RESINAS INFILTRANTES NO MANEJO DAS LESÕES INICIAIS DE ESMALTE

Autor(res)

Iris Durães Costa Amaral Machado
Wílliam Dos Santos Rocha
Rafaela Morais De Oliveira
Yasmin Almeida Barros Dos Santos

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIRUY WYDEN

Introdução

As lesões de mancha branca (LMB) caracterizam-se por uma desmineralização localizada do esmalte dentário, levando a um aumento da porosidade e uma aparência opaca e esbranquiçada. Essas lesões podem ter diversas origens, incluindo cáries iniciais ou hipomineralização, com fatores etiológicos extrínsecos e intrínsecos influenciando seu desenvolvimento. As LMBs são comumente observadas na face vestibular dos dentes anteriores, frequentemente associadas a tratamentos ortodônticos, higiene oral deficiente, fluorose e predisposições genéticas (ERICEIRA et al., 2025; PRADA et al., 2023).
Em nível microscópico, a aparência esbranquiçada das LMBs decorre da substituição de minerais na periferia dos prismas de esmalte por água ou ar, com diferentes índices de refração em comparação à hidroxiapatita do esmalte sadio (SANTOS, 2025). Esse fenômeno resulta em um contraste visual evidente, tornando as lesões facilmente identificáveis.
Embora abordagens preventivas, como a higiene oral rigorosa e o uso de flúor, sejam comumente empregadas, elas frequentemente não oferecem soluções estéticas satisfatórias, limitando a adesão do paciente (IBRAHIN et al., 2023). Nesse contexto, as resinas infiltrantes têm ganhado destaque como uma alternativa terapêutica promissora. A técnica de infiltração resinosas, ao modificar as propriedades ópticas do esmalte, oferece uma abordagem minimamente invasiva e eficaz, com excelentes resultados estéticos (ARAÚJO et al., 2024; SANTOS, 2025). O infiltrante, com coeficiente de refração de aproximadamente 1,52, se aproxima da hidroxiapatita, mascarando as manchas brancas e restaurando a estética, além de estabilizar a lesão através do preenchimento das porosidades causadas pela desmineralização (ARAÚJO et al., 2024).

Objetivo

O objetivo deste trabalho é apresentar, por meio de uma revisão da literatura, o uso de resinas infiltrantes no tratamento de lesões de mancha branca no esmalte dentário, com foco nas vantagens clínicas e científicas dessa técnica minimamente invasiva. O estudo visa também explorar os benefícios da resina infiltrante para melhorar tanto a estética quanto a estabilidade de lesões iniciais de esmalte.

Material e Métodos

Público

A presente revisão de literatura foi realizada nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico, utilizando as palavras-chave "Manchas Brancas Dentárias", "Infiltração Dentária" e "Compósitos". Foram selecionados estudos publicados nos últimos três anos (2022-2025), em português e inglês, que investigam a eficácia da infiltração de resina como abordagem minimamente invasiva para lesões iniciais de esmalte.

Resultados e Discussão

A odontologia restauradora contemporânea tem visto avanços significativos no desenvolvimento de materiais com propriedades físicas, mecânicas e biológicas aprimoradas. Em paralelo, novas filosofias de tratamento, fundamentadas na odontologia minimamente invasiva e na preservação da estrutura dental, têm se destacado na abordagem de diversas condições, como a infiltração de resina (PINTO, et.al.,2025). Introduzida em 2009 e comercializada sob a marca ICON (DMG, Hamburgo, Alemanha), a técnica de infiltração de resina utiliza um infiltrante composto por ácido clorídrico a 15% e etanol, que favorece a penetração do material nas porosidades do esmalte (IBRAHIN et al., 2023). Esse material, composto por uma resina de baixa viscosidade (TEGDMA - Dimetacrilato de trietilenoglicol), permite a infiltração nos microporos do esmalte, resultando na alteração das propriedades ópticas do dente, tornando as manchas brancas visualmente imperceptíveis.

A resina infiltrante tem se mostrado eficaz no tratamento de lesões cariosas iniciais, sem cavitação, e em lesões de etiologia endógena, como a hipomineralização do esmalte (ERICEIRA et al., 2025). Embora existam outras abordagens de tratamento para manchas brancas, como agentes remineralizantes, microabrasão e clareamento periférico, a resina infiltrante se destaca como uma alternativa minimamente invasiva e confiável. Essa técnica tem sua eficácia e estabilidade comprovadas em longo prazo, além de ser de aplicação simples e rápida (ALVES, et.al.,2024).

Na prática odontopediátrica, se mostra especialmente relevante, pois permite controlar a progressão das lesões sem remover tecido dental saudável, preservando a integridade do esmalte e minimizando o desconforto para o paciente (SANTOS, 2025). O principal diferencial está na combinação de estética satisfatória e preservação do tecido dentário, resultando em resultados mais duradouros (RODRIGUES et al., 2024).

Contudo, apesar dos benefícios clínicos, a técnica apresenta algumas limitações: a penetração da resina é restrita em lesões extensas, a aplicação é sensível à umidade e a ausência de radiopacidade exige monitoramento (SANTOS, 2025). O custo elevado também é um obstáculo para a adoção mais ampla dessa técnica e a superação desse desafio é essencial para que o uso das resinas infiltrantes se torne uma prática mais acessível e difundida entre os profissionais de odontologia.

Conclusão

A infiltração resinosa representa um avanço significativo na odontologia restauradora, proporcionando um tratamento minimamente invasivo para lesões de mancha branca no esmalte. A técnica oferece benefícios estéticos superiores, preservando a estrutura dental, além de gerar resultados duradouros. Com o aumento da acessibilidade aos custos, a infiltração resinosa poderá se tornar um padrão no manejo de lesões iniciais do esmalte, melhorando a satisfação e a qualidade de vida dos pacientes.

Referências

LVES GONÇALVES, D. A.; NONATO MOREIRA, M. E.; THAYNARA TELES CHAVES GONÇALVES VILELA. RESINAS INFILTRANTES: UMA ABORDAGEM PREVENTIVA E MINIMAMENTE INVASIVA NA ODONTOLOGIA. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 5, n. 1, 29 maio 2024.

Público

ARAÚJO, I. D. T.; CÂMARA, A. C. M. L.; ASSUNÇÃO, I. V. de. Infiltração resinosa em lesões brancas cariosas e não cariosas: relato de casos. Revista Ciência Plural, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 1–14, 2024.

ERICEIRA, F. T.; RODRIGUES, T. A.; ALVES, L. M. R.; MUNIZ, I. D.; SILVA, L. A. de C.; SILVA, V. F. da; SIQUEIRA, F. S. F. de. Eficácia clínica do infiltrante resinoso no tratamento de lesões de manchas brancas: uma revisão sistematizada. Revista Foco, [S.l.], v. 18, n. 1, p. e7550, 2025.

IBRAHIN, D. F. A.; VENKITESWARAN, A.; HASMUN, N. N. The penetration depth of resin infiltration into enamel: a systematic review. Journal of the International Society of Preventive and Community Dentistry, v. 13, n. 3, p. 194-207, jun. 2023.

PINTO, A. B. S.; PEREIRA, A. P. de S.; DUTRA, A. L. T.; MELLO, J. A. N. de; PRESTES, G. B. de R.; SARMENTO, N.; CARVALHAL, C. I. O.; FAÇANHA, V. M. Materiais odontológicos utilizados para o tratamento de HMI-hipomineralização molar incisivo: uma revisão sistemática. OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA, [S. l.], v. 23, n. 5, p. e9876, 2025.

PRADA, A. M.; POTRA, C. Cicalu, G. I.; CIAVOI, G. A review of white spot lesions: development and treatment with resin infiltration. Dentistry Journal (Basel), [S.l.], v. 12, n. 12, p. 375, nov. 2024.

RODRIGUES, M. S.; SILVA, T. A. da; BRUZI, G. Infiltrante resinoso e suas possibilidades: revisão da literatura. Archives of Health Investigation, [S.l.], v. 13, n. 8, p. 2564–2573, 2024.

SANTOS, R. A. B. Tratamento minimamente invasivo de lesões de mancha branca utilizando protocolo de clareamento, microabrasão e infiltrante resinoso: relato de caso. UNICHRISTUS Repositório Institucional, 2025.

TAVARES, M. E. N. Tratamento microinvasivo de manchas hipoplásicas em esmalte com uso do infiltrante resinoso: relato de caso. UNICHRISTUS Repositório Institucional, 2025.

Público