

O USO DO MTA EM PERFURAÇÕES RADICULARES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

THE USE OF MTA IN ROOT PERFORATIONS: A LITERATURE REVIEW

Ana Paula Miola¹, Vanessa Dallo¹, Daniel Bergonci¹, Fernanda Cidade¹, Mara Luiza Pilz Maldaner¹, Marina Jung¹, Paola de Cassia Spessato Schwerz¹, Vanessa Giacomelli¹

¹Unidade Central de Educação FAI Faculdades – UCEFF/ Itapiranga, SC, Brasil.

Autor Correspondente: Ana Paula Miola (e-mail: anapaula_miola@hotmail.com)

RESUMO

Introdução: As perfurações radiculares podem ocorrer devido a causas não iatrogênicas, como lesões cáries muito profundas e reabsorções; ou iatrogênicas, durante a realização do tratamento endodôntico por uso incorreto dos instrumentos, falha na técnica e/ou falta de conhecimento da anatomia dental e suas variações. Para o devido tratamento dessas perfurações, o ideal é que os materiais sejam biocompatíveis, seladores, radiopaco, tenham adesão à dentina e induzam a formação de tecido mineralizado^{1,2}. O Agregado de Trióxido Mineral (MTA) foi criado no início dos anos 90 por Mahmoud Torabinejad, sendo utilizado inicialmente para o selamento de perfurações radiculares. É formulado a partir do cimento Portland comercial e se apresenta sob a forma de pó branco ou cinza, sendo formado principalmente por silicato dicálcico, silicato tricálcico alumínio ferrítico tetracálcico, alumínio tricálcico, sulfato de cálcio diidratado e óxido de bismuto, sendo esse o responsável pela sua característica de radiopacidade, além de pequenas quantidades de outros óxidos e íons minerais^{3,4}. Clinicamente, pode ser utilizado em casos de pulpotomia, polpa necrosada, reparo de perfurações radiculares, apicificação, capeamento pulpar, reabsorção interna ou como retro obturador¹. **Objetivos:** Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura a respeito da

utilização do material MTA, avaliando suas propriedades físicas, químicas e biológicas, pois é um

material muito utilizado atualmente na área da endodontia. **Metodologia:** Para realizar essa revisão de literatura foi realizada uma busca nas bases de dados Google acadêmico, SciELO e PubMed. Utilizou-se como estratégia de busca artigos de língua portuguesa e inglesa, considerando as seguintes palavras-chave: agregado trióxido mineral; endodontia; perfuração radicular. Foram selecionados seis artigos, escritos entre os anos de 2007 e 2023. **Resultados:** a literatura analisada mostrou que o MTA apresenta diversas propriedades, e após várias pesquisas in vitro e in vivo, se tornou o material de maior aplicabilidade em casos de perfurações radiculares³. Ao ser comparado com outros materiais, como por exemplo, o amálgama de prata, cimentos à base de óxido de zinco e eugenol ou ionômero de vidro, apresentou superioridade, por ser um material hidrofílico, tendo a sua presa na presença de água, podendo assim ser utilizado em meio úmido, como por exemplo, em locais com saliva e sangue, apresentando também um melhor selamento^{1,3}. É um material biocompatível e induz a formação de tecido mineralizado, ideal para o reparo da área exposta e afetada¹. Além disso, como é um material que apresenta forte ph alcalino, possui efeito antibacteriano, na qual, essa característica parece estar relacionada devido à liberação de hidróxido de cálcio, porém, ao comparar seu efeito antibacteriano, o hidróxido de cálcio se apresenta superior⁵. Em casos de perfurações periapicais, destaca-se a sua capacidade de estimular o metabolismo ósseo reparador, com a formação de periosteio, osso e deposição de cimento, fornecendo também uma cicatrização adequada aos tecidos periodontais⁶. **Conclusão:** pode-se concluir através desta revisão de literatura que o MTA se apresenta como um material seguro e previsível, e se difere de todos os outros materiais devido a sua biocompatibilidade e suas propriedades antibacterianas, capacidade de selamento e adaptação marginal, indução do reparo dos tecidos periapicais e principalmente sua característica hidrofílica. Sendo assim, o MTA se tornou o material ideal para ser utilizado em

perfurações radiculares e de furca e atualmente possui grande aplicabilidade na odontologia, principalmente na endodontia.

Palavras-chaves: Agregado Trióxido Mineral; Endodontia; Perfuração radicular.

Referências Bibliográficas:

1. Fukunaga D, Barberini AF, Shimabuko DM, Morilhas C, Belardinelli B, Akabane CE. Utilização do agregado de trióxido mineral (MTA) no tratamento das perfurações radiculares: relato caso clínico. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2007;19(3):347-53.
2. Macedo, IFA, Duarte MM, Chaves HGS, Figueiredo B, Valaderes ACT, Viana ACD, Araújo CV. MTA in the treatment of furcation perforation in upper molar under operative microscopy: case report. Research, Society and Development. 2022; 11(5): 1-9.
3. Júnior MB, Camilo CC, Soares JA, Popoff DAV. Biocompatibilidade e capacidade de selamento do agregado de trióxido mineral em perfurações radiculares. Revista Gaúcha de Odontologia. 2013;61(0):447-452.
4. Amado Centenaro WL, Palmas LZ. Relato do uso do MTA (trióxido mineral agregado) em caso de perfuração radicular de dente permanente. Revista Perspectiva. 2011;35(129):7-16.
5. Jitaru S, Hodisan I, Timis L, Lucian A, Bud M. The use of Bioceramics in Endodontics – Literature review. Clujul Medical. 2016;89(4):470-473. 6. Machado Silveira LF, Cavalheiro GT, da Costa Rebello HL, Martos J. Resolução clínica de perfuração radicular através de selamento com agregado de trióxido mineral (MTA). Int J. Dent. 2010;9(4):220-224.