

O que é a cárie?

O termo “**cárie**” pode se referir ao **processo de formação** ou às **lesões dentárias resultantes** dela. Inicialmente, há o desenvolvimento de biofilmes favorecidos pela quantidade de água, oxigênio e nutrientes presentes na boca. Os primeiros micro-organismos colonizadores dos tecidos sólidos do dente (esmalte, dentina e cimento) iniciam a formação de uma matriz de polissacarídeos, dentro da qual as células microbianas crescem. O número de espécies microbianas que pode estar associado com o processo de cárie pode ser superior a várias centenas.

As atividades metabólicas desta comunidade no biofilme promovem **oscilações no pH** do ambiente bucal. Essas oscilações acarretam ganho e perda de minerais nos tecidos dentários (o aumento do pH leva ao acúmulo de minerais, enquanto a queda do pH leva à perda destes minerais). Este processo de **desmineralização - remineralização** leva à dissolução dos tecidos dentais e à formação da lesão da cárie.

Algumas regiões do dente, por não contarem com o trabalho de forças mecânicas auxiliares como: escovação, comidas abrasivas e o contato com a língua, são mais suscetíveis à formação de cárie, ou seja, a **ausência** destas **forças mecânicas** favorece a formação dos biofilmes.

O papel dos biofilmes no processo de formação da cárie tem importantes **implicações clínicas**. Se o biofilme for removido dos tecidos dentários, a perda de minerais pode ser impedida, podendo até mesmo haver uma recuperação de minerais nos tecidos lesionados. Porém, sabe-se que os biofilmes estão sempre se formando e, portanto, os especialistas sugerem que a cárie deve ser considerada um fenômeno constante e natural que deve ser continuamente controlado para não se desenvolver até um estado clinicamente visível.

A bactéria ***Streptococcus mutans*** é considerada a mais importante no processo de desenvolvimento da cárie. No entanto,

estudos mostraram que a complexidade da doença é bem maior do que se imaginava, havendo uma **comunidade** de micro-organismos envolvida, constituindo o que se conhece por placa dentária. Além de **S. mutans**, foram encontrados estreptococos de pH baixo (**Streptococcus oralis**, **Streptococcus mitis**, **Streptococcus anginosus**), **Rothia**, **Actinomyces**, **Lactobacilli** e espécies de **Bifidobacterium**, e também **Candida albicans**.

Estudos indicaram também que alguns fatores favorecem a formação de biofilmes bucais, como o consumo de alimentos com **alto conteúdo de açúcares**, **tabagismo** e práticas ineficientes de **higiene bucal**. Alterações **imunes** no hospedeiro e **fatores genéticos** também afetam a propensão à ocorrência dessas doenças bucais. Podemos também associar a presença dessas doenças com a classe social do indivíduo; no caso da cárie, a falta de acesso à **água com flúor** aumenta a probabilidade da doença ocorrer.

Detalhes em:

E.A.M. Kidd and O. Fejerskov **What Constitutes Dental Caries? Histopathology of Carious Enamel and Dentin Related to the Action of Cariogenic Biofilms** Dent Res 83(Spec Iss C):C35-C38, 2004.

Contribuição dos alunos Renato Augusto Corrêa dos Santos e Rock Bruno E Silveira

Contato: pagnocca@rc.unesp.br