

PRESERVAÇÃO ALVEOLAR APÓS EXODONTIA: os cuidados do profissional de odontologia no pós-operatório.

PAIVA, Julia^a; SILVA, Mariana^b;

^a Graduanda em odontologia - UNIFAGOC - juli.nolaxco@gmail.com

^b Graduanda em odontologia - UNIFAGOC – mariana.hjkl@gmail.com

RESUMO

Após exodontia em elementos dentários comprometidos, aguardam-se um longo tempo até que a cicatrização dos alvéolos dentais se forme por meio do coágulo e assim os implantes dentários se tornem uma opção de reabilitação oral. Nessa circunstância, encontra-se uma grande apreensão com a parte funcional e a necessidade de um rebordo ósseo maduro que disponha estabilidade ao implante. Com o foco de preservar as dimensões teciduais do alvéolo até o momento da instalação do implante pode-se utilizar técnicas de preservação de alvéolos dentários consecutivamente após a exodontia. O propósito deste trabalho, através do levantamento da literatura, utilizando periódicos indexados nas bases de dados como LILACS, PubMed e SciElo, é expor uma revisão da literatura, para estabelecer protocolos adequados com o objetivo de minimizar as alterações do rebordo alveolar, pretendendo propiciar a estética rosa e branca desejada por pacientes e clínicos. Conclui-se que regeneração óssea guiada apresenta os melhores resultados.

Palavras-chave: Rebordo Alveolar. Implante. Preservação Alveolar. Exodontia.

1. INTRODUÇÃO

Cada vez mais se busca uma excelência na estética branca e rosa na terapia com implantes, e, para isso, um rebordo ósseo maduro que garanta a estabilidade do implante é um fator predeterminante do sucesso do tratamento. Dentro dessa filosofia de trabalho, a preservação do alvéolo após a exodontia assume um papel importante porque, devido a essa alteração, os estudos começaram a se concentrar na obtenção da dupla função, saúde estética, em busca da harmonia e manutenção dos tecidos moles e duros (ROSA, 2009).

Com o objetivo de preservar as dimensões teciduais do alvéolo até o momento da instalação do implante, pode-se lançar mão de técnicas de preservação de alvéolos dentários imediatamente após a exodontia. Esse método consiste em qualquer técnica ou procedimento que vise eliminar ou limitar o processo de reabsorção alveolar que ocorre após extração do elemento dentário visando manter o contorno de tecidos moles e duros ao ajudar a formação óssea dentro do alvéolo (MARTINEZ et al.,2012).

Existem atualmente várias técnicas para preservação de alvéolo, dentre elas a associação de substitutos ósseos com um selador do alvéolo, o qual pode ser um substituto

mucoso. Dessa maneira, utilizam-se técnicas de preservação do rebordo com a finalidade de compensar a perda óssea e as alterações dos tecidos moles, proporcionando um resultado estético favorável (ROSA, 2009).

A extração de múltiplos elementos dentais, ou até mesmo de um único dente, é marcada por alterações inerentes ao processo cicatricial, como perda óssea acentuada na porção vestibular, e em menor proporção na região lingual do rebordo alveolar (ARAÚJO; LINDHE, 2005).

Este processo de reabsorção óssea é mais acelerado nos primeiros seis meses, e seguido por uma remodelação gradual que inclui mudanças no tamanho e forma do rebordo. A redução da altura e da espessura do rebordo é progressiva e irreversível, e pode tornar difícil a futura reabilitação com implantes, especialmente na região anterior da maxila, onde o volume ósseo é importante para a estética e a função. Na parede óssea vestibular esta espessura é mais fina do que na parede lingual, e composta predominantemente por osso fasciculado, ocorrendo uma perda óssea maior nesta região (ARAÚJO; LINDHE, 2005a).

Uma vez que a fresagem para colocação de implantes é realizada, uma largura de 2 milímetros de osso vestibular remanescente é recomendada a fim de manter o nível ósseo alveolar e conseguir um adequado resultado estético e funcional. Na busca de contornar este problema, tem-se utilizado inúmeros métodos e materiais com intuito de prevenir ou minimizar este colapso da crista óssea alveolar que ocorre após a extração do elemento dental (ARAÚJO; LINDHE, 2005b).

O protocolo clássico recomenda a colocação dos implantes após total cicatrização óssea da região receptora, geralmente após seis meses. Com o conceito da osteointegração consolidado, porém, iniciaram-se estudos para determinar qual seria o protocolo ideal para a inserção dos implantes. No primeiro estágio cirúrgico clássico é realizado um acesso mucoperiosteal, seguido do preparo do tecido ósseo e a instalação dos implantes no osso. Após esse procedimento os implantes repousam a nível submucoso, sem carga, por um período de tempo de pelo menos 3 meses para a mandíbula e de 5 a 6 meses para a maxila. Este período de tempo permite uma cicatrização e uma regeneração óssea na interface osso-implante sem que as forças oclusais ou as provenientes da musculatura oral possam perturbar essa cicatrização inicial. No segundo estágio, os implantes a nível submucoso são

novamente expostos e então preparados para receber cargas provenientes das próteses instaladas sobre os mesmos.

A instalação dos implantes imediatos - instalação do implante após a extração do dente como parte do mesmo procedimento cirúrgico - pode apresentar uma série de vantagens em relação à preservação tecidual. Esse tipo de implante, ao ser instalado, pode ter uma orientação ideal dentro do alvéolo, uma vez que esta já está presente no momento da colocação do implante. Como a cicatrização e a osteointegração ocorrem ao mesmo tempo, há uma considerável redução no tempo de tratamento (SILVA, 2005). Além da preservação no momento da extração dentária, existe também a possibilidade de realizar esse cuidado após a exodontia. Esses métodos que diminuem o impacto da reabsorção óssea durante o remodelamento do processo alveolar após a exodontia, reconstrução ou aumento da crista alveolar, como colocações de implantes endósseos ou de regeneração óssea, imediatamente após a extração dental, parecem ser essenciais para a manutenção da dimensão tanto vertical quanto horizontal, de tal forma, a reduzir ou evitar a necessidade de um enxerto posteriormente.

O sucesso da colocação do implante em termos de estética e função seria assim, simplificado e otimizado. Os enxertos para preenchimento do alvéolo logo após a extração dentária proporcionam um suporte mecânico e evitam o colapso das paredes ósseas vestibulares e linguais, acarretando um retardo da reabsorção (MEZZOMO et al., 2011). Refere-se a um material com interesse da comunidade científica a respeito das alterações do rebordo alveolar após a exodontia, juntamente com a crescente necessidade estética da prótese sobre implante.

Dessa forma, o propósito desse artigo consiste em identificar e analisar os protocolos efetivos para reduzir as alterações do rebordo alveolares, que visam propiciar a estética rosa e branca desejada por pacientes e clínicas. A metodologia realizada para este trabalho foi por meio de buscas bibliográficas eletrônicas, com dados obtidos, no período selecionado de 2012 até 2022, foram utilizados como base de dados: SciELO, LILACS e PubMed, revistas científicas, dissertações e artigos científicos de outras instituições de ensino superior do Brasil.

2. IMPORTÂNCIA DO REBORDO ALVEOLAR

Os rebordos alveolares são áreas da cavidade oral com grande suscetibilidade a diminuição óssea. Pode vir por muitos motivos, incluindo perda óssea provocada pela ação de doenças infecciosas na cavidade oral. O osso alveolar propriamente dito, radiograficamente é conhecido como lâmina dura que faz o revestimento do alvéolo (GONÇALVES, 2015).

O que se observa após o reparo do alvéolo, são mudanças tridimensionais na conformação óssea, causando perda na altura do rebordo (aproximadamente 1 mm), além da perda substancial no plano vestibulo-lingual maior que 50% (de 4 a 6 mm). Dois terços das falhas são acometidos durante os primeiros meses após a extração resultando deformidades do tecido duro e do tecido mole, afetando a habilidade de reabilitação com uma estética agradável (TOMLIN et al, 2014).

Deste modo o dente retirado deixa um espaço, e uma das estratégias mais adotada seria a terapia com implantes, com a finalidade de substituir o local deixado pela extração. Perdas de elementos dentais, que podem ser encontradas em qualquer faixa etária, levam à necessidade de reposição, preferencialmente de imediato, caso ocorra ao contrário pode acontecer perda óssea. As técnicas usadas para preservar o rebordo diminuem o processo de reabsorção e perda de volume ósseo alveolar.

3. EXODONTIA E AS TÉCNICAS DE PRESERVAÇÃO ALVEOLAR

Depois da extração dos elementos dentários acontece a reabsorção do alvéolo, gradativamente ao longo da vida e a remodelação da crista alveolar nos sentidos horizontais e verticais. O processo de reabsorção alveolar é maior nos primeiros seis meses após a exodontia, continuada a cada ano, em 0,5% a 1,0%, por toda vida. A reabsorção óssea horizontal pode resultar em uma perda de até 50% da porção vestibular do osso alveolar (QUEIROZ, 2015).

Para a autora Carvalho (2012, p.11), “a reabsorção do rebordo alveolar depois da extração dentária é uma consequência inevitável e acontece por meio de um padrão modificável de modelação e remodelação ósseas fisiológicas, gerando uma perda progressiva do contorno do rebordo alveolar”. Por conta disso a importância, da preservação do rebordo ao qual consiste nos modos que serão feitos no momento da extração do dente, sendo com o principal objetivo de reduzir a reabsorção da crista e ampliar a construção óssea dentro do alvéolo. Muitas técnicas modernas vêm sendo citadas para preservação

alveolar depois da extração dentária com o intuito de manter um rebordo adequado tanto funcional quanto estético (QUEIROZ, 2015).

Destacam-se entre essas técnicas o Implante imediato, a Extração Atraumática e a Regeneração Óssea Guiada (ROG).

4. TÉCNICA DA REGENERAÇÃO ÓSSEA GUIADA (ROG)

As tecnologias e materiais usados hoje em dia ajudam a acondicionar os ossos antes da instalação dos implantes, deixando uma melhor previsão da função e dos efeitos estéticos. O método de preservação alveolar após a extração dentária pode ser utilizado para uma variedade de materiais, tais como: enxertos autógenos, alógenos, xenógenos ou aloplásticos (OGHLI; STEVELING, 2010).

Os autoenxertos são biologicamente vistos como o padrão ouro (Gold Standard) para a restauração das margens superior e inferior da mandíbula devido aos suas vantagens antigênicas, propriedades angiogênicas e são os únicos que deixam as funções osteoreparativas, osteogênicas, osteoindutoras e osteocondutoras (FERREIRA, 2001).

O ROG é técnica mais utilizada de aumento ósseo na prática odontológica. Como o osso é um tecido de crescimento relativamente devagar, os fibroblastos e as células epiteliais têm a chance de preencher o espaço disponível a uma taxa mais veloz do que o crescimento ósseo para construir tecido conjuntivo mole. Entretanto, o mecanismo biológico do ROG é deletar as células do espaço preenchido com coágulos na membrana. Nesse caso, encontra-se posição para que as células-tronco e os osteoblastos se diferenciem e depositem a matriz óssea. Como resultado, a membrana forma um espaço isolado, permitindo que o osso use sua grande capacidade natural de transporte de maneira segura e protegida (BUSER, 2010, apud CARVALHO, 2012).

O tecido ósseo é um tipo diferente de tecido conjuntivo. Como outros tecidos conjuntivos, é composto de células, fibras e substâncias amorfas, mas a diferença é a existência de substâncias calcificadas, o que lhe confere resistência e dureza (SGROTT et al., 2013). Nessa situação, o autor Davarpanah et al., (2003, p. 23), revelou que "o nível de reabsorção nos procedimentos alveolares de edêntulos, estão sujeitos à constante reabsorção óssea". Evidentemente, as estatísticas relacionadas à educação odontológica no Brasil mostram números muito avançados, tanto no todo quanto em parte. Por meio de

orientações e precauções dentárias, especialmente na extração de um elemento dentário, pode-se impedir a falta de dentes que acontecem ao longo da vida.

O procedimento e relevância dessas alterações foram pesquisados em estudos em humanos (OGHLI & STEVELING, 2010; e animais (CARDAROPOLLI et al., 2008; ARAÚJO e LINDHE, 2011). Esses estudos demonstram que a grande parte das alterações ocorre durante os três primeiros meses de cicatrização, em uma média de reabsorção no sentido horizontal de 5-7 mm nos primeiros 12 meses. Concomitantemente a cicatrização dos tecidos e a construção de um novo osso no interior do alvéolo dentário, existe uma grande reabsorção das paredes do alvéolo, sendo mais intensa na parede vestibular e no sentido horizontal (MARTINEZ et al., 2015; SGROTT et al., 2013).

Essa técnica de reabsorção sucede em uma parede menor e fina e o resultado disso é a troca de posição do rebordo para uma posição mais lingual/palatina com perda significativa de tecido ósseo nos primeiros três meses após a cirurgia (SGROTT et al., 2013).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem várias técnicas para preservação óssea descritas na literatura, após a remoção de um elemento dentário ocorre uma remodelação alveolar fisiológica, que reduz o tecido ósseo tanto na vertical quanto na horizontal, causa também um aumento da faixa de mucosa e diminuição do tecido queratinizado. Neste contexto a regeneração óssea guiada apresenta os excelentes resultados para preservar estes alvéolos pós-extração.

Sabendo disso, o uso da membrana de polipropileno na Regeneração Óssea Guiada (ROG) é um procedimento seguro para a preservação de rebordo alveolar após a exodontia. Os alvéolos passam por alterações após as exodontias e isso prejudica a estética da prótese final. Sendo assim, a técnica de preservação do rebordo alveolar limita, mas não evita completamente, a reabsorção fisiológica do alvéolo pós-extração dentária.

Portanto, a utilização de biomateriais para prevenir as mudanças indesejadas do rebordo após a extração do elemento dentário é um procedimento previsível, conveniente e com custo acessível.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.G., LINDHE, J. **Dimensional ridge alterations following tooth extraction: an experimental study in the dog.** J Clin Periodontal, n. 32, p. 212-8, 2005a.

ARAÚJO MG, LINDHE, J. **Ridge preservation with the use of Bio-Oss collagen: A 6-month study in the dog.** Clin Oral Implants Res. v.5, n.20, p.433-40, 2005b.

ARAÚJO MG, LINDHE J. **Socket grafting with the use of autologous bone: an experimental study in the dog.** Clin Oral Impl Res. 2011;22:9–13.

BUSER D, DAHLING C, SCHENK RS. 20 anos de Regeneração Óssea Guiada na Implantodontia. São Paulo: **Quintessence, 2010.**

CARDAROPOLI D, CARDAROPOLI G. Preservation of the Postextraction Alveolar Ridge: A Clinical and Histologic Study. Int J Periodont Rest Dent. **2008**; 28(5):469-477.

CALASANS-MAIA M, FERNANDES G, GRANJEIRO J. **Preservação alveolar com enxertos após exodontias e previamente à instalação de implantes.** Implant News. 2008; 5 (6):583-590.

CARVALHO MA. Regeneração Óssea Guiada após exodontia utilizando Membrana de polipropileno – Bone Heal®. 2012. 39 f. Monografia apresentada à FAPES, como requisito de conclusão do curso de especialização em Implantodontia. **São Paulo, 2012.**

CHEN ST, BUSER D. Clinical and esthetic outcomes of implants placed in postextraction sites. Int J Oral Maxillofac Implants 2009; 24Suppl:186-217.controversy? **J Periodontol. 2001 Mar.**

DAVARPANA, Mithridade. Manual de implantodontia clínica, 1 ed.São Paulo, editora **Artmed, 2003.**

FERREIRA CRA. Enxerto Ósseo Autógeno em Implantodontia. Pós. INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, FUNORTE / SOEBRAS. **Brasília, 2001.** 43p.

GONÇALVES, Alaide. Periodonto de inserção. Atlas de histologia buco-dentaria. Unesp: Universidade **Estadual Paulista, 2015.**

MARUNO, Luís Otávio Rocha. Reabilitação Unitária Anterior Imediata Pós Exodontia: Relato De Caso Clínico. 2015. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. **Araçatuba-SP, 2015.**

MENEZES, Samuel blanski de. Preservação do rebordo alveolar pós extração para Implantodontia. Ministério da educação.Universidade federal do paraná. Setor de ciências da saúde. Curso de odontologia. Curso de especialização em implantodontia. **Curitiba, 2016.**

OGHLI AA, STEVELING H. Ridge preservation following tooth extraction: a comparison between atraumatic extraction and socket seal surgery. **Quintessence Int, 2010**; 41:605-9.

PAGNI G, PELLEGRINI G, GIANNOBILE WV, RASPERINI G. Postextraction alveolar ridge preservation: biological basis and treatments. **Int J Dent. 2012**; 2012:151030.

QUEIROZ, Fabiano Tadeu da Silva Alves de. Técnicas de preservação alveolar após exodontia. Monografia apresentada ao colegiado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Implantodontia. **Belo Horizonte, 2015.**

ROSA JC. Restauração dento alveolar imediata pós-exodontia com implante platform switching e enxertia. *Revista Implant News*, **Campinas, 2009.**

SARINHO, Marcelo Cavalcanti de Moraes. Utilização de Membrana de Polipropileno em regeneração óssea de alvéolos, pós exodontias. Faculdade de Odontologia do Recife. Especialização em Implantodontia. **Recife, 2018.**

SALOMÃO, Preservação do rebordo alveolar após exodontia devido fratura radicular utilizando uma nova barreira para regeneração óssea guiada – **Revista da APCD – Santana Ed. 16 – set a dez - 2009.**

M. Regeneração Óssea Guiada com barreira de polipropileno intencionalmente exposta ao meio bucal. **Revista Catarinense de Implantodontia**, Florianópolis, v.1, n.14, p.65- 68, **2012.**

SGROTT, Emerson. Anatomia aplicada a implantodontia, 2ª edição. São Paulo. **Editora Santos. 2013.**

SUAID F, GRISI MF, SOUZA SL, PALIOTO DB, TABA M JR., NOVAES AB JR. Buccal bone remodeling after tooth extraction using the flapless approach with and without synthetic bone grafting. A histomorphometric study in dogs. **Clin Oral Implants Res. 2013;24(4):407-13.**

TOMLIN EM, NELSON SJ, ROSSMANN JA. **Ridge preservation for implant therapy: a review of the literature.** *Open Dent J.* n.8, p.66-76, **2014.**