

ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO SUBEPITELIAL ASSOCIADO À TÉCNICA DO TÚNEL FECHADO LATERALMENTE PARA O TRATAMENTO DE RECESSÃO GENGIVAL UNITÁRIA

Recebido em: 12/11/2024

Aceito em: 01/08/2025

DOI: 10.25110/arqsaud.v29i2.2025-11710



Rafaela Piardi ¹
Paula Cristina Gazzola Guerra de Assis ²
Ronaldo Brunetta Gazzola ³
Juliane Pereira Butze ⁴

RESUMO: As recessões gengivais são descritas como um deslocamento da margem gengival apical à junção cemento-esmalte dos elementos dentários. A exposição da superfície radicular causada pela recessão gengival, além de comprometer a esta provação e o controle de biofilme, pode provocar maior suscetibilidade a lesões de cárie radicular, hipersensibilidade dentinária e lesões cervicais não cariosas. Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo relatar a técnica de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial associado ao túnel fechado lateralmente para recobrimento radicular em recessão gengival unitária Classe II de Miller e RT1 de Cairo, em paciente com fenótipo gengival fino. Paciente I. V. P., 25 anos de idade, gênero feminino, compareceu à clínica de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG relatando um “deslocamento” em sua gengiva na região do elemento 31, o qual comprometia a estética do seu sorriso e dificultava o controle de biofilme. O tratamento proposto foi o recobrimento radicular através de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial associado à técnica do túnel fechado lateralmente. Esta abordagem cirúrgica é uma alternativa eficaz para o tratamento de recessões gengivais isoladas na região anterior mandibular, uma vez que possibilita o recobrimento radicular em áreas com deficiência de tecido queratinizado, especialmente em pacientes com fenótipo gengival fino. Além disso, viabiliza o fechamento passivo das margens do retalho, minimizando a tensão sobre o enxerto e proporcionando resultados funcionais satisfatórios.

PALAVRAS-CHAVE: Recessão Gengival; Perda de Inserção Periodontal; Enxerto de Tecidos.

¹ Cirurgiã-Dentista. Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG.

E-mail: rafaelapiardi@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6225-5331>

² Mestre em Periodontia. Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG.

E-mail: paula.guerra@fsg.edu.br, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2045-4669>

³ Especialista em Periodontia. Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG.

E-mail: ronaldo.gazzola@fsg.edu.br, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9179-9334>

⁴ Doutora em Periodontia. Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG.

E-mail: juliane.butze@fsg.edu.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2372-0110>

SUBEPITHELIAL CONNECTIVE TISSUE GRAFT ASSOCIATED WITH THE LATERALLY CLOSED TUNNEL TECHNIQUE FOR THE TREATMENT OF UNIT GINGIVAL RECEDITION

ABSTRACT: Gingival recessions are described as a displacement of the gingival margin apical to the cementoenamel junction of the dental elements. Exposure of the root surface caused by gingival recession, in addition to compromising aesthetics and biofilm control, can cause greater susceptibility to root caries, dentin hypersensitivity and non-carious cervical lesions. In view of the above, the present study aimed to report the technique of subepithelial connective tissue graft associated with the laterally closed tunnel technique for root coverage in Miller Class II and Cairo RT1 unitary gingival recession, in a patient with a thin gingival phenotype. Patient I. V. P., 25 years old, female, attended the Dentistry clinic at Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG reporting "displacement" in her gums in the region of element 31, which compromised the aesthetics of her smile and made it difficult to control biofilm. The proposed treatment was root coverage using subepithelial connective tissue graft associated with the laterally closed tunnel technique. This surgical approach is an effective alternative for the treatment of isolated gingival recessions in the anterior mandibular region, since it enables root coverage in areas with a lack of keratinized tissue, especially in patients with a thin gingival phenotype. Furthermore, it enables passive closure of the flap margins, minimizing tension on the graft and providing satisfactory functional results.

KEYWORDS: Gingival Recession; Periodontal Attachment Loss, Tissue Graft.

INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO SUBEPITELIAL ASOCIADO A LA TÉCNICA DE TÚNEL CERRADO LATERALMENTE PARA EL TRATAMIENTO DE LA RECESIÓN GINGIVAL UNIDAD

RESUMEN: Las recesiones gingivales se describen como un desplazamiento del margen gingival apical a la unión amelocemento de los elementos dentales. La exposición de la superficie radicular causada por la recesión gingival, además de comprometer la estética y el control del biofilm, puede causar mayor susceptibilidad a caries radicular, hipersensibilidad dentinaria y lesiones cervicales no cariosas. En vista de lo anterior, el presente estudio tuvo como objetivo reportar la técnica de injerto de tejido conectivo subepitelial asociado a un túnel cerrado lateralmente para cobertura radicular en recesión gingival unitaria Miller Clase II y Cairo RT1, en un paciente con fenotipo gingival delgado. La paciente I. V. P., mujer de 25 años, acudió a la consulta de Odontología del Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG refiriendo "desplazamiento" en la encía en la región del elemento 31, que comprometió la estética de su sonrisa y dificultó el control del biofilm. El tratamiento propuesto fue el cubrimiento radicular mediante injerto de tejido conectivo subepitelial asociado a la técnica de túnel cerrado lateralmente. Este abordaje quirúrgico es una alternativa efectiva para el tratamiento de recesiones gingivales aisladas en la región mandibular anterior, ya que permite el recubrimiento radicular en áreas con deficiencia de tejido queratinizado, especialmente en pacientes con fenotipo gingival delgado. Además, permite el cierre pasivo de los márgenes del colgajo, minimizando la tensión sobre el injerto y proporcionando resultados funcionales satisfactorios.

PALABRAS CLAVE: Recesión Gingival; Pérdida de la Inserción Periodontal; Injerto de Tejido.

1. INTRODUÇÃO

As recessões gengivais são descritas como um deslocamento da margem gengival apical à junção cemento-esmalte (JCE) dos elementos dentários, sendo consideradas um achado comum na prática clínica (Imber, Kasaj, 2021; Carcuac, Trullenque-Eriksson, Derks, 2023). A exposição da superfície radicular causada pela recessão gengival, além de comprometer a estética e o controle de biofilme, pode provocar maior suscetibilidade a lesões de cárie radicular, hipersensibilidade dentinária e lesões cervicais não cariosas (LCNCs) (Imber, Kasaj, 2021; Reddy *et al.*, 2021; Antezack *et al.*, 2022; González-Febles *et al.*, 2023; Wadia, 2023).

Os defeitos de recessão gengival estão associados à perda de estruturas periodontais, envolvendo gengiva, cimento radicular, ligamento periodontal e osso alveolar, podendo ocorrer de forma localizada ou generalizada (Fageeh *et al.*, 2024; Khursheed, Zardawi, Arf, 2024). A recessão gengival possui etiologia multifatorial, sendo que a inflamação periodontal induzida por biofilme e o trauma mecânico causado pela escovação são considerados os principais fatores etiológicos (Backer, 2019; Chambrone, Pinto, Chambrone, 2019; Fageeh *et al.*, 2024; Mascardo *et al.*, 2024).

Além disso, os fatores modificadores e de suscetibilidade também estão relacionados à recessão gengival. Dentre os fatores de suscetibilidade, destacam-se o fenótipo gengival fino, faixa estreita (<2mm) de mucosa queratinizada, profundidade de sondagem além da junção mucogengival e histórico de doença periodontal inflamatória (Imber, Kasaj, 2021; Herrera-Serna *et al.*, 2022; Koppolu *et al.*, 2023; Fageeh *et al.*, 2024). Traumas decorrentes de hábitos de higiene oral, acúmulo de biofilme, inserção alta do freio labial, má posição dentária, margens de restaurações localizadas além do nível gengival, tratamento ortodôntico, tabagismo e condições sistêmicas, como diabetes, são considerados fatores modificadores para a progressão de recessões gengivais (Pernet *et al.*, 2019; Fragkioudakis *et al.*, 2021; Imber, Kasaj, 2021; Fageeh *et al.*, 2024).

Para um correto diagnóstico e tratamento das recessões gengivais, é fundamental compreender os fatores etiológicos. O tratamento cirúrgico desta condição mucogengival tem como objetivo o recobrimento radicular e, consequentemente, o restabelecimento da estética, o aumento da espessura de gengiva queratinizada e a diminuição da hipersensibilidade dentinária (Cortellini, Bissada, 2018; Imber, Kasaj, 2021; Zucchelli *et al.*, 2020; Carcuac, Trullenque-Eriksson, Derks, 2023). As abordagens cirúrgicas para o recobrimento radicular contemplam os procedimentos de retalho pediculado (retalhos

posicionados coronalmente, lateralmente, rotacionados ou tunelizados) realizados de forma isolada ou em combinação com procedimentos de enxerto de tecido conjuntivo ou gengival livre. Além disso, podem ser utilizadas membranas reabsorvíveis e biomateriais de acordo com os princípios da regeneração tecidual guiada (Chambrone *et al.*, 2018; Mounssif *et al.*, 2018; Rasperini *et al.*, 2021; Fageeh *et al.*, 2024).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo relatar a técnica de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial associado ao túnel fechado lateralmente para recobrimento radicular em recessão gengival unitária Classe II de Miller (Miller, 1985) e RT1 de Cairo (Cairo *et al.*, 2011), em paciente com fenótipo gengival fino.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG), sob o parecer nº 6.087.550, conforme as diretrizes da Resolução 466/2012 e da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3. RELATO DE CASO

Paciente I.V.P, 25 anos de idade, gênero feminino, sem comprometimentos sistêmicos, compareceu à Clínica Odontológica do Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG relatando um “deslocamento” em sua gengiva, o qual comprometia a estética do seu sorriso e dificultava o controle de biofilme na região. Na consulta inicial, foi realizado exame clínico periodontal e solicitado uma tomografia computadorizada *Cone Beam* (Imagem 1 e 2). Além disso, foi aplicada uma anamnese minuciosa, com a finalidade de determinar um correto diagnóstico e planejamento para o caso, corroborando com a queixa principal da paciente. Por meio dos exames, foi identificada uma recessão gengival Classe II de Miller (Miller, 1985) e RT1 de Cairo (Cairo *et al.*, 2011), com 5mm na região vestibular do elemento 31 (Imagem 3).

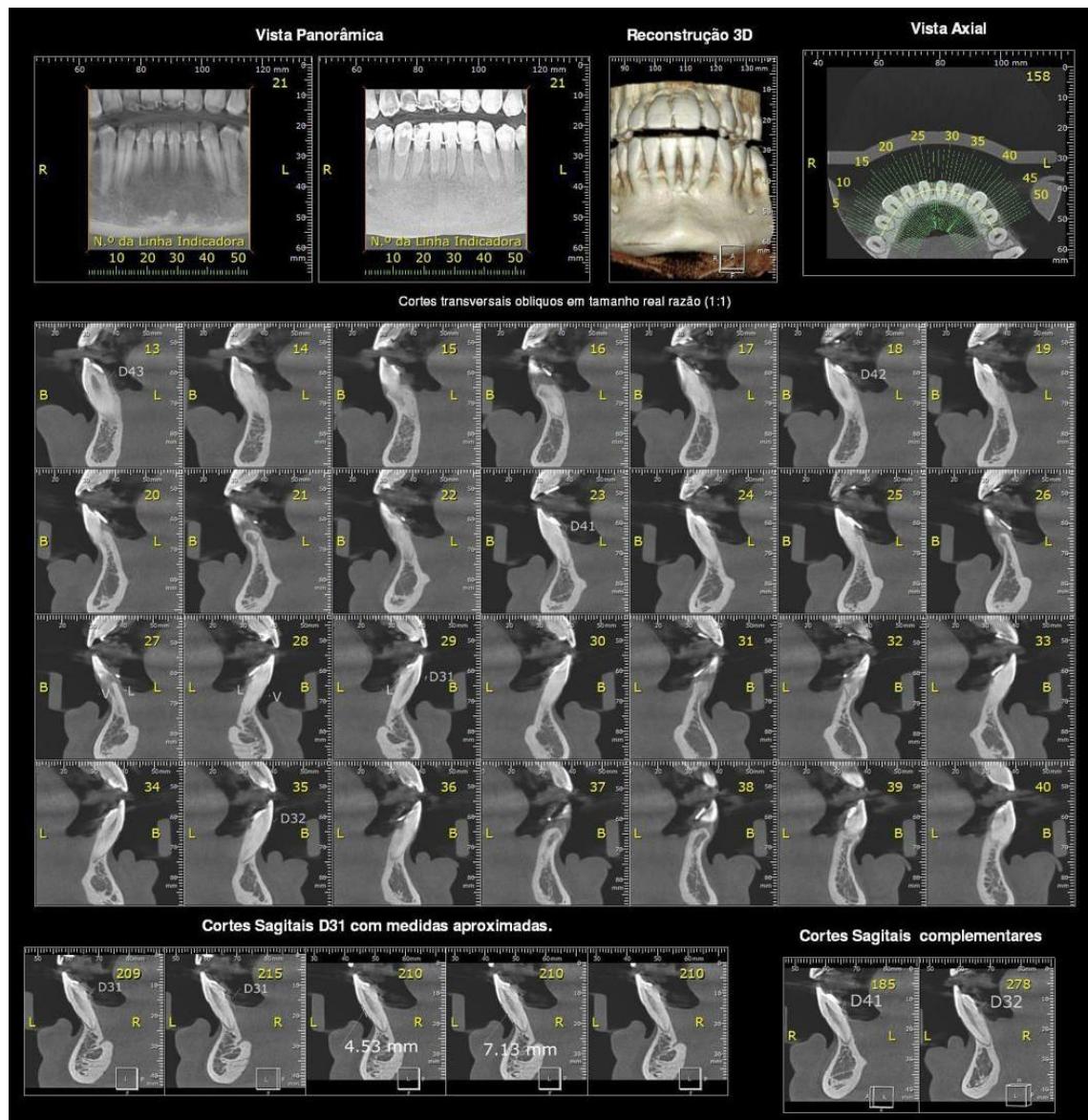


Imagen 1: Tomografia computadorizada *Cone Beam*.

Fonte: Autores, 2024.

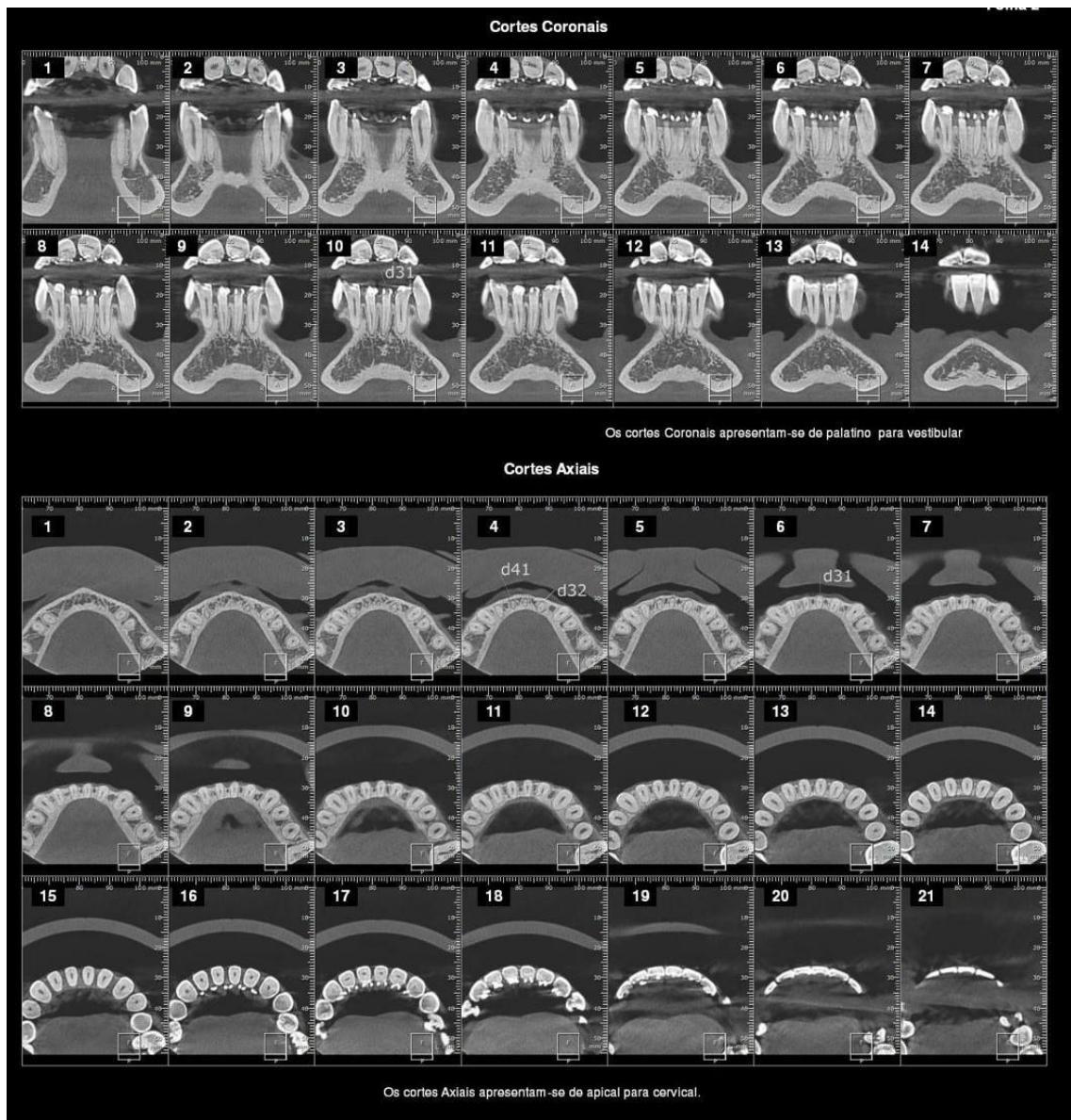


Imagen 2: Tomografia computadorizada Cone Beam.

Fonte: Autores, 2024.



Imagen 3: Recessão gengival de 5mm no elemento 31.

Fonte: Autores, 2024.

A abordagem cirúrgica proposta foi o recobrimento radicular através do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial associado ao túnel fechado lateralmente, técnica descrita por Sculean e Allen (2018). A paciente foi informada formalmente sobre a pesquisa através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo com a Resolução 466/2012 – e da utilização de suas imagens – através do Termo de Autorização de Uso de Imagens, conforme a Resolução 510/2016. Posteriormente, a paciente foi agendada para realização do procedimento cirúrgico.

O procedimento cirúrgico foi iniciado com profilaxia e antisepsia pré-operatória intra-bucal com solução de clorexidina 0,12% na forma de bochecho durante 1 minuto. Posteriormente, foi realizada mensuração do leito receptor a fim de determinar a extensão do enxerto a ser removido da área doadora. A área de escolha para doação do enxerto foi a região palatina, compreendendo a distal do elemento 26 até a distal do elemento 24 (Imagen 4). Foi realizada anestesia do nervo palatino maior com mepivacaína 2% com epinefrina 1.100:000. Após, foi feita demarcação da área e incisões paralelas na mucosa palatina com auxílio de bisturi e lâmina 15C, o tecido conjuntivo foi removido por meio das incisões e posterior desepitelização. A área palatina foi suturada em “X” com fio de sutura 5-0 (Imagen 5). Foi removido um enxerto com dimensão de 5mm de altura e 10mm de comprimento (Imagen 6).



Imagen 4: Área doadora (distal do elemento 26 até a distal do elemento 24).

Fonte: Autores, 2024.

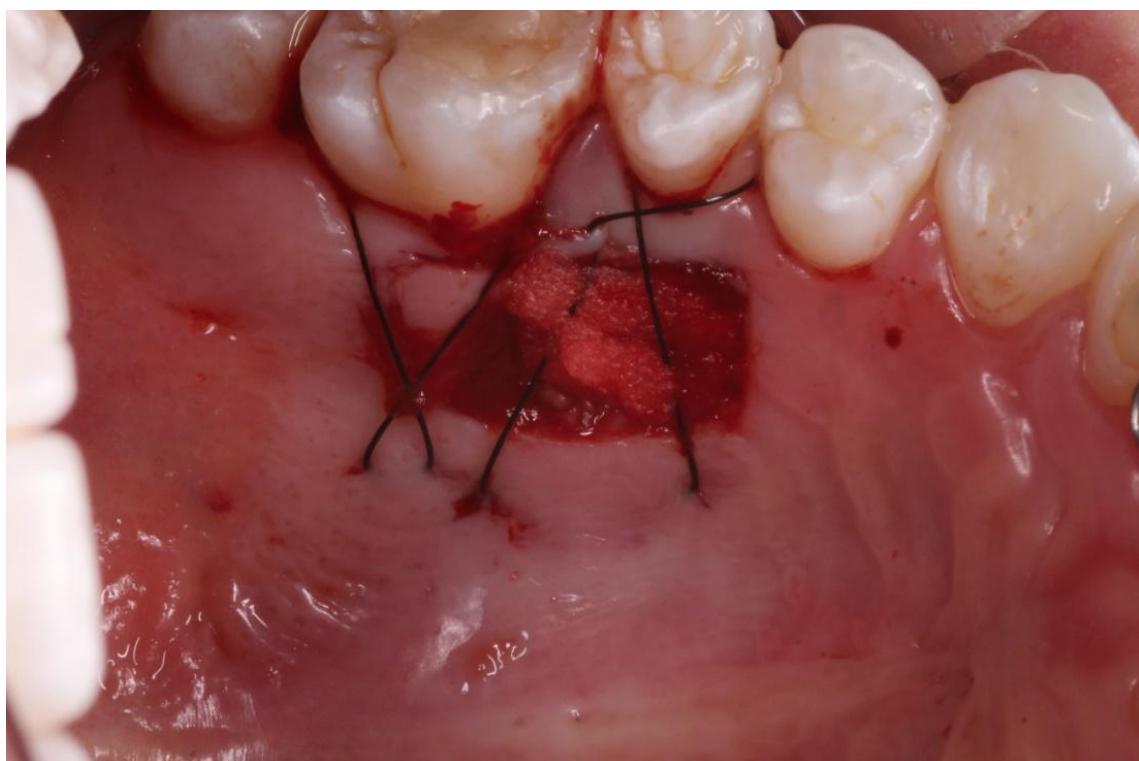


Imagen 5: Sutura da área palatina.

Fonte: Autores, 2024.



Imagen 6: Enxerto de tecido conjuntivo com dimensão de 5mm de altura e 10mm de comprimento.

Fonte: Autores, 2024.

Na área receptora, foi realizado anestesia por bloqueio do nervo mental bilateral com mepivacaína 2% com epinefrina 1.100:000. Posteriormente, foi feita incisão intrassulcular na recessão gengival do elemento 31 e, posteriormente, a preparação de uma bolsa (túnel), utilizando instrumentos específicos de tunelização (Imagen 7). Músculos e fibras de colágeno inseridos apical e lateralmente na superfície interna do túnel foram liberados, até que o deslocamento sem tensão das margens da bolsa fosse obtido. Dessa forma, as margens puderam ser aproximadas sem tensão para recobrir a raiz exposta. Previamente à sutura do enxerto, foi realizada a raspagem e alisamento da superfície radicular. O enxerto foi colocado em posição no leito receptor, as margens da bolsa foram aproximadas sobre o enxerto e suturadas com fio de sutura 5-0 (Imagen 8).



Imagen 7: Elemento 31 após tunelização.

Fonte: Autores, 2024.



Imagen 8: Estabilização do enxerto e aproximação das margens do túnel através de sutura.

Fonte: Autores, 2024.

Após o término do procedimento cirúrgico, a paciente recebeu as orientações pós-operatórias e recomendação de controle químico de biofilme utilizando solução de clorexidina 0,12% por 1 minuto, de 12 em 12 horas, durante 14 dias. Além disso, foi

prescrito Amoxicilina 875mg, de 12 em 12 horas, durante 7 dias e Trometamol Cetorolaco 10mg, de 6 em 6 horas, por 5 dias, com o intuito de proporcionar um pós-operatório mais confortável e contribuir para o sucesso do procedimento. A paciente retornou para remoção de sutura após 15 dias e para acompanhar os resultados obtidos, foram realizadas consultas periódicas de 1 mês e 3 meses após o procedimento cirúrgico.

4. DISCUSSÃO

O sucesso dos procedimentos de recobrimento radicular está associado a diversos fatores, incluindo o controle da etiologia, a correta classificação da condição mucogengival e a subsequente escolha da abordagem cirúrgica (Mahajan *et al.*, 2019; Imber, Kasaj, 2021; Fageeh *et al.*, 2024). O sistema de classificação de Miller categoriza as recessões gengivais em quatro classes, com base no nível da margem gengival em relação à junção mucogengival e na perda de tecidos interproximais, possibilitando avaliar a previsibilidade do recobrimento radicular (Miller, 1985). De acordo com Miller (1985), nas recessões gengivais Classe I e II, é possível alcançar um recobrimento radicular completo; na Classe III, espera-se uma cobertura parcial da raiz; enquanto na Classe IV, o recobrimento radicular não pode ser previsto, em decorrência da perda tecidual severa.

A recessão gengival Classe I não se estende até a junção mucogengival e não apresenta perda tecidual na região interdental. A recessão Classe II, por sua vez, estende-se até ou além da junção mucogengival, mas sem perda periodontal interproximal. Já as recessões Classe III e IV se estendem até ou além da junção mucogengival, acompanhadas de perda óssea ou de tecido mole na região interdental (Miller 1985). No caso apresentado neste estudo, a recessão gengival foi classificada como Classe II, visto que a perda tecidual se estendia além da junção mucogengival, mas não comprometia os tecidos interproximais, sugerindo um prognóstico favorável para o procedimento cirúrgico de recobrimento radicular.

Embora o sistema de classificação de Miller seja amplamente utilizado, o mesmo apresenta algumas limitações. Em vista disso, novos sistemas de classificação para recessão gengival foram propostos (Pini-Prato, 2011; Sarlati *et al.*, 2019; Mahajan *et al.*, 2019; Fageeh *et al.*, 2024). Cairo *et al.* (2011) conceituaram uma classificação baseada na perda de inserção bucal e interproximal, dividida em três tipos: RT1, RT2 e RT3. Em que RT1 corresponde a recessão gengival sem perda de inserção interproximal, RT2

recessão associada à perda de inserção interproximal em que a perda de inserção interproximal é menor ou igual à perda de inserção bucal. Já na RT3, a perda de inserção interproximal é maior do que a perda de inserção bucal. Em relação a classificação de Cairo, no caso apresentado neste estudo, a recessão gengival foi classificada como RT1, pois não havia perda tecidual interproximal.

A principal indicação para o tratamento cirúrgico das recessões gengivais é o comprometimento estético (Zucchelli, Mounssif, 2015; Stefanini *et al.*, 2018). Além disso, o procedimento de recobrimento radicular é recomendado quando estes defeitos mucogengivais estão associados à hipersensibilidade dentinária, lesões cervicais cariosas e não cariosas e/ou limitação para o controle adequado de biofilme (Zucchelli, Mounssif, 2015; Cortellini, Bissada, 2018; Imber, Kasaj, 2021). A paciente participante deste estudo relatou como principais queixas a insatisfação estética e a dificuldade de higienização na área de recessão, sendo assim, a abordagem cirúrgica foi corretamente indicada.

O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS) associado ao retalho avançado coronalmente é a técnica cirúrgica considerada “padrão-ouro” para o recobrimento de recessões gengivais, devido aos resultados estéticos superiores, além da previsibilidade e estabilidade clínica a longo prazo (Cairo, Nieri, Pagliaro, 2014; Chambrone *et al.*, 2008; Chambrone *et al.*, 2022). Esta técnica de enxertia foi inicialmente proposta por Langer e Langer (1985), o procedimento consiste na utilização de um enxerto removido do palato associado a um retalho de espessura parcial reposicionado coronalmente. O sucesso desta técnica foi atribuído ao duplo suprimento sanguíneo no local receptor, proveniente da base de tecido conjuntivo subjacente e do retalho sobrejacente.

A técnica de Langer e Langer (1985) foi modificada posteriormente por uma série de autores. Raestzke (1985) propôs uma variação através da técnica do envelope para recobrimento de recessões gengivais isoladas. Allen (1994) utilizou a técnica do envelope supraperiosteal associado ao enxerto de tecido conjuntivo em áreas únicas e múltiplas de recessão. Bruno (1994), por sua vez, descreveu uma modificação do retalho pediculado, em que eliminava as incisões relaxantes do retalho reposicionado coronalmente, com o intuito de minimizar o desconforto pós-operatório do paciente e melhorar o aporte sanguíneo, favorecendo a cicatrização tecidual. Zuchelli e De Sanctis (2000) propuseram uma abordagem cirúrgica através da modificação do retalho reposicionado coronalmente para o tratamento de múltiplos defeitos de recessão em pacientes com exigências estéticas.

Embora o ETCS associado ao retalho avançado coronalmente apresente alta previsibilidade, existem algumas limitações relacionadas a esta técnica de enxertia que podem comprometer o seu sucesso, incluindo características anatômicas do sítio doador e do receptor. Estudos indicam que a presença de um leito repecto atrésico, suprimento sanguíneo insuficiente, enxerto de tamanho ou espessura reduzida, retalho posicionado e suturado apicalmente à JCE, mau posicionamento do enxerto, perfuração do retalho e preparação radicular deficiente, são fatores que podem influenciar negativamente o resultado final do procedimento de recobrimento radicular (Chambrone, Tatakis, 2015; Chambrone, Zucchelli, 2023; Zucchelli, Chambrone, 2023; Blyeven *et al.*, 2024).

Posto isto, Sculean e Allen (2018) propuseram uma nova abordagem cirúrgica para recobrimento radicular em recessões gengivais mandibulares profundas e isoladas. A técnica do túnel fechado lateralmente tem como finalidade minimizar o risco de complicações pós-operatórias causadas por contextos anatômicos desfavoráveis e conferir maior previsibilidade ao procedimento cirúrgico. A ampla movimentação mesiodistal e apical do túnel permite o fechamento sem tensão das margens do retalho para recobrir o enxerto e a raiz exposta. Esta técnica apresenta resultados favoráveis no tratamento de recessões gengivais em áreas de inserção do freio ou vestíbulo raso, as quais dificultam o avanço coronal do retalho (Sculean, Allen, 2018). Portanto, em virtude da recessão gengival isolada em região anterior mandibular e do fenótipo gengival fino da paciente, com quantidade insuficiente de tecido para ser tracionado, optou-se pela técnica do túnel fechado lateralmente.

5. CONSLUSÃO

O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial associado à técnica de túnel fechado lateralmente é uma alternativa eficaz para o tratamento de recessões gengivais isoladas na região anterior mandibular. Esta abordagem cirúrgica possibilita o recobrimento radicular de recessões gengivais em áreas com deficiência de tecido queratinizado, especialmente em pacientes com fenótipo gengival fino. Além disso, viabiliza o fechamento passivo das margens do retalho, minimizando a tensão sobre o enxerto e proporcionando resultados funcionais satisfatórios.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, Andrew L. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 14, n. 3, 1994.
- ANTEZACK, Angeline *et al.* Effectiveness of surgical root coverage on dentin hypersensitivity: A systematic review and meta-analysis. **Journal of clinical periodontology**, v. 49, n. 8, p. 840-851, 2022.
- BAKER, Paul. Gingival recession - Causes and management. **Primary dental journal**, v. 8, n. 4, p. 40-47, 2019.
- BLYLEVEN, Gary M. *et al.* Factors influencing intraoperative and postoperative complication occurrence: A series of 1135 periodontal and implant-related surgeries. **Clinical and Experimental Dental Research**, v. 10, n. 1, p. 849, 2024.
- BRUNO, John F. Connective tissue graft technique assuring wide root coverage. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 14, n. 2, 1994.
- CAIRO, Francesco *et al.* The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. **Journal of clinical periodontology**, v. 38, n. 7, p. 661-666, 2011.
- CAIRO, Francesco; NIERI, Michele; PAGLIARO, Umberto. Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review. **Journal of clinical periodontology**, v. 41, p. 44-62, 2014.
- CARCUAC, Olivier; TRULLENQUE-ERIKSSON, Anna; DERKS, Jan. Modified free gingival graft technique for treatment of gingival recession defects at mandibular incisors: A randomized clinical trial. **Journal of Periodontology**, v. 94, n. 6, p. 722-730, 2023.
- CHAMBRONE, Leandro *et al.* Can subepithelial connective tissue grafts be considered the gold standard procedure in the treatment of Miller Class I and II recession-type defects?. **Journal of dentistry**, v. 36, n. 9, p. 659-671, 2008.
- CHAMBRONE, Leandro *et al.* Does the subepithelial connective tissue graft in conjunction with a coronally advanced flap remain as the gold standard therapy for the treatment of single gingival recession defects? A systematic review and network meta-analysis. **Journal of periodontology**, v. 93, n. 9, p. 1336-1352, 2022.
- CHAMBRONE, Leandro *et al.* Root coverage procedures for treating localised and multiple recession-type defects. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 10, 2018.

CHAMBRONE, Leandro; PINTO, Rodrigo Carlos Nahas de Castro; CHAMBRONE, Luiz Armando. The concepts of evidence-based periodontal plastic surgery: Application of the principles of evidence-based dentistry for the treatment of recession-type defects. **Periodontology 2000**, v. 79, n. 1, p. 81-106, 2019.

CHAMBRONE, Leandro; TATAKIS, Dimitris N. Periodontal soft tissue root coverage procedures: a systematic review from the AAP Regeneration Workshop. **Journal of periodontology**, v. 86, p. 8-51, 2015.

CHAMBRONE, Leandro; ZUCCHELLI, Giovanni. Why is there a lack of evidence regarding errors and complications in periodontal and implant therapy?. **Periodontology 2000**, v. 92, n. 1, p. 13-20, 2023.

CORTELLINI, Pierpaolo; BISSADA, Nabil F. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **Journal of periodontology**, v. 89, p. 204-213, 2018.

FAGEEH, Hammam I. *et al.* Assessing the Reliability of Miller's Classification and Cairo's Classification in Classifying Gingival Recession Defects: A Comparison Study. **Medicina**, v. 60, n. 2, p. 205, 2024.

FRAGKIOUDAKIS, Ioannis *et al.* Prevalance and clinical characteristics of gingival recession in Greek young adults: A cross-sectional study. **Clinical and Experimental Dental Research**, v. 7, n. 5, p. 672-678, 2021.

GONZÁLEZ-FEBLES, Jerián *et al.* Tunnel vs. coronally advanced flap in combination with a connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions: a multi-center randomized clinical trial. **Clinical Oral Investigations**, v. 27, n. 7, p. 3627-3638, 2023.

HERRERA-SERNA, Brenda Y. *et al.* Relationship between the gingival biotype and the results of root covering surgical procedures: A systematic review. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 14, n. 9, p. 762, 2022.

IMBER, Jean-Claude; KASAJ, Adrian. Treatment of gingival recession: when and how? **International dental journal**, v. 71, n. 3, p. 178-187, 2021.

KHURSHEED, Dler Ali; ZARDAWI, Faraedon Mostafa; ARF, Awder Nuree. A Review of Gingival Recession and the Surgical Managements According to Their Classification and Etiologic Backgrounds: A Clinical Case Study. **Case Reports in Dentistry**, v. 2024, n. 1, p. 5510846, 2024.

KOPPOLU, Pradeep *et al.* Correlation between Gingival Thickness and Occurrence of Gingival Recession. **Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences**, v. 15, n. Suppl 1, p. 495-501, 2023.

LANGER, Burton; LANGER, Laureen. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. **Journal of periodontology**, v. 56, n. 12, p. 715-720, 1985.

MAHAJAN, Ajay *et al.* Decision-making in classifying gingival recession defects—A systematic review. **National journal of maxillofacial surgery**, v. 10, n. 2, p. 206-211, 2019.

MASCARDO, Kathleen Chloe *et al.* Risk indicators for gingival recession in the esthetic zone: A cross-sectional clinical, tomographic, and ultrasonographic study. **Journal of Periodontology**, v. 95, n. 5, p. 432-443, 2024.

MILLER JR, Preston D. A classification of marginal tissue recession. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 5, n. 2, p. 8-13, 1985.

MOUNSSIF, Ilham *et al.* Esthetic evaluation and patient-centered outcomes in root-coverage procedures. **Periodontology 2000**, v. 77, n. 1, p. 19-53, 2018.

PERNET, Fabienne *et al.* Long-term evaluation of lower incisors gingival recessions after orthodontic treatment. **European journal of orthodontics**, v. 41, n. 6, p. 559-564, 2019.

PINI-PRATO, Giovanpaolo. The Miller classification of gingival recession: limits and drawbacks. **J Clin Periodontol**, v. 38, n. 3, p. 243-245, 2011.

RAETZKE, Peter B. Covering localized areas of root exposure employing the “envelope” technique. **Journal of periodontology**, v. 56, n. 7, p. 397-402, 1985.

RASPERINI, Giulio *et al.* Interproximal attachment gain: The challenge of periodontal regeneration. **Journal of Periodontology**, v. 92, n. 7, p. 931-946, 2021.

REDDY, Lingaladinne Swetha *et al.* Root caries experience and its association with risk indicators among middle-aged adults. **Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences**, v. 13, n. Suppl 2, p. 1523-1529, 2021.

SARLATI, Fatemeh *et al.* Inter-and intra-examiner agreement of three classification systems of gingival recession. **Journal of Advanced Periodontology & Implant Dentistry**, v. 11, n. 1, p. 1, 2019.

SCULEAN, Anton; ALLEN, Edward P. The Laterally Closed Tunnel for the Treatment of Deep Isolated Mandibular Recessions: Surgical Technique and a Report of 24 Cases. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 38, n. 4, 2018.

STEFANINI, Martina *et al.* Decision making in root-coverage procedures for the esthetic outcome. **Periodontology 2000**, v. 77, n. 1, p. 54-64, 2018.

WADIA, Reena. Pink aesthetics: gummy smiles and gingival recession. **Primary Dental Journal**, v. 12, n. 2, p. 37-45, 2023.

ZUCCHELLI, G. D. S. M.; DE SANCTIS, Massimo. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. **Journal of periodontology**, v. 71, n. 9, p. 1506-1514, 2000.

ZUCCHELLI, Giovanni *et al.* Autogenous soft tissue grafting for periodontal and peri-implant plastic surgical reconstruction. **Journal of periodontology**, v. 91, n. 1, p. 9-16, 2020.

ZUCCHELLI, Giovanni; MOUNSSIF, Ilham. Periodontal plastic surgery. **Periodontology 2000**, v. 68, n. 1, p. 333-368, 2015.

ZUCCHELLI, Giovanni; WANG, Hom-Lay; CHAMBRONE, Leandro. Complications and treatment errors in periodontal and implant therapy. **Periodontology 2000**, v. 92, n. 1, p. 9-12, 2023.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Rafaela Piardi: Conceitualização e redação do manuscrito.

Paula Cristina Gazzola Guerra de Assis: Conceitualização, redação e revisão do manuscrito.

Ronaldo Brunetta Gazzola: Conceitualização, redação e revisão do manuscrito.

Juliane Pereira Butze: Supervisão do projeto, redação e revisão do manuscrito.