

**O USO DO AGREGADO TRIÓXIDO MINERAL (MTA) NA ENDODONTIA – REVISÃO DE
LITERATURA**

**THE USE OF MINERAL TRIOXIDE AGGREGATE (MTA) IN ENDODONTIC – LITERATURE
REVIEW**

Scheila Salete Ulbrik Dal Canton¹, Manoella Gonçalves da Costa².

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

Autor correspondente: Scheila Salete Ulbrik Dal Canton (e-mail: scheila.ulbrik@hotmail.com).

Introdução: A odontologia está presente na vida de todas as pessoas. Seja ela de forma preventiva, ensinando, educando e evitando problemas bucais, ou ainda, de forma curativa, a fim de tratar um problema/doença já instalada. Acidentes podem vir acontecer durante os tratamentos odontológicos, e estes devem ser tratados a fim de se obter a cura para evitar infecções e/ou inflamações, ou até mesmo, a necessidade de exodontia³. O Agregado Trióxido Mineral, ou, conhecido também como “MTA”, tem sido de alta importância para os procedimentos de endodontia, devido à sua composição que traz inúmeros benefícios, graças as suas propriedades físico-químicas e biológicas, facilitando de várias maneiras as aplicações clínicas. O MTA é basicamente um material composto por óxidos minerais e íons, principalmente íons cálcio e fosfato^{2,5}. Essa composição dá ao MTA a forma de um pó branco ou acinzentado, com componentes iguais aos presentes nos elementos dentários, dando a ele a biocompatibilidade ideal para a aplicação odontológica^{2,5}. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura a respeito da aplicação do MTA. Estudar e aprimorar as características, propriedades e aplicações deste material é de suma importância, visto que, é um material que surgiu a pouco tempo no mercado odontológico e vem sendo muito utilizado em vários procedimentos endodônticos,

devido sua alta eficiência. **Metodologia:** Para a realização dessa revisão de literatura, foi feita uma busca por artigos científicos na base de dados do “Journal of Endodontics”, e utilizou-se palavras chaves como Agregado Trióxido Mineral, MTA, endodontia e odontologia. **Resultados:** O Agregado Trióxido Mineral foi desenvolvido em 1993 por Mahmoud Torabinejad, na universidade de Loma Linda (EUA) devido à falta de materiais com propriedades ideais para selar as áreas de comunicação do interior do dente com o exterior. Se tornou um aliado aos procedimentos endodônticos por todo o mundo devido suas propriedades físico-químicas, biocompatibilidade e radiopacidade. É um material de pH básico, com adequado selamento marginal impedindo a migração bacteriana, boa resistência a compressão, com capacidade de estimular a regeneração de osteogênese, cementogênese e dentinogênese, além de não promover a inflamação tecidual significativa. O MTA pode ser aplicado em áreas úmidas, diferente de outros materiais que necessitam de um campo operatório seco, sem que, suas propriedades sejam perdidas. O MTA vem sendo muito utilizado na odontologia em procedimentos como o capeamento pulpar direto, pulpotomia, perfurações radiculares e de furca, fratura radicular, apesificações e retrobturações². Pode ser utilizado ainda como um material restaurador temporário, tampão cervical em clareamentos dentários internos, fraturas radiculares verticais e material obturador do sistema de canais radiculares^{1,4}. **Conclusão:** De forma geral, o uso do MTA dentro da odontologia, mais especificamente dentro da endodontia, é de alta importância, visto que é um material que atende às exigências de um material ideal para diversos procedimentos odontológicos. Com suas propriedades físico-químicas e biológicas, juntamente com a aplicabilidade clínica, o MTA apresenta uma atuação promissora dentro da odontologia, sendo que seu potencial e campo de atuação pode ser aprimorado através de novos estudos e pesquisas³.

Palavras-chave: Agregado Trióxido Mineral; MTA; endodontia; odontologia.

Referências Bibliográficas:

1. Holland R, Souza V, Nery MJ, Otaboni Filho JA, Bernabé PFE, Dezan Jr E. Reaction of rat connective tissue to implanted dentin tubes filled with mineral trioxide aggregate or calcium hydroxide. *Journal of Endodontics*. 1999;25(3):161-166. [citado 06 Maio 2023]. Disponível em: [https://www.jendodon.com/article/S0099-2399\(99\)80134-4/fulltext](https://www.jendodon.com/article/S0099-2399(99)80134-4/fulltext).
2. Ruiz PA, Souza AHF, Amorim RFB, Carvalho RA. Agregado de trióxido mineral (MTA): uma nova perspectiva em endodontia / Mineral trioxide aggregate (MTA): a new perspective in endodontics. *Revista Brasileira de Odontologia*. 2003;60(1):33-35. [citado 06 Maio 2023]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-345046>.
3. Tessare PO, Fonseca MB, Machado MLBBL, Fava AS. Propriedades, Características e Aplicações do Agregado Trióxido Mineral – MTA. Uma nova perspectiva em endodontia. *Revisão de literatura. Electronic Journal of Endodontics Rosario*. 2005;1. [citado 06 maio 2023]. Disponível em: <http://rehip.unr.edu.ar/xmlui/handle/2133/1399>.
4. Torabinejad M, Chivian N. Clinical applications of mineral trioxide aggregate. *Journal of Endodontics*. 1999;25(3):197-205. [citado 06 maio 2023]. Disponível em: [https://www.jendodon.com/article/S0099-2399\(99\)80142-3/fulltext](https://www.jendodon.com/article/S0099-2399(99)80142-3/fulltext).
5. Torabinejad M, Hong CU, McDonald F, Pitt Ford TR. Physical and Chemical Properties of a New Root-End Filling Material. *Journal of Endodontics*. 1995;21(7):349-353. [citado 06 maio 2023]. Disponível em: [https://www.jendodon.com/article/S0099-2399\(06\)80967-2/fulltext](https://www.jendodon.com/article/S0099-2399(06)80967-2/fulltext)