

Nitidez na utilização do flúor em crianças: riscos e benefícios

Clarity when using fluoride in children: risks and benefits

Edwin Cardoso Neves¹

Wallace Freitas de Oliveira²

Marciel Pereira de Macedo³

Valéria Medeiros Claudino¹

Maria Rita Lima Lopes¹

Letícia Morena Carvalho de Almeida¹

Paula Cristina Pelli Paiva¹

Haroldo Neves de Paiva¹

¹Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

²Pontifícia Universidade Católica – PUC Minas

³Faculdades Unidas do Norte de Minas - Funorte

Categoria: Painel

Eixo temático: Pôster de revisão narrativa

1 Introdução

As crianças aparentam ser o grupo etário mais susceptível a doença cárie, por apresentarem uma função motora insatisfatória, que não permite realizarem uma adequada higiene bucal, além de terem preferências alimentares pautadas em alimentos ricos em carboidratos refinados como a sacarose. A combinação de uma dieta rica em carboidratos, higiene precária e condições socioeconômicas desfavoráveis resultam constantemente em lesões de cárie, entretanto a doença cárie é crônica e demanda o elemento tempo como variável para a progressão das lesões, que podem ser desde manchas brancas em esmalte até a destruição completa do elemento dental. A

etiologia da cárie é a presença do biofilme composto por bactérias que quando não removido pela limpeza mecânica e em contato com carboidratos fermentáveis excretam ácidos que desmineralizam o esmalte dentário. Tendo como um dos principais agentes de combate, o flúor, que age no processo desmineralização e remineralização, atuando com ligação nos cristais de hidroxiapatita, substituindo o íon hidroxila pelo íon fluoreto, formando um novo cristal de fluorapatita, que é mais resistente ao processo de desmineralização. A fluorose dentária tem sua manifestação associada a ingestão crônica do íon flúor durante a fase de amelogênese, como consequência surgem defeitos na formação desse esmalte, diretamente proporcionais a quantidades ingeridas, variando de manchas brancas até manchas acastanhadas de maior intensidade. Diante desse paradigma entre as doenças cárie e fluorose, torna-se extremamente necessário o estudo sobre esse tema, a fim de se determinar níveis seguros de exposição ao flúor tópico e sistêmico, além de reforçar a importância da prevenção da cárie que é uma das afecções mais prevalentes que existem.

2 Objetivos

O objetivo desse trabalho foi verificar na literatura existente os graus de manifestações dessas afecções e associa-los com a exposição ao fluoreto, seja de forma tópica ou sistêmica, e a relação com a presença da cárie ou da fluorose.

3 Metodologia

Foram selecionados artigos datados e publicados nos últimos 5 anos. Realizou-se buscas nas bases de dados Scientific Electronic Library (Scielo) e Google Acadêmico. Foram cruzados com o operador booleano AND os descritores “cárie dental”, “susceptibilidade à cárie dentária”, “fluorose

dentária” e “esmalte manchado”. Os critérios de inclusão foram artigos completos; publicados em português, entre os anos de 2018 a 2022 e disponíveis na íntegra. Já o critério de exclusão foi: a não pertinência ao tema.

4 Resultados

Foram identificadas 25 publicações e selecionou-se ao final 5 publicações. As alterações encontradas estão intimamente relacionadas a exposição ao fluoreto, seja pela ausência, ou pela ingestão constante durante a fase de amelogênese. A principal demanda resultante da manifestação da fluorose dentária é a estética, que fica comprometida quando a doença atinge níveis de alterações significativas em dentes anteriores. A cárie dentária, que varia de lesões incipientes em esmalte até lesões profundas que atingem a polpa dental e em determinados casos pode provocar a perda de elementos dentários, afetando a estética, a fonética e a função mastigatória dos pacientes.

5 Conclusão

Conclui-se que homeostase da cavidade bucal passa por um processo de exposição a níveis ideais de fluoretos tanto de forma tópica quanto de forma sistêmica, o que seria a concentração ótima em casos de água de abastecimento com 1,5 miligrama de flúor por litro de água e de dentifrícios com no mínimo 1.000 ppm (partes por milhão). Com essa adequação se mantém um equilíbrio entre a ausência da doença cárie e a não manifestação da fluorose dentária. É importante ressaltar que o flúor nas devidas proporções é extremamente seguro para o ser humano, sendo um íon encontrado em abundância na natureza, encontrado inclusive no chá preto, umas das bebidas mais consumidas no mundo. Portanto fica evidenciado que os benefícios do fluoreto sobrepõem

seus potenciais riscos desde que guardadas as devidas proporções e instruções de utilização, sendo de grande importância no combate da doença cárie.

Descritores: cárie dental; suscetibilidade à cárie dentária; fluorose dentária; esmalte manchado.

Financiamento: CAPES

Referências

1. Costa LBP; Vilas Boas AM, Porto ECL. Cárie e fluorose dentária: existe relação? Rev. Fac Odontol Univ Fed Bahia 2021; 51(3):83-9.
2. Santos AM, Klauberg R. Fluoretação da água do sistema de abastecimento público no Brasil. Recisatec-revista científica saúde e tecnologia. 2022;2(3):e23109.
3. Santos, LKG, Silva AMF, Albuquerque ICL, Amaral RC. Fluorose dentária: uma revisão integrativa da literatura. Pensar acadêmico. 2022; 20(1):134-41.
4. Lima-Arsati YB de O, Gomes ARLF, Santos HKA, Arsati F, Oliveira MC, Freitas VS. Exposição a fluoreto por crianças na faixa etária crítica para fluorose dentária, residentes no semiárido brasileiro. Ciênc saúde coletiva. 2018;23(4):1045-54.
5. Queiroz FS, Costa LED, Santos KLS, Simões TMS, Silva PV. Cárie dentária e fatores associados em crianças de 5 anos de idade do município de Patos-PB. Arch Health Invest. 2018;7(5):190-4.

Autor de Correspondência

Edwin Cardoso Neves

edwin.cardoso@ufvjm.edu.br