

## REANATOMIZAÇÃO DO PERIODONTO DE PROTEÇÃO EM INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES VESTIBULARIZADOS: RELATO DE CASO CLÍNICO

Ana Caroline Gonçalves Cunha<sup>1</sup>

Danielle de Souza Rosa<sup>1</sup>

Ricardo Alexandre Gandra<sup>2</sup>

[ricardo.gandra@yahoo.com.br](mailto:ricardo.gandra@yahoo.com.br)

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Ciências da Saúde

### RESUMO

A recessão gengival é definida como migração apical da gengiva em relação a junção cimento\esmalte, pode ser unitária ou múltipla, é de etiologia multifatorial e tem como consequência a exposição radicular e hipersensibilidade dentária. O sucesso do tratamento baseia-se no conhecimento das possíveis etiologias, na avaliação das características clínicas do periodonto do paciente, classificação da extensão da recessão e escolha da correta técnica cirúrgica. Diversas técnicas cirúrgicas têm sido usadas para recobrimento, a técnica de tunelização associada ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial apresenta maior previsibilidade de sucesso nas recessões até 3mm nas classes I e II de Miller. **Objetivo:** O presente relato de caso foi demonstrar a possibilidade de recobrimento radicular em dentes anteriores superiores vestibularizados, com a presença de recessões gengivais classe I de Miller, usando a técnica de tunelização e enxerto de tecido conjuntivo desepitelizado, tendo como resultado cobertura satisfatória e eliminação de hipersensibilidade, após controle de 18 meses. **Conclusão:** No caso descrito, a técnica minimamente invasiva escolhida possibilitou ganho de tecido ceratinizado e recobrimento radicular esperado, além de conceder um tranquilo pós operatório, e ótimos resultados estéticos devido a ausência de cicatrizes, confirmando o que a literatura apresenta sobre a tunelização em casos de recessões rasas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Recessão gengival; tunelização; tecido conjuntivo; vestibularização.

### 1. INTRODUÇÃO

Recessão gengival é caracterizada pelo deslocamento apical da margem gengival em relação a junção amelocementária, possui como consequência aumento da coroa clínica e exposição radicular, ocasionando hipersensibilidade dentária, problemas estéticos, riscos de cáries radiculares e abrasões (MIRANDA, *et al.*, 2016; VITOR, 2019; DANTAS, SILVA, SAKO, 2012).

<sup>1</sup>Acadêmica do 10º período do curso de Odontologia da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX.

<sup>2</sup>Cirurgião-dentista- Professor do curso de Odontologia da faculdade Vértice- UNIVÉRTIX.

As recessões podem se apresentar em um elemento dentário ou em múltiplos e sua etiologia é dividida em dois fatores, o fator predisponente, isto é, um fator natural, como a deiscência e fenestração, tábua óssea fina, ausência e pouca espessura de tecido ceratinizado, má posição dentária, tração dos freios e bridas e vestibulo raso. E também o fator desencadeante, ou seja, causado pela frequência de algum hábito, como trauma por escovação, lesões cervicais não cariosas, inflamações, próteses mal adaptadas, violação do espaço biológico, incisão relaxante mal posicionada, deslocamento ortodôntico e trauma oclusal (DANTAS, SILVA, SAKO, 2012; RIBEIRO, *et al.*, 2015; ALVES *et al.*, 2011; CLOSS, GREHS, RAVELI, ROSING, 2009).

Ao longo dos anos surgiram técnicas cirúrgicas para o recobrimento radicular, o sucesso delas vem com a relação entre uma boa anamnese, alcançando os fatores da recessão, e o conhecimento da classificação de Miller. De acordo com alguns estudos as técnicas mais usadas são as de enxertos de tecido mole autógeno, que é dividido em enxerto gengival epitélio-conjuntivo e enxerto de tecido conjuntivo desepitelizado, regeneração tecidual guiada e modeladores biológicos; retalhos de reposicionamento coronal. Por atingir a maioria das populações, o propósito da terapia cirúrgica é recobrir a raiz exposta, para melhora da estética e contenção da hipersensibilidade dentária (TAVARES, 2013; LACERDA, ALVES, ROCHA, MENEZES, 2011).

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Periodonto**

O periodonto é uma estrutura de tecidos que apoia e reveste o dente, e se divide em periodonto de proteção, sendo a gengiva, e periodonto de sustentação, sendo o cimento da raiz, ligamento periodontal e osso alveolar (NEWMAN, TAKEI, KLOKKEVOLD, CARRANZA, 2012).

A gengiva pode ser diferenciada em três partes, uma delas é a gengiva livre, que possui cor rosa, superfície opaca e consistência firme. Se abrange da margem gengival



até a junção cimento-esmalte, nela está presente o sulco que contorna totalmente o elemento dentário (LINDHE, KARRING, LANG, 2003; BRITO, *et al.*, 2014 ).

## **2.2 Tecido ósseo**

O tecido ósseo encontrado nas faces vestibular e palatina/lingual é formado por duas camadas de osso cortical e dividido por uma camada de osso trabecular de espessura indefinida. O osso trabecular pode estar ausente em áreas onde o osso vestibular é delgado, sendo assim a tabua óssea vestibular pode estar em contato com o osso alveolar propriamente dito (JANUÁRIO *et al.*, 2011).

Foi observado que homens apresentam osso vestibular mais espesso comparado com os das mulheres, e ainda está em estudo se o aumento da idade está associado a diminuição das dimensões ósseas vestibulares (AMID *et al.*, 2017; TSIGARIDA *et al.*, 2020; BONTA, CARRANZA, GUALTIERI, ROJAS, 2017).

## **2.3 Recessão Gengival**

O termo recessão gengival foi definido em 1992, pela Academia Americana de Periodontia com o glossário de termos periodontais, como o deslocamento da gengiva marginal apical ante a junção amelocementária. A recessão gengival é predominante tanto em pacientes com higiene bucal excelente, quanto ruim, podendo ser caracterizadas como localizadas, múltiplas ou generalizada (MIRANDA *et al.*, 2016; LACERDA, ALVES, ROCHA, MENEZES, 2011).

O paciente pode desenvolver sensibilidade dentária, o que leva ao desleixo da higiene oral, acarretando cárie radicular. Além disso a recessão também é prejudicial a estética, sendo o principal motivo da procura de tratamento (MIRANDA *et al.*, 2016; SOARES *et al.*, 2012).

## **2.4 Diagnóstico**

O diagnóstico da recessão gengival é realizado através da observação do biótipo gengival e da perda de inserção, diante a realização da sondagem periodontal e com auxílio da radiografia periapical investigando se houve perda óssea significativa (KINA *et al.*, 2015).

Miller (1985), classificou as recessões gengivais em quatro classes diferentes para que seja estabelecido o tratamento correto, tendo em vista um bom prognóstico.



Classe I: Não atinge a linha mucogengival e não há perda de tecidos a nível interproximal. Classe II: Atinge ou ultrapassa a linha mucogengival, sem perda tecidual interdentária. Classe III: Atinge ou ultrapassa a linha mucogengival, há perda de tecido ósseo interdentário. Classe IV: Tecido gengival proximal está ao nível da base da recessão e há perda de tecido interdentário.

## 2.5 Tratamento

O tratamento das recessões gengivais pode ser realizado diante de várias técnicas cirúrgicas e o que influencia na sua escolha são os fatores clínicos, quantidade de gengiva ceratinizada, espessura gengival, presença ou ausência de lesões cervical, altura e largura das papilas. As técnicas cirúrgicas mais conhecidas e utilizadas são as de tunelização, técnica de envelope e envelope modificada, associadas a enxertos de tecido mole autógeno, que é dividido em enxerto gengival epitélio-conjuntivo e enxerto de tecido conjuntivo desepitelizado, e também a regeneração tecidual guiada e modeladores biológicos. A introdução do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial com a técnica de tunelização, demonstrou maior previsibilidade ao recobrimento em classes de recessões rasas (GUIMARÃES *et al.*, 2012; LACERDA, ALVES, ROCHA, MENEZES, 2011).

## 2.6 Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial

A Academia Americana de Periodontia (1996) definiu enxerto como qualquer tipo de tecido ou órgão utilizado para implantação ou transplante. As características do enxerto vão influenciar no resultado final do tratamento cirúrgico.

Edel em 1975, introduziu o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial na periodontia com o intuito de aumentar a espessura do tecido ceratinizado, associado ou não a técnicas de regeneração óssea guiada. Langer & Langer, citaram a técnica de enxerto para recobrimento de raízes expostas (EDEL & FACINNI, 1977; EDEL, 1995, LANGER & LANGER, 1985).

Atualmente o enxerto de tecido conjuntivo é padrão em cirurgia plástica periodontal, com alto índice de sucesso. O palato duro é a região mais utilizada para

remoção do enxerto de tecido conjuntivo, pois apresenta maior biodisponibilidade, mas também pode ser obtido de áreas que possuam gengiva ceratinizada e espessura suficiente para remoção, como regiões edentulas e coxim retromolar (REISER *et al.*, 1996).

### 3. RELATO DE CASO

Paciente A.C.C.G do gênero feminino, 23 anos, não fumante, sem doença sistêmica significativa, residente do município de Caratinga - MG, compareceu a clínica odontológica da Faculdade Vértice – Univértix em Matipó - MG, no dia 07 de outubro de 2019 e relatou como queixa principal sensibilidade e falta de estética nos dentes anteriores superiores, acusou ter realizado tratamento ortodôntico por 18 meses e abandonado o mesmo. No exame clínico foi visto que a paciente apresentava um bom controle de biofilme dental, e constatava presença de recessões gengivais múltiplas, dando prioridade a queixa, o elemento 11 apresentava 2 mm de exposição e o 21, 3 mm, ambos sem perda de inserção interproximal e com 1 mm de faixa de gengiva ceratinizada abaixo da recessão, sendo classificados como classe I de Miller. Os mesmos apresentavam características de vestibularização e não havia sinais de inflamação gengival (FIGURA 1). No exame radiográfico periapical apresentou ausência de perda óssea interproximal (FIGURA 2).



**FIGURA 1:** Caso inicial.

**FONTE:** Arquivo pessoal.



**FIGURA 2:** Radiografia periapical.

**FONTE:** Arquivo pessoal.

Devido as informações obtidas no exame clínico e após ao tratamento periodontal básico (raspagem e instruções de higiene oral), foi escolhida a técnica de tunelização, pois ela é indicada para recessões curtas abaixo de 3mm e minimiza a ocorrência de sequelas cicatriciais. Após a leitura do plano de tratamento a paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para a realização da cirurgia, no dia 11 de outubro de 2019, foi realizada a profilaxia antibiótica com 2g de Amoxicilina 500mg, 1 comprimido de Nimesulida 100mg e 1 comprimido de Dipirona 500mg, uma hora antes do procedimento. Após a antisepsia extrabucal com Digluconato de Clorexidina 2% e a intrabucal com o bochecho com 15ml de solução de Digluconato de Clorexidina 0,12%, foi feito o bloqueio do nervo alveolar anterior superior e nervo nasopalatino com lidocaína 2% e epinefrina 1 : 100.000.

O procedimento cirúrgico foi iniciado utilizando um bisturi com lâmina 15c, para fazer uma incisão intrasulcular na face vestibular preservando as papilas interdentárias (FIGURA 3). Com tunelizador criou-se um túnel supraperiósteo em espessura total até a linha mucogengival, e a partir dela dividido até o fundo de vestibulo, para que o retalho tivesse mobilidade. Com a sonda periodontal, observou a integridade da papila (FIGURA 4). O tamanho do enxerto a ser removido foi medido da base da papila distal do dente 11 ate a base da papila distal do dente 21.



**FIGURA 3:** Incisão intrasulcular com bisturi.

**FONTE:** Arquivo pessoal.



**FIGURA 4:** Observação de túnel com sonda periodontal.

**FONTE:** Arquivo pessoal.

Foi realizado a anestesia de bloqueio do nervo palatino maior esquerdo e infiltrativas. Através de uma incisão paralela à superfície óssea, distante 3mm da margem gengival entre a mesial do dente 23 e mesial do dente 26, obteve-se o enxerto de tecido epitélio – conjuntivo e posteriormente o mesmo foi desepitelizado (FIGURA 5). A área foi suturada com pontos cruzados e logo após colocado cimento cirúrgico, para proteção e melhor cicatrização.

O enxerto foi suturado subjacente ao retalho no túnel, abaixo da papila central. (FIGURA 6). Este bloco de tecido formado foi deslocado coronalmente recobrimdo a raiz exposta e estabilizado por suturas colchoeiros verticais, na papila central e nas papilas distais dos dentes 11 e 21 (FIGURA 7).



**FIGURA 4:** Enxerto de tecido conjuntivo.

**FONTE:** Arquivo pessoal.



**FIGURA 6:** Enxerto sendo posicionado e suturado.

**FONTE:** Arquivo pessoal.



**FIGURA 7:** Procedimento finalizado.

**FONTE:** Arquivo pessoal.

Após o ato cirúrgico prescreveu-se Amoxicilina 500mg, 7 dias de 8 em 8 horas, Nimesulida 100mg, 5 dias de 6 em 6 horas e Dipirona 500mg, de 6 em 6 horas, em caso de dor. A paciente foi instruída a não escovar o local, e fazer bochecho com solução de digluconato de clorexidina 0,12%, por duas semanas. Depois de sete dias, retirou-se o cimento cirúrgico e os pontos do palato, observando uma boa cicatrização (FIGURA 8). Após vinte dias, a paciente retornou para remoção dos pontos da área enxertada



(FIGURA 9), a mesma foi orientada a realizar a escovação com escova macia.

**FIGURA 8:** Pós operatório de 7 dias, após retirada dos pontos.

**FONTE:** Arquivo pessoal.



**FIGURA 9:** Pós operatório de 20 dias, antes da remoção dos pontos.

**FONTE:** Arquivo pessoal,

Com 12 meses de pós operatório (FIGURA 10), foi possível observar o processo de re-epitelização, com aumento da faixa de gengiva ceratinizada e ganho de espessura tecidual ainda não estabilizado.



**FIGURA 10:** Controle após 12 meses.

**FONTE:** Arquivo pessoal

Posteriormente, com 18 meses de pós-operatório (FIGURA 11), foi possível observar o recobrimento total das recessões gengivais dos elementos 11 e 21, com estabilidade no ganho de tecido ceratinizado, melhorando a qualidade do periodonto.



**FIGURA 11:** Controle após 18 meses.

**FONTE:** Arquivo pessoal

A paciente não relatou mais sensibilidade dentinária e encontra-se satisfeita quanto a estética.

#### **4. DISCUSSÃO**

A recessão gengival é uma das principais manifestações da doença periodontal que expõe a raiz da cavidade oral, podendo desencadear sensibilidade dentária, cárie radicular comprometendo a estética do paciente (SARFATI *et al*, 2010; GOH, CORBET, LEUNG, 2016). É uma doença que se apresenta em quase todas as populações do mundo, no Brasil existe um alto índice de recessão gengival, foi demonstrado que aproximadamente 75% dos indivíduos com idade acima de 35 anos apresenta pelo menos um dente com recessão (RIOS *et al*, 2014). Avalia-se que 60% da população humana apresentem recessão gengival, portanto é comum a procura por orientação

profissional e tratamentos nas clínicas odontológicas, principalmente quando presente em dentes anteriores (DOMINIAK, GEDRANGE, 2014; MYTHRI *et al*, 2015).

O objetivo de recobrir a recessão dentária visa eliminar a hipersensibilidade dentinária, defeitos anatômicos e prevenir cáries radiculares, além do aumento na largura e espessura do tecido ceratinizado, sendo assim possibilita obter um bom resultado estético. É fundamental identificar os fatores etiológicos antes da escolha da técnica cirúrgica, sabendo que a recessão é uma associação de causas dentre os quais o trauma por escovação e o biotipo periodontal fino são os mais comuns encontrados (AMID, R *et al*, 2017).

Em 2019, D'Silva *et al*, forneceu evidências de que dentes anteriores superiores com recessão gengival preexistente são predispostos a ter tabuá óssea fina ou ausente e dentes mal posicionados ou que receberam interferências ortodônticas possam ser suscetíveis. No caso relatado o trauma por escovação associado a má posição dentária e o biotipo periodontal fino foram considerados os prováveis fatores etiológicos.

A classificação proposta por Miller, em 1985, estabelece que nas classes I e II é possível um recobrimento total após procedimentos cirúrgicos, pois não há perda interdentária de osso ou tecido mole. Na classe III a previsibilidade de recobrimento não é de 100%, pois houve perda óssea significativa e a classe IV não é possível recobrimento.

Para a escolha do tratamento correto, deve se levar em consideração a técnica mais segura e confortável diante a variedade de procedimentos descritos na literatura, visto que a paciente apresentava recessões múltiplas classe I de Miller e pouca gengiva ceratinizada em uma área de alta estética.

Zabalegui *et al*, 1999, combinou as técnicas de Allen 1994 e Langer & Langer 1985 na técnica de Tunelização com enxerto de tecido conjuntivo, utilizando microinstrumentais cirurgicos contribuindo para um menor trauma de tecidos, sendo menos invasiva, com redução da possibilidade de formação de tecido cicatricial, permite a preservação das papilas e por não ter incisão relaxante forne um melhor suprimento sanguíneo para o enxerto, permitindo um melhor pós operatório e ótimos resultados

estéticos a longo prazo (SAADOUN, 2006; DANI, DHAGE, GUNDANAVAR, 2014; STIMMELMAY *et al*, 2011).

Estudos demonstram resultados prováveis que a técnica de tunelização associada ao enxerto de tecido conjuntivo apresenta melhores resultados em termos de recobrimento radicular e aumento da quantidade da espessura de gengiva ceratinizada (PINI PRATO, MAGNAMI, CHAMBRONE, 2018). Rebele *et al*, 2014, elege a tunelização como a melhor técnica para aumento de altura e espessura gengival.

A técnica de inserir o tecido conjuntivo subepitelial para recobrir as raízes desnudas permite duplo suprimento sanguíneo (EDEL, 1995; EVIAN *et al*, 2003). O tecido conjuntivo do enxerto é capaz de induzir a ceratinização das células epiteliais que migram do tecido adjacente, ou seja, o enxerto removido do palato suporta um epitélio ceratinizado e a sua função permanece a mesma na área enxertada, ceratinizando as células presentes na superfícies. A desepitelização e a remoção de tecido adiposo do enxerto é realizada afim de evitar interferências na indução da ceratinização (MAURER *et al*, 2000; LINDHE *et al*, 2005).

Carranza e Carraro (1970), citam que gengiva ceratinizada presente é a conservação da saúde de um tecido, para que evite a perda de inserção. Quando há ausência dessa gengiva ceratinizada, ocorre um aumento de acúmulo de placa, sangramento e até mesmo as recessões gengivais (ADIBRAD, M; SHAHABUEI, M; SAHABI, M, 2009). Paciente que apresentam biótipo fino e recessão gengival que recebem tratamento cirúrgico com enxerto de tecido conjuntivo, apresentam aumento da gengiva ceratinizada e aumento de espessura, tornando assim o biótipo espesso (CUNHA *et al*, 2014).

No caso clínico descrito, a paciente reclamava da falta de estética e hipersensibilidade dentinária na porção da raiz exposta, que após a realização da cirurgia periodontal, por meio da técnica de tunelização, minimamente invasiva, associado ao enxerto de tecido conjuntivo desepitelizado, apresentou o recobrimento radicular esperado, eliminando as queixas principais. Foi possível observar através de um controle até os 18 meses de pós operatório, o crescimento de uma faixa de gengiva

ceratinizada, aumentando a espessura da gengiva e recobrindo a recessão, o que permitiu excelente resultado estético e funcional.

Apesar das vantagens da técnica de tunelização e de estudos que comprovam a sua eficiência em exposições radiculares classe I e II de Miller, a mesma deve ser utilizada com cautela e com materiais específicos. Um bom controle e manutenção após a cirurgia deve ser realizado, afim de manter os resultados e não apresentar recidivas ( ZUHR, O; REBELE, S.F; SCHNEIDER,D; JUNG, R.E; HURZELER, M.B., 2014).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A procura por tratamento de recessões gengivais é frequente e cada caso deve ser individualmente estudado antes da escolha da técnica empregada, devido as inúmeras possibilidades de terapia que proporcionam resultados satisfatórios previsíveis.

No caso descrito, a técnica minimamente invasiva escolhida possibilitou ganho de tecido ceratinizado e recobrimento radicular esperado, além de conceder um tranquilo pós operatório, e ótimos resultados estéticos devido a ausência de cicatrizes, confirmando o que a literatura apresenta sobre a tunelização em casos de recessões rasas.

## **6. REFERÊNCIAS**

ADIBRAD, M; SHAHABUEI, M; SAHABI, M. Significance of the width of keratinized mucosa on the health status of the supporting tissue around implants supporting overdentures. **J Oral Implantol**, Chicago, v.35, p. 232-237, 2009.

ALLEN, A. L. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, Boston, v.14, n.3, 1994.

Allen, A. L. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. II. Clinical results. **International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry**, Boston, v.14, n.4, p. 302-315, 1994.

ALVES, L.B. *et al.* Enxerto gengival livre e retalho posicionado coronariamente para recobrimento radicular. **Perionews**, São Paulo, v.6, n.4, p. 409-415, 2012.

AMID, R. *et al.* Assessment of gingival biotype and facial hard/soft tissue dimensions in the maxillary anterior teeth region using cone beam computed tomography. **Archives Of Oral Biology**, {s,l}, v.79, p. 1-6, 2017.

ARAUJO, L.L. Posição do incisivo inferior e dimensão alveolar vestibular no tratamento de má oclusão de classe II. 2013. Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do RS, Porto Alegre, 2013.

BONTA, H; CARRANZA, N; GUALTIERI, A.F; ROJAS, M.A. Morphological characteristics of the facial bone wall related to the tooth position in the alveolar crest in the maxillary anterior. *Acta Odontol. Latinoam*, {s,l}, v.30, n.2, p. 49-56, 2017.

BRITO, C. *et al.* Is keratinized mucosa indispensable to maintain peri-implant health? A systematic review of the literature. **J Biomed Mater Res B Appl Biomater**, {s,l}, v. 102, p. 643-50, 2006.

BORGHETTI, AM. CV. Anatomia e histologia do complexo mucogengival. **1st edition ed**, Porto Alegre, 2002.

CHUNG, D.M. *et al.* Significance of Keratinized Mucosa in Maintenance of Dental Implants With Different Surfaces. **J Periodontology**, {s,l}, v. 77, p. 1410-1420, 2006.

CLOSS, L.Q; GREHS, B; RAVELI, D.B; ROSING, C.K. Alteração da inclinação dos incisivos inferiores e ocorrência de recessão gengival. **Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v.14, n.4, p. 66-73, 2009.

DANTAS, A.A.R; SILVA, E.R.C; SAKO, J.S. Tratamento estético periodontal: revisão de literatura sobre alguns tipos de cirurgias. **Rev.Odontol Univ**, São Paulo, v. 24, n. 3, p.226-234, 2012.

DANI, S; DHAGE, A; GUNDANAVAR, G. The pouch and tunnel technique for management of multiple gingival recession defects. **J Indian Soc Peri**, {s,l}, v. 18, p. 776-780, 2014.

DE ROUCK, T. *et al.* The gengival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. **J Clin Periodontol**, {s,l}, v. 36, p. 428-433, 2009.

DOMINIAK, M; GEDRANGE, T. New Perspectives in the Diagnostic of Gingival Recession. **Advances in Clinical and Experimental Medicine**, {s,l}, v. 23, n. 6, p. 857–863, 2014.

D'SILVA, E. The association between gingival recession and buccal bone at maxillary anterior teeth. **American Academy of Periodontology**, {s,l}, v. 91, n. 4, p. 484-492, 2020.

EDEL, A; FUCCINI, JM. Histological changes following the grafting of connective tissue into human gingival. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology**, {s,l}, v. 43, p.190-195, 1977.

EDEL, A. The use of a connective tissue graft for closure over an immediate implant covered with an occlusive membrane. **Clin Oral Impl Res**, {s,l}, v. 6, p. 60-65, 1995.

EVIAN, C.L; AL MASEEH,J; SYMEONIDES,E. Soft tissue augmentation for implant dentistry. **Compend Contin Educ**, {s,l}, v. 24, p. 195-198, 2003.

GOH, V; CORBET, EF; LEUNG, WK. Impact of dentine hypersensitivity on oral health-related quality of life in individuals receiving supportive periodontal care. **J Clin Periodontol**, {s,l}, v. 43, n. 7, p. 595–602, 2016.

HAN, J.S. *et al.* Eckert.Changes in gingival dimensions following connective tissue grafts for root coverage: Comparison of two procedures.**J Periodontol**, {s,l}, v. 79, p. 1346-1354, 2008.

JANUÁRIO, A.L. *et al.* Dimension of the facial bone wall in the anterior maxilla: a cone-beam computed tomography study. **Clin Oral Implants Res**, {s,l}, v. 22, n. 10, p. 1168-1171, 2011.

KHOURY, F, HAPPE,A. The Palatal Subepithelial Connective Tissue Flap Method for Soft Tissue Management to Cover Maxillary Defects: A clinical report. **Int J Oral Maxillofac Implants**, {s,l}, v. 15, p. 415-418, 2000.

LACERDA, A.C.Q; ALVES, A.C.B.A; ROCHA, P.G; MENEZES, S.A.F. Recobrimento radicular pela técnica de Zucchelli e de Sanctis. **Rev. Gaúcha Odontol**, Porto Alegre, v. 59, n. 2, p. 313-317, 2011.

LANGER, B. Spontane gingival augmentation in situ. **Int J Parodontol Rest Zahnheilkd**, {s,l}, v. 14, p. 507-517, 1994.

LANGER, B; LANGER, L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. **Journal of Periodontology**, Zurique, v. 56, n. 12, p. 715-720, 1985.

LINDHE, J; KARRING, T; LANG, N.P. **Clinical Periodontology and Implant Dentistry**, Oxford, UK, Blackwell Munksgaard, 2003.

MIRANDA, T.S. *et al.* Técnica cirúrgica para recobrimento de retrações múltiplas: relato de caso. **Revista Saúde**, {s,l}, v. 10, p. 3-4, 2016.

MYTHRI, S. *et al.* Etiology and occurrence of gingival recession - An epidemiological study. **Journal of Indian Society of Periodontology**, Chicago, v. 19, n. 6, p. 671-675, 2015.

NEWMAN, M.G; TAKEI, H.H; KLOKKEVOD, P.R; CARRANZA, F.A. Anatomia do periodonto. **Carranza periodontia clínica**, {s,l}, v. 71, p. 105, 2012

PELEGRINI, A.A; COSTA, C.E.S; SENDYK, W.R. Enxerto de Tecido conjuntivo: uma alternativa para alcançar a estética periimplantar. Relato de caso. **Implant New**, Santo Amaro, v. 3, n. 3, p. 249-254, 2006.

PINI PRATO, G. P; MAGNANI, C; CHAMBRONE, L. Long-term evaluation (20 years) of the outcomes of coronally advanced flap in the treatment of single recession-type defects. **Journal of periodontology**, Zurique, v. 89, n. 3, p. 265-274,2018.

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

REBELE, S.F; ZUHR, O; SCHNEIDER, D; JUNG, R.E; HURZELER, M.B. Tunnel technique with connective tissue graft versus coronally advanced flap with enamel matrix derivative for rot coverage: a RCT using 3D digital measuring methods. Part II. Volumetric studies on healing dynamics and gingival dimensions. **Journal of Clinical Periodontology**, Zurique, v. 41, n. 6, p. 593-603, 2014.

RIBEIRO, G.L.U; BRUNETTO, M; MEDEIROS, C.C; DERECH,C.A; LOCKS, A. Considerações sobre recessão gengival e sua resolução através da Ortodontia e Periodontia. **Orthod. Sci. Pract**, {s,l}, v. 8, n. 31, p. 415-421, 2015.

RIOS, F.S. *et al.* Estimates and multivariable risk assessment of gingival recession in the population of adults from. **J Clin Periodontol**, Porto Alegre, v. 41, n. 11, p. 1098-1107, 2014.

SABA-CHUJFI, E. *et al.* Cirurgia plástica periodontal – Técnica de tunelização associada ao deslocamento coronário. Relato de caso clínico. **Rev. Internacional de Periodontia Clínica**, Campinas - SP, v. 2, n. 5, p. 53-60, 2005.

SAADOUN, A.P. Current trends in gingival recession coverage part I: The tunnel connective tissue graft. **Pract Proced Aesthet Dent**, {s,l}, v. 18, p. 433-440, 2006.

SANTOS, A; GOUMENOS, G; PASCUAL, A. Management of gingival recession by the use of an acellular dermal graft material: a 12-case series. **Journal of periodontology**, {s,l}, v. 76, n. 11, p. 1982-1990, 2005.

SANTOS, R.A. *et al.* Técnica cirúrgica de tunelização para recobrimento gengival de recessões. **Rev. Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac**, Porto – Portugal, v. 57, n. 1, p. 1-61, 2016.

SANTOS, G.P; QUEIROZ. Vantagens do retalho posicionado coronalmente associado ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial e a proteína derivada da matriz de esmalte no recobrimento radicular. **Rev. Pró- universSUS**, Vasouras-RJ, v.8, n. 1, p. 69-71,2017.

SARFATI, A. *et al.* Risk assessment for buccal gingival recession defects in an adult population. **J Periodontol**, Paris, v. 81, n. 10, p. 1419–1425, 2010.

SERRADOR, A. *et al.* Cirurgia periodontal estética – Recobrimento de recessões: Técnica de Tunelização. **Cadernos de Saúde**, {s,l}, v. 6, p. 29, 2013.

SILVA, E.B; JANUÁRIO, A.L; PERUCHI, C.M.S; CARDOZO, W.V. Recobrimento radicular por meio da técnica cirúrgica periodontal do “envelope” – enxerto conjuntivo subepitelial: Relato de casos clínicos. **Revista Odontológica de Araçatuba**, Araçatuba, v.25, n. 2, p. 43-50, 2004.

SOARES, L.G. *et al.* Root coverage with laterally positioned flap. **Dental Press Implantol**, Colombia, v. 6, n. 3, p. 46-54, 2012.

STIMMELMAY, M. *et al.* Treatment of gingival recession in the anterior mandible using the tunnel technique and a combination epithelialized-subepithelial connective tissue raft—a case series. **Int J Periodontics Restorative Dent**, {s,l}, v. 31,p. 164-173, 2011.

TAVARES, C.A.R. Técnicas de recobrimento radicular. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2013.

TSIGARIDA, A. *et al.* Buccal bone thickness of maxillary anterior teeth: A systematic review and meta-analysis. **Clin Periodontal**, Boston, Ma, v. 47, n. 11, p. 1326-1343, 2020.

VENTURIM, R.T.Z; JOLY, J.C; VENTURIM, L.R. Técnicas cirúrgicas de enxerto de tecido conjuntivo para o tratamento da recessão gengival. **Rev. Gaúcha Odontol**, Porto Alegre, v.59, n. 0, p. 147-152, 2011.

VITOR, G.P. Recessão gengival: Uma revisão narrativa, {s,l}, v. 22, n. 2, p. 178-180, 2019.

XAVIER, I; ALVES, R. Enxerto de tecido conjuntivo tunelizado – a propósito de um caso clínico. **Rev. Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac**, Lisboa, v.56, n. 4, p. 256-261, 2015.

YOUNES, F. *et al.* Relationship between buccal bone and gingival thickness revisited using non-invasive registration methods. **John Wiley & Sons Ltd**, Malmo - Suécia, v. 27, p. 523-528, 2015.

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 Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, {s,l}, v. 19, n. 2, p. 16, 1999.

ZUHR, O; REBELE, S.F; SCHNEIDER,D; JUNG, R.E; HURZELER, M.B. Tunnel technique with connective tissue graft versus coronally advanced flap with enamel matrix derivative for root coverage: a RCT using 3D digital measuring methods. Part I. Clinical and patient-centred outcomes. **Journal of Clinical Periodontology**, Zurique, Suíça, v. 41, n. 6, p. 582-592, 2014.