

Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia da Univille

Pinos de fibra de vidro e núcleos metálicos fundidos: evidências científicas atuais para seleção em dentes tratados endodonticamente: uma revisão de literatura

Glass fiber posts and cast metal cores: current scientific evidence for selection in endodontically treated teeth – a literature review

Gregory Nunis Locks¹
Samantha Ferrari Frandin¹
Ana Paula Bonilauri Ferreira¹

¹ Curso de Odontologia, Universidade da Região de Joinville – Joinville – SC – Brasil.

Palavras-chave:

dentes tratados endodonticamente; pinos intrarradiculares; núcleos metálicos fundidos; pinos de fibra de vidro.

Resumo

Introdução: A reabilitação de dentes tratados endodonticamente com extensa perda de estrutura coronária representa um desafio clínico, exigindo a escolha assertiva de retentores intrarradiculares para garantir a longevidade do elemento dental e da restauração. **Objetivo:** Revisar a literatura recente (2020-2025) comparando pinos de fibra de vidro e núcleos metálicos fundidos quanto às suas propriedades biomecânicas, vantagens, desvantagens e indicações clínicas. **Material e métodos:** Este estudo foi uma revisão integrativa, com busca sistematizada nas bases PubMed, SciELO e Lilacs, resultando na inclusão de 19 trabalhos, entre pesquisas laboratoriais, ensaio clínico e revisões sistemáticas. **Resultados:** Embora os núcleos metálicos fundidos apresentem maior resistência à fratura, os pinos de fibra de vidro proporcionam uma melhor distribuição de tensões e falhas menos catastróficas, mas ambos com desempenho clínico semelhante. **Conclusão:** Ambos os sistemas de pinos intrarradiculares são eficazes; a escolha depende das peculiaridades de cada caso clínico, destacando-se a importância da preservação da estrutura dental remanescente (efeito férula).

Keywords:

endodontically treated teeth; intraradicular posts; cast metal post; fiber-reinforced post.

Abstract

Introduction: The rehabilitation of endodontically treated teeth with extensive coronal structure loss represents a clinical challenge, requiring the appropriate selection of intraradicular retainers to ensure the longevity of both the tooth and the restoration. **Objective:** To review recent literature (2020-2025) comparing fiber-reinforced posts and cast metal cores in terms of their biomechanical properties, advantages, disadvantages, and clinical indications. **Material and methods:** This study is an integrative review based on a systematic search of the PubMed, SciELO, and Lilacs databases, resulting in the inclusion of 19 studies, including laboratory research, clinical trials, and systematic reviews. **Results:** Although cast metal cores demonstrate greater fracture resistance, fiber posts provide better stress distribution and less catastrophic failure, while both present similar clinical performance. **Conclusion:** Both intraradicular post systems are effective, with the choice depending on the specific characteristics of each clinical case, emphasizing the importance of preserving the remaining tooth structure (ferrule effect).