RECONSTRUÇÕES SIMULTÂNEAS ASSOCIADAS À IMPLANTES PREVIAMENTE INSTALADOS: relato de caso

Simultaneous reconstructions associated with implants previously installed: case report

Gilliard Lima Oliveira[1]

Sócrates Steffano Silva Tavares[2]

Gracielle Rodrigues Tavares[3]

Marcius Vinícius Reis de Araújo Carvalho[4]

Resumo

A extração ou perda precoce de um elemento dentário tem como consequência a reabsorção óssea resultando em defeitos nos tecidos moles e duros. Atualmente a Odontologia dispõe de várias alternativas para se alterar um rebordo deficiente, incluindo as cirurgias periimplantares. Tais procedimentos possibilitam obter largura e altura desse rebordo e um resultado estético e funcional local adequada. O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso de um paciente com 54 anos, leucoderma, gênero feminino, não fumante, sistemicamente saudável, que procurou atendimento na Clínica de Implante e Prótese do Instituto Pós Saúde para submeter-se a reabilitação oral cuja queixa principal era a insatisfação estética devido a depressão nos rebordos laterais médios, em regiões aonde já haviam sido instalados implantes. Os rebordos deficientes foram submetidos à múltiplas reconstruções em um só tempo cirúrgico. Foram realizados enxerto de tecido conjuntivo, enxerto ósseo xenógeno associado à membrana reabsorvível. As reconstruções simultâneas demostrou possuir resultados previsíveis e satisfatórios no tratamento de recessões dos tecidos moles e duros.

Palavras-chave: Regeneração óssea; tecido conjuntivo; cirurgia plástica; implante dentário

1. Pós-saúde/FACSETE São Luis / End. Correspondência: Rua Valência, 04, Resid. Pedra da Memória BL8 Ap4, Turú, São Luis(Ma). Email: gilliard.odonto@gmail.com
2. Mestre/Especialista em Implantodontia – São Leopoldo Mandic
3. Doutora em Prótese - São Leopoldo Mandic
4. Especialista em Implantodontia - São Leopoldo Mandic

Abstract

The early extraction or loss of a dental element results in bone resorption resulting in defects in soft and hard tissues. Nowadays Dentistry has several alternatives to change a poor ridge, including peri-implant surgeries. Such procedures make it possible to obtain the width and height of this collar and a suitable local aesthetic and functional result. The objective of the present study was to report a case of a 54 yearold female leucoderma, non-smoker, systemically healthy, who sought care at the Implant and Prosthesis Clinic of the Instituto Pós Saúde to undergo oral rehabilitation whose main complaint was the aesthetic dissatisfaction due to depression in the lateral lateral borders, in regions where implants had already been installed. The defective borders were submitted to multiple reconstructions in a single surgical time. A connective tissue graft, xenogenous bone graft associated with the reabsorbable membrane was performed. Simultaneous reconstructions have shown predictable and satisfactory results in the treatment of recessions of soft and hard tissues.

Keywords: Bone regeneration; connective tissue; surgery plastic; dental implantation

Introdução

A reabsorção do osso alveolar que ocorre após a extração dentária resulta em um estreitamento e encurtamento do osso residual, causando defeitos nos tecidos moles e duros, especialmente se esta extração for resultado de uma doença periodontal crônica ou trauma severo PELEGRINE *et al.,* 2018).

Tais alterações ósseas necessitam de adequadas reconstruções tanto estéticas quanto funcionais, de maneira que proporcione o correto posicionamento tridimensional e a retenção do implante, possibilitando a sustentação das cargas mastigatórias (LINDEN *et al.*, 2015).

Sabe-se, no entanto, que os implantes dentários podem ter sucesso mesmo em áreas com defeitos no rebordo alveolar, onde a quantidade de osso é suficiente para garantir a estabilidade primária e osseointegração desse implante.

Porém, nestes casos, a reabilitação protética pode apresentar estética comprometida ou mesmo desconforto ao paciente (DOTTORE *et al.*, 2014).

Atualmente a Odontologia dispõe de várias alternativas para se alterar um rebordo deficiente, incluindo as cirurgias periimplantares. Tais procedimentos possibilitam obter largura e altura desse rebordo e um resultado estético e funcional local adequada (KAHN *et al.*, 2010).

Com o objetivo alcançar um resultado satisfatório, tais enxertos geralmente estão associados ao uso de membranas reabsorvíveis ou não reabsorvíveis, que têm como função impedirem a migração de células do tecido conjuntivo para a cavidade em reparo (TROIANO *et al.*, 2017; ARAUJO-PIRES *et al.*, 2016)

A perda dos tecidos moles de sustentação e proteção dental que naturalmente ocorre após a perda óssea, também requer uma abordagem regenerativa, já que a ausência de tais tecidos compromete não somente a estética, mas a reabilitação como um todo (REIS *et al.*, 2009).

Com o aprimoramento das técnicas, é possível tratar essas deformidades antes da instalação da prótese, permitindo uma restauração estética do paciente através de procedimentos de cirurgia plástica reconstrutiva com o manejo do tecido conjuntivo. Tais procedimentos visam a obtenção do espaço biológico real proporcionando uma harmonia entre estética e função (LINDEN *et al.,* 2015) .

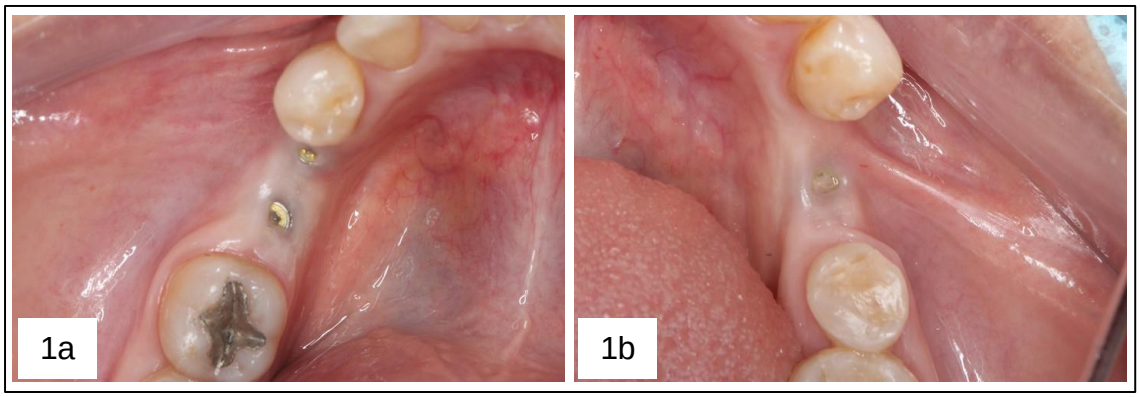
Sendo assim, o objetivo deste trabalho é relatar um caso envolvendo o uso de enxerto ósseo xenógeno, associado a membrana reabsorvível e enxerto de tecido conjuntivo em região com implantes previamente instalados.

Relato de caso

Paciente com 54 anos, leucoderma, gênero feminino, não fumante, sistemicamente saudável, procurou atendimento na Clínica de Implante e Prótese do Instituto Pós Saúde para submeter-se a reabilitação oral. Sua queixa principal era a insatisfação estética devido a depressão nos rebordos laterais médios, em regiões aonde já haviam sido instalados implantes.

Ao exame clínico foi constatado a presença de dois implantes na região dos pré-molares inferiores esquerdo (34 e 35) e um implante na região do pré-molar direito (45), todos realizados na própria clínica. Constatou-se também uma depressão considerável dos rebordos, com a exposição dos parafusos de proteção dos implantes (Figura 01).

Figura 01. Condição inicial dos rebordos esquerdo (1a) e direito (1b), com visualização dos parafusos de cobertura dos implantes.



Fonte: Autoral

O plano de tratamento elaborado foi o de ser realizado apenas enxerto de tecido conjuntivo. No entanto, com a possibilidade de ser acrescentado enxerto ósseo xenógeno associado a membrana absorvível caso houvesse exposição de espirais do implante.

Previamente ao tratamento, a paciente foi informada de todos os procedimentos que iriam ser realizados, bem como à previsibilidade de aumento de espessura e volume na região afetada e as possibilidades de insucesso. Concordando com o tratamento, a paciente assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizando o tratamento e a posterior publicação do caso clínico.

Com o auxílio de uma sonda milimetrada de Williams foram mensuradas as medidas necessárias para obtenção do enxerto, sendo a sequência operatória similar em ambas as áreas receptoras.

Após realizada anestesia infiltrativa (Articaína 4% 1:100.000 - Nova DFL®), com uma lâmina 15C (Solidor®, Suzhou City – China) foi feita uma incisão no sentido mesio-distal na região dos implantes, associada a incisão intrasulcular

nos dentes adjacentes. Os tecidos foram então descolados tanto na vestibular, quanto na lingual, sendo a região mais profunda executada a técnica do retalho dividido.

Após descolamento, foi observado exposição vestibular das espiras de parte dos implantes, optando-se portanto, pela inserção de biomaterial ósseo para a correção do defeito. Para isso foram feitas pequenas perfurações na região óssea com auxilio de uma broca esférica (1012) multilaminada em alta rotação sob refrigeração.

Preparado o leito receptor, após anestesia infiltrativa a extensão do enxerto foi delimitada na área doadora na região do palato compreendendo de primeiro pré-molar até mesial de segundo molar. Demarcada a extensão do enxerto, foi então realizada a dermoabrasão no leito doador com broca esférica diamantada (1018) montada em alta rotação sob refrigeração. Após realizada dermoabrasão foi observado o sangramento, evidenciando a completa remoção do epitélio (Figura 02).

Figura 02. Deseptelização da área doadora pela técnica da dermoabrasão.

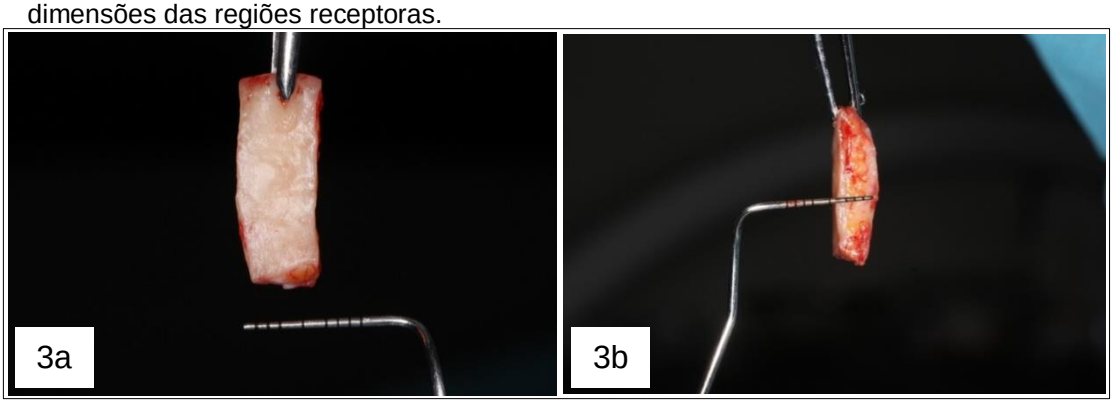


Fonte: Autoral

Novamente com lâmina 15C, realizou-se as incisões na área delimitada pelo sangramento com a lâmina posicionada a 90° em relação ao palato duro, e então removido o tecido com auxílio de descoladores (Figura 03). Na ferida aberta foram realizadas compressas de gaze para controle da hemostasia e inseridas duas esponjas de colágeno hidrolisado (Esponja hemostática Hemospon® – Maquira®, Maringá – Paraná). Foram então realizadas suturas em “X” e quadrada (Fio Nylon 4-0 – Procare® agulha ³/8 CT, Huaian Jiangsu – China) e, por fim, dispensada uma

camada uniforme de adesivo a base de cianoacrilato (Loctite® – Super Bonder®, Henkel - Ireland) (Figura 04).

Figura 03. Enxerto removido com largura (3a) e espessura (3b) proporcionais às dimensões das regiões receptoras.



Fonte: Autoral

Figura 04 - Região doadora imediatamente após remoção de enxerto (4a) e após proteção com esponja hemostática, suturas e adesivo a base cianoacrilato (4b).



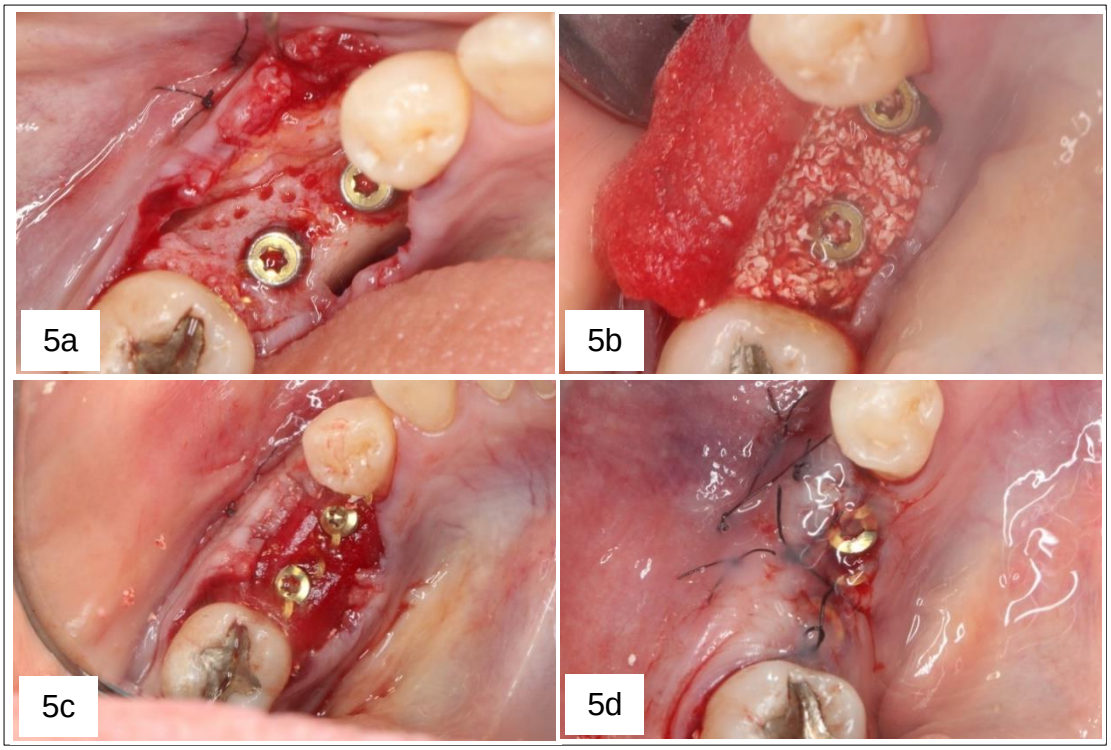
Fonte: Autoral

O enxerto obtido foi então divido longitudinalmente ao meio, removido o excesso de tecido adiposo e envolvido durante alguns minutos por um biomaterial a base de proteínas derivadas da matriz do esmalte (Emdogain®, Straumann®).

O tecido conjuntivo foi estabilizado e suturado na região vestibular (Fio Nylon 5-0 Technew®, Rio de Janeiro - Brasil) e o defeito ósseo preenchido por osso bovino em grânulos (Straumann® Cerabone® Zossen - Germany). Uma membrana reabsorvível de colágeno (Straumann® Jason® Membrane, Basel – Suíça) foi posicionada de forma a cobrir todo o osso xenógeno e estabilizada com auxilio do cicatrizador. O retalho foi reposicionado e devidamente suturado com fio de nylon

(Fio Nylon 5-0 Technew®, Rio de Janeiro – Brasil) e a ferida foi envolvida por Emdogain (Figura 05).

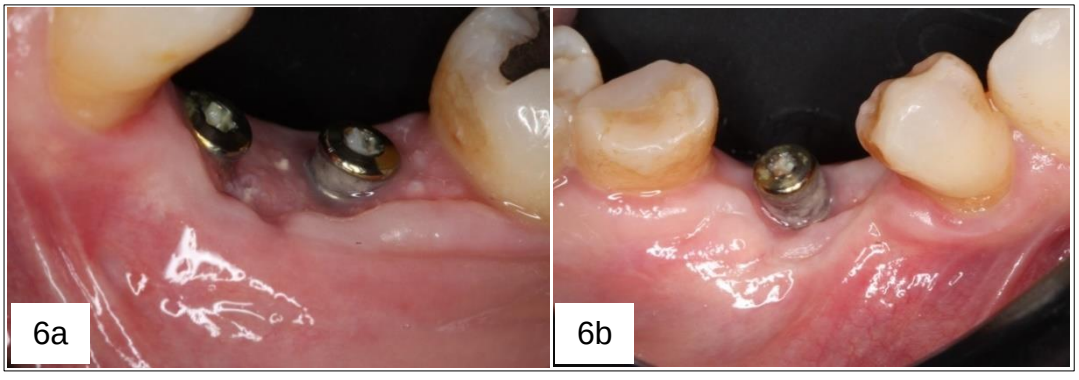
Figura 05 – 5a. Enxero conjuntivo devidamente estabilizado. 5b. Osso xenógeno recobrindo toda a região do defeito. 5c. Membrana de colágeno protegendo a área enxertada estabilizada pelos cicatrizadores. 5d. Fechamento primário da ferida associado ao uso de Emdogain.



Fonte: Autoral

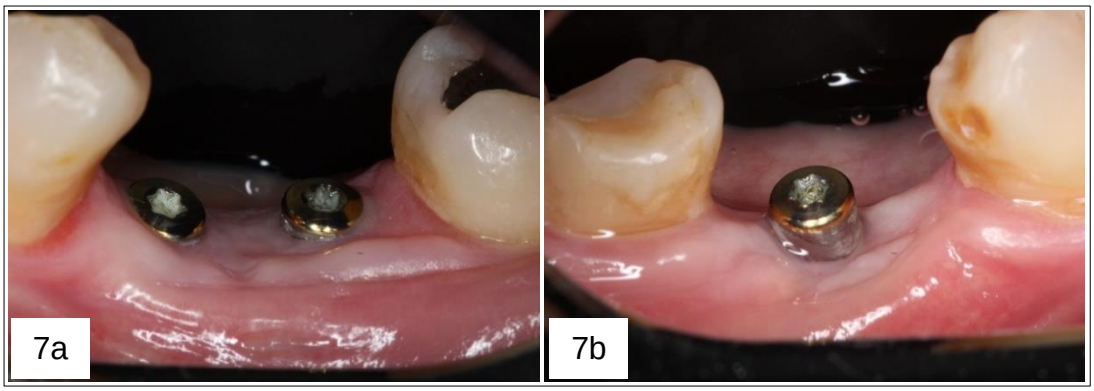
A paciente foi liberado após receber a prescrição de antibiótico, anti-inflamatório e analgésico, além das recomendações pós-operatórias e retornou após 30 (Figura 06) e 90 dias (Figura 07) para acompanhamento do caso.

Figura 06 – Pós operatório de 30 dias dos rebordos esquerdo (6a) e direito (6b)



Fonte: Autoral

Figura 07 – Pós operatório de 90 dias dos rebordos esquerdo (7a) e direito (7b)



Fonte: Autoral

Discussão

Problemas estéticos não estão relacionados somente com alteração de cor, forma e contorno de restaurações e próteses. As alterações nos tecidos de proteção e sustentação dental, ocasionadas por perda de tecido ósseo e gengival, causam desconforto ao paciente, podendo comprometer a função e a saúde periimplantar. Assim sendo, o enxerto de tecido conjuntivo também tem sido empregado com sucesso para obtenção de estética (TAMAKI *et al*., 2010).

As regiões da cavidade oral eleitas para a obtenção dos mesmos são aquelas que possuem gengiva ceratinizada e espessura suficiente para possibilitar a remoção do tecido conjuntivo subjacente. As principais regiões são a retromolar, regiões edêntulas e o palato, especialmente na região de molares e pré-molares (SONICK e HWANG, 2011), sendo esta última a mais escolhida (MORAES *et al.,* 2016).

É pelo fato de ser revestida por uma camada de queratina que a mucosa palatina constitui a principal fonte doadora de tecido conjuntivo. A área de remoção do enxerto localiza-se entre a última rugosidade palatina e a área do canal palatino posterior (do primeiro premolar ao segundo molar). Sob o tecido epitelial, encontra-se um tecido conjuntivo bastante fibroso e denso, sendo considerado um tecido doador de melhor qualidade. Mais profundamente encontra se tecido adiposo (ao nível dos pré-molares e dos caninos) (BONACIN, 2009). Vale lembrar que a incisão precisa ser respeitada uma distância mínima de 2 mm da margem gengival, a fim de

evitar retrações em sítios originalmente sem alterações de contorno gengival (LANDIM *et al.*, 2009).

Para o presente caso, a área do palato foi a eleita, devido a característica de sua mucosa mastigatória espessa já citada. Sabe-se, no entanto, que as diferenças na constituição do tecido conjuntivo variam de paciente para paciente, tanto em espessura como em porcentagem de lâmina própria e submucosa, por conta das variações anatômicas de tamanho e forma do palato duro (LINDHE & LANG, 2015).

Por isso, diferentes técnicas de obtenção do tecido conjuntivo da região palatina podem ser realizadas sendo divididas em enxerto epitelizado e enxerto não epitelizado (subepitelial) (LINDHE & LANG, 2015)

Por muitos anos a técnica subepitelial, juntamente com suas diversas variações, foi considerada padrão ouro, principalmente por permitir uma cicatrização por primeira intenção, reduzindo assim a morbidade pós operatória (SONICK & HWANG, 2011). No entanto, para se ter um enxerto de qualidade, a espessura palatina precisa ter no mínimo de 3 a 4 mm, para se evitar necrose ou deiscência da ferida (SHANMUGAM *et al.,* 2010), resultando, na maioria dos casos, em um enxerto obtido menos volumoso. Outro fator a ser levado em consideração é a considerável quantidade de tecido adiposo aderida a ele, sendo necessária sua completa remoção, pois constitui um obstáculo á revascularização (ZUCCHELLI *et al*., 2010).

No presente caso, o tecido foi obtido pela técnica de enxerto gengival livre (enxerto epitelizado), cuja desepitelização pode ser feita na bancada por dissecção, com o auxílio de uma lâmina de bisturí (ZUCCHELLI *et al.*, 2010), ou ainda in loco, com broca esférica diamantada montada em caneta de alta rotação sob refrigeração pela abordagem da dermoabrasão (NUNES *et al*., 2018).

ZUCCHELLI *et al.*, (2010) define a técnica do enxerto epitelizado como a abordagem mais indicada para a remoção de enxertos de maiores dimensões mesmo quando a espessura da fibromucosa palatina for inadequada. Ela favorece um melhor controle na remoção seletiva do tecido, e melhor aproveitamento de sua porção conjuntivo (ZUCCHELLI *et al*., 2010), o que foi determinante para suprir o

caso, visto que foram duas as áreas receptores do enxerto, necessitando de uma quantidade maior de tecido.

Apesar de previsível quanto ao sucesso no resultado final, ZUHR (2014) ressalta que o paciente submetido a esse tipo de cirurgia deve ser informado quanto a morbidade pós-operatória, sendo geralmente necessário mais medicação pós-operatória e por um tempo prolongado em comparação a outras técnicas mucogengivais, em virtude da área doadora ficar desprotegida após o procedimento cirúrgico.

No entanto, em estudos recentes, TAVELLI *et al.* (2018), concluíram que essa morbidade do paciente após a técnica de coleta de enxerto gengival livre pode ser controlada pela proteção da ferida aberta. O uso de adesivos cianoacrilatos associados a esponjas hemostáticas de colágeno estabilizados na ferida palatina, além do uso de medicação sistêmica, mostrou eficácia na redução da dor pós operatória.

Com relação aos enxertos ósseos, o osso autógeno (do próprio indivíduo), devido às suas propriedades biológicas (osteocondução, osteoindução e osteogênese), ainda é considerado o padrão ouro para a reconstrução óssea; no entanto eles apresentam algumas desvantagens, tais como limitada disponibilidade, morbidade da área doadora e tendência à reabsorção parcial (SAKKAS, 2018; JENSEN e TERHEYDEN, 2009).

Tais desvantagens levaram a busca por alternativas e desenvolvimentos de biomateriais substitutos não autógenos que pudessem ser utilizados em tais regeneração óssea. Dentre os tipos de materiais não-autógenos mais utilizados estão os alógenos (indivíduos da mesma espécie), xenógenos (indivíduo de espécie diferente) e aloplásticos (não biológico, sintético) (SANTOS-MALHEIROS & DE-JESUS-TAVAREZ, 2016).

O uso de substitutos ósseos de origem xenógena vem sendo descritos na literatura como tendo bons resultados em diversas situações clínicas (COSTA *et al*., 2011; ARAUJO *et al.*, 2013; DOTTORE *et al.*, 2014), principalmente devido a sua biocampatibilidade e capacidade de osteocondução (PINHEIRO e GERBI, 2016), além de ser um material de reabsorção lenta, o que permite tempo adequado para

neoformação óssea do mesmo. No entanto, não apresenta característica de osteoindução e nem osteoformação, apenas osteocondução (TAMAKI *et al.*, 2010).

Atualmente, o xenógeno mais amplamente utilizado é o osso bovino liofilizado, que tem mostrado ser uma alternativa bem sucedida aos enxertos autógenos. Utilizado desde a década de 1990, ele apresenta um suporte bibliográfico significativo quanto à sua eficácia como material regenerador ósseo (PINHEIRO & GERBI, 2016), pois sua estrutura tridimensionalmente porosa assemelha-se ao osso humano o que favorece a penetração de capilares, tecidos perivasculares e células osteoprogenitoras do próprio indivíduo facilitando o processo de reparo (SANTOS-MALHEIROS & DE-JESUS-TAVAREZ, 2016).

Além disso, o uso deste material elimina a necessidade de um segundo local cirúrgico para coletar o tecido doador, reduzindo assim a morbidade do procedimento (XUAN *et al.,* 2014).

No que diz respeito às membranas, elas podem ser reabsorvíveis ou não, sendo sua principal função impedir a migração de células do tecido conjuntivo para a região em reparo. Elas devem possuir características que conduzam requisitos biológicos, mecânicos e de uso clínico para servirem como barreira contra a invasão celular indesejável, de forma a promover a neoformação óssea (KIM *et al.*, 2013).

Além disso, as membranas devem promover regeneração óssea de forma previsível, sem a presença de efeitos colaterais. Estas barreiras também devem ser de fácil manipulação, custo acessível e de sucesso previsível (PEDROSA *et al.,* 2018).

A maioria delas são derivadas de colágeno suíno tipo I e tipo III, extraído de porcos com certificado veterinário de cautelosa purificação do animal, para prevenir respostas antigênicas do paciente, sendo realizada por radiação gama (GASSLING *et al.*, 2013).

A escolha no uso de uma membrana reabsorvível se deu à grande vantagem de esse tipo necessitar de apenas um tempo cirúrgico, ao contrário das não reabsorvíveis, não necessitando de uma posterior cirurgia para sua remoção (PARRISH *et al.*, 2009).

O fator crítico está relacionado à exposição da mesma, que tem como consequência a sua degradação antes do tempo requerido. As membranas absorvíveis têm necessidade de fechamento por primeira intenção. Portanto, quando exposto, a integridade do colágeno degrada rapidamente, levando a diminuição da função de barreira e menor regeneração ou preenchimento ósseo. SHEIKH *et al* (2017) relataram significante perda óssea quando membranas reabsorvíveis foram expostas.

Já o tempo esperado de degradação da maioria das membranas absorvíveis é conhecido, porém não se tem conhecimento do tempo de função efetivo destas no processo de regeneração óssea guiada. Mesmo com estas incertezas, a capacidade de promover regeneração óssea deste biomaterial é reconhecida (PARRISH *et al.*, 2009).

Conclusão

Após a conclusão e acompanhamento do caso, foi possível certificar-se que a associação das técnicas para de reconstrução possui resultados previsíveis e satisfatórios no tratamento de defeitos dos tecidos moles e duros.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, D.B; DE-JESUS-CAMPOS, E; OLIVEIRA, M.A; LIMA, M.J; MARTINS, G.B; ARAUJO, R.P. Surgical elevation of bilateral maxillary sinus floor with a combination of autogenous bone and lyophilized bovine bone. **J Contemp Dent Pract.** 2013 May;14(3):445-50. https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1342

ARAUJO-PIRES, A.C; MENDES, V.C; FERREIRA-JUNIOR, O; CARVALHO, P.S; GUAN, L; DAVIES, J.E. Investigation of a novel PLGA/CaP scaffold in the healing of tooth extraction sockets to alveolar bone preservation in humans. **Clin Implant Dent Relat Res.** 2016;18:559-70.

BONACIN R. Manipulação de tecidos moles visando a otimização da estética em implantodontia.[Monografia]. Uningá Faculdade de Ingá-Uningá; 2009. p 15. Especialização em Implantodontia. Disponível em: http://www.uningacuritiba.com.br/revista/artigo/Rodrigo%20Bonacin. Pdf.

COSTA, C.E; PELEGRINE, A.A; FAGUNDES, D.J; SIMOES, M.J; TAHA, M.O. Use of corticocancellous allogeneic bone blocks impregnated with bone marrow aspirate: a clinical, tomographic, and histomorphometric study. **Gen Dent**. 2011 SepOct;59(5):e200-5.

DOTTORE, A.M; KAWAKAMI, P.Y; BECHARA, K; RODRIGUES, J.A; CASSONI, A; FIGUEIREDO, L.C. Stability of implants placed in augmented posterior mandible after alveolar osteotomy using resorbable nonceramic hydroxyapatite or intraoral autogenous bone: 12-month follow-up. **Clin Implant Dent Relat Res**.16(3):330-6. 2014 Jun

GASSLING, V; PURCZ, N; BRAESEN, J.H; WILL, M; GIERLOFF, M; BEHRENS, E. Comparison of two diferent absorbable membranes for the coverage of lateral osteotomy sites in maxillary sinus augmentation: A preliminar study. **J Craniomaxillofac Surg**. 2013;41(1):76-82

JENSEN, S.S; TERHEYDEN, H. Bone augmentation procedures in localized defects in the alveolar ridge: clinical results with different bone grafts and bone-substitute materials. **Int J Oral Maxillofac Implants**. 2009;24 Suppl:218-36

KIM, Y.K; AHN, K.J; YUN, P.Y. A retrospective study on the prognosis of single implant placed at the sinus bone graft site. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.** 2013;118(2):181-6.

KAHN, S; EGREJA, A.N.C; MENEZES, C.C. Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial associado à recessão gengival em pilares de prótese parcial fixa: relato de caso clínico. **Rev. bras. odontol**., Rio de Janeiro, v. 67, n. 2, p.199-202, jul./dez. 2010

LANDIM, F.S; ANDRADE, K.H.M; FREITAS, G.B. Enxerto subepitelial de tecido conjuntivo para recobrimento radicular. **Ver. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac**, Camaragibe. 2009 out/dez; 9(4): 31-8.

LINDHE, J; LANG, N. (2015). "**Clinical Periodontology and Implant Dentistry**", 6th Edition. Chichester, UK, Wiley-Blackwell.

MORAES, T.M; RODRIGUES, R.Q.F; RODRIGUES, R.A; MACEN, M.C.B. Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial. **REVISTA SAÚDE E CIÊNCIA** online, 2016; 5(1): 91 – 98

NUNES, M.P; NUNES, L.F.P; BITENCOURT, J.C; CARBONE, A.C; CIMÕES, R. Manejo de tecido conjuntivo: explore todas as possibilidades. **ImplantNewsPerio International Journal**. Publicado em: 26/09/2018 às 15h51

PARRISH, L.C; MIYAMOTO, T; FONG, N; MATTSON, J.S; CERUTIS, D.R. Non-bioabsorbable vs. bioabsorbable membrane: assessment of their clinical efficacy in guided tissue regeneration technique. A systematic review. **J Oral Sci**. 2009;51(3):383-400

PEDROSA, M.S; FONTENELE, M.N.B; OLIVEIRA, L.G.F.L; AMARAL, W.S; MOURA, C.D.V.S; SILVA, C.H.V; LOPES, L.D.S. Membranes for guided bone regeneration in dentistry: a review of human randomized blinded clinical trials. **Rev. Bras. Odontol**. 2018;75:e1114

PELEGRINE, A.A; ROMITO, G; VILLAR, C.C; MACEDO, L.G.S; TEIXEIRA, M.L; ALOISE, A.C; MOY, P.K. Horizontal Bone Reconstruction on sites with different amounts of native bone: a retrospective study. **Braz. Oral Res.** 2018;32:e21

PINHEIRO, A.L.B; GERBI, M.E.M.M. Photobioenerginnering of the bone repair process. **Photomed Laser Surg** 2016;24:169-178.

REIS, A.C; MARCANTONIO-JUNIOR, E; MARGONAR. R; SILVA, L.J. Prevenção estética com enxerto conjuntivo e biomaterial. **RGO**, Porto Alegre, v. 57, n.2, p. 235239, abr./jun. 2009

SAKKAS, A; SCHRAMM, A; WINTER, K; WILDE, F. Risk factors for postoperative complications after procedures for autologous bone augmentation from different donor sites. **J Craniomaxillofac Surg**. 2018 Feb.

SANTOS-MALHEIROS, A; DE-JESUS-TAVAREZ, R.R. Regeneração óssea na região posterior da maxila para instalação de implantes dentários. **Rev Cubana Estomatol**; 53(4): 245-255, oct.-dic. 2016.

SHANMUGAM, M; KUMAR, T.S; ARUN, K.V; ARUN, R; KARTHIK, S.J. Clinical and histological evaluation of two dressing materials in the healing of palatal wounds. **J Indian Soc Periodontol** 2010;14:241–244.

SHEIKH, Z; QURESHI, J; ALSHAHRANI, A.M; NASSAR, H; IKEDA, Y; GLOGAUER, M. Collagen based barrier membranes for periodontal guided bone regeneration applications. **Odontology.** 2017;105(1):1-12

SONICK, M; HWANG, D. The dependability of connective tissue graftingfor the resolution of full-mouth recession. **Compend. Contin. Educ. Dent.** 2011;32(1):48-53.

TAMAKI, H; NAKAYAMA, H; TAKANO, Y. Histological and histochemical analyses of cell-mediated resorption of anorganic bovine bone matrix at the site of sinus floor augmentation in humans. **J Oral Biosci**. 2010;52:187-200.

TAVELLI, L; RAVIDÀ, A; MUHAMMAD, H.A; SALEH, H; MASKA, B; AMO, F.S.L; RASPERINI, G; WANG, H.L. Pain perception following epithelialized gingival graft harvesting: a randomized clinical trial. **Clinical Oral Investigations** · April 2018

TROIANO, G; ZHURAKIVSKA, K; LO-MUZIO, L; LAINO, L; CICCIÙ, M; LO-RUSSO, L. Combination of bone graft and resorbable membrane for alveolar ridge preservation: a systematic review, meta-analysis and trial sequential analysis. **J Periodontol**. 2017;12:1-17.

XUAN, F; LEE, C.U; SON, J.S; JEONG, S.M; CHOI, B.H. A comparative study of the regenerative effect of sinus bone grafting with platelet-rich fibrina-mixed bio-oss and commercial fibrina-mixed bio-oss: an experimental study. **J Craniomaxillofac Surg**. 2014;42(4):e47-50

ZUCCHELLI, G; MELE, M; STEFANINI, M; MAZZOTTI, C; MONTEBUGNOLI, L. Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and deepithelialized grafts: Acomparative randomized-controlled clinical trial. **J ClinPeriodontol** 2010;7:728-38

ZUHR, O; BAUMER, D; HURZELER, M. Addition of soft tissue replacement grafts in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. **J Clin Periodontol** 41, 2014. Suppl 15:S123–S142.

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Recredenciamento Portaria MEC 278/2016 - D.O.U 19/04/2016

Monografia intitulada "Reconstruções Simultâneas Associadas à Implantes Previamente Instalados: relato de caso " de autoria do aluno Gilliard Lima Oliveira.

Aprovado em: 15 / 09 / 19 pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Me. Sócrates Steffano Silva Tavares

Profa. Dra. Gracielle Rodrigues Tavares

Prof. Esp. Marcius Vinicius Reis de Araujo Carvalho

São Luis, 15 de Janeiro de 2019