

# Indicações atuais dos enxertos gengivais livres

*Current indications of free gingival grafts*

Daniela da Silva FEITOSA<sup>1</sup>

Mauro Pedrine SANTAMARIA<sup>2</sup>

Enilson Antonio SALLUM<sup>2</sup>

Francisco Humberto NOCITI JUNIOR<sup>2</sup>

Marcio Zaffalon CASATI<sup>2</sup>

Sérgio de TOLEDO<sup>2</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** O objetivo do presente trabalho é relatar três casos clínicos tratados com a técnica de enxerto gengival livre. Dois pacientes apresentaram recessões gengivais múltiplas e isoladas, classes II e III de Miller, na região ântero-inferior, e o terceiro apresentou ausência de gengiva queratinizada na região vestibular adjacente a implante osseointegrado. Em todos os casos procedeu-se à realização de enxerto gengival livre, tendo como área doadora o palato. Os pacientes foram acompanhados por até um ano. Após o período de cicatrização, todos os casos mostraram aumento na largura de gengiva queratinizada e, nos casos 1 e 2, redução das recessões gengivais. Durante todo o período de acompanhamento, não foram observados sinais de inflamação gengival ou sangramento à sondagem, e os pacientes mantiveram adequado controle de placa. Este relato de casos indica que a técnica de enxerto gengival livre pode ser realizada com sucesso para recobrimento de recessões gengivais múltiplas ou isoladas, bem como para aumentar a largura de gengiva queratinizada periimplantar.

**Termos de indexação:** retração gengival; palato; gengiva.

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of this report is to show three cases treated by the free gingival graft technique. Two patients presented multiple and isolated Miller's Class II and III gingival recessions, localized in the anterior region of mandible. The third patient showed absence of keratinized gingiva on the buccal aspect of an osseointegrated implant. All patients received free gingival grafts, and the palate was the donor area. The patients were followed up to one year. After the healing period, all cases showed an increase of the keratinized gingival width and, in cases 1 and 2, a reduction in gingival recession. During follow-up period, no signs of gingival inflammation and bleeding on probing were seen. The patients maintained appropriate plaque control and were satisfied with the final esthetics. This report indicates that free gingival graft technique can be used for successful treatment of multiple and isolated gingival recessions, as well as to increase periimplantar keratinized gingival width.

**Indexing terms:** gingival recession; palate; gingiva.

## INTRODUÇÃO

O enxerto gengival livre, introduzido por Bjorn<sup>1</sup>, representou a principal técnica cirúrgica para aumento na largura de tecido queratinizado, aumento da extensão do vestibulo e eliminação de inserção de freios, mostrando-se como um procedimento previsível para o tratamento desses problemas<sup>2-4</sup>. Procedimentos de enxerto gengival envolvem a desinserção da gengiva, contendo tecidos epitelial e conjuntivo, do seu sítio doador e sua transferência para o leito receptor<sup>5</sup>.

Recentemente, atenção tem sido dada para a possibilidade de tratamento de recessões gengivais por meio desta técnica<sup>3</sup>. Defeitos de recessão gengival podem resultar em sensibilidade radicular, deficiência estética, cáries radiculares, abrasão cervical e dificuldade de obtenção de restaurações estéticas. O restabelecimento da posição original da margem gengival consiste, portanto, no resultado desejado após terapia<sup>6</sup>.

A porcentagem de recobrimento radicular completo, após enxerto gengival livre, não se mostrou inicialmente promissora, variando entre 20% e 44%<sup>7-8</sup>. Entretanto, Miller<sup>9</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia. Av. Limeira, 901, Areião, 13414-903, Piracicaba, SP, Brasil. Correspondência para / Correspondence to: DS FEITOSA (dsfeitosa@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia. Piracicaba, SP, Brasil.

obteve melhores resultados com a técnica de enxerto gengival livre para correção de recessão gengival, sugerindo a técnica de enxertos gengivais espessos e condicionamento da superfície radicular com ácido cítrico. O autor mostrou recobrimento radicular completo em aproximadamente 90% dos casos, em recessões Classe I e II. Essa taxa de sucesso foi confirmada por Borghetti & Gardella<sup>10</sup>, que excluíram a necessidade da utilização de condicionamento da raiz. Desta maneira, o enxerto gengival livre passou a ser encarado como uma opção de tratamento previsível, sobretudo quando condições como ausência ou largura insuficiente de tecido queratinizado contra-indicam outras técnicas cirúrgicas.

O aumento da demanda estética e funcional requer também o contorno dos tecidos moles periimplantares em harmonia com a dente adjacente, apresentando uma papila intacta e localização apropriada da margem da mucosa periimplantar sobre o aspecto vestibular de restaurações suportadas por implantes<sup>11</sup>. Bianchi & Sanfilippo<sup>12</sup> sugeriram um protocolo para a colocação de implantes unitários no momento da exodontia e utilizaram enxerto de tecido conjuntivo como barreira obtendo uma condição mais estável dos tecidos duros a longo prazo.

Uma vez estabelecida a involução do osso alveolar, que se inicia logo após a perda do dente, acompanhada pela redução na quantidade e qualidade de tecidos moles e duros, o restabelecimento de um contorno gengival adequado tem se apresentado como um novo desafio para a cirurgia plástica periodontal. Monnet-Corti & Borghetti<sup>5</sup> indicam os enxertos gengivais livres para a correção da mucosa periimplantar nos casos em que há ausência de tecido queratinizado, inflamação persistente dos tecidos moles periimplantares, ou nos casos de vestibulo insuficiente abaixo de overdentures. As indicações para tratamento de defeitos periimplantares têm se baseado em diversos relatos de casos<sup>11,13</sup>, pois não existem estudos controlados na literatura que suportem a indicação das técnicas mucogengivais.

O presente trabalho tem o objetivo de relatar três casos clínicos que ilustram indicações da utilização de enxerto gengival livre.

## CASOS CLÍNICOS

### *Caso 1*

Paciente do gênero feminino, 36 anos apresentou-se para tratamento na Clínica de Periodontia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de

Campinas. A queixa principal consistia em sangramento durante a escovação e insatisfação estética. Ao exame intra-bucal, constatou-se a presença de recessão classe II de Miller no elemento 32 e classe III nos elementos 31 e 41 sem presença de mobilidade dentária (Figura 1). A paciente foi informada do seu problema e as possíveis terapêuticas e deu o consentimento para a realização de procedimento cirúrgico para recobrimento radicular e aumento da faixa de gengiva inserida, utilizando a técnica de enxerto gengival livre, descrita por Sullivan & Atkins<sup>2</sup>.

Após trinta dias da terapia periodontal inicial que consistiu de orientação de higiene e raspagem e alisamento radiculares foi realizado o procedimento cirúrgico. O procedimento cirúrgico foi iniciado pelo preparo do leito receptor. Retalho de espessura parcial foi obtido por meio de duas incisões verticais localizadas distalmente aos dentes 41 e 32, unidas por incisões horizontais nas bases das papilas entre esses dentes, na altura da junção cimento-esmalte e intrasulcular. O tecido do retalho foi então excisado, obtendo-se um leito receptor constituído por periósteo e tecido conjuntivo remanescente. As papilas interdentais não foram incluídas no retalho. Após hemostasia do leito receptor, um enxerto epitélio-conjuntivo foi obtido a partir da mucosa palatina, na região compreendida entre o segundo pré-molar e o segundo molar superior, com espessura de aproximadamente 1,5 mm. O enxerto foi posicionado sobre o leito receptor e se estendia cerca de 4 mm apicalmente à margem da recessão e 2 mm lateralmente. Sutura foi realizada com fio seda 4.0 com agulha atraumática (Ethicon INC, São José dos Campos, Brasil). Foram realizadas suturas interrompidas nas bordas laterais e coronária do enxerto. Além disso, sutura em x sobre o enxerto foi realizada na tentativa de eliminar espaços entre o enxerto e o leito doador.

Após o procedimento, foi prescrito Dipirona sódica 500mg (Proderma Farmácia de Manipulação, Piracicaba, Brasil) a cada 4 horas durante três dias para controle da dor pós-operatória e bochechos com solução de digluconato de clorexidina 0,12% (Periogard Colgate, São Paulo, Brasil) durante sete dias para controle químico do biofilme dental na região operada. A paciente foi instruída a não escovar as regiões operadas para evitar traumatismos.

As suturas foram removidas após dez dias. Não havia sinais de necrose do enxerto. A paciente foi reavaliada após 30, 90 e 360 dias. Recobrimento parcial foi observado aos 90 dias e, após 360 dias, constatou-se significativa migração coronária adicional, creeping attachment, do tecido gengival (Figura 2). A paciente relatou satisfação estética obtida com o procedimento.

### Caso 2

Paciente do gênero feminino, 31 anos, leucoderma foi encaminhada para tratamento na Clínica de Periodontia da Universidade Estadual de Campinas. Durante anamnese, a paciente relatou apresentar sensibilidade no elemento dentário 41 durante escovação e alimentação, além de estar insatisfeita com a aparência assimétrica da gengiva na região. Ao exame intra-bucal, foi observada presença de recessão Classe III, de acordo com a classificação de Miller<sup>14</sup>, envolvendo o elemento 41 (Figura 3). Não havia mobilidade dentária ou evidência de hábitos parafuncionais. Não foi observada presença de placa sobre a superfície radicular ou sangramento à sondagem.

Após profilaxia e instrução de higiene oral a paciente foi submetida ao procedimento cirúrgico para aumento da faixa de tecido queratinizado. A técnica empregada foi o enxerto gengival livre, de maneira similar à descrita anteriormente. Neste caso, como apenas o elemento 41 apresentava recessão gengival, as incisões verticais, delimitando o retalho para criação do leito receptor, foram posicionadas na mesial e distal do mesmo elemento. Suturas simples, com fio de seda 4.0, foram feitas nas bordas mesial e distal do enxerto e uma sutura em alça foi feita para eliminar espaços entre o enxerto e o leito doador.

Os cuidados pós-operatórios foram os mesmos para o paciente descrito no caso 1. No sétimo dia após realização do procedimento cirúrgico, a porção mais coronária do enxerto posicionada sobre a superfície radicular mostrava sinais de necrose. Após 90 dias, foi observado recobrimento parcial da recessão, mostrando um bom resultado ao considerar o objetivo inicial do procedimento cirúrgico que foi o aumento na faixa de tecido queratinizado. A queixa de sensibilidade desapareceu e houve satisfação da paciente quanto à condição estética obtida (figura 4).

### Caso 3

Paciente do gênero feminino, 23 anos, leucoderma, foi encaminhada para tratamento na Clínica de Periodontia da Universidade Estadual de Campinas. Durante exame intra-bucal, observou-se que a margem de tecido vestibular, em contato com o implante, era constituída por mucosa alveolar móvel com ausência de tecido queratinizado na face vestibular de implante colocado para substituir o elemento 32 (Figura 5). Após profilaxia e instrução de higiene oral, a paciente foi submetida ao procedimento cirúrgico para criar uma faixa de tecido queratinizado na face vestibular do implante em questão.

De maneira similar, o procedimento cirúrgico foi iniciado pelo preparo do leito receptor. Incisões verticais no vestibulo, mesial e distal ao implante foram realizadas e unidas

por uma incisão horizontal e intrasulcular, preservando a papila distal ao implante. O retalho de espessura parcial, contendo epitélio e tecido conjuntivo foi excisado. Um enxerto com espessura de aproximadamente 1,5 mm foi removido da mucosa palatina na região de segundo pré-molar a primeiro molar superior. O enxerto foi imediatamente transferido para a área receptora e suturado.

A sutura foi removida após sete dias. Após 21 e 96 dias, é possível a visualização do enxerto cicatrizado e a obtenção de uma faixa de gengiva inserida de 4 mm (Figura 6).



**Figura 1.** Visão pré-operatória de recessões gengivais Classe II de Miller no elemento dentário 32 e Classe III nos elementos 31 e 41.



**Figura 2.** Aspecto clínico aos 360 dias.



**Figura 3.** Visão pré-operatória de recessão gengival Classe III de Miller no elemento dentário 41.



Figura 4. Aspecto clínico aos 90 dias.



Figura 5. Visão pré-operatória, notar ausência de tecido queratinizado na face vestibular de implante para substituição do elemento 32.



Figura 6. Aspecto clínico aos 96 dias.

## DISCUSSÃO

Os enxertos gengivais livres têm sido indicados com frequência para o recobrimento de superfícies radiculares expostas. Wennström & Pini Pinto<sup>15</sup> apontam para uma média da quantidade de recobrimento radicular entre 63% e 28% de recobrimento radicular completo. A técnica, desenvolvida

inicialmente com a finalidade de aumento da faixa de gengiva queratinizada<sup>1</sup>, também pode ser indicada com este objetivo em regiões adjacentes a implantes<sup>10</sup>, embora ainda não existam estudos controlados que suportem sua previsibilidade. O enxerto gengival livre é um procedimento delicado e requer atenção com relação a alguns detalhes considerados fundamentais para sucesso da terapia<sup>16</sup>.

Com relação ao recobrimento radicular, o tipo de defeito parece estar relacionado com o grau de recobrimento. Sullivan & Atkins<sup>2</sup> e Matter<sup>17</sup> afirmaram que apenas defeitos rasos e estreitos (altura e largura  $\leq 3$  mm) têm capacidade de proporcionar um leito receptor com capilares para suprir a necessidade de vascularização do enxerto e permitir o recobrimento total. O recobrimento parcial nos casos 1 e 2 pode estar, portanto, relacionado à anatomia do defeito. Nestes casos (recessões profundas e largas), além das dimensões do defeito, observava-se perda de tecido interproximal no caso 1 e redução na papila mesial no caso 2, caracterizando recessões Classe III de Miller, com baixa previsibilidade para recobrimento completo. O percentual de recobrimento de 20-89% relatado na literatura foi obtido a partir do tratamento apenas de recessões Classes I e II de Miller, que constituem o grupo de maior previsibilidade.

Além do tipo de defeito, outros fatores relacionados ao procedimento cirúrgico parecem estar relacionados ao recobrimento incompleto. O aplainamento radicular adequado tem a finalidade de reduzir a convexidade e diminuir a dimensão mesiodistal da raiz, facilitando a adaptação do enxerto. O enxerto precisa recobrir o leito receptor e se estender pelo menos 3 mm apicalmente à margem da recessão. Deve ser uniformemente espesso, com margens terminando em ângulo reto, com espessura ideal de aproximadamente 1,5 mm, o que confere a ele uma espessura adequada da lâmina própria e assegura sua sobrevivência. Para adaptação e estabilização do enxerto, recomenda-se suturas interrompidas nas margens mesial, distal e coronária para imobilização e uma sutura sobre a porção central do enxerto, para impedir a formação de espaços mortos que dificultem a nutrição do enxerto<sup>8</sup>, o que foi feito nos três casos apresentados neste trabalho.

O recobrimento radicular após enxerto gengival livre não pode ser estimado apenas pela inserção obtida no primeiro mês após a cirurgia. O caso 1 destaca-se pela acentuada migração coronária do tecido enxertado dentro do período de um ano, que consiste no fenômeno denominado por Goldman & Schluger<sup>18</sup> de creeping attachment, e concorda com a observação de Matter & Cimasoni<sup>19</sup> que constatou creeping attachment no período entre 1 mês e 1 ano após

a cirurgia, enquanto entre 1 e 5 anos não houve diferença significativa. Bell et al.<sup>20</sup> estimaram que este ganho poderia variar de 0,38 até 1,61 mm.

Considerando o emprego do enxerto gengival livre no caso 3, não existem estudos controlados que indiquem a previsibilidade de sucesso ou quantifiquem o ganho de tecido queratinizado obtido por meio da aplicação desta técnica na região adjacente a implantes, apenas relatos de casos sinalizam que é possível obter sucesso nestas regiões<sup>11,13</sup>. Embora estudos prospectivos longitudinais não mostrem relação direta da largura de tecido queratinizado com a manutenção da integridade e posição da margem gengival<sup>21</sup>, procedimentos de aumento gengival continuam sendo indicados na prática clínica com a finalidade de facilitar o controle de placa e aumentar o conforto do paciente, sobretudo em associação com tratamentos protéticos<sup>22</sup>. Por estas razões, Monnet-Corti & Borghetti<sup>5</sup> recomendam o emprego do enxerto gengival livre na região periimplantar, tal como descrito no caso 3. O enxerto gengival livre foi utilizado por ser um procedimento simples e rápido e que mostra resultados superiores ou similares no aumento gengival quando comparado com outras técnicas mucogengivais, como enxerto de tecido conjuntivo e utilização de matriz dérmica acelular<sup>23,24</sup>.

É certo que os enxertos gengivais livres podem mostrar limitações e complicações. Muitas vezes, a cor do tecido pode se apresentar aquém do ideal, pois esta técnica tende a promover um reparo semelhante a uma cicatriz. A estética é, entretanto, uma característica imprevisível. Todos os casos apresentados acima mostraram uma condição estética bastante satisfatória. Um segundo inconveniente é a morbidade pós-operatória. Os pacientes submetidos a estes procedimentos costumam necessitar de mais medicação pós-operatória e por um período mais prolongado que outras técnicas, em virtude da área doadora ficar desprotegida após o procedimento cirúrgico. Não há informações que comparem quantitativamente a satisfação estética e a dor pós-operatória entre diferentes técnicas, sendo relatadas, em geral, apenas

avaliações subjetivas, de maneira que, estas características, por si só, não restringem a indicação do procedimento.

Portanto, é possível concluir por meio dos casos clínicos apresentados que o enxerto gengival livre pode ser um recurso aplicável para recobrimento de raízes expostas e aumento na largura de tecido queratinizado em regiões periimplantares, permitindo alcançar uma adequada morfologia do periodonto.

## CONCLUSÃO

Portanto, é possível concluir por meio dos casos clínicos apresentados que o enxerto gengival livre pode ser um recurso aplicável para recobrimento de raízes expostas e aumento na largura de tecido queratinizado em regiões periimplantares, permitindo alcançar uma adequada morfologia do periodonto.

## Colaboradores

D.S. FEITOSA participou da redação do artigo; auxiliar durante os procedimentos cirúrgicos dos casos 1 e 2; e responsável pelo preparo pré-operatório e acompanhamento pós-operatório do paciente do caso 1. M.P. SANTAMARIA foi responsável pela documentação fotográfica; auxiliar durante o procedimento cirúrgico do caso 3; responsável pelo preparo pré-operatório e acompanhamento pós-operatório dos pacientes dos casos 2 e 3. E.A. SALLUM foi responsável pelo planejamento e cirurgia do caso 1. F.H. NOCITI JÚNIOR foi responsável pelo planejamento e cirurgia do caso 3. M.Z. CASATI foi responsável pelo planejamento e cirurgia do caso 2. S. TOLEDO foi responsável pela revisão e orientação do artigo.

## REFERÊNCIAS

1. Bjorn H. Fri transplantation av gingival propria [abstract]. *Tidn*. 1963; 55: 84.
2. Sullivan HC, Atkins JH. Free autogenous gingival grafts. I. Principles of successful grafting. *Periodontics*. 1968; 6(3): 121-9.
3. Livingston HL. Total coverage of multiple and adjacent denuded root surfaces with a free gingival autograft. A case report. *J Periodontol*. 1975; 46(4): 209-16.
4. Paolantonio M, di Murro C, Cattabriga A, Cattabriga M. Subpedicle connective tissue graft versus free gingival graft in the coverage of exposed root surfaces. A 5-year clinical study. *J Clin Periodontol*. 1997; 24(1): 51-6.
5. Monnet-Corti V, Borghetti A. Enxerto gengival epitélio-conjuntivo. In: Borghetti A, Monnet-Corti V. *Cirurgia plástica periodontal*. Porto Alegre: Artmed; 2002. p.159-80.
6. Jahnke PV, Sandifer JB, Gher ME, Gray JL, Richardson AC. Thick free gingival and connective tissue autografts for root coverage. *J Periodontol*. 1993; 64(4): 315-22.

7. Mlinek A, Smukler H, Buchner A. The use of free gingival grafts for the coverage of denuded roots. *J Periodontol.* 1973; 44(4): 248-54.
8. Holbrook T, Ochsenbein C. Complete coverage of the denuded root surface with a one-stage gingival graft. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1983; 3(3): 8-27.
9. Miller PD Jr. Root coverage using the free soft tissue autograft following citric acid application. III. A successful and predictable procedure in areas of deep-wide recession. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1985; 5(2): 14-37.
10. Borghetti A, Gardella JP. Thick gingival autograft for the coverage of gingival recession: a clinical evaluation. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1990; 10(3): 216-29.
11. Shibli JA, D'Avila S, Marcantonio E Jr. Connective tissue graft to correct peri-implant soft tissue margin: A clinical report. *J Prosthet Dent.* 2004; 91(2): 119-22.
12. Bianchi AE, Sanfilippo F. Single-tooth replacement by immediate implant and connective tissue graft: a 1-9-year clinical evaluation. *Clin Oral Implants Res.* 2004; 15(3): 269-77.
13. Price RB, Price DE. Esthetic restoration of a single-tooth dental implant using a subepithelial connective tissue graft: a case report with 3-year follow-up. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1999; 19(1): 92-101.
14. Miller PD Jr. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1985; 5(2): 8-13.
15. Wennström JL, Pini Prato GP. Terapia mucogengival: cirurgia plástica periodontal. In: Lindhe J, Karring T, Lang NP. *Tratado de periodontia clínica e implantologia oral.* 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p.557-629.
16. Miller PD Jr. Root coverage with the free gingival graft. Factors associated with incomplete coverage. *J Periodontol.* 1987; 58(10): 674-81.
17. Matter J. Creeping attachment of free gingival grafts. A five-year follow-up study. *J Periodontol.* 1980; 51(12): 681-5.
18. Goldman H, Schluger S, Fox L, Cohen DW. *Periodontal therapy.* 3rd ed. St. Louis: CV Mosby Co; 1964. p. 560.
19. Matter J, Cimasoni G. Creeping attachment after free gingival grafts. *J Periodontol.* 1976; 47(10): 574-9.
20. Bell LA, Valluzzo TA, Garnick JJ, Pennel BM. The presence of "creeping attachment" in human gingiva. *J Periodontol.* 1978; 49(10): 513-7.
21. Wennström JL. Mucogingival surgery. In *Proceeding of the 1st European Workshop on Periodontology.* Berlin: Quintessence Publishing Co.; 1994. p.193-209.
22. Wennström JL. Mucogingival therapy. *Ann Periodontol.* 1996; 1(1):671-701.
23. Wei PC, Laurell L, Geivellis M, Lingen MW, Maddalozzo D. Acellular dermal matrix allografts to achieve increased attached gingiva. Part 1. A clinical study. *J Periodontol.* 2000; 71(8): 1297-305.
24. Harris RJ. Clinical evaluation of 3 techniques to augment keratinized tissue without root coverage *J Periodontol.* 2001; 72(7): 932-8.

Recebido em: 25/6/2007

Versão final reapresentada em: 23/10/2007

Aprovado em: 17/1/2008