



Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial

www.elsevier.pt/spemd



Caso Clínico

Enxerto de tecido conjuntivo tunelizado – a propósito de um caso clínico



Irina Xavier* e Ricardo Alves

Departamento Assistencial de Periodontologia, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Lisboa, Portugal

INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

Historial do artigo:

Recebido a 12 de abril de 2015

Aceite a 11 de novembro de 2015

On-line a 17 de dezembro de 2015

Palavras-chave:

Estética dentária

Recessão gengival

Enxerto de tecido

R E S U M O

A técnica de tunelização, combinada com enxerto de tecido conjuntivo, tem sido descrita como uma opção vantajosa no tratamento de recessões gengivais classe I e II de Miller moderadas. O presente artigo descreve o caso clínico de uma paciente de 22 anos, do sexo feminino, referenciada para tratamento de recessões gengivais múltiplas. Após avaliação clínica e radiográfica, constatou-se a presença de recessões gengivais classe I de Miller nos dentes 2.1, 2.2 e 2.3, tendo-se decidido proceder ao recobrimento radicular destes dentes, recorrendo a esta técnica. Após um ano, observa-se recobrimento radicular completo, ausência de hemorragia à sondagem, profundidade de sondagem inferior a 3 mm e perfeita integração estética com os tecidos adjacentes. Esta técnica apresenta resultados bastante previsíveis quando indicada e corretamente executada, permitindo obter resultados estéticos.

© 2015 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Tunnel connective tissue graft—a clinical case

A B S T R A C T

The tunnel technique with connective tissue graft has been described as a favorable option for treatment of Miller Class I and II defects. This article describes the case of a 22 year-old female patient referred for treatment of multiple gingival recessions. Clinical and radiographic examination revealed Miller Class I gingival recession of the teeth 2.1, 2.2 and 2.3; thus the tunnel technique with connective tissue graft was proposed to provide root coverage. A year after the surgical procedure, there was total root coverage, no bleeding on probing, probing depth under 3 mm and nice aesthetic integration. This technique provides a predictable surgical result when recommended and correctly executed, offering an aesthetic outcome.

© 2015 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Dental aesthetics

Gingival recession

Tissue graft

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: irina.xavi@gmail.com (I. Xavier).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.11.003>

1646-2890/© 2015 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

A recessão gengival é caracterizada por um deslocamento apical da margem gengival, estando frequentemente associada a hipersensibilidade dentária e queixas estéticas. As recessões gengivais podem ser localizadas, afetando apenas um dente, ou generalizadas, afetando mais de um dente¹.

Atualmente, observa-se uma procura crescente por parte dos pacientes em relação às técnicas de cirurgia plástica peri-odontal, que permitem melhorar ou restabelecer a harmonia do sorriso^{2,3}.

Existem inúmeras técnicas descritas na literatura para o tratamento de recessões gengivais, com diferentes graus de complexidade e resultados variáveis. Um dos problemas que o clínico enfrenta é precisamente a seleção da técnica mais adequada a cada caso^{1,4}.

A profundidade da recessão, quantidade de gengiva queratinizada apical à recessão e o biótipo gengival são algumas das variáveis que condicionam a seleção da técnica cirúrgica⁵.

Várias técnicas cirúrgicas têm sido descritas na literatura para o tratamento de recessões gengivais. Em 1985, Langer e Langer descreveram a técnica de enxerto de tecido conjuntivo (ETC) subepitelial para o recobrimento de recessões isoladas ou múltiplas⁷. Posteriormente, Raetzke apresentou uma versão diferente de ETC, a «técnica em envelope»⁸. Allen, em 1994, numa modificação da técnica de Raetzke, descreveu a «técnica em túnel ou envelope supraperiostico», para o tratamento de recessões múltiplas adjacentes⁹. Zabalegui combinou as técnicas de Allen e Langer e Langer na «técnica de tunelização» com ETC¹⁰. Azzi apresentou outra modificação da técnica, em 2002, quando descreveu um túnel entre a mucosa e o periosteo, através de incisões sulculares que incluíam as papilas¹¹. Zühr et al. sugeriram a utilização de microinstrumentos cirúrgicos para uma execução mais minuciosa da técnica de tunelização, mantendo as papilas intactas e o ETC exposto na zona das recessões, sendo essa porção nutrida pelas zonas laterais e apicais do enxerto¹².

A técnica de tunelização é uma alternativa às técnicas tradicionais, como a técnica de retalho de reposicionamento coronal com ETC (RRC+ETC)^{2,13}.

Esta técnica de tunelização com ETC (TUN+ETC) tem demonstrado resultados clínicos previsíveis, com resultados semelhantes ao RRC+ETC, a par de uma excelente



Figura 1 – Presença de recessões gengivais múltiplas classe I de Miller na arcada superior.

integração estética em termos de cor e textura com os tecidos adjacentes^{2,13-15}.

Esta técnica está indicada no tratamento de recessões gengivais classe I e II de Miller, isoladas ou múltiplas, com uma profundidade ≤ 3 mm¹⁶. A ausência de gengiva queratinizada não constitui uma contraindicação absoluta⁶, mas, nestes casos, o enxerto deve ficar ligeiramente exposto (até 2 mm)¹⁷, de forma a aumentar a banda de gengiva queratinizada com o decorrer do processo de cicatrização⁴.

A utilização de magnificação e de instrumentos de micro-cirurgia permite manusear os tecidos de uma forma mais atraumática^{14,18,19}, o que combinado com a utilização de fios de sutura extremamente finos (6/0 ou 7/0) contribui para um menor trauma dos tecidos, menor formação de tecido cicatricial¹⁵, rápida revascularização e melhor pós-operatório^{12,19}.

Caso clínico

Uma paciente de 22 anos, saudável, não fumadora, foi referenciada à consulta de periodontologia do ISCSEM para o tratamento das recessões gengivais existentes nos dentes anteriores. Após avaliação clínica e radiográfica (figs. 1 e 2), constatou-se a presença de recessões gengivais classe I de Miller (fig. 3), com cerca de 3 mm de altura no 2.3, 2 mm de altura no 2.2 e 1 mm de altura no 2.1. O 2.1, 2.2 e 2.3

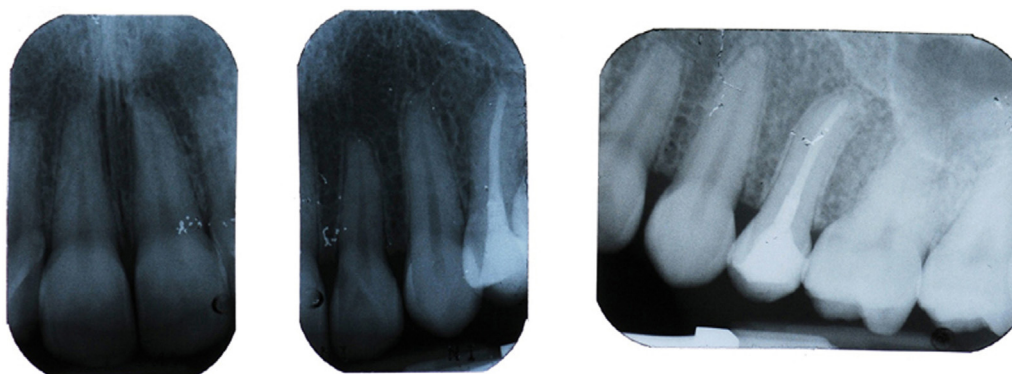


Figura 2 – Imagem radiográfica do 2.º quadrante.



Figura 3 – Vista aproximada das recessões gengivais no 2.º quadrante. Existia alguma dificuldade de controlo da placa bacteriana nesta zona.

apresentavam uma profundidade de sondagem <3 mm em todas as localizações.

Numa primeira consulta, a paciente recebeu instruções de higiene oral, a par de uma destartarização e polimento dentário.

Na ausência de inflamação gengival e presença de um índice de placa inferior a 20%, decidiu-se proceder ao recobrimento radicular destes dentes, através de um ETC tunelizado.

Antes da cirurgia, foi efetuada antisepsia com digluconato de clorhexidina (CHX) a 0,2% durante um minuto e anestesia com articaína + epinefrina 1:200.000. Posteriormente, foi efetuada destartarização e alisamento radicular da zona em questão, com ultrassons e uma cureta mini-five 1-2.

Foram utilizados instrumentos de microcirurgia, de forma a permitir a manipulação o mais atraumática possível dos tecidos (fig. 4). O procedimento cirúrgico foi iniciado pela preparação do leito recetor, através de uma incisão intrasulcular com uma microlâmina SM 69 (Swann-Morton®, Inglaterra) (fig. 5). Posteriormente, foi criado um túnel supra-periosteal, segundo a técnica modificada de Zühr et al.¹⁵ (fig. 6). Com recurso a instrumentos adequados, criou-se um retalho de espessura parcial, que se estendeu apicalmente além

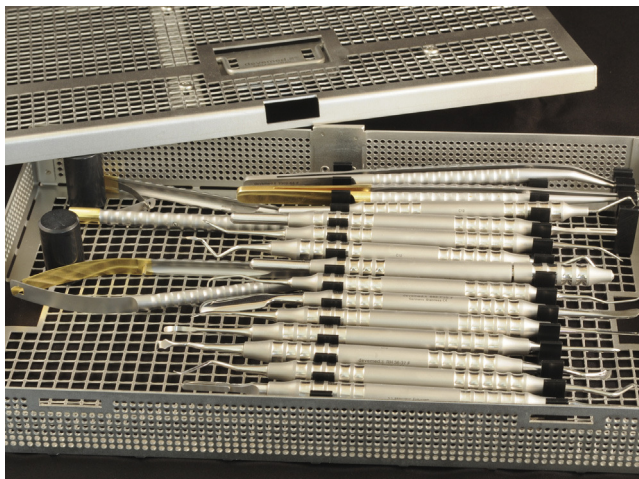


Figura 4 – Kit de microinstrumentos cirúrgicos (Devemed®, Alemanha).



Figura 5 – Incisão intrasulcular com microlâmina SM 69 – as papilas permanecem intactas.

da linha mucogengival e lateralmente um dente além da recessão. Na zona interdentária, o retalho estendeu-se coronalmente à base das papilas, de forma a permitir a sua posterior elevação. Com uma sonda periodontal, foi verificado se o túnel se encontrava todo no mesmo plano, de forma a permitir um fácil deslizamento do enxerto (fig. 7).

Um ETC com cerca de 1 mm de espessura (fig. 8) foi recolhido do palato através de uma incisão única, distante 3 mm da margem gengival dos pré-molares superiores (fig. 9). O enxerto foi guiado através do túnel com recurso a uma sutura de seda 4/0 e um descolador, deixando o enxerto cerca de 1 mm acima da junção amelocimentária. Posteriormente, a sutura de seda foi removida e o enxerto foi estabilizado com recurso a uma sutura suspensória com poliamida 5-0 (Seralon®, Serag Wiesner, Alemanha) (fig. 10).

Após a cirurgia, a paciente foi instruída a abster-se de escovar a zona intervencionada e a efetuar bochechos com um colutório de CHX a 0,2%, durante 2 semanas. Foi prescrito ibuprofeno 600 mg, de 12 em 12 horas, durante 4 dias.

Ao fim de uma semana, foi efetuada a remoção de sutura da zona dadora e uma profilaxia com gel de CHX da zona recetora (fig. 11). A sutura do palato foi removida passados 8 dias e, após 15 dias, foram removidas as restantes suturas (fig. 12).



Figura 6 – Preparação do túnel com instrumentos adequados.



Figura 7 – Túnel preparado.



Figura 10 – Enxerto de tecido conjuntivo posicionado através do túnel.

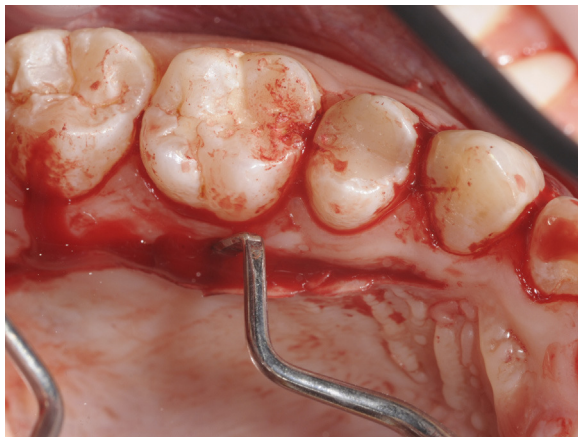


Figura 8 – Incisão linear para recolha do enxerto de tecido conjuntivo.



Figura 11 – Controle a 8 dias.

Após 4 semanas, o enxerto encontrava-se perfeitamente revascularizado e o processo de re-epitelização quase completo, à semelhança da zona dadora no palato, onde a cicatrização se processou sem intercorrências.

Aos 3 meses, observa-se a presença de recobrimento radicular completo e uma faixa de gengiva queratinizada com cerca de 5-6 mm.

Os dentes em questão apresentavam uma profundidade de sondagem de 1 mm a centro-vestibular, centro-palatino e 2 mm a mesial e distal, sem hemorragia à sondagem em todas as localizações.

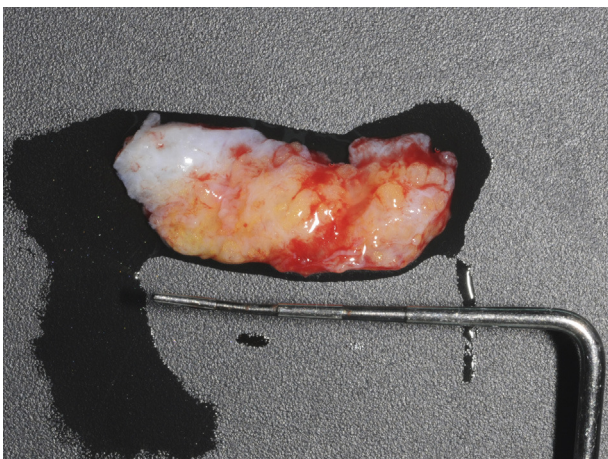


Figura 9 – Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial.



Figura 12 – Controle a 15 dias. A porção do enxerto que ficou exposta está revascularizada.



Figura 13 – Controlo a um ano.



Figura 14 – Controlo a um ano. Vista final do sorriso.

A estabilidade dos resultados obtidos pode ser observada no controlo a um ano (figs. 13 e 14) e a três anos (fig. 15).

Discussão e conclusões

A técnica de tunelização foi desenvolvida como uma modificação da técnica em envelope⁶ e os resultados descritos



Figura 15 – Controlo a 3 anos.

na literatura demonstram a obtenção de resultados previsíveis, em termos de recobrimento radicular e aumento da quantidade de gengiva queratinizada^{2,4,13-15,20}.

Para o tratamento de recessões múltiplas com uma profundidade ≤ 3 mm, em que a exigência estética é elevada, a técnica de tunelização poderá ser a opção de eleição, uma vez que permite a preservação das papilas, o que a par da ausência de incisões de descarga assegura um melhor suprimento sanguíneo do enxerto, permitindo alcançar excelentes resultados estéticos e funcionais a longo prazo^{1,6,13,14,16,21}.

A fim de aumentar a banda de gengiva queratinizada, as porções mais coronais do enxerto podem ficar descobertas. Para prevenir a necrose, é essencial assegurar que nenhuma porção do enxerto superior a 1-2 mm fica exposta, mantendo a maioria do enxerto coberto pela mucosa do túnel¹⁷.

Estudos recentes compararam o TUN+ETC com o RRC+ETC, sendo que o primeiro apresentou melhores resultados em termos de % de recobrimento radicular e aumento de espessura do tecido^{2,15}. A ausência de incisões de descarga e a melhor vascularização na técnica em túnel podem justificar a diferença nos resultados obtidos.

Em relação à manutenção dos resultados, o follow-up a 3 anos deste caso vai ao encontro dos resultados existentes na literatura, que demonstram uma boa estabilidade a longo prazo^{2,21}.

O recurso a material microcirúrgico com uma curvatura e tamanho adaptados à anatomia local revelou-se benéfico na redução do trauma tecidual, contribuindo para uma maior vascularização da zona, com melhores resultados pós-operatórios^{14,18,19}.

Esta técnica apresenta como vantagens: a ausência de incisões de descarga, ausência de alterações significativas no posicionamento da linha mucogengival, manutenção da profundidade do vestibulo¹³, e proteção da posição e altura das papilas^{6,14}. Adicionalmente, a ausência de cicatrizes e boa integração em termos estéticos podem ser considerados uma vantagem na perspetiva do paciente⁶.

No entanto, apesar das vantagens referidas, constitui uma técnica sensível, que deve ser realizada por um operador experiente com recurso de instrumentos específicos^{12,14}. Por outro lado, devido ao reposicionamento limitado passível de ser obtido com esta técnica, a mesma não está indicada no tratamento de recessões profundas⁴.

Apesar de ser uma técnica sensível, podemos concluir que constitui uma opção de tratamento previsível para recessões classe I e II de Miller^{4,6,15,17,18}.

Responsabilidades éticas

Proteção de pessoas e animais. Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com os da Associação Médica Mundial e da Declaração de Helsinki.

Confidencialidade dos dados. Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de pacientes.

Direito à privacidade e consentimento escrito. Os autores declaram ter recebido consentimento escrito dos pacientes e/ou sujeitos mencionados no artigo. O autor para correspondência deve estar na posse deste documento.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Agradecimentos

À direção clínica do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, ao Dr. José João Mendes, Dr. João Rua e Dra. Ana Delgado, por todo o apoio disponibilizado.

BIBLIOGRAFIA

1. Saadoun AP. Current trends in gingival recession coverage part I: The tunnel connective tissue graft. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2006;18:433-40.
2. Zühr O, Rebele SF, Schneider D, Jung RE, Hurzeler MB. Tunnel technique with connective tissue graft versus coronally advanced flap with enamel matrix derivative for root coverage: A RCT using 3D digital methods. Part II: Volumetric studies on healing dynamics and gingival dimensions. *J Clin Periodontol*. 2014;41:593-603.
3. Tsourounakis I, Sweidan C, Palaiologou AA, Maney P. Coverage of isolated, severe gingival recession: A modified technique. *Clin Adv in Periodontics*. 2014;4:148-53.
4. Ribeiro FS, Zandim DL, Pontes AEF, Mantovani RV, Sampaio JEC, Marcantonio E. Tunnel technique with a surgical maneuver to increase the graft extension: Case report with a 3-year old follow-up. *J Periodontol*. 2008;79:753-8.
5. Bouchard P, Malet J, Borghetti A. Decision-making in aesthetics: Root coverage revisited. *Periodontology* 2000. 2001;27:97-120.
6. Dani S, Dhage A, Gundannavar G. The pouch and tunnel technique for management of multiple gingival recession defects. *J Indian Soc Perio*. 2014;18:776-80.
7. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol*. 1985;56:715-20.
8. Raetzke PB. Covering localized areas of root exposure employing the envelope technique. *J Periodontol*. 1985;56:397-402.
9. Allen AL. Use of suprapariosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1994;14:216-7.
10. Zabalegui I, Sicilia A, Cambra J, Gil J, Sanz M. Treatment of multiple gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: A clinical report. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1999;19:471-9.
11. Azzi R, Etienne D, Takei H, Fenech P. Surgical thickening of the existing gingiva and reconstruction of interdental papillae around implant-supported restorations. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2002;22:71-7.
12. Zühr O, Fickl S, Watchtel H, Bolz W, Hurzeler MB. Covering of gingival recessions with a modified microsurgical tunnel technique: case report. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2007;27:456-63.
13. Stimmelmay M, Allen E, Gernet W, Edelhoff D, Beuer F, Schlee M, et al. Treatment of gingival recession in the anterior mandible using the tunnel technique and a combination epithelialized-subepithelial connective tissue graft—a case series. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2011;31:164-73.
14. Salama H, Salama M, Garber D. The tunnel technique in the periodontal plastic treatment of multiple adjacent gingival recession defects: A review. *Inside Dentistry*. 2008;4:78-81.
15. Zühr O, Rebele SF, Schneider D, Jung RE, Hurzeler MB. Tunnel technique with connective tissue graft versus coronally advanced flap with enamel matrix derivative for root coverage: A RCT using 3D digital methods. Part I: Clinical and patient-centred outcomes. *J Clin Periodontol*. 2014;41:582-92.
16. Miller PD Jr. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1985;5:8-13.
17. Han JS, John V, Blanchard SB, Kowolik MJ, Eckert GJ. Changes in gingival dimensions following connective tissue grafts for root coverage: Comparison of two procedures. *J Periodontol*. 2008;79:1346-54.
18. Shanellec DA. Periodontal Microsurgery. *J Esthet Restor Dent*. 2003;(Special Issue 15):18-23.
19. Burkhardt R, Lang NP. Coverage of localized gingival recessions: A comparison of micro- and macrosurgical techniques. *J Clin Periodontol*. 2005;32:287-93.
20. Chambrone L, Chambrone D, Pustiglioni FE, Chambrone LA, Lima LA. Can subepithelial connective tissue grafts be considered the gold standard procedure in the treatment of Miller Class I and II recession-type defects? *J Dent*. 2008;36:659-71.
21. Allen E. Subpapillary continuous sling suture method for soft tissue grafting with the tunneling technique. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2010;30:478-85.