

UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

BÁRBARA BELLA DE OLIVEIRA VIEIRA

COMBINAÇÕES DE BIOMATERIAIS PARA O TRATAMENTO DE RECESSÕES
GENGIVAIS MÚTIPLAS: RELATO DE CASO

BAURU

2019

BÁRBARA BELLA DE OLIVEIRA VIEIRA

COMBINAÇÕES DE BIOMATERIAIS PARA O TRATAMENTO DE RECESSÕES
GENGIVAIS MÚTIPLAS: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Odontologia - Universidade do Sagrado
Coração.

Orientadora: Prof.^a Dra. Elcia Maria Varize
Silveira.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com
ISBD

V657c	<p>Vieira, Bárbara Bella de Oliveira</p> <p>Combinações de biomateriais para o tratamento de recessões gengivais múltiplas / Bárbara Bella de Oliveira Vieira. -- 2019. 33f. : il.</p> <p>Orientadora: Prof.^a Dra. Elcia Maria Varize Silveira Coorientador: Prof. M.e Guilherme Santos Moreira</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP</p> <p>1. Periodontia. 2. Recessão Gengival. 3. Biomateriais. I. Silveira, Elcia Maria Varize. II. Moreira, Guilherme Santos. III. Título.</p>
-------	---

BÁRBARA BELLA DE OLIVEIRA VIEIRA

COMBINAÇÕES DE BIOMATERIAIS PARA O TRATAMENTO DE RECESSÕES
GENGIVAIS MÚTIPLAS: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Odontologia - Universidade do Sagrado
Coração.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca examinadora:

Prof.^a Dra. Elcia Maria Varize Silveira (Orientadora)
Universidade do Sagrado Coração

Prof.^a Dra. Mirella Lindoso Gomes Campos
Universidade do Sagrado Coração

Prof.^a Dra. Flora Freitas Fernandes Tavora
Universidade do Sagrado Coração

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela minha vida e por ter me dado saúde e força para superar todas as dificuldades.

Aos meus Pais, que sempre acreditaram em mim, por toda educação, amor e incentivo. Por contribuírem na realização do meu sonho, pois sem eles nada disso seria possível.

Ao meu irmão por todo apoio e carinho, estando presente em todos os momentos.

Aos meus amigos e ao meu namorado, que sempre estiveram ao meu lado durante o meu percurso acadêmico, me incentivando nos momentos de desânimo.

À minha família, em especial ao meu Tio Welligton S. de Oliveira (*in memoriam*), por ter despertado em mim um amor pela Odontologia. Apesar de não estar presente, tenho certeza de que está cuidando de todos nós e comemorando com nossas conquistas. E ao meu Avô José Antônio, que sempre acreditou no meu potencial e me ajudou a enfrentar as dificuldades.

À minha Orientadora, Dr^a Elcia Maria Varize Silveira, pelo suporte, paciência e pelo empenho dedicado na elaboração do meu trabalho. E ao meu Coorientador, M.e Guilherme Santos Moreira, pela oportunidade de apresentar esse caso clínico. Vocês despertaram em mim um amor pela Periodontia.

À M.^a Bruna Luísa de Paula pelos conselhos, pelo apoio e por toda atenção. Obrigada por me manter motivada durante todo esse processo.

Agradeço a todos os Professores por proporcionarem um ensino de alta qualidade e excelência e por todo conhecimento adquirido ao longo desses anos. Obrigada por tudo, vocês foram essenciais na minha vida acadêmica.

Sou grata a todos, que fizeram parte da minha formação direta ou indiretamente.

RESUMO

O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS) é considerado padrão ouro para alguns procedimentos de reconstrução tecidual, sendo amplamente utilizado na Odontologia em diversos casos em razão de sua similaridade com os tecidos receptores. Contudo, o emprego dos ETCS implica em uma segunda área cirúrgica e consequente aumento da morbidade. Além disso, o tecido doador é limitado e pode ser insuficiente em caso de múltiplas recessões. Para suprir essas limitações temos diversos substitutos a esse tipo de enxerto. Este caso clínico tem como objetivo demonstrar o tratamento de recessões gengivais múltiplas bilaterais, utilizando a matriz de colágeno Mucoderm® associada à proteína derivada do esmalte Emdogain® em substituição ao enxerto conjuntivo subepitelial.

Palavras-chave: Periodontia. Recessão Gengival. Biomateriais.

ABSTRACT

The subepithelial connective tissue graft (ETCS) is considered the gold standard for some tissue reconstruction procedures, being used in dentistry in several cases due to its similarity with the recipient tissues. However, the use of ETCS implies a second surgical area and consequent increase in morbidity. In addition, donor tissue is limited and may be insufficient in case of multiple recessions. To supply these configurations, we have several substitutes for this type of graft. This case report aims to demonstrate the treatment of bilateral multiple gingival recessions using a Mucoderm® collagen matrix associated with protection derived from Emdogain® enamel as a replacement for the connective subepithelial graft.

Keywords: Periodontics. Recession Gingival. Biomaterials.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Aspecto clínico inicial da região superior do lado direito e esquerdo.....	11
Figura 2 - Exame clínico periodontal.....	11
Figura 3 - A - Enxerto conjuntivo (matriz de colágeno Mucoderm®) com extensão..	12
Figura 4 – Aspecto clínico inicial do lado direito (A) e esquerdo (B)	13
Figura 5 - Remoção de ângulos vivos com ponta diamantada.....	14
Figura 6 - Retalho parcial de acordo com a Técnica da Tunelização.....	14
Figura 7 - Aplicação do Emdogain® na superfície radicular.....	15
Figura 8 – (A)- Mucoderm® 20x30mm reidratado juntamente com o molde / (B)- Recorte da matriz para colocação do enxerto no lado direito e esquerdo.....	16
Figura 9 - Fixação da matriz na mucosa utilizando fio de sutura.....	16
Figura 10 - Enxerto suturado com fio de sutura não absorvível Polipropileno 5.0.....	17
Figura 11 - Nós da sutura de ancoragem confeccionados na palatina.....	17
Figura 12 (A) - Fotobiomodulação pós-operatória intra-oral./ (B) – Fotobiomodulação pós operatória extra-oral	18
Figura 13 - Aspecto clínico pós-operatório de 7 dias do lado direito e esquerdo	19
Figura 14 - Aspecto clínico pós-operatório de 15 dias do lado direito (A) e esquerdo (B)	19
Figura 15 - Aspecto clínico pós-operatório de 21 dias do lado direito e esquerdo	20
Figura 16 - Aspecto clínico pós-operatório de 60 dias do lado direito e esquerdo	20
Figura 17 - Aspecto clínico pós-operatório de 8 meses do lado direito e esquerdo ..	21

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	OBJETIVO.....	10
3	RELATO DE CASO.....	11
4	DISCUSSÃO.....	22
5	CONCLUSÃO.....	28

1 INTRODUÇÃO

A recessão gengival é determinada pela migração apical da margem gengival em relação à junção amelocementária, expondo as superfícies radiculares (AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY, 2001). Tendo como causador primário a inflamação do tecido gengival pelo acúmulo de placa bacteriana ou por trauma mecânico (REINO *et al.*, 2011)

Miller (1985), propôs uma classificação, até hoje muito utilizada, que considera a extensão apical da recessão em relação à linha mucogengival e a quantidade de tecido interproximal (osso e tecido mole). Assim, de acordo com a dimensão da recessão, é possível estimar o prognóstico de recobrimento radicular:

- ✓ Classe I: a recessão não atinge a linha mucogengival e não apresenta perda de tecidos interdentários, sendo completa a previsibilidade de recobrimento.
- ✓ Classe II: a recessão atinge ou ultrapassa a linha mucogengival, não apresenta perda de tecidos interdentários, com previsibilidade de recobrimento completo.
- ✓ Classe III: a recessão atinge ou ultrapassa a linha mucogengival, apresenta perda de osso interdentário. Nesse caso, é previsível um recobrimento apenas parcial da raiz.
- ✓ Classe IV: a recessão atinge ou ultrapassa a linha mucogengival. Há perda de osso e os tecidos proximais estão situados ao nível ou além da base da recessão.

Entre outras complicações, a progressão das recessões gengivais predis põe o indivíduo a problemas relacionados à função, como a hipersensibilidade dentinária e cárie radicular, além do comprometimento estético (WENNSTRÖM; ZUCHELLI, 1996). Atualmente, o refinamento das técnicas cirúrgicas, com ou sem o uso de biomateriais, tornou o recobrimento radicular o tratamento de escolha para essas situações clínicas (REINO *et al.*, 2011), sendo as taxas de recobrimento mais previsíveis em defeitos classe I e II de Miller (SULLIVAN; ATKINS, 1968; COHEN; ROSS, 1968; CAFFESSE; GUINARD, 1978; ALLEN; MILLER, 1989; HARRIS; HARRIS, 1994).

A técnica de Enxerto de Tecido Conjuntivo Subepitelial (ETCS) com retalho posicionado coronalmente é considerada a melhor alternativa para o tratamento de recessões gengivais, com boas taxas de recobrimento e similaridade estética ao tecido adjacente (MACHADO *et al.*, 2006; LANGER; LANGER, 1985; BORGHETTI *et al.*, 1994). Neste caso, para obtenção do tecido conjuntivo há necessidade de um leito doador, sendo a região de pré-molares do palato duro à área comumente utilizada, devido a sua coloração similar com o tecido gengival adjacente, ao favorecimento do suporte sanguíneo para o enxerto no leito receptor, minimizando a probabilidade de necrose tecidual e insucesso da técnica (SANZ *et al.*, 2009).

Em razão do procedimento de remoção do enxerto, podem surgir complicações pós-operatórias, incluindo desconforto e dor, aumento no tempo cirúrgico e da morbidade da zona doadora, além da disponibilidade limitada de tecido autógeno, insuficiente no caso de múltiplas recessões (NOVAES *et al.*, 2005; MCGUIRE; SCHEYER, 2010). Tendo em vista essas limitações, há no mercado diversos biomateriais sendo a matriz conjuntiva suína uma boa alternativa por sua similaridade ao tecido conjuntivo autólogo (SANZ *et al.*, 2009).

Visto que em caso de múltiplas recessões gengivais, o padrão ouro tem disponibilidade restrita de tecido, a utilização de matrizes como substitutos de tecido mole é extremamente importante. Portanto, cabe ao cirurgião dentista conhecer os biomateriais disponíveis, bem como escolher adequadamente sua utilização em cada situação (WESSEL *et al.*, 2008). Desta forma, trabalhos que relatam o uso de matrizes colágenas em substituição ao enxerto autógeno, contribuem para assegurar a escolha do profissional, evitando falhas técnicas e aumentando a previsibilidade do procedimento, na impossibilidade de utilizar o padrão ouro.

2 OBJETIVO

Relatar um caso clínico de recobrimento bilateral de recessões gengivais múltiplas na região anterior superior, utilizando matriz de colágeno suína Mucoderm® associada à proteína derivada do esmalte Emdogain®, em substituição ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial.

3 RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 44 anos, com boas condições gerais de saúde, procurou tratamento periodontal queixando-se de hipersensibilidade dentinária e insatisfação estética. Após o exame clínico periodontal observou-se recessões gengivais generalizadas variando de 1 a 2 mm, profundidade de sondagem aproximadamente 2 mm, ausência de Sangramento a Sondagem, nível de inserção clínica variando de 3 a 4mm, além de recessões gengivais Classe I de Miller. (Figuras 1 e 2)

Figura 1 - Aspecto clínico inicial da região superior do lado direito e esquerdo



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 2 - Exame clínico periodontal.

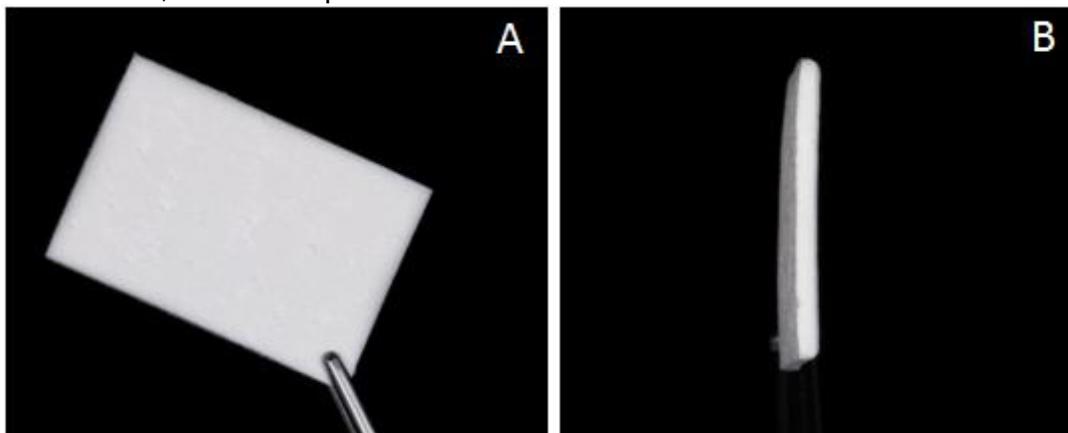


Fonte: Elaborado pela autora.

A paciente foi submetida à terapia periodontal básica. Devido à força excessiva durante a escovação, causando trauma mecânico sobre as margens gengivais, optou-se pela técnica de *Bass* modificada, utilizando uma escova de dente macia para minimizar o trauma.

Após essa fase inicial foram apresentados a paciente o planejamento relacionado à terapia periodontal cirúrgica para o recobrimento radicular. Para ambos os lados à técnica eleita foi a tunelização com o retalho reposicionado coronalmente utilizando proteína de esmalte Emdogain® (Straumann AG, Basel, Suíça) associada à matriz de colágeno Mucoderm® (Straumann AG, Basel, Suíça) para evitar a área doadora do palato minimizando o desconforto pós-operatório. (Figura 3 A e B)

Figura 3 - A - Enxerto conjuntivo (matriz de colágeno Mucoderm®) com extensão apico-coronária de 20x30 mm / B - Mucoderm® com aproximadamente 1,5 mm de espessura



Fonte: Elaborado pela autora.

Foi realizada a cirurgia para recobrimento radicular na região dos elementos 13 a 16 e na região dos elementos 23 a 25 (Figura 4 A e B).

Figura 4 – Aspecto clínico inicial do lado direito (A) e esquerdo (B)



Fonte: Elaborado pela autora.

Após antissepsia extraoral e intraoral com solução antisséptica (Clorexidina 2% e 0,12%, respectivamente), a paciente recebeu anestesia infiltrativa local (Articaína 4% com epinefrina 1:100.000). Nas áreas radiculares relacionadas às recessões foi realizada raspagem e alisamento corono-radicular com cureta *Gracey* n 5-6 (Hu-Friedy, Chicago, IL USA) e aplainamento de ângulos com ponta diamantada 1190FF (Figura 5).

Figura 5 - Remoção de ângulos vivos com ponta diamantada



Fonte: Elaborado pela autora.

Incisões intrasulculares (utilizando micro lamina *Viper MJK*) foram realizadas a partir da mesial do elemento 13 até a mesial do elemento 16, e da mesial do dente 23 até a distal do dente 25. Dividiu-se o retalho em sentido apical, ultrapassando a LMG com a utilização do tunelizador, preservando as papilas interproximais, dando ao retalho mobilidade e evitando-se incisões verticais relaxantes (Figura 6).

Figura 6 - Retalho parcial de acordo com a Técnica da Tunelização



Fonte: Elaborado pela autora.

Após conferir a passividade do retalho de espessura parcial, em ambos os lados, foi aplicado sobre as superfícies das raízes um gel PrefGel® (Straumann AG, Basel, Suíça) contendo EDTA, para remover a camada de smear layer sobre a superfície de dentina exposta, proporcionar as condições ideais de adesão das proteínas do esmalte e, posteriormente, de adesão do coágulo sanguíneo à superfície radicular. Em seguida foi utilizado o Emdogain® (Straumann AG, Basel, Suíça) nas superfícies das raízes já limpas e secas (Figura 7), proporcionando vantagens, como a promoção de reparo periodontal (cimento e inserção conjuntiva).

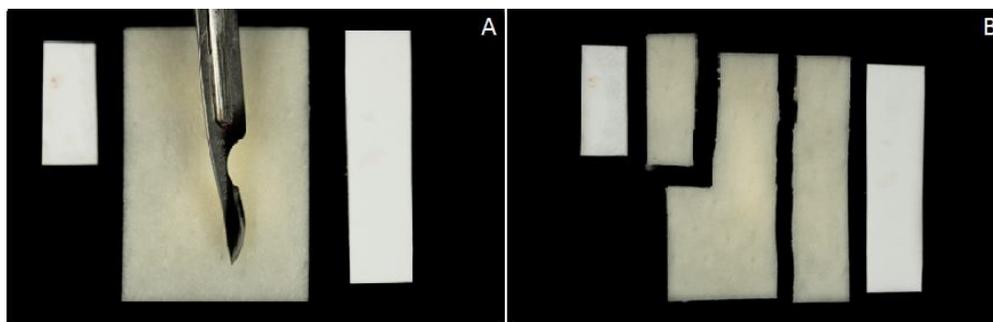
Figura 7 - Aplicação do Emdogain® na superfície radicular



Fonte: Elaborado pela autora.

Com auxílio de um molde realizado com papel estéril, o Mucoderm® foi recortado assepticamente, com uma lamina de bisturi 15c (Swann Morton, Inglaterra), de acordo com o tamanho necessário para o recobrimento das raízes, e reidratado em solução salina esterilizada por aproximadamente 15 minutos (Figura 8 A e B), até que sua flexibilidade permitisse adaptação às superfícies das raízes, conforme as recomendações do fabricante. Em seguida a matriz (Mucoderm®) foi posicionada sobre o leito receptor, e observou-se sua adaptação sobre as raízes expostas.

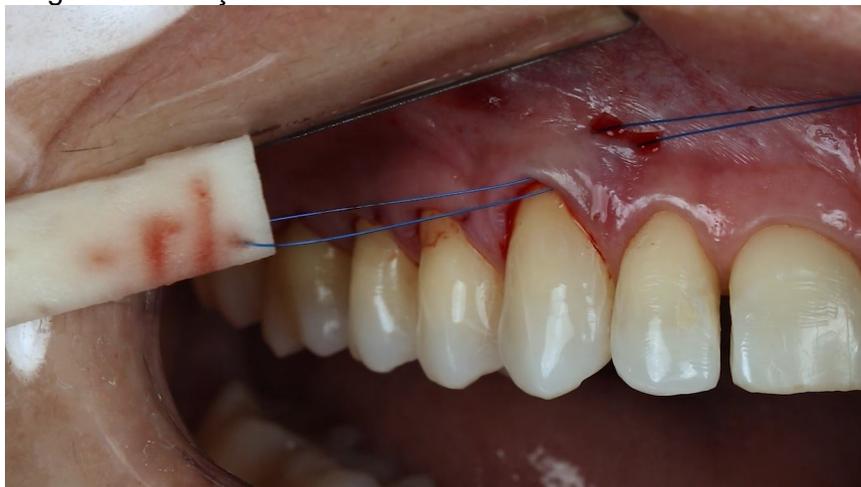
Figura 8 – (A)- Mucoderm® 20x30mm reidratado juntamente com o molde / (B)-Recorte da matriz para colocação do enxerto no lado direito e Esquerdo



Fonte: Elaborado pela autora.

A matriz foi introduzida inicialmente através do sulco gengival do dente 13 por meio de um fio de sutura não absorvível Polipropileno 5.0 (Techsuture, Brasil), fixada na região interna para sua estabilização (Figura 9) e delicadamente deslocada através do túnel em direção à região posterior, até recobrir totalmente as raízes expostas.

Figura 9 - Fixação da matriz na mucosa utilizando fio de sutura



Fonte: Elaborado pela autora.

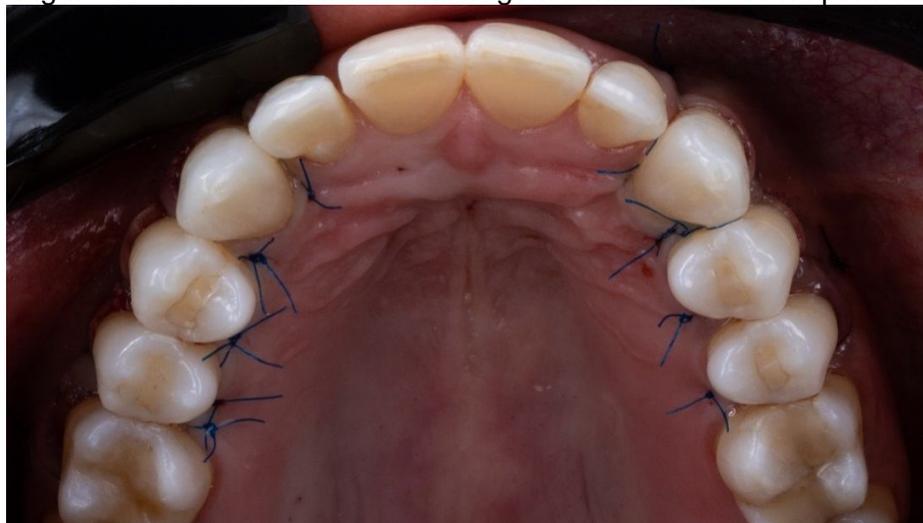
Posteriormente, o retalho foi posicionado coronalmente com o auxílio de suturas simples para o total recobrimento do material. Os nós da sutura de ancoragem foram confeccionados na palatina, para melhor estética pós-operatória. (Figuras 10 e 11)

Figura 10 - Enxerto suturado com fio de sutura não absorvível Polipropileno 5.0



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 11 - Nós da sutura de ancoragem confeccionados na palatina

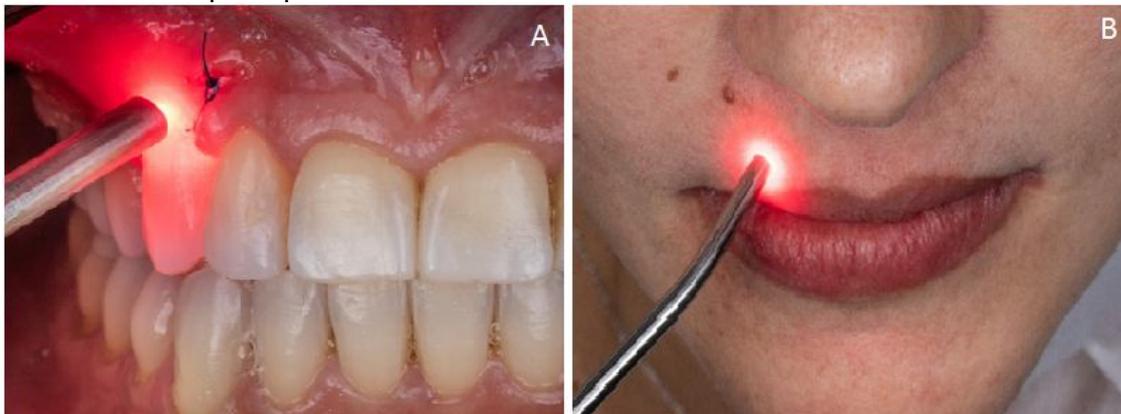


Fonte: Elaborado pela autora.

No pós-cirúrgico foi realizada a fotobiomodulação, com aplicação do Laser vermelho intra-oral e extra-oral (DMC Terapy XT, ANVISA 80030810157) com frequência de 100mW e 4J, imediatamente após a cirurgia e depois a cada 48 horas por 7 dias, proporcionando diversos benefícios como a angiogênese, o aumento da

proliferação de fibroblastos, efeitos analgésicos e anti-inflamatório, auxiliando na cicatrização (Figura 12 A e B).

Figura 12 (A) - Fotobiomodulação pós-operatória intra-oral./ (B) - Fotobiomodulação pós-operatória extra-oral



Fonte: Elaborado pela autora.

Foi prescrito para a paciente medicação antibiótica (amoxicilina 500 mg três vezes/dia durante sete dias); anti-inflamatório (Nimesulida 100 mg duas vezes/dia durante três dias); analgésico (Toragesic 10mg sublingual) e bochechos com Digluconato de clorexidina a 0,12%, a cada 12 horas por 7 dias, após o segundo dia do procedimento.

Foram realizados controles pós-operatório de 7, 15, 21 e 60 dias (Figuras 13,14 A e B, 15,16), para controle de placa e avaliação do processo de cicatrização. As suturas foram removidas após 15 dias. A paciente foi então orientada a escovar cuidadosamente a área. No período de 8 meses (Figura 17) foi realizada uma consulta de acompanhamento da cicatrização.

Figura 13 - Aspecto clínico pós-operatório de 7 dias do lado direito e esquerdo



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 14 - Aspecto clínico pós-operatório de 15 dias do lado direito (A) e esquerdo (B)



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 15 - Aspecto clínico pós-operatório de 21 dias do lado direito e esquerdo



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 16 - Aspecto clínico pós-operatório de 60 dias do lado direito e esquerdo



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 17 - Aspecto clínico pós-operatório de 8 meses do lado direito e esquerdo



Fonte: Elaborado pela autora.

4 DISCUSSÃO

A Recessão gengival pode ser localizada ou generalizada e na maioria das vezes, os pacientes manifestam queixas por uma ou várias razões, tais como a perda dentária, a hipersensibilidade dentinária e motivos estéticos. Sendo assim, é necessário o tratamento destas recessões, através de procedimentos que visam o recobrimento radicular para restabelecimento da homeostase periodontal (KASSAB *et al.*, 2003).

Devido sua ampla indicação, o ETCS tem sido muito utilizado para esses casos, havendo a necessidade de um leito doador, geralmente sendo o palato duro a área de escolha (SANZ *et al.*, 2009). Mesmo com sua eficácia comprovada (LANGER, CALAGNA, 1982; DORFMAN 1982; EDEL 1974) e considerado padrão ouro para o recobrimento radicular, algumas limitações aumentam a procura por uma alternativa menos invasiva, com relação às dimensões da área dadora (extensão e espessura) e a morbidade induzida ao paciente (NEVINS *et al.*, 2011).

Assim, para suprir essas desvantagens, biomateriais mostram-se alternativas promissoras, dentre elas, a matriz dérmica acelular denominada Mucoderm® (Straumann AG, Basel, Suíça). Esta matriz derivada da derme suína, segundo dados de fabricação, passa por vários processos de purificação que remove todo o potencial de rejeição do tecido que resulta em uma matriz tridimensional estável de colágeno e elastina. Possui uma estrutura rarefeita que permite a colonização de fibroblastos, atuando assim como um guia seletivo para queratinócitos e protetor do tecido conjuntivo. Histologicamente, apresenta-se como uma estrutura de colágeno porosa, semelhante à derme humana, permitindo mecanismos de revascularização e fornecendo um arcabouço para as células do tecido conjuntivo. Mucoderm® é de fácil manuseio e inserção, sua espessura varia de 1,2 a 1,7 mm, sendo necessária prévia hidratação em solução salina ou sangue, auxiliando no aumento da tração do produto podendo ser tencionado durante o corte e a aplicação, e cooperando com a sutura.

Neste caso clínico foi utilizada a matriz de comprimento maior existente no mercado que é a de 20x30mm, recortada de acordo com o tamanho específico e já aproveitando a mesma sessão para o recobrimento das recessões bilaterais

otimizando tempo e reduzindo o número de intervenções. É importante ressaltar a necessidade da reidratação do material em solução salina que proporciona flexibilidade ao biomaterial facilitando sua inserção através do túnel.

Com o intuito de recobrimento de recessões múltiplas adjacentes, Allen (1994) propôs modificações na técnica de Raetzk, confeccionando múltiplos envelopes interligados por um “túnel”. Dessa forma, é criado um envelope suprapariosteal de espessura parcial com preservação das papilas. Esta técnica foi modificada de modo a incluir um reposicionamento coronal que permite a cobertura completa do enxerto, através de uma incisão mais profunda para eliminar a tensão do retalho e separando as papilas do septo interproximal sem as desinserir por completo (ZUCHELLI G, MOUNSSIF I, 2000). Nesse trabalho optou-se pela técnica da tunelização supracitada que tem como vantagens o mínimo trauma cirúrgico, aumento da gengiva queratinizada, maior nutrição do retalho, integridade das papilas, favorecendo fácil sutura, estética e assegurando uma boa fixação do enxerto ao local receptor (ANDREW, 1994). Adicionalmente, evitou-se que a matriz ficasse exposta ao meio realizando o reposicionando do retalho completamente sobre o biomaterial, seguindo rigorosamente as informações do fabricante.

A cobertura completa da matriz garante o crescimento dos vasos sanguíneos e das células a partir do retalho sobreposto, e assim, a rápida incorporação do enxerto. Sua exposição precoce pode levar à absorção rápida e contaminação da matriz, causando falha do enxerto de tecido mole. A cicatrização aberta só é possível se pequenas partes da matriz estiverem expostas, e a revascularização puder ocorrer a partir das margens adjacentes do retalho.

Para promover regeneração periodontal, tem sido utilizado proteínas derivadas da matriz do esmalte (SCULEAN *et al.*, 2000) nas cirurgias para recobrimento radicular. Este biomaterial, conhecido comercialmente como Emdogain® é capaz de induzir a formação de um tecido mineralizado semelhante ao cimento, que serve de matriz para a proliferação de células provenientes do ligamento periodontal, através de um processo bioquímico, reconstruindo os tecidos de sustentação (HAMMARSTRÖM, 1997; GESTRELIUS *et al.*, 1997).

Emdogain® é um gel viscoso cujo maior componente é a amelogenina, disponível em forma estéril e liofilizada (HEIJL *et al.*, 1997). Sendo assim, a sua utilização no tratamento de recessões gengivais passou a ser uma indicação técnica de cirurgia a retalho posicionado coronalmente, visto que histologicamente houve regeneração periodontal com formação de epitélio juncional, novo cemento e osso neoformado (SCULEAN *et al.*, 2000). Assim, com a finalidade de obtermos altas taxas de recobrimento e potencializar o reparo, associamos a matriz colágena Mucoderm® à proteína de matriz de esmalte Emdogain®.

A eficácia das matrizes colágenas em substituição ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial é ratificada pela literatura. Cardaropoli *et al.* (2012), comprovam em estudo clínico randomizado de tratamento de recessões, um aumento na espessura gengival tanto com enxerto conjuntivo como no grupo com a utilização de matriz colágena suína, sem diferenças estatísticas entre eles.

Da mesma forma, Sanz *et al.* (2009) compararam o uso de matriz de colágena em substituição o enxerto de tecido conjuntivo no aumento de gengiva aderente e afirmaram que as matrizes são tão eficazes quanto o padrão-ouro no aumento de gengiva aderente, com menor morbidade para o paciente.

Aroca *et al.* (2013) em ensaio clínico randomizado mostrou que o uso de matrizes colágenas suínas pode representar uma alternativa ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, reduzindo o tempo cirúrgico e a morbidade. Contudo, o grupo tratado com as matrizes apresentou uma menor cobertura total de raiz, ainda sim sendo seu uso justificado para suprir as limitações do enxerto (MCGUIRE, 2010).

Chambrone *et al.* (2015) também evidenciou que procedimentos de cobertura de recessões gengivais podem fornecer redução significativa na sua profundidade e ganho de nível inserção clínica para defeitos do tipo I e II de Miller. Apesar disso o padrão-ouro forneceu melhores resultados em razão às suas porcentagens superiores de cobertura de raiz média e completa, bem como aumento significativo de tecido queratinizado.

Tonetti *et al.* (2018), salientam ainda que além da disponibilidade de material doador, o tempo de recuperação e o menor consumo de analgésicos pelos pacientes no pós-operatório foram as principais vantagens da utilização da matriz de colágena comparada ao ETCS.

Estudos experimentais em modelo animal têm demonstrado que a matriz colágena é substituída pelo tecido do hospedeiro com características histológicas e funcionais ideais (THOMA *et al.*, 2017). Durante o processo de cicatrização, uma quantidade maior de células e vasos sanguíneos está disponível promovendo maior nutrição a matriz colágena, dando suporte a migração e adesão celular local.

Nocini *et al.* (2014) ao testar a eficácia de Mucoderm® para aumento de tecido queratinizado ao redor de 8 implantes, em avaliações de 9, 14, 30 e 60 dias observou um aumento de tecido e uma contração mínima do mesmo. Os autores concluíram que essa matriz tem um potencial promissor como substituto ao enxerto autógeno, ainda que outros ensaios clínicos futuros sejam necessários.

Em estudo animal, Schmitt *et al.*, (2016) observaram um aumento significativo de tecido no grupo tratado com Mucoderm® logo após o procedimento. Do mesmo modo, após 10 meses não constataram diferenças significativas nas medições, entre a espessura ou o aumento do volume tecidual entre os dois grupos. Assim, sugere-se que esse biomaterial pode ser uma alternativa promissora ao enxerto autógeno.

Quanto aos resultados estéticos, Puišys *et al.* (2017) relatam a eficácia da matriz Mucoderm® na obtenção de tecido mole além de estabelecer a parede óssea. Em nosso caso, pode-se observar um recobrimento total das raízes dos dentes 13 e 23 com bons resultados estéticos. Quanto aos dentes 14, 15, 16, 24 e 25 conseguimos um recobrimento parcial, com profundidade de sondagem de 3 mm.

Diante desse resultado, devemos considerar o biótipo gengival da paciente, que nesse caso era do tipo fino. Novaes *et al.* (1975) em estudo clínico histopatológico evidenciou que a presença do fenótipo gengival delgado e delicado associado a uma escovação traumática podem aumentar o risco de recessão gengival, sendo de suma importância essa propriedade clínica.

Desta maneira, para diminuir recidivas com relação à quantidade de tecido obtido no recobrimento, fatores relacionados à recessão foram modificados previamente à cirurgia. Visto que a paciente aplicava força excessiva durante a escovação, causando um trauma mecânico sobre as margens gengivais, foi indicada uma escova de dente macia e a utilização da técnica de *Bass* modificada para minimizar o trauma.

Adotamos também um acompanhamento semanal da paciente para o controle de placa e avaliação do processo de cicatrização da área onde foi realizado o procedimento cirúrgico, além do reforço da técnica de escovação.

Com relação à satisfação da paciente, foi relatado seu contentamento com os resultados estéticos observados além da ausência da sensibilidade dentária.

Quanto a utilização do laser, existe uma tendência na Odontologia moderna da aplicação de diferentes tipos de luz como forma de tratamento, possuindo finalidade terapêutica (AOKI *et al.*, 2004).

A Laserterapia, cujos efeitos incluem aliviar a dor, reduzir o edema e hiperemia nos processos inflamatórios, prevenir infecções, e agir tratando parestesias e paralisias também é indicada para melhorias cicatriciais. Além disso, a laserterapia é um método eficaz, pouco invasivo e acessível para o paciente, sem efeitos colaterais e que pode ser usado rotineiramente para bioestimulação na clínica odontológica (LOPES *et al.*, 1998).

Na reparação de tecido mole, recomenda-se preferencialmente o uso de comprimentos de onda visíveis, já que o fibroblasto, principal célula envolvida nesse processo, responde melhor a esse tipo de luz. Contudo, em alguns casos, o laser infravermelho também poderá ser utilizado para modular essas células (AMORIM *et al.*, 2006).

As doses para estimulação da reparação de tecido mole são baixas, variando entre 0,7 e 1,3 Joules por ponto de aplicação, com frequências entre 25 e 45 J/cm². As aplicações deverão ser feitas a cada 2 ou 3 dias, e o número de sessões é determinado pelo fechamento da lesão, seu aspecto clínico e a ausência de dor. Salienta-se que doses muito altas em um único ponto (que ultrapassem mais que 5

vezes esses valores) poderão ser inibitórias, com efeito antagônico que retarda o reparo (QADRI *et al.*, 2005).

Neste caso, visando melhorias na cicatrização tecidual, optamos por adotar a laseterapia. Utilizamos o laser com comprimento de ondas infravermelho com 4 Joules a 100 mW aplicado imediatamente após a cirurgia e a cada 48 horas durante 7 dias. A duração de cada aplicação foi de 1 minuto, sendo a paciente acompanhada por 7 dias para verificação da evolução do reparo.

Destacamos neste caso o papel da laserterapia como coadjuvante ao tratamento, visto que o emprego desta técnica auxiliou no alívio da dor e na redução do tempo cicatricial.

5 CONCLUSÃO

A combinação de biomateriais tais como a matriz de colágeno suína Mucoderm® aliada a proteína de esmalte Emdogain®, mostra-se promissora em substituição ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, com considerável previsibilidade para o recobrimento bilateral de recessões gengivais múltiplas na região anterior superior.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. **Glossary of Periodontal Terms**. 4th ed. Chicago: The American Academy of Periodontology, 2001. Disponível em: <https://www.perio.org/sites/default/files/files/PDFs/Clinical%20Resources/GlossaryOfPeriodontalTerms2001Edition.pdf>. Acesso em: 18 Ago. 2019.

REINO, D. M. *et al.* Uso de substitutos de enxerto de tecido mole na Odontologia. **Rev. Peridontia: Braz J Periodontol.**, [s.l.], v. 21, n. 4, p. 39-45, dez. 2011. Disponível em: http://revistasobrape.com.br/arquivos/dez_2011/artigo6.pdf. Acesso em: 18 ago. 2019.

MILLER, P.J. A classification of marginal tissue recession. **Int J Periodontics Restorative Dent.**, Chicago, v.5, n. 2, p. 8-13, 1985. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3858267>. Acesso em: 18 Ago. 2019.

WENNSTRÖM, J.L; ZUCHELLI, G. Increased gingival dimensions. A significant factor for successful outcome of root coverage procedures?. A 2-year prospective clinical study. **J Clin Periodontol.**, Copenhagen, v.23, n.8, p. 770–777, Aug.1996. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8877664>. Acesso em: 18 ago. 2019.

SULLIVAN HC, ATKINS JH. Free autogenous gingival grafts. III. Utilization of grafts in the treatment of gingival recessions. **Periodontics.**, Chicago, v. 6, n. 4, p. 152-60, Aug. 1968. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5243142?report=abstract>. Acesso em: 25 ago. 2019.

COHEN DW, ROSS SE. The double papilla repositioned flap in periodontal therapy. **J Periodontol.**, Chicago, v.39, n. 2, p. 65-70, Mar. 1968. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4870433> . Acesso em: 25 ago. 2019.

CAFFESSE RG, GUINARD EA. Treatment of localized gingival recession. Part I. Lateral sliding flap. **J Periodontol.**, Chicago, v.49, n. 7, p.351-6, Jul. 1978. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/279662>. Acesso em: 25 ago. 2019.

ALLEN EP, MILLER PD. Coronal positioning of existing gingiva: Short term results in the treatment of shallow marginal tissue recession. **J Periodontol.**, Chicago, v. 60, n. 6 , p. 316-9, Jun. 1989. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2778599>. Acesso em: 10 set. 2019.

HARRIS JR, HARRIS AW. The coronally positioned pedicle graft with inlaid margins: A predictable method of obtaining root coverage of shallow defects. **Int J Periodont Res Dent.**, Chicago, v. 14, n.3 , p. 229-41. Jun. 1994. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7995693>. Acesso em: 10 set. 2019.

MACHADO, K. C.; CHIQUITO, G.; SARAIVA, P. Utilização da técnica semilunar para recobrimento radicular em recessões gengivais vestibulares e interproximais.

Salusvita. Bauru, v. 25, n.2, p. 217-238, jun. 2006. Disponível em:

<http://iah.iec.pa.gov.br/iah/fulltext/lilacs/salusvita/2006v25n2/salusvita2006v25n2p113-134.pdf>. Acesso em: 10 set. 2019.

LANGER, B.; LANGER, L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. **J Periodontol.**, Chicago, v. 56, n.12, p. 715-720, Dec. 1985. Disponível em:

<https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.1985.56.12.715>. Acesso em: 10 set. 2019.

BORGHETTI A, LOUISE F. Controlled clinical evaluation of the subpedicle connective tissue graft for the coverage of gingival recession. **J Periodontol.**,

Chicago, v. 65, n. 12 , p.1107-12, Dec. 1994 Disponível em:

<https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.1994.65.12.1107>. Acesso em: 10 set. 2019.

SANZ M. *et al.* Clinical evaluation of a new collagen matrix (Mucograft prototype) to enhance the width of keratinized tissue in patients with fixed prosthetic restorations: a randomized prospective clinical trial. **J Clin Periodontol.**, Copenhagen, v. 36, n. 10, p. 868-76, Oct. 2009. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1600-051X.2009.01460.x>. Acesso em: 17 set. 2019.

NOVAES JR. AB. *et al.* New surgical technique for root coverage with acellular dermal matrix in the treatment of localized gingival recessions. **J Esthet Restor Dent.**,

Hamilton, v.17, n.3 , p. 156-64., Feb. 2005 Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15996385>. Acesso em: 17 set. 2019.

MCGUIRE MK, SCHEYER ET. Xenogeneic collagen matrix with coronally advanced flap compared to connective tissue with coronally advanced flap for the treatment of dehiscence-type recession defects. **J Periodontol.**, Chicago, v. 81, n. 8, p. 1108-17, Aug 2010. Disponível em:

<https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.2010.090698>. Acesso em: 17 set. 2019.

WESSEL JR, TATAKIS DN. Patient outcomes following subepithelial connective tissue graft and free gingival graft procedures. **J Periodontol.**, Chicago, v.79, n.3, p. 425-30, Mar. 2008. Disponível em:

<https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.2008.070325>. Acesso em: 17 set. 2019.

KASSAB M, COHEN R. The etiology and prevalence of gingival recession. **J Am Dent Assoc.**, Chicago, v.134, n.2, p. 220-5, Feb. 2003 Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002817714619863> . Acesso em: 20 set. 2019.

LANGER B, CALAGNA LJ. The subepithelial connective tissue graft. A new approach to the enhancement of anterior cosmetics. **Int J Periodontics Rest**

Dent., Chicago, v.2, n.2, p. 22-33, Dec. 1982 Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6955293>. Acesso em: 20 set. 2019.

DORFMAN HS, KENNEDY JE. Longitudinal evaluation of free autogenous gingival grafts. A four year report. **J Periodontol.**, Chicago, v.53, n. 6, p. 349-52, Jun. 1982.

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7050339>. Acesso em: 20 set. 2019.

EDEL A. Clinical evaluation of free connective tissue grafts used to increase the width of keratinised gingiva. **J Periodontol.**, Copenhagen, v.1, n.4, p.185-96, Dec. 1974 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4533490>. Acesso em: 20 Set. 2019.

NEVINS, M. *et al.* The use of mucograft collagen matrix to augment the zone of keratinized tissue around teeth: a pilot study. **Int J Periodontics Rest Dent.**, Chicago, v. 31, n. 4, p. 367-73, Jul. 2011. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21837302>. Acesso em: 20 Set. 2019.

RAETZKE PB. Covering Localized Areas of Root Exposure Employing the “Envelope” Technique. **J Periodontol.**, Chicago, v.56, n.7, p. 397–402, Jul. 1985 Disponível em:

<https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.1985.56.7.397>. Acesso em: 25 set. 2019.

ANDREW L A. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. **Int J Periodontics Rest Dent.**, Chicago, v. 14, n.3, p.216-27, Jun. 1994; Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7995692>. Acesso em: 25 set. 2019.

ZUCHELLI G, MOUNSSIF I. Periodontal plastic surgery. **Periodontol. 2000**, Copenhagen, v. 68, n. 1, p. 333-68, Jun. 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25867992>. Acesso em: 25 set. 2019.

SCULEAN A. *et al.* Clinical and histologic evaluation of human intrabony defects treated with an enamel matrix protein derivative (Emdogain). **Int J Periodontics Rest Dent.**; Chicago, v.20, n.4, p. 374-381, Aug. 2000 Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11203577>. Acesso em: 10 nov. 2019.

HAMMARSTRÖM L. Enamel matrix, cementum development and regeneration. **J Clin Periodontol.**, Copenhagen, v.24, n.9, p. 658-68, Sep. 1997. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9310870>. Acesso em: 10 nov. 2019.

GESTRELIUS S, Andersson C, Lidström D. In vitro studies on periodontal ligament cells and enamel matrix derivative. **J Clin Periodontol.**, Chicago, v.24, n., p.685-692, Sep. 1997. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.1997.tb00250.x>. Acesso em: 10 nov. 2019.

AROCA, S. *et al.* Treatment of multiple adjacent Miller class I and II gingival recessions with a Modified Coronally Advanced Tunnel (MCAT) technique and a

collagen matrix or palatal connective tissue graft: a randomized, controlled clinical trial. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 40, n. 7, p. 713-720, Jul. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23627374>. Acesso em: 11 Nov. 2019.

CHAMBRONE, L.; TATAKIS, D. N. Periodontal Soft Tissue Root Coverage Procedures: A Systematic Review From the AAP Regeneration Workshop. **J Periodontol.**, Chicago v. 86, n. 2 p. 5851, Feb. 2015. Disponível em: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.2015.130674>. Acesso em: 11 nov. 2019.

THOMA, D. S. *et al.* Soft tissue volume augmentation at dental implant sites using a volume stable three-dimensional collagen matrix - histological outcomes of a preclinical study. **J Clin Periodontol.**, Copenhagen, v. 44, n. 2, p.185-194, Feb. 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.12635>. Acesso em: 11 Nov. 2019.

HEIJL L. *et al.* Enamel matrix derivative (Emdogain®) in the treatment of intrabony periodontal defects. **J Clin Periodontol.**, Copenhagen, v. 24, n. 9, p. 705-714, Sep. 1997. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.1997.tb00253.x>. Acesso em: 11 nov 2019.

NOCINI PF. *et al.* Extensive keratinized tissue augmentation during implant rehabilitation after Le Fort I osteotomy: using a new porcine collagen membrane (mucoderm). **J Craniofac Surg.**, Burlington, v. 25, n. 3, p.799-803, May. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24777008>. Acesso em: 12 nov. 2019.

SCHMITT CM, *et al.* Soft tissue volume alterations after connective tissue grafting at teeth. The subepithelial autologous connective tissue graft (SCTG) vs. a porcine collagen matrix (CM). A preclinical volumetric analysis. **J Clin Periodontol.**, Copenhagen, v. 43, n. 7, p. 609-17, Jul. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26990041>. Acesso em: 12 nov. 2019.

PUIŠYS A, *et al.*, Bone augmentation and simultaneous soft tissue thickening with collagen tissue matrix derivate membrane in an aesthetic area. A case report. **Stomatologija.**, Kaunas, v. 19, n. 2, p. 64-68. Jan. 2017 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29243686>. Acesso em: 13 nov. 2019.

NOVAES AB, *et al.* The development of the periodontal cleft. A clinical and histopathologic study. **Journal of periodontology.**, Chicago, v. 46, n. 12, p. 701-709, Dec. 1975. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1060747>. Acesso em: 12 nov. 2019

TONETTI MS. *et al.* Xenogenic collagen matrix or autologous connective tissue graft as adjunct to coronally advanced flaps for coverage of multiple adjacent gingival recession: Randomized trial assessing non- inferiority in root coverage and superiority in oral health-related quality of life. **Journal Clin Periodontol.**, Copenhagen, v. 45, n. 1, p. 78-88, Jan. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29087001>. Acesso em: 13 nov. 2019

LOPES LA, BRUGNERA AJ, PINHEIRO ALB. Aplicações clínicas do laser não-cirúrgico. **Laseres na Odontologia Moderna.**, São Paulo, v. 1, p.99-120, 1998. Disponível em: <https://www.nupen.com.br/divisoes-da-saude/odontologia/laserterapia-odontologia/>. Acesso em 15 nov. 2019

AMORIM JC, de SOUSA GR, de BARROS SILVEIRA L, PRATES RA, PINOTTI M, RIBEIRO MS. Clinical study of the gingiva healing after gingivectomy and low-level laser therapy. **Photomed Laser Surg.**, Larchmont v. 24, n. 5, p.588-94. Oct. 2006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17069488>. Acesso em 19 nov. 2019

AOKI A. *et al.* Lasers in nonsurgical periodontal therapy. **Periodontol 2000.**, Copenhagen, v. 36, n. 1, p. 59-97. Feb. 2004 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15330944> . Acesso em 19 nov. 2019

QADRI T, MIRANDA L, TUNER J, GUSTAFSSON A. The short-term effects of low-level lasers as adjunct therapy in the treatment of periodontal inflammation. **J Clin Periodontol.**, Copenhagen, v. 32, n. 7, p. 714-9, Jul. 2005. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15966876> . Acesso em 19 nov. 2019