

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANNA JÚLIA DELGADO XAVIER CORRÊA BARRETO

**MANIPULAÇÃO TECIDUAL COM ENXERTO XENÓGENO
(GEISTLICH FIBRO-GIDE®) PARA AUMENTO DE TECIDO
QUERATINIZADO E RECOBRIMENTO RADICULAR**

VOLTA REDONDA

2022

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**MANIPULAÇÃO TECIDUAL COM ENXERTO XENÓGENO
(GEISTLICH FIBRO-GIDE®) PARA AUMENTO DE TECIDO
QUERATINIZADO E RECOBRIMENTO RADICULAR**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aluna: Anna Júlia Delgado Xavier Corrêa Barreto

Orientador: Fernando dos Reis Cury

Coorientador: Sérgio Barbosa Ribeiro

VOLTA REDONDA

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

B273m Barreto, Anna Júlia Delgado Xavier Corrêa

Manipulação tecidual com enxerto xenógeno (Geistlich Fibro-Gide®) para aumento de tecido queratinizado e recobrimento radicular. / Anna Júlia Delgado Xavier Corrêa Barreto. – Volta Redonda: UniFOA, 2022.

36 p. II

Orientador (a): Prof. Fernando dos Reis Cury

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2022.

1. Odontologia - TCC. 2. Periodontia. 3. Gengiva - recessão. I. Cury, Fernando dos Reis. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: Manipulação tecidual com enxerto xenógeno (GEISTLICH FIBRO-GIDE®) para aumento de tecido queratinizado e recobrimento radicular

Elaborado por: Anna Júlia Delgado Xavier Corrêa Barreto

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Banca Avaliadora:

.....
Prof.^a Mestre Fernando Dos Reis Cury

.....
Prof.^o Doutor Sérgio Ribeiro

.....
Prof.^a Mestre Guilherme Mercante da Rocha

DEDICATÓRIA

“Gostaria de dedicar esse trabalho ao meu avô Romeu Corrêa Barreto (in memoriam), é por ele toda essa luta e tenho certeza de que darei muito orgulho onde quer que ele esteja! Dedico também aos meus professores que me ajudaram muito nessa etapa e não mediram esforços em auxiliar e ensinar para que seja um excelente trabalho.”

AGRADECIMENTOS

“ Não poderia começar de outra forma a não ser agradecendo à minha mãe, que está sempre comigo, me incentivando e sendo a maior base de tudo. Por ter acreditado em mim até quando eu mesma não acreditava, que investiu até o último centavo em meus estudos e por ser minha protetora. Agradeço à Deus, por guiar meus passos, me dar forças e estar sempre se fazendo presente nos meus dias. Meu pai e irmã por serem meus amigos e confiarem em mim, por serem minha fortaleza. Agradeço imensamente aos amigos que fiz nessa jornada, sem eles não conseguiria chegar até aqui e os levarei para a vida!”

RESUMO

A recessão gengival, ou retração gengival, é quando a gengiva o tecido abaixa em relação ao dente expondo parte da raiz. Pode ser causada por diversos fatores. Essa pesquisa foi feita para avaliar o uso de matriz de colágeno suína no tratamento de regeneração de tecidos moles na crista alveolar onde há defeito dessa recessão gengival utilizando um biomaterial porcino (Geistlich Fibro-Gide®), diminuindo o desconforto do paciente. O objetivo deste trabalho é apresentar as características desse procedimento, suas indicações, os conceitos do tratamento e sua técnica cirúrgica.

Palavras-chave: Periodontia; Recessão; Gengiva.

ABSTRACT

Gum recession, or gingival recession, is when the gum tissue lowers in relation to the tooth exposing part of the root. It can be caused by several factors. This research was carried out to evaluate the use of porcine collagen matrix in the treatment of soft tissue regeneration in the alveolar crest where there is a defect of this gingival recession using a porcine biomaterial (Geistlich Fibro-Gide®), reducing patient discomfort. The objective of this work is to present the characteristics of this procedure, its indications, the concepts of treatment and its surgical technique.

Keywords: Periodontics; Recession; Gum.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Gengiva saudável	14
Figura 2 Exemplo de periodonto fino e festonado.....	15
Figura 3 Exemplo de periodonto espesso e plano	15
Figura 4 Gengivite moderada em segmentos anteriores	16
Figura 5 Recessão localizada	17
Figura 6 Classe I.....	18
Figura 7 Classe II.....	19
Figura 8 Classe III.....	19
Figura 9 Classe IV	19
Figura 10 Do passado até agora GEISTLICH FIBRO-GIDE	21
Figura 11 Situação inicial: defeito da recessão de classe Miller I no local.....	23
Figura 12 Incisão inicial.....	23
Figura 13 Elevação cirúrgica de papila com retalho de espessura parcial.....	23
Figura 14 Elevação de retalho de espessura total	23
Figura 15 Incisão de espessura parcial profunda e cortes musculares do periósteo	24
Figura 16 Incisão de espessura parcial superficial	24
Figura 17 Aplainamento de raiz	24
Figura 18 Elevação da mobilidade do retalho	24
Figura 19 Deseptelização da papila anatômica.....	25
Figura 20 Condicionamento radicular	25

Figura 21 Corte da Geistlich Fibro-Gide para adaptação ao tamanho do defeito	25
Figura 22 Absorção de líquidos pela Geistlich Fibro-Gide	25
Figura 23 Posicionamento da Geistlich Fibro-Gide	25
Figura 24 Sutura para fixação da matriz	26
Figura 25 Suturas para fechar o retalho.....	26
Figura 26 Suturas simples para as incisões relaxantes	26
Figura 27 Vista frontal e lateral final.....	26
Figura 28 Imagem da recessão do elemento 23, follow-up de três meses, seis meses e um ano respectivamente após enxertia	27
Figura 29 Situação inicial, preparação e corte do material	27
Figura 30 Matriz colocada no defeito, sangue absorvendo e sutura.....	28
Figura 31 Acompanhamento após 14 dias, 1 ano e 2 anos sucessivamente	28

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Et al.	E colaboradores
MM	Milímetros
I	Número romano um
II	Número romano dois
III	Número romano três
IV	Número romano quatro
%	Porcentagem
X	Multiplicação
+	Sinal positivo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 REVISÃO DA LITERATURA	5
2.1 Periodonto.....	5
2.1.2 Biotipo tecidual.....	6
2.2 Doença Periodontal.....	7
2.3 Recessão Gengival.....	8
2.4 Classificação de Miller.....	9
2.5 Geistlich Fibro-Gide®.....	11
2.5.1 Manipulação do produto.....	13
2.6 Técnica cirúrgica.....	14
2.7 Caso Clínico.....	19
2.8 Pós-operatório: cuidados.....	20
2.9 Comparação de resultados.....	20
3	
DISCUSSÃO.....	23
4 CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

INTRODUÇÃO

A recessão gengival, que é a exposição de gengiva, acomete uma insatisfação estética ao paciente além de ser um fator de risco para expor a raiz dentária e a sensibilidade no elemento (BARELLA et al., 2016).

Ela pode ser causada por consequência da doença periodontal, trauma oclusal, escovação traumática, condições anatômicas e espessura da gengiva marginal. O tratamento é cirúrgico e hoje em dia, o mais eficiente método é o enxerto com tecido conjuntivo autógeno, porém recentemente os biomateriais ganharam espaço com sua eficiência clínica (BARELLA et al., 2016).

Atualmente o uso de substitutos para o enxerto de tecido conjuntivo tende a aumentar, assim como sua aceitação, necessitando de maior conhecimento por parte dos cirurgiões dentistas para sua correta indicação e uso. (REINO et al., 2011)

Após mais de dez anos de estudo, foi apresentado ao mercado brasileiro a nova matriz de colágeno da marca Geistlich Pharma, a chamada Geistlich Fibro-Gide®. O uso é indicado para casos de volume insuficiente de tecido mole ou recessão gengival (THOMA D.S *et al.*, 2012). e será usado como exemplo de material para este estudo.

Essa matriz é de origem suína, tem característica porosa que permite estabilização do coágulo sanguíneo e penetração de células hospedeiras, é reabsorvível e seu principal benefício é seu volume estável através de colágeno reconstituído a partir de reticulação inteligente (THOMA et al., 2012).

Também é levado em consideração que não necessita de uma segunda cirurgia, levando maior conforto ao paciente, menor percepção de dor, e maior praticidade o cirurgião dentista (JUNIOR et al., 2021).

O objetivo desse trabalho nesta revisão de literatura, é avaliar uma alternativa ao tratamento de recessão gengival com maior conforto e praticidade apresentando um novo produto de mercado.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Periodonto

A palavra “periodonto” (peri = em torno de; odonto = dente) representa uma unidade biológica e funcional, cuja principal função consiste na inserção do dente no tecido ósseo dos maxilares e na manutenção da integridade mastigatória (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018).

O periodonto consiste nos seguintes tecidos: gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar. A gengiva tem função primordial na proteção dos tecidos subjacentes, já o ligamento periodontal, cemento radicular e osso alveolar, são responsáveis pela inserção do dente no tecido ósseo da maxila e da mandíbula, mantendo a sustentação da mucosa oral. Assim, os tecidos periodontais, independentemente do local que se encontram inseridos, têm a função de proteção contra danos mecânicos e microbianos (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018).

A gengiva normalmente apresenta cor rósea, aspecto de casca de laranja, superfície opaca, consistência firme e está inserida no osso alveolar e cemento radicular. O epitélio gengival se divide em três diferentes áreas: epitélio externo ou oral, epitélio sulcular e epitélio juncional, apresentando como função a proteção das estruturas profundas e permitindo uma troca seletiva com o ambiente oral (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018).

Cemento radicular é um tecido mineralizado formado principalmente pela hidroxiapatita, que reveste as superfícies radiculares. Ao contrário do tecido ósseo não sofre remodelação, reabsorção, não contém vasos sanguíneos, linfáticos e inervações. Suas funções são conectar as fibras do ligamento periodontal à raiz e contribuir para o processo de reparo após danos. Também ajusta a posição dos dentes às novas demandas (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018).

Ligamento periodontal é o tecido conjuntivo frouxo que circunda as raízes dos dentes e une o cemento radicular ao osso alveolar. No sentido coronal o ligamento é contínuo com a lâmina própria da gengiva e está separado pelos feixes de fibras colágenas. O ligamento periodontal está incluso entre os espaços das raízes dos dentes e do osso alveolar, e o espaço entre eles se assemelha a forma de uma

ampulheta com largura de cerca de 25mm. Ele permite que forças mastigatórias sejam distribuídas e absorvidas pelo processo alveolar, também é indispensável para a mobilidade dos dentes (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018).

O osso alveolar é uma camada de tecido ósseo que reveste o alvéolo dentário, formado por uma parte compacta e uma parte esponjosa que contém as trabéculas ósseas onde se encontram vasos e nervos e faz parte do processo alveolar (termo que designa o osso que circunda os dentes). Sob a gengiva situa-se a parede externa do processo alveolar chamada de cortical óssea, e o lado interno do osso próximo dos dentes, é denominado de osso alveolar propriamente dito. É um tecido que sofre constante remodelação (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018). Exemplo:



Figura 1: Gengiva saudável

Fonte: WOLF; HASSELL, 2006

2.1.2 Biotipo tecidual

A identificação do biotipo tecidual é de suma importância para a previsibilidade dos tratamentos que serão realizados e para uso de nova metodologia diagnóstica (OLSSON; LINDHE; MARINELLO, 1993). Observa-se a espessura óssea, a espessura gengival e a faixa de largura de gengiva inserida para determinar o biotipo periodontal (KAHN et al., 2013).

A diferenciação do biotipo gengival através do método visual avalia a espessura da gengiva a partir da transparência obtida na sondagem e divide as características em três grupos: A1 biotipo fino, consegue-se ver a translucidez da sonda na gengiva marginal livre; A2 biotipo espesso, não é possível visualizar a sonda na gengiva marginal; B biotipo intermediário, onde encontram-se as características dos dois grupos anteriores de maneiras pouco definidas (ROUCK et al., 2009). Exemplo:



Figura 2: Exemplo de periodonto fino e festonado

Fonte: PINTO, 2015

Figura 3: Exemplo de periodonto espesso e plano

PINTO, 2015

O periodonto espesso é mais resistente a traumas ou inflamação e tem resposta hiperplásica que volta a forma original após ser tratado, porém, sua reação é a formação de bolsa periodontal. O periodonto fino tem mais probabilidade de levar à recessão gengival após trauma ou inflamação pois o tecido se afasta do foco de irritação e retrai-se após o tratamento periodontal (BAZAN, 2013).

2.2 Doença Periodontal

As doenças periodontais tradicionalmente caracterizadas como doenças infectoinflamatórias são produto da interação entre os biofilmes e a resposta inflamatória e imune do hospedeiro. Essa interação é modulada por condições sistêmicas e ambientais e por fatores genéticos (OPPERMANN; RÖSING, 2013).

O biofilme apresenta características próprias decorrentes da sua organização estrutural e funcional, o que aumenta seu potencial e confere características

particulares a doenças a ele relacionadas, como é o caso das gengivites e periodontites (OPPERMANN; RÖSING, 2013).

As respostas inflamatória e imune são ativadas a partir da presença dos biofilmes. Elas têm a função de combater o “ataque” dos microrganismos, na tentativa de debelar a infecção e prevenir sua disseminação. Entretanto, a resposta do hospedeiro também pode ser prejudicial e provocar danos a células e a estruturas do tecido conjuntivo, colaborando em grande parte para a destruição dos tecidos periodontais. Esse cenário apresenta também reflexos sistêmicos, e as bolsas periodontais são feridas que propiciam o acesso sistêmico de produtos bacterianos e bactérias subgengivais (OPPERMANN; RÖSING, 2013). Exemplo:

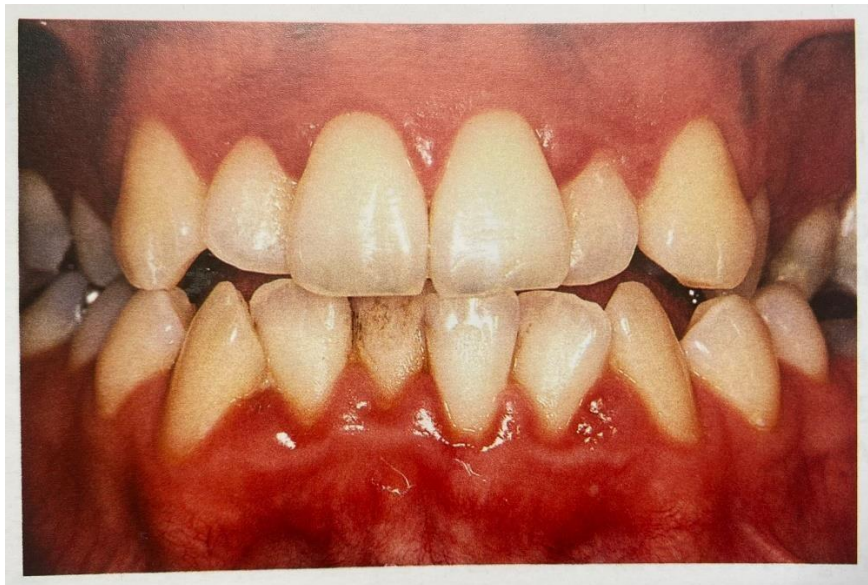


Figura 4: Gengivite moderada em segmentos anteriores

Fonte: WOLF; HASSELL, 2006

2.3 Recessão Gengival

A recessão gengival equivale a perda de inserção da gengiva marginal livre, permitindo que a raiz do elemento dental apresente-se exposta, pode englobar ambos os arcos, nas faces vestibulares e linguais e em quaisquer dentes (AFONSO; GUIMARÃES, 2012). A recessão pode trazer várias consequências ao paciente tais como: maior susceptibilidade à cárie de raiz, hipersensibilidade e comprometimento estético (MARINHO; CIMÕES; JAMELI, 2007).

A etiologia das recessões gengivais está relacionada a fatores anatômicos como deiscências e fenestrações ósseas, tábuas ósseas finas, espessura do tecido gengival e fatores adquiridos como escovação dentária traumática, trauma oclusal, condições restauradoras inadequadas, placa dentária, movimentações ortodônticas que reduzam a espessura óssea (ZUCHELLI; MOUNSIFF; 2015).

Dentre os fatores causadores das recessões gengivais na maioria deles apresentava uma característica em comum: inflamação gengival. A inflamação pode ser induzida por placa ou mecanicamente, e pode afetar áreas com pouca ou nenhuma gengiva inserida, causando recessão (CAMARGO; MELNICK; KENNEY, 2003). Exemplo:



Figura 5: Recessão localizada

Fonte: WOLF; HASSELL, 2006

2.4 Classificação de Miller

Miller (1985) propôs uma classificação para os tipos de recessões gengivais de acordo com a relação da linha mucogengival e osso interproximal, sendo essa amplamente aceita e mais utilizada para seleção do tratamento e determinação da previsibilidade de sucesso (ZACCARA et al., 2013).

Para o critério de avaliação da recessão gengival foi utilizada a classificação proposta por MILLER (1985). Diante desse sistema, as recessões foram classificadas em: Classe I: a recessão do tecido marginal não vai além da junção mucogengival. Não há perda do tecido ósseo ou mole na região interproximal e a cobertura radicular pode ser alcançada em 100%. Classe II: a recessão do tecido marginal vai além da junção mucogengival. Não há perda do tecido ósseo ou mole na região interproximal e a cobertura radicular pode ser alcançada em 100%. Classe III: a recessão do tecido marginal vai além da junção mucogengival. Há perda do tecido ósseo ou mole na região interproximal e/ou o posicionamento dentário inadequado evita que haja 100% de cobertura radicular. Classe IV: a recessão do tecido marginal vai além da junção mucogengival. Há perda do tecido ósseo ou mole na região interproximal e o posicionamento dentário inadequado é tão grave que a cobertura radicular não pode ser alcançada (PAREDES et al., 2008). Como ilustrado nas imagens:

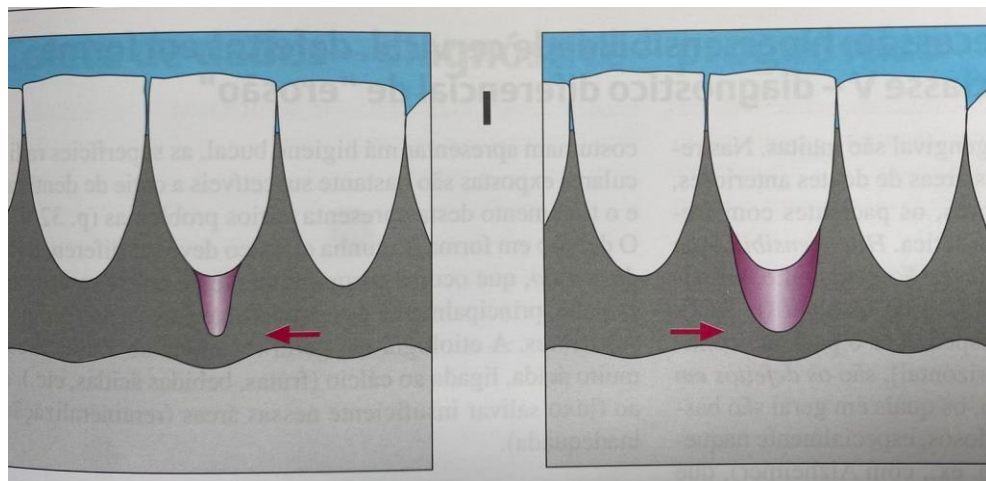


Figura 6: Classe I

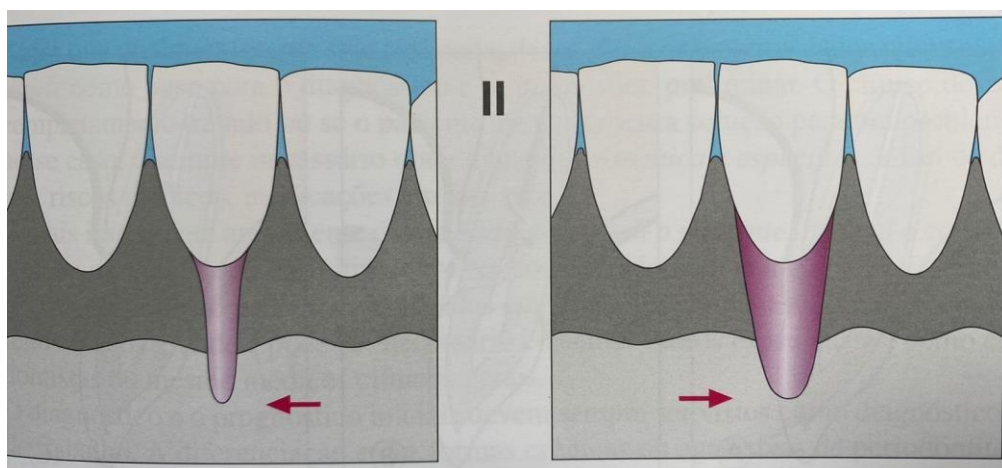


Figura 7: Classe II

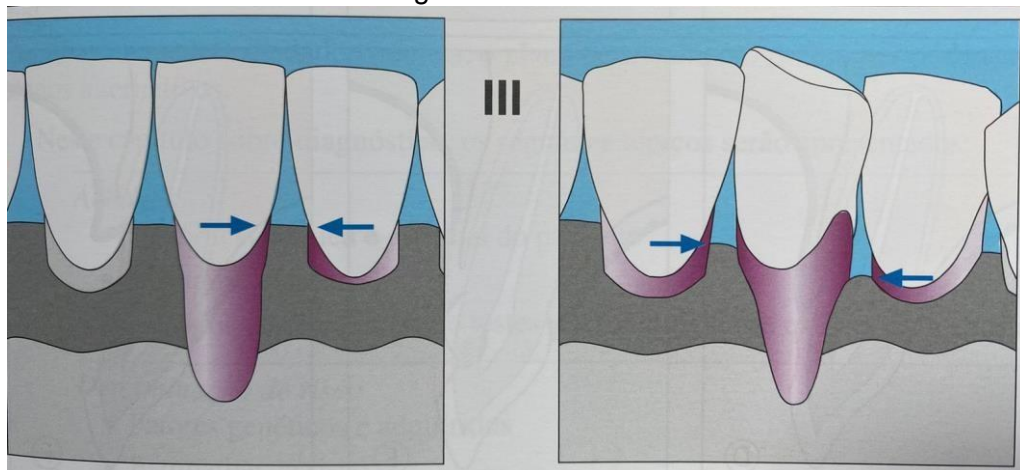


Figura 8: Classe III

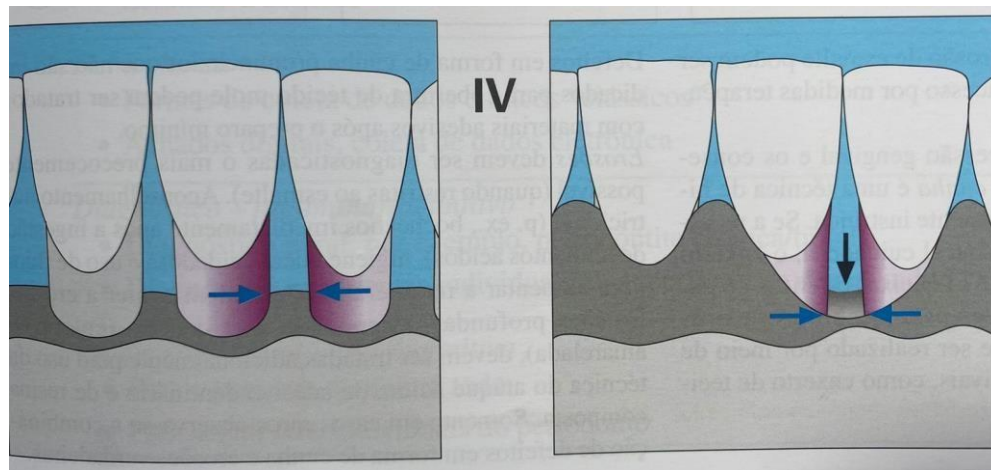


Figura 9: Classe IV

2.5 Geistlich Fibro-Gide®

O tecido conjuntivo é um tecido de preenchimento responsável pelo estabelecimento e manutenção da forma do corpo (JUNQUEIRA; CARNEIRO; 2004). Seu uso tem sido indicado na odontologia como um enxerto, usado com sucesso em diversos tratamentos odontológicos, como a retração gengival (REINO, et al. 2011).

Como alternativa para evitar o desconforto dos pacientes e para aumentar a aceitação cirúrgica, já são empregados na odontologia a matriz dérmica acelular e recentemente a matriz colágena suína (AICHELMANN et al., 2001)

A técnica do retalho modificado reposicionado coronalmente consiste em um retalho tipo envelope com incisões oblíquas nas bases das papilas, sem a realização de incisões verticais relaxantes, minimizando o risco de cicatrizes e sequelas estéticas (JOLY; CARVALHO; SILVA, 2021).

A matriz conjuntiva suína (MCS) é um produto recentemente lançado e seu uso é indicado como um substituto para enxertos de tecido conjuntivo, podendo ser utilizado para aumento de tecido mole ao redor de dentes e implantes, reconstrução de rebordo alveolar, fechamento de alvéolos, para cobrir tecido ósseo exposto e para recobrimento radicular (REINO et al., 2011).

A MCS é produzida a partir de porcos selecionados, sendo naturalmente obtido o colágeno. Em seguida o colágeno é purificado para evitar possíveis reações alergênicas. No entanto as moléculas de colágeno já se apresentam unidas formando estruturas tridimensionais, sem a necessidade de processo químico para produzir este estado. Isto permite que a MCS apresente maior estabilidade e a sua degradação que ocorre ao longo da cicatrização, não gera prejuízo aos tecidos gengivais já que não libera substâncias tóxicas. Matrizes colágenas produzidas através de processos químicos artificiais para reticular o colágeno, possuem resquícios de produtos químicos na sua constituição, os quais são liberados nos tecidos gengivais quando ocorre a degradação destas matrizes durante cicatrização, podendo prejudicar os tecidos gengivais inclusive gerar deiscências dos retalhos (REINO et al., 2011).

Em geral, este produto possui dupla camada com espessura total de aproximadamente 5 mm, sendo uma camada mais compacta, que tem efeito oclusivo, permitindo a aderência do tecido mole sobre ela, também apresenta consistência elástica que facilita a sua sutura ao leito receptor. A segunda camada é mais espessa e porosa, fica voltada para o leito receptor, adsorvendo o sangue, facilitando a deposição do coágulo e a formação de novos vasos sanguíneos e integração com os tecidos do hospedeiro (REINO et al., 2011).

Desde que uma alternativa aos enxertos de tecido conjuntivo foi desenvolvida na Geistlich Pharma AG, mais de 1.000 protótipos foram testados, culminando no desenvolvimento final da Geistlich Fibro-Gide®. A Geistlich Pharma AG possui uma vasta experiência na pesquisa, análise e comercialização de produtos derivados de colágeno, desenvolvidos sob medida para procedimentos odontológicos específicos e soluções terapêuticas. Essa expertise em colágeno levou a Geistlich Pharma AG a desenvolver sua inovação mais recente, a Geistlich Fibro-Gide®, com o objetivo de atender a demanda clínica por uma matriz de colágeno com volume estável (GEISTLICH PHARMA, 2017).



Figura 10: Do passado até agora GEISTLICH FIBRO-GIDE ®

Fonte: GEISTLICH PHARMA, 2017

2.5.1 Manipulação do produto

A manipulação do produto se dá em nove etapas.

- **Desenho do retalho:** Usar o design de retalho de escolha. Uma liberação generosa do retalho é decisiva para uma cicatrização bem-sucedida, recobrando totalmente a matriz.
- **Aplicação minimamente invasiva**

- Modelar ao defeito: Pode ser modelada tanto em tamanho quanto em espessura. Pode ser cortada e modelada tanto em estado seco como hidratado usando tesouras e/ou bisturis.
- Modelagem exata: O uso de um bisturi ajudará a alisar as margens e chanfros para melhorar a adaptação à ferida e possibilitar um encaixe mais preciso da matriz.
- Alterações de volume: Um inchaço do produto depois de hidratado deve ser considerado ao determinar as dimensões finais. O produto aumenta em aproximadamente 25% depois de hidratado.
- Espessura: Próxima às margens da ferida, uma redução na espessura para cerca de 2-3 mm deve ser recomendada para ajudar o fechamento da ferida sem tensões principalmente nos casos de recessão.
- Aplicação: A Geistlich Fibro-Gide pode ser aplicada tanto seca quanto molhada. Um umedecimento pode ser feito com o próprio sangue do paciente ou com soro fisiológico.
- Aderência: A matriz torna-se adesiva ao ser embebida com o sangue do paciente, mantendo sua posição estável depois de inserida.
- Adaptação *in situ*: Antes do fechamento da ferida, o tamanho do dispositivo deve ser avaliado, para que seja possível realizar um fechamento sem tensões e um recobrimento completa do dispositivo.
- Fechamento da ferida sem tensões: É esta a chave de uma regeneração bem-sucedida e sem complicações. Recomenda-se que a matriz seja embebida para permitir o fechamento da ferida livre de tensões.
- Cicatrização: A experiência clínica mostra uma baixa incidência de complicações na cicatrização de feridas.

2.6 Técnica cirúrgica

Existem inúmeras técnicas para o tratamento da recessão gengival e entre elas a escolhida como padrão ouro é a técnica de retalho avançado coronalmente associado ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial por causa do resultado positivamente previsível e ótimo adequamento estético. Porém diversos fatores podem influenciar na obtenção do resultado como: características do defeito,

controle dos fatores sistêmicos e etiológicos, tratamento da superfície radicular e preparo do sítio cirúrgico. Fatores relacionados ao enxerto também devem ser observados como: hidratação, espessura, largura, assepsia da ferida e estabilidade da cicatrização (RODRIGUES; ALVES; SEGUNDO, 2010).

O caso clínico apresentado é de um defeito de recessão gengival única com técnica de retalho no elemento 23, com avanço coronário. O primeiro passo é a incisão, preservando as papilas (GEISTLICH PHARMA, 2017). Exemplo:



Figura 11: Situação inicial: defeito da recessão de classe Miller I no local

Fonte: ZUCCELI, 2018.

Figura 12: Incisão inicial

Fonte: ZUCCELI, 2018

Em seguida, elevação cirúrgica de papila com retalho de espessura parcial preservando o perióstio e tecido conjuntivo servindo de vascularização para o enxerto e depois total (GEISTLICH PHARMA, 2017).



Figura 13: Elevação cirúrgica de papila com retalho de espessura parcial

Fonte: ZUCCELI, 2018

Figura 14: Elevação de retalho de espessura total

Fonte: ZUCCELI, 2018

Faz-se o descolamento de espessura total em toda a mucosa, e o retalho estará totalmente sem tensão cobrindo a recessão (GEISTLICH PHARMA, 2017).



Figura 15: Incisão de espessura parcial profunda e cortes musculares do periósteo

Fonte: ZUCCELI, 2018



Figura 16: Incisão de espessura parcial superficial

Fonte: ZUCCELI, 2018

É feito raspagem e alisamento radicular, o condicionamento pode ser feito com ácido cítrico para desinfecção da raiz (GEISTLICH PHARMA, 2017).



Figura 17: Aplainamento de raiz

Fonte: ZUCCELI, 2018



Figura 18: Elevação da mobilidade do retalho

Fonte: ZUCCELI, 2018



Figura 19: Desepitelização da papila anatômica

Fonte: ZUCCELI, 2018

Figura 20: Condicionamento radicular

Fonte: ZUCCELI, 2018

O corte da matriz pode ser feito tanto em altura como em largura, dependendo do caso clínico. Lembrando que o resultado ideal com o uso da membrana FibroGide se limita a recessões das classes tipo I e tipo II de Miller, nas classes III e IV a previsibilidade de sucesso decresce (GEISTLICH PHARMA, 2011).



Figura 21: Corte da Geistlich Fibro-Gide para adaptação ao tamanho do defeito

Fonte: ZUCCELI, 2018

Figura 22: Absorção de líquidos pela Geistlich Fibro-Gide

Fonte: ZUCCELI, 2018

Fechamento da ferida sem tensão com duas suturas suspensas, remoção da sutura em 14 dias após a cirurgia e acompanhamento após 1 ano. É válido ressaltar que o resultado perfeito depende do nível de recessão encontrado, nem todo caso será alcançado o resultado estético perfeito (GEISTLICH PHARMA, 2018).



Figura 23: Posicionamento da Geistlich Fibro-Gide

Fonte: ZUCCELI, 2018

Figura 24: Sutura para fixação da matriz
 Fonte: ZUCCELI, 2018



Figura 25: Suturas para fechar o retalho
 Fonte: ZUCCELI, 2018

Figura 26: Suturas simples para as incisões relaxantes
 Fonte: ZUCCELI, 2018



Figura 27: Vista frontal e lateral final
 Fonte: ZUCCELI, 2018



Figura 28: Imagem da recessão do elemento 23, follow-up de três meses, seis meses e um ano respectivamente após enxertia.

Fonte: ZUCCELI, 2018

A matriz Fibro-Gide® tem uma estrutura compacta e esponjosa, trazendo estabilidade de volume reduzido com uma cicatrização aberta e submersa e pode ser utilizada em ganho de tecido queratinizado, selamento de alvéolo, vestibuloplastia e cobertura de recessão (GEISTLICH PHARMA, 2020).

É de extrema importância o cuidado com a matriz durante a etapa cirúrgica, ela deve ficar totalmente submersa por baixo do retalho evitando uma possível reabsorção prematura de colágeno; não pode haver tensões no momento da sutura; é recomendado, quando existir a possibilidade, fazer um retalho mais amplo que o normal e nunca tente comprimir a matriz (GEISTLICH PHARMA, 2011).

2.7 Caso Clínico

O caso clínico apresentado tem o objetivo de tratamento de recessão múltipla com retalho coronalmente avançado e redução da hipersensibilidade da dentina nos elementos 12, 13, 14, 15 e 16.



Figura 29: Situação inicial, preparação e corte do material

Fonte: CAVALCANTTI, 2020

Na imagem 1 do caso, temos a situação inicial, onde conseguimos acompanhar o defeito de recessão nos elementos, na imagem 2 já o descolamento da gengiva e elevação do retalho e na 3ª imagem o produto sendo ajustado e cortado.



Figura 30: Matriz colocada no defeito, sangue absorvendo e sutura

Fonte: CAVALCANTTI, 2020

Na imagem 4 temos a matriz de colágeno sendo posicionada no defeito de recessão e logo em seguida o sangue já absorvendo. Logo após é feita a sutura sem tensão com suspensões.



Figura 31: Acompanhamento após 14 dias, 1 ano e 2 anos sucessivamente

Fonte: CAVALCANTTI, 2020

O acompanhamento é ideal para verificar o sucesso do procedimento. Em 14 dias foi feita a remoção da sutura e já foi observado um ótimo resultado cirúrgico. Em 1 ano foi conferida a cobertura total da raiz, e em 2 anos permaneceu o resultado.

2.8 Pós-operatório: cuidados

Os cuidados pós-operatórios podem contribuir para o sucesso do procedimento. É recomendado manter a higiene oral e usar um enxaguante bucal antibacteriano, tratar o inchaço com compressas úmidas e frias, não usar escova ou fio dental na margem gengival e evitar alimentos duros durante as primeiras quatro semanas. Usar escovas extremamente macias para limpar os dentes na área cirúrgica, não beber café ou álcool e não fumar 2-3 dias após a cirurgia e não mexer na ferida ou sutura são algumas recomendações passadas ao paciente (GEISTLICH PHARMA, 2020).

Alguns autores sugerem a prescrição de antibioticoterapia com Amoxicilina 500mg para tomar de 8/8h por 7 dias, no caso de reação inflamatória Ibuprofeno 600mg para tomar de 12/12h por 4 dias e indispensavelmente fazer bochecho com Clorexidina 0,12% de 12/12h após 4 dias de cicatrização, manter o bochecho por 15 dias (CARNIO; FUGANTI; FERRARI, 2012).

2.9 Comparação de resultados

De acordo com os autores Joly, Carvalho e Silva (2021), a associação do enxerto de tecido conjuntivo representa uma alternativa eficiente para promover não só o recobrimento radicular, mas também o ganho de tecido queratinizado e aumento da espessura tecidual. Contudo, apresenta como principal desvantagem a necessidade de um segundo sítio doador, aumentando a morbidade do procedimento e o tempo cirúrgico, além das próprias dificuldades técnicas inerentes à remoção do enxerto. Além disso, a disponibilidade de enxerto também pode ser uma limitação para o tratamento de recessões múltiplas. Segundo a Geistlich Pharma (2020), a técnica alternativa utilizando Geistlich Fibro-Gide® apresenta menor dor e tempo de cadeira cirúrgica, evitando o corte do palato, menor tempo de recuperação e naturalmente se integra ao próprio tecido gengival sem inflamação.

O uso de substitutos teciduais foi proposto para superar limitações como dor e sangramento do local de onde seria retirado a área doadora, tecido limitado disponível para tratar todas as áreas que requerem tratamento e estética desfavorável devido à má combinação entre cor e textura (GEISTLICH PHARMA, 2020).

Em um estudo promovido pela Geistlich Pharma (2018), foram inscritos 20 pacientes com volume insuficiente de tecido mole, foi feita colocação de implante entre 6 semanas e 6 meses antes do recrutamento. Em 10 pacientes foi utilizado enxerto de tecido conjuntivo e nos outros 10 pacientes, Geistlich Fibro-Gide. 2,4 pacientes sentiram dor com o enxerto de tecido conjuntivo, e apenas 0,5 pacientes sentiram dor com Fibro-Gide, ou seja, 5x mais morbidade.

Além disso, a medição volumétrica da Fibro-Gide foi entre +1mm e +1,8mm, enquanto a de tecido conjuntivo foi entre +1,5mm e +0,5mm (GEISTLICH PHARMA, 2018).

A conclusão do estudo é que após 1 ano de acompanhamento, não houve diferença significativa de aumento estável do tecido mole em termos de qualidade e quantidade, além de, com a Geistlich Fibro-Gide não ser necessário um segundo ponto cirúrgico, menos tempo de cirurgia e menor percepção da dor (GEISTLICH PHARMA, 2018).

A utilização da matriz de colágeno xenógena para o tratamento das retrações gengivais possui vantagens e limitações, como descritas nos estudos avaliados. Contudo, um entrave importante para o seu uso e não discutido nos trabalhos referenciados é o custo deste biomaterial. De fato, para a realidade econômica em que a maioria dos pacientes está inserida, a utilização da matriz de colágeno xenógena torna o tratamento das retrações gengivais oneroso (SANTIAGO et al., 2018).

3 DISCUSSÃO

O periodonto consiste nos seguintes tecidos: gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar. A gengiva tem função primordial na proteção dos tecidos subjacentes, já o ligamento periodontal, cemento radicular e osso alveolar (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018).

A gengiva normalmente apresenta cor rósea, aspecto de casca de laranja, superfície opaca, consistência firme e está inserida no osso alveolar e cemento radicular (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018). A diferenciação do biotipo gengival através do método visual avalia a espessura da gengiva a partir da transparência obtida na sondagem e divide as características em três grupos: A1 biotipo fino, consegue-se ver a translucidez da sonda na gengiva marginal livre; A2 biotipo espesso, não é possível visualizar a sonda na gengiva marginal; B biotipo intermediário, onde encontram-se as características dos dois grupos anteriores de maneiras pouco definidas (ROUCK et al., 2009).

O biofilme apresenta características próprias decorrentes da sua organização estrutural e funcional, o que aumenta seu potencial e confere características particulares a doenças a ele relacionadas, como é o caso das gengivites e periodontites (OPPERMANN; RÖSING, 2013).

A recessão gengival equivale a perda de inserção da gengiva marginal livre, permitindo que a raiz do elemento dental apresente-se exposta, pode englobar ambos os arcos, nas faces vestibulares e linguais e em quaisquer dentes (AFONSO; GUIMARÃES, 2012).

A recessão pode trazer várias consequências ao paciente tais como: maior susceptibilidade à cárie de raiz, hipersensibilidade e comprometimento estético (MARINHO; CIMÕES; JAMELI, 2007).

As recessões foram classificadas em: Classe I: a recessão do tecido marginal não vai além da junção mucogengival. Não há perda do tecido ósseo ou mole na região interproximal e a cobertura radicular pode ser alcançada em 100%. Classe II: a recessão do tecido marginal vai além da junção mucogengival. Não há perda do tecido ósseo ou mole na região interproximal e a cobertura radicular pode ser alcançada em 100%. Classe III: a recessão do tecido marginal vai além da junção

mucogengival. Há perda do tecido ósseo ou mole na região interproximal e/ou o posicionamento dentário inadequado evita que haja 100% de cobertura radicular. Classe IV: a recessão do tecido marginal vai além da junção mucogengival. Há perda do tecido ósseo ou mole na região interproximal e o posicionamento dentário inadequado é tão grave que a cobertura radicular não pode ser alcançada (PAREDES et al., 2008).

O tecido conjuntivo é um tecido de preenchimento responsável pelo estabelecimento e manutenção da forma do corpo (JUNQUEIRA; CARNEIRO; 2004). Seu uso tem sido indicado na odontologia como um enxerto, usado com sucesso em diversos tratamentos odontológicos, como a retração gengival (REINO, et al. 2011).

Como alternativa para evitar o desconforto dos pacientes e para aumentar a aceitação cirúrgica, já são empregados na odontologia a matriz dérmica acelular e recentemente a matriz colágena suína (AICHELMANN et al., 2001)

Em geral, este produto possui dupla camada com espessura total de aproximadamente 5 mm, sendo uma camada mais compacta, que tem efeito oclusivo, permitindo a aderência do tecido mole sobre ela, também apresenta consistência elástica que facilita a sua sutura ao leito receptor. A segunda camada é mais espessa e porosa, fica voltada para o leito receptor, adsorvendo o sangue, facilitando a deposição do coágulo e a formação de novos vasos sanguíneos e integração com os tecidos do hospedeiro (REINO et al., 2011).

A Geistlich Pharma AG possui uma vasta experiência na pesquisa, análise e comercialização de produtos derivados de colágeno, desenvolvidos sob medida para procedimentos odontológicos específicos e soluções terapêuticas. Essa expertise em colágeno levou a Geistlich Pharma AG a desenvolver sua inovação mais recente, a Geistlich Fibro-Gide®, com o objetivo de atender a demanda clínica por uma matriz de colágeno com volume estável (GEISTLICH PHARMA, 2017).

A técnica alternativa utilizando Geistlich Fibro-Gide® apresenta menor dor e tempo de cadeira cirúrgica, evitando o corte do palato, menor tempo de recuperação

e naturalmente se integra ao próprio tecido gengival sem inflamação (GEISTLICH PHARMA, 2020).

O uso de substitutos teciduais foi proposto para superar limitações como dor e sangramento do local de onde seria retirado a área doadora, tecido limitado disponível para tratar todas as áreas que requerem tratamento e estética desfavorável devido à má combinação entre cor e textura (GEISTLICH PHARMA, 2020).

Ao analisar 20 pacientes com volume insuficiente de tecido mole foi comprovado que não houve diferença significativa de aumento estável do tecido mole em termos de qualidade e quantidade, além de, com a Geistlich Fibro-Gide não ser necessário um segundo ponto cirúrgico, menos tempo de cirurgia e menor percepção da dor (GEISTLICH PHARMA, 2018).

Contudo, um entrave importante para o seu uso e não discutido nos trabalhos referenciados é o custo deste biomaterial.

4 CONCLUSÃO

Neste estudo podemos observar vantagens e desvantagens do uso da matriz de colágeno suína Geistlich Fibro-Gide® na substituição de enxerto de tecido conjuntivo, como por exemplo menor percepção da dor evitando o corte no palato, menor tempo cirúrgico, volume estável; a matriz de colágeno suína possui uma fácil manipulação e pode ser ajustada para o tamanho do defeito; apresenta também menor tempo de recuperação e trata as áreas de estética desfavoráveis, combinando cor e textura. Com isso concluímos que a matriz de colágeno suíno possui propriedades suficientes para substituir o tecido autógeno apresentando resultados satisfatórios comparados ao tecido conjuntivo, considerado hoje padrão ouro tendo apenas como desvantagem o seu alto custo.

5 REFERÊNCIAS

- AFONSO, P.H.; GUIMARÃES, G. Avaliação dos níveis de recessão gengival presente em estudantes de odontologia na faculdade São Lucas – Porto Velho – RO. **Saber científico e odontológico**. Porto Velho, v.2, n.1, p.01-11, 2012.
- AICHELMANN, M; YUKNA, R.; EVANS, G.; NASR, H.; MAYER, E. Clinical evaluation of acellular allograft dermis for the treatment of human gingival recession. **J Periodontol**. 2001 Aug; New Orleans, v.72, n.8, p. 5. Acesso em: 21 set. 2021
- BARELLA, G.; BARBOSA, B.; ZEN, A.S.; FERRI, C.F.; RIBEIRO, E. P.; IMANISH, S. A. W.; MUNIZ, M.S.; DIRSCHNABEL, A.J. Recessão Gengival. **Ação Odonto**. São Paulo. v.6, n. 1, p. 6-10, 2016.
- BAZAN, D.R.P. **Avaliação de diferentes biotipos periodontais e suas estruturas utilizando tomografia computadorizada tipo feixe cônico**. 2013. 66p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2013.
- CAVALCANTI, R. **Tratamento da Recessão Gengival Múltipla com retalho Coronalmente Avançado**, Geistlich Pharma, Bari, Itália, 2020.
- CAMARGO, P.M.; MELNICK, P.R.; KENNEY, E.B. O uso de enxertos gengivais livres com objetivos estéticos. **Periodontologia**. São Paulo, v.27, n.2, p.72-94, 2003;
- CARNIO, J. FUGANTI, M. FERRARI, O. O emprego de matriz de colágeno suíno (Mucograft) para recobrimento radicular. Relato de caso. **Perionews**. São Paulo. v.6, n.5, p. 91-485, 2012.
- GEISTLICH PHARMA. **A alternativa aos enxertos de tecido conjuntivo**. Geistlich Fibro-Gide. Wolhusen. p. 1-16, 2017.
- GEISTLICH PHARMA. **Conceitos de tratamento para regeneração do tecido mole**. Mucograft. São Paulo. P.3-26, 2011.
- GEISTLICH PHARMA. **Instructions for use**. Geistlich Fibro-Gide®. Switzerland, Wolhusen. p.5, 2018.
- GEISTLICH PHARMA. **Nossas soluções Palate Free para tecidos moles**. Geistlich Biomateriais. São Paulo. p. 3-17, 2020.
- GEISTLICH PHARMA. **Recuperando seu tecido gengival**. Geistlich Biomateriais. São Paulo. p. 4-6, 2020.

GEISTLICH PHARMA. **A alternativa aos enxertos de tecido conjuntivo Manuseio e casos.** Geistlich Biomateriais. Wolhusen. p. 1-6, 2017.

JUNIOR, J.; SIQUEIRA, N.; MAZORRA, P.; PFAU, V.; PFAU, E.; Uso de matriz de colágeno para tratamento de recessão gengival RT1. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia.** Umuarama, v.18, n.1, p.2., 2021.

JUNQUEIRA L.C.U, CARNEIRO J. **Histologia Básica**, 10ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

JOLY, J.C; CARVALHO, P.F.M; SILVA, R.C. Recobrimento radicular de recessões múltiplas com o uso de substituto tecidual. **ImplantNews**, v. 6, nº 4, p. 590, Jul/Ago 2021.

KAHN, S. MENEZES, C.C; IMPERIAL, R.C; LEITE, J.S; DIAS, A.T. Influência do biotipo periodontal na implantodontia e na ortodontia. **Rev. Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v.70, n.1, p.40-45, 2013.

LINDHE, J; KARRING, T; ARAÚJO, M. Anatomia dos Tecidos Periodontais. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral.** 6ª Edição: Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2018.

MARINHO, S.E; CIMÕES, R; JAMELLI, R.S. Recessão gengival na infância. **International journal os dentistry**, Recife, v.6, n.4, p. 113, 2007.

MCGUIRE M.K, SCHEYER E.T. 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**, v. 81, n. 8, p. 110817, Aug 2010.

NOVAES JR. A.B, GRISI D.C, MOLINA G.O, SOUZA S.L, TABA JR. M, GRISI M.F. Comparative 6-month clinical study of a subepithelial connective tissue graft and acellular dermal matrix graft for the treatment of gingival recession. **J Periodontol**, v.72, n. 11, p. 1477-1484, 2001.

OLSSON, M.; LINDHE, J.; MARINELLO, C.P. On the relationship between crown form and clinical features of the gingival in adolescents. **J Clin Periodontol**, v.20, n.8, p.1108-1117, 2010.

OPPERMANN, R.V; RÖSING, C.K. **Periodontia Laboratorial e Clínica.** 1ª Edição, São Paulo: Artes Médicas, 2013.

PAREDES, S; SILVA, V.S; PEREIRA, A.F.V; ALVES, C.M.C; PEREIRA, A.L.A. Estudo das recessões gengivais em pacientes adultos atendidos na faculdade de odontologia da UFMA: etiologia, prevalência e severidade. **Revista de periodontia.** São Luís, v.18, n.1, p. 86, 2008.

REINO, D.M; AYUB, L.G; RAMOS, U.B; NOVAES A.B. Uso de substitutos de enxerto de tecido mole na odontologia. **Braz J Periodontol**, v. 21, n 4, p. 39-42, 2011.

RODRIGUES, D.C; ALVES, R.; SEGUNDO, T.K. Emprego do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial no recobrimento radicular. RGO, Ver. gaúch. odontol. (Online) vol.58 n.1, Porto Alegre, Jan/Mar. 2010.

ROUCK, T. EGHBALI, R.; COLLYS, K.; BRUYN, H.; COSYN, J. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminated thin from thick gingiva. **J Clin Periodontol**, v.36, n.5, p.428-433, 2009.

SANTIAGO, R; LOPES, D.S; NOGUEIRA, E.F.C; ALVES, R.V. Tratamento de recessões gengivais unitárias classes I e II de Miller com matriz de colágeno xenógena: revisão de literatura. **Braz J Periodontol**, v. 28, n.3, p.63-65, 2018.

GEISTLICH PHARMA. Geistlich Biomateriais. A alternativa aos enxertos de tecido conjuntivo - Manuseio e casos; nº 1. Wolhusen: Geistlich Pharma AG, 2017.

THOMA D.S, NANNI N, BENIC G.I, WEBER F.E, HAMMERLE C.H, JUNG R.E. Effect of platelet-derived growth factor-BB on tissue integration of cross-linked and non-cross-linked collagen matrices in a rat ectopic model. **Clin Oral Implants**, v. 26, n.3, p.263-270, 2015.

WOLF, H.F; HASSELL, T.M. **Manual de Periodontia**, 1ª Edição, Stuttgart: Artmed, 2006.

ZUCCELI, Giovanni. **Cobertura de raiz em defeito de recessão único**. Suíça, Wolhusen: Geitlich, 2018. Vídeo MOV.

ZACCARA, I.M; VARELA, H.A; MORAIS, M.H.S.T; MENEZES, K.M; FERNANDESCOSTA, A.N; GURGEL, B.C.V. Previsibilidade do recobrimento radicular de recessão gengival classe III de Miller – uma revisão de literatura. **Braz J Periodontol**, v.23, n. 3, p. 59, 2013.