

Regeneração Tecidual Guiada na Cirurgia Apical: uma revisão narrativa

Manuel Nobre* DDS, MSc, **Miguel Alves** DDS, MSc, **Ricardo Cachinho** DDS, MSc, **Tiago Dionísio** DDS, MSc,
Cláudia Lopes DDS, MSc, **Filipa Freitas** DDS MSc1



¹Consulta Assistencial de Endodontia da Clínica Universitária Egas Moniz

Introdução

O tratamento endodôntico por via cirúrgica é uma opção em dentes com periodontite apical e cujo retratamento endodôntico não cirúrgico não é possível ou poderá não melhorar os resultados anteriormente obtidos (1).

O uso de técnicas de regeneração tecidual guiada (RTG) tem sido proposto como um coadjuvante à cirurgia endodôntica como forma de promover a regeneração óssea e consequente regeneração periapical.

Esta regeneração só se considera completa se a mesma incluir nova formação de osso alveolar, ligamento periodontal e cimento. No entanto o tecido conjuntivo circundante pode ocupar o defeito ósseo, impedindo a correta cicatrização da zona. As técnicas de GTR tem sido propostas como adjuvantes a cirurgia endodôntica de forma a promover a correta cicatrização da lesão periapical. (2)

Contudo, a variabilidade significativa no desenho dos estudos, protocolos de tratamento, períodos de acompanhamento e critérios de inclusão e exclusão geraram resultados inconsistentes e confusos (3).

A RTG com recurso a membranas e/ou enxertos ósseos tem sido utilizada com sucesso em diferentes técnicas cirúrgicas (cirurgia periodontal, implantologia, etc.) (4). A combinação de membrana e materiais de enxerto pode produzir evidência histológica de regeneração periodontal com reparação óssea (5).

Esta técnica permite aumentar e direcionar o crescimento celular em partes específicas do periodonto que foram afetadas por doença de origem periodontal, dentária ou resultante de trauma (5). Promove uma aceleração da cicatrização periapical e a cicatrização parcial em situações clínicas comprometidas como grandes lesões periapicais (> 1 cm), lesões transversais e lesões com componente periodontal de que são exemplo as lesões endo-perio. (3)

Objetivos

Realizar uma revisão narrativa sobre a regeneração tecidual guiada no âmbito da cirurgia periapical, indicações para a realização da mesma, materiais, técnicas, prognóstico e resultados associados.

Materiais e Métodos

Foi efetuada uma pesquisa na base de dados Pubmed (MEDLINE) com as seguintes palavras chave: “Guided Tissue Regeneration in Periapical Surgery”, publicados em inglês entre 2010 e 2022. Obtiveram-se 92 artigos, dos quais 84 tinham o artigo completo disponível.

Referências Bibliográficas

1. Artzi, Z., Waserprung, N., Weinreb, M., Steigmann, M., Prasad, H., Tsesis, I. (2012). Effect of Guided Tissue Regeneration on Newly Formed Bone and Cementum in Periapical Tissue Healing after Endodontic Surgery: An *In Vivo* Study in the Cat. *Journal of Endodontics*; doi:10.1016/j.joen.2011.10.002
2. Macho-Zubizarreta, A., Tosin, R., Tosin, F., Bohórquez, P., Marín, L., Company-Montiel, J., Álvarez-Mena, J., Montero, S. *Influence of Guided Tissue Regeneration Techniques on the Success Rate of Healing of Surgical Endodontic Treatment: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. Journal of Clinical Medicine*. doi: 10.3390/jcm11041062
3. Corbella, S., Taschieri, S., Elkabbany, A., Fabbro, M., Arx, T. (2016). Guided Tissue Regeneration using a barrier membrane in Endodontic Surgery. *Swiss Dental Journal* 2016 Jan 13;126(1):13-25.
4. Sánchez-Torres, A., Sánchez-Garcés, M. A., & Gay-Escoda, C. (2014). Materials and prognostic factors of bone regeneration in periapical surgery: A systematic review. *Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal*, 19(4), e419.
5. Lin, L., Chen, M. Y. H., Ricucci, D., & Rosenberg, P. A. (2010). Guided tissue regeneration in periapical surgery. *Journal of Endodontics*, 36(4), 618-625
6. Von Arx, T., & AlSaeed, M. (2011). The use of regenerative techniques in apical surgery: a literature review. *The Saudi Dental Journal*, 23(3), 113-127.bbjb
7. Tsesis, I., Rosen, E., Tamse, A., Taschieri, S., & Del Fabbro, M. (2011). Effect of guided tissue regeneration on the outcome of surgical endodontic treatment: a systematic review and meta-analysis. *Journal of endodontics*, 37(8), 1039-1045.

Resultados

O principal objetivo da cirurgia apical é permitir que sejam criadas as condições ideais para uma correta cicatrização dos tecidos perirradiculares, eliminando a patologia persistente e prevenindo a reinfecção do sistema de canais (6).

Em diversos estudos, o principal factor influenciador da cicatrização tecidual é a presença ou ausência de uma membrana de colagénio, independentemente da utilização ou não de enxerto ósseo. A sua utilização preserva a integridade do coágulo sanguíneo e aumenta a migração e proliferação das células do progenitor (1).

Quando são utilizados enxerto ósseo e membrana conjuntamente, a taxa de sucesso é 3,6 vezes superior quando comparado com o grupo de controlo (2).

A existência de uma lesão endo-perio torna a situação mais complexa, particularmente quando a tábua óssea vestibular está completamente ausente. O principal desafio de uma lesão endo-perio é que a cicatrização é frequentemente caracterizada por crescimento epitelial descendente ao longo da superfície radicular após a cirurgia apical. Consequentemente, forma-se epitélio juncional extenso ao longo da superfície radicular, com maior risco de comunicação recorrente entre os tecidos periodontais (5).

A RTG pode ser benéfica em lesões do tipo endo-perio e em lesões com comprometimento da parede vestibular e lingual/palatina, em particular de forma a prevenir a formação de tecido de cicatrização na zona cirúrgica. A sua utilização não é necessária em lesões confinadas à zona periapical sem comprometimento das paredes ósseas. (3) (7)

Conclusões

A utilização de uma técnica de regeneração tecidual guiada na cirurgia apical pode trazer benefícios em lesões de grandes dimensões, onde exista comprometimento das tábuas ósseas vestibular e palatina/lingual e em lesões endo-perio. Promovendo assim uma total cicatrização periapical e aumentando a taxa de sucesso, bem como o prognóstico da cirurgia endodôntica.

Em lesões de 4 paredes (lesões onde apenas existe comprometimento da parede vestibular após o acesso cirúrgico) o benefício clínico que pode trazer não parece justificar o custo económico que o paciente tem de suportar.