

Regeneração tecidual guiada: 15 anos de acompanhamento de um caso clínico

Guided tissue regeneration: 15 years follow-up of a clinical case

Maybel Lages Balata¹
Érica Del Peloso Ribeiro²
Sandro Bittencourt²
Urbino da Rocha Tunes³

1 - Mestre em Periodontia pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, Brasil.

2 - Doutores em Periodontia, professores adjuntos do curso de graduação em Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, Brasil.

3 - Doutor em Imunologia, coordenador do curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, Brasil.

Correspondência:

Maybel Lages Balata
Rua Reitor Macedo Costa, 341, edifício
Palácio Itaigara, apt 201, Itaigara,
Salvador-BA CEP: 41815-150
Telefones: (71) 3355-9608
E-mail: maybelbalata@yahoo.com.br

RESUMO

A doença periodontal leva à perda dos tecidos de suporte dos dentes e a terapia periodontal regenerativa visa reconstituir as estruturas perdidas com essa doença por meio da regeneração do cemento radicular, ligamento periodontal e osso alveolar. Dentre as terapias periodontais que se propõem a regenerar tais tecidos, a regeneração tecidual guiada (RTG) se apresenta como uma importante opção de tratamento, em especial, das lesões de bifurcação classe II. O objetivo deste trabalho é relatar, pelo acompanhamento clínico e radiográfico, o sucesso no tratamento periodontal regenerativo de um caso clínico. Uma paciente com 40 anos de idade portadora de periodontite crônica moderada localizada e lesão de bifurcação classe II no dente 37 foi submetida à raspagem e alisamento radicular e, posteriormente, à regeneração tecidual guiada (membrana de politetrafluoretileno expandido - PTFE-e) na unidade referida. A cirurgia de reabertura foi realizada após doze meses, e a paciente encontra-se em terapia periodontal de suporte há 15 anos. Quando devidamente indicada, a RTG mostra-se uma opção terapêutica eficaz para os molares com envolvimento de bifurcação classe II.

PALAVRAS-CHAVE: periodontite, regeneração tecidual guiada, furca

ABSTRACT

Periodontal disease leads to loss of supporting tissues of teeth and periodontal regenerative therapy aims to reconstruct the structures lost to the disease through regeneration of cementum, periodontal ligament and alveolar bone. Among the periodontal therapies that purport to regenerate these tissues, guided tissue regeneration (GTR) is presented as an important treatment option, particularly of class II furcation. The aim of this study is to report, the clinical and radiographic success in regenerative periodontal treatment of a clinical case. A patient with 40 years old carrier localized moderate chronic periodontitis and class II furcation lesion at tooth 37 was submitted to scaling and root planing, and later the guided tissue regeneration (expanded polytetrafluoroethylene membrane - PTFE-e) in the unit refer. The surgery was performed to reopen after twelve months and the patient is in periodontal supportive therapy for 15 years. When appropriately indicated, the RTG is shown an effective therapeutic option for molars with class II furcation involvement.

KEYWORDS: periodontitis, guided tissue regeneration, furcation

INTRODUÇÃO

A regeneração das estruturas de suporte dos dentes que foram perdidas em consequência da progressão da doença periodontal é um dos objetivos da Periodontia. Entretanto, apesar da formação de novo osso, cemento e ligamento periodontal ser possível, esses resultados não são sempre previsíveis.¹

Diz-se que há alguma imprevisibilidade nos resultados dessa terapia pela existência de vários fatores capazes de interferir na regeneração periodontal, e pela dificuldade de se afirmar como os ganhos nos tecidos de suporte aconteceram.² Nesse contexto, torna-se oportuna a definição de conceitos da fisiologia como o reparo e regeneração.

Enquanto este é a reprodução ou a reconstituição de algo perdido ou lesionado, aquele é a cicatrização de um ferimento por meio de um tecido incapaz de restaurar completamente a arquitetura e a função originais.¹

Especificamente no âmbito periodontal, a regeneração é definida como a reconstituição dos tecidos de suporte dos dentes (osso alveolar, ligamento periodontal e cemento) existentes previamente à doença. Pode-se exemplificar como reparo a nova inserção periodontal. Esta se caracteriza pela união de tecido conjuntivo ou epitelial com a superfície radicular desprovida do aparato de fixação original.¹ Como apenas a análise histológica poderia comprovar a ocorrência real da regeneração,

os estudos clínicos em humanos apresentam limitações no momento de se justificar os sucessos conseguidos em seus tratamentos.

Dentre as terapias periodontais que se propõem a regenerar os tecidos periodontais, a regeneração tecidual guiada (RTG) se apresenta como uma importante opção de tratamento, em especial, das lesões de bifurcação classe II. A RTG atrasa a migração apical do epitélio gengival, exclui o tecido conjuntivo gengival e permite que o tecido de granulação derivado do ligamento periodontal e do osso repovoem o espaço adjacente à superfície radicular desnuda.^{3,4,5} Isso é feito colocando uma barreira entre o retalho e o osso.

O sucesso da RTG está relacionado com as características de cada paciente, como o potencial de cicatrização, a profundidade das bolsas periodontais, o estresse e o fumo.⁴ Além disso, fatores locais e cirúrgicos como a anatomia da furca, a morfologia do defeito, a espessura do tecido gengival, a mobilidade do dente, o controle de infecção, o uso de enxertos ósseos, o tipo de membrana e a técnica cirúrgica estão diretamente relacionados com a previsibilidade da RTG.^{4,5,6}

Em uma revisão sistemática, considerando todos os tipos de barreiras no tratamento de defeitos infra-ósseos e lesões de bifurcação classe II⁷, verificaram que a RTG resultou em aumento significativo no nível de inserção clínica vertical e horizontal e na redução da profundidade de sondagem quando comparada com o grupo controle submetido apenas ao acesso cirúrgico para raspagem.

O envolvimento de furca representa um desafio para a terapia periodontal, principalmente em decorrência da complexa e irregular anatomia da furca, que dificulta a remoção do biofilme dental e cálculo. Além disso, a resposta ao tratamento é prejudicada pela presença de maior área radicular contaminada se comparada aos defeitos associados aos dentes uniradiculares. A localização dos molares em posição mais distal no arco também dificulta o controle de placa pelo paciente e o acesso para raspagem e alisamento radicular do profissional.⁸ Os objetivos do tratamento periodontal nos dentes com lesão de furca além de conter o processo inflamatório é manter o dente com saúde, função e estética apropriada.⁹

As várias abordagens disponíveis para o tratamento de lesões de bifurcação (odontoplastia, acesso à raspagem,

tunelização, RTG, hemisseccção, ressecção radicular, extração e colocação de implantes) proporcionam diferentes graus de sucesso indicando que a escolha da terapia depende de inúmeros fatores interdependentes (grau de envolvimento da furca, proporção coroa/raiz, comprimento das raízes, anatomia e morfologia radicular, grau de separação das raízes, posição estratégica, mobilidade, necessidade de tratamento endodôntico e protético, condições periodontais dos dentes adjacentes, condições para higienização, custo e prognóstico a longo prazo) que devem ser cuidadosamente avaliados antes do início do tratamento.⁹

Nesse contexto, esse trabalho objetiva relatar um caso clínico de lesão de bifurcação classe II tratada com RTG e preservada por 15 anos, discutindo os fatores associados ao sucesso do caso.

RELATO DO CASO CLÍNICO

A paciente MOVBS, sexo feminino, 40 anos de idade, compareceu a uma clínica odontológica particular queixando-se de inflamação e sangramento gengival ao escovar os dentes. Durante a anamnese, constatou-se a ausência de alterações sistêmicas e de hábitos nocivos como o fumo. Após os exames clínico e radiográfico, foi diagnosticada uma periodontite crônica moderada localizada e uma lesão de bifurcação classe II na face vestibular do dente 37 (fig. 1). Propôs-se a realização de terapia periodontal básica e, após trinta dias, a RTG no dente 37. Na reavaliação foi observada redução de profundidade de sondagem (PS), ganho no nível clínico de inserção (NIC) e bom controle de placa pela paciente (índice de placa abaixo de 20%).



Figura 1. Imagem radiográfica mostrando lesão de bifurcação

O procedimento cirúrgico iniciou-se com uma incisão linear na distal da unidade 37 e outra intrasulcular, preservando as papilas gengivais. O retalho total foi rebatido para permitir a remoção do tecido de granulação,

a raspagem e o condicionamento do local com ácido cítrico. Posteriormente, a membrana de politetrafluoretileno expandido - ePTFE (Goretex, Flagstaff, Arizona, USA) foi adaptada na região e suturada com a técnica de colchoeiro modificado (fig. 2). A paciente fez uso de amoxicilina 500 mg, 8/8h por sete dias e bochecho de clorexidina 0,12%, 12/12h durante seis semanas.

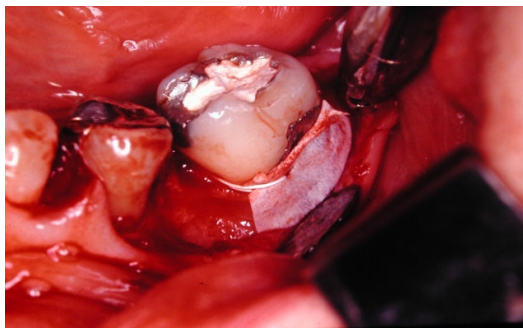


Figura 2. Membrana de PTFE adaptada e suturada.

Entre a quarta e a sexta semana de acompanhamento, ocorreu exposição da membrana na região cervical. Porém, a despeito do problema, somente foi mantida a utilização de clorexidina, não havendo nova intercorrência até a remoção da membrana, no final da sexta semana.

Durante seis meses, realizaram-se os controles clínico e radiográfico, que sugeriram alguma semelhança entre o tecido neoformado e o tecido ósseo (fig. 3). Após um ano, a fim de se avaliar a regeneração, procedeu-se a cirurgia de reabertura, que confirmou a existência um novo tecido similar ao osso (fig. 4).

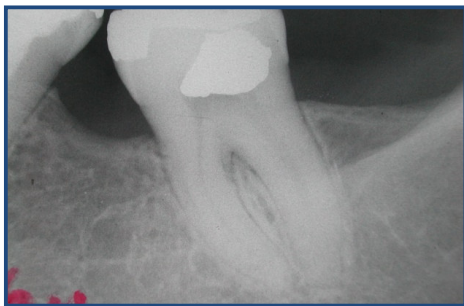


Figura 3. Imagem radiográfica com 6 meses.

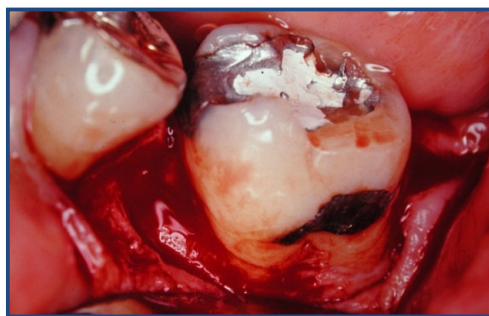


Figura 4. Cirurgia de reabertura

A paciente continuou, por um mês e meio, em manutenção periodontal semanal, e, depois, se manteve mensalmente durante um ano. Posteriormente, ao longo de 14 anos, foi acompanhada semestralmente, encontrando-se, atualmente, controlada e com saúde periodontal (fig. 5 e 6).

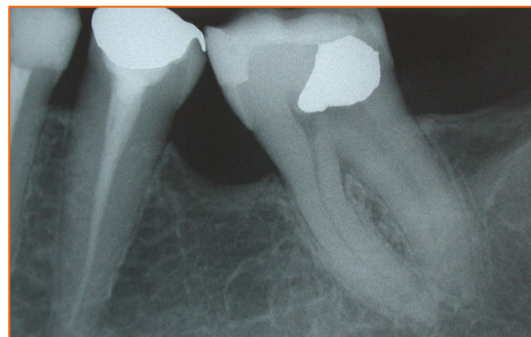


Figura 5. Imagem radiográfica com 10 anos.

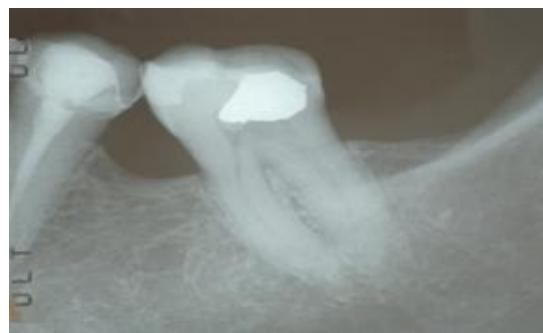


Figura 6. Imagem radiográfica com 15 anos.

DISCUSSÃO

Molares inferiores com lesão de bifurcação classe II, tal como apresentado nesse caso clínico, são a indicação clássica para a RTG. A maioria dos estudos^{6,10-14} que obtiveram resultados satisfatórios com a RTG também avaliaram a regeneração em dentes com lesões semelhantes ao do caso apresentado (furca classe II em face livre,

entrada da furca localizada apicalmente à crista óssea mesial e distal, divergência radicular adequada para instrumentação mecânica, defeito vertical menor do que 5 mm e paciente colaborada e sem doenças sistêmicas importantes).

Além disso, a presença da anatomia radicular sem irregularidades no tronco radicular também pode ter propiciado o fechamento do defeito. A anatomia desfavorável como a existência de concavidades no tronco radicular influenciam negativamente os resultados da RTG pela falta de uma adaptação adequada das membranas, o que permite a migração epitelial, impedindo o processo regenerativo.^{4,15} A importância da ausência do tabagismo na obtenção dos bons resultados, relatados nesse caso clínico, tem também embasamento científico. Alguns autores¹⁶ indicaram que pacientes não fumantes apresentaram melhor resposta, de maneira estatisticamente significativa, em relação à redução da PS e ganho do NIC vertical e horizontal nos defeitos de bifurcação classe I e II.

A técnica cirúrgica utilizada com uma incisão linear na distal da unidade 37 seguida por incisões intrasulculares sem relaxante foi a mesma empregada por outros autores.^{6,10-14} A preocupação com a técnica cirúrgica existiu pelo conhecimento das evidências que mostram a importância do refinamento desta para a previsibilidade da RTG.

O condicionamento da superfície radicular com ácido cítrico foi realizado apenas por um autor.⁶ Agentes desmineralizantes como o ácido cítrico e a tetraciclina foram propostos para remover o *smear layer* remanescente após a instrumentação mecânica, expor as fibras colágenas, desintoxicar a superfície radicular, neutralizar os resíduos citotóxicos e estimular a proliferação das células do tecido conjuntivo.²

O largo emprego, por mais de dez anos, da membrana de ePTFE foi decisivo para optar-se, nesse caso clínico, por seu uso. Entretanto, a inconveniência da necessidade de outro procedimento cirúrgico para sua remoção vem contribuindo para sua perda de espaço para as membranas bioabsorvíveis.¹⁴ Entretanto, não existem evidências de diferenças entre membranas de ePTFE e membranas bioabsorvíveis na produção do ganho de inserção clínica e diminuição na profundidade de sondagem.¹⁶

A ausência de enxerto ósseo juntamente com a colocação da membrana não prejudicou o sucesso do tratamento regenerativo. Em uma revisão sistemática, os autores¹⁷, concluíram que nenhum benefício adicional da utilização do enxerto ósseo associado à membrana foi detectada em defeitos de três paredes, lesões de bifurcação classe II e defeitos de fenestração.¹⁷

Por serem consideradas um corpo estranho e pela possibilidade de exposição pós-cirúrgica, as membranas podem levar à infecção e ao comprometimento da regeneração. No caso exposto, o uso de clorexidina e amoxicilina parece ter contribuído para minimizar os efeitos nocivos da exposição e consequente infecção. Um estudo in vivo demonstrou que o bochecho de clorexidina 0,12% tem a capacidade de reduzir a contaminação bacteriana e retardar o processo de maturação da placa nas membranas periodontais expostas.¹⁸

A exposição da membrana entre a quarta e a sexta semana verificada no caso clínico relatado parece não ter influenciado negativamente os resultados clínicos. Em uma revisão sistemática sobre a influência da exposição de membranas, foi mencionado que esse acontecimento ocorreu em cerca de 40% dos casos tratados, sem, entretanto, comprometer definitivamente o ganho de inserção clínica.¹⁹

A adesão da paciente à terapia periodontal de suporte foi de extrema importância para a manutenção dos bons resultados ao longo desses 15 anos de acompanhamento. Autores realizaram²⁰ um estudo com 52 pacientes portadores de periodontite crônica moderada a severa avaliando a eficácia da TPS por 8 anos de acompanhamento após o tratamento periodontal relacionado à causa. Os autores concluíram que quando a TPS foi realizada anualmente não houve progressão da doença periodontal. Porém, os pacientes que procuram a TPS menos de uma vez durante os 8 anos tiveram uma perda de inserção maior durante o período de observação. Diante disso, torna-se evidente que a TPS é indispensável para a manutenção dos níveis de inserção clínica por longos períodos de tempo.

CONCLUSÃO

Quando corretamente indicada, a RTG é uma terapia eficaz para se obter melhora nos parâmetros clínicos e radiográficos de lesões de bifurcação classe II. O sucesso desse tratamento parece estar atrelado a

um controle microbiano e à adesão do paciente a uma terapia periodontal de suporte.

REFERÊNCIAS

- 1- Academia Americana de Periodontia. Periodontal Regeneration – Position Paper. J Periodontol 2005; 76: 1601-1622.
- 2- Kornman KS, Robertson PB. Fundamental Principles affecting the outcomes of therapy for osseous lesions. Periodontology 2000; 2000 (22): 22-43.
- 3- Melcher AH. On the repair potential of periodontal tissues. J Periodontol 1976; 47(5):256-260.
- 4- Novaes Jr AB, Palioto DB, Andrade PF, Marchesan JT. Regeneration of class II furcation defects: determinants of increased success. Braz Dent J. 2005; 16 (2): 87-97.
- 5- Trombelli L. Which reconstructive procedures are effective for treating the periodontal intraosseous defect? Periodontology 2000. 2005; 35: 88-105.
- 6- Bowers GM, Schallhorn RG, McClain PK, Morrison GM, Morgan R, Reynolds MA. Factors Influencing the outcome of regenerative therapy in mandibular class II furcations: part I. J Periodontol 2003; 74: 1255-1268.
- 7- Murphy KG, Gunsolley JC. Guided tissue regeneration for the treatment of periodontal intrabony and furcation defects. A systematic review. Ann Periodontol 2003; 8(1): 266-302.
- 8- Ribeiro EDP, Bittencourt S, Ambrosano GMB, Nociti Jr FH, Sallum EA, Sallum AW, Casati MZ. Povidone-iodine used as an adjunct to non-surgical treatment of furcation involvements. J Periodontol 2006;77: 211-217.
- 9- Al-Shammari KF, Kazor CE, Wang H-L. Molar root anatomy and management of furcation defects. J Clin Periodontol 2001; 28: 730-740.
- 10-Zuchelli G, Sforza NM, Clauser C, Cesari C, De Sanctis M. Topical and systemic antimicrobial therapy in guided tissue regeneration. J Periodontol 1999; 70: 239-247.
- 11-Eickholz P, Hausmann E. Evidence for healing of class II and class III furcations 24 months after guided tissue regeneration therapy: digital subtraction and clinical measurements. J Periodontol 1999; 70(12): 1490-1500.
- 12-Machtei EE, Barak OO, Peled M. Guided tissue regeneration in smokers: effect of aggressive anti-infective therapy in class II furcation defects. J Periodontol 2003; 74: 579-584.
- 13-Cortellini P, Tonetti MS. Clinical performance of regenerative strategy for intrabony defects: scientific evidence and clinical experience. J Periodontol 2005; 76: 341-350.
- 14-Eickholz P, Pretzl B, Holle R, Kim TS. Long-term results of guided tissue regeneration therapy with non-resorbable and bioabsorbable barriers. III. Class II furcations after 10 years. J Periodontol 2006; 77(1): 88-94.
- 15-Villaça JH, Rodrigues DC, Novaes Jr AB, Taba JR, Souza SLS, Grisi MFM. Root trunk concavities as a risk factor for regenerative procedures of class II furcation lesions in humans. J Periodontol, 2004; 75: 1493-1499.
- 16- Trombelli L, Cho K-S, Kim C-K, Scapoli S, Scabbia A. Impaired healing response of periodontal furcation defects following flap debridement surgery in smokers: a controlled clinical trial. J Clin Periodontol 2003; 30: 81-87.
- 17-Sculean A, Nikolidakis D, Schwarz F. Regeneration of periodontal tissues: combinations of barrier membranes and grafting materials – biological foundation and preclinical evidence. A systematic review. J Clin Periodontol 2008; 35 (Suppl. 8):106-116.
- 18-Zuchelli G, Pollini F, Clauser C, De Sanctis M. The effect of chlorhexidine mouthrinses on early bacterial colonization of guided tissue regeneration membranes. An in vivo study. J Periodontol 2000; 71: 263-271.
- 19- Machtei EE. The effect of membrane exposure on the outcome of regenerative procedures in humans: a meta-analysis. J Periodontol 2001; 72(4): 512-516.
- 20- Bragger U, Hakanson D, Lang NP. Progression of periodontal disease in patients with mild to moderate adult periodontitis. J Clin Periodontol 1992; 19: 659-666.

Recebido em 25/08/2010

Aprovado em 08/10/2010