RESINAS BIOATIVAS: UMA ALTERNATIVA PROMISSORA NA PREVENÇÃO DA CÁRIE SECUNDÁRIA?

Autor(res)

Iris Durães Costa Amaral Machado
Wílliam Dos Santos Rocha
Arthur Gabriel Araújo De Barros Amorim

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIRUY WYDEN

Introdução

Biomateriais são substâncias naturais ou sintéticas utilizadas em contato com sistemas biológicos, com a finalidade de reparar ou substituir tecidos, órgãos ou funções do organismo, promovendo a melhoria da qualidade de vida do paciente (DAVI, 2023). A Odontologia tem se beneficiado dos avanços em biomateriais, oferecendo soluções mais eficazes em tratamentos restauradores. As resinas compostas evoluíram do uso de amálgama para as resinas convencionais e, mais recentemente, para as bioativas. Além de restaurar a forma e a função dental, as resinas bioativas liberam íons de cálcio, fosfato e flúor, que contribuem para a remineralização do esmalte e controlam a proliferação bacteriana, prevenindo a cárie secundária (GUIMARÃES et al., 2024). Esses materiais promovem tratamentos menos invasivos e mais integrados à biologia oral (BALBINO et al., 2024).

Objetivo

O objetivo deste trabalho é analisar, por meio de revisão de literatura, o comportamento das resinas bioativas na estrutura dentária, com foco na prevenção da cárie secundária e nas suas propriedades bioativas.

Material e Métodos

Foi realizada uma revisão de literatura utilizando as bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico. A pesquisa foi conduzida com as palavras-chave "Materiais Biocompatíveis", "Cárie Dentária" e "Resinas Compostas". Foram incluídos estudos em português e inglês que abordam as propriedades das resinas bioativas, especificamente na prevenção da cárie secundária, destacando sua liberação de íons remineralizantes e bacteriostáticos.

Resultados e Discussão

Apesar de seu amplo uso, as resinas compostas apresentam limitações, principalmente em relação à cárie secundária, que comprometem sua durabilidade e eficácia. O desenvolvimento de resinas bioativas tem sido uma resposta a essa questão. Tais materiais liberam íons de cálcio, fosfato, flúor, zinco, magnésio e estrôncio, essenciais para a remineralização do esmalte e para inibição da formação de biofilmes (GARCIA et al., 2021). As resinas bioativas combinam as propriedades do cimento de ionômero de vidro (CIV) com melhorias em resistência

Público

mecânica e durabilidade, aumentando o potencial preventivo contra a cárie secundária e prolongando a vida útil das restaurações (MELO et al., 2023).

Conclusão

O desenvolvimento de materiais restauradores bioativos tem crescido nas últimas décadas, especialmente com propriedades antimicrobianas para prevenir e controlar a cárie secundária. A utilização dessas resinas pode reduzir significativamente a incidência de cáries recorrentes, otimizar o tempo clínico dos profissionais e melhorar o desempenho das restaurações. Além disso, esses materiais promovem a saúde bucal e o bem-estar dos pacientes a longo prazo.

Referências

MELO, M. A. S. et al. Developing Bioactive Dental Resins for Restorative Dentistry. Journal of Dental Research, v. 102, n. 11, p. 1180–1190, 9 ago. 2023.

GARCIA, I. M. et al. Wear behavior and surface quality of dental bioactive ions-releasing resins under simulated chewing conditions. Frontiers in Oral Health, v. 2, 12 fev. 2021.

DAVI, P. Abordagem restauradora utilizando materiais bioativos. Unisagrado.edu.br, 2023.

GUIMARÃES, A. F. C. et al. Materiais bioativos na odontologia restauradora: uma revisão de literatura. Revista do CROMG, [S. l.], v. 22, supl. 4, 2024.

BALBINO, M. A. et al. Uso de resinas bioativas na remineralização do substrato dentário: revisão de literatura. Anais da Conexão Unifametro 2024. [S. l.], 2024.