem ter um efeito abrasivo, na pasta de dentes que temos em casa?

EXPLORAR

1. Identificar na embalagem de pasta de dentes os ingredientes que a constituem;
2. Identificar as funções de cada ingrediente;
3. Produzir uma pasta de dentes caseira, usando a colher de sopa como medida:
    a. Colocar uma colher de bicarbonato de sódio dentro do copo;
    b. Adicionar uma colher de sopa de sal;
    c. Colocar 3 gotas do aroma escolhido (ou óleo de coco);
    d. Por fim, adicionar algumas gotas de água e misturar, até obter uma substância pastosa.

Para obter uma pasta colorida, basta adicionar algumas gotas de corante alimentar à mistura.

EXPLICAR

Numa pasta de dentes existem diferentes tipos de ingredientes com diferentes funções:

- Ingredientes como o **flúor** têm como função a prevenção de cáries dentárias, melhorando o processo de remineralização dos dentes e, desta forma, evitando a formação das cáries que geralmente se desenvolvem nas fissuras dos dentes;
- Pastas dentífricas para a hipersensibilidade dentária incluem, normalmente, sais como o **potássio**;
- Os ingredientes, normalmente, usados para remover manchas acumuladas nos dentes são agentes abrasivos, tais como as **sílicas**, por exemplo;
- Elementos como o **lauril éter sulfato de sódio** são usados como detergentes para produzir espuma, que ajuda na remoção dos resíduos alimentares;
- Para que as pastas tenham um aroma agradável são usados ingredientes sem açúcar com função aromatizante, à **base de menta ou fruta**;
- Os restantes ingredientes – os **excipientes** – têm, geralmente, a função de aglutinar todos os ingredientes da pasta e conferir durabilidade no tempo.

A pasta produzida nesta atividade não substitui a utilização de pasta dentífrica convencional, uma vez os que ingredientes usados não contemplam todas as funções necessárias numa pasta de dentes, mas podemos alternar a sua utilização.

Os ingredientes usados na produção da pasta de dentes sugerida têm as seguintes funções:

- O **bicarbonato de sódio** é uma sustância de pH básico e, como tal, neutraliza o pH da cavidade oral. Ao mastigarmos os alimentos, tornamos o pH da nossa boca ácido, o que favorece o crescimento de bactérias que provocam cáries. Ao usarmos uma substância básica eliminamos o excesso de ácido, evitando a formação de cáries. Para além disso, o bicarbonato funciona como agente abrasivo, facilitando a remoção de manchas e de resíduos nos dentes;
- O **sal de cozinha** é também uma substância básica, sendo, por isso, um bom ingrediente para a composição de uma pasta de dentes caseira;
- No caso da utilização de **óleo de coco**, este possui propriedades antimicrobianas, sendo, nomeadamente, um antifúngico natural, o que constitui uma mais valia nas pastas de dentes.

SABER MAIS

Para obter mais informações sobre higiene oral e os principais ingredientes das pastas dentífricas, aconselhamos a consulta dos seguintes recursos:

Prevenção e higiene oral - https://www.omd.pt/publico/prevencao-higiene-oral/

Cárie e dentisteria - https://www.omd.pt/publico/carie-dentisteria/

A pasta de dentes tem uma história - https://ensina.rtp.pt/artigo/a-pasta-de-dentes-tem-uma-historia/

Dia Mundial da Saúde Oral (livros sugeridos) - http://www.pnl2027.gov.pt/np4/diamundialsaudeoral_livros.html