



RECOBRIMENTO DE MÚLTIPLAS RECESSÕES COM USO DE MATRIZ COLÁGENA MUCODERM®: relato de caso

Gabrielly Reiman Machado Maran da Rocha¹; Gabriela Zanuto de Lima²; Veruska de João Malheiros Pfau³; Eduardo Augusto Pfau⁴.

RESUMO

A utilização de materiais substitutos de tecido conjuntivo em cirurgias periodontais e perimplantares tem aumentado nos últimos anos. Isso ocorreu devido a necessidade de buscar técnicas alternativas eficazes e com menor morbidade aos pacientes. O recobrimento de recessões gengivais múltiplas em dentes anteriores, utilizando matriz colágena Mucoderm®, mostrou-se eficaz e promissor, especialmente em pacientes com histórico de tratamento ortodôntico e comprometimento estético. Este caso clínico descreve um paciente de 51 anos que, após terapia periodontal e orientação de higiene oral, foi submetido a um procedimento cirúrgico de tunelização com matriz colágena, alcançando bons resultados estéticos e funcionais. A utilização da matriz colágena como substituto do enxerto autógeno de tecido conjuntivo oferece vantagens interessantes como; evita necessidade de área doadora, possibilidade de recobrimento de vários dentes, menor tempo operatório, reduzido desconforto pós-operatório e boa integração aos tecidos moles. O Mucoderm® pode ser uma alternativa viável e confiável ao enxerto autógeno convencional, com potencial para melhorias estéticas e funcionais a longo prazo.

Palavras-chave: Recessão Gengival, Matriz Colágena, Recobrimento Gengival.

Abstract

The use of connective tissue substitute materials in periodontal and peri-implant surgeries has increased in recent years. This was due to the need to seek alternative techniques that are effective and cause less morbidity for patients. The coverage of multiple gingival recessions in anterior teeth, using Mucoderm® collagen matrix, proved to be effective and promising, especially in patients with a history of orthodontic treatment and aesthetic compromise. This clinical case describes a 51-year-old patient who, after periodontal therapy and oral hygiene guidance, underwent a surgical tunneling procedure with collagen matrix, achieving good aesthetic and functional results. The use of collagen matrix as a substitute for autogenous connective tissue graft offers interesting advantages such as; avoids the need for a donor area, possibility of covering several teeth, shorter operative time, reduced postoperative discomfort and good integration with soft tissues. Mucoderm® can be a viable and reliable alternative to conventional autograft, with the potential for long-term aesthetic and functional improvements.

Key-words: Gingival Recession, Collagen Matrix, Gingival Coverage.

Dados da publicação: Artigo recebido em 11 de Julho e publicado em 31 de Agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p5877-5887>

INTRODUÇÃO

As recessões gengivais em dentes anteriores são umas das principais queixas dos pacientes que buscam tratamentos nos consultórios odontológicos. São definidas como migração da margem gengival em direção apical, que resulta na exposição da junção amelocementária, e da raiz dental. Pode acometer qualquer face radicular de um ou múltiplos dentes (IMBER; KASAJ,2021).

Dentre os fatores etiológicos estão o acúmulo de biofilme bacteriano, trauma mecânico, oclusão traumatogênica, inserção do freio labial, altura da faixa de mucosa ceratinizada, espessura da margem gengival livre, deiscência do osso alveolar, e posicionamento dentário (YARED; ZENOBIO; PACHECO, 2006). Recentemente a presença de contenção ortodôntica higiênica, piercings labiais e linguais têm sido também associados à origem de recessões (MOSADDAD, et al. 2023; LÓPEZ, et al. 2006).

Sabe-se que devido a exposição do cimento podem ocorrer complicações relacionadas à estética e função, como hipersensibilidade dentinária e maior susceptibilidade ao desenvolvimento de cárie. A sintomatologia dolorosa pode ser um fator limitante na higienização adequada da superfície dentária desencadeando acúmulo de biofilme e consequentemente inflamação gengival que leva a progressão da recessão gengival (ALMEIDA; BATISTA; RIBEIRO, 2021; CAZELATO, 2011).

A classificação da recessão é de fundamental importância para definir um adequado prognóstico e plano de tratamento, assim durante vários anos a classificação mais utilizada foi a de Miller de 1985, recentemente a academia de americana de periodontia optou por adotar a classificação de Cairo 2011 como forma mais adequada. Assim as recessões são classificadas como:

- Recessão tipo RT1: caracterizada pela recessão gengival sem perda de inserção proximal, onde a junção cimento-esmalte proximal não é clinicamente perceptível.
- Recessão tipo TR2: envolve perda de inserção proximal, com quantidade de perda igual ou menor à perda de inserção vestibular medida a partir da junção cimento-esmalte vestibular até a extremidade apical do sulco vestibular/bolsa.
- Recessão tipo RT3: também associada à perda de inserção proximal, porém com quantidade de perda maior do que a perda de inserção vestibular medida a partir da junção cimento-esmalte vestibular até a extremidade apical do sulco vestibular/bolsa.

O tratamento das recessões gengivais é cirúrgico, e existem diversas técnicas disponíveis para recuperar a arquitetura gengival. A abordagem pioneira, introduzida por Langer e Langer em 1985, utiliza tecido conjuntivo subepitelial e continua sendo considerada padrão ouro. Entretanto a necessidade de abordar um segundo sítio cirúrgico e uma desvantagem dessa técnica é motivo de recusa de tratamento por muitos pacientes, além disso o aumento de tempo operatório, desconforto do paciente, aumento do risco de sangramento e dor são motivos que justificam a utilização de biomateriais substitutos de enxerto autógeno. Assim, o uso da matriz colagem suína tem sido divulgado como opção de tratamento para casos específicos (LAGER; LAGER,1985; BORGHETTI; LOUISE, 1994).

O Mucoderm® é uma matriz colágena derivada da derme suína, purificada, livre de antígenos e impurezas. Sua estrutura preserva o colágeno tipo I e III, juntamente com elastina histológicas, apresenta camada porosa de fibras colágenas, semelhantes à derme

humana, que orientam a migração celular. Com espessura entre 1,2mm e 1,7 mm, requer hidratação prévia em solução salina ou sangue para facilitar a manipulação. Por integrar rapidamente com tecidos moles e suportar revascularização, é uma alternativa para enxertos de tecido conjuntivo, na periodontia e implantodontia. Tem sido usado em caso de tratamento de recessões gengivais e aumento de tecido queratinizado (DE PAULA et al., 2017).

Deste modo, o presente artigo tem por objetivo relatar um caso de recobrindo de múltiplas recessões gengivais em dentes anteriores por meio da matriz colágena suína - Mucoderm®.

Relato de Caso

Paciente, gênero masculino, 51 anos, compareceu ao serviço odontológico com queixa de comprometimento estético devido à retração gengival na região anterior superior. Paciente tem histórico de tratamento ortodôntico prévio com reabsorção radicular, isso impediu um correto posicionamento dos dentes no arco fazendo com que o elemento 11 tivesse uma proeminência na raiz. Após avaliação, o paciente relatou não ter nenhum comprometimento sistêmico e não fazer uso de medicamento contínuo. No exame clínico, foi observada nos dentes 11 e 21 levemente apinhado com raiz do 11 mais vestibularizada e presença de múltiplas recessões gengivais, com grande acúmulo de biofilme e cálculo dental (FIGURA 1). Deste modo, optou-se pela realização de terapia básica periodontal e orientação de higiene oral para que houvesse um meio bucal favorável ao procedimento cirúrgico. Após um intervalo de 15 dias iniciou-se a etapa cirúrgica por meio do recobrimento radicular pela técnica da tunelização utilizando a matriz colágena - Mucoderm® (FIGURA 2).

O procedimento iniciou-se com a anestesia onde foi aplicado sobre a mucosa um anestésico tópico à base de Benzocaína (Benzotop 200 mg/g - DFL) por 1 minuto. Para analgesia temporária local Mepivacaína HCL 2% + epinefrina 1:100.000 36mg + 18 ug (Mepiadre 100 - DFL), aproximadamente, 2 tubetes. Na sequência, foi realizada incisão vista modificada bilateral em região de primeiro pré-molar seguido de descolamento de retalho mucoperiosteal sem rompimento das papilas gengivais pelo emprego de tunelizadores. Após esta etapa a matriz colágena foi dividida, hidratada em solução estéril de soro fisiológico 0,9% (FIGURA 3) e posicionada abaixo do leito receptor preparado. A sua estabilização foi realizada por meio de fio monofilamento Absorvível Sintético de espessura 5-0 com agulha 1/2 (Polidioxanona - BioPDO - Bionline) por suturas de modo a posicionar a membrana gengival (FIGURA 4).



Figura 1: Condição inicial do paciente. Presença de biofilme e cálculo na superfície dental



Figura 2: Retorno após 15 dias da terapia periodontal básica e instrução de higiene oral



Figura 3: Matriz hidratada em solução estéril de soro fisiológico 0,9%.



Figura 4: Matriz inserida e estabilizada por meio da sutura suspensória com fio de Polidioxanona - BioPDO 5.0.



Figura 5: Pós operatório de 7 dias.



Figura 6: Pós operatório de 30 dias.



Figura 7: Acompanhamento pós operatório de 18 meses.

Para suporte medicamentoso no pós operatório foi prescrito amoxicilina 500mg sendo 1 comprimido de 8/8h durante 7 dias. Toragesic 10mg 1 comprimido de 8/8h durante 3 dias. O paciente foi instruído a realizar a limpeza da superfície dental com uma haste flexível de algodão embebida em Digluconato de Clorexidina a 0,12% e as demais áreas de escovação como habitual com uso de dentífrício e fio dental. Paciente ficou em acompanhamento pós operatório semanal (FIGURA 5), As suturas foram removidas após 14 dias. O paciente retornou para consulta de controle pós operatória com 30 dias (FIGURA 6), e seguiu com acompanhamento periodontal de manutenção a cada 6 meses. Foi possível observar um bom resultado no recobrimento com na consulta de acompanhamento de 18 meses, entretanto pode-se observar discreta alteração de margem gengival no elemento 11 a qual está sobre monitoriação. O paciente foi orientado a utilizar placa miorelaxante e continuar em acompanhamento periodontal, se a recessão no elemento 11 evoluir, novas condutas terapêuticas para o tratamento dental serão executadas.

Discussão

Os biomateriais surgem como alternativas promissoras, incluindo a matriz dérmica acelular conhecida como Mucoderm®. Sua estrutura facilita a colonização de fibroblastos, servindo como guia seletiva para queratinócitos e protegendo o tecido conjuntivo. A cobertura completa da matriz promove o crescimento vascular e celular a partir do tecido gengival adjacente, resultando em rápida incorporação do enxerto (VIEIRA, 2010).

Allen em 1984 propôs modificações na técnica de Raetzk para o recobrimento de recessões múltiplas adjacentes, criando envelopes interligados por um túnel para preservar as papilas e criar um envelope supraperiosteal parcial. Essa abordagem foi aprimorada com um reposicionamento coronal para cobertura completa do enxerto,

reduzindo trauma cirúrgico, garantindo melhor nutrição e integridade das papilas, facilitando a sutura e melhorando a fixação do enxerto, além de garantir fatores estéticos. Neste caso, foi utilizado uma matriz de colágeno de 20x30mm para cobrir simultaneamente as áreas dos caninos e incisivos superiores, por meio da técnica de 2 incisões verticais modificadas, associada com a técnica de túnel otimizando o tempo e minimizando intervenções ao ser realizada em uma única sessão (ALLEN, 1989; ZUCHELL E MOUNSSIF, 2015; ANDREW, 1994).

Os enxertos autógenos são amplamente conhecidos como padrão ouro para recobrimento radicular, entretanto a literatura tem cada vez mais apresentado indicativos promissores com o substituto de matriz colágena, em termos de ganho de tecido queratinizado e porcentagem de recobrimento de recessão (MATOS, MOURA E CAMPOS, 2023).

A substituição do enxerto de tecido conjuntivo por matrizes colágenas tem seu uso validado na literatura. Em um estudo clínico randomizado, Cardaropoli e seus colaboradores (2012) constataram um aumento na espessura gengival sem diferenças estatísticas no que diz respeito ao uso da matriz em comparação ao enxerto autógeno conjuntivo.

De modo complementar, Sanz et al (2009) ao comparar as duas técnicas, afirmou que as matrizes colágenas são tão eficazes quanto a técnica padrão ouro de recobrimento, no que tange o aumento de gengiva aderente, com menor morbidade ao paciente. Fato que foi identificado no presente caso relatado, onde por meio de apenas um momento cirúrgico foi possível recobrimento gengival correspondente a área de 6 elementos dentais com formação de gengiva queratinizada.

O planejamento é uma etapa crucial, pois considera fatores como fenótipo gengival, espessura ou ausência de gengiva inserida, e posicionamento do dente, todos fundamentais para a escolha e execução da técnica cirúrgica. Em casos com indicação ortodôntica, o planejamento deve ser guiado pela quantidade de gengiva inserida existente: pacientes com fenótipo gengival fino e/ou defeitos de recessão gengival (DRG) podem necessitar de aumento dos tecidos moles antes da movimentação ortodôntica, desde que o dente esteja dentro do envelope ósseo.

Contudo, se o dente estiver fora do envelope ósseo alveolar, a movimentação ortodôntica deve ser iniciada antes de qualquer intervenção para aumentar os tecidos moles (CHAMBRONE, 2023).

O mecanismo ortodôntico moderno com o uso de alinhadores tem ajudado no tratamento de recobrimento radicular de dentes com raiz dental mal posicionada, especialmente quando a inclinação compromete a ancoragem do enxerto. Em determinadas situações, corrigir a inclinação do eixo dental pode por si só permitir a migração gengival e o recobrimento das recessões, como destacado por Figueira (2021). Por outro lado, como apresentado nesse caso o histórico prévio de tratamento ortodôntico com a finalização inadequada e mal posicionamento da raiz do elemento 11 pode ter sido um fator importante que limitou o resultado cirúrgico no referido dente.

Uma vantagem dos alinhadores ortodônticos é que não necessitam colocar braquetes para fazer a movimentação, com isso pacientes que utilizam os alinhadores tem facilidade no controle de biofilme e tem menor risco de agressão ao periodonto. Em contrapartida as consultas de terapia de manutenção periodontal com utilização de curetas deve ser cuidadosas para evitar exodontias iatrogenicas.

Conclusão

A técnica de recobrimento radicular com Mucoderm® demonstrou ser uma abordagem eficaz e promissora para o tratamento de recessões gengivais múltiplas onde

existe uma faixa de gengiva inserida considerável. Os resultados deste estudo indicam que a utilização desta técnica proporciona um aumento na cobertura radicular e na melhoria da estética gengival, além de promover uma melhor integração dos tecidos moles ao redor do dente afetado e conforto no pós cirúrgico, uma vez que dispensa a remoção de enxerto do palato e reduz uma loja cirúrgica. Estes achados sugerem que o recobrimento radicular com enxerto matriz colágena pode ser considerado uma opção viável e confiável para restaurar a saúde periodontal e a estética do sorriso em pacientes com recessões gengivais. No entanto, são necessários estudos longitudinais adicionais para avaliar a estabilidade a longo prazo e o sucesso a longo prazo desta técnica em uma amostra mais ampla de pacientes.

Referências

ALLEN, Andrew L. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. **International Journal of Periodontics Restorative Dentistry**, v. 14, n. 3, p. 216-27, 1994. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7995692>> Acesso em: 15 mai. 2023.

ALLEN, Edward P; MILLER, Preston D. Coronal positioning of existing of gingiva: Short term results in the treatment of shallow marginal tissue recession. **Journal of Periodontology**, v. 60, n. 6, p. 316-9, 1989. Disponível em: <<https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1902/jop.1989.60.6.316>> Acesso em: 15 mai. 2023.

ALMEIDA, Roberto Teodoro; BATISTA, Vitória Carla Gonçalves; RIBEIRO, Ana Lúcia. Sensibilidade dentinária em decorrência de retração gengival e LCNCS. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, p. 431-439, 2021. Disponível em: <<https://revistas.faculdedefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/1290>> Acesso em: 18 ago. 2024.

BORGHETTI, Alain; LOUISE Francis. Controlled clinical evaluation of the subpedicle connective tissue graft for the coverage of gingival recession. **Journal of Periodontology**, v. 65, n. 12, p. 1107-1112, 1994. Disponível em: <<https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.1994.65.12.1107>> Acesso em: 20 jun. 2023.

CARDAROPOLI, Daniele; *et al.* Treatment of Gingival Recession Defects Using Coronally Advanced Flap With a Porcine Collagen Matrix Compared to Coronally Advanced Flap With Connective Tissue Graft: A Randomized Controlled Clinical Trial. **National Library of Medicine**, 2012. Acesso em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21721988/>> Acesso em: 18 ago. 2024.

CHAMBRONE, Leandro; ZADEH, Homayoun H. Evidence-based reason for the management of mucogingival deformities before or after orthodontic treatment. **Seminars in Orthodontics**, v. 9, n. 2, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1053/j.sodo.2023.09.002>> Acesso em: 7 nov. 2023.

DE PAULA, Bruna Luísa, et al. Biomateriais utilizados em substituição ao enxerto autógeno de gengiva. **Brazilian Journal of Periodontology**, v. 27, n. 1, p. 27-33, 2017. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-836930>> Acesso

em: 18 ago. 2024.

FIGUEIRA, Marcio Antonio; et al. Effectiveness of Invisalign® aligners in the treatment of severe gingival recession: A case report. **The Korean Journal of Orthodontics**, v. 51, n. 4, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34275885/>> Acesso em: 18 ago. 2024.

IMBER, Jean Claude; KASAJ, Adrian. Treatment of Gingival Recession: When and How? **International Dental Journal**, v. 71, n. 3, p. 178-187, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34024328/>> Acesso em: 18 ago. 2024.

LANGER, Burton; LANGER, Laureen. *Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage*. **Journal of Periodontology**, v. 56, n. 12, p. 715-720, Chicago, 1985. Disponível em: <<https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.1985.56.12.715>> Acesso em: 7 nov. 2023.

LÓPEZ, Jornet Pía, et al. Oral and facial piercings: A case series and review of the literature. **International Journal of Dermatology**, v. 45, p. 805–809, 2006. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16863515/>> Acesso em: 18 ago. 2024

MATOS, Flávia Gomes; MOURA, Guilherme Bianchine; CAMPOS, Bernardo Oliveira. Comparação do recobrimento radicular em recessões unitárias utilizando matriz colágena Mucograft® X enxerto autógeno revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 3, p. 1143-1157, 2023. Disponível em: <<https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/358>> Acesso em : 18 ago. 2024

MOSADDAD, Seyed Ali, et al. 2023. "Complicações orais associadas à perfuração dos tecidos orais e periorais e o correspondente grau de conscientização entre o público e os profissionais: uma revisão sistemática" *Diagnóstico* 13, no. 21: 3371. <<https://doi.org/10.3390/diagnostics13213371>> Acesso em: 7 nov. 2023.

SANZ, Mariano. 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**, v. 36, n. 10, p. 868-76, 2009. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1600-051X.2009.01460.x>> Acesso em: 20 jun. 2023.

VIEIRA, Bárbara Bella de Oliveira. Combinações de biomateriais para recobrimento de recessões gengivais múltiplas: relato de caso. Bauru, 2010. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1Gt-gcbYXrr24NRp6basru9Hf0q9ilidA/view?usp=drivesdk>> Acesso em: 15 mai. 2023.

YARED, Karen Ferreira Gazel; ZENOBIO, Elton Gonçalves Zenobio; PACHECO, Wellington. A etiologia multifatorial da recessão periodontal. **Revista Dental Press Ortodontia e Ortopedia Facial**, v.11, n. 6, p. 45-51, Maringá 2006. Acesso em: 06 fev de 2024. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/dpress/a/p6NNm4yYWhh3mjM5KhSdPBm/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 23 mar. 2024.

ZUCHELLI, Giovanni; MOUNSSIF, Iham. Periodontal plastic surgery. **Periodontology**, v.68, p. 333-68, Jun. 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/prd.12059?casa_token=vHF11O4Uqm8AAA:7XAwYb-uYy2JUMcu5vRS2M0kdTIfF1HbPehZP8be9W1bnNzUU-TV9c2h-2To20QXW7Ra7rLEvOdokYgsWVQ> Acesso em: 18 ago. 2024.