

RESTAURAÇÕES RADICULARES NÃO OBSTRUTIVAS

NATALI PEREIRA CASSAIS¹; KAMILA PAGEL RAMSON²; RAFAELA CORRÊA MARTINS³; EDUARDO LUIZ BARBIN⁴:

¹Universidade Federal de Pelotas – natcassais@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – kamilaramson@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – rafaelacorrearmartins@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – eduardo.barbin@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

ALQRANEI et al. (2021, p. 5) afirmam que a cárie radicular pode levar à necrose pulpar. No entanto, tais dentes podem apresentar cavidades radiculares preexistentes que expõem o canal radicular ao meio externo prejudicando a cadeia asséptica e o isolamento absoluto do campo operatório durante a terapêutica endodôntica.

Necessitam-se de alternativas que providenciem a realização da terapêutica endodôntica, que visa controlar a infecção e impedir a reinfecção do canal radicular (LEONARDO, 2008), ou seja, um protocolo restaurador que isole a cavidade endodôntica do meio externo sem, contudo, obstruí-la, viabilizando o tratamento do canal radicular.

ALQRANEI et al. (2021, p. 14), VIEIRA (2010) e STAMM et al. (1990) destacam a elevação do percentual de idosos na população humana e que a cárie radicular apresenta maior prevalência entre eles, principalmente naqueles institucionalizados e hospitalizados, não somente pelo aumento das áreas radiculares expostas por recessão gengival (condição predisponente), mas também em função de mudanças nos hábitos alimentares, aumento da frequência de doenças periodontais, abfrações, erosões e abrasões, uso de próteses e alterações do fluxo salivar, como hipossalivação e xerostomia, que pode ser induzida por medicamentos ou irradiações, como destacado por NEVILLE (2009), ou ainda ligada à desidratação frequente nos idosos (ATKINSON et al., 2005). STAMM et al. (1990) apontam que lesões cáries subgengivais mostraram taxas drasticamente reduzidas.

PEIXOTO; MONTENEGRO (2009) e VIEIRA (2010) destacam que a presença de sobrecarga oclusal pode levar à perda estrutural de esmalte, cemento e dentina formando a abfração, um fator de risco local, tal qual a erosão e a abrasão, para a cárie radicular, o que poderia estender a possibilidade de ocorrência desta patologia, para outras faixas etárias.

Inspirado na nomenclatura das fraturas coronárias (BOURGUIGNON et al., 2020), a lesão cáries radicular que expõe a cavidade endodôntica ao meio bucal será aqui designada de cárie radicular complicada, cárie radicular com exposição pulpar, cárie radicular comunicativa ou cárie radicular complexa, sendo que esta necessita de restauração radicular não obstrutiva com vistas a viabilizar o tratamento endodôntico.

Segundo VIEIRA (2010, p. 27) e ALQRANEI et al. (2021), a conduta com relação à cárie radicular pode ser preventiva ou terapêutica (não-invasiva ou invasiva), sendo esta última aplicada às lesões de cárie profundamente cavitadas ou sem acesso adequado para higienização, devendo ser restauradas. VIEIRA (2010, p. 27) sugere para o tratamento invasivo da cárie radicular o cimento de ionômero de vidro (CIV) modificado por resina (CIVMR), a resina composta (RC) e o amálgama. O CIVMR (1ª escolha) apresenta benefícios na adesão à dentina, alto conteúdo e liberação de flúor,

biocompatibilidade, propriedades antimicrobianas, coeficiente de expansão linear semelhante ao do dente, fácil manipulação, fotopolimerização, estética e bom polimento. A RC de micropartículas apresentaria a vantagem estética e desvantagens relacionadas à prevenção e recorrência da cárie, sensibilidade pós-operatória e descoloração. O amálgama seria oportuno quanto ao custo, às propriedades físico-químicas e fácil manipulação, mas as desvantagens de ser antiestético, necessitar de cavidade retentiva, condutor térmico, não ser cariostático, embora dificulte a infiltração na interface dente material restaurador, sendo indicado para cavidades de difícil acesso. A conduta deve ser pensada junto ao paciente considerando suas peculiaridades (ex.: condição sócioeconômica e demandas estéticas) e garantindo-se eficiência e eficácia terapêutica.

ALQRANEI et al. (2021) consideram que a cárie radicular possa ser restaurada com RC, CIV, CIVMR, RC contendo fluoretos ou compômeros em função das peculiaridades de cada caso. As desvantagens do CIV, tais como possibilidade de dissolução e de rachaduras em pacientes com baixo fluxo salivar, estágio de maturação que pode se estender por vários meses, propriedades mecânicas e resistência ao desgaste inferiores às de outros materiais e a dificuldade no polimento comparado com a RC, levou, segundo o autor, à sua superação pelo CIVMR, que apresenta melhores propriedades mecânicas de resistência como também melhor polimento em relação ao CIV. O CIVMR apresenta adesão à estrutura dental mais duradoura que a da RC, embora apresentem déficit estético e fraqueza com relação à RC. Os autores consideram que o CIVMR é considerado de 1ª escolha e o CIV (convencional), de 2ª. Entre a RC e o CIVMR, são considerados de 1ª, tanto apenas a RC quanto a RC associada ao CIVMR pela técnica do sanduíche na qual o CIVMR é aplicado como incremento interno (“liner”) e a RC como incremento externo (VURAL et al., 2016). O CIVMR como único material restaurador ficaria como 2ª escolha. Ressalta-se que ANUSAVICE (2003), NICHOLSON (2016) e PEREIRA et al. (2002) destacam que é recomendável que o “smear layer” seja removido da superfície dentinária, antes da aplicação [do incremento interno] de CIVMR (p/ maior adesividade), com aplicação (passiva ou ativa) de ácido poliacrílico (10 a 20%, 37%), por 10 a 20 segundos, seguido de enxágue e secagem (algodão ou papel absorventes). Tal remoção também pode ser realizada com ácido cítrico, ácido fosfórico a 37% (geralmente gel) ou produto registrado com a referida finalidade. ALQRANEI et al. (2021) destacam a aplicação prévia de adesivo resinoso anteriormente à aplicação do incremento externo de RC.

Considerando a necessidade da restauração não obstrutiva da cavidade radicular complexa com vistas à viabilização do tratamento endodôntico pelo isolamento da cavidade endodôntica do meio bucal, objetivou-se a apropriação das alternativas de tratamento invasivo da cárie radicular, constantes da literatura, adaptando-as para a proteção e manutenção da luz do canal.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Observou-se na atividade laboratorial da Unidade Pré-Clínica III do curso de Odontologia da UFPEl o aumento da incidência de dentes humanos originados do Banco de Dentes institucional com lesões cariosas radiculares complexas.

Planejaram-se restaurações das referidas lesões cariosas que não promovessem a obstrução do canal radicular, sendo que algumas restaurações

piloto foram realizadas apenas com CIV (convencional) associada à proteção da luz do canal com cone de guta-percha nele ajustado.

Revisou-se a literatura com vistas à integração da Dentística com a Endodontia visando um desfecho resolutivo tanto de ordem restauradora como de controle da infecção endodôntica e prevenção da reinfecção do canal radicular, destacando-se a técnica do sanduíche (ANUSAVICE, 2003; VURAL et al., 2016; ALQRANEI et al., 2021) modificada com caráter não obstrutivo do canal radicular, descrita, aqui, em linhas gerais. As ações preliminares são a remoção do tecido cariado e limpeza da cavidade resultante; a abertura coronária completa; a execução da pré-instrumentação (LOPES; SIQUEIRA, 2015) com ações suficientes para a inserção de um cone de guta-percha de tamanho compatível e ajustado no canal em profundidade que ultrapasse a cavidade radicular, geralmente no terço cervical, em dois a três milímetros, sendo que a superfície do cone deve ser isolada/lubrificada (ex.: vaselina líquida) para evitar a aderência do CIVMR na guta-percha que poderia gerar complicações. Destaca-se a importância do dique de borracha, no entanto, considere, inicialmente, a irrigação endodôntica com soro fisiológico ou água destilada, pois a cavidade radicular pode permitir a passagem da solução para o meio bucal.

O cone de guta-percha tem por objetivo manter a luz do canal radicular evitando o entupimento do mesmo pelo CIVMR e, assim que a restauração for feita, o referido cone deve ser descartado. Considerando que o CIVMR é aplicado diretamente sobre a guta-percha e sobre a dentina da cavidade radicular, com camada com cerca de 0,75 milímetro ("liner"), como comenta ANUSAVICE (2003), e que o cone bem adaptado impede a sua penetração no canal radicular, torna-se possível promover o tratamento restaurador radicular sem riscos de obstrução, uma vez que o sistema adesivo prévio à aplicação do incremento externo de RC não terá acesso ao canal radicular em função da presença do CIVMR. Finalizada a restauração da cavidade radicular, viabiliza-se a eficiência do isolamento do campo operatório do meio bucal e a terapia endodôntica padrão.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os materiais avaliados pela literatura para o tratamento invasivo da cárie radicular, com relação aos cimentos de ionômero de vidro (CIV), o CIVMR é considerado de 1ª escolha e o CIV (convencional), de 2ª. Entre a resina composta e o CIVMR, são considerados de 1ª escolha tanto a RC quanto a RC associada ao CIVMR pela técnica do sanduíche na qual o CIVMR é aplicado como incremento interno ("liner") e a RC como incremento externo.

Na restauração não obstrutiva da cárie radicular complexa com vistas à viabilização do tratamento endodôntico, a 1ª escolha é a técnica do sanduíche com CIVMR ("liner") e a RC. Poder-se-ia considerar que os materiais empregados na referida técnica estão normalmente presentes nos consultórios odontológicos tornando a técnica mais acessível.

Alternativas para restaurações de lesões cariosas radiculares complexas poderão ser futuramente investigadas como, por exemplo, a técnica mediata do sanduíche não obstrutiva, na qual, inicialmente realiza-se a restauração apenas com CIVMR e, posteriormente, cria-se espaço para um incremento externo de RC com desgaste parcial do referido cimento.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALQRANEI, M.S.; et al. The burden of root caries: updated perspectives and advances on management strategies. **Gerodontology**, v. 38, n. 2, p. 136-153, 2021.
- ANUSAVICE, K. J. **Phillips' science of dental materials**. 11ª ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2003.
- ATKINSON, J. C.; GRISIUS, M.; et al. Salivary hypofunction and xerostomia: diagnosis and treatment. **Dent Clin North Am.**, v. 49, n. 2, p. 309-326, 2005.
- BOURGUIGNON, C.; COHENCA, N.; et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. **Dent Traumatol**, v. 36, p. 314-330, 2020.
- LEONARDO, M. R. **Endodontia: tratamento de canais radiculares: princípios técnicos e biológicos**. São Paulo: Artes Médicas, 2005. Reimpressão 2008.
- LOPES, H. P.; SIQUEIRA, J. F. **Endodontia: biologia e técnica**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- NEVILLE, B.W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; BOUQUOT, J. E. Patologia Oral e Maxilofacial. 3a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- NICHOLSON, J. W. Adhesion of glass-ionomer cements to teeth: A review. **International Journal of Adhesion and Adhesives**, v. 69, p. 33-38, 2016.
- PEIXOTO, S. F.; MONTENEGRO, F. L. B. Cáries radiculares na terceira idade: contribuição ao estudo. **Revista da EAP/APCD**, v. 10, n. 2, p. 1-4, 2009.
- PEREIRA, L. C. et al. Mechanical properties and bond strength of glass-ionomer cements. **J Adhes Dent.**, v. 4, n. 1, p. 73-80, 2002.
- STAMM, J. W.; BANTING, D. W.; IMREY, P. B. Adult root caries survey of two similar communities with contrasting natural water fluoride levels. **J Am Dent Assoc.**, v. 120, n. 2, p. 143-149, 1990.
- VIEIRA, U. F. **Cárie radicular no paciente idoso: etiologia, diagnóstico, prevenção e tratamento**. 2010. 40f. Monografia (ESF) - UFMG.
- VURAL U. K.; GÖKALP, S.; KIREMITCI A. Clinical Performance of Composite Restorations with Resin-modified Glass Ionomer Lining in Root Surface Carious Lesions. **Oper Dent.**, v. 41, n. 2/n. 3, p. 268-275, 2016.