



Candissy Felício Cruz

LEVANTAMENTO DO SEIO MAXILAR COM PERFURAÇÃO DA MEMBRANA DE
SCHNEIDER

RELATO DE CASO

PORTO VELHO

2023

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Candissy Felício Cruz

LEVANTAMENTO DO SEIO MAXILAR COM PERFURAÇÃO DA MEMBRANA DE
SCHNEIDER: RELATO DE CASO

Artigo apresentado ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia.

Orientador: Prof. Me. Bruno Costa Martins de Sá

Co-orientador: Prof^a. Luanna Farias de Melo

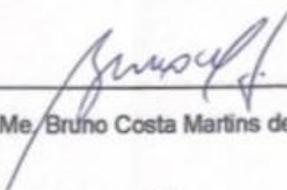
PORTO VELHO

2023

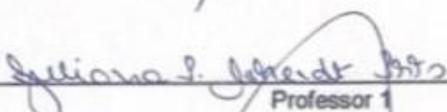


Monografia intitulada "LEVANTAMENTO DO SEIO MAXILAR COM PERFURAÇÃO DA MEMBRANA DE SCHNEIDER: RELATO DE CASO" de autoria da aluna Candissy Felício Cruz.

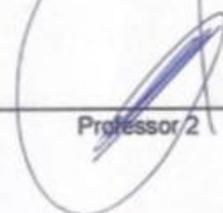
Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:



Prof. Me. Bruno Costa Martins de Sá



Professor 1



Professor 2

Porto Velho, 15 de Abril de 2023.

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 - 35.700-170 - Sete Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

LEVANTAMENTO DO SEIO MAXILAR COM PERFURAÇÃO DA MEMBRANA DE SCHNEIDER: RELATO DE CASO

RESUMO

Sabe-se que o implante dentário tem se tornado uma prática bastante comum na odontologia, porém, nem todos os pacientes têm volume ósseo adequado para receber um implante dentário. A técnica de levantamento do seio maxilar com perfuração da membrana de Schneider tem sido uma excelente opção no tratamento dentário com enxerto. Com a perda do elemento dental, os estímulos que mantêm o osso alveolar desaparecem e este entra em processo degenerativo. O presente artigo trouxe como objetivo relatar através de um caso clínico, a intercorrência em cirurgia de levantamento de seio maxilar com perfuração da membrana de Schneider. Como resultado, é visto que as técnicas da Sutura da membrana têm sido preferida, sendo de extrema importância pela estabilidade que a técnica necessita.

Palavras-chaves: Implantes Dentários; Levantamento; Maxilar.

MAXILLARY SINUS LIFT WITH SCHNEIDER'S MEMBRANE PERFORATION: CASE REPORT

ABSTRACT

It is known that the dental implant has become a very common practice in dentistry, however, not all patients have adequate bone volume to receive a dental implant. The maxillary sinus lift technique with Schneider's membrane perforation has been an excellent option in dental graft treatment. With the loss of the dental element, the stimuli that maintain the alveolar bone disappear and it enters a degenerative process. This article aimed to report through a clinical case, the intercurrent in maxillary sinus lift surgery with perforation of Schneider's membrane. As a result, it is seen that the techniques of suturing the Schneider's membrane when we perforate or tear it being extremely important due to the stability that the technique requires.

Keywords: Dental Implants; Lifting; Jaw.

Introdução

O implante dentário tem se tornado uma prática bastante comum na odontologia, porém, nem todos os pacientes têm volume ósseo adequado para receber um implante dentário^{1,2}.

A perda dos elementos dentários na região posterior da maxila muitas vezes pode acarretar uma atrofia óssea que inviabiliza a instalação de implantes osseointegrados. Procedimentos de enxertos ósseos, como levantamento do assoalho do seio maxilar é uma alternativa para essa situação, possibilitando a instalação dos implantes³.

A região maxilar posterior edêntula apresenta condições únicas e desafiadoras na área da implantodontia, quando comparado por outras regiões maxilares. A área do rebordo residual, geralmente são reabsorvidos após a remoção dentária. A densidade óssea nesta região traz a diminuição rápida e que, a menos densa de todas as regiões orais¹.

O seio maxilar é um espaço pneumático contido no interior do osso maxilar bilateralmente em forma piramidal, que, frequentemente, pode apresentar septos intra sinusais².

Podem ser encontrados uma fina membrana chamada de Shneider, que pode ser elevada para a colocação do enxerto ósseo, que após um tempo receberá o implante. Dessa forma, o levantamento do seio maxilar é um procedimento cirúrgico odontológico realizado em pacientes que perderam os dentes superiores a mais tempo ou não, e que precisam colocar implantes dentários, e que apresenta uma altura óssea insuficiente, devido a fina membrana de Shneider³.

A principal indicação para elevação do seio maxilar é quando o paciente perde um elemento dentário, ou apresenta pouco osso na parte de trás da maxila superior para um implante dentário⁴.

Em outras palavras, a perda dos elementos dentários na região posterior da maxila muitas vezes pode acarretar uma atrofia óssea que inviabiliza a instalação de implantes osseointegrados. Procedimentos de enxertos ósseos, como levantamento do assoalho do seio maxilar é uma alternativa para essa situação, possibilitando a instalação dos implantes².

Apesar de ser um procedimento simples, ele é contraindicado para pacientes que apresentam sinusite crônica, infecção ativa no seio, diabetes descontrolada, neoplasia entre outros⁴.

Existem duas técnicas de enxerto, sendo a atraumática e traumática. A inserção com a técnica de Summers ou Atraumática é feita pela crista óssea.

Com os osteótomos, aplicamos uma leve pressão no assoalho da cavidade, rompendo o osso, e possibilitando a instalação do implante. O enxerto condensa no espaço elevado da membrana, que pode atingir uma altura de 6-8 mm⁵. Outros estudos, é visto que o osso minimamente suficiente com 6 a 9 mm de altura entre a cortical do rebordo e o assoalho do seio, havendo espessura mínima de 5 mm e localização da crista óssea até 3 mm da Junção Cimento-Esmalte - JCE dos dentes adjacentes⁴.

A técnica traumática, sendo até mesmo chamada de técnica da janela lateral, é uma técnica de elevação do seio maxilar o qual apresenta como uma alternativa cirúrgica, sendo recorrente, segura e com bons resultados para o aumento de altura óssea na região posterior da maxila, utilizando-se, para isso, vários tipos de materiais de enxertia^{5,6}.

A técnica deveria ser utilizada apenas nos casos onde houvesse ampla espessura da crista alveolar (>7mm) e altura de remanescente ósseo maior ou igual a 5mm. Sua indicação, entretanto, independe da densidade óssea local; nesse sentido, alguns autores preconizaram o uso de brocas para preparo do sítio cirúrgico em casos de ossos com alta densidade³.

Devido à extensão da rede vascular do seio maxilar, a hemorragia transoperatória não é incomum de ocorrer. Complicações pós-operatórias também são relatadas, entre elas: dor, edema, hematoma, epistaxe, infecção, comunicação bucosinusal e perda do enxerto^{7,8}.

A cirurgia de levantamento do assoalho do seio maxilar, idealizada por Tatum (1976), nos últimos anos, foram propostas algumas modificações desse procedimento cirúrgico⁹. Dentre as técnicas mais comuns, podendo citar a técnica Atraumática de Summerse a técnica traumática idealizada por Tatum^{4,5,6}.

As complicações associadas à elevação do assoalho do seio são difíceis de gerenciar, embora a cirurgia tenha boa previsibilidade e alta sobrevida do implante¹⁰. A perda de integridade da membrana sinusal é a mais comum delas e pode levar a

complicações secundárias decorrentes dessa perfuração. Ferramentas para lidar com essas complicações são muito necessárias para que o conhecimento do implantodontista possa iniciar esse procedimento com segurança e com conhecimento prévio das dificuldades que ele irá enfrentar¹¹.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo, relatar através de um caso clínico, a intercorrência em cirurgia de levantamento de seio maxilar com perfuração da membrana de Schneider.

Relato de Caso

Paciente A.C.M, gênero masculino, 74 anos, compareceu à clínica de especialização em implantodontia (FACSETE - Porto Velho/RO – Brasil) para reabilitação bucal. No exame intra-oral verificou-se ausência dos elementos 13, 14, 15, 16, 17, 23, 24 e 25. Os elementos 26 e 27 possuíam restaurações protéticas deficientes.

Em análise do exame tomográfico do paciente parcialmente edêntulo, foram observadas deficiências tanto na espessura e altura óssea. Além disso, verificou-se que os elementos 26 e 27 possuíam infiltrações nas coroas protéticas, de tal forma que estes elementos não podiam ser aproveitados.

Foi optado por exodontia dos elementos 26 e 27, além de levantamento bilateral do seio maxilar, com uso de enxerto autógeno mais xenogeno na proporção 1:1.

Confeccionou-se uma PPR provisória para a utilização do paciente no período pós-operatório.

Fase Cirúrgica

Para a cirurgia, realizou-se antissepsia intra e extra-oral, 2 comprimidos de Amoxicilina 500mg, 2 comprimidos de Dexametasona 4mg e 1 comprimido de paracetamol OU dipirona 500mg, todos tomados 1 hora antes da cirurgia e prescrição do medicamento pré operatório, anestesia para o bloqueio do nervo alveolar superior posterior, anterior e palatino maior; com articaína 2% com adrenalina 1:200.

Utilizou-se Incisão crestal da região de molar até a região do elemento 13, onde uma relaxante foi feita, com auxílio da lâmina de bisturi nº 15. Após a incisão mucoperióstea, o retalho foi destacado com o periósteo tipo Molt.

As janelas laterais foram confeccionadas com broca diamantada nº 8, para peça reta, desgastando a parede óssea com cuidado até notar uma coloração arroxeada, de tal forma que a janela tomasse formatos de retângulo e osso desgastado com a broca sofresse rompimento, após leve mobilidade, mas sem romper a membrana sinusal. Ato contínuo, utilizamos as curetas flexíveis, com cuidado para afastar a membrana sem rompê-la, sempre deslizando pelos assoalhos e iniciando o desolamento de baixo para cima, para o levantamento da membrana.

Durante o levantamento houve uma dilaceração, de aproximadamente 2 cm, da membrana de Shneider. Para contornar tal intercorrência, uma nova osteotomia, com a mesma broca diamantada, foi realizada, contornando a janela óssea já realizada, com o intuito de evidenciar, descolar e elevar a porção da membrana inserida no assoalho do seio após o rompimento. Esta membrana elevada foi suturada superiormente junto a parede óssea através da confecção de 4 furos, com ajuda da broca 702, e sutura com fio nylon 5,0.

Mesmo após a sutura suspensória da porção rompida, ainda verificou-se solução de continuidade da membrana, ainda de que pequeno aspecto, a qual foi resolvida em revestimento da membrana reabsorvível.

Para o enxerto foi removido um bloco do ramo, anestesia no alveolar-inferior, descolamento da gengiva, marcação do bloco com pequenos furos, 02 laterais, 1 superior com a broca 703. Destacamos o bloco com cinzel ou alavanca em T, rodando com cuidado para remoção, após isso misturar com soro e o biomaterial. Foi utilizado um bloco do mento, anestesia no mentoniano, uma relaxante nos incisivos inferiores para a remoção do bloco do mento.

Quanto ao biomaterial, foi utilizado enxertos autógeno mais xenogeno na proporção 1:1 e membrana de colágeno, como também: Particular os blocos que foi removido do ramo e do mento (utilizando o particuladora); Misturar com biomaterial (devido ao tamanho de levantamento do seio 1:1, levando o material com cureta para preencher a cavidade do seio; Posicionar uma membrana de colágeno na janela para fixar o material que foi colocado; Foi feito vários furos na parte superior da maxila na região as janelas para ser feito a Sutura Suspensória dando uma estabilidade melhor na membrana; Sutura (colchoeiro horizontal mais ponto simples) na gengiva; Fio 5.0; e, medicamento pós-operatório.

Discussão

De modo geral, a fase cirúrgica foi realizada através do levantamento de seio que o paciente precisava, e que, no dia da cirurgia houve contratempo para a realização do levantamento de seio, havendo uma laceração da membrana, fazendo assim, outra aberta da janela para a pega da membrana¹¹.

O acesso da membrana foi realizado com outra osteotomia contornando a janela óssea já realizada e a membrana foi elevada.

Foram feitos 04 furos na parte superior da maxila para realizar a sutura suspensória para uma melhor estabilidade da membrana, sempre com cuidado para não haver uma outra ocorrência cirúrgica no paciente. Após a sutura suspensória foi realizado o enxerto autógeno e xenogeno, e por fim, a membrana de colágeno por cima da sutura suspensória e o retalho com a sutura colchoeiro horizontal¹⁰.

A técnica de levantamento do assoalho seio maxilar (LASM) pela osteotomia da janela lateral com a utilização de enxertos e substitutos ósseos, apresenta como uma alternativa a falta de disponibilidade óssea na região, com alta taxa de previsibilidade e sucesso³.

É visto, de fato que, muitos pacientes, geralmente, relatam a melhora do levantamento do seio maxilar, quando há os procedimentos de enxerto ósseo¹.

Quanto a solução, o esboço de Tatum em relação a janela lateral de acesso é marcado no osso com um instrumento rotatório, com irrigação abundante de solução salina estéril¹.

No paciente em estudo, foi feito a técnica de levantamento do seio maxilar da janela lateral, havendo a realização da sutura suspensória, isto é, fechamento da incisão da dilaceração da membrana. A sutura colchoeiro horizontal no retalho gengival¹³.

A incisão crestal inicial da região do molar permite que seja suturado, adaptando justamente à junção osso-raiz. Portanto, a localização da incisão inicial deve ser bem planejada. Deve-se também estar atento à espessura do tecido e variações anatômicas, pois esses fatores podem interferir na reposição do tecido, muitas vezes sendo necessário fazer ressecção óssea ou afinar o retalho para atingir a máxima adaptação deste¹⁴.

A técnica de levantamento do seio maxilar tem sido uma excelente opção no tratamento dentário com enxerto. Com a perda do elemento dental, os estímulos que mantêm o osso alveolar desaparecem e este entra em processo degenerativo¹⁵.

Primeiramente, provocando o estreitamento da largura da crista óssea e, a reabsorção causada por extrações precoces ocorre com maior intensidade nas regiões posteriores dos maxilares¹⁴.

O enxerto do maxilar se tornou bem aceito e é o procedimento cirúrgico mais comumente usados para aumentar o volume ósseo insuficiente na maxila posterior¹⁵.

O seio maxilar tem como funções: aquecer o ar, aliviar o peso do complexo crâniofacial e fornecer ressonância à voz, e evoluiu, por meio de seleção natural, como assistente para o resfriamento das veias intra e extra cranianas devido ao intenso calor produzido pelo cérebro humano metabolicamente ativo¹⁶.

O seio maxilar saudável é autossustentado pela drenagem postural e pelas ações do revestimento ciliado que impulsionam as bactérias para o óstio.

O seio também produz muco com lisossomas e imunoglobulinas. A membrana schneideriana também mantém a saúde do seio maxilar através da associação dos linfócitos e das imunoglobulinas presentes na membrana e na cavidade sinusal^{16, 17}.

O retalho de espessura total é refletido para acessar a fossa canina logo abaixo do forame infraorbital, contraforte do arco zigomático e parede posterior maxilar lateral. Ao elevar a espessura total, o elevador deve estar aderido à superfície óssea, de modo que o periósteo permaneça inalterado¹⁸.

É visto que na Janela lateral, quando elevado o retalho, demarca-se o contorno da janela da parede lateral na placa bucal do osso. A posição da antrostomia é determinada pelo tamanho e localização do seio maxilar. O contorno coronal da janela dependerá da altura do enxerto, do comprimento do implante a ser colocado e da localização da artéria alveolar superior posterior¹⁹.

O contorno apical da janela deve estar acima do assoalho do seio. O contorno mesial da janela deve ser o mais próximo da parede anterior e o contorno distal dependerá do número de implantes a serem colocados. O tamanho da janela deve ser de 20 mm mesio distalmente e 15 mm apico coronalmente, o que é suficiente para garantir fácil acesso cirúrgico²⁰.

Quando os cirurgiões dentistas experimentam aumentos de nível, ele pode facilmente elevar a membrana com acesso reduzido e uma janela de acesso menor e

mais conservadora pode ser feita. Isso reterá uma grande fonte de suprimento de sangue para a parede lateral e aumentará a maturação do enxerto^{21,22,23}.

Através do relato de caso clínico, foi realizado no paciente o levantamento de seio maxilar, com todos os problemas ocorridos no decorrer da cirurgia, havendo sucesso no processo.

Podendo ocorrer certa perfuração da membrana de Schneider durante o procedimento cirúrgico, porém, é uma intercorrência trans-cirúrgica comum. Os índices de sucesso são altos, mas dependem de um adequado diagnóstico, manejo clínico e cirúrgico.

Conclusão

A técnica de levantamento do seio maxilar com perfuração da membrana de Schneider tem sido uma excelente opção no tratamento dentário com enxerto. Com a perda do elemento dental, os estímulos que mantêm o osso alveolar desaparecem e este entra em processo degenerativo.

REFERÊNCIAS

- 1 CERQUEIRA, Marcelo Vaz de Mello. Tratamento das Complicações da cirurgia de levantamento de seio maxilar. Monografia - Especialização de Implantodontia Oral da Universidade Federal de Minas Gerais - Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte, 2013.
- 2 MASSUDA, C K M et al. Manejo da perfuração de membrana de Schneider em levantamento de seio maxilar com L-PRF: relato de caso. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 10, e472101019180, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.19180>
3. RAGHOEBAR, G. M., et al. (2019). Long-term effectiveness of maxillary sinus floor augmentation: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(S21), 307–318. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13055>
- 4 SUMMERS, R.B. A new concept in maxillary implant surgery: the osteotome technique. *Compend. Contin. Educ. Dent.* v.15, n.2, p.152- 60, 1994.
- 5 MAZARO, J.V.Q.; PELLIZZER, E.P.; SANTIAGO JUNIOR, J.F.; VERRI, F.R.; DE MELO, C.C.; Avaliação longitudinal de duas técnicas de sinus lift. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilofac.* vol.13 no.3 Camaragibe Jul./Set. 2013.
- 6 SUMMERS, R.B. The osteotome technique: part 2 – The ridge expansion osteotomy (REO) procedure. *Compend. Contin. Educ. Dent.* v.15, n.4, p.422-34, 1994.
- 7 SUMMERS, R.B. The osteotome technique: part 3 – Less invasive methods of elevation the sinus floor. *Compend. Contin. Educ. Dent.* v.15, n.4, p.698-708, 1994.
- 8 SUMMERS, R.B. The osteotome technique: part 4 – Future site development. *Compend. Contin. Educ. Dent.* v.16, n.11, p.1090-8, 1995.
- 9 CHIAPASCO, M. et al. The treatment of sinusitis following maxillary sinus grafting with the association of functional endoscopic sinus surgery (FESS) and an intra-oral approach. *Clin Oral Implants Res*, v. 24, n. 6, p. 623-9, Jun 2013. ISSN 0905-7161.
- 10 TING, M. et al. Maxillary Sinus Augmentation for Dental Implant Rehabilitation of the Edentulous Ridge: A Comprehensive Overview of Systematic Reviews. *Implant Dent*, v. 26, n. 3, p. 438-464, Jun 2017. ISSN 1056-6163.

11 8 SPIEKERMANN, H. et al. Atlas colorido de Odontologia Implantologia. Porto Alegre: Art Medicas Sul, p. 143- 167, 2000.

12 9 KATSUYAMA, H. Complicações associadas aos procedimentos de elevação do assoalho do seio maxilar. In: KATSUYAMA, H.; JENSEN, S. S. ITI Treatment Guide: Sinus Floor Elevation Procedures. Berlim: Quintessence, 2011. v. 5. p. 173-202.

12 FELICE,P; PISTILLI, R; PIATTELLI, M; SOARDI, E; PELLEGRINO, G; CORVINO,V. 1-stage versus 2-stage lateral maxillary sinus lift procedures: 4-month post- loading results of a multicenter randomised controlled trial Eur J Oral Implantol, 6 (2013), pp. 153-165

13 CHIAPASCO, M. et al. The treatment of sinusitis following maxillary sinus grafting with the association of functional endoscopic sinus surgery (FESS) and an intra-oral approach. Clin Oral Implants Res, v. 24, n. 6, p. 623-9, Jun 2013. ISSN 0905-7161.

14 TING, M. et al. Maxillary Sinus Augmentation for Dental Implant Rehabilitation of the Edentulous Ridge: A Comprehensive Overview of Systematic Reviews. Implant Dent, v. 26, n. 3, p. 438-464, Jun 2017. ISSN 1056-6163.

15 BRITO, F. B. Levantamento de Seio Maxilar. São José do Rio Preto-SP: Monografia apresentada ao Curso de Especialização Lato Sensu em Dentística da UNORP/UNIPÓS- Centro Universitário do Norte Paulista – UNORP, 2007.

16 BORNSTEIN, M. M. et al. Performance of dental implants after staged sinus floor elevation procedures:5-year results of a prospective study in partially edentulous patients. The Authors. Journal compilation, 2008.

17 GARG AK, VALCANAIA TDC. Elevação do assoalho do seio maxilar através de enxerto, para colocação de implantes dentais: anatomia, fisiologia e procedimentos. BCI jan/mar 1999; 6(1): 53-64.

18 Temmerman A, Hertelé S, Teughels W, Dekeyser C, Jacobs R, Quirynen M, et al. As imagens panorâmicas são confiáveis no planejamento de procedimentos de aumento de sinusite? Implantes orais da Clin Res. 2011; 22 : 189-94.

19 HARRIS D, et al. Diretrizes da EAO para o uso de diagnóstico por imagem em implantodontia 2011 Um workshop de consenso organizado pela Associação Europeia

para a Osseointegração na Universidade de Medicina de Varsóvia. Implantes orais da Clin Res. 2012; 23 : 1243– 53.

20 WALLACE SS, et al. Elevação do seio maxilar por abordagem de janela lateral: Evolução da tecnologia e técnica. J Prática de Dentista Baseada em Evid. 2012; 12 : 161–71.

21 KIM MJ, et al. Septos do seio maxilar: Prevalência, altura, localização e morfologia. Uma análise de tomografia computadorizada reformatada. J Periodontol. 2006; 77 : 903-8.

22 SOLTAN M, et al. Elevação da membrana antral usando pós-enxerto: uma abordagem crestal. Gen Dent. 2012; 60 : e86-94.

23 FABRINI, Mariana Milan ISBN 978-85-522-0148-9 1. Odontologia. I. Título CDD 618 Milan Fabrini. – Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017. 200 p F127f