

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

ARIANE GONÇALVES NAVES RIBEIRO MAGE

DAPHINE DE CARVALHO ZUQUIM

ISABELLE GOMES

**USO DA MEMBRANA MUCOGRAFT COMO MÉTODO ALTERNATIVO DE
COBERTURA DE RECESSÕES GENGIVAIS EM RAÍZES EXPOSTAS**

VOLTA REDONDA

2024

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

**USO DA MEMBRANA MUCOGRAFT COMO MÉTODO ALTERNATIVO DE
COBERTURA DE RECESSÕES GENGIVAIS EM RAÍZES EXPOSTAS**

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

Alunas: Ariane Gonçalves Naves Ribeiro Mage

Daphine de Carvalho Zuquim

Isabelle Gomes

Orientador: Sérgio Barbosa Ribeiro

Coorientador: Sérgio Luiz Manes Lobo

VOLTA REDONDA

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

M191u Mage, Ariane Gonçalves Naves Ribeiro

Uso da membrana Mucograft como método alternativo de cobertura de recessões gengivais em raízes expostas. / Ariane Gonçalves Naves Ribeiro Mage; Daphine de Carvalho Zuquim; Isabelle Gomes. – Volta Redonda: UniFOA, 2024. 25 p. II

Orientador (a): Prof. Sérgio Barbosa Ribeiro

Coorientador (a): Prof. Me. Sérgio Luiz Manes Lobo

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: *Uso da membrana oncolaplast como método alternativo de cobertura de recuos gengivais em raízes expostas.*

Elaborado por *Ariane Mage; Daphine Zugnini; Isabelle Gomes*

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

Aprovado em *04* de *Junho* de *2024*

Banca Avaliadora:

Bergir Ribeiro

Prof. Orientador.....
titulação: *Profa*, docente do UniFOA

Roberto da A.

Prof. Avaliador.....
titulação: *Profa*, docente do UniFOA

André Luiz de M.

Prof. Avaliador.....
titulação: *Expediente*, docente do UniFOA

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho primeiramente a DEUS por nos amparar em todos os momentos de nossas vidas e nesta linda jornada do Curso Odontologia, as nossas famílias, e aos nossos professores sem o qual nós não teríamos concluído este trabalho com tanto louvor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso. A minha Mãe e meu pai (in memória), meu irmão, minhas filhas, meus avós e meu marido que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho. Aos professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional, e todos amigos e família que torceram pela minha vitória.

Ariane Gonçalves Naves Ribeiro Mage

Gostaria de expressar minha gratidão a Deus, que foi minha fonte de força e inspiração durante toda a elaboração deste trabalho. Sua presença em minha vida me ajudou a superar as dificuldades e a encontrar o caminho certo para alcançar meus objetivos. Gostaria de agradecer a minha família, que sempre esteve ao meu lado em todas as etapas deste trabalho. Seu apoio incondicional, amor e incentivo foram essenciais para que eu pudesse superar os desafios e chegar até aqui. Quero agradecer ao meu noivo, que me apoiou incansavelmente em todas as fases deste trabalho. Sua paciência, compreensão e carinho foram fundamentais para que pudesse manter o equilíbrio emocional e alcançar a conclusão deste TCC.

Daphine de Carvalho Zuquim

Agradeço primeiramente a Deus por ter me concedido forças e paciência para concluir esse TCC, aos meus pais, familiares pela força e ajuda de sempre, sem eles seria imprescindível concluir esse TCC, as meninas do meu trio me ajudaram bastante desde sempre e os meus orientadores também.

Isabelle Gomes

RESUMO

O tratamento cirúrgico de recessões gengivais faz com que o paciente tenha mais conforto, menos sensibilidade, esse tipo de tratamento restabelece o posicionamento normal do tecido gengival melhorando a estética. Procedimentos cirúrgicos rápidos e menos dolorosos ao paciente foram criados e são ideais para o recobrimento radicular. Para pacientes com raízes expostas foram criadas algumas técnicas para realizar o enxerto padrão ouro de tecido conjuntivo subepitelial autógeno que utilizam mais de um sítio cirúrgico gerando morbidade pelas múltiplas cirurgias, múltiplos processos cicatriciais, limitações da quantidade de tecido que o palato fornece, sua probabilidade de difícil controle de sangramento além de um resultado estético final que pode ser comprometido pela diferença de cor e textura do tecido doado. O objetivo dessa revisão de literatura foi mostrar o benefício do uso da membrana Mucograft para regeneração do tecido queratinizado e aumento do recobrimento radicular como alternativa ao procedimento considerado padrão ouro para enxertia de tecido mole que trás alta morbidade entre outras injúrias para o paciente.

Palavras-chave: Tecido conjuntivo; Tecido queratinizado; Gengiva inserida.

ABSTRACT

The treatment of gingival recessions makes the patient more comfortable and less sensitive. This type of treatment restores the normal positioning of the gingival tissue, improving aesthetics. Quick and less painful surgical procedures for the patient have been created and are ideal for root coverage. For patients with exposed roots, some techniques have been created to perform the standard graft, our autogenous subepithelial connective tissue, which uses more than one surgical site, generating morbidity due to multiple surgeries, multiple scarring processes, limitations in the amount of tissue that the palate provides, its probability of difficult bleeding control in addition to a final aesthetic result that can be compromised by the difference in color and texture of the donated tissue. The objective of this literature review is to show the benefit of using the Mucograft membrane for the regeneration of keratinized tissue and increased periodontal and peri-implant health as an alternative to the procedure considered our standard for soft tissue grafting, which brings high morbidity among other injuries to the patient.

Keywords: Connective tissue; keratinized tissue; Gum inserted.

SUMÁRIO

- 1. INTRODUÇÃO8**
- 2. REVISÃO DE LITERATURA9**
 - 2.1. Definição de Tecido de Conjuntivo9**
 - 2.2. Definição de periodonto de proteção e de suporte9**
 - 2.3. Sulco gengival10**
 - 2.3. Definição de mucosa de revestimento e linha muco gengival10**
 - 2.4. Definição de gengiva livre e inserida11**
 - 2.5. Classificação das recessões gengivais12**
 - 2.6. Características do biomaterial (Mucograft)13**
 - 2.7. Técnicas cirúrgicas do preparo do leito receptor16**
- 3. METODOLOGIA18**
- 4. DISCUSSÃO19**
- 5. CONCLUSÃO20**
- 6. REFERÊNCIAS21**

1. INTRODUÇÃO

É fundamental que os tecidos periodontais e peri-implantares tenham saúde, estética e estabilidade. A falta de tecido queratinizado em espessura adequada está diretamente ligada a dinâmica futura dos tecidos moles periodontais, é um fator influenciador al sucesso de implantes a longo prazo. A falta destes tecidos pode estar associada ao maior acúmulo de placa, sangramento a sondagem, inflamações e recessões gengivais (ALMEIDA, NOVAES, 2012).

Para tratar esta ausência, há algumas técnicas para realizar o enxerto padrão ouro de tecido conjuntivo subepitelial autógeno (CTG) que utilizam mais de um sítio cirúrgico gerando morbidade pelas múltiplas cirurgias, múltiplos processos cicatriciais, limitações da quantidade de tecido que o palato fornece, sua probabilidade de difícil controle de sangramento além de um resultado estético final que pode ser comprometido pela diferença de cor e textura do tecido doado. (MATOS et al,2023)

Como alternativa ao uso de enxerto autógeno, um novo biomaterial de matriz colágena xenógena (Mucograft) foi lançado no mercado, inicialmente para promover ganho de tecido queratinizado e hoje amplamente usado também para recobrimento radicular já que, possui um suporte esponjoso que permite a permeação do tecido mole. Embora tenha um custo elevado e não ultrapasse em qualidade tecidual o enxerto de tecido autógeno, tem apresentado resultados extremamente favoráveis em relação aos tratamentos periodontais cirúrgicos convencionais devido uma melhor cicatrização, satisfação e estética do paciente, menor tempo cirúrgico, dor e desconforto pós operatório, sendo muito favorável especialmente pela abordagem cirúrgica ser eficiente e menos traumática (MATOS et al,2023)

O objetivo dessa revisão bibliográfica a membrana é apresentar o benefício do uso da membrana Mucograft para regeneração do tecido queratinizado e recobrimento radicular. Enfatizando o seu uso como alternativa ao procedimento considerado padrão ouro para enxertia de tecido mole que traz alta morbidade entre outras injúrias para o paciente.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Definição de Tecido de Conjuntivo

O Tecido conjuntivo possui diversos tipos de células y separadas por grande material extracelular sintetizado por elas. Possuir esse grande material extracelular é umas das suas maiores características. Esses materiais são definidos em fibras colágenas e em matriz extracelular ou substância fundamental. As fibras do conjuntivo são de três tipos principais: colágenas, reticulares e elásticas (JUNQUEIRA, CARNEIRO, 1999).

Os tecidos conjuntivos são originados no mesênquima, que é um tecido embrionário caracterizado por possuir células com prolongamento, mergulhadas em substâncias extracelular pouco viscosa (JUNQUEIRA, CARNEIRO, 1999).

O Tecido Conjuntivo tem como função suspender um órgão ou tecido dando-lhes uma sustentação (ligamentos e tendões), proteção (tecido adiposo que envolve que envolve alguns órgãos), ajudar nos processos imunológicos (células de defesa produzida pelo tecido hematopoiético), nutrição de tecidos, regulação térmica, reserva de energia, reparação tecidual, entre outras funções (ARAÚJO, 2015).

2.2. Definição de periodonto de proteção e de suporte

Periodonto de proteção é constituído pelo complexo mucogengival e composto pela gengiva marginal livre, papilar, inserida e pela união mucogengival e mucosa alveolar; enquanto o periodonto de suporte ou sustentação é constituído pelo ligamento periodontal, osso alveolar e cimento radicular.

O periodonto de proteção tem a importante função de promover a homeostasia, vedando o meio interno e assim permitindo que o hospedeiro mantenha a saúde periodontal frente às constantes agressões provocadas pela presença da placa bacteriana ou por estímulos físicos. Já o periodonto de suporte tem a função essencial

de sustentação dos dentes, bem como uma função sensorial, formativa, nutricional e de inervação (ANDRADE,2011)

O periodonto de inserção (PI) é composto pelo cimento, ligamento periodontal e osso alveolar. Constitui uma unidade estrutural e funcional entre o dente e alvéolos fazendo a fixação. Além disso, o PI tem origem ectomesenquimal, especificamente, do fóliculo dentário que rodeia o germe dentário (GONÇALVES, 2020).

2.3 Sulco gengival

O sulco gengival em dentes e implantes confere características de proteção as demais estruturas anatômicas do periodonto que se encontram em uma posição mais apical. Em um periodonto totalmente normal, sem qualquer sinal de inflamação ou presença de biofilme, a profundidade do sulco gengival é praticamente zero. Entretanto, um sulco com profundidade um pouco acima de zero também pode ser encontrado em condições de normalidade. Essa variação pode ocorrer de acordo com variações anatômicas. Em média, o sulco gengival atinge no máximo 1 mm (BIANQUINI, 2022).

Quando se realiza uma reabilitação oral, seja ela sobre dentes ou implantes, estas dimensões do sulco gengival devem ser totalmente preservadas. A modificação destas dimensões vai, fatalmente, desencadear um processo inflamatório na área, cuja consequência mais provável será uma reabsorção óssea desequilibrada, que no médio ou longo prazo pode levar a perda de dentes ou implantes. Assim, a determinação e manutenção clínica da profundidade do sulco gengival, tanto em dentes como em implantes, é um importante parâmetro para a prevenção da saúde gengival, periodontal e peri-implantar (BIANQUINI, 2022).

2.4 Definição de mucosa de revestimento e linha muco gengival

A gengiva é a porção da mucosa bucal que se localiza ao redor do colo dos dentes, estendendo-se apicalmente sobre o osso alveolar, terminando na junção mucogengival. Assim como a mucosa palatina, ela é queratinizada. A gengiva pode ser dividida em três zonas: a zona marginal ou livre, que circunda o dente e define o sulco gengival; a zona inserida, que está aderida ao dente por um epitélio juncional singular e se encontra firmemente inserida no osso alveolar subjacente; e a zona interdentária, que ocupa o espaço entre dois dentes adjacentes, apicalmente ao ponto de contato entre eles. Frequentemente a gengiva livre é separada da gengiva inserida por um minúsculo sulco gengival livre (GONÇALVES, 2020).

2.5 Definição de gengiva livre e inserida

A gengiva livre apresenta coloração rósea, superfície opaca e firme consistência, abrangendo o tecido gengival nas áreas vestibulares, linguais ou palatinas e interproximais, situadas acima do epitélio juncional. O epitélio que a reveste se divide em epitélio da vertente externa, voltado para a cavidade oral, epitélio do sulco, direcionado ao dente sem contato íntimo, e epitélio juncional, em contato com o dente (GONÇALVES, 2020).

O epitélio da vertente externa é paraqueratinizado, com projeções papilares de tecido conjuntivo entre as cristas epiteliais. O epitélio do sulco é constituído por epitélio pavimentoso estratificado não queratinizado. Já o epitélio juncional é mais espesso coronariamente, com 15 a 20 camadas de células, tornando-se mais delgado na porção da junção amelocementária. Tal epitélio corresponde ao fundo do sulco gengival, exibindo um alto turnover como mecanismo de renovação para eliminar toxinas e agentes agressores. Ao contrário de outros epitélios no corpo humano, o epitélio juncional possui apenas dois estratos: basal, acima da lâmina própria, com uma única camada de células cúbicas, e suprabasal, formado por células dispostas paralelamente à superfície dentária (GONÇALVES, 2020).

A gengiva inserida possui uma consistência texturizada e coloração rosa-fosco, com uma superfície pontilhada que lembra a casca de laranja. Essa característica resulta da firme aderência ao osso alveolar e ao cimento, mediada por fibras

colágenas. Além de proporcionar aderência à gengiva inserida, essas fibras também oferecem suporte à gengiva livre, dividindo-se em grupos como fibras circulares, dentogengivais, alveologengivais e interpapilares (GONÇALVES, 2020). Classificação das recessões gengivais

2.6 Classificação das recessões gengivais

A recessão gengival, conforme definida pela American Academy of Periodontology, ocorre quando a margem da gengiva migra para baixo em relação à junção amelocementária. Essa condição traz consigo diversas consequências, como comprometimento estético e funcional. Esteticamente, pode afetar a aparência dos dentes, enquanto funcionalmente pode influenciar o controle de placa, causar hipersensibilidade e favorecer o desenvolvimento de cárie radicular. (BARBOSA et al, 2020)

A etiopatogenia da recessão gengival está relacionada a processos inflamatórios, como o acúmulo de biofilme e traumas. A projeção e união das cristas epiteliais, a formação de emaranhados epiteliais, a descamação e a formação de fendas gengivais são elementos-chave nesse processo. A progressão culmina no aparecimento clínico das recessões gengivais. (BARBOSA et al, 2020)

O comprometimento do Espaço Biológico, essencial para a saúde periodontal, pode ser resultado de diversos fatores, como cárie, fratura, trepanação, reabsorção radicular externa e limites restauradores inadequados. Portanto, compreender e abordar a recessão gengival é fundamental para preservar a saúde bucal de maneira abrangente. (BARBOSA et al, 2020)

A classificação das recessões gengivais ajuda a caracterizar a extensão do problema. Veja como as classes de Miller são definidas:

- Classe I: A recessão não ultrapassa a linha mucogengival, com osso interdental e papila preservados.
- Classe II: A recessão ultrapassa a linha mucogengival, mas o osso interdental e a papila estão preservados.

- Classe III: Há perda de osso interdental, que ainda está coronal à recessão.
- Classe IV: A perda de osso interdental é apical à recessão.

Essa classificação é útil para orientar o tratamento, pois diferentes classes podem exigir abordagens específicas para restaurar a estética e a função gengival.(BARBOSA et al, 2020)

2.7 Características do biomaterial (Mucograft)

Alternativa aos enxertos autógenos de tecido mole, a Geistlich Mucograft é uma matriz 3D reabsorvível especialmente desenvolvida para a regeneração do tecido mole da cavidade oral. É indicada para ganhar tecido queratinizado e para cobertura de recessões. Evita uma segunda área cirúrgica ,procedimentos de remoção de tecido, beneficiando tanto os pacientes como os dentistas (“GEISTLICH BRASIL: MUCOGRAFT”, [s.d.] 2023).

Tal matriz consiste em duas estruturas: a estrutura compacta e a esponjosa. Enquanto a primeira dá estabilidade promovendo a cicatrização aberta, a segunda apoia a estabilização do coágulo de sangue e a penetração de células de tecido mole (“GEISTLICH BRASIL: MUCOGRAFT”, [s.d.] 2023).

Essa matriz oferece várias vantagens de um produto industrializado, ela é de fácil manuseio mais do que outros enxertos autógenos de tecido mole. (“GEISTLICH BRASIL: MUCOGRAFT”, [s.d.] 2023).

A matriz já vem pronta pra uso, sem pré-tratamento ou pré-hidratação, a adaptação é feita cortando do tamanho desejado do defeito, é fácil de saturar, a aplicação no defeito é a seco pois a matriz umedece rapidamente por conta de uma elevada hidrofília, possui uma boa aderência, a sua disponibilidade é ilimitada e qualidade constante e consistente. (“GEISTLICH BRASIL: MUCOGRAFT”, [s.d.] 2023).

Para o paciente a matriz é feita com menos dor e morbidade, é uma cirurgia rápida, a cicatrização do tecido mole é rápida, e a cor estrutural do tecido mole é natural. (“GEISTLICH BRASIL: MUCOGRAFT”, [s.d.] 2023).

A Indicação do uso dessa matriz é por conta de pacientes que sofrem de recessões gengivais, inflamação e perda de inserção, possuem um maior acúmulo de biofilme. (“GEISTLICH BRASIL: MUCOGRAFT”, [s.d.] 2023).

A eficácia dessa é comprovada, proporciona um ganho de tecido queratinizado em quantidades semelhantes ao conseguido com qualquer enxerto de tecido conjuntivo. Ela proporciona uma segurança terapêutica mais elevada para obtenção de tecido queratinizado ao redor de implantes quando comparado com o enxerto de tecido conjuntivo, eliminando simultaneamente a morbidade á uma área doadora. (“GEISTLICH BRASIL: MUCOGRAFT”, [s.d.] 2023).

SANZ salienta duas vantagens do uso da membrana Mucograft: redução significativa da dor pós-operatória devido à ausência do local de extração, evitando complicações como efeitos anestésicos, e uma cirurgia mais ágil, eliminando a necessidade de enxertos autógenos e reduzindo o tempo cirúrgico em um terço de forma estatisticamente significativa. (SANZ et.al, 2009)

SANZ conduziu um estudo comparativo entre a matriz de colágeno suíno e enxerto de tecido conjuntivo para aumentar a mucosa queratinizada. Embora os resultados tenham mostrado diferenças insignificante na largura média de tecido queratinizado entre os grupos após 6 meses, o grupo que foi submetido ao enxerto com a membrana mucograft apresentou menor morbidade e tempo cirúrgico reduzido.(SANZ et.al, 2009)

Um estudo clínico realizado por MCGUIERE et al. 2014, buscou determinar a eficácia da matriz colágena xenógena em comparação com enxertos autógenos, pacientes com 2mm de tecido queratinizado. Aos 6 meses, o grupo de controle apresentou um aumento significativo maior de tecido queratinizado em comparação como grupo de teste, embora o aumento com a Mucograft fosse menor que com os enxertos autógenos, atingiu um valor considerado necessário para a saúde periodontal. (MCGUIRE et al 2012014)

Em um estudo com cães Schwarz, avaliou a eficácia de matriz colágena suína e enxerto de tecido conjuntivo na cobertura de recessões para implantes dentários. Foi concluído que ambos foram eficazes para cobrir as recessões de tecidos moles em implantes de titânio. (SCHWARZ, MIHATOVIC et al, 2014)

A matriz de colágeno tem sido investigada em diversos ensaios clínicos para avaliar sua segurança e eficácia no aumento do tecido queratinizado (NEVINS et al., 2011; SANZ et al., 2009; URBAN et al., 2015; SCHIMITT et al., 2013). Em um estudo prospectivo realizado por Nevins et al. (2011), a matriz de colágeno mostrou eficácia no aumento de gengiva, embora em uma amostra pequena de pacientes, sugerindo a necessidade de mais estudos randomizados para confirmar sua eficácia.

Vários estudos destacam os benefícios clínicos e estéticos do uso da Mucograft. Tonetti et al. (2012) demonstraram que a Mucograft é eficaz na cobertura de recessões gengivais, proporcionando uma boa adaptação ao tecido receptor e resultando em uma aparência esteticamente agradável e harmoniosa. O estudo enfatiza a biocompatibilidade da matriz de colágeno, que facilita a integração com o tecido gengival circundante.

Aroca et al. (2013) compararam a Mucograft com o enxerto de tecido conjuntivo autógeno em um estudo minucioso e controlado. Os resultados mostraram que, embora ambos os métodos sejam eficazes na cobertura de raízes expostas, a Mucograft apresentou vantagens em termos de menor morbidade e desconforto pós-operatório.

Zucchelli et al. (2010) realizaram uma análise dos resultados estéticos obtidos com a Mucograft. Eles relataram que a textura e a cor do tecido gengival regenerado com a Mucograft são muito semelhantes ao tecido natural, oferecendo uma solução esteticamente superior para pacientes preocupados com a aparência.

No entanto, há também desafios e limitações associados ao uso da Mucograft. Sanz et al. (2014) destacam que, apesar dos benefícios, o custo da Mucograft pode ser um fator limitante para sua ampla adoção. Eles argumentam que, em muitos casos, o custo elevado pode impedir que pacientes e clínicas optem por essa tecnologia.

Tavelli et al. (2018) discutem a necessidade de um treinamento adequado para a aplicação da Mucograft. A técnica requer habilidades específicas para garantir a correta colocação e integração da membrana. Esses autores sugerem que programas de treinamento e workshops são essenciais para que os profissionais possam maximizar os benefícios da Mucograft em suas práticas clínicas.

Além disso, Cairo et al. (2016) ressaltam a necessidade de mais estudos de longo prazo para confirmar a durabilidade dos resultados obtidos com a Mucograft. Embora os dados iniciais sejam promissores, a eficácia a longo prazo ainda precisa ser plenamente estabelecida através de pesquisas adicionais.

De acordo com Thoma et al. (2014), a Mucograft oferece uma alternativa viável e menos dolorosa para pacientes, melhorando a experiência pós-operatória e reduzindo o tempo de recuperação. Isso pode levar a uma maior aceitação e satisfação dos pacientes, além de melhores resultados clínicos.

2.8 Técnicas cirúrgicas do preparo do leito receptor

Raetzki propôs a realização da técnica do envelope para recobrimento radicular. Foram selecionados 12 sítios com recessão gengival em 10 pacientes com idade entre 16 e 39 anos. Foi realizado retalho parcial ao redor do defeito, visando eliminar as incisões horizontais e relaxantes verticais. O enxerto de conjuntivo semi-lunar obtido da região palatina foi fixado com cianoacrilato. (VENTURIM, JOLY, 2011)

Os resultados obtidos mostraram sucesso em 80% dos casos após oito meses. Houve cobertura radicular total em cinco casos e aumento de gengiva queratinizada em todos os casos. Esta técnica não permite o reposicionamento coronário do retalho sobre o enxerto, entretanto, promove menor trauma cirúrgico, estando indicada para recessões gengivais pequenas e isoladas. (VENTURIM, JOLY, 2011)

A técnica do envelope proposta por Raetzki sem as incisões relaxantes serviu como referência para diversas técnicas. Suas vantagens envolvem a preservação das papilas, o aumento da nutrição do enxerto pelo suprimento sanguíneo proveniente de

áreas adjacentes e das papilas e a facilidade de fixação e sutura do enxerto. (VENTURIM,JOLY, 2011)

Entretanto, como sua utilização fica limitada às recessões isoladas, sem possibilidade do deslocamento coronal do retalho, as técnicas de Allen, Zabalegui et al. e do retalho modificado deslocado coronariamente, que também preservam as papilas intactas, podem ser indicadas para casos de recessões múltiplas adjacentes Classe I ou II de Miller. (VENTURIM,JOLY, 2011)

Já quando as recessões são largas e profundas, isoladas ou múltiplas, a técnica de Bruno que possibilita maior recobrimento do enxerto e não tem incisões relaxantes parece ser a mais indicada. Porém, Campos, Tumenas sugere a técnica das incisões horizontais paralelas, pois em algumas situações favorece o recobrimento integral do enxerto, além de ser útil nos casos de microcirurgia plástica periodontal.(VENTURIM,JOLY, 2011)

Segundo Rocchieta et al 2012 o enxerto de tecido conjuntivo é um dos procedimentos cirúrgicos mais comuns para corrigir recessão gengival, mas sua necessidade de uma área doadora, muitas vezes extraídas do palato, aumenta o tempo e a morbidade pós-operatória. Além disso, os enxertos incorrem em custos adicionais e podem sofrer complicações após a cirurgia (Nevins et al. 2011)

A matriz de colágeno tem sido investigada em diversos ensaios clínicos para avaliar sua segurança e eficácia no aumento do tecido queratinizado (NEVINS et al., 2011; SANZ et al., 2009; URBAN et al., 2015; SCHIMITT et al., 2013). Em um estudo prospectivo realizado por Nevins et al. (2011), a matriz de colágeno mostrou eficácia no aumento de gengiva, embora em uma amostra pequena de pacientes, sugerindo a necessidade de mais estudos randomizados para confirmar sua eficácia.

3 METODOLOGIA

Para a construção dessa revisão de literatura, a seleção dos artigos que irá compor este trabalho seguirá critérios baseados na relevância das informações disponíveis na base de dados. Compreendendo o período de inclusão será 2011 a 2023. Os descritores serão utilizados isoladamente ou em combinações.

Desse modo serão utilizados os materiais citados, procurando colecionar as teorias de importantes autores especializados quanto ao tema aqui proposto. Por meio as análises descritivas dos dados, será possível estabelecer os assuntos para nortear a discussão.

4 DISCUSSÃO

A utilização da membrana Mucograft como método alternativo para coberturas gengivais em raízes expostas representa um avanço significativo na periodontia, oferecendo uma alternativa menos invasiva e potencialmente mais eficaz em comparação aos métodos tradicionais. Esta discussão explora os benefícios, as limitações e as implicações clínicas deste método, com base em evidências científicas recentes.

A adoção da Mucograft tem implicações significativas para a prática clínica. As evidências sugerem que a Mucograft pode ser especialmente benéfica para pacientes que apresentam limitações para o uso de enxertos autógenos, como falta de tecido doador suficiente ou condições sistêmicas que comprometem a cicatrização.

De acordo com Thoma et al. (2014), a Mucograft oferece uma alternativa viável e menos dolorosa para pacientes, melhorando a experiência pós-operatória e reduzindo o tempo de recuperação. Isso pode levar a uma maior aceitação e satisfação dos pacientes, além de melhores resultados clínicos.

Por outro lado, os profissionais de saúde bucal precisam considerar os aspectos econômicos e a curva de aprendizado associada ao uso da Mucograft. A implementação dessa tecnologia requer um equilíbrio cuidadoso entre os custos e os benefícios clínicos para cada paciente.

Em resumo, a membrana Mucograft representa um avanço significativo na abordagem de recessões gengivais e raízes expostas, oferecendo uma alternativa menos invasiva e com resultados estéticos promissores. Os estudos de Tonetti et al., Aroca et al., e Zucchelli et al. reforçam os benefícios da Mucograft em termos de biocompatibilidade e resultados estéticos. No entanto, desafios como o custo elevado e a necessidade de treinamento adequado, conforme discutido por Sanz et al. E Tavelli et al., precisam ser abordados para uma adoção mais ampla. A pesquisa adicional sobre a durabilidade dos resultados a longo prazo, conforme sugerido por Cairo et al., também é crucial. A Mucograft tem o potencial de transformar a prática clínica, proporcionando uma opção valiosa tanto para pacientes quanto para profissionais de saúde bucal.

5 CONCLUSÃO

A membrana Mucograft representa um avanço promissor na periodontia, proporcionando uma alternativa menos invasiva e potencialmente mais eficaz para coberturas gengivais em raízes expostas. Embora existam desafios como o custo e a necessidade de treinamento, os benefícios em termos de conforto do paciente e resultados estéticos são significativos. Com mais pesquisas de longo prazo, a Mucograft pode se estabelecer como uma prática padrão, complementando ou até substituindo os métodos tradicionais em alguns casos.

6 REFERÊNCIAS

Araújo, Diego Pereira. **Tecido Conjuntivo**. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/707/o/Tecido_Conjuntivo.pdf?1426640183>. Acesso em: 25 de mar 2024

Alaide Gonçalves, Faculdade de Odontologia - Câmpus de Araçatuba. Disponível em: <<https://www.foa.unesp.br/#!/ensino/departamentos/dcb/histologia/atlas-de-histologia-buco-dentaria/periodonto-de-insercao-cemento/>>. Acesso em: 25 mar. 2024.

Aumento de gengiva queratinizada em mucosa peri-implantar Increased Keratinized gigiva in peri-implant mucosa Juliano Milanezi de Almeida, Vivian Noronha Novaes, Paula Lazilha Faleirosa, Valmir Campos Macarimb, Álvaro Francisco Bosco, Letícia Helena Theodoro, Valdir Gouveia Garcia, Departamento de cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia.Rev Odonto UNESP, n. 5 , p.19050-19900, 2012.

DE ANDRADE NETO, J. **Enxerto gengival livre em área de recessão gengival Classe II de Miller**. Disponível em: <<https://implantnewsperio.com.br/enxerto-gengival-livre-em-area-de-recessao-gengival-classe-ii-de-miller/>>. Acesso em: 24 mar. 2024.

<<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rqo/v59s1/a20v59s1.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2024.

Desenvolvimento do sulco gengival. Disponível em: <<https://vmcom.com.br/vmblog/desenvolvimento-do-sulco-gengival/>>. Acesso em: 25 mar. 2024.

Junqueira e Carneiro, **Histologia Básica**, 9ª edição. Guanabara Koogan S.A 1999

Júnior, Amaro Carlos. Universidade Federal de Pernambuco.AVALIAÇÃO CLÍNICA DA PROFUNDIDADE À SONDAGEM DOS SULCOS GENGIVAIS EM ADULTOS JOVENS CLINICAMENTE SAUDÁVEIS. Recife- PE, 2013 Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/26904/1/TESE%20Amaro%20Carlos%20J%C3%BAnior.pdf>

<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rgo/v59s1/a20v59s1.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2024.

Juliano Milanezi de Almeida, Vivian Noronha Novaes, Paula Lazilha Faleirosa, Valmir Campos Macarimb, Álvaro Francisco Bosco, Leticia Helena Theodoro, Valdir Gouveia Garcia, Departamento de cirurgia e Clínica Integrada Aumento de gengiva queratinizada em mucosa peri-implantar Increased Keratinized gigiva in peri-implantmucosa Faculdade de Odontologia.Rev Odonto UNESP, n. 5 , p.19050-19900, 2012.

Marco Bianchini; 20 de abril de 2022. Sulco Gengival Disponível em: <https://vmcom.com.br/vmblog/desenvolvimento-do-sulco-gengival/> . Acesso em: 25 de marc. 2024

Matos Flávia Gomes. Bianchini Guilherme de Moura. Bernardo Oliveira de Campos Comparação do recobrimento radicular em recessões unitárias utilizando matriz colágena Mucograft® Xenxerto autógeno: revisão de literatura.Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/358/428> . Acesso em: 25 de marc. 2024

VENTURIM Rosalinda Tanuri Zaniotto. Julio Cesar Joly. Luiz Roberto VenturimiTécnicas Cirúrgicas de Enxerto de Tecido Conjuntivo para o Tratamento da Recessão Gengival Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rgo/v59s1/a20v59s1.pdf>Acesso em: 24 marc. 2024

Tonetti, M. S., et al. (2012). "Treatment of Gingival Recession with a Modified Coronally Advanced Flap and Xenogenic Collagen Matrix: A Multicenter Case Series." Journal of Clinical Periodontology.

Aroca, S., et al. (2013). "Clinical Evaluation of a Xenogeneic Collagen Matrix in the Treatment of Localized Gingival Recessions: A Randomized Controlled Clinical Trial." Journal of Periodontology.

Zucchelli, G., et al. (2010). "Long-term outcomes of coronally advanced flap + connective tissue graft for root coverage: A 10-year follow-up study." Journal of Clinical Periodontology.

Sanz, M., et al. (2014). "Economic Impact of Treating Gingival Recession with Different Surgical Techniques." *Journal of Clinical Periodontology*.

Tavelli, L., et al. (2018). "Clinical Implications of the Use of Xenogeneic Collagen Matrix in Periodontal and Peri-implant Soft Tissue Augmentation Procedures." *Periodontology 2000*.

Cairo, F., et al. (2016). "Long-term evaluation of root coverage outcomes: A systematic review." *Journal of Clinical Periodontology*.

Thoma, D. S., et al. (2014). "Xenogenic collagen matrix for socket seal surgery: A randomized controlled clinical trial." *Journal of Clinical Periodontology*.

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. *Journal of Clinical Periodontology*. N. 36, p. 868876, 2009

NEVINS M, Nevins ML, Kim SW, Schupbach P, Kim DM. The use of mucograft collagen matrix to augment the zone of keratinized tissue around teeth: A pilot study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2011; 31:367-73.

SCHMITT CM, Tudor C, Kiener K, Wehrhan F, Schmitt J, Eitner S, et al.

Vestibuloplasty: porcine collagen matrix versus free gingival graft: a clinical and histologic study. *Journal of periodontology*. 2013;84(7):914-23.

SCHWARZ et al. Treatment of soft tissue recessions at titanium implants using a resorbable collagen matrix: a pilot study. *Clin Oral Implants*, p. 110-115, jan 2014.

MCGUIRE MK, Scheyer ET. Randomized, controlled clinical trial to evaluate a xenogeneic collagen matrix as an alternative to free gingival grafting for oral soft tissue augmentation. *Journal of periodontology*. 2014;85(10): 1333-41.

THOMA DS, Buranawat B, Hammerle CH, Held U, Jung RE. Efficacy of soft tissue augmentation around dental implants and in partially edentulous areas: a systematic review. *Journal of clinical periodontology*. 2014;41 Suppl 15:S77-91