



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



TRATAMENTO DE RECESSÕES GENGIVAIS PELA TÉCNICA DA TUNELIZAÇÃO: RELATO DE CASO

Maria Nayara Quaresma Bezerra¹; Rafael Veloso Rebello²; Emerson Eduardo Toldo³; Leonardo Gomes Mendes⁴; Leonardo Rinaldi⁵; Alessandra do Socorro Pinheiro Malcher Alves⁶; Giovanna Maria Silva Oliveira⁷; Diogo Santos Oliveira⁸; Rosana Almeida Bezerra⁹; Ariele Silva Oliveira¹⁰; Anna Beathryz Santana Reis¹¹; Laila Sabrina Santos Fonseca¹²



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n5p1433-1453>

Artigo recebido em 21 Abril e publicado em 21 de Maio de 2026

RESUMO

Introdução: As recessões gengivais constituem uma das manifestações periodontais de maior prevalência na população, caracterizadas pelo deslocamento apical da margem gengival com conseqüente exposição da superfície radicular. Essa condição compromete de forma significativa a estética, a função e a qualidade de vida dos pacientes acometidos, sendo associada à hipersensibilidade dentinária, ao risco aumentado de cárie radicular e ao desconforto durante a higiene oral. Dentre as modalidades terapêuticas disponíveis para o tratamento das recessões gengivais, a técnica da tunelização associada ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial destaca-se como uma abordagem minimamente invasiva, fundamentada na preservação vascular e na manutenção da integridade das papilas interdentais, fatores determinantes para a previsibilidade do recobrimento radicular e para a qualidade do resultado estético final. **Objetivo:** Descrever o planejamento, a execução e os resultados clínicos do tratamento de recessões gengivais múltiplas pela técnica da tunelização associada ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, discutindo os achados obtidos à luz da literatura periodontal contemporânea. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 34 anos de idade, leucoderma, sistemicamente saudável e não tabagista, compareceu à clínica de Periodontia referindo insatisfação estética e hipersensibilidade dentinária na região anterior da mandíbula. Ao exame clínico, foram identificadas recessões gengivais classificadas como RT1 nos dentes 33, 43 e 44, com profundidades de 3 mm, 4 mm e 3,5 mm, respectivamente. Após fase básica periodontal com controle adequado de biofilme, foi realizado procedimento cirúrgico de tunelização com criação de túnel subperiosteal contínuo englobando os três elementos, associado à inserção de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial obtido do palato e reposicionamento coronal do retalho. Aos 6 meses de acompanhamento, foram observados recobrimento radicular completo nos três

elementos tratados, ganho médio de 2 mm de gengiva queratinizada, eliminação completa da hipersensibilidade dentinária e preservação integral das papilas interdentais, com elevada satisfação estética relatada pela paciente. **Conclusão:** A técnica da tunelização associada ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial demonstrou ser uma abordagem eficaz e esteticamente satisfatória para o tratamento de recessões gengivais múltiplas, com resultados clínicos favoráveis e consistentes com a literatura. Estudos controlados com seguimentos mais prolongados são necessários para a consolidação de recomendações clínicas generalizáveis.

Palavras-chave: Transplante de Tecidos; Tecido Conjuntivo; Retalhos de Tecido Biológico; Retração Gengival.

TREATMENT OF GINGIVAL RECESSIONS USING THE TUNNELING TECHNIQUE: A CASE REPORT

ABSTRACT

Introduction: Gingival recessions are one of the most prevalent periodontal manifestations in the population, characterized by apical displacement of the gingival margin with consequent exposure of the root surface. This condition significantly compromises the aesthetics, function, and quality of life of affected patients, being associated with dentin hypersensitivity, increased risk of root caries, and discomfort during oral hygiene. Among the therapeutic modalities available for the treatment of gingival recessions, the tunneling technique associated with subepithelial connective tissue grafting stands out as a minimally invasive approach, based on vascular preservation and maintenance of the integrity of the interdental papillae, determining factors for the predictability of root coverage and the quality of the final aesthetic result. **Objective:** To describe the planning, execution, and clinical results of the treatment of multiple gingival recessions using the tunneling technique associated with subepithelial connective tissue grafting, discussing the findings obtained in light of contemporary periodontal literature. **Case report:** A 34-year-old female patient, with leukoderma, systemically healthy and a non-smoker, presented to the Periodontics clinic reporting aesthetic dissatisfaction and dentin hypersensitivity in the anterior region of the mandible. Clinical examination revealed gingival recessions classified as RT1 in teeth 33, 43, and 44, with depths of 3 mm, 4 mm, and 3.5 mm, respectively. After a basic periodontal phase with adequate biofilm control, a surgical tunneling procedure was performed, creating a continuous subperiosteal tunnel encompassing the three teeth, associated with the insertion of a subepithelial connective tissue graft obtained from the palate and coronal repositioning of the flap. At 6 months of follow-up, complete root coverage was observed in the three treated teeth, an average gain of 2 mm of keratinized gingiva, complete elimination of dentin hypersensitivity, and complete preservation of the interdental papillae, with high aesthetic satisfaction reported by the patient. **Conclusion:** The tunneling technique combined with subepithelial connective tissue grafting has proven to be an effective and aesthetically satisfactory approach for the treatment of multiple gingival recessions, with favorable clinical results consistent with the literature. Controlled studies with longer follow-ups are needed to consolidate generalizable clinical recommendations.

Keywords: Tissue Transplantation; Connective Tissue; Biological Tissue Flaps; Gingival Recession

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



¹ Discente do curso superior de Odontologia pelo Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU) Campina Grande, Paraíba, Brasil. E-mail: marianayara0503@gmail.com

² Especialista em Implantodontia pelo Instituto de Pesquisa e Ensino (FAIPE), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: rafaelvelosorebello@gmail.com

³ Doutor em Saúde Pública pelo Atlantic International University, Estados Unidos. E-mail: emersoneduardotoldo@gmail.com

⁴ Discente do curso superior de Odontologia pelo Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém, Pará, Brasil. E-mail: leotrabalhos500@gmail.com; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4070151172940803>; Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-5670-2321>

⁵ Mestre em Estomatologia e Patologia Bucal pela Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC) Campinas, São paulo, Brasil. E-mail: leonardo@uceff.edu.br; Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9252-9638>

⁶ Discente no curso superior de Odontologia pelo Centro Universitário Faci Wyden (FACIWYNDEN), Belém, Pará, Brasil. E-mail: alexiajpp21@gmail.com

⁷ Discente no curso superior de Odontologia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Itabaiana, Sergipe, Brasil. E-mail: giovannaoliveira_@hotmail.com

⁸ Discente no curso superior de Odontologia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Lagarto, Sergipe, Brasil. E-mail: diogosantosoliveira@academico.ufs.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2413313703192830>

⁹ Especializanda em Prótese pela Associação Brasileira de Odontologia (ABO-SE), Aracaju, Sergipe, Brasil. E-mail: rosana.bezerra@ebserh.gov.br

¹⁰ Discente no curso superior de Odontologia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Lagarto, Sergipe, Brasil. E-mail: arielleoliveira2004@gmail.com; Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2308563711082022>

¹¹ Discente no curso superior de Odontologia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Lagarto, Sergipe, Brasil. E-mail: annabeathryz06@gmail.com; Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9663180778918090>

¹² Discente no curso superior de Odontologia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Lagarto, Sergipe, Brasil. E-mail: lailasabrina14@gmail.com; Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2457108086555252>

Autor correspondente: Nome do autor que submeteu o artigo gabriel1999nsm@gmail.com

INTRODUÇÃO

As doenças periodontais representam um grave problema de saúde pública global, afetando milhões de pessoas ao redor do mundo e comprometendo de forma significativa a saúde geral, a nutrição e o bem-estar dos indivíduos acometidos (Tonetti et al., 2017). Dentre as manifestações periodontais, a recessão gengival destaca-se como uma condição de alta prevalência, caracterizada pelo deslocamento apical da margem gengival em relação à junção amelocementária, resultando na exposição da superfície radicular (Cortellini; Bissada, 2018). Tal condição pode acometer tanto dentes isolados quanto múltiplos elementos dentários, sendo frequentemente associada a queixas estéticas, hipersensibilidade dentinária e dificuldades na higiene oral (Cairo, 2017).

A classificação das recessões gengivais é fundamental para o planejamento terapêutico e para a previsibilidade dos resultados cirúrgicos. Miller (1985) propôs uma das primeiras e mais difundidas classificações, baseada na extensão da recessão em relação às estruturas de suporte interdentais, dividindo-as em quatro classes que orientam o prognóstico para o recobrimento radicular completo. Posteriormente, Cairo et al. (2011) introduziram uma nova abordagem classificatória, considerando o nível de inserção clínica interproximal como critério determinante para predizer os resultados do recobrimento radicular, refinando assim a estratégia de tomada de decisão clínica (Cairo et al., 2011).

O impacto das recessões gengivais sobre a qualidade de vida dos pacientes tem sido amplamente documentado na literatura. Estudos demonstram que, embora as doenças periodontais sejam frequentemente assintomáticas em seus estágios iniciais, suas consequências estéticas e funcionais causam repercussões negativas significativas no cotidiano dos indivíduos afetados (Buset et al., 2016). A exposição radicular resultante da recessão gengival pode comprometer o sorriso, gerar desconforto durante a escovação e a ingestão de alimentos, além de predispor o elemento dental a processos cariosos e ao desgaste cervical (Rotundo et al., 2008).

Diante da relevância clínica das recessões gengivais, diversas modalidades cirúrgicas foram desenvolvidas ao longo das décadas com o objetivo de promover o recobrimento radicular e restabelecer a arquitetura periodontal adequada. Chambrone

e Tatakis (2015) realizaram uma revisão sistemática abrangente sobre os procedimentos de recobrimento radicular com tecido mole, concluindo que múltiplas técnicas demonstram eficácia, porém com diferentes graus de previsibilidade a depender da classe da recessão e das características do sítio cirúrgico. O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial associado a retalhos de reposicionamento coronal tem sido considerado o padrão ouro para o tratamento de recessões gengivais únicas e múltiplas (Chambrone et al., 2019).

A técnica da tunelização representa uma abordagem minimamente invasiva que tem ganhado crescente destaque no campo da cirurgia plástica periodontal. Descrita inicialmente por Chao (2012), a técnica do acesso em orifício, precursora dos conceitos de tunelização modernos, propõe a criação de um túnel subperiosteal sem incisões relaxantes verticais, preservando ao máximo o suprimento vascular do tecido e favorecendo a cicatrização por primeira intenção.

O sucesso do tratamento de recessões gengivais pela técnica da tunelização está diretamente relacionado a uma série de fatores prognósticos que devem ser criteriosamente avaliados no planejamento cirúrgico. Aroca et al. (2018) identificaram que a extensão da perda de inserção interproximal, a profundidade da recessão e a espessura do tecido queratinizado residual são determinantes para a obtenção do recobrimento radicular completo, especialmente em casos de recessões de classe III. Da mesma forma, Zucchelli e De Sanctis (2000) demonstraram que o tratamento de defeitos múltiplos de recessão exige planejamento criterioso do retalho e do posicionamento coronal para se alcançar resultados estéticos e funcionais satisfatórios (Zucchelli; De Sanctis, 2000).

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de tratamento de recessões gengivais múltiplas por meio da técnica da tunelização associada ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial. A descrição pormenorizada do caso visa contribuir para a difusão dessa abordagem minimamente invasiva na prática clínica periodontal, demonstrando sua aplicabilidade, os resultados alcançados e a importância da seleção criteriosa da técnica cirúrgica diante das particularidades de cada paciente.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 34 anos de idade, leucoderma, compareceu à clínica de Periodontia apresentando como queixa principal a insatisfação estética com o sorriso, relatando visualizar "os dentes mais longos do que antes" e referindo hipersensibilidade dentinária ao frio e à escovação, especialmente na região anterior da mandíbula. A paciente negava comprometimentos sistêmicos, não era tabagista, não fazia uso de medicamentos contínuos e relatava higiene oral realizada duas vezes ao dia com escova de cerdas macias e fio dental diário.

Durante a anamnese, a paciente relatou que havia percebido a retração gengival progressivamente ao longo dos últimos dois anos, associando o início do problema a um período em que utilizava escova dental de cerdas duras e realizava escovação com força excessiva e movimentos horizontais vigorosos. Negava histórico de tratamento ortodôntico prévio, trauma oclusal ou hábitos parafuncionais relevantes. Referia também episódios de ansiedade moderada, controlados sem uso de medicação.

Ao exame clínico periodontal completo, foram identificadas recessões gengivais do tipo RT1 segundo a classificação de Cairo (sem perda de inserção interproximal detectável clinicamente), acometendo o dente 41, com profundidades de recessão de 3 mm, respectivamente. O nível de inserção clínica foi medido na face vestibular de cada elemento, não sendo detectada perda de inserção nas faces proximais. A profundidade de sondagem não ultrapassou 2 mm em nenhum dos sítios avaliados, e o sangramento à sondagem foi ausente nos elementos afetados.

A espessura gengival foi avaliada por meio de sondagem transcirúrgica, revelando biotipo gengival fino a moderado, com faixa de gengiva queratinizada residual de aproximadamente 2 mm apicalmente à recessão nos três elementos. O índice de placa (O'Leary) registrado na primeira consulta foi de 28%, e o índice de sangramento gengival (Ainamo e Bay) de 18%, indicando higiene oral deficiente e necessidade de instrução e motivação antes de qualquer intervenção cirúrgica. A avaliação oclusal não revelou contatos prematuros ou interferências que pudessem contribuir para o agravamento das recessões.

Diante dos achados clínicos, foi elaborado um plano de tratamento sequencial, iniciando pela fase básica periodontal, com instruções de higiene oral personalizadas, orientação sobre a técnica de Bass modificada, substituição da escova por modelo de cerdas extramacias e substituição do creme dental convencional por um

dessensibilizante.

A paciente foi informada detalhadamente sobre o procedimento, suas etapas, expectativas de resultado, possíveis complicações e cuidados pós-operatórios, sendo obtido o termo de consentimento livre e esclarecido devidamente assinado. Fotografias clínicas padronizadas foram realizadas em posição frontal, lateral direita e esquerda, com afastadores labiais, sob iluminação artificial controlada, para registro documental inicial.

No dia da cirurgia, a paciente foi orientada a realizar bochecho com digluconato de clorexidina a 0,12% por 60 segundos imediatamente antes do procedimento. A antisepsia extrabucal foi realizada com solução de iodopovidona tópica. O procedimento foi conduzido sob anestesia local infiltrativa com articaína 4% com epinefrina 1:100.000, aplicada nas regiões adjacentes aos dentes a serem tratados, além de bloqueio do nervo alveolar inferior e do nervo mentoniano para complementação anestésica.

A técnica cirúrgica escolhida foi a tunelização modificada, com criação de um túnel subperiosteal contínuo englobando os três elementos dentários acometidos. Com o auxílio de uma lâmina de bisturi número 15C, foi realizada uma incisão sulcular intrasulcular nos dentes 31, 41 e 42, preservando integralmente as papilas interdentais. A seguir, utilizando descolador de Molt, descolador de Buser e elevador periosteal fino, procedeu-se ao descolamento cuidadoso do tecido mole em plano subperiosteal, criando o túnel de forma a mobilizar o retalho sem que houvesse ruptura ou laceração do tecido. O túnel foi estendido lateralmente além dos dentes limítrofes, garantindo mobilidade suficiente para o posicionamento coronal sem tensão. A mobilidade do túnel foi testada com a introdução de uma cureta romba, confirmando-se a ausência de tensão ao reposicionamento coronal do tecido em todos os sítios.

O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial foi obtido da região de palato do mesmo hemiarco, entre os dentes 24 e 26, área reconhecida pela maior espessura e qualidade do tecido conjuntivo disponível. A obtenção foi realizada pela técnica da incisão em trap door, com uma incisão horizontal paralela à margem gengival a aproximadamente 3 mm desta, seguida de duas incisões relaxantes verticais nas extremidades, possibilitando o levantamento de um retalho de espessura parcial e a exposição do tecido conjuntivo subjacente.

O enxerto foi removido com dimensões de aproximadamente 15 mm de comprimento, 6 mm de largura e 1,5 mm de espessura, suficiente para cobrir as três recessões com sobreposição adequada. Após a remoção, o enxerto foi mantido em gaze umedecida com solução salina estéril enquanto o leito receptor era finalizado. A área doadora palatina foi suturada com pontos simples interrompidos utilizando fio de sutura reabsorvível Vicryl 5-0, e uma placa protetora de acrílico previamente confeccionada foi adaptada sobre a região para proteção e hemostasia.

O enxerto obtido foi cuidadosamente preparado na mesa cirúrgica com o auxílio de uma lâmina de bisturi número 15, removendo-se o tecido adiposo e glandular em excesso e o epitélio residual, de modo a obter um tecido conjuntivo denso, uniforme e com espessura homogênea em toda a sua extensão.

O enxerto de tecido conjuntivo foi introduzido no interior do túnel com o auxílio de uma agulha de sutura curva e de uma pinça de tecido atraumática, sendo posicionado de forma que sua borda coronal coincidissem com a junção amelocementária de todos os elementos envolvidos, garantindo cobertura adequada das superfícies radiculares expostas. O enxerto foi centralizado e distribuído uniformemente ao longo do túnel, sem dobras ou sobreposições irregulares.

Após o correto posicionamento do enxerto, o retalho foi reposicionado coronalmente de modo a recobrir completamente o enxerto e as superfícies radiculares expostas. O reposicionamento coronal foi mantido com sutura suspensória contínua ancorada nos pontos de contato interproximais, utilizando fio de sutura monofilamentar não reabsorvível Prolene 6-0, técnica que permite a estabilização do retalho na posição coronal desejada sem que haja retração durante o processo de cicatrização. Pontos simples interrompidos complementares foram inseridos nas extremidades do retalho para garantir adaptação precisa das bordas do tecido e vedamento adequado da ferida cirúrgica.

Ao final do procedimento, confirmou-se visualmente o recobrimento total das recessões pelos tecidos reposicionados, sem tensão residual e com adaptação marginal satisfatória. A área cirúrgica foi protegida com cimento cirúrgico periodontal não eugenólico, aplicado de forma delicada para não deslocar as suturas ou comprometer o posicionamento do retalho.

Fotografia clínica frontal evidenciando recessão gengival na face vestibular do

dente 41, com deslocamento apical da margem gengival em relação à junção amelocementária, expondo a superfície radicular. Observa-se biotipo gengival fino, margem gengival irregular em relação aos dentes adjacentes e ausência de inflamação gengival evidente, compatível com controle de biofilme satisfatório no momento do registro fotográfico (Figura 1)

Figura 1: Aspecto clínico inicial da recessão gengival no elemento 41, vista frontal.



Fonte: autoria própria

Fotografia clínica em vista lateral demonstrando a extensão e a profundidade da recessão gengival no dente 41, permitindo a visualização do perfil da margem gengival e da superfície radicular exposta. O registro lateral complementa a avaliação frontal ao evidenciar a relação tridimensional entre a margem gengival, a junção amelocementária e o tecido de suporte adjacente, sendo fundamental para o planejamento cirúrgico e para a documentação comparativa dos resultados pós-operatórios (Figura 2).

Figura 2: Aspecto clínico inicial da recessão gengival no elemento 41, vista lateral.



Fonte: autoria própria

Fotografia clínica frontal demonstrando a aferição da profundidade da recessão gengival no dente 41 por meio de sonda periodontal milimetrada posicionada paralelamente ao longo eixo do elemento dentário, com ponta ativa apoiada na junção amelocementária e borda coronal coincidindo com a margem gengival. A mensuração objetiva da profundidade da recessão é etapa indispensável para a classificação do defeito, para o estabelecimento do prognóstico de recobrimento radicular e para a comparação quantitativa dos resultados cirúrgicos ao longo do acompanhamento.

(Figura 3).

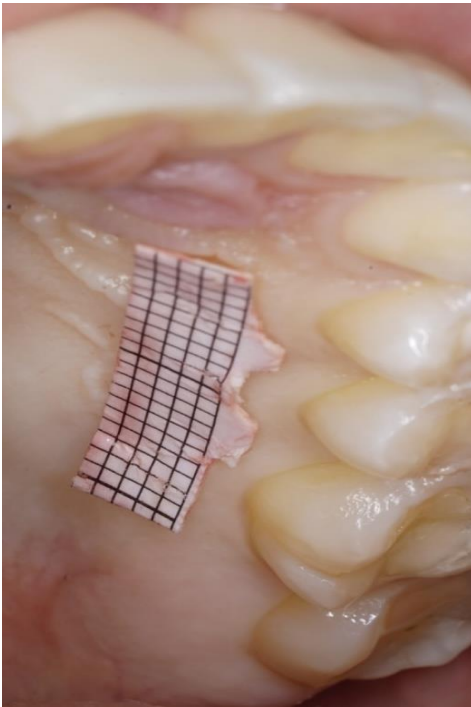
Figura 3: Mensuração clínica da profundidade da recessão gengival no elemento 41 com sonda milimetrada, vista frontal.



Fonte: autoria própria

Fotografia clínica da área doadora palatina durante a remoção do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, evidenciando o retalho de espessura parcial levantado pela técnica da incisão em trap door e o leito conjuntivo exposto subjacente. Observa-se tecido conjuntivo denso e bem vascularizado, de coloração rósea intensa, com características adequadas para utilização como enxerto receptor. A região compreendida entre os dentes 14 e 16 é reconhecida como área doadora de eleição pela maior espessura e qualidade do tecido conjuntivo disponível, favorecendo a obtenção de enxertos com dimensões e espessura suficientes para o recobrimento de múltiplos elementos (figura 4).

Figura 4: Obtenção do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial na região palatina.



Fonte: autoria própria

Fotografia clínica demonstrando o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial previamente obtido do palato sendo posicionado externamente sobre a face vestibular dos dentes 31, 32 e 41, com finalidade de verificação e confirmação das dimensões do enxerto em relação à extensão dos defeitos a serem tratados. Observa-se que o enxerto apresenta comprimento e largura adequados para recobrir os três elementos com margem de sobreposição suficiente, garantindo cobertura integral das superfícies radiculares expostas após sua inserção no interior do túnel subperiosteal (Figura 5).

Figura 5: Enxerto de tecido conjuntivo posicionado externamente sobre os elementos 31, 32 e 41 para conferência das dimensões.

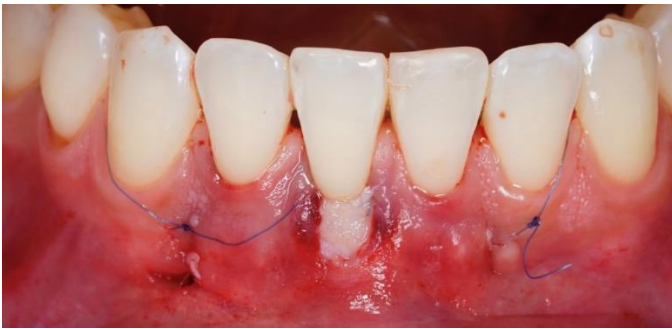


Fonte: autoria própria

Fotografia clínica evidenciando o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial devidamente posicionado no interior do túnel subperiosteal criado na região vestibular

dos elementos 31, 32 e 41, com sua borda coronal coincidindo com a junção amelocementária dos dentes envolvidos. O retalho encontra-se reposicionado coronalmente sobre o enxerto, promovendo cobertura dupla do tecido conjuntivo e das superfícies radiculares expostas. A adaptação precisa do retalho ao enxerto e às estruturas dentárias adjacentes, sem tensão e sem deformidade das papilas interdentais, demonstra a execução adequada da técnica e as condições favoráveis para a cicatrização por primeira intenção (Figura 6).

Figura 6: Enxerto de tecido conjuntivo inserido e estabilizado no interior do túnel subperiosteal pela técnica da tunelização.



Fonte: autoria própria

Fotografia clínica registrada imediatamente após a conclusão do procedimento cirúrgico, demonstrando o aspecto final da área operada com o retalho reposicionado coronalmente, as suturas suspensórias e os pontos simples interrompidos devidamente inseridos e as papilas interdentais preservadas em sua integridade anatômica. Observa-se recobrimento visual completo das superfícies radiculares previamente expostas, adaptação marginal satisfatória do retalho, ausência de tensão tecidual e hemostasia adequada, configurando condições ideais para o início do processo de cicatrização e para a integração progressiva do enxerto de tecido conjuntivo ao leito receptor (Figura 7).

Figura 7: Aspecto clínico imediato ao término do procedimento cirúrgico.



Fonte: autoria própria

Ao término do procedimento, foram prescritos: amoxicilina 500 mg de 8 em 8 horas por 7 dias, ibuprofeno 600 mg de 8 em 8 horas por 3 dias (com orientação para uso somente se necessário após esse período), dipirona sódica 500 mg como analgésico de resgate se necessário, e bochecho com digluconato de clorexidina 0,12% duas vezes ao dia por 14 dias, suspendendo a escovação mecânica da área operada durante esse período.

A paciente foi orientada a manter dieta pastosa e fria nas primeiras 48 horas, evitar alimentos quentes, duros ou condimentados, não realizar esforço físico intenso nas primeiras 72 horas, não fumar, não beber álcool e não manipular a área cirúrgica com a língua ou os dedos. Foram agendados retornos para 7, 14 e 30 dias de pós-operatório, além de consultas de controle aos 3 e 6 meses.

No retorno de 7 dias, a paciente relatou desconforto moderado nos primeiros dois dias, controlado adequadamente com a medicação prescrita, e ausência de intercorrências significativas. O curativo cirúrgico foi removido com cuidado, e observou-se tecido em processo de cicatrização adequado, sem sinais de infecção, deiscência ou necrose. As suturas foram removidas parcialmente, mantendo-se os pontos mais próximos às bordas do retalho por mais uma semana.

Aos 14 dias, todas as suturas foram removidas. O tecido apresentava-se com boa vitalidade, coloração rósea, sem edema ou eritema residual. A paciente foi orientada a retomar a higiene oral mecânica na área operada de forma extremamente delicada, utilizando escova de cerdas extramacias e técnica de rolar, sem pressão sobre o tecido recém-cicatrizado.

No controle de 30 dias, foi possível observar integração completa do enxerto ao

leito receptor, com tecido gengival de aspecto compatível com a mucosa adjacente, textura firme e coloração uniforme. A avaliação clínica inicial revelou recobrimento radicular visualmente satisfatório em todos os elementos tratados, com manutenção das papilas interdentais e ausência de recessão residual aparente.

A paciente permanecerá em acompanhamento clínico periódico, com retorno previsto para avaliação aos 6 meses de pós-operatório, período em que será analisada a estabilidade dos resultados obtidos, a manutenção do recobrimento radicular e a ausência de sinais de recidiva das recessões gengivais. Espera-se ainda adequada manutenção do controle de biofilme, bem como harmonia gengival, simetria das margens e resultado estético satisfatório a longo prazo.

DISCUSSÃO

A técnica da tunelização associada ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial representa uma das abordagens mais refinadas da cirurgia plástica periodontal contemporânea, fundamentada nos princípios da mínima invasividade, da preservação vascular e da estabilidade do coágulo como determinantes primários da cicatrização e do recobrimento radicular. Os resultados obtidos no presente caso, com recobrimento radicular completo nos três elementos tratados ao final de 6 meses de acompanhamento, eliminação da hipersensibilidade dentinária e ganho significativo de tecido queratinizado, demonstram que, quando corretamente indicada e executada, a técnica oferece desfechos clínicos expressivos e compatíveis com os mais elevados padrões descritos na literatura periodontal.

A escolha da técnica da tunelização para o presente caso foi embasada nas características clínicas da paciente, que reunia um conjunto de fatores prognósticos favoráveis: recessões classificadas como RT1 sem perda de inserção interproximal, biotipo gengival fino a moderado com potencial de espessamento após a enxertia, ausência de tabagismo e de comprometimentos sistêmicos, e elevada motivação para o controle de biofilme. Chambrone *et al.* (2019) ressaltam que a seleção criteriosa do caso constitui a primeira e mais fundamental etapa do planejamento em cirurgia plástica periodontal, uma vez que a previsibilidade dos resultados está diretamente condicionada ao perfil clínico do paciente e às características do sítio receptor. A

convergência desses fatores favoráveis no presente caso criou condições ideais para a obtenção dos resultados observados.

Do ponto de vista biomecânico, a tunelização promove o recobrimento radicular por meio de um mecanismo distinto das técnicas convencionais de retalho. Ao preservar as papilas interdentais e criar um envelope subperiosteal sem incisões relaxantes verticais, a técnica mantém a integridade do suprimento vascular marginal do retalho, favorecendo a nutrição do enxerto por embebição plasmática nas fases iniciais da cicatrização e pela neovascularização progressiva nas semanas subsequentes. Chao (2012) foi um dos primeiros autores a sistematizar esses fundamentos ao descrever a técnica do orifício, argumentando que a ausência de incisões verticais elimina as zonas de isquemia periférica comumente observadas nos retalhos convencionais e reduz o risco de necrose marginal do tecido. Esses conceitos foram posteriormente incorporados e refinados nas descrições modernas da tunelização, consolidando a preservação vascular como seu principal diferencial biológico.

O aumento da espessura gengival promovido pelo enxerto de tecido conjuntivo merece destaque como um dos mecanismos centrais pelos quais a técnica favorece não apenas o recobrimento imediato, mas também a estabilidade do resultado a longo prazo. Cairo (2017) aponta que o biotipo gengival espesso está consistentemente associado a menor suscetibilidade à recidiva das recessões e a maior resistência aos traumas mecânicos da escovação, uma vez que tecidos mais volumosos apresentam maior capacidade de absorver e dissipar as forças aplicadas sobre a margem gengival sem sofrer retração. No presente caso, a transformação do biotipo gengival de fino a moderado para moderado a espesso, observada ao final do acompanhamento, representa um ganho biológico que transcende o simples recobrimento radicular e contribui para a proteção do resultado cirúrgico ao longo do tempo.

A preservação integral das papilas interdentais constitui outro resultado de relevância clínica e estética significativa. Em recessões gengivais múltiplas na região anterior mandibular, a manutenção das papilas é determinante para o resultado estético final, uma vez que sua perda ou deformidade resulta em espaços negros interproximais e comprometimento da harmonia do sorriso. Zucchelli e De Sanctis (2000) já sinalizavam a importância da preservação papilar no tratamento de recessões múltiplas, argumentando que o sucesso estético do procedimento não pode ser avaliado

apenas pelos parâmetros clínicos de recobrimento, mas deve contemplar a arquitetura gengival como um todo. A técnica da tunelização, ao evitar qualquer incisão na superfície das papilas, oferece vantagem estrutural nesse aspecto em relação aos retalhos convencionais com incisões relaxantes.

A eliminação da hipersensibilidade dentinária, relatada pela paciente já na avaliação de 30 dias, configura um desfecho clínico de alta relevância funcional que frequentemente recebe atenção secundária nos estudos sobre recobrimento radicular, nos quais os parâmetros clínicos objetivos tendem a ocupar posição central na avaliação dos resultados. Buset *et al.* (2016) demonstraram que a hipersensibilidade dentinária e o desconforto estético são as queixas que mais impactam negativamente a qualidade de vida de pacientes com recessões gengivais, superando inclusive o impacto de outros parâmetros clínicos mensuráveis. Nesse contexto, a resolução completa da hipersensibilidade observada no presente caso representa um ganho substancial para a paciente e reforça que os desfechos centrados no paciente devem ser sistematicamente incorporados à avaliação dos resultados cirúrgicos em periodontia.

A melhora expressiva dos índices de higiene oral ao longo do acompanhamento, com redução do índice de placa de 28% para 10% e do índice de sangramento de 18% para 6%, evidencia que o resultado cirúrgico favorável não pode ser dissociado do preparo periodontal rigoroso e da motivação contínua do paciente. Graziani *et al.* (2014) enfatizam que a eficácia dos procedimentos de plástica periodontal está condicionada ao controle adequado dos fatores etiológicos, particularmente o biofilme dental e os fatores traumáticos locais, ressaltando que nenhuma técnica cirúrgica é capaz de compensar, a longo prazo, a ausência de controle de placa por parte do paciente. A adesão exemplar da paciente às orientações de higiene oral ao longo de todo o período de acompanhamento foi, portanto, um fator determinante para a estabilidade dos resultados observados.

A comparação dos resultados obtidos com os dados disponíveis na literatura reforça a consistência dos achados do presente caso. Chambrone e Tatakis (2015), em revisão sistemática abrangente, identificaram que o enxerto de tecido conjuntivo associado ao reposicionamento coronal do retalho representa o procedimento com maior previsibilidade para o recobrimento radicular completo em recessões RT1, com taxas de sucesso superiores às observadas com retalhos sem enxerto ou com matrizes

dérmicas acelulares. Mercado, Hamlet e Ivanovski (2020), em ensaio clínico randomizado de 3 anos, demonstraram que o enxerto de tecido conjuntivo mantém resultados estáveis em seguimentos prolongados para recessões múltiplas, reforçando sua posição como padrão ouro para esse tipo de defeito. Os resultados do presente caso, obtidos ao final de 6 meses, são compatíveis com os desfechos reportados por esses estudos para períodos equivalentes de avaliação.

Não obstante os resultados expressivos obtidos e a consistência dos achados com a literatura, é imperativo reconhecer de forma explícita e estruturada as limitações do presente relato, as quais condicionam de maneira determinante a interpretação e a aplicabilidade clínica dos resultados descritos. Em primeiro lugar, o desenho descritivo e unicêntrico do relato de caso impede qualquer forma de generalização dos achados para populações mais amplas, para diferentes perfis de pacientes ou para outros contextos clínicos. Os resultados aqui reportados refletem uma situação singular, na qual fatores individuais do paciente, características específicas do sítio cirúrgico e condições do ambiente clínico convergiram de forma favorável, não sendo possível inferir que o mesmo desempenho seria reproduzido em amostras heterogêneas ou em cenários clínicos distintos. Em segundo lugar, a ausência de um grupo de comparação impede qualquer afirmação sobre a superioridade da técnica da tunelização em relação a outras abordagens igualmente estabelecidas para o tratamento de recessões múltiplas, como o retalho avançado coronalmente sem enxerto, a técnica de Zucchelli e De Sanctis, ou o uso de matrizes dérmicas acelulares como alternativa ao enxerto autógeno. Aroca *et al.* (2018) e Graziani *et al.* (2014) ressaltam que a comparação direta entre técnicas exige delineamentos controlados e randomizados, com amostras suficientes para detecção de diferenças clinicamente relevantes, o que transcende as possibilidades inerentes ao presente formato de estudo. Em terceiro lugar, o período de acompanhamento de 6 meses, embora adequado para a documentação dos resultados iniciais e da integração do enxerto, é insuficiente para permitir conclusões sobre a estabilidade dos resultados em médio e longo prazo. Chambrone e Tatakis (2015) destacam que avaliações com seguimento mínimo de 12 a 24 meses são necessárias para que se possa afirmar com segurança a durabilidade do recobrimento radicular e a ausência de recidiva, particularmente em pacientes com biotipo gengival originalmente fino e histórico de escovação traumática. Em quarto e último lugar, a técnica da

tunelização apresenta curva de aprendizado considerável, exigindo habilidade cirúrgica refinada, domínio preciso do manejo de retalhos em espessura parcial e experiência acumulada com procedimentos de enxertia subperiosteal. Os resultados descritos no presente relato foram obtidos em ambiente clínico com experiência consolidada nessa modalidade cirúrgica, o que impede sua extrapolação direta para serviços com menor volume de procedimentos ou para profissionais em fase inicial de treinamento na técnica. A reprodutibilidade dos resultados em centros com menor expertise operatória pode ser substancialmente inferior à aqui documentada, o que deve ser considerado na tomada de decisão clínica e na formação de expectativas junto ao paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de caso demonstrou que a técnica da tunelização associada ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial constitui uma abordagem cirúrgica eficaz, minimamente invasiva e esteticamente satisfatória para o tratamento de recessões gengivais múltiplas na região anterior da mandíbula, resultando em recobrimento radicular completo, ganho de tecido queratinizado, eliminação da hipersensibilidade dentinária e preservação da arquitetura papilar ao final de 6 meses de acompanhamento. Os resultados obtidos são consistentes com os dados disponíveis na literatura e reforçam o papel do enxerto de tecido conjuntivo como padrão ouro nos procedimentos de recobrimento radicular, bem como a importância do preparo periodontal criterioso, da seleção adequada do caso e da motivação do paciente como determinantes do sucesso terapêutico. Contudo, as limitações inerentes ao desenho descritivo e unicêntrico do estudo, associadas ao período de acompanhamento restrito e à ausência de comparação com outras técnicas, impedem a generalização dos achados, sendo necessários ensaios clínicos controlados e randomizados com seguimentos mais prolongados para que recomendações clínicas definitivas sobre a superioridade da tunelização possam ser estabelecidas com o rigor metodológico exigido pela odontologia baseada em evidências.

REFERÊNCIAS



AROCA, S. et al. Tratamento de recessões gengivais múltiplas de classe III: fatores prognósticos para alcançar recobrimento radicular completo. *J Clin Periodontol*, v. 45, n. 7, p. 861-868, 2018.

BUSET, S. L. et al. As doenças periodontais são realmente silenciosas? Uma revisão sistemática do seu efeito na qualidade de vida. *J Clin Periodontol*, v. 43, p. 333-344, 2016.

CAIRO, F. Cirurgia plástica periodontal de recessões gengivais em dentes únicos e múltiplos. *Periodontol 2000*, v. 75, p. 296-316, 2017.

CAIRO, F. et al. O nível de inserção clínica interproximal para classificar recessões gengivais e prever resultados de recobrimento radicular. *J Clin Periodontol*, v. 38, p. 661-666, 2011.

CHAMBRONE, L. et al. Os conceitos da cirurgia plástica periodontal baseada em evidências. *Periodontol 2000*, v. 79, p. 81-106, 2019.

CHAMBRONE, L.; TATAKIS, D. N. Procedimentos de recobrimento radicular com tecido mole periodontal: uma revisão sistemática. *J Periodontol*, v. 86, p. S8-S15, 2015.

CHAO, J. C. Uma nova abordagem para recobrimento radicular: a técnica cirúrgica do orifício. *Int J Periodontics Restorative Dent*, v. 32, p. 521-531, 2012.

CORTELLINI, P.; BISSADA, N. F. Condições mucogengivais na dentição natural: revisão narrativa, definições de caso e considerações diagnósticas. *J Clin Periodontol*, v. 45, p. S190-S198, 2018.

GRAZIANI, F. et al. Eficácia dos procedimentos de plástica periodontal no tratamento de recessões gengivais múltiplas. *J Clin Periodontol*, v. 41, p. S63-S76, 2014.

MERCADO, F.; HAMLET, S.; IVANOVSKI, S. Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial com ou sem derivado da matriz do esmalte para o tratamento de recessões múltiplas de Classe III-IV. *J Periodontol*, v. 91, p. 473-478, 2020.

MILLER, P. D. Uma classificação da recessão gengival marginal. *Int J Periodontics Restorative Dent*, v. 5, p. 8-13, 1985.

PARWEEN, S.; GEORGE, J. P.; PRABHUJI, M. L. V. Tratamento de defeitos de recessão gengival mandibular múltipla utilizando a técnica MCAT e SCTG com e sem rhPDGF-BB. *Int J Periodontics Restorative Dent*, v. 40, p. e43-e51, 2020.

ROTUNDO, R. et al. Percepção estética após procedimento de recobrimento radicular. *J Clin Periodontol*, v. 35, p. 705-712, 2008.

TONETTI, M. S. et al. Impacto da carga global de doenças periodontais na saúde, nutrição e bem-estar da humanidade. *J Clin Periodontol*, v. 44, p. 456-462, 2017.

ZADEH, H. H. Tratamento minimamente invasivo de defeitos de recessão gengival anterior maxilar por meio de incisão vestibular com acesso subperiosteal. *Int J Periodontics Restorative Dent*, v. 31, p. 653, 2011.

ZUCHELLI, G.; DE SANCTIS, M. Tratamento de defeitos múltiplos do tipo recessão em pacientes com exigências estéticas. *J Periodontol*, v. 71, p. 1506-1514, 2000.