

Análise das propriedades mecânicas e microinfiltração marginal das resinas Beautifil II: revisão narrativa da literatura

- Millena Luiza Vaz da Silveira - Discente do curso de Odontologia (UNIPAM).
- Maria Luiza Alves Amorim - Discente do curso de Odontologia (UNIPAM).
- Kariny Danielly dos Santos Melo - Discente do curso de Odontologia (UNIPAM).
- Lorene Pereira de Queiroz Casali - Mestre em Dentística Restauradora e docente (UNIPAM).
- Tatiana Carvalho Montes - Mestrado em Odontologia Restauradora e docente (UNIPAM).

Introdução: O *Streptococcus mutans* desempenha um papel fundamental na cárie dentária, especialmente prevalente em crianças, devido à sua capacidade de produzir ácidos que dissolvem a hidroxiapatita. Recentemente, resinas compostas como a Beautifil II, que combinam metacrilato e ionômero de vidro, têm sido desenvolvidas com liberação de flúor para prevenir a cárie. No entanto, suas propriedades mecânicas geram questionamentos devido à sua composição distinta das resinas convencionais. **Revisão da literatura:** Este estudo realizou uma revisão narrativa da literatura para analisar as propriedades mecânicas (resistência à fratura, resistência à flexão) e microinfiltração marginal da resina Beautifil II, que libera íons fluoreto e outros. A busca foi conduzida nas bases de dados PUBMED, Scielo e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), resultando em 5 artigos elegíveis após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. **Discussão:** A longevidade dos procedimentos restauradores está intimamente ligada às propriedades mecânicas do material e sua capacidade de prevenir cáries secundárias. As resinas Beautifil II, pertencentes à família dos materiais GIOMER, liberam diversos íons com propriedades bioativas, além de flúor, promovendo a resistência à cárie e outras vantagens como propriedades antibacterianas e de vedação dos canalículos da dentina. **Conclusão:** A literatura sobre as resinas Beautifil II sugere que, apesar de algumas limitações, como fragilidade em áreas de alta tensão, elas apresentam resistência à flexão superior a outros materiais e menor microinfiltração cervical, além de resistência ao envelhecimento. Esses benefícios, juntamente com a liberação de flúor e propriedades antibacterianas, contribuem para seu desempenho a longo prazo. No entanto, mais estudos são necessários para uma compreensão mais aprofundada de seus benefícios e limitações, e para uma indicação clínica mais precisa.