

SOBREVIDA DE DENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE COM DIFERENTES TIPOS DE PINO INTRARRADICULAR

Vitória Brandão de Lima Borges

Bolsista - Odontologia

Vitoria.borges@alu.unifametro.edu.br

Italo George Leoncio Flexa

Voluntário - Odontologia

Italo.flexa@alu.unifametro.edu.br

Felipe de Almeida Costa

Voluntário - Odontologia

Felipe.costa04@alu.unifametro.edu.br

Luan de Almeida Pereira

Voluntário - Odontologia

Luan.pereira01@alu.unifametro.edu.br

Maria Eduarda Camelo Veras

Voluntário - Odontologia

Eduarda.veras@alu.unifametro.edu.br

Jandenilson Alves Brígido

Professor Orientador

jandenilson.brigido@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Clínica Odontológica, Odontologia Restauradora e Reabilitadora

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde

Modalidade: Iniciação Científica

RESUMO

Introdução: A restauração de dentes tratados endodonticamente representa um dos principais desafios clínicos da odontologia restauradora, especialmente diante da perda significativa de estrutura coronária. Nestes casos, a utilização de pinos intrarradiculares é indicada para reforçar a retenção da reconstrução coronária e melhorar a distribuição das forças mastigatórias. Entre os sistemas mais utilizados estão os pinos metálicos fundidos e os de fibra de vidro. A escolha entre um ou outro envolve fatores como resistência mecânica, biocompatibilidade, potencial de



fratura, além da demanda estética do paciente. A literatura mostra que essas variáveis impactam diretamente a longevidade das restaurações, tornando necessária uma análise crítica sobre o comportamento clínico de cada tipo de pino. Considerando a importância da preservação funcional e estética dos dentes tratados endodonticamente, torna-se relevante compreender a influência do material do pino na sobrevida dessas unidades dentárias, justificando a realização deste estudo no contexto de uma iniciação científica voltada à prática clínica baseada em evidências. **Objetivo:** Avaliar, com base na literatura científica recente, a influência do tipo de pino intrarradicular, metálico ou de fibra de vidro, na sobrevida de dentes tratados endodonticamente com perda estrutural significativa. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura. A pesquisa foi realizada entre março e maio de 2025, como parte das atividades de iniciação científica desenvolvidas no curso de Odontologia. A busca foi conduzida nas bases de dados PubMed, BVS e LILACS, utilizando os descritores “Dental restoration failure” e “Dental posts”. Foram inicialmente identificados 92 artigos. Os critérios de inclusão foram: estudos publicados nos últimos 10 anos, disponíveis em texto completo, nos idiomas português, inglês ou espanhol, e que abordassem diretamente a relação entre o tipo de pino intrarradicular e a sobrevida de dentes tratados endodonticamente. Foram selecionados ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte e revisões sistemáticas, com ou sem meta-análise. Foram excluídos artigos duplicados, estudos in vitro, revisões narrativas, relatos de caso e publicações que não apresentavam dados clínicos relevantes. Após a leitura na íntegra e aplicação dos critérios de elegibilidade, foram incluídos 6 artigos para análise. Os dados extraídos foram organizados em fichas de leitura, categorizando-se informações sobre tipo de pino, taxa de sobrevida, falhas observadas e conclusões clínicas. **Resultados parciais e Discussão:** A análise dos seis artigos selecionados demonstrou que a utilização de pinos intrarradiculares, sejam metálicos ou de fibra de vidro, contribui positivamente para a reabilitação de dentes tratados endodonticamente com perda significativa de estrutura coronária. Os estudos avaliados indicam que ambos os materiais apresentam boas taxas de sucesso e sobrevida clínica, principalmente quando utilizados de acordo com os critérios de indicação e técnica apropriada. Pinos metálicos fundidos, tradicionalmente utilizados, demonstraram elevada resistência mecânica e estabilidade, sendo especialmente recomendados em casos com pouco remanescente dentário. Contudo, sua rigidez excessiva pode gerar tensões concentradas na raiz, aumentando o risco de fraturas radiculares irreparáveis. Por outro lado, os pinos de fibra de vidro, por possuírem módulo de elasticidade mais próximo ao da dentina, favorecem uma distribuição mais



homogênea das forças mastigatórias, reduzindo o risco de fraturas catastróficas e sendo mais conservadores em relação à estrutura dental. Além do material, outros fatores influenciam diretamente a longevidade do tratamento, como o número de paredes coronárias remanescentes, a qualidade do selamento coronário, a técnica de cimentação utilizada e a adaptação do pino ao conduto radicular. Dentes com duas ou mais paredes remanescentes apresentaram taxas de sobrevida superiores, independentemente do tipo de pino empregado, enquanto em dentes com grande perda estrutural, a presença do pino tornou-se essencial para o sucesso clínico. Os estudos revisados também apontam que, em termos estatísticos, não há diferenças significativas entre as taxas de falhas dos dois tipos de pino, embora os pinos de fibra tenham apresentado leve vantagem em termos de taxa de sobrevida a médio prazo. As falhas mais comuns observadas foram o descolamento do pino, fraturas radiculares e falhas da restauração, sendo estas últimas mais frequentemente associadas à inadequação da técnica restauradora do que ao material do pino em si. **Considerações finais:** A revisão da literatura científica demonstrou que tanto os pinos metálicos quanto os de fibra de vidro são eficazes para a reabilitação de dentes tratados endodonticamente, desde que indicados de forma adequada e com técnica correta. A escolha entre os dois deve ser pautada em fatores clínicos, como a quantidade de remanescente coronário, localização do dente, necessidade estética e demanda funcional. A experiência vivenciada nesta etapa do projeto permitiu não apenas aprofundar o conhecimento técnico-científico sobre o tema, mas também contribuiu para o amadurecimento da análise crítica dos participantes, reforçando a relevância da formação baseada em evidências na graduação em Odontologia. Como limitação, destaca-se o número reduzido de artigos incluídos e o curto período de análise; contudo, os resultados obtidos oferecem uma base sólida para futuras etapas do projeto e para aprofundamento da prática clínica fundamentada.

Palavras-chave: Pinos intrarradiculares. Dentes tratados endodonticamente. Sobrevida clínica.

Referências:

ALENEZI, A. A. et al. Clinical behavior and survival of endodontically treated teeth with or without post placement: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Oral Science**, v. 66, n. 4, p. 207–214, 2024. DOI: 10.2334/josnusd.24-0098.

GARCIA, P. P. et al. Do anterior and posterior teeth treated with post-and-core restorations have similar failure rates? A systematic review and meta-analysis. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, 2018. DOI: 10.1016/j.prosdent.2018.08.004.



SARKIS-ONOFRE, R. et al. Randomized controlled trial comparing glass fiber posts and cast metal posts. **Journal of Dentistry**, v. 96, p. 103334, 2020. DOI: 10.1016/j.jdent.2020.103334.

TSINTSADZE, N. et al. Comparing survival rates of endodontically treated teeth restored either with glass-fiber-reinforced or metal posts: A systematic review and meta-analyses. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, 2022. DOI: 10.1016/j.prosdent.2022.01.003.

VAFAEI, A. et al. Survival of Composite Resin Restorations of severely Decayed Primary Anterior Teeth retained by Glass Fiber Posts or Reversed-orientated Metal Posts. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 9, n. 2, p. 109–113, 2016. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1344.

WANG, X. et al. Evaluation of fiber posts vs metal posts for restoring severely damaged endodontically treated teeth: a systematic review and meta-analysis. **Quintessence International**, v. 50, n. 1, p. 8–20, 2019. DOI: 10.3290/j.qi.a41499.

