

O USO DA MATRIZ DE COLÁGENO SUÍNA (FIBRO-GIDE®) NO RECOBRIMENTO DE MÚLTIPLAS RECESSÕES GENGIVAIS

Nikson Pereira Fernandes¹, Matheus Almeida Barbosa², Júlia Santos Bernardes³, Ana Beatriz Cruvinel Borges⁴, Gabriel Moreira de Castro⁵, Maria Lucilene de Andrade Rocha⁶, William Fernando Goulart Lourenço⁷

RELATO DE CASO CLÍNICO

RESUMO

A utilização de enxerto de tecido conjuntivo autógeno é considerado o padrão ouro para o tratamento das recessões gengivais (RG), tanto no aspecto estético quanto na porcentagem de cobertura radicular e de previsibilidade. Entretanto, essa técnica apresenta algumas desvantagens como a necessidade de um segundo sítio cirúrgico, além da quantidade limitada de enxerto a ser disponibilizado. Sendo assim, um substituto adequado reduziria essas limitações, além de poder proporcionar um pós-operatório com maior confortabilidade e uma maior abrangência no número total de dentes tratados em uma única sessão. Com base nessas informações, recentemente uma nova matriz de colágeno xenógena de origem suína (Fibro Gide®) foi criada pela Geistlich Pharma AG (Wolhusen, Switzerland, Suíça). O objetivo do presente relato de caso foi a avaliação clínica do emprego dessa nova matriz de colágeno como um substituto viável de tecido conjuntivo autógeno no tratamento das RG. Paciente do sexo feminino, 58 anos de idade, sem alterações sistêmicas diagnosticadas e não fumante, procurou atendimento no consultório particular com queixa estética e medo de perder os dentes, na região dos dentes 13 ao 17. Ao exame clínico intraoral, se pode observar múltiplas RG. Foi planejado e realizado nos dentes 13, 14, 15, 16 e 17 o recobrimento radicular se utilizando a técnica do retalho posicionado coronalmente associado ao uso do Fibro-Gide®. O acompanhamento PO aconteceu com 7, 15 e 21 dias até o presente momento. A utilização da matriz de colágeno xenógena Fibro-Gide® se mostrou bastante satisfatória, recobrando toda a área das RG entre 70 a 100% no PO imediato e no transcorrer dos dias. Ademais, foi evidenciado um excelente PO que se apresentou com tecidos adjacentes semelhantes na cor, formato e textura. Mediante o exposto, concluiu-se que o Fibro-Gide® é uma excelente opção de escolha como material substituto ao tecido conjuntivo autógeno para o recobrimento radicular de múltiplas RG e ganho de tecido queratinizado em espessura e altura.

Palavras-chave: Matriz de Colágeno, Recessão Gengival, Recobrimento Radicular, Tecido Conjuntivo.



THE USE OF PORCINE COLLAGEN MATRIX (FIBRO-GIDE®) IN THE COVERING OF MULTIPLE GINGIVAL RECESSIONS

ABSTRACT

The use of autogenous connective tissue graft is considered the gold standard for the treatment of gingival recessions (GR), both in terms of aesthetics and percentage of root coverage and predictability. However, this technique has some disadvantages, such as the need for a second surgical site, in addition to the limited amount of graft to be made available. Therefore, a suitable substitute would reduce these limitations, in addition to being able to provide a post-operative period with greater comfort and a greater scope in the total number of teeth treated in a single session. Based on this information, recently a new xenogeneic collagen matrix of porcine origin (Fibro Gide®) was created by Geistlich Pharma AG (Wolhusen, Switzerland, Switzerland). The objective of this case report was the clinical evaluation of the use of this new collagen matrix as a viable substitute for autogenous connective tissue in the treatment of GR. Female patient, 58 years old, without diagnosed systemic changes and non-smoker, sought care in a private office with aesthetic complaints and fear of losing her teeth, in the region of teeth 13 to 17. On oral clinical examination, multiple GR. Root coverage was planned and performed on teeth 13, 14, 15, 16 and 17 using the coronally positioned flap technique associated with the use of Fibro-Gide®. PO follow-up took place at 7, 15 and 21 days until now. The use of the Fibro-Gide® xenogeneic collagen matrix proved to be quite satisfactory, covering the entire area of the GR between 70 and 100% in the immediate PO and over the course of the days. Furthermore, an excellent PO was evidenced, which presented adjacent tissues similar in color, shape and texture. Based on the above, it was concluded that Fibro-Gide® is an excellent option of choice as a substitute material for autogenous connective tissue for root coverage of multiple RG and gain of keratinized tissue in thickness and height.

Keywords: Collagen Matrix, Gingival Recession, Root Coverage, Connective Tissue.

Instituição afiliada – ¹Graduado em odontologia pela Universidade Católica de Brasília (UCB), ²Graduado em odontologia pela Universidade Católica de Brasília (UCB), ³Graduanda em odontologia pela Universidade Católica de Brasília (UCB), ⁴Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial no Hospital dos Fornecedores de Cana (HFC), ⁵Graduado em odontologia pela Universidade Católica de Brasília (UCB), ⁶Graduanda de Odontologia da Universidade Católica de Brasília, ⁷Graduando em odontologia pela Universidade de Brasília (UNB).

Dados da publicação: Artigo recebido em 30 de Novembro e publicado em 11 de Janeiro de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v6n1p793-804>

Autor correspondente: Matheus Almeida Barbosa matheusbarbosa1313@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

Atualmente na odontologia tem se dado cada vez mais destaque a questão estética, que por sua vez contribui de maneira substancial para o bem-estar social do indivíduo. As recessões gengivais estão relacionadas a queixas estéticas, hipersensibilidade radicular e dificuldades para obter o controle do acúmulo do biofilme dentário. (1-4) A recessão gengival é definida como o deslocamento apical da margem gengival com a exposição da superfície radicular (5), é multifatorial e está relacionada à perda de inserção clínica. (6)

As recessões gengivais podem ser iniciadas por diversos fatores. Assim sendo, destoam-se: má oclusão, trauma proveniente da escovação ou da inserção alterada do freio labial, características anatômicas locais relacionadas ao posicionamento dentário, espessura da gengiva marginal e movimentação ortodôntica. (7) Recessão gengival é uma característica comum na maioria das populações, tanto em países desenvolvidos quanto em subdesenvolvidos, podendo ser encontrada em qualquer idade. A prevalência, extensão e severidade da recessão aumentam gradualmente com a idade, sugerindo-se o efeito acumulativo por um longo período de exposição aos agentes etiológicos como causa. (8)

O manejo de regiões com recessão gengival pode ser realizado de várias maneiras. Dessa forma, destaca-se: a manutenção periodontal, ajustes oclusais, reorientações na escovação dentária, procedimentos restauradores e cirúrgicos. Ademais, uma imensa variedade de procedimentos cirúrgicos têm sido retratados com a intenção de solucionar esses problemas mucogengivais. As cirurgias mucogengivais ou plásticas periodontais podem ter o objetivo de criar ou aumentar a faixa de mucosa queratinizada na margem gengival ou o recobrimento radicular, que tem sido foco importante na terapia periodontal atual. (7-8)

Dessa maneira, dentre os procedimentos cirúrgicos mais utilizados, destaca-se o: enxerto de tecido conjuntivo autógeno. Sendo assim, este é considerado o padrão ouro para o tratamento de recessões gengivais, tanto no aspecto estético, quanto na porcentagem de cobertura radicular e de previsibilidade. (9-10) Entretanto, essa técnica apresenta algumas desvantagens, como a necessidade de um segundo sítio cirúrgico,



além da quantidade limitada de enxerto a ser disponibilizado. Dessa forma, demanda um maior tempo cirúrgico e um maior desconforto pós-operatório ao paciente como dormência, sangramento e alterações de sensibilidade na área doadora. (11-14)

Nesse sentido, é destacado na literatura uma intensa busca por um substituto adequado. Dentre esses, os substitutos mucosos de recobrimento radicular estão ganhando destaque. Dessa forma, recentemente uma nova matriz de colágeno xenógena de origem suína (*FibroGide®*) foi criada pela *Geistlich Pharma AG (Wolhusen, Switzerland, Suíça)* foi introduzida no mercado. É uma matriz de colágeno suína, porosa, reabsorvível e estável em volume, projetada especificamente para regeneração de tecidos moles. (15-16) É formada por colágeno reconstituído e sofre uma ligação cruzada brilhante para aperfeiçoar sua estabilidade de volume, mantendo uma boa biocompatibilidade. (15-16) A rede porosa de *Geistlich (Fibro-Gide®)* sofre e suporta o processo de formação de vasos sanguíneos a partir de vasos preexistentes, tem estabilidade da rede de colágeno na formação do coágulo em cura submersa. (15-16)

O objetivo do presente relato de caso foi a avaliação clínica do emprego da matriz de colágeno de origem suína (*Fibro-Gide®*), como um substituto do tecido conjuntivo autógeno, designada para o ganho de espessura de tecido mole.

RELATO DE CASO

Paciente sexo feminino, 58 anos, sem doença sistêmica diagnosticada, procurou atendimento odontológico particular, com queixa estética e de sensibilidade na parte posterior direita da maxila. A paciente destacou que já havia passado por procedimentos cirúrgicos de recobrimento radicular com tecido conjuntivo autógeno. Destacou que havia gostado do resultado, porém evidenciou um pós-operatório com muito desconforto, e queria saber se teria outra opção cirúrgica de recobrimento.

Ao exame clínico intra-oral foram observadas múltiplas recessões gengivais classe III de Miller, ou RT2 de Cairo, do elemento 13 ao 17 (Figura 1), o elemento 14 foi eleito com a maior recessão gengival medindo em torno de 5 a 6 mm de recessão (Figura 1).

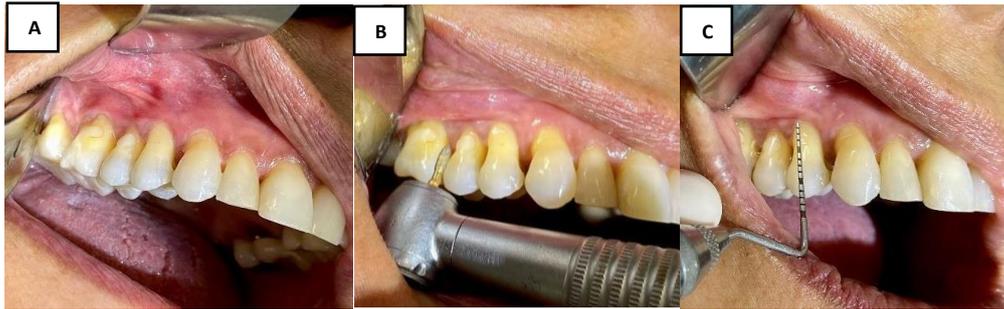


Figura 1: A: Aspecto clínico inicial dos elementos 13 ao 17 com recessão classe III de Miller; B: Sondagem em mm da maior recessão eleita pelo elemento 14; C: Alisamento radicular das resinas compostas dos elementos 15 e 16.

Após finalizar o exame clínico e radiográfico, foi possível elaborar um plano de tratamento. Dessa maneira, foi apresentado a paciente o planejamento cirúrgico, que consistia inicialmente em tratar as regiões radiculares com brocas de alisamento e curetas, a técnica cirúrgica utilizada foi o retalho posicionado coronariamente associado ao enxerto xenógeno (*FIBRO-GIDE®*) com o objetivo de evitar a área doadora, maximizando um maior conforto pós-operatório.

A paciente recebeu anestesia pela técnica supraperiosteal na região de interesse, lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000. Em sequência, foi feito o alisamento radicular com curetas e a região que apresentava resina composta foi alisada com broca em alta rotação (Figura 2). O dente 14 que apresentava a maior recessão gengival foi eleito como referência para começar as incisões com lâmina 15C pela técnica de Zucchelli (Figura 2) onde-se preconiza incisões oblíquas para melhor adaptação das papilas, portanto, a incisão inicial partiu da junção ameloementária do dente 14 e foi até o topo das recessões dos dentes adjacentes, formando duas papilas: a cirúrgica (formada após as incisões) e a anatômica (já existente). Foi confeccionado o retalho livre de tensões com devida mobilidade evitando incisões relaxantes, foi testado até que fosse reposicionado sobre a junção ameloementária (Figura 02).

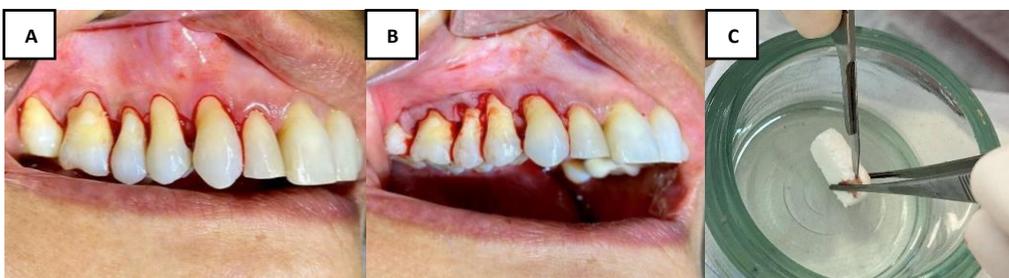


Figura 2: A: Incisão pela técnica de Zucchelli; B: Retalho com mobilidade adequada; C: – Manipulação do enxerto xenógeno (*FIBRO-GIDE®*).

O enxerto xenógeno (FIBRO-GIDE®) foi manipulado e incisado ao meio sendo dividido em duas partes por recomendação do fabricante (Figura 2) já que quando é molhado seu volume é aumentado em cerca de 25%, após isso foi posicionado e fixado na área alvo (Figura 7), tendo que se torna adesivo ao ser embebido pelo sangue mantendo sua posição estável, posteriormente livre de tensões e totalmente submersa, o retalho foi posicionado coronalmente e suturado com pontos simples (Mononylon 4-0) recobrimo uma porcentagem de 100% das recessões no trans-cirúrgico imediato (Figura 3).



Figura 3: A: Estabilização do enxerto no leito receptor; B: Suturas em ponto simples para reposicionamento coronal do retalho; C: Pós-operatório 32 dias.

Essa paciente foi acompanhada no pós-operatório com 7,16 e 32 dias até o presente momento, tudo ocorreu conforme os padrões de normalidade sem intercorrências (Figura 3), com um ótimo pós-cirúrgico evidenciado pela paciente.

DISCUSSÃO

Na clínica odontológica é comum encontrar pacientes com recessão gengival, sendo esta caracterizada pela exposição radicular causada por um deslocamento apical da posição da gengiva em relação à junção amelocementária, podendo ser unitária ou múltipla. (1-6) Nesse sentido, esta apresenta etiologia multifatorial e pode estar ligada a cortical óssea delgada, inserção anormal de freios e bridas, mau posicionamento dentário, deiscências e fenestrações ósseas, falta de tecido queratinizado, invasão do espaço biológico, fumo, coroas protéticas mal adaptadas, escovação traumatogênica e movimentações ortodônticas realizadas fora dos padrões preconizados por cada técnica ou associada a fenótipos finos. (7-8,17-18) O propósito do presente trabalho foi demonstrar o uso do Fibro-Gide® como um biomaterial alternativo ao enxerto de tecido conjuntivo autógeno para o recobrimento radicular de múltiplas recessões gengivais,



demonstrando suas vantagens e indicações.

Atualmente, o método cirúrgico mais utilizado para o recobrimento radicular de múltiplas recessões adjacentes é o enxerto de tecido conjuntivo, que é considerado o padrão ouro. (9-10, 19-20) Sendo assim, é dependente da retirada do tecido doador do próprio paciente da região do palato duro, pois permite a extração de uma faixa de tecido de tamanho suficiente que possa ser aplicada nos casos de múltiplas recessões adjacentes. (9-10, 19-20) Em contrapartida, a utilização desse tipo de enxerto apresenta algumas limitações como a restrição da área doadora (onde altura, comprimento e espessura variam de acordo com a anatomia e as dimensões do palato de cada paciente), o tempo cirúrgico aumentado e a alta morbidade pós-operatória. (9-10, 19-20) No presente relato de caso, a paciente já havia passado por um tratamento com enxerto de tecido conjuntivo, no entanto teve uma morbidade intensa no pós-operatório, o que a fez procurar outra forma de procedimento.

Dessa maneira, em dias modernos, substitutos mucosos de recobrimento radicular estão sendo altamente requisitados. (15-16, 21-22) Uma nova matriz de colágeno xenógena de origem suína (*FibroGide®*) foi criada pela *Geistlich Pharma AG (Wolhusen, Switzerland, Suíça)* *Fibro-Gide®* (*Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Switzerland*). De acordo com diversos estudos, esta matriz provou fornecer um aumento estável de tecido mole em termos de qualidade e quantidade, com benefícios adicionais como a diminuição considerável do tempo do procedimento cirúrgico bem como da diminuída morbidade do paciente uma vez que não necessita de um sítio doador, pois sua aplicação para recobrimentos radiculares múltiplos adjacentes não possui limite de substrato. (15-16, 21-22)

Com base no presente relato de caso, é possível observar também que o substituto mucoso de recobrimento radicular *Fibro-Gide®* é de fácil manipulação e aplicação no sítio cirúrgico, desde que seguidas as orientações do fabricante (FIGURA 02). Dessa maneira, esta foi muito bem tolerada pelo paciente, que não apresentou nenhuma complicação pós-operatória e teve quadro álgico reduzido, quando comparado ao lado do enxerto autógeno (FIGURA 03).

Estudos comparativos como o realizado por *McGuire&Scheyer(2010)*²¹, demonstraram bons resultados onde este comparou também um substituto mucoso de recobrimento radicular com o enxerto de tecido conjuntivo, com um ganho médio de



2,62 mm com o substituto mucoso e 3,10 mm com enxerto autógeno com 6 meses de avaliação para recessões unitárias. Em outro estudo Aroca *et. al.* (2013), também realizou comparações entre os ganhos de altura gengival dos enxertos com substitutos mucosos de recobrimento radicular e o enxerto de tecido conjuntivo resultando em médias de $0,6 \pm 0,5$ mm e $0,2 \pm 0,3$ mm respectivamente com 12 meses. Através dos dados desses autores pode-se observar um padrão de normalidade esperado com relação ao ganho de altura da margem gengival dos enxertos autógenos frente aos xenógenos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa maneira, foi constatado que os substitutos mucosos de recobrimento radicular podem ser uma excelente alternativa, quando em comparação ao enxerto autógeno tecido conjuntivo. A matriz colágeno xenógena de origem suína (FibroGide®) da Geistlich Pharma AG (Wolhusen, Switzerland, Suíça) foi a escolhida para utilização no presente caso. Apresentou fácil manipulação e excelente resultado trans-cirúrgico. No entanto, faz-se necessário a realização de estudos clínicos randomizados para conseguir consolidar esses biomateriais na prática clínica.

REFERÊNCIAS

1. Teixeira DNR, Zeola LF, Machado AC, Gomes RR, Souza PG, Mendes DC, Soares, PV. Relationship between noncarious cervical lesions, cervical dentin hypersensitivity, gingival recession, and associated risk factors: A cross-sectional study. *Journal of dentistry*. 2018; 76, 93-97.
2. Susin C, Haas AN, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. *Journal of periodontology*. 2004; 75(10), 1377-1386.
3. Daprile G, Gatto MR, Checchi L. The evolution of buccal gingival recessions in a student population: a 5-year follow-up. *Journal of periodontology*. 2007;78(4), 611-614.



4. Azzi R, Etienne D, Takei H, Fenech P. Surgical thickening of the existing gingiva and reconstruction of interdental papillae around implant-supported restorations. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2002; 22(1).
5. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontology 2000*. 2015; 68(1), 333-368.
6. Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, Bissada NF, Bouchard P, Cortellini P, Yamazaki K. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of clinical periodontology*. 2018; 45, S219-S229.
7. Melo PCC, Soares LG, Falabella MEV. Recobrimento radicular com enxerto de tecido conjuntivo. *PerioNews*. 2015; 9(1), 34-41.
8. Andrade LP, Biscarde A, Moreira A, Ribeiro É, Bittencourt S. Tratamento de dentes com recessão gengival e abrasão cervical. *Journal of Dentistry & Public Health (inactive/archive only)*. 2012; 3(1).
9. Thoma DS, Benić GI, Zwahlen M, Hämmerle CH, Jung RE. A systematic review assessing soft tissue augmentation techniques. *Clinical oral implants research*. 2009;20, 146-165.
10. Zuhr O, Bäumer D, Hürzeler M. The addition of soft tissue replacement grafts in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. *Journal of clinical periodontology*. 2014; 41, S123-S142.
11. Wessel JR, Tatakis DN. Patient outcomes following subepithelial connective tissue graft and free gingival graft procedures. *Journal of periodontology*. 2008; 79(3), 425-430.
12. Cairo F. Periodontal plastic surgery of gingival recessions at single and multiple teeth. *Periodontology 2000*. 2017; 75(1), 296-316.
13. Vincent-Bugnas S, Borie G, Charbit Y. Treatment of multiple maxillary adjacent class I and II gingival recessions with modified coronally advanced tunnel and a new xenogeneic acellular dermal matrix. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2018; 30(2), 89-95.



14. Buff LR, Bürklin T, Eickholz P, Möniting JS, Ratka-Krüger P. Does harvesting connective tissue grafts from the palate cause persistent sensory dysfunction? A pilot study. *Quintessence International*. 2009; 40(6).
15. Frizzera F, Oliveira GJPLD, Shibli JA, Moraes KCD, Marcantonio EB, Marcantonio E. Treatment of peri-implant soft tissue defects: a narrative review. *Brazilian Oral Research*. 2019;33.
16. Mandetta CDMR. Avaliação in vitro de matriz colágena suína como arcabouço tridimensional para cultivo de fibroblastos gengivais. 2012.
17. Olsson M, Lindhe J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. *J Clin Periodontol*. 1991;18(1):78–82.
18. Yared K, Zenobio E. A etiologia multifatorial da recessão periodontal. *Rev Dent Press Ortod e Ortop Facial*. 2006; 6:45–51.
19. Chambrone L, Botelho J, Machado V, Mascarenhas P, Mendes JJ, Avila-Ortiz G. Does the subepithelial connective tissue graft in conjunction with a coronally advanced flap remain as the gold standard therapy for the treatment of single gingival recession defects? A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Periodontology*. 2022;93(9), 1336-1352.
20. Barootchi S, Tavelli L, Di Gianfilippo R, Byun HY, Oh TJ, Barbato L, Wang HL. Long term assessment of root coverage stability using connective tissue graft with or without an epithelial collar for gingival recession treatment. A 12-year follow-up from a randomized clinical trial. *Journal of clinical periodontology*. 2019 46(11), 1124-1133.
21. McGuire MK, Scheyer ET. Xenogeneic collagen matrix with coronally advanced flap compared to connective tissue with coronally advanced flap for the treatment of 36 dehiscence-type recession defects. *J Periodontol*. 2010 Aug;81(8):1108-17. doi: 10.1902/jop.2010.090698. McGuire MK, Scheyer ET. Xenogeneic collagen matrix with coronally advanced flap compared to connective tissue with coronally advanced flap for the treatment of dehiscence-type recession defects. *J Periodontol*. 2010 Aug;81(8):1108-17. doi: 10.1902/jop.2010.090698.
22. Aroca S, Molnár B, Windisch P, Gera I, Salvi GE, Nikolidakis D, Sculean A. Treatment of multiple adjacent Miller class I and II gingival recessions with a Modified Coronally Advanced Tunnel (MCAT) technique and a collagen matrix or palatal connective



**O USO DA MATRIZ DE COLÁGENO SUÍNA (FIBRO-GIDE®) NO RECOBRIMENTO DE
MÚLTIPLAS RECESSÕES GENGIVAIS**

Fernandes *et. al.*

tissue graft: a randomized, controlled clinical trial. J Clin Periodontol. 2013
Jul;40(7):713-20. doi: 10.1111/jcpe.12112. Epub 2013 Apr 30. PMID: 23627374.