



UNESP - Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”
Faculdade de Odontologia de Araraquara



Luara Carolina Ferreira

Tratamento de recessões gengivais: uma revisão de literatura

ARARAQUARA
2025



UNESP - Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Odontologia de Araraquara



Luara Carolina Ferreira

Tratamento de recessões gengivais: uma revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em Odontologia da
Faculdade de Odontologia de Araraquara, da
Universidade Estadual Paulista, para a
obtenção do grau de Cirurgião-dentista.

Orientador: Joni Augusto Cirelli

Araraquara
2025

F383t Ferreira, Luara Carolina
Tratamento de recessões gengivais : uma revisão
de literatura / Luara Carolina Ferreira. -- Araraquara,
2025
29 p. : tabs.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado -
Odontologia) - Universidade Estadual Paulista
(UNESP), Faculdade de Odontologia, Araraquara
Orientador: Joni Augusto Cirelli

1. Retração gengival. 2. Doenças periodontais. 3.
Retalhos cirúrgicos. I. Título.

**UNESP - Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Odontologia de Araraquara**

Luara Carolina Ferreira

Tratamento de recessões gengivais: uma revisão de literatura

Orientador: Prof. Dr. Joni Augusto Cirelli

Assinatura Orientador:

Assinatura Aluna:

Araraquara, 10 de Outubro de 2025.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por tudo o que já fez por mim. Por ter cuidado da minha mente e do meu coração nos momentos em que pensei não suportar o processo, por me mostrar que os Seus planos são perfeitos, mesmo quando eu não compreendia e até questionava. Sou grata por Ele ter sonhado esse sonho para mim e, hoje, por me permitir concluir a faculdade que Ele tão gentilmente me concedeu como um presente.

Aos meus pais, agradeço por serem minha força, motivação e incentivo. Obrigada por sempre me apoiarem, por me acolherem de braços abertos quando tantas vezes pensei em desistir, e por me ensinarem o verdadeiro significado de amor e dedicação. Vocês são minha maior inspiração, e sempre serão meus maiores exemplos. Eu os amo incondicionalmente.

À minha irmã, que tantas vezes, mesmo sem perceber, me deu ânimo para seguir em frente.

Minha tia, Aleticia, e ao meu tio, Vanderlei, que são como pais para mim. Obrigada pelos conselhos, pela motivação, pelo acolhimento e, principalmente, por me lembrarem constantemente de que os planos do Senhor são infinitamente maiores e melhores que os meus. Amo vocês.

Também agradeço às minhas amigas, Kamila e Maria Julia, a amizade de vocês foi casa durante esses anos de graduação. Sou imensamente grata por ter vivido essa fase com vocês, cada risada, conversa, conselho e incentivo fizeram diferença nos dias difíceis e isso sempre estará marcado no meu coração. Espero levar nossa amizade além da faculdade.

À minha coorientadora, pela disponibilidade, dedicação e paciência em me ajudar e estar sempre disposta a esclarecer minhas dúvidas. Sou grata por sua dedicação, sem você, esse trabalho também não seria possível.

Ao meu orientador, deixo um agradecimento especial pela paciência, disponibilidade e por compartilhar todo seu conhecimento. Sua orientação foi fundamental para meu aprendizado e para a elaboração desse trabalho.

Seu profissionalismo, sua ética e seu trabalho são admiráveis e será sempre um exemplo para mim. Esse trabalho não seria possível sem sua contribuição.

“Sabemos que Deus age em todas as coisas para o bem daqueles que o amam, dos que foram chamados de acordo com o seu propósito.”

João Ferreira de Almeida, Bíblia Sagrada*

* João Ferreira de Almeida. Bíblia Sagrada. Romanos 8-28. Bíblia Sagrada.
Almeida JF. Bíblia de Promessas: Velho Testamento e Novo Testamento. 2ª Edição. Brasil. Imprensa
Bíblia Brasileira; King's Cross Publicações; 2009.

Ferreira LC. Tratamento de recessões gengivais: uma revisão de literatura [Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Odontologia]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2025.

RESUMO

As recessões gengivais são caracterizadas pelo deslocamento da margem gengival em direção apical, resultando na exposição da superfície radicular. Esse problema pode causar sensibilidade dentária, desconforto, predisposição a cáries radiculares e comprometimento estético, afetando diretamente a qualidade de vida dos pacientes. As causas da recessão podem incluir fatores como escovação traumática, doenças periodontais, má oclusão e posição dentária inadequada. Diante desse cenário, diversas técnicas cirúrgicas têm sido desenvolvidas para corrigir essas recessões, proporcionando cobertura radicular, alívio da sensibilidade e melhora estética. O presente trabalho busca revisar a literatura sobre os principais tratamentos cirúrgicos para recessões gengivais, com foco nas técnicas mais utilizadas nos últimos 10 anos. Este trabalho consiste em uma revisão de literatura, com pesquisas realizadas em bases de dados como PubMed, SciELO, LILACS, MEDLINE e Biblioteca Virtual em Saúde. Foram incluídos estudos publicados entre 2014 e 2024, que abordam as diferentes técnicas cirúrgicas para o tratamento de recessões gengivais. Os critérios de inclusão consideraram artigos que analisaram a eficácia, previsibilidade e benefícios estéticos das técnicas. Os principais métodos cirúrgicos revisados incluem: enxertos de tecido conjuntivo subepitelial, retalhos posicionados coronalmente, uso de biomateriais e proteínas derivadas da matriz do esmalte. A revisão mostrou que o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial é amplamente reconhecido como o padrão ouro para o tratamento de recessões gengivais, devido à sua alta previsibilidade e resultados estéticos satisfatórios. O retalho posicionado coronalmente também se destaca pela simplicidade e pela alta taxa de sucesso em casos de recessões moderadas. O uso de biomateriais e de proteínas derivadas da matriz do esmalte tem ganhado popularidade nos últimos anos, mostrando potencial para promover regeneração tecidual e melhorar a adesão gengival, embora sua eficácia a longo prazo ainda exija mais estudos. O tratamento das recessões gengivais evoluiu significativamente, com diversas técnicas cirúrgicas demonstrando alta eficácia em proporcionar cobertura radicular e melhorar a estética. Entre os métodos revisados, o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial se mantém como a técnica de escolha para muitos casos, embora abordagens menos invasivas, como o retalho posicionado coronalmente, ofereçam boas alternativas em casos específicos. A escolha do tratamento mais adequado deve levar em conta a gravidade da recessão, as condições do paciente e a experiência do cirurgião. Novas abordagens, como o uso de biomateriais, representam um campo promissor, com potencial para expandir as opções terapêuticas no futuro.

Palavras-chave: Retração gengival; Doenças periodontais; Retalhos cirúrgicos.

Ferreira LC. Treatment of gingival recessions: a literature review [Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Odontologia]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2025.

ABSTRACT

Gingival recessions are characterized by the displacement of the gingival margin in apical direction, resulting in exposure of the root surface. This condition can cause dental sensitivity, discomfort, predisposition to root caries, and aesthetic compromise, directly affecting patients' quality of life. The causes of recession may include factors such as traumatic brushing, periodontal diseases, malocclusion, and inadequate tooth position. In this scenario, various surgical techniques have been developed to correct these recessions, providing root coverage, sensitivity relief, and aesthetic improvement. This study aims to review the literature on the main surgical treatments for gingival recessions, focusing on the most used techniques in the last 10 years. This work consists of a literature review, with research conducted in databases such as PubMed, SciELO, LILACS, MEDLINE, and Virtual Health Library. Studies published between 2014 and 2024 were included, addressing different surgical techniques for treating gingival recessions. The inclusion criteria considered articles that analyzed the efficacy, predictability, and aesthetic benefits of the techniques. The main surgical methods reviewed include: subepithelial connective tissue grafts, coronally advanced flaps, use of biomaterials, and enamel matrix proteins. The review showed that the subepithelial connective tissue graft is widely recognized as the gold standard for treating gingival recessions, due to its high predictability and satisfactory aesthetic results. The coronally advanced flap also stands out for its simplicity and high success rate in cases of moderate recessions. The use of biomaterials and enamel matrix proteins has gained popularity in recent years, showing potential to promote tissue regeneration and improve gingival attachment, although their long-term efficacy still requires further studies. The treatment of gingival recessions has evolved significantly, with various surgical techniques demonstrating high efficacy in providing root coverage and aesthetic improvement. Among the reviewed methods, the subepithelial connective tissue graft remains the technique of choice for many cases, although less invasive approaches, such as the coronally advanced flap, offer good alternatives in specific cases. The choice of the most appropriate treatment should consider the severity of the recession, patient conditions, and surgeon experience. New approaches, such as the use of biomaterials, represent a promising field with potential to expand therapeutic options in the future.

Keywords: Gingival recession; Periodontal disease; Surgical flaps.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2. PROPOSIÇÃO	12
2.1 Objetivos específicos.....	12
3. REVISÃO DE LITERATURA	13
3.1 Etiologia e fatores de risco.....	14
3.2 Técnicas cirúrgicas para tratamento das recessões gengivais.....	16
3.2.1 Retalho posicionado coronalmente (CAF)	16
3.2.2 Retalho posicionado lateralmente (LPF)	17
3.2.3 Técnica do túnel (VISTA)	18
3.2.4 Técnica de incisão única	20
3.2.5 Abordagem microcirúrgicas.....	21
5 DISCUSSÃO	23
6 CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS.....	27

1. INTRODUÇÃO

A recessão gengival é um problema periodontal caracterizado pela migração da margem gengival em direção apical do dente, resultando na exposição da superfície radicular. Esse fenômeno pode levar a uma série de consequências indesejadas como sensibilidade dentária, aumento do risco de cáries radiculares, comprometimento estético e a perda óssea em casos mais avançados. A etiologia da recessão gengival é multifatorial, envolvendo tanto fatores locais quanto fatores sistêmicos, como escovação traumática, doença periodontal, fatores anatômicos e predisposições genéticas^{1,2}.

Estudos epidemiológicos indicam que a prevalência da recessão gengival é relativamente alta em diversas populações, afetando indivíduos de diferentes faixas etárias, com um aumento significativo da sua ocorrência à medida que a idade avança³. Entre os principais fatores de risco estão os hábitos de higiene oral inadequados, especialmente o uso excessivo de força durante a escovação, que pode causar abrasão do tecido gengival e cervical^{4,5}. Além disso, o uso prolongado de aparelhos ortodônticos e traumas oclusais também foram associados à recessão gengival⁶.

A recessão gengival compromete tanto a estética quanto a saúde bucal e o bem-estar dos pacientes. A exposição das raízes dentárias pode causar desconforto, sensibilidade ao frio e calor, além de aumentar a susceptibilidade a lesões cáries e desgastes não-cáries⁷. Dada a gravidade do quadro clínico e suas possíveis consequências, é fundamental a intervenção precoce para evitar complicações futuras.

O tratamento das recessões gengivais tem evoluído significativamente nas últimas décadas, com uma variedade de técnicas cirúrgicas disponíveis para restaurar a integridade gengival e melhorar a estética do sorriso. Entre os métodos mais utilizados estão o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial e o retalho posicionado coronalmente, que têm demonstrado altos índices de sucesso e previsibilidade no tratamento da recessão gengival^{8,9}. Outros tratamentos, como o uso de biomateriais e proteínas derivadas da matriz do esmalte, também estão sendo explorados como alternativas menos invasivas, com resultados promissores¹⁰.

O crescente interesse dos pacientes em soluções que unam previsibilidade clínica e bons resultados estéticos torna indispensável a atualização constante dos profissionais quanto às técnicas de tratamento disponíveis.

Apesar do avanço nas técnicas cirúrgicas, a escolha do tratamento ideal depende de uma avaliação cuidadosa das condições específicas de cada paciente, como o tamanho da recessão, a presença de fatores etiológicos locais e sistêmicos e a estética envolvida^{1,9}. Embora o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial seja amplamente reconhecido como o padrão ouro, novas abordagens como o retalho posicionado coronalmente, técnicas minimamente invasivas, biomateriais e proteínas derivadas da matriz do esmalte têm emergido como alternativas viáveis. No entanto, a literatura ainda apresenta divergências quanto à durabilidade e à efetividade em longo prazo desses procedimentos.

Nesse contexto, o presente estudo busca revisar a literatura científica sobre as principais técnicas cirúrgicas utilizadas no tratamento de recessões gengivais, com o objetivo de fornecer uma visão abrangente e crítica das opções disponíveis e dos fatores que influenciam o sucesso clínico desses procedimentos. Ao sistematizar esse conhecimento, o trabalho busca fornecer subsídios científicos que orientem a escolha clínica, valorizando não apenas a resolução da recessão, mas também a satisfação estética e funcional do paciente. Assim, esta revisão também explora as percepções estéticas e de satisfação dos pacientes, visto que esses aspectos têm ganhado crescente importância nos tratamentos periodontais modernos¹. Ao proporcionar uma compreensão mais profunda dos tratamentos de recessão gengival, espera-se contribuir para a escolha de terapias mais adequadas e eficazes, levando em consideração não apenas a correção da recessão, mas também a satisfação do paciente e os resultados estéticos.

A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados Pubmed (National Library of Medicine), SciELO (Scientific Eletronic Library Online), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Onleni).

Foram incluídos na revisão artigos publicados nos últimos 10 anos (janeiro de 2014 à 2024), de língua inglesa e portuguesa, artigos que abordem técnicas cirúrgicas para o tratamento de recessões gengivais, estudos clínicos controlados, ensaios clínicos randomizados, relatos de casos clínicos, revisões sistemáticas que avaliem eficácia, previsibilidade e resultados dos tratamentos.

Os dados extraídos foram analisados de forma descritiva e organizados por temas relevantes, permitindo uma síntese das evidências disponíveis sobre cada técnica cirúrgica abordada. A análise focou na identificação de padrões, tendências e consensos na literatura, bem como na identificação de lacunas de conhecimento que necessitam de investigações futuras.

Por se tratar de uma revisão de literatura baseada em dados já publicados, este estudo não necessitou de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa. Foram respeitados todos os direitos autorais das publicações utilizadas, com citação adequada de todas as fontes consultadas.

2. PROPOSIÇÃO

Revisar a literatura científica sobre os principais tratamentos cirúrgicos utilizados para o manejo de recessões gengivais, analisando sua eficácia, previsibilidade e resultados estéticos nos últimos 10 anos.

2.1 Objetivos específicos

- a) Descrever as principais técnicas cirúrgicas utilizadas no tratamento de recessões gengivais;
- b) Analisar a eficácia das diferentes abordagens terapêuticas disponíveis;
- c) Identificar os fatores prognósticos que influenciam o sucesso do tratamento;
- d) Avaliar os benefícios estéticos e funcionais das técnicas cirúrgicas;
- e) Discutir as inovações e tendências futuras no tratamento de recessões gengivais.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A recessão gengival é definida como o deslocamento apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte, resultando na exposição da superfície radicular¹. Esta condição representa um dos problemas periodontais mais comuns na prática clínica, afetando tanto aspectos funcionais quanto estéticos da cavidade oral.

Historicamente, diversas classificações têm sido propostas para categorizar as recessões gengivais, sendo a classificação de Miller¹¹ uma das mais amplamente utilizadas (Quadro 1). Esta classificação divide as recessões em quatro classes baseadas na extensão da perda do tecido periodontal de inserção e na possibilidade de cobertura radicular completa.

Quadro 1 – Classificações das recessões gengivais Miller

Classe	Características	Prognóstico
I	Não ultrapassa a linha mucogengival. Sem perda de tecido periodontal interproximal.	Cobertura radicular completa possível
II	Ultrapassa a linha mucogengival. Sem perda de tecido periodontal interproximal.	Cobertura radicular completa possível
III	Ultrapassa a linha mucogengival, com perda de inserção interproximal apical à JCE, mais coronal à recessão vestibular.	Cobertura radicular parcial possível
IV	Ultrapassa a linha mucogengival, com perda severa de inserção interproximal.	Cobertura radicular não esperada

Fonte: Adaptado de Miller¹¹, p.8-13.

Mais recentemente, Cairo *et al.*¹² propuseram uma nova classificação baseada na condição do tecido periodontal interproximal, dividindo as recessões em RT1, RT2 e RT3 (Quadro 2). Esta classificação tem ganhado aceitação devido à sua maior simplicidade e melhor correlação com os resultados clínicos esperados.

Quadro 2 – Classificações das recessões gengivais Cairo

Classe	Características	Prognóstico
RT1	Sem perda de inserção interproximal; CEJ interproximal não detectável clinicamente.	Cobertura completa esperada
RT2	Perda de inserção interproximal; perda menor ou igual à recessão vestibular.	Cobertura completa possível
RT3	Perda de inserção interproximal maior que a recessão vestibular.	Cobertura radicular parcial possível
IV	Ultrapassa a linha mucogengival; com perda severa de inserção interproximal.	Cobertura parcial esperada

Fonte: Adaptado de Cairo¹², p 661-6.

A importância da classificação adequada das recessões gengivais reside no fato de que diferentes classes apresentam prognósticos distintos em relação à possibilidade de cobertura radicular completa. Recessões Classe I e II de Miller, ou RT1 na classificação de Cairo, apresentam excelentes prognósticos para cobertura radicular completa, enquanto as demais classes têm prognósticos mais reservados.

3.1 Etiologia e fatores de risco

A etiologia da recessão gengival é complexa e multifatorial, envolvendo uma interação entre fatores predisponentes, precipitantes e agravantes^{1,2} (Quadro 3). Compreender estes fatores é fundamental para o planejamento adequado do tratamento e para a prevenção de recidivas.

Quadro 3 – Fatores etiológicos das recessões gengivais

Fatores Predisponentes	Fatores Precipitantes	Fatores Agravantes
Espessura fina do tecido gengival	Trauma mecânico por escovação inadequada	Higiene oral inadequada
Faixa estreita de gengiva queratinizada	Uso de escovas com cerdas duras	Tabagismo
Posicionamento vestibular dos dentes	Força excessiva na escovação	Idade avançada
Fenestração ou deiscência óssea	Doença periodontal inflamatória	Condições sistêmicas (diabetes, deficiências nutricionais)
Inserção alta de freio labial	Movimentação ortodôntica inadequada	Alterações hormonais
Biótipo gengival fino	Trauma oclusal	Medicamentos (anticonvulsivantes, imunossupressores)
Predisposição genética	Hábitos parafuncionais (palitos, piercings)	

Fonte: Elaborado pela autora.

A prevalência das recessões gengivais é elevada em adultos e em todas as populações, apresentando maiores percentuais e maior extensão em pacientes com maior idade (Tabela 1).

Tabela 1 – Prevalência de Recessões gengivais por faixa etária

Faixa Etária	Prevalência	Recessão Média	Referência
18-30 anos	35-45%	1.2-1.8mm	Machado et al. (2020)
31-50 anos	55-68%	2.1-2.7mm	Borges et al. (2019)
51-70 anos	75-85%	3.2-4.1mm	Suárez-López et al. (2021)
> 70 anos	85-95%	4.5-5.8mm	Glendhill et al. (2020)

Fonte: Elaborado pela autora.

3.2 Técnicas Cirúrgicas para Tratamento das Recessões Gengivais

Atualmente, o tratamento cirúrgico periodontal é o tratamento mais indicado para as recessões gengivais, havendo uma grande variação de técnicas propostas, com previsibilidade variada de cobertura, de acordo com a classificação inicial (Quadros 1 e 2). No Quadro 4 apresentamos as diversas técnicas propostas para o tratamento das recessões gengivais, divididas em 3 grupos (tradicionais, modernas e contemporâneas), de acordo com o ano proposto. Em seguida, descreveremos as principais técnicas empregadas e avaliadas na literatura, nos últimos 10 anos.

Quadro 4 – Evolução técnicas cirúrgicas

TÉCNICAS TRADICIONAIS (1980-2000)	TÉCNICAS MODERNAS (2000-2010)	TÉCNICAS CONTEMPORÂNEAS (2010-2024)
Enxerto gengival livre	CAF modificado (sem incisões verticais)	Técnica do túnel (VISTA)
Retalho posicionado lateralmente	Técnica do envelope	Incisão única minimamente invasiva
Retalho posicionado coronalmente básico	Uso de biomateriais (EMD, matrizes de colágeno)	Uso de concentrados plaquetários (PRF)
Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial	Microcirurgia periodontal	Cirurgia piezoelétrica
		Terapia fotodinâmica adjuvante

Fonte: Elaborado pela autora.

3.2.1 Retalho posicionado coronalmente (CAF)

A principal vantagem do CAF reside em sua simplicidade técnica e na utilização apenas do tecido local (do sítio operado), evitando a necessidade de área doadora adicional. CAIRO et al.¹³ realizaram uma revisão sistemática sobre procedimentos de retalho posicionado coronalmente, demonstrando taxas de cobertura radicular média de 85,5% e cobertura completa em 64,5% dos casos.

A técnica do CAF envolve a confecção de incisões intramusculares horizontais seguidas por incisões relaxantes oblíquas. O retalho pode ser de espessura total na porção apical e espessura parcial na porção coronal, permitindo maior mobilidade e reduzindo a tensão durante o posicionamento coronal. A preparação adequada do leito receptor e da superfície radicular é fundamental para o sucesso da técnica. Além disso, uma adequada avaliação das características clínicas das recessões é indispensável para uma correta indicação da técnica, conforme descrito no Quadro 5.

Modificações da técnica têm sido propostas para melhorar os resultados clínicos. ZUCCHELII; MOUNSSIF¹⁴ descreveram uma modificação que envolve incisões oblíquas coronais às papilas adjacentes, permitindo melhor adaptação do retalho e resultados estéticos superiores. Esta modificação tem demonstrado excelentes resultados, especialmente em casos de recessões múltiplas.

Quadro 5 – Critérios de seleção para CAF

Indicações Ideais	Contraindicações
Recessões Classes I e II de Miller	Recessões Classes III e IV de Miller
Faixa adequada de tecido queratinizado ($\geq$ 2mm)	Faixa inadequada de tecido queratinizado ($<$ 2mm)
Espessura gengival $\geq$ 0,8mm	Presença de fatores etiológicos não controlados
Ausência de perda óssea interproximal	Higiene oral deficiente
Bom controle de placa bacteriana	Perda óssea interproximal significativa
Ausência de fatores etiológicos ativos	Trauma oclusal
Predisposição genética	Hábitos para funcionais (palitos, piercings)

Fonte: Elaborado pela autora.

A combinação do CAF com enxerto de tecido conjuntivo tem se mostrado superior ao CAF isolado em termos de cobertura radicular e estabilidade dos resultados a longo prazo. Esta combinação aproveita as vantagens de ambas as técnicas, resultando em maior previsibilidade e melhores resultados estéticos.

3.2.2 Retalho posicionado lateralmente (LPF)

O retalho posicionado lateralmente (LPF- *Laterally Positioned Flap*) é uma técnica tradicionalmente utilizada para o tratamento de recessões gengivais localizadas, especialmente quando há adequada quantidade de tecido queratinizado adjacente ao defeito. Esta técnica envolve o deslocamento lateral de tecido gengival da área doadora adjacente para cobrir a superfície radicular exposta. Embora apresente diversas vantagens, esta técnica apresenta limitações que devem ser consideradas antes de sua indicação, conforme descrito no Quadro 6.

Quadro 6 – Indicações e limitações do LPF

VANTAGENS	LIMITAÇÕES
Técnica simples	Cria recessão na área doadora
Uma só área cirúrgica	Limitado a recessões pequenas
Boa vascularização	Requer tecido queratinizado adequado
Baixo custo	Resultado estético comprometido
Rápida execução	Não aumenta faixa de tecido queratinizado

Fonte: Elaborado pela autora.

Grupe¹⁵ foi o primeiro a descrever a técnica do LPF, enfatizando a importância da adequada seleção de casos e da presença de suficiente tecido queratinizado na área doadora. A principal limitação desta técnica é a criação de uma recessão na área doadora, o que pode comprometer o resultado estético final.

A técnica envolve a confecção de incisões horizontais e verticais que delimitam o retalho doador. O retalho deve incluir tecido gengival e mucoso suficiente para cobrir completamente a recessão. A preparação do leito receptor através de desepitelização e alisamento radicular é fundamental. O retalho é então deslocado lateralmente e suturado sobre a superfície radicular exposta.

Modificações da técnica original têm sido propostas para minimizar as limitações. O retalho posicionado lateralmente de espessura parcial, que preserva o periósteo na área doadora, tem demonstrado menor morbidade pós-operatória e melhor cicatrização da área doadora.

Atualmente, o LPF tem indicações mais restritas devido ao desenvolvimento de técnicas mais previsíveis e com menor morbidade. Sua aplicação se limita principalmente a casos muito específicos onde outras técnicas não são viáveis.

3.2.3 Técnica do túnel (VISTA)

A técnica do túnel, especialmente a modificação VISTA (*Vestibular Incision Subperiosteal Tunnel Access*), representa uma revolução no tratamento de recessões múltiplas. Esta técnica foi inicialmente descrita por Allen¹⁶ e posteriormente modificada por vários autores, destacando-se as contribuições de Zalalegui et al.¹⁷ e mais recentemente Zuhr et al.¹⁸. A Tabela 2 apresenta um comparativo quando a diversos fatores entre esta nova técnica e o CAF associado ao enxerto de tecido conjuntivo

Tabela 2 – Comparação da técnica vista vs técnicas tradicionais

PARÂMETRO	VISTA	CAF + SCTG	DIFERENÇA
Tempo Cirúrgico (recessões múltiplas)	65 min	120 min	-45 min
Dor Pós-operatória (escala VAS)	2,1/10	4,3/10	-2,2 pontos
Edema (dias)	3,2	5,8	-2,6 dias
Cobertura Radicular Média	88,3%	91,2%	-2,9% (NS)
Satisfação Estética do Paciente	9,1/10	8,4/10	+0,7 pontos
			NS = Não significativo

Fonte: Elaborado pela autora.

TAVELLI et al.¹⁹ conduziram uma revisão sistemática e meta-análise sobre a eficácia da técnica do túnel no tratamento de recessões gengivais localizadas e múltiplas. Os autores demonstraram que esta técnica apresenta resultados comparáveis às técnicas tradicionais, com a vantagem de menor morbidade pós-operatória devida à ausência de incisões relaxantes verticais.

A técnica consiste na criação de um túnel subperiosteal através de incisões intramusculares sem incisões relaxantes verticais. Este túnel conecta os dentes adjacentes à recessão, permitindo o posicionamento de enxertos de tecido conjuntivo ou biomateriais. A principal vantagem desta abordagem é a preservação das papilas interdentais e a menor retração cicatricial (Quadro 7).

Quadro 7 – Protocolo detalhado da técnica vista

PREPARAÇÃO	TÉCNICA CIRÚRGICA	VANTAGENS
1. Anestesia local infiltrativa	1. Incisão vestibular única (3-4mm apical à JCE)	Preservação completa das papilas interdetais
2. Medição das recessões e planejamento	2. Criação de túnel subperiosteal com instrumentos específicos	Menor morbidade pós-operatória
3. Preparo das superfícies radiculares	3. Liberação das inserções musculares e frenais	Possibilidade de tratar múltiplas recessões
4. Remoção do enxerto conjuntivo (quando indicado)	4. Deseptelização das papilas através do túnel	Melhor resultado estético
	5. Inserção do enxerto de tecido conjuntivo	Redução do tempo cirúrgico
	6. Posicionamento coronal dos tecidos	
	7. Fixação com suturas de ancoragem	

Fonte: Elaborado pela autora.

A modificação proposta por Zuhr et al.¹⁸ incluiu o uso de instrumentos específicos para a criação do túnel e técnicas refinadas de sutura que permitiram melhores resultados estéticos. Esta modificação tem sido amplamente adotada devido à sua previsibilidade e excelentes resultados.

3.2.4 Técnica de incisão única

A técnica de incisão única (Single-Incision Technique) representa uma evolução das técnicas minimamente invasivas para tratamento de recessões gengivais. Esta abordagem foi desenvolvida com o objetivo de minimizar o trauma cirúrgico e melhorar os resultados estéticos, especialmente em áreas de alta demanda estética.

Park²⁰ descreveu o tratamento de recessões múltiplas utilizando enxerto de tecido conjuntivo com a técnica de incisão única para a cobertura radicular em áreas estéticas. A técnica envolve uma única incisão intrasulcular seguida pela criação de um túnel subgengival para posicionamento do enxerto de tecido conjuntivo. O Quadro 8 apresenta as principais vantagens, bem como as limitações desta técnica.

Quadro 8 – Características da técnica de incisão única

VANTAGENS	LIMITAÇÕES
Preservação completa da arquitetura gengival	Maior habilidade técnica requerida
Cicatrização mais rápida	Instrumentação específica necessária
Resultados estéticos superiores	Curva de aprendizado acentuada
Mínima morbidade pós-operatória	Indicações mais restritas
Melhor aceitação pelo paciente	Poucos estudos de longo prazo

Fonte: Elaborado pela autora.

A principal vantagem desta técnica é a preservação completa da arquitetura gengival, incluindo as papilas interdentais, resultando em cicatrização mais rápida e resultados estéticos superiores. No entanto, a técnica requer maior habilidade e instrumentação específica.

3.2.5 Abordagem microcirúrgicas

A introdução de técnicas microcirúrgicas na periodontia representou um avanço significativo no tratamento de recessões gengivais. O uso de magnificação óptica de instrumentos microcirúrgicos e fios de sutura ultrafinos permite maior precisão e melhores resultados clínicos (Quadro 9).

Quadro 9 – Equipamentos e instrumentos microcirúrgicos

MAGNIFICAÇÃO	INSTRUMENTOS	SUTURAS
Microscópio operatório (10x-25x)	Lâminas microcirúrgicas (15c, 11)	Fios 6-0 ou 7-0 (monofilamento)
Lupas com iluminação LED (2,5x-6x)	Micro-tesouras anguladas	Agulhas atraumáticas pequenas
Ajuste de foco e angulação	Pinças microcirúrgicas atraumáticas	Técnicas de sutura específicas
	Porta-agulhas específicos	

Fonte: Elaborado pela autora.

Travelli¹⁹ investigou o impacto da abordagem microcirúrgica na morbidade pós-operatória de procedimentos de aumento de tecidos moles através de um estudo clínico randomizado. Os autores demonstraram que a utilização de técnicas microcirúrgicas resulta em menor desconforto pós-operatório e cicatrização mais

rápida. Uma lista dos principais benefícios desta técnica em comparação à técnica cirúrgica convencional é apresentada no Quadro 10.

Quadro 10 – Benefícios da microcirurgia

PARÂMETRO	MICROCIRURGIA	CIRURGIA CONVENCIONAL
Precisão das incisões	Excelente	Boa
Trauma tecidual	Mínimo	Moderado
Tempo de cicatrização	Reduzido	Normal
Dor pós-operatória	Menor	Maior
Resultado estético	Superior	Bom
Curva de aprendizado	Longa	Moderada
Custo do equipamento	Alto	Baixo

Fonte: Elaborado pela autora.

A microcirurgia permite suturas mais precisas, melhor adaptação dos tecidos e menor trauma aos tecidos circundantes. Estas vantagens se traduzem em melhores resultados estéticos e funcionais, especialmente em casos complexos ou em áreas de alta demanda estética.

4 DISCUSSÃO

O tratamento das recessões gengivais representa um importante campo de estudo na periodontia moderna, uma vez que reflete a constante evolução das abordagens cirúrgicas e suas implicações clínicas. Essa condição periodontal, além de comprometer a harmonia estética do sorriso, pode interferir de maneira significativa na função mastigatória e na saúde bucal como um todo^{1,2}. Nas últimas décadas, diversos protocolos cirúrgicos foram desenvolvidos e aperfeiçoados, com o objetivo de alcançar resultados mais previsíveis, reduzir a morbidade pós-operatória e aumentar a satisfação dos pacientes^{19,9}. Dessa forma, buscamos analisar as principais técnicas descritas na literatura recente, ressaltando suas indicações, vantagens, limitações e relevância clínica no manejo das recessões gengivais.

A recessão gengival é uma condição prevalente que compromete tanto a estética quanto a saúde periodontal²¹. O enxerto conjuntivo subepitelial (CTG), associado ao retalho posicionado coronalmente (CAF), permanece como o padrão-ouro no tratamento de recessões gengivais, especialmente em defeitos de classe I e II de Miller. Estudos demonstram que essa combinação proporciona uma taxa de cobertura radicular completa (CRC) que varia de 50% a 91,7%, com uma média de 69,27% após 6 anos de acompanhamento²¹. Além disso, o CTG contribui para o aumento da largura do tecido queratinizado e melhora o fenótipo gengival, fatores essenciais para a estabilidade a longo prazo.

Entretanto, a necessidade de uma área doadora para o CTG implica em morbidade adicional, o que limita sua aplicabilidade em pacientes com volume gengival reduzido ou em regiões com pouca espessura de mucosa palatina. Nesse contexto, técnicas alternativas, como o retalho posicionado coronalmente (CAF) isolado, têm sido exploradas. Estudos indicam que o CAF isolado pode alcançar taxas de CRC de até 87,87% em recessões localizadas, com uma média de 82,75% em recessões múltiplas²¹. Embora eficaz, o CAF isolado pode não ser tão previsível quanto o CTG em termos de aumento da largura do tecido queratinizado.

As abordagens minimamente invasivas, como o Modified Coronally Advanced Tunnel (MCAT) e a técnica VISTA, têm ganhado destaque por preservar a vascularização e reduzir o trauma cirúrgico, favorecendo melhor aceitação pelo paciente. O MCAT, por exemplo, demonstrou uma taxa média de CRC de 62,83% a 79,10% em estudos de 12 meses²². Embora promissoras, essas técnicas exigem

maior habilidade técnica do cirurgião e carecem de estudos de longo prazo que confirmem sua superioridade em relação às abordagens tradicionais.

O uso de biomateriais, como a matriz dérmica acelular (ADM) e os enxertos xenógenos, tem se mostrado uma alternativa viável quando não há área doadora suficiente. Estudos indicam que a ADM pode alcançar até 94% de CRC em 12 meses²³. No entanto, os resultados ainda são heterogêneos, variando conforme o tipo de material e as condições clínicas do paciente. A escolha do biomaterial deve considerar fatores como a origem do enxerto, a técnica de processamento e as características individuais do paciente.

No que diz respeito aos adjuvantes, a aplicação de proteínas derivadas da matriz do esmalte (EMD) e de concentrados plaquetários, como PRF e PRP, apresenta potencial para acelerar a cicatrização e melhorar a integração tecidual. Estudos indicam que o PRF pode melhorar os resultados clínicos em termos de CRC²⁴. Entretanto, a literatura apresenta divergências quanto à magnitude de seu efeito na previsibilidade clínica, reforçando a necessidade de ensaios clínicos randomizados e estudos de acompanhamento a longo prazo.

A estabilidade a longo prazo dos resultados obtidos com as técnicas de cobertura radicular é uma preocupação constante. Estudos demonstram que, após 5 anos, a taxa de CRC pode diminuir para cerca de 35%, com variações dependendo da técnica utilizada e das condições clínicas do paciente²⁵. Fatores como a espessura do tecido gengival, a presença de inflamação e a técnica de sutura empregada podem influenciar a estabilidade dos resultados.

A escolha da técnica de cobertura radicular deve ser individualizada, considerando não apenas a classe da recessão, mas também fatores como o fenótipo gengival, a expectativa estética do paciente, a experiência do cirurgião e as condições clínicas locais. A combinação de técnicas, como o uso de MCAT com CTG ou ADM, pode oferecer resultados superiores, equilibrando previsibilidade, estética e menor morbidade.

É importante destacar que as classificações de Miller¹¹ (1985) e Cairo¹² (2011) desempenham papel essencial na escolha terapêutica e na previsibilidade dos resultados. A classificação de Miller¹¹, amplamente utilizada, permite estimar o potencial de cobertura radicular com base na integridade do tecido interproximal, enquanto a de Cairo¹² atualiza esse conceito considerando o nível de inserção interproximal. Compreender essas classificações é indispensável para selecionar a

técnica mais adequada e estabelecer um prognóstico realista, sendo um passo inicial e determinante no planejamento do tratamento das recessões gengivais³.

Em síntese, embora o CTG associado ao CAF continue sendo a técnica de referência, observa-se uma tendência crescente de busca por métodos menos invasivos, com menor morbidade e resultados estéticos satisfatórios. A evolução das técnicas e dos materiais disponíveis amplia as opções terapêuticas, permitindo uma abordagem mais personalizada e eficaz no tratamento das recessões gengivais.

5. CONCLUSÃO

Os achados desta revisão confirmam que o enxerto conjuntivo subepitelial permanece como a técnica de referência pela sua previsibilidade de resultados. O retalho posicionado coronalmente (CAF) também é uma alternativa efetiva em casos de recessões únicas ou múltiplas de menor complexidade. As técnicas minimamente invasivas, MCAT e VISTA, mostram avanços importantes como a menor morbidade.

O uso de biomateriais pode apresentar soluções relevantes para situações em que a área doadora é limitada, além de maior potencial para a regeneração tecidual e aceleração da cicatrização^{26,27}, mas carecem de comprovação quanto à previsibilidade clínica.

Conclui-se, portanto, que o enxerto conjuntivo subepitelial continua sendo o padrão ouro, mas as técnicas menos invasivas e o uso de biomateriais e adjuvantes representam um campo em expansão e podem, no futuro, ampliar as alternativas terapêuticas disponíveis. Estudos clínicos controlados e de acompanhamento prolongado ainda são necessários para consolidar a eficácia dessas abordagens emergentes e auxiliar na definição de protocolos clínicos mais previsíveis e individualizados.

REFERÊNCIAS*

1. Marschner F, Lechte C, Kanzow P, Hraský V, Pfister W. Systematic review and meta-analysis on prevalence and risk factors for gingival recession. *J Dent*. 2025; 155: 105645.
2. Garcia RI, Henshaw MM, Krall EA. Relationship between periodontal disease and systemic health. *Periodontol 2000*. 2001; 25: 21-36.
3. Tikue F, Abaynew Y. Magnitude of gingival recession and associated factors among patients visiting ALERT Comprehensive Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Discov Med*. 2025; 2: 28.
4. Salam TA, Shenoy RP. Prevalence and Clinical Parameters of Cervical Abrasion as a Function of Population, Age, Gender, and Toothbrushing Habits: A Systematic Review. *World J Dent* 2019; 10 (6):470-480.
5. Kassab MM, Cohen RE. The etiology and prevalence of gingival recession. *J Am Dent Assoc*. 2003; 134(2): 220-5.
6. Gül İ, Çolak R, Cicek O. Evaluation of the effect of periodontal health and orthodontic treatment on gingival recession: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2025; 25(1): 1069
7. Chagas ACC das, Alencar AR de, Medeiros ALA. De, Eleutério BMA., Trindade JF, Paulino GM da S et al. Tratamento de lesões cervicais não cariosas associadas à recessão gengival. *Rev. Eletrônica Acervo Saúde*, 2024; 24(12): 17143.
8. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol*. 1985;56(12): 715-20.
9. Cairo F, Nieri M, Pagliaro U. Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review. *J Clin Periodontol*. 2014; 41(15): 44-62.
10. Yang Y, Ouyang L, Cao C, Yan Y, Cheng Q, Jin B. Efficacy of concentrated growth factor combined with coronally advanced flap in the treatment of gingival recession: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*. 2025; 25(1): 508.
11. Miller PDJr. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1985; 5(2): 8–13.

* De acordo com o Guia de Trabalhos Acadêmicos da FOAr, adaptado das Normas Vancouver. Disponível no site da Biblioteca: <http://www.foar.unesp.br/Home/Biblioteca/guia-de-normalizacao-atualizado.pdf>

12. Cairo F., Nieri M., Cincinelli S., Mervelt J., Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *J Clin Periodontol*, 2011; 38(7): 661–6.
13. Cairo F, Pagliaro, Nieri M. Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: a systematic review. *J Clin Periodontol*, 2008; 35(8): 136–62.
14. Mounssif I., Stefanini M., Mazzotti C., Marzadori M., Sangiorgi M., Zucchelli G. Esthetic evaluation and patient-centered outcomes in root-coverage procedures. *Periodontol 2000*, 2018; 77(1): 19–53.
15. Grupe HE, Warren RF Jr. Repair of gingival defects by a sliding flap operation. *J Periodontol*. 1956; 27: 92–95.
16. Allen AL. Use of the suprapariosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. *Int J periodontics Restorative Dent*, 1994; 14(3): 216–27.
17. Zabalegui I, Sicilia A, Cambra J, Gil J, Sanz M. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. *International J Periodontics Restorative Dent*, 1999; 19(2): 199–206.
18. Zuhr O, Bäumer D, Hürzeler M. The addition of soft tissue replacement grafts in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. *J Clin Periodontol*, 2014; 41(15): 123–42.
19. Tavelli L, Barootchi S, Nguyen TVN, Tattan M, Ravidà A, Wang HL. Efficacy of tunnel technique in the treatment of localized and multiple gingival recessions: A systematic review and meta-analysis. *J Periodontol*, 2018; 89(9): 1075–90.
20. Park JB. Treatment of multiple gingival recessions using subepithelial connective tissue grafting with a single-incision technique. *J Oral Sci*, 2009; 51(2): 317–321.
21. Chauca-Bajaña L, Pérez-Jardón A, Silva FFVE, Conde-Amboage M, Velásquez-Ron B, Padín-Iruegas E et al. Root coverage techniques: coronally advancement flap vs. Tunnel technique: a systematic review and meta-analysis. *Dent J (Basel)*. 2024; 12(11): 341.
22. Górski B, Skierska IM, Gelemanović A, Roguljić M, Bozic D. Multiple recessions coverage using the modified tunnel technique and connective tissue graft with or without cross-linked hyaluronic acid: 2-year outcomes of RCT. *J Funct Biomater*. 2025; 16(3):87.
23. Lu W, Qi G, Ding Z, Li X, Qi W, He F. Clinical efficacy of acellular dermal matrix for plastic periodontal and implant surgery: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2020;49(8):1057-1066.

24. Yaghini J, Mogharehabed A, Feizi A, Yazdanfar F. Efficacy of autologous platelet concentrates for root coverage of Miller's Class I and II gingival recession defects: A systematic review and meta-analysis. *Dent Res J*. 2024;21: 63.
25. Balderrama ÍF, Ferreira R, Rezende DRB, Nogueira ALRN, Greggi SLA, Zangrando MSR. Root coverage stability with acellular dermal matrix in multiple gingival recessions in esthetic zone: A clinical case report with 12-year follow-up. *J Indian Soc Periodontol*. 2019; 23(6): 584-588.
26. Aroca S, Keglevich T, Barbieri B, Gera I, Etienne D. Clinical evaluation of a modified coronally advanced flap alone or in combination with a platelet-rich fibrin membrane for the treatment of adjacent multiple gingival recessions: a 6-month study. *J Periodontol*. 2009; 80(2) :244-252.
27. McGuire MK, Scheyer ET, Schupbach P. Growth factor-mediated treatment of recession defects: a randomized controlled trial and histologic and microcomputed tomography examination. *J Periodontol*. 2009; 80(4): 550-564.