

TRATAMENTO DE RECESSÃO GENGIVAL CLASSE III DE MILLER

MILLER CLASS III GINGIVAL RECESSION TREATMENT

Idioni Aparecida Padilha REBELLO¹

Adriane KLEMZ²

Lígia Moura BURCI³

Gabriela Fracasso MORAES³

RESUMO

Introdução: A recessão gengival é uma condição caracterizada pela migração apical da margem gengival. É uma condição multifatorial, frequentemente encontrada na população, com danos estéticos e funcionais como sensibilidade dentinária e predisposição para desenvolvimento de inflamação gengival. A previsibilidade do tratamento das recessões pode ser determinada pelo tipo da lesão e escolha da técnica cirúrgica. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi relatar o tratamento cirúrgico de uma recessão gengival Classe III de Miller no elemento 33. Foram realizadas três intervenções cirúrgicas: a) enxerto conjuntivo subepitelial; b) reposicionamento coronal coronário do retalho e c) reposicionamento lateral do retalho. Como previsto pela Classificação das recessões gengivais de Miller, foi obtido ganho de gengiva inserida, mas sem recobrimento da recessão. **Conclusão:** Pôde-se concluir que as recessões gengivais Classe III de Miller apresentam prognóstico ruim quanto ao recobrimento radicular, mas podem ter ganho de gengiva inserida com tratamento de enxerto conjuntivo subepitelial.

PALAVRAS-CHAVE: periodontia, recessão gengival, intervenção cirúrgica

ABSTRACT

Introduction: Gingival recession is a condition characterized by the migration of the gingival margin apically. It's multifactorial, frequently found in population with aesthetic and functional damages as dentin sensitivity and predisposition to gingival inflammation. Recession treatment predictability can be determined by lesion type and choice of surgical technique. **Objective:** the purpose of this paper was to report a case of surgical treatment of Class III Miller gingival recession on tooth #33. Three surgical procedures were performed: a) Subepithelial connective tissue graft; b) coronally repositioned flap and c) laterally repositioned flap. As predicted by Miller's classification of gingival recessions, although keratinized tissue was gained, no root coverage was obtained. **Conclusion:** It was concluded that gingival recessions Class III Miller present a poor prognosis to full root coverage but may gain keratinized tissue with connective tissue graft.

KEYWORDS: periodontics, gingival recession, surgical procedures

¹Acadêmica do Curso de Odontologia da Faculdade Herrero – Curitiba – PR.

²Mestre em Odontologia, docente na disciplina de Endodontia da Faculdade Herrero – Curitiba – PR

³Doutora em Ciências Farmacêuticas, docente do curso de Odontologia e Enfermagem da Faculdade Herrero

⁴Mestre em Odontologia, docente na disciplina de Periodontia da Faculdade Herrero – Curitiba – PR

E-mail para correspondência: coordenação.clinica@herrero.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A recessão gengival [RG], também conhecida por retração gengival ou gengiva retraída, é uma condição clínica multifatorial, que afeta a comunidade¹, influenciada pelo fenótipo periodontal, resultante da combinação do fenótipo gengival junto a espessura do osso alveolar vestibular²⁻⁶, cuja principal característica é a migração da margem gengival da junção amelocementária [JAC] em direção apical⁷. As recessões gengivais são uma das injúrias mais comuns relacionadas ao periodonto, acometendo uma grande parcela da população adulta⁸, desta, resulta em problemas como desnudamento da superfície radicular^{1, 7, 9, 10}, abrasões da raiz cervical, cárie radicular, hipersensibilidade dentinária⁹⁻¹² e alterações estéticas, tornando-se por diversas vezes, uma das razões pelas quais os tratamentos cirúrgicos são procurados, para prevenir a progressão da doença periodontal e auxiliar na regeneração e restabelecimento da gengiva.

Importante observar que neste contexto a cárie cervical pode se desenvolver devido a superfície radicular ser mais suscetível à cárie do que o esmalte da coroa do dente. Normalmente, os defeitos se apresentam em forma de cunha na região cervical do dente, sendo também, imprevisível à cárie radicular, devido a exposição¹³.

No tocante a etiologia das recessões, esta é multifatorial. Suas causas são diversas, podendo ser citados o trauma mecânico, movimento ortodôntico, doença periodontal inflamatória, deiscência óssea, escassez de tecido queratinizado^{1, 2}, fenestrações ósseas^{1, 8, 14}, forças oclusais traumáticas²⁻⁵, falta de gengiva inserida, inflamação gengival, fatores iatrogênicos locais, inserção de freios e bridas, além, do mal posicionamento dental.

O diagnóstico das recessões é realizado através da sondagem periodontal, verificando assim, a distância (em mm) da margem gengival até a JAC, determinando-se o Nível Gengival [NG]²⁻⁵.

A terapia mucogengival visa reestruturar a forma perdida do tecido gengival¹⁵, criando o aumento do tecido queratinizado¹⁶ tendo por sua vez, recobrando a superfície da raiz desnudada¹⁰, diminuindo a hipersensibilidade e melhorando a estética^{1, 9}. Entretanto, o sucesso cirúrgico depende de diversos fatores, como correção de fatores oclusais, orientações na escovação^{14, 16}, características de defeito, bem como, a dimensão da profundidade e largura, localização, número de defeito, anatomia do tecido mole¹⁷, posição dos dentes¹⁷⁻¹⁹, a classificação da recessão, a experiência do cirurgião dentista, a técnica escolhida, assim como os cuidados pós-operatórios²⁰. Segundo Langer e Langer (1985)⁷, a técnica é especificamente para recessões múltiplas, na qual, tem mais prevalência na maxila, mesmo sendo um procedimento com bom pós-operatório e resultado, pode muitas vezes ser repleto de desafios, onde torna-se mais difícil obter sucesso⁷.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi relatar um caso de tratamento cirúrgico de uma recessão gengival classe III de Miller em canino inferior, com enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, cuja técnica foi desenvolvida para obter cobertura múltiplas ou isoladas da raíz.

2. RELATO DE CASO

Paciente M.O., gênero feminino, 54 anos, procurou a Clínica Odontológica da Faculdade Herrero tendo como queixa principal “arrumar os dentes”. Além da queixa estética, a paciente também relatou sensibilidade dentinária ocasional no elemento 33. Após exame clínico e radiográfico, foi realizado exame periodontal e periograma. Foi diagnosticada recessão gengival Classe III de Miller no elemento 33 com NG de 5 mm (Figura 1A e B). Como fator predisponente, paciente apresentou ausência dos dentes adjacentes 34, 35 e 36. A paciente não relatou alterações sistêmicas ou hábitos parafuncionais durante a anamnese.

Após o diagnóstico, o plano de tratamento proposto foi enxerto de tecido conjuntivo subepitelial no elemento 33, com o objetivo de não somente recobrimento radicular, mas também de ganho de gengiva queratinizada, visando, no futuro, apoio de grampo de prótese parcial removível neste elemento dentário, e melhorar a estética.

Previamente à cirurgia, foram realizados procedimentos de terapia básica periodontal de raspagem e alisamento radicular. Além disso, a paciente recebeu orientação de higiene para um bom controle do biofilme.



Figura 1. A. Presença de recessão gengival classe III de Miller, no dente 33. B. Nível gengival = 5 mm

Após os procedimentos de antisepsia e anestesia, sucedeu-se o preparo no leito receptor de 3-4 mm de largura (Figura 2A). Sendo a área receptora demarcada pela incisão horizontal no nível da junção cemento esmalte, englobando as regiões proximais do elemento dentário 33 com uma

lâmina de bisturi nº 15C (Maxicor - Pinhais-PR, Brasil) (Figura 2B). Seguido de duas incisões verticais, que se estenderam da linha de incisão feita no tecido proximal até um nível aproximado de 4-5 mm apical à retração. Uma nova incisão horizontal foi então realizada, unindo as duas incisões verticais na sua terminação apical, iniciando de uma incisão intra-sulcular, foi feita uma incisão para que fosse possível dissecar o epitélio e a porção externa do tecido conjuntivo demarcada (Figura 2C). Após a remoção do epitélio da bolsa dissecada, foi realizada cuidadosamente raspagem e alisamento radicular com curetas Gracey, com os objetivos de remover cemento contaminado e também para remoção de quaisquer degraus que pudessem dificultar a adaptação do enxerto.



Figura 2. A. Preparo no leito receptor. B. Área receptora demarcada peça incisão horizontal, englobando as regiões proximais do elemento dentário 33. C. Incisão horizontal, para que fosse possível dissecar o epitélio e a porção externa do tecido conjuntivo.

Um gabarito de papel foi confeccionado com base no formato e tamanho do leito receptor que serviu para delimitar a região para coleta da área doadora. O guia foi sobreposto à área doadora do palato, de pré-molares lado direito, e contornado para definição do tamanho do enxerto (Figura 3A). Durante a remoção do enxerto, foi utilizado fio de sutura absorvíveis Vicryl Ethicon (4-0, 45cm) (Poliglactina 910) (Johnson & Johnson do Brasil Industria e comércio de produtos para Saúde Ltda - São José dos Campos-SP, Brasil) como ancoragem de segurança (Figura 3B), que ao final, foi utilizado para a sutura no leito receptor. O enxerto foi então coletado, através da técnica de alçapão, com dimensões de 3 mm do contorno gengival palatino da área doadora, seguida por uma segunda incisão paralela a cerca de 2 mm de distância no sentido mais apical, nas extremidades as incisões são perpendiculares, sendo possível um acesso visual para a dissecção do alçapão e remoção do enxerto (Figura 3C). Em seguida, o tecido coletado foi mantido em soro fisiológico até a instalação no leito receptor. Após, o retalho foi posicionado coronalmente na área receptora com compressão para redução da camada de coágulo entre o enxerto e o leito, e suturado com fios

absorvíveis Vicryl Ethicon (4-0, 45cm) (Poliglactina 910) (Johnson & Johnson do Brasil Industria e comércio de produtos para Saúde Ltda - São José dos Campos-SP, Brasil) e Vicryl Ethicon™ J 106 (5-0, 45cm) (Poliglactina 910), para estabilização, de maneira que cobrisse a região cervical dos dentes, para estabilização, de maneira que cobrisse a região cervical dos dentes (Figura 3D). Nesta técnica, ao finalizar os procedimentos de sutura, o enxerto deve estar totalmente imóvel com o objetivo de viabilizar o processo de vascularização do enxerto. Para finalizar, foi complementado com uso de fio de seda TechNew (4-0, 1,7cm) (Rio de Janeiro-RJ, Brasil) para sutura no leito receptor e doador (Figura 3E e F).

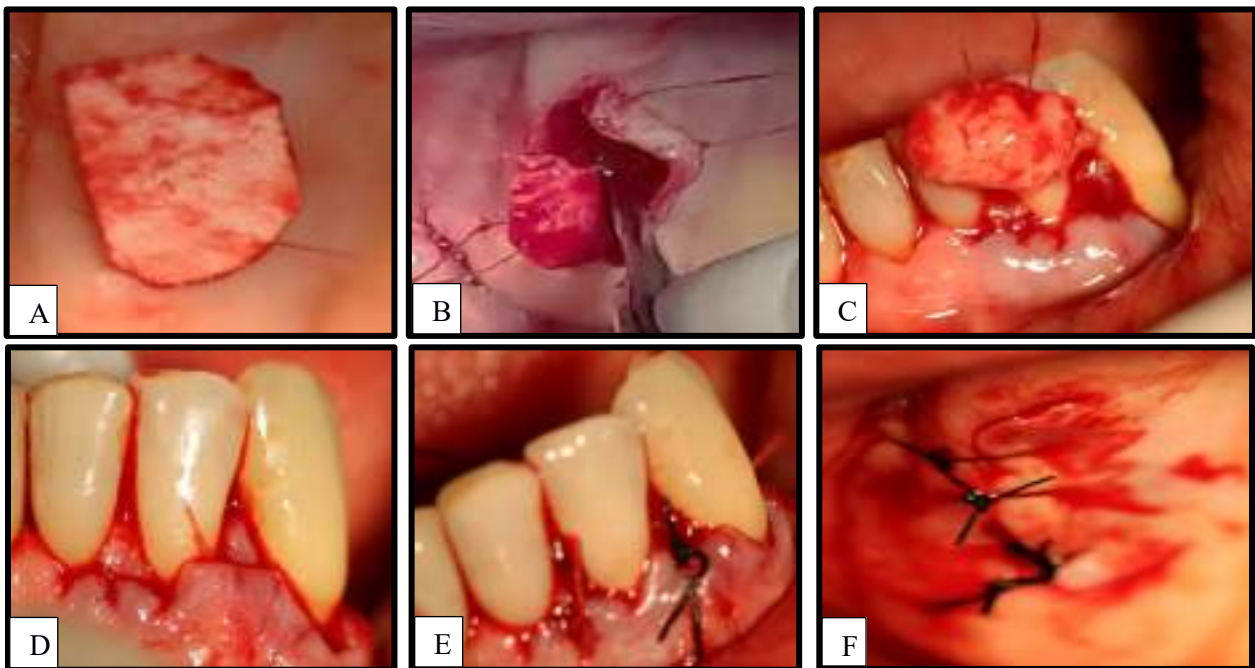


Figura 3. A. Gabarito de papel confeccionado com base no formato e tamanho do leito receptor que serviu para delimitar a região para coleta da área doadora. B. Fio de sutura sendo usado como ancoragem para remoção do enxerto do leito doador; C. Enxerto coletado. D. Retalho posicionado coronalmente na área receptora. E. Sutura no leito receptor. F. Sutura no leito

Para o pós-operatório, foi orientado à paciente que fizesse o uso de bochecho com Digluconato de Clorexidina 0,12%, a cada 12 horas para controle químico do biofilme dental, prescrição de Amoxicilina 500 mg a cada 8 horas durante 7 dias. Para o controle da dor, foi prescrito Ibuprofeno 600 mg a cada 12 horas enquanto a dor persistisse.

A consulta de pós-operatório e remoção das suturas foi feita 14 dias após a cirurgia, sendo constatado ganho de volume gengival e recobrimento radicular parcial (Figura 4).



Figura 4. Aspecto do tecido receptor com a sutura após 14 dias.

Após o período de 57 dias (Figura 5A), foi realizado o reposicionamento coronário do retalho e simultânea bridectomia, pois na ocasião, foi verificada recidiva da recessão. Com o auxílio de uma pinça hemostática no centro da brida e de uma lâmina de bisturi nº15 (Maxicor - Pinhais-PR, Brasil), foi feita uma incisão paralela, sendo possível visualizar as fibras inseridas que foram rompidas, e por fim, suturado com fio incolor absorvível Bioline (5-0, 1,6cm) (Poliglactina 910) e fio de seda TechNew (4-0, 1,7cm) (Rio de Janeiro-RJ) (Figura 5B).



Figura 5. A) Acompanhamento após o período de 57 dias; B) Sutura, após o reposicionamento coronário do retalho.

A medicação prescrita pós-operatória, foi Amoxicilina 500mg de 8 em 8 horas, por sete dias e uso de Ibuprofeno 600mg para controle da dor. A remoção da sutura e avaliação pós-cirúrgica foi feita após 6 dias, quando não foi verificado recobrimento radicular.

Durante o acompanhamento, 112 dias após a segunda intervenção cirúrgica, foi observada a recidiva da recessão gengival, e ainda falha no controle mecânica da higiene pela paciente (Figura 6). Foi realizada novamente terapia básica periodontal com raspagem radicular e reforço da orientação de higiene oral. Neste momento, foi optado por uma terceira intervenção cirúrgica de deslocamento lateral do retalho, haja vista que havia ganho de gengiva inserida e aumento de volume, mas, persistência da recessão.



Figura 6. Após o período de 112 dias, foi observada recidiva gengival, além, da falha no controle mecânica da higienização.

Para a cirurgia de deslocamento lateral do retalho pediculado, foi iniciado o preparo da área receptora, com uma incisão em bisel invertido ao longo de toda a margem de tecido mole. Em seguida, foi feita a raspagem na superfície radicular exposta (Figura 7A). Sendo realizada uma incisão superficial respeitando uma distância de 3 mm a partir da borda da ferida que delinea o defeito, no lado adjacente à receptora, que se estende desde da margem gengival até uma distância de 3 mm apicalmente em relação ao defeito (Figura 7B). Outra incisão superficial foi feita horizontalmente a partir dessa incisão até a borda oposta da ferida. Por meio de dissecação, foram removidas as bordas, criando um leito receptor de 3 mm lateral e apicalmente ao defeito. Em seguida, foi dissecada a área adjacente o retalho que foi usado para recobrir a recessão, essa incisão vai além do nível apical do leito receptor e terminou dentro da mucosa revestida, sendo, com outra incisão unindo a incisão vertical e a incisão feita apicalmente à margem da área doadora, recobrimo assim, a área desnudada com um movimento rotacionado (Figura 7C).

Para a sutura, foi utilizado fio absorvível não tingido trançado Vicryl Ethicon™ 6-0 incolor (Poliglactina 910), complementado com uso de fio de seda TechNew (4-0, 1,7cm) (Rio de Janeiro-

RJ), mantendo uma boa adaptação do enxerto pediculado com o leito receptor subjacente (figura 7D). Foi prescrito Ibuprofeno 600 mg de 8 em 8 horas, para controle da dor pós-operatória, o NG ficou 2 mm (Figura 7E), foi realizada orientação para que continuasse mantendo a higiene oral.

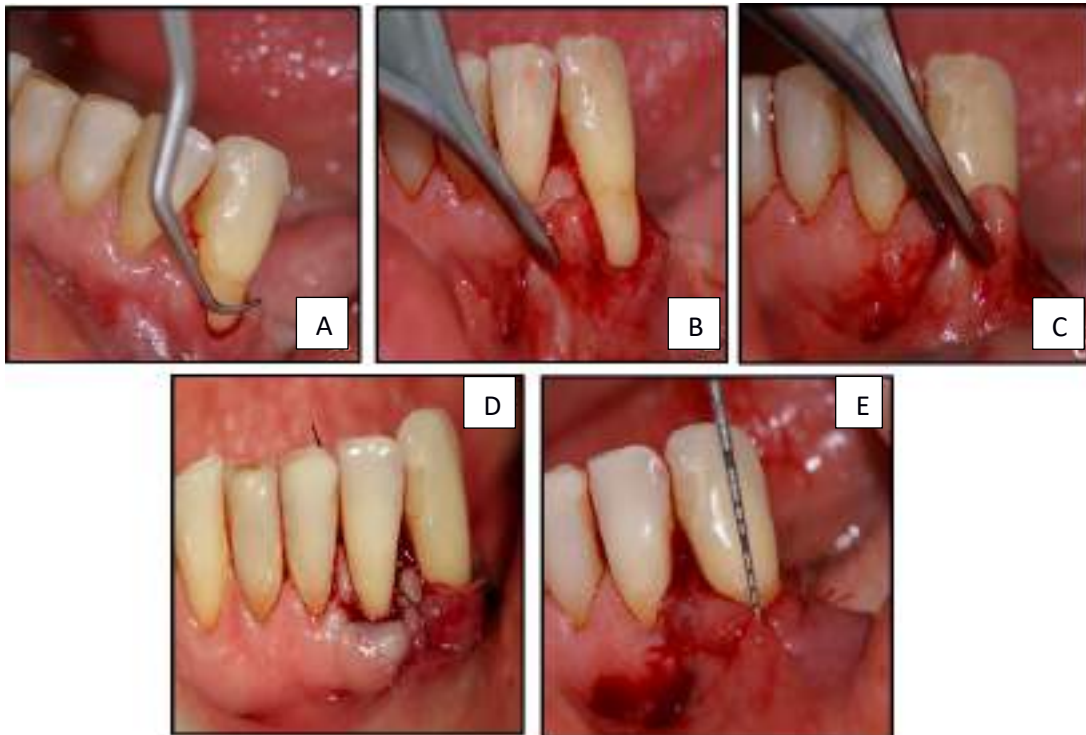


Figura 7. A. Raspagem na superfície radicular exposta com a utilização da cureta de Gracey. B. Incisão superficial respeitando uma distância de 3 mm a partir da borda da ferida que delimita o defeito, no lado adjacente à receptora. C. Incisão feita apicalmente à margem da área doadora, recobrendo assim a área desnudada com um movimento rotacionado. D. Sutura com fio absorvível Vicryl Ethicon™ incolor, complementado com uso de fio de seda TechNew; E. Nível gengival = 2 mm.

Após o período de 07 dias, foi observada uma boa cicatrização, porém, com persistência da RG, sendo ela de 3 mm. Devido a parestesia transitória relatada, foi prescrito Citoneurin 100 UI-drágeas, tomar 1 drágeas de 8 em 8 horas durante 30 dias (Figura 8A).

A consulta de pós-operatória e remoção da sutura foi realizada após 14 dias, apesar da boa cicatrização, o NG de 4 mm persistente foi verificado (Figura 8B). À consulta de controle aos 30 dias, a paciente relatou o retorno da sensibilidade tátil, porém, o NG = 5 mm, confirmando recidiva total (Figura 8C).



Figura 8. A. Após 7 dias, boa cicatrização, porém, com persistência da recessão gengival, sendo ela de 3 mm. B. Consulta de pós-operatória e remoção da sutura, após 14 dias, com persistência da recessão de 4 mm. C. Consulta de controle aos 30 dias, NG = 5 mm, sendo confirmado recidiva total.

3. DISCUSSÃO

As recessões gengivais são predominantes em indivíduos com alto ou baixo padrão de higiene oral, sendo mais encontrada na face vestibular, aumentando conforme a idade⁸, de fato, é mais prevalente em homens com mais de 30 anos, que possuem o hábito de fumar²¹, associado com altos índices de placa e cálculo, tendo eles, alguns dos fatores que aumentam o risco da recessão gengival²¹⁻²³. No entanto, quando não tratados, há probabilidade de que a recessão gengival aumente mesmo havendo uma boa higienização²³. No presente caso clínico, pode-se observar a recessão encontrada na face vestibular e proximal, apesar da paciente não relatar hábitos parafuncionais, havia falha na higienização.

De acordo com a classificação de Miller (1985)¹⁹, quando não atinge a junção muco gengival (JMG) e não houver perda óssea e tecidual interproximal é classificada como classe I; porém, ao se aproximar da JMG e continuar sem perda óssea e tecidual interproximal passa a ser classificada como classe II; ao se estender próxima ou atingir a JMG, com perda óssea ou tecidual interproximal é classificada sendo classe III, e se houver perda tecidual interproximal e perda óssea severa passa a ser classe IV¹⁹.

Como bem tratou Neto et al. (2019)²⁴, em seu estudo com regeneração tecidual nos procedimentos de enxerto de tecido subepitelial, onde dezesseis defeitos de RG foram incluídos, sendo 11 mulheres, não fumantes, com idade entre 24 a 57 anos. Desses, 16 dentes foram tratados; (10 mandibulares), 14 anteriores (8 mandibulares) e 2 eram posteriores (pré-molares e molares inferiores). Desse total, 9 defeitos foram apresentados como Classe II e 7 foram apresentados como Classe III de Miller²⁴, porém, no presente caso, o resultado foi negativo.

Alunos de odontologia da Unigranrio – RJ, realizaram em 2016 um estudo, onde, de um total de 2.204 dentes examinados, 136 dentes apresentavam RG. Os incisivos inferiores foram os mais prevalentes apresentando 48 dentes com RG (35,30%). Desse estudo mostrou que mesmo sendo os incisivos os mais acometidos, verificou-se que os caninos inferiores apresentaram 18 dentes, com uma porcentagem de 13,23% de recessão²², assim, como no caso apresentado.

Já, Pini Prato GP, et al (2018)²⁵ em seu estudo a longo prazo, acompanhou 45 pacientes com um total de 45 RG maxilares, tratadas entre 1990 e 1997 com a técnica de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial com retalho coronalmente avançado, sendo elas, classe I e III de Miller, onde 24 eram classes III (53,33%), houve melhorias, com grande parte dos locais tratados não apresentando recidiva da margem gengival²⁵, no entanto, o caso clínico presente, foi realizado em mandíbula, sendo esse, um dos motivos que pode ter acarretado para que a recidiva persistisse, devido haver bridas e freios mais desenvolvidos.

Atualmente, existem diversas técnicas cirúrgicas para o recobrimento radicular, sendo as principais e mais utilizadas: o retalho semilunar posicionado coronalmente, enxerto pediculado, retalho reposicionado coronalmente associado ou não a enxerto de tecido conjuntivo subepitelial^{7, 18, 26}. Os enxertos de tecido conjuntivo subepitelial é considerado a primeira opção, sendo bastante utilizado para o aumento do volume de tecido mole em dentes naturais, devido sua eficiência para o espessamento estético do tecido mole e reconstrução papilar, podendo suprir melhores resultados a longo prazo^{21, 27}. Com o decorrer do tempo as técnicas cirúrgicas são propostas, com modificações constantes, com o intuito de favorecer melhores resultados e minimizar o trauma cirúrgico. O método de tomada de decisão para o tratamento de RG é complexo, e exige, cuidadosa consideração de parâmetros anatômicos adicionais²⁴. No entanto, quando bem indicadas e executadas, todas possuem grande chance de sucesso, tendo, chance de recobrimento até o limite da crista óssea. No atual relato de caso, foi escolhida a técnica de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, devido a

profundidade da recidiva. Alguns autores concluíram que, dentre várias revisões sistemáticas, é obtido melhores resultados de recobrimento com o uso de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, sendo ele, o padrão ouro para recessões mais profundas, dando estabilidade a longo prazo^{17, 25, 28, 29}. Assim, como observado no presente caso, nem sempre haverá resultado esperado com o uso da técnica de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, pois são vários os fatores que influenciarão.

Grande parte das cirurgias plásticas periodontais, demanda um local doador³⁰, para obter êxito cirúrgico, embora, haja uma boa previsibilidade de recidiva da RG. O mesmo, deve ser queratinizado e largo, servindo assim, como enxerto de pedículo^{7, 9}, além da análise da classificação de Miller, devido, a mesma exercer um papel fundamental durante a técnica cirúrgica, tendo sua espessura aumentada da região canino à pré-molar, onde auxiliará na cicatrização da ferida e percepção da dor, fica sendo, como o sítio doador mais adequado^{27, 30}. Porém, os insucessos mais comuns durante o enxerto de tecido conjuntivo, pode ser por diversos motivos, como presença de leito receptor atrésico e insuficiente para suprimento sanguíneo, perfuração do retalho, enxerto de tamanho ou espessura inadequada, mau posicionamento do enxerto de tecido conjuntivo, falta de tecido gengival para o recobrimento ou ausência de tecido ósseo na região interproximal³¹. Apesar do indício de que o tratamento de defeitos de Classe III pode alcançar resultados esperados, ele pode ser saturado de desafios quando o mesmo for com defeito de RG profundo¹⁷, todavia, apesar da escolha do local doador ser adequada, o presente caso apresentou perda óssea interproximal, o que pode ter afetado durante tal técnica escolhida.

Por outro lado, Giorgetti, et al (2018)³², em seu estudo, analisou o efeito de antiinflamatórios não esteroidais (AINEs) como o ibuprofeno 400mg para prevenção de dor, desconforto, edema e pós-operatório após a cobertura radicular associada ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, sendo necessário tempo cirúrgico maior. O medicamento foi administrado 8 e 16 horas após o procedimento, onde verificou-se a redução da intensidade da dor pós-operatória, porém, a necessidade de analgésicos suplementares³². No presente caso, foi prescrito ibuprofeno em todas as intervenções, devido ao baixo custo e bom manejo da dor.

4. CONCLUSÃO

Diante desse estudo e caso clínico apresentado, foi possível observar que a técnica do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial pode ser empregada com sucesso para ganho do aumento de tecido conjuntivo queratinizada.

O acompanhamento indicou que a técnica escolhida, obteve sucesso para o aumento do tecido queratinizado, porém, sem recobrimento radicular. A ausência dental adjacente (elemento 34), pode ter contribuído para a dificuldade em recobrimento da raiz desnudada.

Assim, o tratamento de recessões gengivais classe III de Miller é um termo de frequente discussão. Historicamente, a previsão de sucesso e recobrimento total da retração não é de 100%, no entanto, em casos em que a estética está comprometida, é prudente a intervenção cirúrgica, mesmo que a previsibilidade de recobrimento total não seja totalmente satisfatório.

Desta maneira, o tratamento cirúrgico de recessões gengivais classe III de Miller é indicado, principalmente em casos que o comprometimento supere os 4 mm, reduzindo os prejuízos estéticos e sintomatologia dolorosa, melhorando a qualidade de vida do paciente.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bhat M, AlQahtani N, khader M, AlQahtani A. Knowledge and Interest in Treating Gingival Recession among Dental Practitioners in Saudi Arabia. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019 Jan 14; 7(1):139-142.
2. Steffens JP, Marcantonio RAC. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares 2018: guia Prático e Pontos-Chaves. *Rev Odontol UNESP*. 2018 July- Aug.; 47(4): 189-197.
3. Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, Bissada NF, Bouchard P, Cortellini P, Demirel K, de Sanctis M, Ercoli C, Fan J, Geurs NC, Hughes FJ, Jin L, Kantarci A, Lalla E, Madianos PN, Matthews D, McGuire MK, Mills MP, Preshaw PM, Reynolds MA, Sculean A, Susin C, West NX, 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, *J Clin Periodontol*. 2018 Jun; 45 Suppl 20:S219-S229.
4. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS, Mealey BL, Papananou PN, Sanz M, Tonetti MS. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol*. 2018 Jun; 45 Suppl 20:S1-S8.
5. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018 Jun; 89 Suppl 1: S204-S213.
6. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*. 1999 Dec; 4(1):1-6.
7. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol*. 1985 Dec; 56(12): 715-720.
8. Kassab MM, Cohen RE. The etiology and prevalence of gingival recession. *J Am Dent Assoc*. 2003 Feb; 134(2): 220-225.
9. Poormoradi B, Torkzaban P, Gholami L, Hooshyarfard A, Farhadian M. Effect of Er, Cr (YSGG Laser Root Conditioning on the Success of Root Coverage with Subepithelial Connective Tissue Graft): A Randomized Clinical Trial with a 6-Month Follow-Up. *J Dent (Tehran)*. July 2018; Vol.15, No.4: 230-239. www.jdt.tums.ac.ir

10. Falabella MEV, Alvarenga FFN, Segalla KBT, Adão SRL, Silva DG, Silva-Boghossian CM. Treatment of gingival recession in 2 surgical stages: free gingival graft plus coronally positioned flap. *Gen Dent*. 2018, 66: 58-61.
11. Greene PR. The flexible gingival mask: an aesthetic solution in periodontal practice. *Br Dent J*. 1998 Jun 13; 184(11):536-540.
12. Reiker J, van der Velden U, Barendregt DS, Loos BG. A cross-sectional study into the prevalence of root caries in periodontal maintenance patients. *J Clin Periodontol*. 1999 Jan; 26(1): 26-32.
13. Sangnes G, Gjermo P. Prevalence of oral soft and hard tissue lesions related to mechanical toothcleansing procedures. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1976 Mar; 4(2): 77-83.
14. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol 2000*. 2015 Jun; 68(1): 333-368.
15. Siddeshappa ST, Bhatnagar S, Diwan V, Parvez H. Regenerative potential of subepithelial connective tissue graft in the treatment of periodontal infrabony defects. *J Indian Soc Periodontol*. 2018 Nov- Dec; 22(6): 492-497.
16. Melo PCC, Soares LG, Falabella MEV. Recobrimento radicular com enxerto de tecido conjuntivo. *Perionews*. 2015; 9(2): 135-139.
17. Chambrone L, Tatakis DN. Periodontal soft tissue root coverage procedures: a systematic review from the AAP Regeneration Workshop. *J Periodontol*. 2015 Feb; 86(2 Suppl): 86S8-51.
18. Harris RJ. The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage. *J Periodontol*. 1992 May; 63 (5): 477-486.
19. Miller PD Jr. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 198; 5(2):8-13.
20. Miller PD Jr. Root coverage using a free soft tissue autograft following citric acid application. Part 1: Technique. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1982; 2(1): 65-70.
21. Novaes AB Jr, Palioto DB. Experimental and clinical studies on plastic periodontal procedures. *Periodontol 2000*. 2019 Feb; 79(1): 56-80.
22. Souza LF, Pereira FMB, Lube NF, Silva DG, Boghossian CMS, Falabella MEV. Prevalência de Recessão Gengival em Alunos de Odontologia da Unigranrio – RJ – Brasil. *Braz J Periodontal*. 2016, December: 24-28.
23. Chambrone L, Tatakis DN. Long-Term Outcomes of Untreated Buccal Gingival Recessions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Periodontol*. 2016 Jul; 87(7): 796-808.
24. Neto JBC, Cavalcanti MC, Sekiguchi RT, Pannuti CM, Romito GA, Tatakis DN. Root Coverage for Single Deep Gingival Recessions: Outcomes Based on a Decision-Making Algorithm. *Int J Dent*. 2019; 2019: 1830765.
25. Pini Prato GP, Franceschi D, Cortellini P, Chambrone L. Long-term evaluation (20 years) of the outcomes of subepithelial connective tissue graft plus coronally advanced flap in the treatment of maxillary single recession-type defects. *J Periodontol*. 2018 Nov; 89(11): 1290-1299.
26. Tarnow DP. Semilunar coronally repositioned flap. *J Clin Periodontol*. 1986 Mar; 13(3): 182-185.
27. Bhatavadekar NB, Gharpure AS. Controlled Palatal Harvest Technique for Harvesting a Palatal Subepithelial Connective Tissue Graft. *Compend Contin Educ Dent*. 2018 Feb; 39(2): e9-e12.
28. Dai AN, Ding PH, Tang Q, Yang M X, Chen LL. [Long-term stability of periodontal root coverage procedures for gingival recession]. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2019 Feb; 54(2): 124-129.
29. Madeley E, Duane B. Coronally advanced flap combined with connective tissue graft; treatment of choice for root coverage following recession?. *Evid Based Dent*. 2017 Mar; 18(1): 6-7.

30. Maino GNE, Valles C, Santos A, Pascual A, Esquinas C, Nart J. Influence of suturing technique on wound healing and patient morbidity after connective tissue harvesting. A randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2018 Aug; 45(8):: 977-985.
31. Langer L. Enhancing cosmetics through regenerative periodontal procedures. *Compend Suppl*. 1994: S699-705; quiz S714-7.
32. Giorgetti APO, Matos R, Casarin RCV, Pimentel SP, Cirano FR, Ribeiro FV. Preemptive and Postoperative Medication Protocols for Root Coverage Combined with Connective Tissue Graft. *Braz Dent J*. 2018; 29: 23-29.