

REMOÇÃO CIRÚRGICA DE IMPLANTE DENTÁRIO DESLOCADO PARA O SEIO MAXILAR: RELATO DE CASO

CAVAGIONI, Tarsis ¹
SOUSA, Lucas Moura ²
RAMOS, Jaqueline Isadora Reis ³
SVERZUT, Cássio Edvard ⁴

RESUMO

A região posterior de maxila apresenta um desafio ao cirurgião-dentista, na realização de reabilitações por implantes dentários, quando comparado com outras regiões intraorais. Isso se deve pela presença do seio maxilar que limita a altura do rebordo residual dessa área, devido a reabsorção do osso alveolar pela ausência dentária, associada a pneumatização do seio maxilar, que avança em direção a área anodôntica. Assim, técnicas de enxertias, como o levantamento do assoalho do seio maxilar, são necessárias nesse tipo de reabilitação; cabendo ao cirurgião empregar a técnica mais indicada com base na altura óssea e a anatomia dessa estrutura. Dessa forma, o risco de acidentes e complicações cirúrgicas dentro do planejamento são diminuídas, mas ainda podem ocorrer; como, as próprias complicações relacionadas ao levantamento do assoalho do seio maxilar, como também da instalação dos implantes dentários. O objetivo desse trabalho é apresentar um caso clínico, de instalação de implantes dentários associado as técnicas de enxertias para o levantamento do assoalho do seio maxilar, onde um dos implantes dentários foi deslocado para o interior do seio maxilar, sendo removido cirurgicamente em ambiente hospitalar, em um paciente de 64 anos, não tabagista, livre de complicações sistêmicas.

Palavras-chave: Levantamento do Seio Maxilar; Implante Dentário; Complicações.

ABSTRACT

The maxillary posterior region presents a challenge to the dental surgeon in the performance of osseointegrated implant rehabilitations when compared to other intraoral regions. This is due to the presence of the maxillary sinus that limits the height of the residual ridge of this area, due to the reabsorption of the alveolar bone by dental absence, associated with pneumatization of the antral cavity, which advances towards the anodontic area. Thus, grafting techniques, such as maxillary sinus elevation, are necessary in this type of rehabilitation; It is up to the surgeon to employ the most indicated technique based on bone height and the anatomy of this structure. In this way, the risk of accidents and surgical complications within the planning are diminished, but still can occur; such as the complications related to the maxillary sinus lift, as well as the placement of dental implants. The purpose of this study was to present a clinical case of placement of dental implants associated with grafting techniques for maxillary sinus removal, where one of the dental implants was moved into the sinus cavity and surgically removed in a hospital environment, patient of 64 years, non smoker, free of health problems.

Keywords: Maxillary Sinus Lift; Dental implant; Complications.

¹Graduando do Curso de Odontologia da FORP-USP-SP, tarsis.cavagioni@usp.br;

²Residente do Curso de CTBMF da FORP-USP-SP, lucasmourasousa@hotmail.com;

³Residente do Curso de CTBMF da FORP-USP-SP, jaqueline.isadora.ramos@usp.br;

⁴Professor orientador: Professor Doutor da FORP-USP-SP, cesve@forp.usp.br;

Ribeirão Preto – SP, dezembro de 2018.

INTRODUÇÃO

A busca pela reabilitação com implantes dentários tem sido cada vez maior na odontologia; por se apresentar como a melhor opção de tratamento para reabilitação bucal de pacientes desdentados totais ou parciais, por ter superioridade em relação as próteses convencionais, pela estética e função. Entretanto, por conta do aumento desses procedimentos, o número de complicações tem consequentemente aumentado. No complexo maxilo-mandibular deve-se observar atentamente suas características clínicas e imaginológicas, tendo em vista um correto planejamento e conhecimento da técnica cirúrgica para que se diminua o risco de complicações, sejam elas no trans ou no pós-cirúrgico.

Considerando as áreas anatômicas; a região posterior de maxila, tem sido destacada por possuir um processo alveolar com pouca quantidade óssea e de baixa densidade, associada ao processo de pneumatização do seio maxilar pela ausência de elementos dentários, o que diminui a altura óssea da região e aumenta o risco de complicações e acidentes relacionados a essa estrutura anatômica (RENTON; DURHAM; HILL, 2017, RAGHOEBAR; VISSINK, 2003 e CHIAPASCO; ZANIBONI; RIMONDINI, 2008). Dessa forma, complicações cirúrgicas, como a perfuração da membrana de Schneider e o deslocamento de implantes para o seu interior, podem ocorrer.

O seio maxilar é uma estrutura bilateral encontrada dentro do osso maxilar, situada acima do osso alveolar na região de pré-molares e molares, sendo uma cavidade pneumatizada com formato piramidal, podendo ter ou não septos intrasinais em seu interior. Seu tamanho médio em um indivíduo adulto é de 35 mm de base e 25 mm de altura, e seu volume é cerca de 15 ml, tendo toda a sua extensão delimitada por uma membrana muito fina e delicada, revestida por epitélio

pseudoestratificado ciliado, aderida ao osso subjacente, chamada de membrana de Schneider (CORREIA et al., 2012 e RAJA, 2009).

O levantamento do assoalho do seio maxilar é uma técnica cirúrgica que tem por finalidade reabilitar áreas edentulas em região posterior de maxila com grandes reabsorções do rebordo residual, aumentando o volume ósseo para que os implantes possam ser instalados, utilizando material de enxerto, como osso autógeno em bloco ou particulado; ou materiais aloplásticos, aloenxertos e xenoenxertos como alternativa, em vista a evitar uma segunda área cirúrgica, diminuindo a morbidade do local doador e o tempo cirúrgico (CORREIA et al., 2012).

O levantamento do assoalho do seio maxilar, pode ser obtido por dois tipos de abordagens cirúrgicas. A primeira é a abordagem da janela lateral desenvolvida por Caldwell-Luc e posteriormente modificada por Tatun, consiste em realizar uma janela óssea, com instrumentos rotatórios ou piezoelétricos na parede lateral do seio maxilar. Em seguida, reposiciona-se a membrana sinusal em uma posição mais superior e preenche-se a cavidade com enxerto ósseo (CORREIA et al., 2012 e RAJA, 2009).

Essa técnica é indicada quando a altura óssea residual não permite a colocação de implantes de comprimento padrão ou o uso de técnicas de elevação menores, como a técnica dos osteótomos de Summer. A colocação dos implantes poderá ser feita em uma fase cirúrgica, sendo a elevação do seio maxilar simultaneamente à colocação dos implantes, obrigando à existência de uma altura mínima óssea de 5 mm, ou em duas fases, sendo a elevação do seio maxilar e posteriormente a colocação dos implantes, geralmente utilizada em alturas ósseas compreendidas entre 1mm e 4 mm; quando não atingimos a estabilidade primária do implante (CORREIA et al., 2012).

As contraindicações dessa técnica podem ser divididas em: contraindicações sistêmicas e locais. As contraindicações sistêmicas incluem: radioterapia de cabeça e pescoço no momento do levantamento do assoalho do seio maxilar ou nos últimos seis meses, dependendo do campo de radiação; pacientes imunocomprometidos, condições sistêmicas que afetam o metabolismo ósseo; diabetes descompensada; abuso de drogas ou álcool e condições psiquiátricas. E as contraindicações locais são: sinusite aguda; rinite alérgica e sinusite crônica recorrente; tumores benignos agressivos locais e tumores malignos (LINDHE; LANG; KARRING, 2010).

A complicação intraoperatória mais comum é a perfuração da membrana de Schneider (10% a 34%). A presença de septos sinusais e os vértices das raízes dentárias superiores penetrando no seio pode aumentar o risco de perfuração da membrana, sendo os momentos que mais ocorrem as perfurações: descolamento ou a realização da janela óssea de acesso ao seio maxilar (LINDHE; LANG; KARRING, 2010). Outras complicações são: lesão do feixe vasculonervoso infraorbitário; migração do implante; edema; sensibilidade dos dentes adjacentes; infecção do enxerto; sinusite; deiscência da mucosa; perda do enxerto (CORREIA et al., 2012).

A segunda abordagem é a técnica de Summers, considerada pouco traumática e menos invasiva por ter uma abordagem transalveolar, para a elevação do seio maxilar. A técnica consiste em realizar uma pequena osteotomia na crista do rebordo alveolar residual, na região inferior do seio maxilar no centro do rebordo residual. Este procedimento de osteotomia por intrusão eleva a membrana sinusal, criando um espaço para a colocação de enxerto ósseo e/ou formação de coágulo sanguíneo (LINDHE; LANG; KARRING, 2010).

As indicações para a técnica transalveolar incluem um assoalho sinusal plano com altura óssea residual de pelo menos 5 mm e largura crestal adequada para a instalação do implante. As contraindicações são semelhantes às aquelas previamente descritas para a abordagem lateral. Além delas, pacientes com complicações do ouvido interno e vertigem posicional são contraindicados para a técnica transalveolar. Em relação às contraindicações locais, um assoalho do seio oblíquo (com mais de 45 graus de inclinação) não é adequado para essa técnica, uma vez que existe um alto risco de perfuração da membrana sinusal com a margem acentuada dos osteótomos (LINDHE; LANG; KARRING, 2010).

As complicações dessa abordagem são a perfuração da membrana sinusal comum, migração dos enxertos ósseos para dentro do seio maxilar que são colocados cegamente no espaço abaixo da membrana, como resultado de uma perfuração da membrana, bem como a presença de septos do seio maxilar e de ápices radiculares penetrando no seio também podem causar perfurações. Outras complicações relatadas incluem hemorragia pós-operatória, sangramento nasal, nariz entupido, hematomas e afrouxamento dos parafusos de cobertura e estabilidade primária do implante insuficiente (LINDHE; LANG; KARRING, 2010).

Conforme Ardekian et al. (2006) quando a perfuração é pequena e localizada em uma área onde a mucosa elevada é dobrada, ela cicatrizará sozinha. Se a perfuração for grande e localizada em uma área desfavorável, a perfuração precisa ser fechada para evitar a perda do enxerto ósseo. Nos casos de perfurações maiores, o acesso para fechar a janela deve ser feito através de uma janela lateral. Se a perfuração ocorrer antes de qualquer material de enxerto ser inserido, o procedimento deve ser abortado ou implantes mais curtos devem ser usados. Infecções pós-operatórias após a elevação do assoalho do seio maxilar são complicações raras (0-2,5%, média de 0,8%).

Complicações da instalação dos implantes dentários, como o deslocamento de implantes para os seios maxilares, seja no trans ou pós-operatório, podem estar ou não acompanhado pelos sinais ou sintomas patológicos (JUNIOR; JUNIOR, 2013). De qualquer modo, os implantes deslocados devem ser removidos o mais precocemente para evitar maiores infecções (QUINEY; BRIMBLE; HODGE M et al., 1990 e RAGHOEBAR; VISSINK, 2003). Sendo assim, métodos para remover corpos estranhos do interior do seio maxilar, como: a aspiração por meio do defeito ósseo alveolar ou a técnica de Caldwell-Luc, são necessários (FREIRE et al, 2016).

Geralmente a tentativa de aspiração através da comunicação oroantral deixada pelo deslocamento do implante é a primeira escolha quando esse acidente ocorre no trans cirúrgico, uma vez que esse procedimento tem pouca morbidade, sendo pouco invasivo e por utilizar o próprio defeito ósseo deixado pelo deslocamento do implante, como também por ser um procedimento de fácil execução, porém, na maioria das vezes procedimentos maiores são necessários para que consiga remover o implante deslocado. A técnica de Caldwell-Luc, possui um acesso direto ao seio maxilar, proporcionando boa visualização do campo operatório, facilitando a remoção de corpos estranhos e a remoção de patologias, (JUNIOR; JUNIOR, 2013).

Esse relato de caso tem o objetivo de apresentar um caso clínico de instalação de implantes dentários associado as técnicas de enxertias para o levantamento do assoalho do seio maxilar, onde um dos implantes dentários foi deslocado para o interior do seio maxilar, sendo removido cirurgicamente pela técnica de Caldwell-Luc em ambiente hospitalar.

RELATO DE CASO

Paciente E.C, de 64 anos, do sexo masculino, parcialmente dentado, livre de complicações sistêmicas, não tabagista, compareceu ao ambulatório de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, procurando o serviço para reabilitação com prótese sobre implantes dentários. Foi realizado o exame clínico e de imagem, onde foi avaliado na maxila ausência dos dentes 24, 25 e 27, onde o paciente havia sido reabilitado anteriormente com uma prótese fixa, tendo os elementos 23 e 26 tratados endodonticamente, como pilares, porém o elemento 26 apresentava lesão endodérmica (Fig.1).

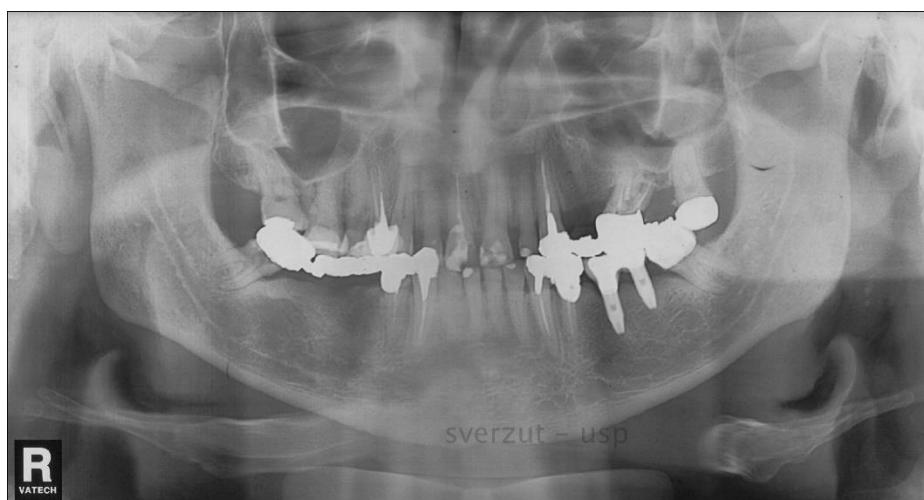


Fig. 1- Radiografia panorâmica inicial.

O planejamento do caso, foi realizar primeiramente a remoção da prótese fixa e extração o dente 26, para posterior instalação de 03 implantes dentários na maxila onde se encontravam os dentes 24, 25, 26 e 27 ausentes. Com a altura remanescente de osso alveolar insuficiente para o procedimento, haveria a necessidade de se realizar o levantamento do assoalho do seio maxilar para que os implantes dentários tivessem o mínimo de altura óssea necessária para a implantação.

Então em um segundo momento cirúrgico, foi realizado a cirurgia de levantamento do assoalho do seio maxilar no lado esquerdo sob anestesia local,

pela abordagem da janela lateral, para realizar a instalação dos 03 implantes, porém, sem êxito, devido a ocorrência de perfuração da membrana sinusal; optando-se por abortar a abordagem pela janela lateral. Na sequência foi dada continuação do levantamento do assoalho do seio maxilar, porém, agora pela técnica transalveolar para a instalação de implante Hexágono Interno – 3,75 x 10,0 mm, na região do dente 25, e colocação de enxerto em bloco onlay na região do 24, para aumento de espessura do rebordo residual, tendo como área doadora, o ramo mandibular esquerdo (Fig.2). No pós-operatório de 10 dias, 60 dias e 150 dias, a ferida cirúrgica apresentava boa reparação tecidual, e sem sinal de infecção, paciente negava algia.



Fig. 2 – Radiografia panorâmica mostrando enxerto em bloco na região do dente 24 com o ramo mandibular esquerdo como área doadora e implante instalado na região do dente 25.

Após os 06 meses, sob um novo planejamento foi realizado novamente o levantamento do assoalho do seio maxilar pela abordagem da janela lateral, porém, durante o descolamento do tecido mucoperiosteal, devido a presença da perfuração da membrana sinusal, por conta da tentativa de levantamento do assoalho do seio maxilar anterior, optou-se pela utilização da técnica transalveolar, associando a instalação de 02 implantes dentários de Hexágono Interno – 3,5 x 8,5 mm, na região dos elementos 26 e 27. (Fig.3 e Fig. 4). O pós-operatório de 14 dias, apresentou boa reparação tecidual, sem infecção, e ausência de dor. Completado os 06 meses de osseointegração, o paciente retornou ao serviço para realizar a fase II dos implantes. A cirurgia ocorreu sem intercorrências; os elementos implantados não apresentavam

nenhum sinal de infecção ou mobilidade. O paciente foi encaminhado para o serviço de prótese para realização da fase III do tratamento.

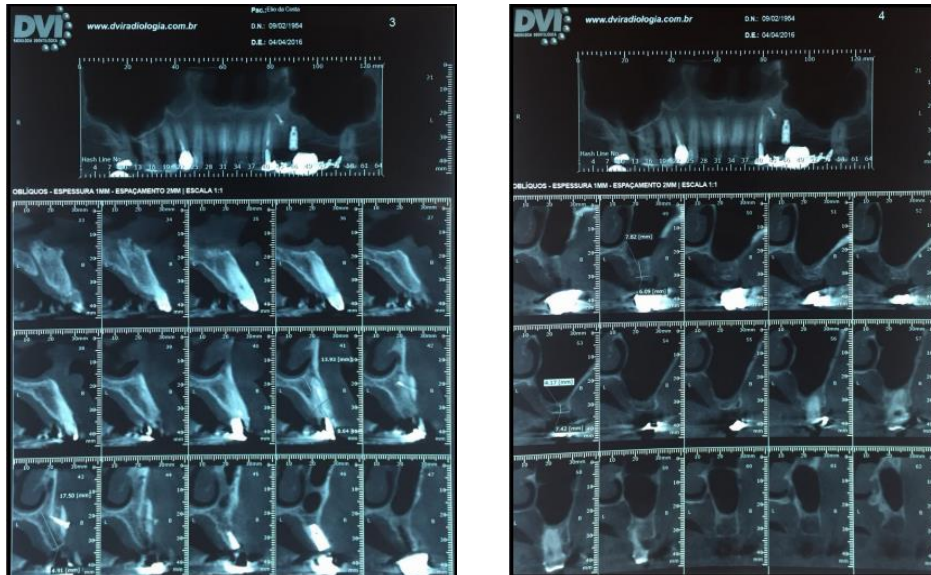


Fig. 3 – Tomografia computadorizada cone beam para avaliação e planejamento da colocação dos implantes na região posterior de maxila, referentes aos elementos 26 e 27.

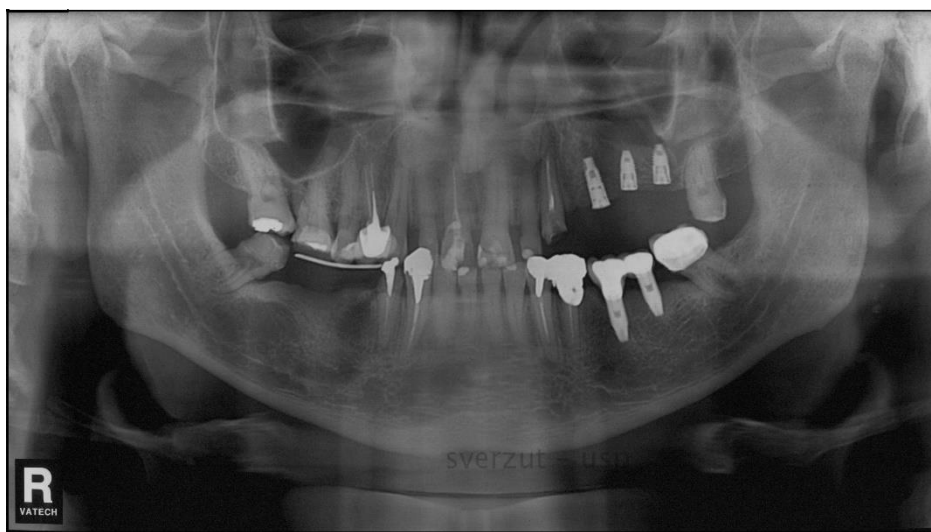


Fig. 4 – Radiografia panorâmica mostrando a colocação de 02 implantes na região posterior de maxila esquerda, após 06 meses da perfuração da membrana sinusal.

Então, 03 meses após a colocação da prótese provisória, em uma consulta pela manhã com o protesista para a moldagem da prótese definitiva, o implante referente ao elemento 27 apresentava-se com mobilidade, mas o protesista não conseguiu removê-lo, e agendou uma consulta para a equipe de CTBMF nesse mesmo dia, para o período da tarde. No atendimento com a equipe, o paciente

informou que após almoçar, notou a ausência daquele implante. Então, foi solicitado imediatamente a realização uma radiografia panorâmica, e o retorno do paciente para avaliação. Ao analisar a radiografia, foi possível verificar que o implante da região do elemento 27 estava ausente, e uma imagem radiopaca compatível com implante dentário estava presente no interior do seio maxilar esquerdo (Fig. 05). Foi pedido uma tomografia computadorizada cone beam para o planejamento cirúrgico (Fig.06). O paciente foi agendado no Hospital Estadual de Ribeirão Preto – SP, para a remoção do implante alojado no interior do seio maxilar, pela equipe.



Fig. 5 – Radiografia panorâmica mostrando implante dentário deslocado para o interior do seio maxilar esquerdo.

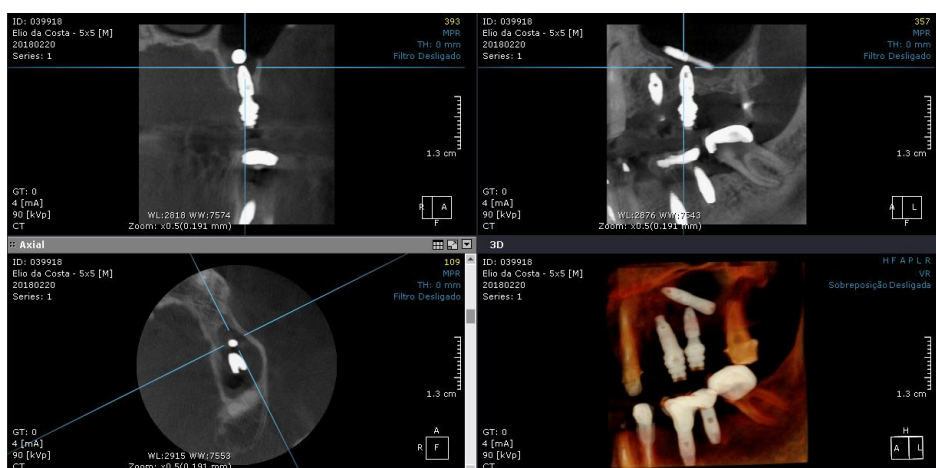


Fig. 6 – Tomografia cone beam mostrando a posição e o local onde o implante deslocado se alojou no seio maxilar.

O planejamento cirúrgico foi a remoção do implante através da técnica de Caldwell- Luc, sob anestesia geral (Fig.07). Foi realizada incisão em fundo de vestibulo maxilar esquerdo da região de canino a segundo molar (Fig.08), descolamento mucoperiosteal e exposição direta do seio maxilar, uma vez que a parede lateral do seio estava ausente, por causa da realização da técnica de levantamento do assoalho do seio maxilar pela abordagem da janela lateral (Fig.09). A membrana sinusal foi incisada e afastada para aumentar o campo de visão do interior do seio maxilar, com isso o implante dentário foi facilmente localizado, apresentando-se solto, e sem nenhum tipo de muco ou infecção aderido a ele. O implante foi removido através de uma pinça Kelly (Fig.10 e Fig. 11), e a cavidade foi analisada quanto a presença de anormalidade; confirmada a ausência de patologias, irrigou-se abundantemente o seio maxilar, com soro fisiológico contendo 0,9% de cloreto de sódio, e o retalho foi reposicionado e suturado com fio de sutura de Vicryl 4-0 (Fig.12).

(a)



(b)



Fig. 7 - Foto pré-operatória do paciente. (a) Imagem frontal. (b) Imagem de perfil.



Fig. 8 – Incisão em fundo de vestibulo.

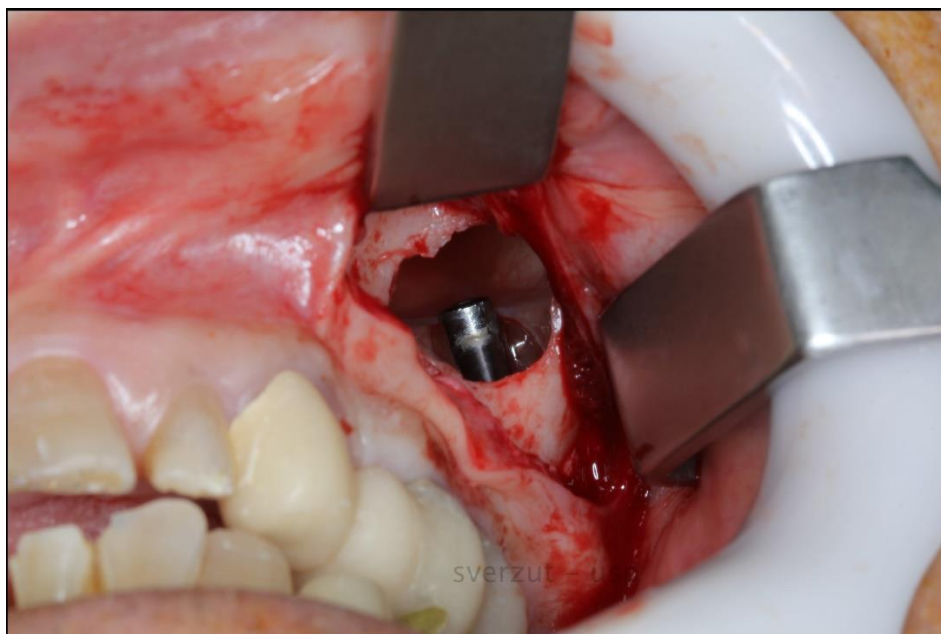


Fig. 9 – Deslocamento do retalho mucoperioteo. É possível observar o implante dentário no interior do seio maxilar, com a ausência da parede medial e da membrana sinusal afastada.

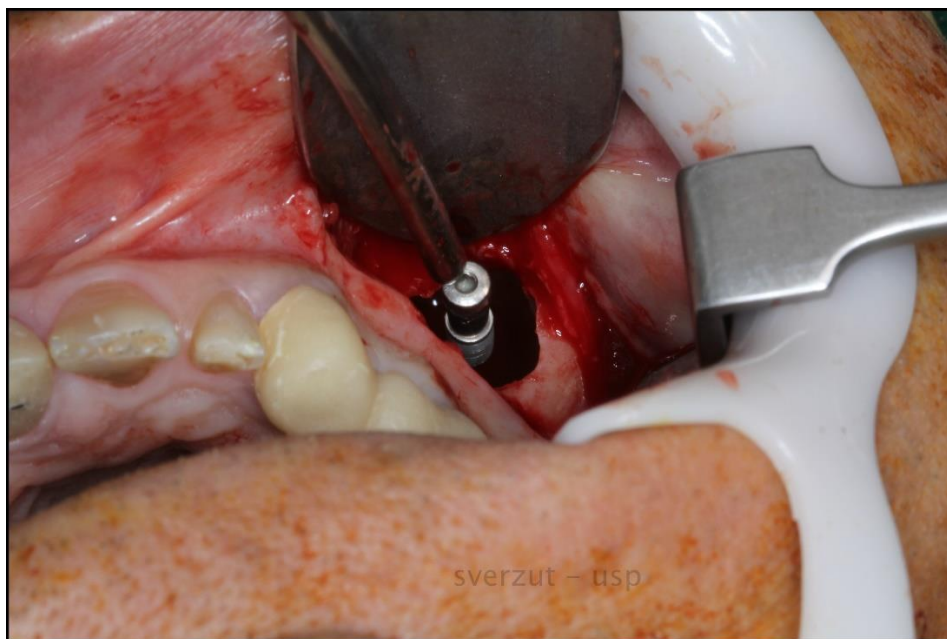


Fig. 10 – Remoção do implante dentário do interior do seio maxilar.

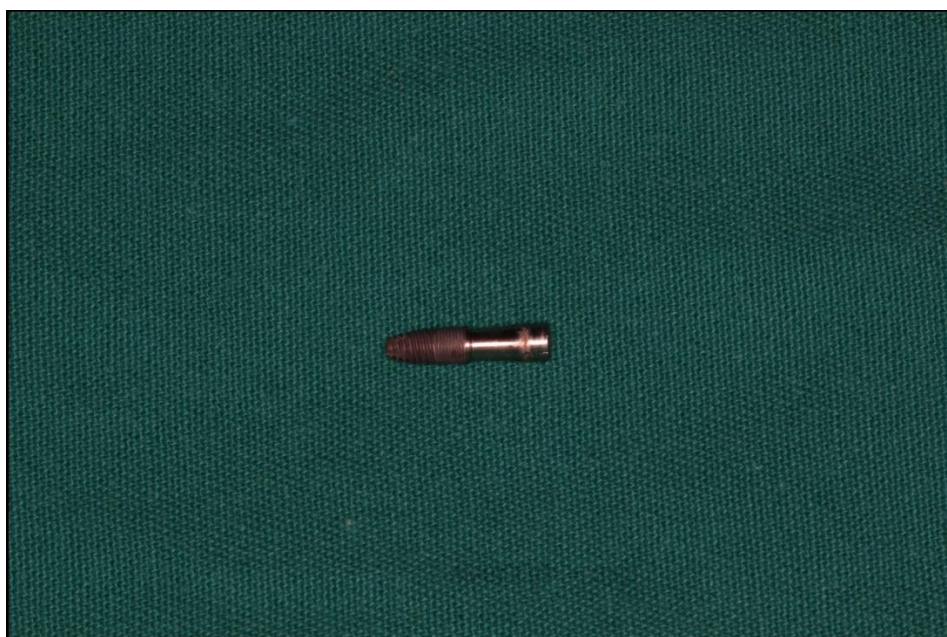


Fig. 11 – Implante dentário de 3,5 x 8,5 mm removido.



Fig. 12 – Sutura com Vicryl 4-0.

No pós-operatório de 07 dias, o paciente compareceu ao serviço na FORP-USP, sem queixas álgicas, com boa reparação tecidual e ausência de infecção (Fig.13), no pós-operatório de 45 dias, a cicatrização apresentava normalidade e ausência de sintomas (Fig.14). Foi solicitado uma tomografia computadorizada cone been quando completou 60 dias do pós-operatório, onde o local operado não apresentava nenhuma alteração anormal do processo de cicatrização, porém havia um espessamento da mucosa sinusal, caracterizando uma sinusite crônica, o paciente negou sintomatologia e está sob proervação (Fig.15). O paciente, optou por um tratamento reabilitador por prótese fixa, e segue em tratamento.



Fig.13 – Pós-operatório de 07 dias.



Fig. 14 – Pós-operatório de 45 dias.

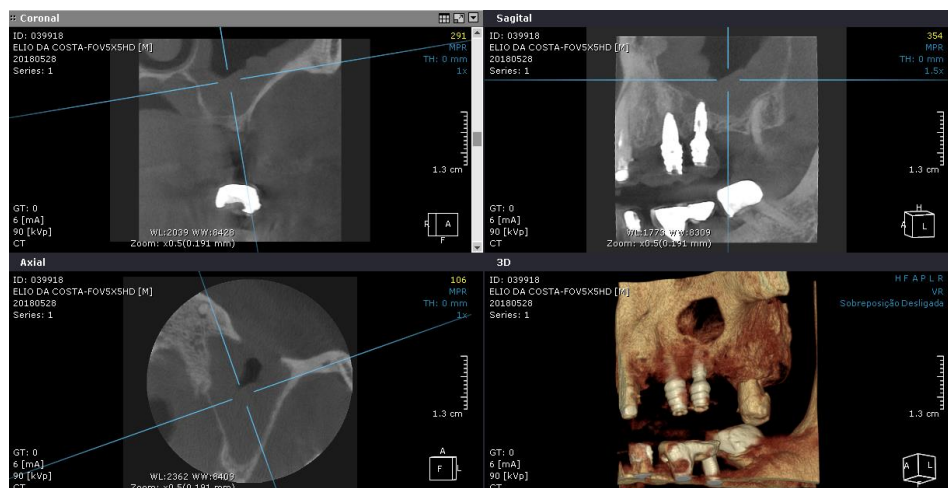


Fig. 15 – Tomografia cone been de 60 dias de pós-operatório.

DISCUSSÃO

O levantamento do assoalho do seio maxilar é uma alternativa no tratamento reabilitador por implantes dentários na região posterior de maxilas atroficas. Contudo, essa área tem certa complexidade, sob o ponto de vista anatômico e fisiológico, sendo assim, deve ser manipulada com cuidado por profissionais que estejam capacitados para executar esse procedimento (CERQUEIRA, 2013).

Como em qualquer procedimento cirúrgico, existem riscos de complicações, e a resolução dessas complicações é que determinam um aumento na taxa de sucesso da intervenção. No caso, as complicações cirúrgicas são divididas em intraoperatórias e pós-operatórias. Dentre as principais complicações, a perfuração da membrana sinusal é a mais comum, sendo que quando a altura do rebordo residual é pequena, há maior probabilidade de ocorrer a perfuração da membrana, isso se deve as dificuldades técnicas à grandes áreas de membrana a ser descolada e à diminuição da estabilidade primária dos implantes. Existem algumas técnicas para a resolução desses problemas, ou simplesmente, pode-se abortar a cirurgia e intervir em outro momento. Um consenso encontrado na literatura é que, o tratamento diante de uma perfuração da membrana sinusal depende do seu tamanho (CERQUEIRA, 2013 e ARDEKIAN et al. 2006).

A maioria dos autores referem que a perfuração sinusal não tem influência estatisticamente significativa no índice de sobrevivência de implantes (SCHWARTZ-

ARAD et al. 2004, ARDEKIAN et al. 2006 e BECKER et al. 2008), podendo-se obter a osseointegração necessária ao sucesso do implante, desde que, o tabaco não esteja aliado ao procedimento, podendo nesses casos haver maior risco de infecção (BARONE et al. 2006 e CERQUEIRA, 2013).

A pouca estabilidade primária dos implantes instalados em regiões enxertadas principalmente os de estágio simultâneo está relacionada com a quantidade óssea residual em altura remanescente do seio maxilar, assim como a taxa de sucesso dos implantes. Não existe uma concordância na literatura que estabeleça uma relação entre a perfuração da membrana sinusal e a perda de implantes (CERQUEIRA, 2013).

O deslocamento do implante dentário para o interior do seio maxilar pode ser causado por fatores anatômicos, cirúrgicos ou mastigatórios. Sendo que uma correta avaliação pré-operatória da maxila, pode diminuir o risco de acidentes e complicações, melhorando o prognóstico da reabilitação por implantes dentários (NETO et al., 2010).

A presença de corpos estranhos no interior dos seios maxilares podem resultar em infecções graves, sendo, que o tratamento mais aceitável é a remoção do corpo estranho o mais rápido o possível (KOBAYASHI, 1995).

Mesmo o paciente não ter apresentado nenhum sinal e sintomas de infecção ou mesmo sinusite aguda, preferiu-se não colocar novo implante no mesmo tempo cirúrgico da remoção do implante em seio maxilar, para que se pudesse acompanhar o processo de cicatrização do sítio cirúrgico, para então realizar novo planejamento para reabilitação com implante. Porém, o paciente preferiu uma reabilitação com prótese fixa, e não mais pela colocação de implantes dentários nessa região, nesse momento o paciente segue em tratamento.

Devido ao aumento de procedimentos, seja por Cirurgiões-Dentistas sem a devida capacitação, ou pela execução de um planejamento equivocado do caso ou então a falta de experiência cirúrgica visando a reabilitação com implantes dentários, associados ou não com o procedimento de levantamento do assoalho do seio maxilar, aumentará o número de complicações dessa região no futuro (BATTISTETTI et al., 2015 e CHIAPASCO; FELISATI; MACCARI et al., 2009).

CONCLUSÃO

Perfurações da membrana do seio maxilar e/ou deslocamento de implantes dentários para o interior do seio maxilar, são complicações que podem ocorrer em um procedimento cirúrgico, mas que são possíveis de reduzir os seus riscos, frente a um cauteloso planejamento cirúrgico, vinculado a um minucioso exame clínico e de imagem e da técnica a ser empregada. Entretanto, se uma dessas complicações ocorrerem, é necessário intervir o mais rapidamente, para se evitar que infecções ocorram.

REFERÊNCIAS

ARDEKIAN, Leon et al. **The Clinical Significance of Sinus Membrane Perforation During Augmentation of the Maxillary Sinus** . Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Naharia, n. 64, v. 2., 2006. 277-282 p, 2006. Disponível em: < https://ac.els-cdn.com/S0278239105017143/1-s2.0-S0278239105017143-main.pdf?_tid=acddc6f2-7a59-49ed-baf5-f59d11341eb4&acdnat=1534027645_b2e11c77ebc48b7288960501656553c9>. Acesso em: 03 ago. 2018.

BATTISTETTI, Marcelo Medeiros et al. **REMOÇÃO DE IMPLANTE NO SEIO MAXILAR PELA TÉCNICA DE CALDWELL-LUC - RELATO DE CASO**. Rev. Odontologia (ATO), Bauru, SP., v. 15, n. 12, p. 802-811, 2015. Disponível em: < <http://ptdocz.com/doc/1177708/remo%C3%A7%C3%A3o-de-implante-no-seio-maxilar-pela-t%C3%A9cnica-de-caldw...>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

BECKER, S. T., TERHEYDEN, H., STEINRIEDE, A., BEHRENS, E., SPRINGER, I., WILTFANG, J. **Prospective observation of 41 perforations of the Schneiderian membrane during sinus floor elevation**. Clinical Oral Implants Research, Kiel, v. 19, p. 1285-1289, 2008. Disponível em: < <https://pdfs.semanticscholar.org/9f01/37dd139c1ee9d3e13d95aeefdda5639d0b30.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

CERQUEIRA, Marcelo Vaz de Mello. **Tratamento das complicações da cirurgia de levantamento de seio maxilar**. Monografia (Monografia em odontologia) – UFMG. Minas Gerais, p. 70.2013 . Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUOS-9LSNVY>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

CHIAPASCO et al., **The management of complications following displacement of oral implants in the paranasal sinuses: A multicenter clinical report and proposed treatment protocols**. Int. J. oral Maxillofac. Surg., v. 38, p. 1273-8, 2009. Disponível em: < https://ac.els-cdn.com/S0901502709010947/1-s2.0-S0901502709010947-main.pdf?_tid=0725b031-52ed-4a9a-84ca-cc7807df8f46&acdnat=1534124416_d5f63af68b338c1403504ef4fd872d0a>. Acesso em 20 jun. 2018.

CHIAPASCO, Matteo; ZANIBONI, Marco; RIMONDINI, Lia. **Dental implants placed in grafted maxillary sinuses: a retrospective analysis of clinical outcome according to the initial clinical situation and a proposal of defect classification**. . 4. ed. Clinical Oral Implants Research: [s.n.], 2008. 416-428 p. v. 19. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1600-0501.2007.01489.x>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

CORREIA, Francisco et al. **Levantamento do seio maxilar pela técnica da janela lateral: tipos enxertos** .3.ed. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial: Elsevier, 2012. 190-196 p. v. 53. Disponível em: <<http://www.elsevier.pt/pt/revistas/revista-portuguesa-estomatologia-medicina-dentaria-e-cirurgia-maxilofacial-330/pdf/S1646289012000301/S300/>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

FREIRE, Catarina Neves Barros Maciel et al. **Complicações decorrentes da reabilitação com implantes dentários**. 3. ed. Revista UNINGÁ, 2017. 63-68 p. v.51. Disponível em:<<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1361/980>> . Acesso em: 10 jun. 2018.

JUNIOR, Orlando Cavezzi; JUNIOR, Reinaldo Abdala. **Deslocamento de implante dentário para o seio maxilar: relato de caso** . 4 ed. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial: Elsevier, 2013. 228-233

p.v. 54. Disponível em: <https://ac.els-cdn.com/S1646289013001702/1-s2.0-S1646289013001702-main.pdf?_tid=495b920c-1b43-477f-84ae-f5ae35292459&acdnat=1534020476_9d06371f41387176410fb77c77846d25>. Acesso em: 04 jun. 2018.

KOBAYASHI, A. **Asymptomatic aspergillosis of the maxillary sinus associated with foreign body of endodontic origin: Report of a case**. Int. J. oral Maxillofac. Surg., v. 24, n. 3, p. 243-4, 1995.

LINDHE, J.; LANG, N. P ; KARRING, T. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 1118, 1122 e 1128, 2010.

NETO, Rodolpho Valentini et al . **Deslocamento de implante dentário para o seio maxilar. Relato de caso**. Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac., Camaragibe , v. 11, n. 1, mar. 2011 . Disponível em <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102011000100003&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 07 jun. 2018.

QUINEY, R.E.; BRIMBLE, E.; HODGE, M. **Maxillary sinusitis from dental osseointegrated implants**. J. Laryngol. Otol., v. 104, p. 333–334, 1990.

RAGHOEBAR, Gerry M.; VISSINK, Arjan. **Treatment for an Endosseous Implant Migrated into the Maxillary Sinus Not Causing Maxillary Sinusitis: Case Report** . 5. ed. The International Journal Of Oral & Maxillofacial Implants: [s.n.], 2003. 745-749 p. v. 18. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/5767/8c40090eed6a6024cc6879c92c9b18826e34.pdf?_ga=2.175345377.21611777.1533860316-1636624841.1533860316>. Acesso em: 10 ago. 2018.

RAJA, Sunitha V. **Management of the Posterior Maxilla With Sinus Lift: Review of Techniques** . 8. ed. Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery: Elsevier, 2009. 1730-1734 p. v. 67. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278239109003772/pdf?md5=2>>

912f11d3c6bc59afadd8870f1774fce&pid=1-s2.0-S0278239109003772-main.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2018.

RENTON, Tara; DURHAM, J.; HILL, C. Michael. **Oral surgery II: Part 2. The maxillary sinus (antrum) and oral surgery** . *BDJ: Nature*, 2017. 483-493 p. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2017.858.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

SCHWARTZ-ARAD, D., HERZBERG, R., DOLEV, E. **The Prevalence Of Surgical Complications Of The Sinus Grafts Procedures And Their Impact On Implant Survival**. *Journal of Periodontology*, Tel Aviv, v. 75, n. 4, 2004. Disponível em:< <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1902/jop.2004.75.4.511>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

TATUM, H. **Maxillary And Sinus Implant Reconstruction**. *Dental Clinics of North America*, v. 30, p. 207–229, 1986.