

# Recobrimento radicular em recessão classe III de Miller com tecido conjuntivo subepitelial

Lia VOLPATO<sup>1</sup>, Sérgio Eduardo Braga da CRUZ<sup>2</sup>

## Resumo

Atualmente a procura por cirurgia plástica periodontal vem aumentando significativamente, principalmente em casos de desconforto como hipersensibilidade e estética desfavorável pela exposição radicular. A etiologia é multifatorial e várias são as técnicas utilizadas para o recobrimento radicular. No caso clínico apresentado, a recessão foi classificada como classe III de Miller e o tratamento proposto foi o de recobrimento radicular com enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, promovendo ganho de tecido queratinizado e recobrimento radicular, melhorando a estética sobre uma prótese fixa de núcleo metálico fundido e coroa metalocerâmica.

**Palavras-chave:** Recessão gengival, transplante autólogo, tecido conjuntivo, estética dentária, periodontia.

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Odontologia da FACIPLAC.

<sup>2</sup> Doutor em Biologia Bucodental, Área de Microbiologia Oral e Imunologia pela UNICAMP – SP e Université Laval – Quebec – Canadá; Mestre em Periodontia pela Universidade Guarulhos - SP; Especialista em Periodontia CFO; Especialista em Implantodontia pela UNESP – SP; Professor de Periodontia da FACIPLAC.

**Submetido:** 14/11/2012 - **Aceito:** 02/07/2013

**Como citar este artigo:** Volpato L, Cruz SEB. Recobrimento radicular em recessão classe III de Miller com tecido conjuntivo subepitelial. R Odontol Planal Cent. 2013 Jan-Jul; 3(1):20-5.

- Os autores declaram não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros, que representem conflito de interesse, nos produtos e companhias citados nesse artigo.

**Autor para Correspondência:** Lia Volpato  
Endereço: SQN 303, bloco K, apto 404. Asa Norte. CEP 70735-110. Brasília/DF.  
Telefone: (61) 8127-6077.  
Email: liavolpato@hotmail.com

Categoria: Caso clínico  
Especialidade: Periodontia

## Introdução

A estética é uma consideração fundamental na prática odontológica contemporânea. Na periodontia, por exemplo, clínicos são confrontados com o desafio de não só tratar problemas biológicos e funcionais presentes na terapia periodontal, mas também proporcionando tratamentos que resultem em uma estética aceitável. A face é um segmento extremamente importante na composição de um indivíduo e os dentes, por sua vez, assumem um papel fundamental na estética facial. Um problema comumente encontrado é a recessão do tecido gengival, particularmente quando uma linha de sorriso alta revela significativa

quantidade de gengiva exposta durante o sorriso (MILLER, 1985).

A gengiva é a parte da mucosa mastigatória que cobre o processo alveolar e circunda a porção cervical dos dentes. Esta recessão além de causar sérios problemas estéticos causa também problemas de hipersensibilidade para o paciente, propensão para cáries radiculares e abrasão cervical.

Este artigo apresenta um caso clínico no qual o paciente apresentava recessão do tecido mucoso classe III de Miller e foi utilizado recobrimento radicular com enxerto subepitelial conjuntivo como tratamento.

## Revisão de literatura

A principal função do periodonto é inserir o dente no tecido ósseo dos maxilares e manter a integridade da superfície da mucosa mastigatória da cavidade oral. O periodonto é formado pelos seguintes tecidos: a gengiva, o ligamento periodontal, o cimento radicular e o osso alveolar (LINDHE, J.; KARRING, T.; ARAUJO, M, 2010).

Recessão gengival é a migração patológica da margem gengival correspondente à perda de inserção, que resulta em uma posição mais apical da margem gengival. A consequência é a exposição da superfície radicular, podendo causar dor e/ou sensibilidade, deixando os dentes mais susceptíveis à cárie radicular. Também é considerada antiestética, especialmente em dentes anteriores

(MODARESSI, M.; WANG, H. L., 2009).

A etiologia da recessão gengival é considerada multifatorial, estando presentes os seguintes fatores predisponentes: deiscência e fenestração óssea, cortical óssea fina, ausência de tecido queratinizado, má posição dentária, tração dos freios, bridas e vestibulos rasos. Já os fatores desencadeantes são: biofilme dentário, escovação traumática, lesões cervicais não cariosas, inflamação, prótese fixa não adaptada, componentes de prótese removível compressivos, violação do espaço biológico, incisão relaxante mal situada, extração, movimentos ortodônticos fora dos limites ósseos, traumatismo oclusal, fumo e hábitos nocivos (BORGHETTI, A.; MONNET-CORTI, V., 2002 e MCLEOD, REYES, BRANCH-MAYS, 2009).

A posição na qual o dente erupciona no osso alveolar e a relação bucolingual têm uma grande influência no montante de gengiva que irá se estabelecer ao seu redor. Essa situação é um fator predisponente à ocorrência de deiscências ósseas, tornando a região mais susceptível à recessão do tecido marginal, além de permitir um aumento do trauma por escovação e acúmulo de biofilme (OTTONI E MAGALHÃES, 2006).

De acordo com Lindhe e Nyman (1980), a presença de uma deiscência do osso alveolar é considerada um pré-requisito para o desenvolvimento da retração do tecido marginal; ou seja, uma deiscência do osso alveolar pode estabelecer um ambiente que, por uma razão ou outra, conduz à perda de tecido gengival. Com relação à terapia ortodôntica, isto implicaria que, quando o dente sofre um deslocamento exclusivamente dentro do osso alveolar, não há o desenvolvimento de retração do tecido mole. Por outro lado, deiscências do osso alveolar como fatores predisponentes, podem ser induzidas pela expansão vestibular dos dentes através da lâmina cortical, fazendo assim com que os dentes se tornem propensos ao desenvolvimento da retração do tecido mole. Fatores iatrogênicos também podem desencadear recessões do tecido marginal. Durante a terapia restauradora, a invasão do espaço subgengival seja por uma questão estética ou funcional pode criar um trauma direto aos tecidos, assim como facilitar o acúmulo de placa com alterações inflamatórias a gengiva adjacente.

Segundo Wennstrom et al. (2010), se as restaurações subgengivais facilitam o acúmulo de placa e a gengiva adjacente é fina, pode haver um risco potencial para o desenvolvimento da retração marginal. A recessão do tecido marginal pode ser considerada como uma expressão clínica da perda de inserção do periodonto.

De acordo com Staffileno (1964), a doença periodontal e o tratamento da mesma são fatores que podem desencadear o quadro de exposição radicular ou recessão tecidual. A causa dessa recessão é a perda do suporte de osso alveolar e ligamento periodontal com alteração de toda estrutura de inserção periodontal.

Um estudo realizado por Lindhe e Nyman (1980), demonstrou as alterações da margem gengival após cirurgias periodontais. Quarenta e três pacientes com severa destruição periodontal foram submetidos à raspagem e alisamento radicular, instruções de higiene oral e cirurgia periodontal para redução de bolsas, com reposicionamento apical do retalho. Após o tratamento os pacientes eram chamados para manutenção a cada 3-6 meses. Em todos os pacientes, a distância entre a junção cimento-esmalte e a margem gengival das faces vestibulares foi registrada; antes da cirurgia, após tratamento inicial e 11 anos depois do tratamento. Juntamente com esses dados, a presença ou ausência de gengiva queratinizada era determinada. Os resultados desse estudo demonstraram que (1) a recessão gengival é um fator comum com o avanço da doença periodontal, (2) durante o tratamento periodontal, inclusive cirúrgico, a posição da margem gengival se desloca apicalmente, (3) houve um pequeno retorno coronal dessa margem gengival durante o período de 11 anos de manutenção, (4) as alterações da margem gengival seguiram os mesmos padrões nas áreas com ou sem gengiva queratinizada, (5) a frequência de unidades sem gengiva queratinizada diminuiu durante o período de manutenção.

A classificação preconizada por Miller (1985) baseia-se em medidas entre a margem gengival, a junção mucogengival e a perda óssea interdentária. Dessa maneira, a classificação de Miller permite uma maior precisão no prognóstico com relação à previsibilidade de cobertura radicular. Sendo

assim, segundo Miller (1985), as recessões podem ser classificadas em:

- Classe I: recessão do tecido marginal que não se estende até a junção mucogengival. Não há perda de osso ou de tecido mole interdental. Previsão de até 100% de cobertura radicular;
- Classe II - recessão do tecido marginal que se estende até ou além da junção mucogengival. Não há perda de osso ou tecido mole interdental. Previsão de até 100% de cobertura radicular;
- Classe III - recessão do tecido marginal que se estende até ou além da junção mucogengival. A perda de osso ou tecido mole interdental é apical em relação à junção cimento-esmalte, porém coronária à extensão apical da retração do tecido marginal. Previsão de cobertura radicular parcial;
- Classe IV - recessão marginal que se estende além da junção mucogengival. A perda do osso interdental se estende até um nível apical em relação à extensão da retração do tecido marginal. Não há previsão de cobertura radicular pelos métodos cirúrgicos convencionais.

### Relato do Caso Clínico

Paciente, 20 anos, sexo masculino, não tabagista, sem problemas sistêmicos maiores, procurou a clínica da FOPLAC para tratamento odontológico. O paciente queixava-se de prótese não satisfatória do elemento 11. Após anamnese, exame radiográfico e exame clínico, foi observada má adaptação da prótese, retração gengival por vestibular de aproximadamente 3,0 mm e leve perda de inserção do tecido periodontal distal, demonstrando uma classe III de Miller (FIGURAS 1 e 2).



FIGURA 1 – Aspecto inicial do caso.



FIGURA 2 – Recessão de 3mm no dente 23.

O paciente foi esclarecido que sua condição estética não favorável era proveniente não somente da má adaptação protética, mas também da recessão do tecido gengival, podendo ser passível de reconstrução esse tecido. O paciente aceitou a realização do procedimento cirúrgico e assinou o termo de consentimento livre e esclarecido da FOPLAC para posterior realização do procedimento cirúrgico.

Uma hora após o paciente ter sido pré-medicado com dois comprimidos de betametasona 0,5mg e um comprimido de paracetamol 750mg, a pressão foi aferida e foi realizada a anestesia por bloqueio do nervo palatino maior esquerdo com mepivacaína 2% e epinefrina 1:100.000.

No sítio doador (FIGURA 3), o enxerto foi removido do palato na região dos elementos 25 e 26 a 1,0 cm do rebordo, através da técnica de incisão única, com lâmina de bisturi 15C, baseando-se nas dimensões previamente estabelecidas para o recobrimento radicular. A técnica para remoção do enxerto foi em incisão única em envelope. Após a remoção do enxerto, foi realizada a sutura em cruz interna periosteal na região doadora, com fio de sutura seda 3-0 para coaptação e para garantir cicatrização por primeira intenção (FIGURA 4).



FIGURA 3 – Região doadora



FIGURA 4 – Sítio doador após 15 dias da cirurgia.

No sítio receptor foi realizada anestesia por bloqueio do nervo infra-orbitário direito e esquerdo. Também foi realizada uma raspagem radicular para aplainamento do sítio receptor com cureta de Gracey 5-6, porém nenhum condicionamento radicular foi realizado, sendo utilizada apenas irrigação com soro fisiológico e secagem com gaze estéril.

A técnica de escolha foi a de retalho modificado avançado coronalmente (CARVALHO et al., 2006). Incisões oblíquas nas regiões de papilas foram realizadas entre os elementos 13, 12, 11 e 21 com lâmina de bisturi 15C.

Na região das papilas foi realizado retalho dividido; na altura da mucosa inserida, retalho total; e a partir da junção mucogengival, retalho dividido novamente. Na base do retalho o periósteo foi incisado para eliminar a tensão do retalho, que foi verificado ao reposicioná-lo coronalmente. As papilas anatômicas foram desepitelizadas com lâmina de bisturi 15C.

O enxerto subepitelial foi posicionado na altura do defeito, e suturas periosteais foram realizadas com fio Vicryl 4-0. Verificou-se a estabilidade do enxerto, e logo após o retalho foi reposicionado e suturado coronalmente com fio de nylon 5-0.

O paciente foi instruído a higienizar normalmente a cavidade bucal, exceto no sítio cirúrgico, onde foi ensinada a técnica de escovação de Stillmann com escova extra macia. Também foi indicado bochecho com gluconato de clorexidina 0,12% sem álcool a cada 12 horas durante 30 dias. Foi adaptada uma placa de Hawley previamente confeccionada em laboratório para proteção do leito doador e o paciente foi instruído a utilizá-la durante a alimentação.

O paciente foi mantido sob manutenção e visitas foram programadas aos 15 dias, 21, 30 (FIGURA 5), 60 e 90 dias (FIGURA 6) de pós-cirúrgico. As suturas foram removidas de acordo com a avaliação dos autores e ajustes foram realizados nos provisórios dos elementos 11 e 21. Ao final dos 90 dias o paciente demonstrou-se satisfeito com os resultados estéticos obtidos e o paciente foi encaminhado para realização das próteses anteriores.



FIGURA 5 – Cobertura radicular após 30 dias: fase de maturação do tecido.



FIGURA 6 – Aspecto final do caso após 3 meses de cirurgia.

## Discussão

As principais indicações para os procedimentos mucogengivais de proteção radicular são necessidades estéticas/cosméticas, hipersensibilidade da raiz, tratamento de lesões cariosas rasas na raiz e abrasões cervicais. A alteração da topografia do tecido marginal, a fim de facilitar o controle de placa, também se constitui numa indicação comum para os procedimentos de proteção radicular (WENNSTROM, J. L.; ZUCHELLI, G.; PRATO, G. P. P.).

O condicionamento radicular é realizado com o uso de substâncias ácidas, como o ácido cítrico, ácido fosfórico e o EDTA, e vem sendo preconizado para a remoção das endotoxinas

e exposição de fibras colágenas da superfície radicular, favorecendo a obtenção de nova inserção conjuntiva, apesar dos trabalhos ainda mostrarem-se inconclusivos quanto à efetividade clínica desse procedimento (LUCZYSZYN, S. M., et al., 1999).

Um enxerto de tecido mole da mucosa mastigatória geralmente é selecionado quando não há tecido doador aceitável na área adjacente ao defeito de retração ou quando um tecido marginal mais espesso é desejável (WENNSTROM, J. L.; ZUCHELLI, G.; PRATO, G. P. P., 2010).

A técnica que utiliza um enxerto de tecido mole subepitelial, envolve a colocação de um enxerto diretamente sobre a exposição radicular e a mobilização de um retalho mucoso que será movido coronária ou lateralmente para cobrir o enxerto (LANGER & LANGER, 1985; NELSON, 1987; HARRIS, 1992; BRUNO, 1994; ZUCHELLI ET AL., 2003).

A papila interdental deve ser descoberta de epitélio para permitir o máximo de retalho sobre a superfície da raiz exposta na sutura. A técnica de retalho avançado coronalmente e sua modificação através da inserção de tecido conjuntivo subepitelial descrita por CARVALHO, P. F.; DA SILVA R. C. E JOLY, J. C., 2006, tem apresentado bons resultados clínicos. O uso dessa técnica permitiu o tratamento das retrações gengivais sem o uso de incisões relaxantes, o que favorece a nutrição do enxerto utilizado e a estética, pela redução do risco de cicatrizes. O enxerto de tecido conjuntivo é capaz de aumentar a espessura do tecido gengival e a faixa de tecido queratinizado, sendo benéfico para a estabilidade do resultado obtido (REINO, D. M. et al., 2011).

Independente da modalidade do procedimento cirúrgico empregado para obter o recobrimento de extensão radicular pelo tecido mole, uma profundidade rasa de sondagem residual, o ganho na inserção clínica e um aumento na altura gengival são características do resultado do tratamento. Embora a maior indicação para a realização desse procedimento seja a demanda estética do paciente, este pode não ser o objetivo final de sucesso, mas sim a quantidade de cobertura radicular alcançada, expressa como um percentual de profundidade inicial da retração (WENNSTROM, J. L.; ZUCHELLI, G.; PRATO, G. P. P., 2010).

Os resultados pós-operatórios de procedimentos de extensão vestibular dependem da contribuição dos diversos tecidos para a formação de tecido de granulação na área da ferida cirúrgica. Esse tecido de granulação é proveniente do ligamento periodontal, do tecido dos espaços da medula óssea, do periosteio do tecido conjuntivo mantido, da gengiva e da mucosa de revestimento circunjacentes (WENNSTROM, J. L.; ZUCHELLI, G.; PRATO, G. P. P., 2010).

Para procedimentos de enxerto gengival livre, a cicatrização foi estudada por OLIVER et al. (1968) e NOBUTO et al. (1988), e pode ser dividida em três fases:

1. *Fase inicial (de 0 a 3 dias):* uma fina camada de exsudado encontra-se presente entre o enxerto e a área receptora. A sobrevivência do tecido enxertado se dá através de uma circulação plasmática avascular, proveniente da área receptora. Em áreas de retração gengival, parte da área receptora é avascular, portanto a área de tecido conjuntivo que circunda a retração deverá ser a responsável pela vascularização desse enxerto.
2. *Fase de revascularização (de 2 a 11 dias):* neste período, estabelecem-se anastomoses entre os vasos sanguíneos do leito receptor e do enxerto, assim a circulação sanguínea presente no enxerto é restabelecida.
3. *Fase de maturação do tecido (de 11 a 42 dias):* o número de vasos sanguíneos no transplante fica reduzido, porém após cerca de 14 dias, o sistema vascular apresenta uma aparência normal. O epitélio também matura gradativamente, formando uma camada queratinizada (FIGURA 5)

Alguns autores utilizam, durante o período de cicatrização da região doadora, apenas a sutura e cimento cirúrgico. Porém outros acrescentam a utilização de uma placa de Hawley adaptada à região cirúrgica. Não foram encontrados trabalhos comparativos em relação ao conforto pós-operatório entre estas duas possibilidades de cuidados do sítio doador. A experiência clínica da equipe e a concordância do paciente em utilizar a placa de Hawley levou, todavia, a resultados positivos e baixa queixa do paciente (FIGURA 6).

## Conclusão

A técnica de retalho de tecido conjuntivo avançado coronalmente para recobrimento de recessão gengival classe III de Miller, presente no caso clínico apresentado, obteve um resultado imediato esperado tanto pelo profissional, quanto pelo paciente. Essa técnica tem se destacado pela boa previsibilidade e alta taxa de incidência de

recobrimento radicular quando bem indicada em recessões classe I, II e III de Miller. Neste trabalho parte do tecido periodontal de proteção distal foi recomposto por meio do enxerto conjuntivo subepitelial livre, sendo que a totalidade do defeito interproximal foi trabalhada com sucesso com ajustes restauradores protéticos da anatomia dentária.

## Root coverage in class III Miller's recession using subepithelial conjunctive graft

### Abstract

Currently, the demand for periodontal plastic surgery has increased significantly, especially in cases of hypersensitivity and aesthetic discomfort as unfavorable for root exposure. The etiology is multifactorial, and several techniques are used for root coverage. In the case presented, the recession was classified as Miller's class III and the proposed treatment was the root coverage with subepithelial connective tissue graft, promoting gain of keratinized tissue and root coverage, improving the aesthetics of a fixed prosthesis of molten metallic core and crown PFM.

**Key-words:** Gingival recession; transplantation, autologous; connective tissue; esthetics, dental; periodontics.

### Referências

- BORGUETTI, A., MONNET-CORTI, V. Recessões teciduais marginais. In: BORGUETTI, A., MONNET-CORTI, V. **Cirurgia plástica**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2002. p. 117-36.
- BRUNO, J. F. Connective tissue graft technique assuring wide root coverage. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 14, n. 2, p. 126-37. Apr, 1994.
- CARVALHO, P. F.; DA SILVA R. C.; CURY P. R.; JOLY J. C. Modified coronally advanced flap associated with a subepithelial connective tissue graft for the treatment of adjacent multiple gingival recessions. **Journal of Periodontology**, v. 77, n. 11, p. 1901-6, 2006.
- HARRIS, R. J. The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage. **Journal of Periodontology**, n. 63, p. 477-486, 1992.
- Langer, B. & Langer, L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. **Journal of Periodontology**, n. 56, p. 715-720, 1985.
- LINDHE, J.; KARRING, T.; ARAUJO, M. Anatomia dos tecidos periodontais. In: LINDHE, J. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- LINDHE, J.; NYMAN, S. Alterations of the position of the marginal soft tissue following periodontal surgery. **J Clin Periodontology**, v. 7, p. 525-530, 1980.
- LUCZYSZYN, S. M.; PILATTI, G. L.; KIM, S. H.; GOIRIS, F. A. J. Condicionamento ácido da superfície radicular em periodontia. **Rev. paul. Odontol.**, v. 21, n. 3, p. 16-23, maio - jun 1999.
- MCLEOD D. E., REYES E., BRANCH-MAYS G. Treatment of multiple areas of gingival recessions using a simple harvesting technique for autogenous connective tissue graft. **J Periodontol**, v. 80, n.10, p. 1680-7, 2009.
- MILLER, P. D. A classification of marginal tissue recession. **The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry**, v. 2, p. 9-13, 1985.
- MODARESSI M.; WANG H. L. Tunneling procedure for root coverage using acellular dermal matrix: a case series. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 29, n.4, p. 395-403, 2009.
- NELSON, S. W. The subpedicle connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. **Journal of periodontology**, n. 58, p. 95-102, 1987.
- NOBUTO, T., IMAI, H. & YAMAOKA, A. Microvascularization of the free gingival autograft. **Journal of periodontics**, n. 59, p. 639-646, 1988.
- OLIVER, R. G.; LOE, H.; KARRING, T. Microscopic evaluation of the healing and re-vascularization of free gingival grafts. **Journal of periodontal research**, v. 3, p. 84-95, 1968.
- OTTONI, J.; MAGALHÃES, L. F. **Cirurgia Plástica Periodontal e Periimplantar**. São Paulo:Artes Médicas, 2006.
- REINO, D. M.; MAIA, L. P.; GRISI, M. F. M.; SOUZA, S. L. S. **Dental Press Periodontia Implantol**, v. 5, n. 1, p. 38-46, 2011.
- STAFFILENO, H. J. Management of gingival recession and root exposure problems associated with periodontal disease. **Dental Clinics of North America**, p. 111-120, mar. 1964.
- WENNSTROM, J. L.; ZUCHELLI, G.; PRATO, G. P. P. Terapia mucogengival – cirurgia plástica periodontal. In: LINDHE, J. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- ZUCHELLI, G.; AMORE, C.; MONTEBUGNOLI, L. & DE SANCTIS, M. Bilaminar Techniques for the treatment of recession type defects. A comparative clinical study. **Journal of Clinical Periodontology**, n. 30, p. 862-870, 2003.