

# RECOBRIMENTO RADICULAR COM ENXERTO GENGIVAL – TÉCNICA DE LANGER & LANGER

KÁLYTA TAMIRES DO PRADO<sup>1</sup>  
GIULIENE NUNES DE SOUZA PASSONI<sup>2</sup>

**RESUMO:** A recessão gengival é um problema periodontal que influencia tanto na função quanto na estética, acarretando hipersensibilidade dentária e desconforto ao paciente. Essa condição pode apresentar em dentes isolados ou múltiplos, e são classificados em diversas maneiras de acordo com sua etiologia, diagnóstico e prognóstico, o que implica na escolha da terapêutica. A classificação mais utilizada é a de Miller, sendo dividida em classe I, II, III e IV, onde, as classes I e II apresentam maior sucesso de recobrimento. O tratamento proposto para a recessão gengival é a cirurgia plástica gengival, cuja terapia consiste em recobrimento radicular a partir de enxerto de gengiva, havendo uma diversidade de técnicas cirúrgicas que podem ser executadas. Dentre elas, encontra-se a técnica de enxerto de tecido conjuntivo utilizada por Langer & Langer, que é o objeto de estudo desse trabalho, que, tem, por finalidade, apresentar a técnica, suas características, vantagens e desvantagens. O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, com base em pesquisas realizadas nas plataformas Google acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SciELO, além de livros, datados entre os anos de 1985 a 2022. Nesse procedimento, mostra-se de maneira positiva, devido ao aspecto de coloração do enxerto ser semelhante à cor gengival por ser um enxerto autógeno, permitindo um bom resultado estético, e por obter um ótimo recobrimento. Para execução da técnica cirúrgica, é importante que o cirurgião dentista tenha o conhecimento acerca da recessão gengival e saiba diagnosticar corretamente, a fim, de eleger o melhor tratamento de acordo com cada caso, recuperando função e estética do paciente acometido. E para tal, necessita também da cooperação do paciente para realização da terapia e alcançar o melhor resultado possível.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enxerto. Recessão gengival. Tecido conjuntivo.

## ROOT RECOVERY WITH GINGIVAL GRAFT - LANGER & LANGER TECHNIQUE

**ABSTRACT:** Gingival recession is a periodontal problem that influences both function and aesthetics, that results dental hypersensitivity and patient discomfort. This condition can present in isolated or multiple teeth and it is classified in many ways according to etiology, diagnosis and prognosis, which implies on the therapy choice. The most used classification is Miller's, it is divided into class I, II, III and IV, which classes I and II present greater coating success. The proposed treatment for gingival recession is gingival plastic surgery, whose therapy consists of root covering from gum graft, there is a diversity of surgical techniques that can be performed. Among them there is connective tissue graft technique used by Langer & Langer, which is the study goal of this article that aims to present the technique, characteristics, advantages and disadvantages. The present study is a literature review, based on research on the Google Academic, Virtual Health Library (VHL) and SciELO platforms, and books, between 1985 and 2022. In this procedure, it is shown in a positive way, due to the staining aspect of the graft being similar to the gingival color because it is an autogenous graft, that allows a great aesthetics result and root covering. It is important, to perform the surgical technique, that dentist has the knowledge about the gingival recession and he knows how correctly diagnose, in order to choose the best treatment according to each case, recovering function

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Graduação, Curso de Odontologia, Centro Universitário Fasipe-UNIFASIFE. Endereço eletrônico: kalitatomires@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora Mestre em Odontologia Clínica, Curso de Odontologia, Centro Universitário Fasipe-UNIFASIFE. Endereço eletrônico: giulienensp@gmail.com

and aesthetics of the affected patient. And for that, it also needs the patient's cooperation to carry out the therapy and achieve the best possible result.

**KEYWORDS:** Graft; Gingival Recession; Connective Tissue.

## INTRODUÇÃO

Com o decorrer dos anos e a crescente demanda por profissionais, o curso de Odontologia se mostra cada vez mais necessário. Não apenas pela busca da saúde bucal e somando-se em conjunto com a estética, muitas vezes pretendida pelos pacientes. O anseio pela busca da estética e funcionalidade, traz à tona a importância do cirurgião-dentista em se manter atualizado, no qual, procura-se alcançar os melhores resultados para seus respectivos pacientes. No que diz respeito à saúde do periodonto, sendo este composto por gengiva, ligamento periodontal, osso alveolar e cemento. No qual, a gengiva saudável reveste o osso alveolar e a porção radicular, prolongando-se moderadamente a nível coronal à junção amelocementária.<sup>1,2</sup>

A recessão gengival é uma alteração no periodonto, cuja característica pode apresentar vários fatores para seu surgimento. E dependendo da sua classificação, encaixa-se como um dos tratamentos, o recobrimento radicular com enxerto gengival.<sup>3</sup>

A presença da recessão gengival acarreta em alteração na posição gengival, hipersensibilidade dentinária cervical, possíveis desenvolvimentos de lesões cáries radiculares, erosão e abrasão induzindo à dificuldade de higiene oral afetando a estética e função do paciente<sup>4</sup>. Entende-se como necessária a instituição de métodos de intervenção para tal problema. Portanto, questiona-se: qual técnica é a mais indicada para o tratamento da recessão gengival?

A recessão gengival pode influenciar significativamente no que diz respeito à estética e funcionalidade do paciente. Relaciona-se com a doença periodontal, trauma oclusal e força mecânica da escovação, presença de freios e bridas. Caso não devidamente tratada, pode afetar os dentes adjacentes, e trazer consigo dificuldade no controle do biofilme dental, formação de cálculo dentário, ou aumentar a probabilidade de cárie radicular.

É essencial que o cirurgião-dentista tenha o conhecimento e saiba melhor diagnosticar a patologia, etiologia e como aplicar o tratamento adequado de acordo com os dados obtidos com criteriosa anamnese, para alcançar sucesso, e restaurar a saúde periodontal do paciente.

A cirurgia plástica gengival como recobrimento radicular, são instrumentos importantes na terapia regenerativa periodontal, e a técnica de enxerto gengival usada por Langer & Langer se torna eficaz, visto que, o risco de acontecer necrose tecidual é baixa, devido ao auxílio do suporte sanguíneo ao periosteio e enxerto, permitindo um bom pós-operatório<sup>5</sup>. Nesse sentido, é fundamental um maior conhecimento da técnica, sua aplicação, vantagens e indicações no tratamento das recessões gengivais para a oferta da terapêutica mais adequada ao paciente. Em virtude, o presente estudo objetiva fazer uma revisão de literatura, sobre o tratamento da recessão gengival utilizando o enxerto conjuntivo, para recobrimento radicular através da técnica proposta por Langer & Langer. Na qual, buscando explicar a recessão gengival e seus fatores etiológicos, evidenciar as diferentes classificações das recessões gengivais, elucidar as opções das técnicas cirúrgicas e apresentar as vantagens e desvantagens da técnica utilizada por Langer & Langer.

O estudo em questão baseou-se em uma revisão de literatura, na qual foram realizadas buscas através de plataforma de dados Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scientific Electronic Library online* (SciELO), e livros. Por meio de análise de resumos e descrições, foram levantados 30 artigos publicados no período de 1985 a 2022 nos idiomas inglês e português e, após minuciosa leitura, foram selecionados 22 artigos científicos e 1 livro para o desenvolvimento do estudo de acordo com o tema proposto, onde o critério de exclusão foi avaliar os resumos, conteúdo dos trabalhos, nos quais, não estavam concordantes e que não agregavam relevância para o estudo. O artigo mais antigo que consta na revisão, sendo de 1985, foi selecionado por ser o artigo original de Langer & Langer. Nesta revisão de literatura foram utilizados termos e palavras-chave como filtros para a seleção, dentre eles: Enxerto gengival, técnica de Langer & Langer, recobrimento radicular e enxerto

de tecido conjuntivo.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

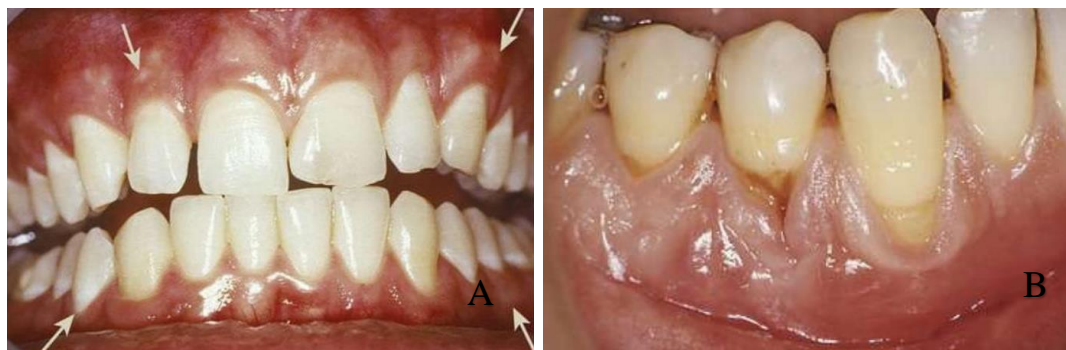
### 2.1 Recessão gengival e seus fatores etiológicos

Em uma situação normal, um periodonto saudável (Figura 1A) apresenta elementos que são responsáveis por manter a função do dente, sendo composto por: gengiva, ligamento periodontal, osso alveolar e cemento. Cada um dos constituintes tem suas particularidades, desde sua formação química e bioquímica, ou até sua localidade, porém, juntos desempenham como uma única unidade. Portanto, caso algum dos elementos apresentarem alguma alteração patológica, isso poderá influenciar na preservação, restauração ou regeneração das estruturas de suporte do periodonto.<sup>2</sup>

A recessão gengival (Figura 1B), pode ser estabelecida como o deslocamento da porção apical, acarretando a exposição da junção amelocementária, consequentemente aparecimento da superfície radicular. As recessões influenciam na diminuição da gengiva inserida, formadas por fibras colágenas<sup>7</sup>. Esta condição pode ser um problema funcional e estético a nível periodontal, podendo ocasionar hipersensibilidade, cáries radiculares, lesões abrasivas e maior dificuldade na higiene oral. Caso não haja o tratamento, a recessão gengival pode progredir e possivelmente comprometer o dente em si.<sup>8</sup>

Sendo uma característica que atinge grande parte da população de países desenvolvidos e subdesenvolvidos, a recessão gengival pode ser acometida em qualquer faixa etária, podendo aumentar gradativamente com a idade, indicando como causa a exposição de longo período de tempo aos agentes etiológicos.<sup>6</sup> A recessão gengival tem sua gravidade relacionada quanto a posição real, em que trata-se do nível de onde termina a porção coronária do epitélio juncional dentário, e não quanto a posição aparente, onde relaciona-se ao nível da crista da margem da gengiva.<sup>2</sup>

**Figura 1** - (A) Periodonto Saudável. (B) Recessão Gengival



Fonte: Carranza (2016)

Sua etiologia é multifatorial, cujos fatores podem apresentar predisposição e serem desencadeantes. Os fatores predisponentes são associados com fatores anatômicos relevantes para o desenvolvimento da recessão gengival, como a má posição dentária, morfologia óssea (inserção irregular de bridas e freios labiais), biótipo gengival (o fino tem predisposição, pois, não possui resistência à agressão mecânica ou microbiana). E fatores desencadeantes, como trauma mecânico devido à escovação excessiva, trauma oclusal, tabagismo, problemas iatrogênicos consequentes a restaurações, procedimentos ortodônticos e por fim, a doença periodontal.<sup>9,6</sup>

Procedimentos restauradores cervicais com pouca ou nenhuma gengiva inserida podem provocar inflamação no tecido gengival, colaborando na incidência de recessões gengivais, bem como, técnicas de escovação mal executadas, ocasionando abrasão, além disso a pressão exercida pela mastigação também pode lesionar o tecido de suporte gengival, provocando recessão. O tratamento ortodôntico vem sendo relatado como uma das causas, durante o tratamento e posteriormente a movimentação dentária para fora do osso alveolar, propiciando a aparição de uma lesão profunda e estreita, conhecida como fissura de Stillman, porém, a ortodontia raramente influencia no surgimento

de recessões gengivais, com planejamento e tratamento bem executados.<sup>10</sup>

## 2.2 Classificação das recessões gengivais

Na periodontia, as classificações são baseadas segundo a etiologia, diagnóstico, tratamento e prognóstico.<sup>11</sup> Há algumas classificações de recessões gengivais estabelecidas, sendo a classificação inicial proposta por Sullivan e Atkins em 1968; a de Miller publicada em 1985, cuja classificação é a mais aceita; a subdivisão conceituada por Cairo, Nieri, Cincinelli, Mervelt e Pagliaro em 2011; e a classificação de Chambrone e Avila-Ortiz estabelecida em 2020.<sup>10</sup>

### 2.2.1 Classificação de Sullivan e Atkins

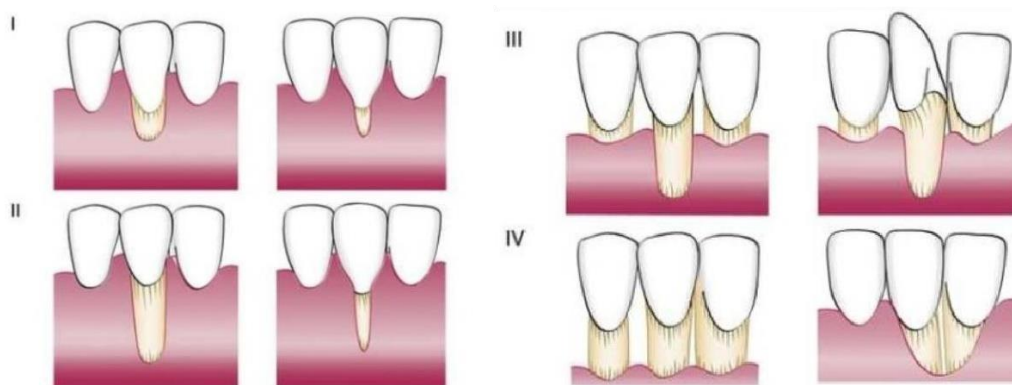
A primeira classificação, estabelecida por Sullivan e Atkins, para recessão gengival levava em consideração quatro categorias, sendo recessões profundas e largas, rasas e largas, profundas e estreitas e rasas e estreitas. Esta foi utilizada para determinar as recessões até a década de 80.<sup>12</sup> Porém, esta classificação apresentava discrepâncias, por não apresentar certa previsibilidade e não dar embasamento e provas científicas que fossem aptos a estabelecer cobertura radicular.<sup>10</sup>

### 2.2.2 Classificação de Miller

A classificação de Miller foi a mais aceita, e é utilizada até os dias atuais para estabelecer divisões das recessões gengivais, sendo esta favorável ao examinar e estabelecer um prognóstico. Esta é sugerida segundo a quantidade de tecidos periodontais interproximais, sendo osso e gengiva, e apresentando também uma maior previsibilidade de êxito nas coberturas radiculares.<sup>3,5</sup>

É classificada em quatro diferentes categorias (Figura 2). Na classe I, a recessão apresenta-se até a junção mucogengival, não apresenta perda óssea e tecido mole interproximal. Na classe II, a recessão se encontra até ou além da junção mucogengival, como na primeira classe, esta não há perda óssea ou ausência de tecido mole interproximal, e pode ainda passar por uma subdivisão sendo estreito ou largo. Na classe III, a recessão do tecido marginal atinge ou vai além da junção mucogengival, apresentando perda óssea ou perda de tecidos moles interproximais onde é apical a junção amelocementária, se mantendo na posição mais coronária à base da recessão. Enquanto na classe IV, a recessão alcança ou excede a junção mucogengival, há perda óssea interproximal, cuja perda se estende apicalmente em relação à extensão do tecido marginal.<sup>2,5,13</sup>

Figura 2 - Classificação de Miller



Fonte: Carranza (2016)

Na cirurgia de enxerto gengival, nas classes I e II que são possíveis realizar com sucesso recobrimento radicular, na classe III consegue-se alcançar parcialmente, enquanto exposição radicular classe IV não é capaz de atingir o recobrimento.<sup>14</sup>

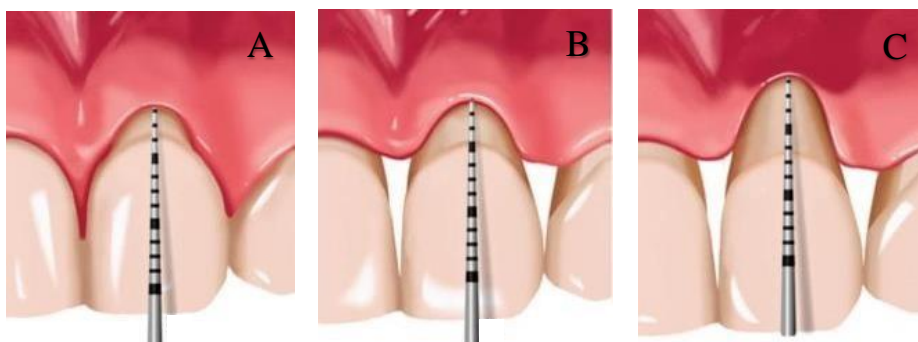
### 2.2.3 Classificação de Cairo, Nieri, Cincinelli, Mervelt e Pagliaro

Esta subdivisão foi considerada em 2017 como uma evolução (Figura 3), onde, a recessão é descrita como deslocamento do tecido mole e relacionada aos movimentos provocados ortodonticamente e a fatores mecânicos, e nesta não apresenta recessões linguais. Foi dividida de



três maneiras: Recessão tipo 1 (RT1- Figura 3A), na qual não há perda de inserção interproximal, a junção amelocementária proximal não é clinicamente observada; Recessão tipo 2 (RT2- Figura 3B), nesta nota-se a perda de inserção interproximal, avaliada desde a junção amelocementária até a profundidade do sulco proximal; Recessão tipo 3 (RT3- Figura 3C), onde, a perda de inserção interproximal é superior a perda da inserção vestibular, avaliada desde a junção amelocementária até o fundo de sulco vestibular.<sup>10,15</sup>

**Figura 3** - (A) Recessão tipo 1. (B) Recessão tipo 2. (C) Recessão tipo 3



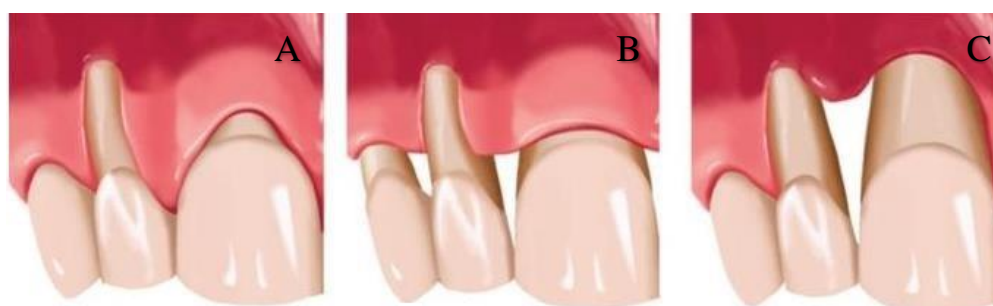
Fonte: Neto et al (2021)

Nesta divisão é avaliado o grau de inserção proximal, no qual, R1 refere-se ao periodonto saudável, enquanto R2 e R3 são relacionados a doença periodontal e observa-se a recessão gengival.<sup>10</sup>

#### 2.2.4 Classificação de Chambrone e Avila-Ortiz

Nesta classificação de 2020 (Figura 4), a recessão gengival é referida como migração ao ápice da margem gengival em relação à junção amelocementária, parcialmente exposta a raiz, propiciando agravos na estética e função na saúde gengival. Duas categorias são levadas em consideração, a primeira é identificar o tipo de defeito da recessão, baseado no grau de inserção lingual ou vestibular em relação ao grau proximamente ao osso.<sup>10</sup>

**Figura 4** - (A) Defeito de recessão gengival I. (B) Defeito de recessão II. (C) Defeito de recessão III



Fonte: Neto et al (2021)

Quanto a segunda categoria, é a verificação do fenótipo da gengiva, levando em consideração a gengiva inserida e espessura da gengiva. Sendo subclassificado em subtipo A (com aproximadamente 1 mm de gengiva inserida e igual ou maior espessura gengival – Figura 5A), subtipo B (aproximadamente 1 mm de gengiva inserida e espessura gengival maior – Figura 5B) e subtipo C (gengiva inserida é menor que 1 mm e não depende da espessura da gengiva – Figura 5C).<sup>10</sup>

**Figura 5 - (A) Subtipo A. (B) Subtipo B. (C) Subtipo C**



**Fonte:** Neto et al (2021)

A classificação acima, é interessante, pois, apresenta a relevância que a gengiva inserida e a espessura da gengiva têm no momento do planejamento cirúrgico. As diferenças dessa classificação com as demais estão no elemento fenótipo gengival, características externas e morfologia da gengiva, além do mais, nesta levou-se em consideração os defeitos linguais.<sup>10</sup>

### **2.3 Opções das técnicas cirúrgicas**

A escolha do tratamento correto para a recessão gengival necessita das condições anatômicas locais, que envolvem a altura e profundidade da lesão não cariada cervical, dimensão da coroa e raiz acometida pelo problema e as perspectivas que o paciente tem em relação à sua estética.<sup>6</sup> Dentre as diversas opções de terapia cirúrgica, as indicações são os locais em que o paciente refere a hipersensibilidade dentinária cervical, envolvimento estético, ou para acréscimo de tecido queratinizado, para evitar a progressão das recessões e prevenir, ou ainda tratar lesões de cárie radicular.<sup>15</sup> E quanto as contraindicações, não realizar em pacientes tabagistas e que não tenha controle de biofilme dental.<sup>16</sup>

Antes de realizar o procedimento cirúrgico, é de extrema importância a remoção dos fatores etiológicos, assim, como biofilme bacteriano e o cálculo supra e subgengival, as modificações e melhorias das técnicas de higiene bucal devem ser estabelecidas antes da cirurgia. Não se deve subestimar a relevância de se efetuar um tratamento periodontal inicial, e acompanhar antes, durante e após procedimento cirúrgico, desta maneira influenciará significativamente na evolução do paciente.<sup>16</sup> Importante salientar também, que como qualquer cirurgia, há riscos, em virtude disso, deve-se estar atento ao que o paciente relatou na anamnese, para assim poder tomar a devida providência.<sup>17</sup>

A terapia de cirurgia plástica periodontal tem como técnicas: retalhos pediculados, onde subdivide-se em retalhos rodados e posicionados (reposicionamento coronário e semilunar); enxerto de tecido mole autógeno, que se classificam em enxerto gengival livre e enxerto de tecido conjuntivo; regeneração guiada de tecidos; e proteínas derivadas da matriz do esmalte.<sup>9</sup> Uma possibilidade apontada como terapêutica é a técnica de tunelização, sendo como alternativa às técnicas convencionais como a de retalho de reposicionamento coronal com enxerto de tecido conjuntivo.<sup>18</sup>

#### **2.3.1 Retalho de Enxerto Pediculado**

Essa técnica começou a ser debatida por Norberg e depois por Allen e Miller, e envolve a preparação da raiz com o auxílio de curetas. A incisão deve ser considerada quanto à extensão do retalho, sendo semelhante à altura da recessão. A linha interpapilar é ligada por uma incisão intrasulcular na porção do dente, e duas incisões oblíquas.<sup>15</sup> O uso desta técnica é vantajoso por apresentar ótimo critério estético em comparação com o enxerto gengival livre.<sup>12</sup>

No retalho de reposicionamento coronário, é realizado de forma a tentar cobrir a porção radicular, na área que recessão acometeu e onde ainda há gengiva queratinizada. Esta fundamenta-se em uma incisão marginal em bisel mantendo o festonado gengival normal. O retalho reposicionado coronalmente deve ser utilizado de maneira criteriosa. O mesmo melhora a hipersensibilidade e estética, porém, não é recomendado quando há recessões pequenas e margem gengival saudável. Normalmente é feito posteriormente ao enxerto gengival livre, pois, restaura gengiva inserida para o retalho reposicionado.<sup>19</sup> O retalho reposicionado semilunar é utilizado quando há faixa de mucosa

queratinizadasuficiente apicalmente à recessão, podendo dessa forma ser realizada em única etapa. Esta cirurgia é pouco invasiva e baseia-se em preparar um retalho mucoperiósteo pediculado conduzido à porção coronária e recobrimdo a recessão gengival presente.<sup>20</sup>

### 2.3.2 *Enxerto de Tecido Mole Autógeno*

Esta técnica cirúrgica é subclassificada em enxerto gengival livre e de tecido conjuntivo. Estes procedimentos são realizados com a necessidade de o enxerto doador manter distanciamento ao local a receber o tecido. Nessa terapêutica de recobrir radicularmente, traz consigo melhora no contorno gengival e nas funções de proteção do periodonto, além de reduzir a hipersensibilidade radicular. No entanto, a técnica de enxerto gengival livre e de tecido conjuntivo subepitelial podem divergir em relação aos resultados alcançados de cada um.<sup>21</sup>

O enxerto gengival livre é o mais utilizado pelos profissionais periodontistas, é extraído de sua área natural com suplemento sanguíneo.<sup>17</sup> Sua execução é indicada para aumento da faixa de gengiva queratinizada, recobrimento das áreas com recessões, para avolumar os tecidos gengivais em locais edêntulos e ampliar a profundidade da região de vestibulo.<sup>9</sup> A técnica de enxerto gengival livre é realizada de maneira simples, e com bons resultados pós-operatório, contudo, é desvantajoso esteticamente, pois, apresenta coloração pálida comparado ao tecido local, e é importante uma segunda operação acarretando maior desconforto ao paciente.<sup>9</sup>

O enxerto de tecido conjuntivo é a técnica com maior destaque em efetividade clínica na terapia de recobrimento radicular de recessões localizadas, podendo ser utilizada como meio de aumentar crista e banda de gengiva aderente. Este procedimento tem a capacidade de proporcionar nova adesão quando em raízes desnudas, promovendo reestabelecimento periodontal, como formação de cimento, fibras do periodonto e ligamento periodontal.<sup>9</sup> A terapia cirúrgica com enxerto de tecido conjuntivo evidencia eficácia estética, em relação à cor e textura, apresentando ótimas taxas de sobrevivência do enxerto em consequência de uma boa revascularização, além disso, proporciona ótima cicatrização, mínimo incômodo e dor ao paciente no pós-operatório, comparativamente com o enxerto gengival livre.<sup>8</sup>

### 2.3.3 *Técnica de Tunelização*

Esta tem sido utilizada em associação com o enxerto de tecido conjuntivo, em recessões de classe I e II de Miller moderadas com profundidade de  $\leq 3$  mm. Onde demonstrou ser vantajosa. A técnica de tunelização foi combinada por Zabeligui nas técnicas de Allen (técnica em túnel ou envelope supraperiósteo) e de Langer & Langer. É utilizado instrumentais de microcirurgias que possibilita manejar de maneira menos traumática os tecidos, e a escolha de fios de sutura excepcionalmente finos é importante no resultado pós-operatório, onde, é possível obter assim tecidos mais atraumáticos, rápida revascularização e uma redução no desenvolvimento de tecido cicatricial.<sup>18</sup> Outras vantagens dessa técnica, estão no menor desconforto ao paciente devido a cicatrização ser por primeira intenção e apresenta maior recobrimento radicular. E a desvantagem se dá pela necessidade de região doadora, local de remoção do enxerto.<sup>17</sup>

**Figura 6 - Túnel preparado**



Fonte: Xavier; Alves, (2015)

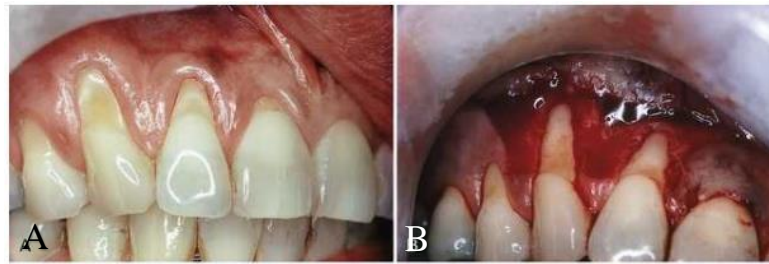
É feito através de incisão intrassulcular, com por exemplo uma lâmina 15C, mantendo as papilas intactas (Figura 6), e a aplicação de instrumentos de microcirurgia facilita no manuseio dos tecidos de maneira menos traumática possível. E quanto ao enxerto, ele é retirado do palato com incisão única, mantendo distanciamento de 3 mm da margem gengival dos dentes. O enxerto é posicionado e estabilizado através do túnel formado, realizando suturas com fio deseda fino.<sup>18, 17</sup>

#### 2.4 Enxerto de tecido conjuntivo quanto à utilizada por Langer & Langer

Em um contexto onde há múltiplas superfícies radiculares expostas, principalmente na região de maxila, com a presença de dentes com raízes largas, têm demonstrado dificuldade estética de reabilitação. Em relação à recessão gengival, esta tem apresentado uma diversidade de técnicas no que tange à resolução do problema, dependendo da manifestação da recessão, seja em múltiplos dentes ou de maneira isolada. Nesta última, o retalho de deslizamento lateral tem sido abordada.<sup>22</sup>

A técnica proposta utilizada por Langer & Langer (Figura 7) foi aplicada pela primeira vez em 1985, onde, o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial teve o intuito de recobrir a exposição radicular desnuda de recessão classe I e II de Miller, empregando um retalho de dimensão parcial extraído de uma porção doadora através de incisões horizontais e verticais. Esta é indicada em recessões múltiplas, isoladas e profundas, e próximo à área de concavidades edentulas (Figura 7A).<sup>5,14</sup>

**Figura 7** - Técnica Langer & Langer. (A) Preparo pré-operatório (B) Retalho elevado da área doadora



Fonte: Carranza (2016)

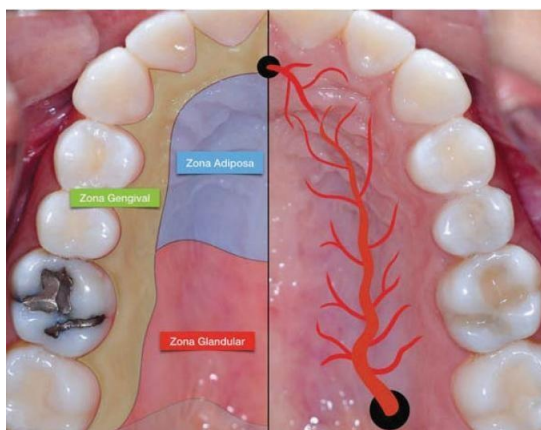
A utilização do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial proporciona uma combinação tanto do retalho pediculado quanto do enxerto gengival livre. O retalho pediculado possibilita um possível recobrimento radicular, pois, retém seu suprimento sanguíneo apical e, sendo assim, sobrevive sobre uma superfície radicular avascular. O enxerto gengival livre provê um tipo de tecido conjuntivo resiliente com predisposição genética que gera espessura e tecido queratinizado, se tornando este um nicho adequado para a margem gengival de um dente ou coroa. A capacidade de combinar ambos os procedimentos oferecem a flexibilidade não desempenhada por nenhuma técnica independente.<sup>22</sup>

A intervenção cirúrgica então é realizada por meio de um retalho com duas incisões verticais inserida aproximadamente a um dente mais amplo mesio-distalmente em relação a recessão gengival, e com uma horizontal conservando as papilas interdentais as mantendo intactas. Preconiza-se a raspagem radicular, a fim de, que o local receptor possa receber o enxerto devidamente, e eventualmente podendo diminuir as convexidades radiculares.<sup>19</sup> O descolamento do retalho é feito mantendo o tecido conjuntivo acima das raízes e/ou osso expostos, a cautela para o retalho não ultrapassar a prega mucovestibular, desse modo, evitando perfurações que podem acometer o sucesso da adaptação do enxerto e suprimento sanguíneo (Figura 7B).<sup>22</sup>

A próxima etapa do procedimento é remover o enxerto da região do palato, em virtude disso é essencial ter domínio dos conhecimentos da anatomia para poder proceder a cirurgia plástica periodontal, com a finalidade de não apresentar algum contratempo futuro, como hemorragia no sítio doador devido a um ferimento na artéria palatina maior no momento da incisão, sendo um dos principais riscos a vir acontecer. Em análise histológica (Figura 8), o palato é constituído em uma camada superficial, por tecido conjuntivo fibroso, e uma submucosa composta por tecido adiposo e uma zona glandular. O enxerto se apresentará com maior espessura, quando retirado o mais distante da margem da gengiva, do mesmo modo quemais glandular e adiposo.<sup>1</sup>



**Figura 8** - Estudo da tridimensão da região do palato como possível área doadora



Fonte: Nunes et al., (2018)

A remoção do enxerto é preconizada o mais distante da margem gengival, pois, assim mais denso e espesso este será, dessa maneira pode-se evitar lesões em estruturas delicadas como o feixe vâsculo-nervoso.<sup>1</sup> É realizado então uma incisão horizontal (Figura 9) entre 5-6 mm das margens gengivais até o tamanho do enxerto pretendido, dependendo da quantidade de dentes a serem recobertos. É incisionado horizontalmente então entre 1 a 2 mm coronal em relação a primeira incisão. Fazer incisões verticais facilita a retirada do tecido doador nas extremidades das horizontais.<sup>22</sup>

**Figura 9** - Incisão no palato para remoção do enxerto



Fonte: Silva et al., (2004)

Recomenda-se realizar a sutura palatina logo após a remoção do enxerto, para assim evitar necrose tecidual com a redução do tamanho do coágulo sanguíneo.<sup>22</sup> É importante analisar se a área de remoção do enxerto conjuntivo, tenha a fibromucosa palatina espessa o suficiente para chegar ao resultado almejado para determinado paciente.<sup>1</sup>

O enxerto doador (Figura 10A), é posicionado no local receptor com retalho elevado, recobrendo até a junção cimento esmalte, é realizado suturas às papilas interproximais com fio reabsorvível estabilizando o mais coronalmente possível (Figura 10B).<sup>11,19</sup>

**Figura 10** - Técnica Langer & Langer. (A) Enxerto de tecido conjuntivo do palato. (B) Enxerto posicionado e retalho suturado. (C) Pós-operatório após cicatrização completa



Fonte: Carranza (2016)

Após o procedimento o paciente é orientado aos cuidados quanto a higiene, evitar escovar no local da cirurgia, realizar bochechos com clorexidina 0,12% para desse modo mantere preservar o enxerto na área intervencionada, fazer compressa de gelo na região, pois, esses cuidados são essenciais para o sucesso da terapia cirúrgica.<sup>18</sup> No período de cicatrização (Figura10C), o aspecto do local enxertada pode se apresentar corpulento e rugoso, com o tempo isso vai reduzindo e o tecido se torna mais fibroso e capaz de se fundir em cor e textura. E com o tempo, ocasionalmente é pode ser necessário realizar uma gengivoplastia para recontornar a gengiva com espessura excessiva.<sup>22</sup>

## 2.5 Vantagens e desvantagens da técnica

Essa técnica utilizada propõe a cobertura inteira da exposição radicular de múltiplos e de dentes isolados. É realizado com remoção de enxerto mínimo da região de palato desnudo. Esse procedimento foi desenvolvido com atenção voltada a maxila, onde a recessão atingiu múltiplos dentes, no qual observa-se uma maior dificuldade de recobrimento, e pode-se utilizar ainda para reparar rebordo com perda dentária e concavidades.<sup>22</sup> Essa terapia é esteticamente favorável no que diz respeito a semelhante coloração do tecido gengival com o enxerto evitando cicatrização queleide, e vantajoso em relação ao suporte sanguíneo ao perióstio e ao tecido doador, assim, reduzindo uma possível necrose do tecido, obtendo um bom pós-operatório.<sup>5</sup> Como resultado, é possível notar aumento da altura do tecido queratinizado perante uma recessão tecidual marginal, e em comparação com o enxerto gengival livre, a região doadora nessa técnica causa um menor desconforto durante a cicatrização.<sup>22</sup>

Há algumas desvantagens no que concerne a técnica cirúrgica, uma das maiores dificuldades é quanto ao local doador, devido a exposição e sensibilidade após procedimento no palato. Além disso, algumas situações não são indicadas a realização da cirurgia, tal qual defeitos de recessões profundas com vestibulo raso, regiões doadoras de mínima espessura, a falta de contribuição por parte do paciente como a má higiene, e em caso de recessões gengivais classe IV de Miller.<sup>3</sup> Mas também, outro ponto que deve ser levado em consideração que pode influenciar o resultado cirúrgico é quanto ao nível de suporte ósseo interdental e a proporção das recessões.<sup>16</sup>

## 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A recessão gengival é definida como o deslocamento apical de gengiva, ocasionando exposição radicular, podendo ser em dentes múltiplos e isolados. Esta complicação periodontal se torna um problema funcional e estético ao paciente, e em razão disso se faz necessário a intervenção cirúrgica, com a cirurgia plástica periodontal para recobrimento radicular. Dentre as diversas técnicas cirúrgicas, se encontra a técnica de enxerto gengival usada por Langer & Langer. No qual é possível

a cobertura total dos dentes expostos, sendo nessa técnica vantajosa em razão do suporte sanguíneo tecidual evitando provável necrose, e coloração do enxerto ser similar ao tecido gengival, possibilitando um ótimo resultado estético e funcional, podendo observar aumento da extensão de tecido queratinizado.

É importante que o profissional esteja apto e tenha o conhecimento teórico e anatômico das regiões intervencionadas, bem como, a área doadora e receptora, para assim poder evitar possíveis intercorrências. Além disso, é essencial a participação do paciente, tanto para as mudanças dos hábitos de higiene oral, quanto no pós-operatório, pois, além da técnica bem executada pelo cirurgião dentista, isso implicará no sucesso do tratamento, devolvendo não apenas a funcionalidade periodontal, mas também a harmonia estética almejada.

## REFERÊNCIAS

- 1 NUNES, M. P. et al. Tecido Conjuntivo. *Implant News Perio*, v. 3, n. 5, p. 798–803, 2018.
- 2 CARRANZA, F. A. et al. *Periodontia Clínica*. 12 ed. Rio de Janeiro. Elsevier Editora Ltda: 2016.
- 3 FERRÃO JR, J. P. et al. Enxerto de Tecido Conjuntivo Subepitelial – uma Alternativa em Cirurgia Plástica Periodontal. Caso Clínico. *Revista Brasileira de Cirurgia e Periodontia*, v. 1, n. 4, p. 285–290, 2003.
- 4 SILVA, Emílio Barbosa et al. Recobrimento radicular por meio da técnica cirúrgica periodontal do "envelope"-enxerto conjuntivo subepitelial: relato de casos clínicos. **Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)**, p. 43-50, 2004.
- 5 OLIVEIRA, G. L. et al. Recobrimento Radicular Com Enxerto De Tecido Conjuntivo Subepitelial: Técnica de Langer e Langer. *Anais da Jornada Odontológica de Anápolis - JOA*, 2019.
- 6 ANDRADE, L. P. DE et al. Tratamento De Dentes Com Recessão Gengival E Abrasão Cervical. *Journal of Dentistry & Public Health*, v. 3, n. 1, p. 86–99, 2012.
- 7 RIBAS, A. R. et al. Enxerto gengival livre versus enxerto de tecido conjuntivo livre – relato de caso clínico TT. *Periodontia*, v. 26, n. 4, p. 64–70, 2016.
- 8 VALENTE, V. A. et al. Avaliação clínica dos enxertos gengivais realizados na consulta de Periodontologia. Universidade de Coimbra, 2010.
- 9 MARQUES, D. R. S. Utilização de Matrizes Dérmicas para Aumento de Gengiva Aderente. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2016.
- 10 NETO, O. A. T. et al. Considerações Atuais sobre Classificações das Recessões Gengivais: Revisão de Literatura. *Revista Ciências e Odontologia*, v. 6, n. 1, p. 9–19, 2022.
- 11 VÁZQUEZ, I. A. Tratamento das Recessões Gengivais Mediante Enxertos de Tecido Autógeno. Instituto Universitário de Ciência da Saúde, 2020.
- 12 CUNHA, F. A. Decisão Quanto à Escolha da Técnica de Recobrimento Radicular: Relato de Caso Clínico. *UNOPAR científica. Ciências Biológicas e da Saúde*, v. 16, n. 4, p. 321–328, 2014.
- 13 JOLY, J. C.; VENTURIM, L. R. Técnicas Cirúrgicas de Enxerto de Tecido Conjuntivo para o

Tratamento da Recessão Gengival. Revista Gaúcha de Odontologia, v. 59, p. 147–152, 2011.

14 ROSADO, A. E. A. Técnicas cirúrgicas no tratamento de recessões gengivais. Dissertação de mestrado – Faculdade de Medicina Dentária – Universidade de Lisboa, 2014.

15 SANTOS, R. O. A. Técnicas Cirúrgicas Em Casos De Recessão Gengival: Uma Revisão De Literatura. Universidade de Taubaté, 2021.

16 MOURA, A. J. Cirurgia Plástica Periodontal para Recobrimento de Recessão Gengival: Estudo de Caso. Universidade de Santa Cruz do Sul, 2015.

17 FERNANDES, N. A. N. Retalho de Reposicionamento Coronal vs. Técnica de Tunelização para Recobrimento Radicular. Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde Porto, 2016.

18 XAVIER, I.; ALVES, R. Enxerto de tecido conjuntivo tunelizado – a propósito de um caso clínico. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial, v.56, n. 4, p. 256–261, 2015.

19 FELTRIN, V. Periodontia Estética Recessão Gengival. 1999.

20 FERREIRA, T. B. Recobrimento Radicular Através da Técnica Semilunar - Relato de Caso. Santa Cruz do Sul, 2017.

21 LIMA, V. H. S. et al. Enxerto subepitelial de tecido conjuntivo e enxerto gengival livre para recobrimento radicular-relato de dois casos clínicos. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 12,n. 4, p. 1–9, 2020.

22 LANGER, B.; LANGER, L. Subepithelial Connective Tissue Graft Technique for Root Coverage. J Periodontol, v. 56, n. 12, p. 715–720, 1985.