



Kecelly Matos Rocha

**LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR UTILIZANDO UMA TÉCNICA TRAUMÁTICA
ASSOCIADO FIBRINA RICA EM PLAQUETAS (PRF) E OSSO XENÓGENO: Relato
De Caso**

Belo Horizonte

2019



ESTAÇÃO DE ENSINO

Kécelly Matos Rocha

LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR UTILIZANDO UMA TÉCNICA TRAUMÁTICA ASSOCIADO FIBRINA RICA EM PLAQUETAS (PRF) E OSSO LIOFILIZADO: Relato De Caso

Monografia apresentado ao curso de Especialização Lato Sensu da FACSETE – Estação Ensino, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Implantodontia.

Área de Concentração: Implantodontia

Orientador: Prof^o Carlos Roberto Araújo

Belo Horizonte

2019



ESTAÇÃO ENSINO

Monografia intitulada “Levantamento De Seio Maxilar Utilizando uma técnica traumática associado Fibrina Rica Em Plaquetas (PRF) e Osso Liofilizado: Relato De Caso” de autoria do aluno Kécelly Matos Rocha, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Orientador Prof^o Carlos Roberto Araújo

Examinador Prof^o

Examinador Prof^o

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2019

LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR UTILIZANDO UMA TÉCNICA TRAUMÁTICA ASSOCIADO FIBRINA RICA EM PLAQUETAS (PRF) E OSSO XENÓGENO: Relato De Caso.

¹ Kécelly Matos Rocha

RESUMO

Na grande maioria das vezes a atrofia a óssea e a pneumatização do seio maxilar causada pela perda de elementos dentários, quando associado à baixa densidade óssea nessa região, proporciona um local inadequado para a instalação de implantes dentários. (TERRA RONALDO et al.,2011)

Esses fatores limitam a quantidade e a qualidade do osso necessário para o posicionamento bem-sucedido do implante nessas áreas. Uma solução seria usar implantes mais curtos, mas isso geralmente resulta em uma relação raiz-raiz desfavorável. Para melhor essa região criando a possibilidade de receber futuros implantes, a elevação do assoalho do seio com aumento ósseo é uma técnica bem aceita. (SOLTAN MUNA et al., 2005)

Nos pacientes com grande perda óssea a reabsorção da crista alveolar e a pneumatização do seio maxilar, só é possível realizar o procedimento de instalações de implantes para reabilitação oral graças às cirurgias de enxertia óssea. Pode-se concluir que a técnica traumática preconizada por Tatum e a atraumática aperfeiçoada por Summers têm sua eficácia clinicamente comprovada por diversos autores. Porém, as modificações propostas nos últimos anos necessitam de mais estudos para verificar sua real eficácia. (L.P.B. ALMEIDA et al., 206)

Cada vez mais o levantamento de seio tem sido utilizado no dia-a-dia dos implantodontistas, seja feito utilizando uma técnica atraumática ou uma técnica traumática, criando assim a possibilidade de reabilitação com implantes nessa área.

O objetivo deste trabalho foi demonstrar através de um relato de caso a técnica traumática em levantamento de seio maxilar, utilizando osso xenógeno e PRF.

Palavra Chave: levantamento de seio, enxerto ósseo, Fibrina Rica em Plaquetas (PRF)

¹ Aluna de Especialização em Implantodontia – FACSETE – Estação Ensino Belo Horizonte.

ABSTRACT

In most cases, bone atrophy and pneumatization of the maxillary sinus caused by the loss of dental elements, when associated with low bone density in this region, provides an inadequate site for the installation of dental implants. (Terra Ronaldo et al., 2011)

These factors limit the amount and quality of bone needed for the successful placement of the implant in these areas. One solution would be to use shorter implants, but this usually results in an unfavorable root-to-root relationship. To improve this region by creating the possibility of receiving future implants, elevation of the sinus floor with bone augmentation is a well accepted technique (Soltan Muna et al., 2005)

In patients with large bone loss, resorption of the alveolar ridge and pneumatization of the maxillary sinus, it is only possible to perform the procedure of implant installations for oral rehabilitation thanks to bone grafting surgeries. Tatum, in the mid-1970s, described two techniques of surgery for lifting the floor of the maxillary sinus, an atraumatic (access by the alveolar crest) and a traumatic (access by the lateral wall of the ridge). It can be concluded that the traumatic technique advocated by Tatum and the atraumatic one perfected by Summers have their effectiveness clinically proven by several authors. However, the modifications proposed in recent years require further studies to verify their real effectiveness. (L.P.B. ALMEIDA et al., 206)

Increasingly, breast lift has been used in the day-to-day of implant dentists, whether it is done using an atraumatic technique or a traumatic technique, thus creating the possibility of rehabilitation with implants in this area.

The aim of this study was to demonstrate, through a case report, the traumatic technique in maxillary sinus lift, associated to freeze-dried bone and PRF.

Key words: breast lift, traumatic technique, Platelet Rich Fibrin (PRF)

1. INTRODUÇÃO

O seio maxilar tem sido descrito como o mais volumoso dos seios paranasais e o primeiro a se desenvolver. É também o maior dos seios paranasais, é o espaço pneumático contido no interior da maxila, osso par que constitui o terço médio da face. (BATISTA PAULO et al., 2016)

Há muitos anos que as reabilitações com implantes dentários demonstraram ser um método eficaz para repor os elementos dentários perdidos, porém uma condição fundamental para a colocação desses implantes é a quantidade e qualidade adequada de osso. (CORREIA FRANCISCO et al., 2012).

Essa região posterior da maxila apresenta um local único e desafiador para a instalação de implantes dentários com sucesso, devido à sua qualidade óssea relativamente baixa e a deficiência de volume ósseo causado pela reabsorção da crista e pela pneumatização sinusal. (ALI SHERIF, 2015, KIM et al., 2009).

Uma reabilitação oral por meio de implantes osseointegráveis exige uma qualidade e quantidade suficiente de osso, para uma boa ancoragem. Pacientes com uma inadequada quantidade óssea maxilar posterior, temos a possibilidade de se realizar a cirurgia de levantamento do seio maxilar, com comprovada eficácia e previsibilidade, se for realizada com a ajuda de substitutos ósseos para restaurar uma quantidade suficiente de osso alveolar que precisamos. (GONÇALVES ANA et al., 2008)

A elevação da membrana de Schneider para aumento do seio maxilar foi a primeira técnica descrita na década de 80, como uma solução possibilitando restaurar essa região problemática. (CAMARGO BERNARDO et al., 2012)

A técnica de levantamento de seio maxilar utilizando os osteótomos de Summers foi desenvolvida na tentativa de simplificar o procedimento de enxertia, usando a elevação da membrana de Schneiderian e implantação simultânea do implante sem a abertura de uma janela de acesso ao seio maxilar (ZIV MAZOR et al., 2009). O objetivo dessa técnica é usar as propriedades osteogênicas naturais da

membrana de Schneiderian para ganhar os poucos milímetros de osso que faltam para cobrir até o ápice do implante escolhido (ZIV MAZOR et al., 2009, EDUARDO BORE et al., 2015).

Existe uma outra técnica de levantamento de seio maxilar que é a técnica de janela lateral de Caldwell Luc, essa é a principal técnica de acesso ao seio maxilar. Essa técnica consiste em uma osteotomia da parede lateral do seio maxilar para ter acesso à membrana de Schneiderian, e utilizando curetas de LSM é feito o deslocamento da membrana para o futuro preenchimento com o material de enxertia (ZIV MAZOR et al., 2009).

Uma alternativa que temos para as cirurgias que utilizam material extraído do próprio paciente, é utilizar substitutos ósseos auxiliando na regeneração tecidual, conhecidos como biomateriais. Esses Biomateriais são materiais artificiais que apresentam características biológicas aceitáveis. Por exemplo, a matriz inorgânica derivada de osso bovino, que possui propriedades osteoblástica (proliferação celular) e osteocondutora (induzem à neoformação óssea, arcabouço para a chegada e deposição de células), e o plasma rico em plaquetas que, quando adicionado ao enxerto, resulta na consolidação e mineralização óssea na metade do tempo usual, além de uma melhora de até 30% na densidade do osso trabecular. (A.R.Q. GONÇALVES et al., 2008)

A Fibrina Rica em Plaquetas (PRF) é a segunda geração de geração de concentrados plaquetários, desenvolvido na França por Choukroun (ANTOINE DISS, 2008). A PRF é uma matriz de fibrina autóloga utilizada para potencializar a regeneração óssea (CHOUKROUN, 2006). Isso se deve principalmente pelo aumento da concentração de fatores de crescimento, como o fator de crescimento transformante- β (TGF- β), fator de crescimento semelhante à insulina 1 (IGF-1), fator de crescimento derivado das plaquetas (PDGF), fator de crescimento vascular endotelial (VEGF), fator de crescimento fibroblástico (FGF), fator de crescimento epidermal (EGF) e fator de crescimento epidermal derivado de plaquetas (PDEGF) (Mourao et al. 2015)

A formação óssea pode ser promovida biologicamente através de moléculas ativadoras biológicas, como exemplo: as proteínas ósseas morfológicas (BMP), os

fatores de crescimento, e o plasma rico em plaquetas (PRP). (CORREIA FRANCISCO et al., 2012).

Atualmente, inúmero estudo clínico tem sido realizado para avaliar o uso de PRF em levantamentos de seio-maxilar. Inclusive alguns deles já mostrando que com o uso da PRF associado ao osso xenógeno houve uma diminuição significativa do tempo de cicatrização. Marco Tattulo em 2012 realizou um estudo onde demonstrou que com 04 meses após a realização da cirurgia já foi possível a instalação dos implantes com boa estabilidade primaria quando utilizado a combinação de Bio-oss® e PRF.

O objetivo desse estudo é demonstrar através de um relato de caso a instalação de implantes em região posterior de maxila, associado a enxerto ósseo no seio maxilar com osso liofilizado e PRF.

2. DESENVOLVIMENTO

A parte posterior da maxila é um desafio aos cirurgiões dentistas, quando comparado com outras áreas da boca, em virtude da presença do seio maxilar que limita e condiciona a disponibilidade em muitas áreas da maxila específicas da maxila. (CORREIA FRANCISCO et al., 2012).

Correia Francisco et al em 2012 publicou em um trabalho que o levantamento do seio maxilar é uma técnica cirúrgica considerada simples, comum e previsível, desenhada com a finalidade de reabilitar áreas edentulas do maxilar posterior com reabsorções ósseas.

As técnicas convencionais de levantamento de seio são bem aceitas e têm resultados muito favoráveis no que tange a reabilitação da maxila atrófica posterior. Porém, em casos de limitações anatômicas, como regiões entre dois dentes, o procedimento de levantamento da membrana torna-se complicado e arriscado (SOLTAN MUNA et al., 2005)

A perfuração da membrana sinusal é uma complicação comum durante o procedimento de levantamento de seio. A técnica do balão nasal hemostático pode facilmente elevar a membrana sinusal sem riscos de perfuração até mesmo em

condições anatômicas desfavoráveis, além de um baixo índice de sangramento, infecção e um tempo operatório reduzido (MURONOI et al., 2003).

A utilização da técnica de janela lateral de Caldwell Luc em levantamentos de seio associado ou não ao osso liofilizado e PRF já pode ser encontrado em algumas pesquisas de grande relevância.

A técnica traumática, inicialmente descrita por Tatum, é considerada o procedimento padrão de levantamento de seio e é indicada em casos com menos de 5mm e mais de 2mm de osso remanescente subsinusal. O procedimento cirúrgico consiste em uma incisão localizada na crista do rebordo alveolar ou deslocada para o vestíbulo que vai da distal do canino à tuberosidade da maxila (incisão de Caldwell-Luc) (HÚRZELLER et al. 1996; JENSEN, 1999).

Correia Francisco et al em 2012 relatou que a técnica da janela lateral foi desenvolvida por Cadwell-Luc e posteriormente modificada por Tatum, reportando a entrada no seio maxilar e esta técnica consiste em realizar uma janela óssea, com instrumentos rotatórios ou piezoelétricos na parede medial do seio maxilar. Em seguida, reposiciona-se a membrana de Schneider numa posição superior e preenche-se a nova área formada com um material de enxerto. Atualmente é uma técnica amplamente usada, considerada fiável, particularmente com o uso de osso autólogo.

Nkenke et al. (2002), realizaram um estudo prospectivo para quantificar o ganho em altura e o número de perfurações da membrana durante os procedimentos de levantamento de seio com osteótomos controlados por meio de endoscopia eletrônica. Observaram que as perfurações podem ser visualizadas, mas não evitadas e que, apesar desta técnica ser menos invasiva que o acesso pela parede lateral, não pode ser recomendada como procedimento padrão na maxila posterior devido a grande quantidade de instrumentos adicionais necessários e um bom domínio da técnica. O risco de perfuração da membrana sinusal e a taxa de perfuração, durante o procedimento de levantamento do seio maxilar, é menor na técnica dos osteótomos do que àquelas relatadas para a técnica traumática. Porém, o ganho em altura, através da técnica atraumática, é de aproximadamente 3,5 a 5mm contra 10 a 12mm da traumática (REISER et al., 2001). (L.P.B. ALMEIDA et al., 206)

A fibrina rica em plaquetas (PRF) é a segunda geração de geração de concentrados plaquetários, desenvolvido na França por Choukroun (ANTOINE DISS, 2008). A PRF é uma matriz de fibrina autóloga utilizada para potencializar a regeneração óssea (CHOUKROUN, 2006). O sangue é coletado e centrifugado sem o uso de anticoagulante ou ativador formando então uma fibra rica em plaquetas (ALI SHERIF, 2015, CHOUKROUN, 2006). As plaquetas são ativadas durante o processo de centrifugação, levando então a uma incorporação substancial de fatores de crescimento a matriz de fibrina.

ALMEIDA, L.P.B. em 2016 uma a revisão literária, pode concluir que: Ambas as técnicas, a traumática que é preconizada por Tatum quanto a atraumática que foi aperfeiçoada por Summers têm sua eficácia clinicamente comprovada por muitos autores, algumas modificações e propostas nos últimos anos precisam de mais estudos para avaliar sua verdadeira eficácia. Existe indicação para cada técnica isso vai depender do remanescente ósseo presente para que tenhamos sucesso na cirurgia. É sugerido que para a técnica atraumática exista uma quantidade óssea subsinusal de 5 a 6mm existente para conseguir uma elevação de 3,5 a 5mm, já para a técnica traumática é preconizado que exista de 2 a 5mm de osso para uma conseguir uma elevação de 10 a 12mm, mas apesar de se obter um maior ganho em altura, a técnica traumática é mais invasiva pois ela necessita de um acesso cirúrgico maior. Em ambas as técnicas, é necessária a presença de pelo menos 5mm de osso subsinusal para a colocação imediata dos implantes.

Devemos escolher a técnica com a necessidade e particularidades de cada caso e todas as estruturas anatômicas relevantes devem ser rigorosamente respeitadas para poder minimizar complicações cirúrgicas. (L.P.B. ALMEIDA et al., 2006).

Gonçalves Ana et al em 2008 concluiu que a partir da análise de implantes instalados com biomaterial xenógeno e plasma rico em plaquetas, observando histologicamente a neoformação óssea e o índice de sucesso clínico apresentado, conclui-se que a associação do osso bovino inorgânico e o plasma rico em plaquetas otimizou as propriedades osteocondutoras do osso, induziu a formação óssea, acelerando a sua maturação, e apresentou histologicamente um índice de sucesso de 88,88%. Os implantes instalados em enxertos de seio maxilar com a

ajuda de substitutos ósseos apresentam uma taxa de sucesso clínico de 90,09%. O sucesso clínico apresentado neste estudo sugere que, quando instalados em região de seio maxilar enxertado com biomaterial, os implantes apresentam um alto índice de sucesso.

2.1. CASO CLINICO

Paciente do sexo masculino, anos, cor branca, procurou a clínica de implantodontia da Instituição Estação Ensino, com queixa da ausência dos elementos 15, 16, 23,24,25 e 27. Procurando implantar os dentes ausentes para devolver a estética e a função mastigatória. Os elementos 17 e 28 se encontravam com doença periodontal avançada com grau de mobilidade 3 e o resto radicular do elemento 26 encontrava comprometido. Durante o exame clínico e planejamento do caso juntamente com o paciente, decidiu-se pelo seguinte planejamento: exodontia dos elementos 17, implantes na região de 15 e 17. Para a reposição dos elementos 15, 16 e 17 através da tomografia computadorizada do tipo cone beam, foi constatada a ausência de remanescente ósseo para a realização imediata dos implantes. Sendo assim, foi necessário levantamento do seio maxilar e enxerto ósseo no seio maxilar para a futura instalação dos implantes. A cirurgia foi programada em fazer as extrações e levantamento de seio do lado direito. Na anamnese, o paciente relatou ser portador de Diabetes. Foi solicitado a paciente os exames de Glicemia em jejum, e hemoglobina glicada, e foi confirmado Diabetes no paciente. Paciente foi orientado a fazer o controle da diabetes, mas no dia da cirurgia, a glicose ainda se encontrava alta e assim planejamos em realizar o procedimento com substituto ósseo evitando assim uma nova morbidade cirúrgica, por isso foi decidido fazer com osso liofilizado e não com osso autógeno.

Como medicação pré-operatória foi passado ao paciente Dexametasona 4 mg, tomar 01 comprimido 01 horas antes da cirurgia e após continuar tomando 01 comprimido ao dia por 03 dias e Amoxicilina 500 mg + 125 mg de Clavulanato de Potássio tomar 04 comprimidos 02 horas antes da cirurgia e após continuar tomando de 08 em 08 horas por 05 dias.

O paciente foi anestesiado com Lidocaína 2% com vasoconstritor noraepinefrina 1:100.000. Foi realizada a incisão crestral e relaxante vertical na mesial do primeiro pré-molar com lamina de bisturi número 15C e descolamento total do retalho mucoperiosteal para a melhor visualização da tábua óssea vestibular na região a ser realizado a janela. A osteotomia foi realizada com broca específica da Maximus®. Durante o descolamento da membrana de Schinnerer não houve intercorrências, posteriormente o seio maxilar foi preenchido com o Sticky Bone(L-PRF associado ao osso xenógeno) (FIG-14) e a janela de acesso da parede vestibular foi coberta utilizando três membranas de L-PRF (FIG-15). O retalho foi então reposicionado e suturado sem tensão com fio de nylon 4.0. Nas consultas pós-operatórias o paciente não relatou nenhum edema, dor ou desconforto.

Os controles pós-operatórios foram realizados com 10 dias para a remoção das suturas e avaliação da área e com 30 dias para nova observação da área cirúrgica.

Após 06 meses da cirurgia de levantamento de seio maxilar do lado direito, foi programado a realização da cirurgia para a colocação do implante do dente 16 e 15.

Foi planejado também o levantamento de seio maxilar e enxerto ósseo no seio maxilar para a futura instalação dos implantes do lado esquerdo.

Figura 1 - Exame pré-operatório: Tomografia



Figura 2 - Exame pré-operatório: Cortes tomográficos região do dente 17

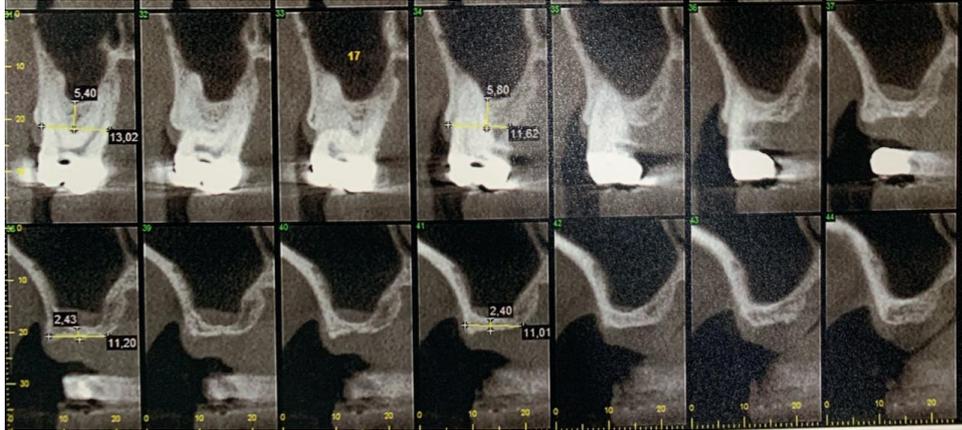


Figura 4 - Exame pré-operatório: Cortes tomográficas região do dente 14



Figura 5 - Exame pré-operatório: Cortes tomográficas região do dente 14



Figura 6 - Fotos iniciais (Pré operatórias)



Figura 7 - Escaneamento Intra Bucal.



Figura 8 – Demarcação da janela de acesso .



Figura 9 - Abertura da janela de acesso ao seio maxilar técnica Caldwell Luc.



Figura 10 - Abertura da janela de acesso ao seio maxilar técnica Caldwell Luc.



Figura 11 - Descolamento da membrana do seio maxilar com as curetas.



Figura 12 - Descolamento da membrana do seio maxilar com as curetas.



Figura 13 – Membrana de PRF após sair da centrifuga.



Figura 14 - Preenchimento da janela com o sticky boné



Figura 15 – biomaterial utilizado para o recobrimento da janela de acesso, membranas de PRF.



Figura 16 - Exame pré-operatório: Radiografia panorâmica.



Figura 17 - Exame pós-operatório após 4 meses :
Radiografia panorâmica



2.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desse trabalho é possível concluir que a quantidade óssea que podemos obter em um levantamento de seio com ou sem enxerto fica limitada em mais ou menos 5 milímetros.

A taxa de insucessos das cirurgias de levantamento de seio com perfuração de membrana é baixa quando comparadas a quantidade de cirurgias bem-sucedidas e sítios elevados.

REFERÊNCIAS

ALI, S., BAKRY, S.A., ABD-ELHAKAM H. **Platelet-rich fibrin in maxillary sinus augmentation: a systematic review**. The Journal of oral implantology, v. 41(6), p. 746-753, 2015. PubMed PMID: 25536095.

BORIE, E. et al., **Platelet-rich-fibrin application in dentistry: a literature review**. International Journal Of Clinical And Experimental Medicine, v.8(5), p.7922-7929, 2015. ISSN: 1940-5901.

BROWAEYS, H. et al. **A literature review on biomaterials in sinus augmentation procedures.** Clinical Implant Dentistry and Related Research, v. 09(03), p. 166-177, 2007. ISSN: 1523-0899.

CAMARGO, B., et al., **Efetividade das técnicas de levantamento sinusal atraumático.** Revista da Escola de Odontologia da Faculdade Meridional J Oral Invest (2012) 10-14.

SOLTAN, M., et al., **Antral Membrane Balloon Elevation.** Journal of Oral Implantology. 2005;31(2):85-90.

GONÇALVES, A. et al., **Avaliação do sucesso de implantes osseointegráveis em enxerto de seio maxilar.** Academia de Odontologia do Estado do Rio de Janeiro RGO, Porto Alegre, v. 56, n.4, p. 423-427, out./dez. 2008.

KIM, Y.K., et al. **Analysis of the healing process in sinus bone grafting using various grafting materials.** Oral Surg oral Med Oral athol Oral radiol Endod, v.107, p. 204-211, 2009. Science Direct.

L.P.B. ALMEIDA et al. **ESTUDO COMPARATIVO DAS TÉCNICAS CIRÚRGICAS DE LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR EM IMPLANTODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA.** X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2006.

MAZOR, Z. et al. **Sinus floor augmentation with simultaneous implant placement using Choukroun`s Platelet-Rich Fibrin as the sole grafting material: a radiographic and histologic study at 6 months.** Journal Periondontol, v. 80, p. 2056-2064, 2009.

MELONI, S.M. et al., **Sinus lift grafting with anorganic bovine bone vs 50% autologous bone mixed with 50% anorganic bovine bone: 2 years after loading**

results from a randomised controlled trial. European journal of oral implantology, v.10(4), p.425-432, 2017. PubMed PMID: 29234749.

TERRA, R. et al., **Aspectos biológicos da regeneração óssea em levantamento de seio maxilar.** REVISTA IMPLANTNEWS 2011;8(5):647-51.