

COMPARAÇÃO ENTRE NÚCLEOS METÁLICOS FUNDIDOS E PINOS DE FIBRA DE VIDRO NA REABILITAÇÃO DE DENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE E SEM REMANESCENTE CORONÁRIO: REVISÃO SISTEMÁTICA

Israel Lippel de Oliveira¹, Rodrigo Lorenzi Poluha²

¹Acadêmico do Curso de Odontologia, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR.

Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar. israellippelo@gmail.com

²Orientador, Professor, UNICESUMAR. rodrigopoluha@gmail.com

RESUMO

É aceito na literatura que para reabilitação de um dente tratado endodonticamente e com extensa destruição coronária é necessário um retentor intra-radicular, sendo os dois retentores mais aceitos para desempenhar essa função são os núcleos metálicos fundidos (NMF) e os pinos de fibra de vidro (PFV). O objetivo deste trabalho é o de realizar uma revisão sistemática sobre qual o melhor material entre NMF e PFV a ser utilizada como um retentor intra-radicular. A busca foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: BVS (Medline, Lilacs, BBO), Cochrane Library e Scopus. Foram utilizados como termos de busca os descritores em língua inglesa: “endodontically treated teeth”, “post”, “core technique”, “metal post” a “fiber-reinforced post”. Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: (1) estudos clínicos randomizados longitudinais de comparação entre NMF e PFV (2) estudos laboratoriais de comparação em os materiais intra-radulares. Além disso, os critérios de exclusão foram: (1) artigos de pesquisas anterior ao ano 2000; (2) pesquisas realizadas que envolveram outros materiais diferentes de NMF e/ou PFV. Considerando artigos publicados no período de 2010 a 2020, foram encontrados 1726 resultados dos quais 6 foram selecionados para esse trabalho. Os dados foram analisados de acordo com a taxa de sucesso/fracasso, longevidade e resistência dos materiais usados como retentores intra-radulares. Conforme a pesquisa realizada podemos concluir que as diferença entre os dois materiais restauradores encontra-se em sua fase clinica, não interferindo necessariamente no resultado a longo prazo.

PALAVRAS-CHAVE: Dentes com tratamento de canal; Dentes extensamente destruídos; Retentores intra-radulares.

1 INTRODUÇÃO

A odontologia atual presa pela preservação e reabilitação dos elementos dentais, se valendo de todas as técnicas e procedimentos com embasamento científico para cumprir esses objetivos (Pilotto et al., 2021). Sem dúvidas um dos maiores desafios na reabilitação oral é a recuperação de dentes tratados endodonticamente e com extensa destruição coronária, visto que restaurações diretas, com materiais diretos, são contraindicadas e apresentam altos índices de falhas, além da ausência de estrutura dentária remanescente em quantidade suficiente para reter uma restauração indireta, que apresenta melhor indicação (da Silva et al., 2020).

É aceito na literatura, que para reabilitação de um dente que apresenta tratamento endodôntico e extensa destruição coronária é necessário inicialmente a reconstrução da porção coronária desses dentes para reter uma restauração indireta. Essa reconstrução deve envolver os condutos radiculares e a câmara pulpar, se valendo, portanto, de retentores intra-radulares. Os dois grupos de materiais mais aceitos para desempenhar essa função são os núcleos metálicos fundidos (NMF) e os pinos de fibra de vidro (PFV) (Sarkis-Onofre et al., 2014).

Ambos materiais apresentam vantagens e desvantagens. Os NMF são os retentores mais amplamente utilizados, com maior acompanhamento longitudinal, que permitem adaptação personalizada e não necessitam de cimentos especiais; no entanto, envolvem procedimentos laboratoriais com uma dureza elevada que pode gerar tensões na raiz, além

de um baixo capital estético (Anweigi et al., 2021). Os PFV são uma alternativa estética, biocompatível, favorecendo forte união adesiva com a dentina e outros materiais restauradores, além de uma técnica puramente clínica sem necessidade de fase laboratorial; no entanto, o desempenho clínico é incerto em dentes com pouco remanescente e apresenta um menor tempo de acompanhamento científico (Jurema et al., 2020). Embora ambos materiais demonstrem bons resultados clínicos, a escolha dicotômica clínica entre os dois grupos de retentores intra-radulares ainda gera muitas dúvidas aos profissionais, em virtude das informações dúbias na literatura.

Portanto, o presente estudo irá identificar qual o melhor material para ser usado como retentor o intra-radicular na reabilitação de dentes com tratamento endodôntico e extensa destruição coronária. Dentre as hipóteses a serem esperadas destacam-se o bom comportamento tanto dos NMF e dos PFV no longo prazo; da importância da área de férula; e a necessidade da correta indicação de cada material.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram pesquisadas as seguintes bases de dados eletrônicas: BVS (Medline, Lilacs, BBO), Cochrane Library, Scopus. Utilizados também os termos descritivos para a estratégia de busca, bem como os termos Mesh e entry terms relacionados; (endodontically treated teeth OR post and core technique OR metal post OR fiber-reinforced post), no período de 2010 à 2020. Foram encontrados 1726 artigos nos quais 6 foram selecionados para esse trabalho. Os dados foram analisados de acordo, com a taxa de sucesso, fracasso e longevidade dos materiais usados como retentores intra-radulares. Assim foram considerados os seguintes critérios de inclusão: (1) estudos clínicos randomizados longitudinais de comparação entre NMF e PFV (2) estudos laboratoriais de comparação em os materiais intra-radulares. Como critérios de exclusão, (1) artigos de pesquisas anterior ao ano 2000; (2) pesquisas realizadas que envolveram outros materiais diferentes de NMF e/ou PFV. Dois revisores selecionaram, independentemente, os títulos e resumos, observando os critérios de inclusão e exclusão, e posteriormente os textos completos dos estudos incluídos para a determinação da elegibilidade de cada estudo. As discordâncias serão resolvidas através de consenso, cabendo a um terceiro revisor a decisão final.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos artigos analisados, pode-se constatar que os pinos de fibra de vidro demonstraram maior resistência aos testes de tração do que os núcleos de metal fundido, já o teste de compressão não foi apresentado grande variação entre os dois materiais. Em uma época em que falamos muito sobre o tratamento conservador dos dentes, percebe-se por meio dos estudos analisados que apesar de demonstrar grande sucesso de tratamento, os núcleos de metal fundido exigem um desgaste muito maior em dentina saudável, entretanto os estudos utilizados para essa revisão sistêmica, apresentaram uma taxa de longevidade das estruturas sendo similar, indicando esse índice de sucesso do tratamento para PFV de 97,1% e para de NMF 91,1%. Constando assim que a diferença entre os dois materiais restauradores encontra-se em sua fase clínica, não interferindo necessariamente no resultado a longo prazo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a revisão de literatura realizada até o momento conclui-se que as diferenças entre os núcleos de metal fundido e pinos de fibra de vidro para a reabilitação de dentes

tratados endodonticamente e com vasta destruição coronária, quanto a sua longevidade, é pouca. A literatura mostra resultados similares a resistência dos materiais a longo prazo, tendo como maior foco de divergência a fase clínica e laboratorial podendo ser evitado com a correta indicação para cada caso clínico.

REFERÊNCIAS

Da Costa Fartes OA, de Resende LM, Cilli R, do Carmo AMR, Baroudi K, Cortelli JR. Retention of Provisional Intraradicular Retainers Using Fiberglass Pins. J Int Soc Prev Community Dent. 2020 Sep 28;10(5):666-673. doi: 10.4103/jispcd.JISPCD_298_20. PMID: 33282778; PMCID: PMC7685286.

Franke-Hums, Alexandra, Einfluss des Stiftmaterials auf die Überlebenswahrscheinlichkeit postendodontischer Restaurationen, Charité - Universitätsmedizin Berlin, 2018

Marchionatti AME, Wandscher VF, Rippe MP, Kaizer OB, Valandro LF. Clinical performance and failure modes of pulpless teeth restored with posts: a systematic review. Braz Oral Res. 2017 Jul 3;31:e64. doi: 10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0064. PMID: 28678974.

Rafael Sarkis-Onofre, Helena Amaral Pinheiro, Victório Poletto-Neto, César Dalmolin Bergoli, Maximiliano Sérgio Cenci, Tatiana Pereira-Cenci, Randomized controlled trial comparing glass fiber posts and cast metal posts, Journal of Dentistry,

Sarkis-Onofre R, Jacinto RC, Boscato N, Cenci MS, Pereira-Cenci T. Cast metal vs. glass fibre posts: a randomized controlled trial with up to 3 years of follow up. J Dent. 2014 May;42(5):582-7. doi: 10.1016/j.jdent.2014.02.003. Epub 2014 Feb 12. PMID: 24530920.

Zhou L, Wang Q. Comparison of fracture resistance between cast posts and fiber posts: a meta-analysis of literature. J Endod. 2013 Jan;39(1):11-5. doi: 10.1016/j.joen.2012.09.026. Epub 2012 Oct 24. PMID: 23228250.