

**FACULDADE DE PATOS DE MINAS
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**ANDREIA ALVES MENDONÇA
LAURA CARVALHO BORGES**

**COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL: DIAGNÓSTICO
E TRATAMENTO**

**PATOS DE MINAS
2019**

**ANDREIA ALVES MENDONÇA
LAURA CARVALHO BORGES**

COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de graduação em Odontologia.

Orientador: Prof.º. Me. Marcelo Dias
Moreira de Assis Costa

**PATOS DE MINAS
2019**

FACULDADE PATOS DE MINAS
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
Curso de Bacharelado em Odontologia

**ANDREIA ALVES MENDONÇA
LAURA CARVALHO BORGES**

COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Banca Examinadora do Curso de Bacharelado em Odontologia, 12 de
novembro de 2019.
Trabalho de Conclusão de Curso aprovado, pela comissão examinadora
constituída pelos professores:

Orientador: Prof.^o Me. Marcelo Dias Moreira de Assis Costa
Faculdade Patos de Minas

Examinador: Prof.^a Ma. Lia Dietrich
Faculdade Patos de Minas

Examinador: Prof.^o Esp. Alexandre Costa Ferreira Vianna
Faculdade Patos de Minas

COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

COMMUNICATION BUCO SINUS: DIAGNOSIS AND TREATMENT

Andreia Alves Mendonça ¹:

Laura Carvalho Borges ²:

Marcelo Dias Moreira de Assis Costa ³:

¹ Aluna do curso de graduação de Odontologia da Faculdade de Patos de Minas - FPM, Minas Gerais, andreiaalves1301@gmail.com.

² Aluna do curso de graduação de Odontologia da Faculdade Patos de Minas-FPM, Minas Gerais, Brasil, lauracarvalho613@hotmail.com.

³ Professor adjunto do curso de Odontologia na Faculdade de Patos de Minas – FPM, Minas Gerais, Brasil. Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco- Maxilo-Facial pela Universidade Federal de Uberlândia-UFU.
marcelodmac@yahoo.com.br.

Autor para correspondência:

Marcelo Dias Moreira de Assis Costa
Rua Major Gote, 1408
Bairro Centro – Patos de Minas MG
CEP: 38700-001
34-38182300
marcelodmac@yahoo.com.br

COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

RESUMO

A comunicação buco sinusal é uma situação clínica na qual ocorre a comunicação do seio maxilar com a cavidade bucal, podendo ser ocasionada por complicações patológicas, extrações dentárias superiores posteriores onde às raízes têm íntima ligação com o seio maxilar ou o excesso de curetagem do alvéolo após a extração. O objetivo desse trabalho foi revisar a literatura que retrata a anatomia do seio maxilar e algumas técnicas utilizadas para que haja o fechamento das comunicações buco sinusais, expondo as suas vantagens e desvantagens, com o intuito de estabelecer o método mais adequado, diante às diversas situações. Foram escolhidos artigos no período de 2003 a 2018 cujas bases de dados foram Scielo, BVS, Birime, Medline e PubMed. O cirurgião dentista deve estar apto e ter o conhecimento anatômico e técnico para práticas de cirurgias rápidas ao seio maxilar desejando a todo o momento a saúde e o bem-estar do paciente.

Palavras-chaves: Comunicação Buco Sinusal. Sinusite. Seio Maxilar. Exodontia.

ABSTRACT

Sinus oral communication it is a clinical situation in which the communication of the maxillary sinus occurs with the oral cavity, and may be caused by pathological complications, superior dental extractions posterior to the roots have intimate connection with the maxillary sinus or excess curettage of the alveolus after extraction. The objective of this work was to review the literature to portray the anatomy of the maxillary sinus and some techniques used to close the buco sinus communications, exposing their advantages and disadvantages, in order to establish the most appropriate method in the face of various situations. Articles were chosen from 2003 to 2018 whose databases were Scielo, BVS, Birime,

Medline and PubMed. The dentist should be able to have anatomical and technical for practices of quick surgeries to the maxillary sinus wishing at all times the health and well-being of the patient.

Key Words: Sinus Buco Communication. Sinusitis. Maxillary Sinus. Extraction.

INTRODUÇÃO

A exodontia de dentes na maxila em região posterior pode gerar acidentes e complicações, envolvendo o seio maxilar. A comunicação permite acesso da cavidade oral ao seio, fazendo com que a microbiota seja alterada, sendo denominada fístula as comunicações em que ocorra infecção e secreção ou drenagem associada. (3-7)

A comunicação buco sinusal acontece devido às extrações dentais na região posterior da maxila acometendo principalmente o segundo molar, primeiro molar, terceiro molar, segundo pré-molar, primeiro pré-molar e canino devido à sua proximidade com o seio maxilar. (1,2,3) Sua ocorrência após extração de terceiros molares tem o risco ampliado de acordo com o grau da inclusão dentária, a complicação da técnica cirúrgica e a necessidade de osteotomias. (6)

Comunicações menores que 2 mm, a literatura descreve o fechamento espontâneo, estando livre de infecções, precisando apenas de sutura compressiva. As lesões com tamanho médio (de 2 a 6 mm) deve-se assegurar a criação de coágulo no alvéolo, através da realização de uma sutura em oito. Para minimizar a hipótese de ocorrência de sinusite maxilar, o cirurgião dentista deve receitar antibiótico por 5 dias, geralmente sendo utilizada a penicilina, além de um

descongestionante nasal, com o intuito de contrair a mucosa nasal e manter o óstio do seio efetivo, deixando transcorrer a drenagem habitual do seio. (8)

Se a abertura for maior que 7 mm, o melhor a se fazer é utilizar o tratamento da comunicação usando a técnica de retalho. A técnica mais habitualmente utilizada é a técnica de retalho vestibular, sendo que esta técnica mobiliza o tecido mole vestibular para ocultar a abertura e possibilitar o fechamento primário. Deve-se realizar preferencialmente no mesmo momento que a comunicação ocorre com o objetivo de evitar sequelas tais como a fístula e a sinusite maxilar. As precauções e medicações são as mesmas utilizadas nos casos de comunicação de tamanho médio. (14)

Dessa maneira o objetivo deste trabalho foi retratar a anatomia do seio maxilar e algumas técnicas utilizadas para que haja o fechamento das comunicações buco sinusais, expondo as suas vantagens e desvantagens, com o intuito de estabelecer o método mais adequado, diante às diversas situações.

Foi feita uma revisão narrativa da literatura onde realizou-se buscas através do Scielo, BVS, Birime, Medline e PubMed no período de 2003 a 2018. Foram examinados 42 trabalhos e, destes, selecionamos 24 que possuíam os tratamentos cirúrgicos, as principais causas de acontecimentos de comunicação buco sinusal (CBS) e as estruturas anatômicas do seio maxilar compreendidas nas técnicas cirúrgicas. Para acréscimo da pesquisa utilizamos também uma monografia, a qual se referenciava ao tema abordado. Os artigos excluídos da amostra, apesar de discorrer sobre o tema, não emitiram nenhum destaque clínico sobre o tema tratado.

REVISÃO DA LITERATURA

O seio maxilar, também conhecido como antro de Hignore, e sua cavidade possui a membrana sinusal, chamada de membrana Schneideriana, que apresenta espessura próximas de 0,8 mm. (23)

O conhecimento da anatomia do seio maxilar é o primeiro passo para a execução das técnicas. O osso maxilar e suas estruturas anatômicas formam o esqueleto facial superior. Esse osso se articula com os ossos nasais, o osso zigomático e o osso frontal, formando as cavidades nasais e orbitais, sendo o maior, e mais volumoso da face, porém é o osso mais leve, por possuir uma cavidade pneumática, chamada seio maxilar. (1,24)

Os seios maxilares se comunicam com as fossas nasais através de um orifício chamado óstio, que constitui local de passagem obrigatório para o ar e as secreções. Ele tem aspecto radiolúcido, apesar disso, o limite dessa cavidade, uma fina camada de osso compacto, surge como uma linha radiopaca. (1,23)

Suas dimensões são alteradas por alguns fatores como idade, sexo, raça e condições individuais. Crescem pausadamente até a puberdade e finaliza seu desenvolvimento após a erupção dos dentes permanentes. O desenvolvimento no sentido vertical está envolvido com a erupção dos dentes, ao passo que o sentido ântero-posterior necessita do desenvolvimento do túber da maxila. (12-20)

O seio maxilar é uma cavidade pneumática com forma piramidal. Portanto, a base ou parede medial compõe a parede lateral da cavidade nasal, em que se encontra uma comunicação (óstio) para o nicho nasal através do meato médio; o ápice prolonga-se até o processo zigomático da maxila; o seio maxilar é igualmente formado pelo teto ou parte do assoalho da órbita; o assoalho do seio maxilar é integrado pelo processo alveolar da maxila e um fragmento do processo palatino da maxila; a parede anterior do seio maxilar pertence à parte anterior da maxila; e a parede posterior do seio maxilar compreende a face infra temporal da maxila. (12-21)

Sendo sua extensão inferior o processo alveolar, a relação do seio maxilar muito próxima com os ápices radiculares entremeando muitas vezes as raízes, e o assoalho da cavidade sinusal, estando em alguns casos uma relação de íntimo contato, quando o ápice se encontra no seu interior. Esse vínculo do ápice e assoalho beneficia a comunicação buco sinusal durante atos cirúrgicos, situação que pode ser evitada através de um planejamento bem executado e de grande habilidade técnica do responsável pelo procedimento. A proximidade pode ser ainda maior em casos de perdas dentárias precoces, onde a pneumatização do seio pode atingir a região do rebordo alveolar. (2, 6,12)

A vascularização do seio é proveniente principalmente pelas artérias maxilares e pelas ramificações etmoidais da artéria oftálmica (seguido pela artéria infraorbital, palatina maior, palatina menor, esfenopalatina, e alveolar superior posterior) (1). Estas artérias formam uma anastomose na espessura da parede anterior do seio e, a sua ruptura, pode causar uma hemorragia.

Dessa maneira todo o seio maxilar é vascularizado devido a três grandes ramificações da artéria maxilar, sendo elas a infra orbital, a nasal lateral posterior e a alveolar superior posterior, mostrando assim grande relevância clínica durante procedimentos cirúrgicos que envolvem qualquer das paredes sinusais. As veias correspondentes às artérias drenam para a veia facial. (19-21)

A inervação do seio maxilar é realizada pelo nervo alveolar superior posterior, ramo do nervo maxilar, que através de canais ósseos passa para o interior do seio. Os nervos alveolares superiores médio e anterior, ramificações do nervo infraorbitário, também proveem inervação aos dentes superiores e a mucosa sinusal. (19)

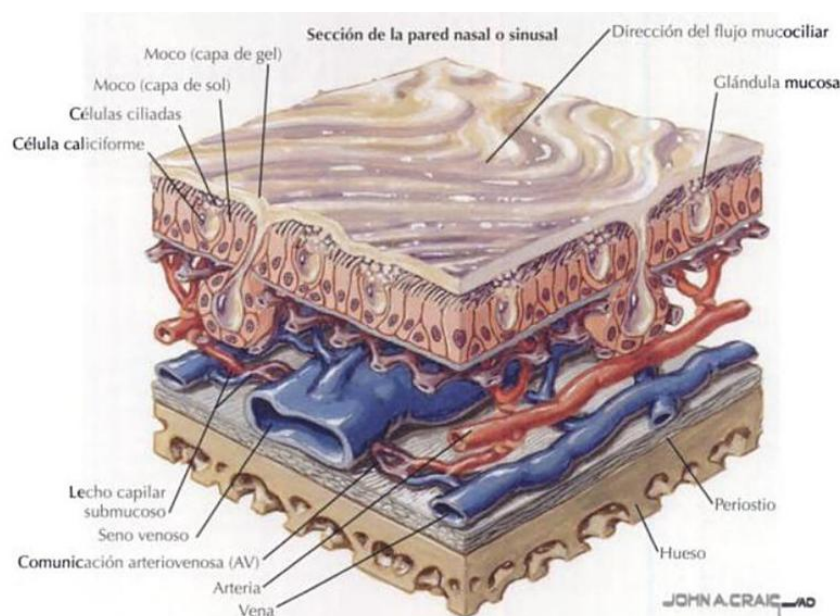
Dentre as funções do seio maxilar podemos citar: aquecer o ar, reduzir o peso do complexo craniofacial e contribuir para a ressonância da voz, e evolui, por meio de seleção natural, como assistente para o resfriamento das veias intra e extracranianas devido ao intenso calor emanado pelo cérebro humano metabolicamente ativo. (20)

Quando há perda dentária, o estímulo, que manteria a quantidade óssea, desaparece. Como resultado, ocorre uma reabsorção do osso alveolar, reduzindo-o em altura e espessura. Porém, na região posterior do maxilar, a capacidade osteoclástica do perióstio, adjacente à membrana sinusal é ativada após a perda dentária, produzindo a pneumatização do seio maxilar, fenômeno esse que torna a integridade do seio maxilar vulnerável devido a possíveis acidentes durante procedimentos em dentes da maxila. (1,2,21)

Após a perda dentária e do periósseo da membrana de Schneider existe um acréscimo da atividade osteoclástica, resultando em reabsorção do seio em consequência a expansão do seio maxilar. (21,23)

A membrana que envolve os seios maxilares é composto por um epitélio semelhante ao epitélio respiratório, um epitélio pseudo-estratificado cilíndrico ciliado, mucossecretor, contendo células caliciformes Fig (1). (8, 21)

Figura 1- Sistema Respiratório



Fonte: (20)

Os seios maxilares são revestidos pela mucosa respiratória e é integrado por glândulas serosas, mucosas, mistas e células calciformes. Esta mucosa é semelhante à dos seios perinasais, no entanto mais fina e menos vascularizada do que a mucosa da cavidade nasal. A sua membrana basal é fina e a camada subepitelial consiste num tecido conjuntivo frouxo, que está densamente aderido ao periósteo subjacente. As glândulas seromucosas da sua lâmina própria encontram-se em menor número quando comparadas com

a da cavidade nasal. As células calciformes epiteliais e as glândulas seromucosas da lâmina própria produzem um muco de revestimento. A camada interna de fluido seroso encontra-se subjacente à camada viscoelástica das vias respiratórias. Descrevem-se duas fases no muco: uma superficial, designada por gel, com elevada viscoelasticidade e uma profunda, ou fase sol, serosa, onde se deslocam os cílios a elevada velocidade. (19)

Os cílios respiratórios são extremamente eficazes no transporte de muco, impulsionando as partículas inaladas e bactérias a uma velocidade de 3 a 25 mm/min. Este processo é conhecido por drenagem mucociliar, em direção à cavidade nasal via óstio principal. A taxa de batimento ciliar é normalmente cerca de 12 Hertz. Os seios maxilares geralmente são mantidos estéreis, uma vez que as bactérias depositadas são rapidamente removidas pela ação dos cílios e do sistema de defesa imunológica. (21)

Diagnóstico

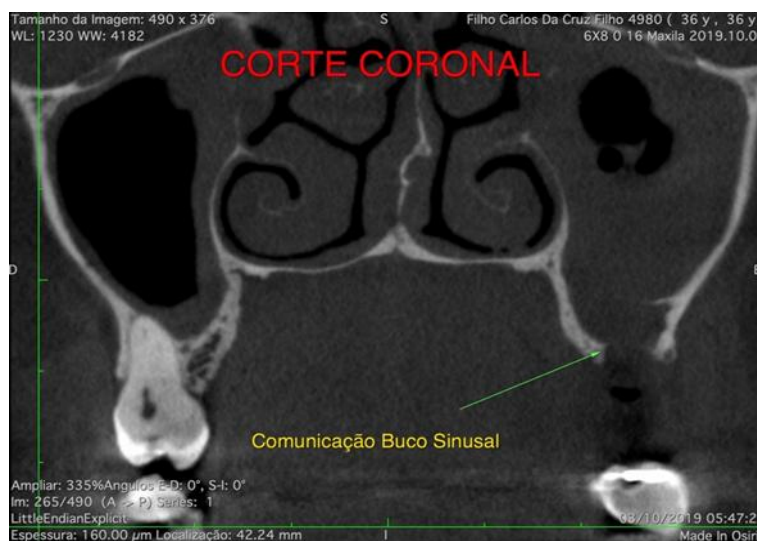
Para que um diagnóstico das comunicações buco sinusais (CBS) seja preciso e rápido, é necessário analisar os sintomas e utilizar algumas técnicas e exames de imagem. O paciente tem queixas de gosto salgado e do vazamento de ar na boca quando assoa o nariz (17). Além disso, há halitose e transtornos na deglutição de líquidos e alimentos. Em relação as técnicas, a manobra de Valsalva é um método onde o paciente força o ar pelas narinas e com a boca aberta aliada ao exame clínico e radiográfico (3). Dentre os

procedimentos clínicos, irrigação e uma boa fonte de iluminação são procedimentos que devem ser realizados.

Exames posteriores podem incluir a transluminação do seio maxilar como procedimento alternativo. É realizado numa sala escura, onde uma fonte de luz forte é colocada sobre o palato ou superfície faciais do seio. Lesões unilaterais, o seio envolvido apresentará uma transluminação da região infra orbital diminuída, comparado com o lado oposto, devido à presença de fluidos e ao espessamento da mucosa no interior do seio.

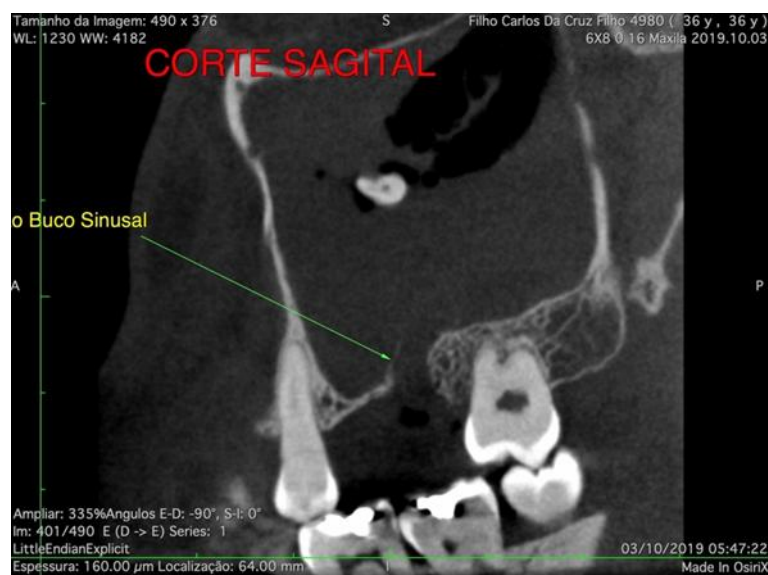
Podemos citar as radiografias periapicais, todavia, o emprego de projeções extra orais, como a radiografia panorâmica e a projeção de Waters, essas técnicas possibilitam visualizar a cavidade bucal, o seio maxilar e o caminho da comunicação. A tomografia computadorizada por meio de cortes coronais e sagitais que concedem informações como tamanho da comunicação, particularidades do osso e a origem da lesão da mucosa sinusal Fig (2,3). (4-5)

Fig 2- Corte Coronal de Tomografia Cone Beam evidenciando comunicação buco-sinusal.



Fonte: (21)

Fig 3- Corte Sagital de Tomografia Cone Beam evidenciando comunicação buco-sinusal



Fonte:(21)

Uma das notáveis complicações CBS é a sinusite maxilar, proveniente da contaminação do seio pela microbiota. O tratamento quando ocorre as comunicações buco sinusais deve ser executado instantaneamente, logo que a abertura é criada, ou sucessivamente, nos casos de erros, na tentativa de fechamento primário. (5-7)

A literatura aponta várias técnicas, para o fechamento das CBS, sendo que devem ser avaliadas a maneira de execução, suas vantagens e desvantagem com o intuito de que seja capaz de eleger a mais adequada. Entre os mais utilizados estão: a técnica de retalho bucal vestibularizado, retalho deslizante, retalho palatino, enxerto e, a utilização da bola de Bichat. (5,16)

Técnicas Cirúrgicas

Retalho pediculado com tecido adiposo bucal (bola de Bichat)

O tecido adiposo está localizado lateralmente ao músculo bucinador e músculo masseter, que ajuda seu acesso. Na técnica cirúrgica é obrigatório conservar a cápsula do tecido adiposo e a base do pedículo tem que estar expandida, para não ser transformado em um enxerto livre, adiante disso, a sutura não pode ser feita sob alta tensão (para evitar morte tecidual), deve-se realizar ao redor de todo retalho para impedir estreitamentos. (15,16,18)

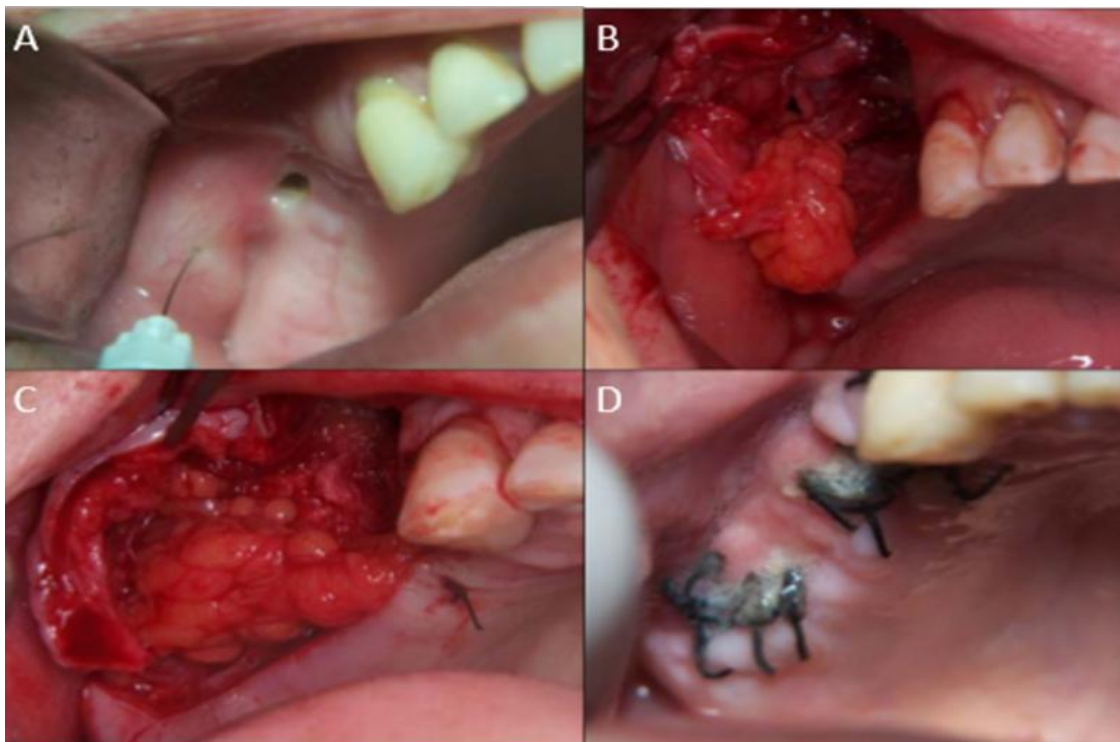
Seu êxito está na acelerada epitelização que sucede devido às características peculiares do tecido adiposo bucal, explorada através de estudos histológicos, em que é coberto por tecido de granulação e posteriormente por epitélio estratificado que sofre migração da margem gengival. (3)

A literatura pontua como justificativa o sucesso que é devido à sua rica vascularização do corpo adiposo bucal provenientes de ramos da artéria facial que penetram a bolsa de Bichat formando uma anastomose que supre o tecido adiposo, quando utilizado como retalho, beneficia uma revascularização no leito receptor. (16-18)

A técnica é também aconselhada como uma medida primária no fechamento das comunicações buco-sinusais (CBS), principalmente em defeitos maiores. Uma provável desvantagem é o rápido inchaço quando se comparado apenas a técnica de retalho deslizante vestibular Fig (4). (4,15,18)

Fig 4 - Retalho pediculado com a almofada de gordura bucal de Bichat usada para selar uma comunicação orosinusal no nível do primeiro molar superior direito. (A) Visão pré-operatória do defeito. (B) Defeito ósseo da comunicação.

(C) Almofada adiposa mobilizada que cobre o defeito cirúrgico, com vedação da comunicação. (D) Vista da zona cirúrgica 7 dias após a operação.



Fonte: (22)

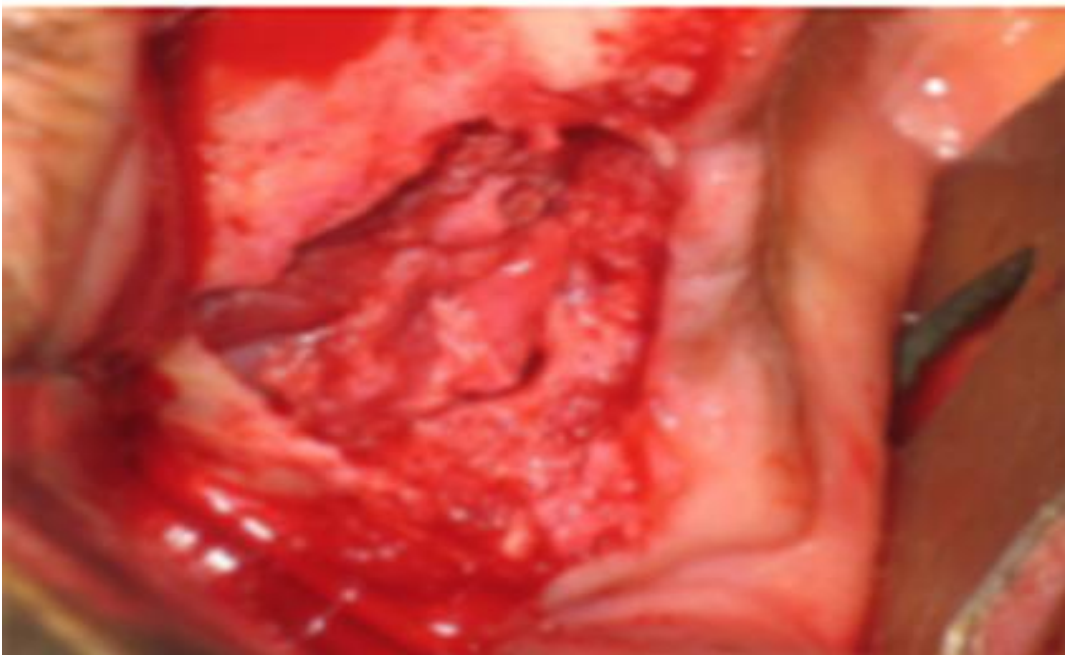
Enxertos ósseos

Essa técnica de enxerto ósseo para o tratamento da comunicação buco sinusal extensas ou moderadas são técnicas bem recentes e previsíveis, e possibilitam evitar os efeitos colaterais clínicos, como a morbidade do local doador, associadas com os retalhos de tecido mole. (2-5)

A utilização de enxerto ósseo da região de sínfise mandibular apresenta como vantagens a aplicação do mesmo campo de operação, de simples acesso, diminui o tempo operatório, as queixas são mínimas no pós-operatório e inexistência de cicatriz visível, esse enxerto é apontado ideal, pois disponibiliza um fragmento de osso cortical para a reestruturação de um seio

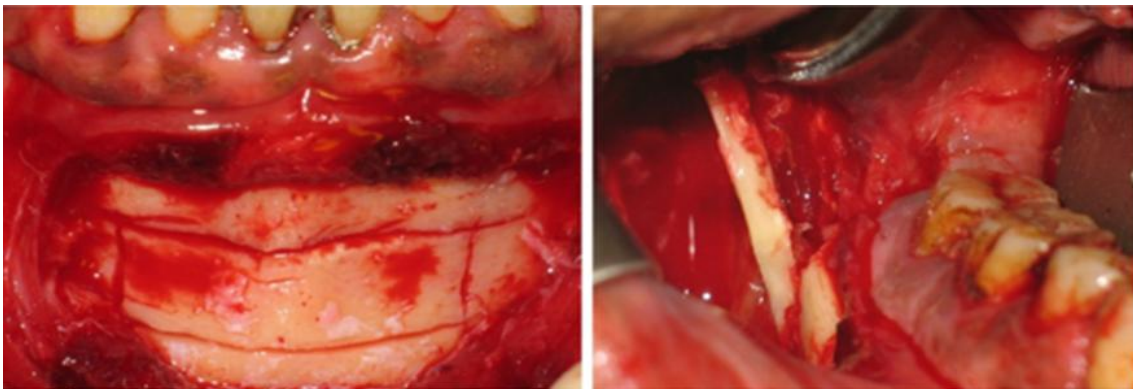
maxilar firme e uma parte de osso esponjoso que abrange as células-tronco mesenquimais multipotentes possíveis para a osteogênese (Fig 5,6,7). (4)

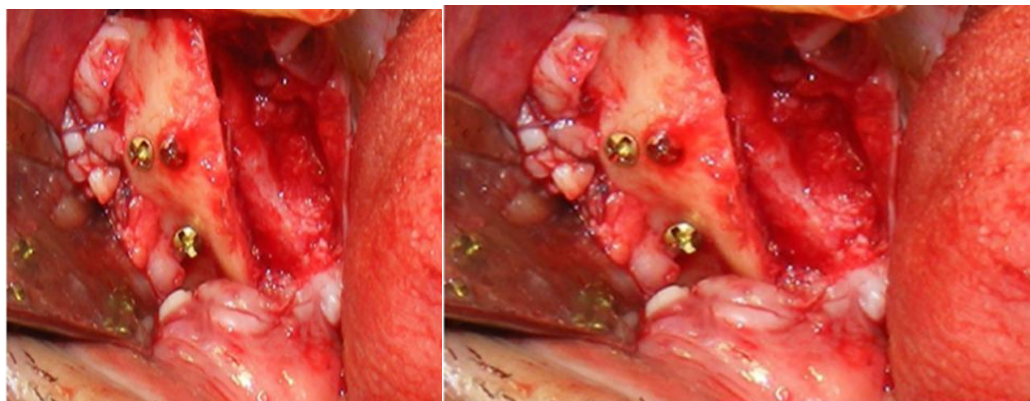
Fig 5 - O retalho oroantral foi dissecado e elevado a partir de alvéolo e mucosa e girados para dentro do seio para criar uma camada sinusal fechada e criar um espaço para o osso enxerto.



Fonte: (4)

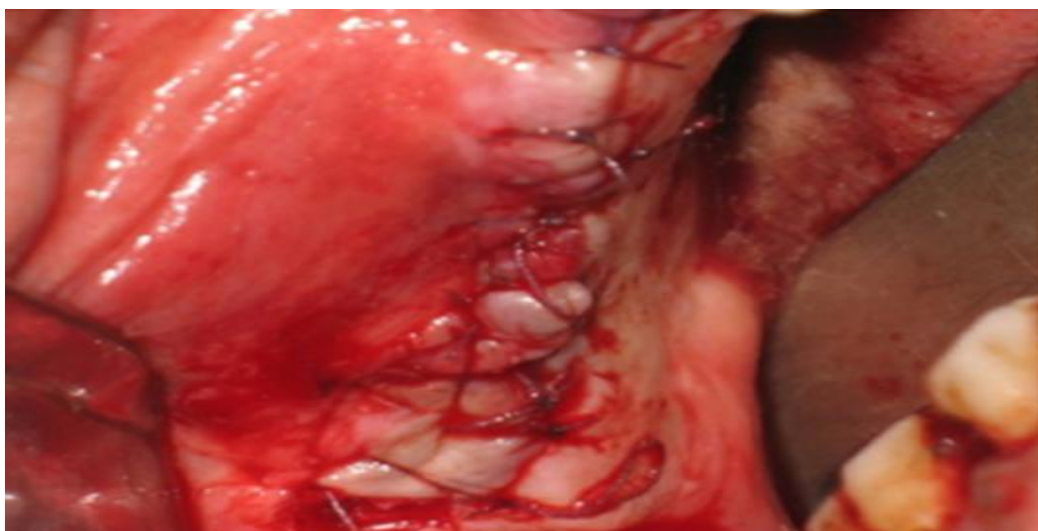
Fig 6 - Visão intra-operatória mostrando a exposição da sínfise mandibular e da região retromolar e o contorno dos enxertos corticocancelares.





Fonte: (4)

Fig 7- Enxerto adaptado ao defeito e fixado no lugar usando parafusos de osteossíntese para reconstruir o assoalho sinusal e defeito alveolar no local da OAF.



Fonte: (4)

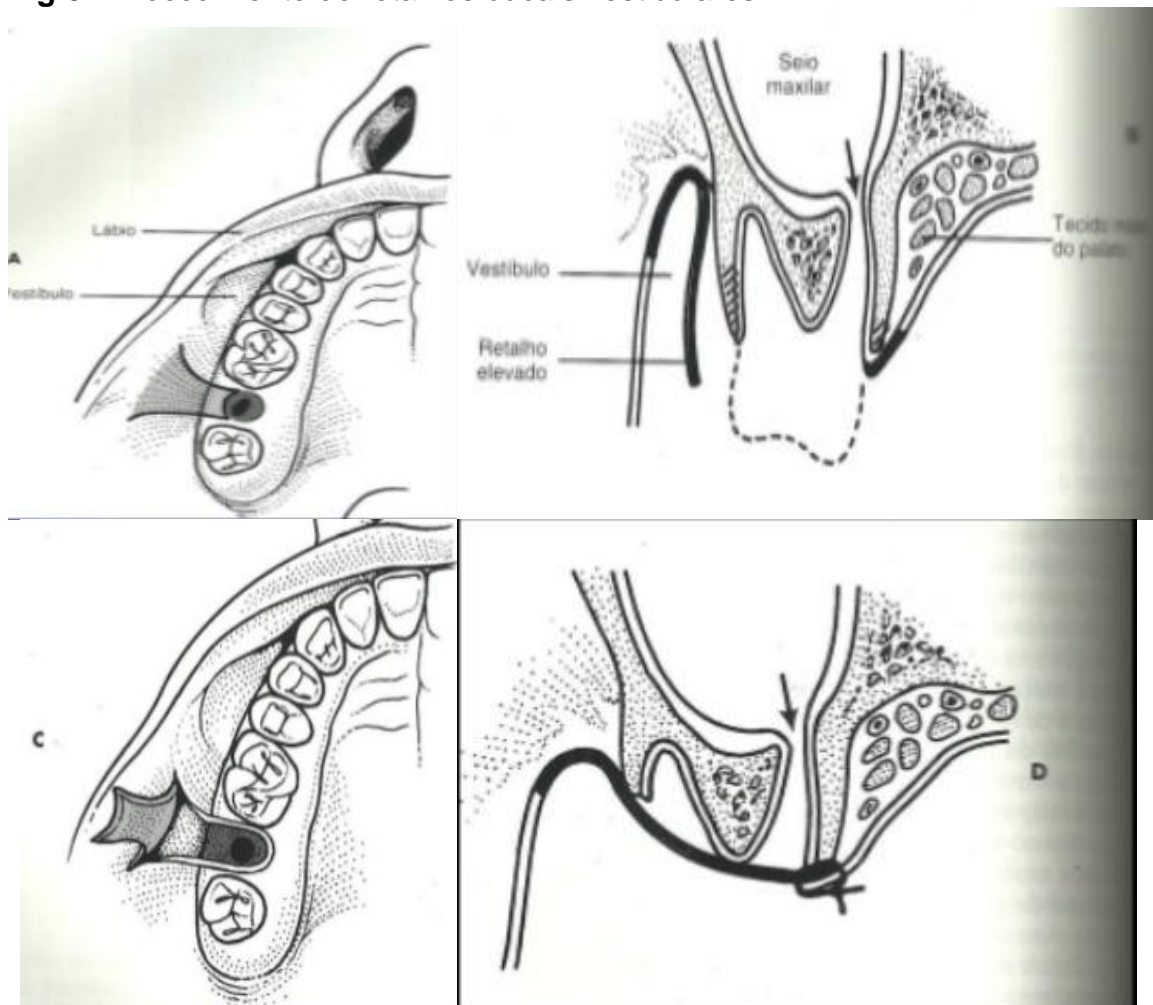
Retalho Deslizante Vestibular

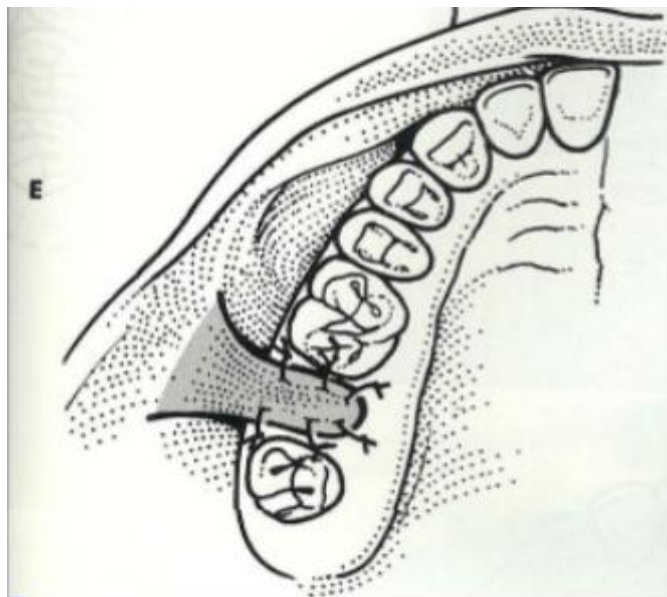
A técnica de retalho bucal vestibular é hoje em dia uma das mais utilizadas para o fechamento de CBS e fístulas, perante a sua facilidade em ser realizada, a pouca morbidez, a viabilidade de aplicação sob anestesia local, sendo melhores para o selamento de comunicações buco sinusais (menores que 5 mm) de forma rápida. (8)

Este retalho deixa uma área menos cruenta, tendo uma boa vascularização em confrontação aos retalhos palatinos rodados. Além do que, em imperfeições muito amplas, o fechamento sem tensão não será conseguido. (5)

Os retalhos deslizantes têm como desvantagem proporcionar uma atenuação do fundo de vestibulo que posteriormente precisará de outra cirurgia para reconstrução. Deve-se ter cautela com pacientes desdentados, pois esta técnica diminui o sulco vestibular. (Fig 8) (4-6)

Fig 8 - Procedimento de retalhos bucais vestibulares.



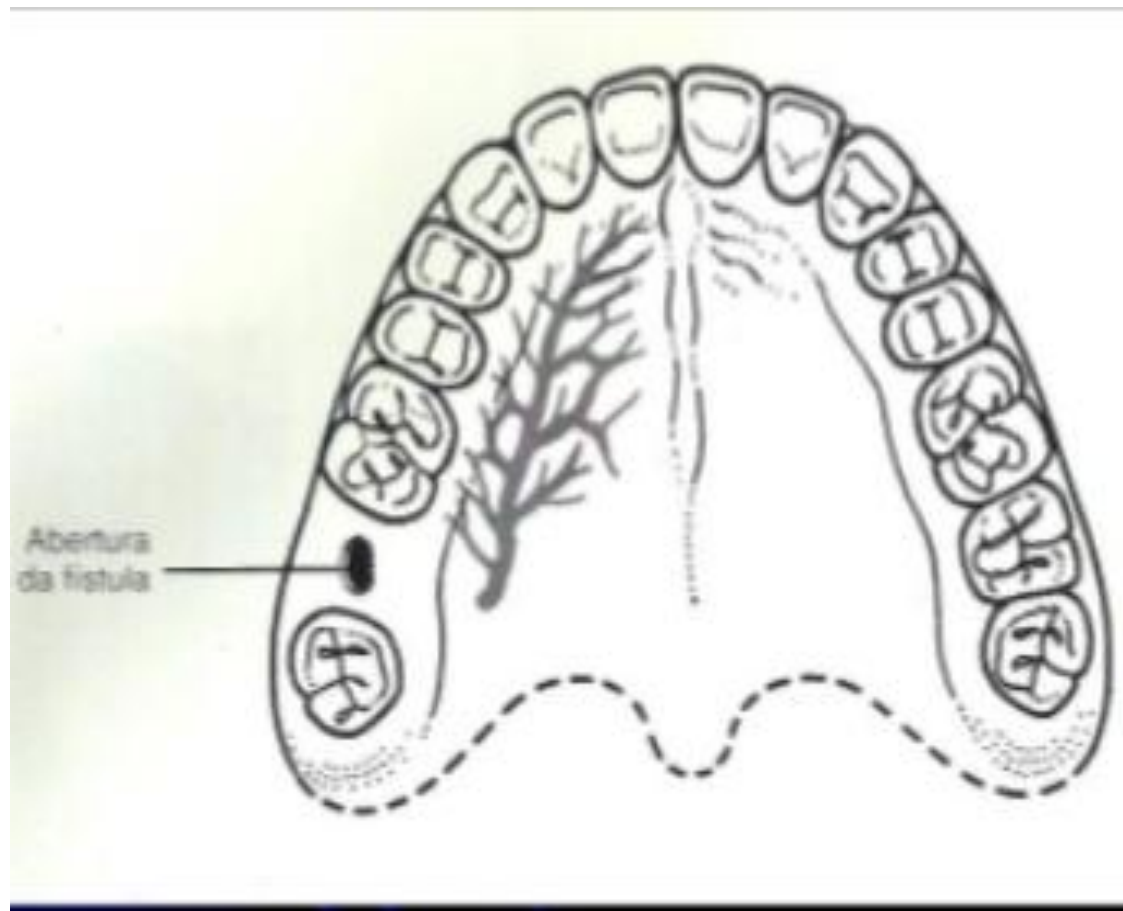


Fonte: (4) **Retalho Palatino Rodado**

O retalho palatino rodado é aconselhado para o fechamento tardio de fístulas buco sinusais, principalmente nos casos em que a técnica do fechamento com retalho vestibular ou outras técnicas não tenham dado certo. (4, 5, 6)

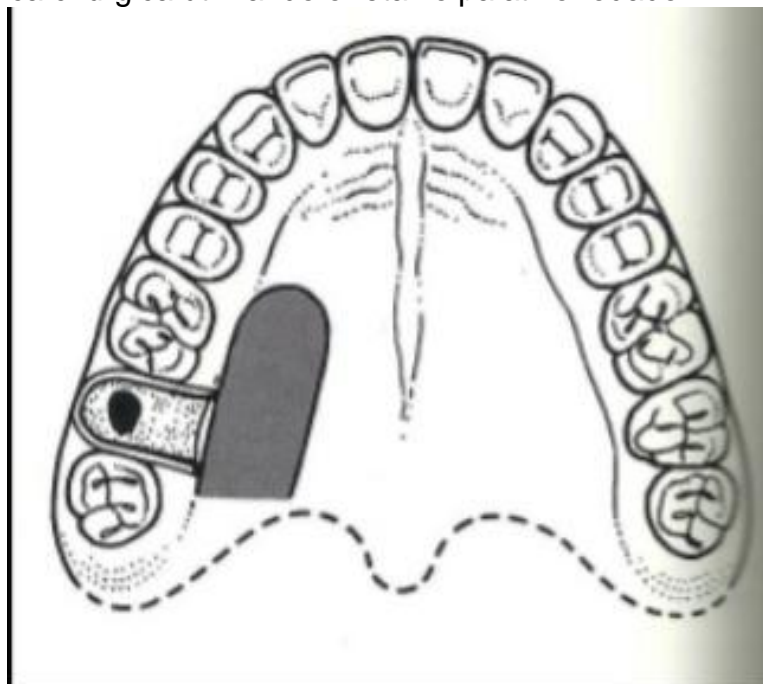
Tem como desvantagens: difícil rotação do retalho palatino, pode haver uma morte tecidual, hemorragia da artéria palatina maior e pode causar um desconforto ao paciente devido a área cruenta, pois requer granulação secundária e impossibilita o paciente a usar prótese. (Fig 9, 10, 11). (2, 5, 6)

Fig 9- Técnica cirúrgica utilizando o retalho palatino rodado.



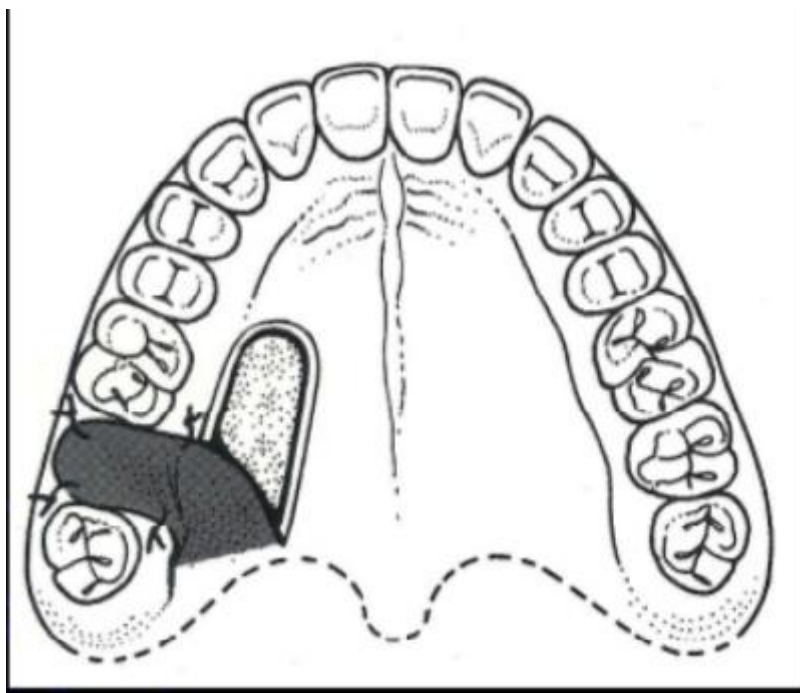
Fonte: (4)

Fig 10- Técnica cirúrgica utilizando o retalho palatino rodado.



Fonte: (4)

Fig 11 - Técnica cirúrgica utilizando o retalho palatino rodado.



Fonte: (4)

CONCLUSÕES

Após a análise da literatura foi possível concluir que as técnicas existentes são resolutivas, cada uma possui suas indicações especiais, tornando-as mais eficientes para os diferentes tamanhos de comunicações buco sinusais que possam acontecer. A técnica mais utilizada é a do Retalho Vestibular, pois o profissional possui mais habilidade para realiza-la e contribui para o conforto do pós-operatório do paciente. Quanto antes for diagnosticado a comunicação buco sinusal, melhor será o prognóstico.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao professor Marcelo Dias Moreira de Assis Costa pela ajuda, e a professora Nayara Franciele pelo conhecimento nos passado além do apoio na formatação, pesquisa de artigos e questões relacionadas à documentação para a realização do presente trabalho.

REFERÊNCIAS

1 - Borgonovo, A.E.; Berardinelli, F.V.; Favale, M.; Maiorana, C. Surgical options in oroantral fistula treatment. The open dentistry Journal. [periódico da internet] 2012 [acesso em 21 jan 2019]; 94-98. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3377926/>.

2 - Haraji A, Zare R. The use of buccal fat pad for oro-antral communication closure. J Mashhad Dent Sch Mashhad Univ Med Sci. [periódico da internet] 2007 [acesso em 21 jan 2019]; 31:9–11. Disponível em https://msmums.mums.ac.ir/images/dental_journal/dental%20journal/86/Special%20Issue/3.%20Haraji.pdf.

3 - Magro Filho O, Garbin AJR, Ribeiro JRDP, Felipetti FA. Fechamento de fistula buco sinusal usando tecido adiposo bucal. Rev. Odontol. Bras. Central. [periódico da internet] 2010 [acesso em 21 jan 2019]; 19(50):275-279. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2010/v19n50/a1562.pdf>.

4 - Parise KG, Tassara LFR. Tratamento cirúrgico e medicamentoso das comunicações buco sinusais: uma revisão da literatura. Perspectiva Erechim. [periódico da internet] 2015 [acesso em 21 jan 2019]; 40(149):153-162. Disponível em http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/149_555.pdf.

5 - Bittencourt KP. Comunicação buco sinusal diagnóstico e tratamento: uma revisão de literatura.[monografia]. Aracaju (SE): Universidade de Tiradentes;2017.

6 - Freitas TMC, Farias JG, Mendonça RG, Alves MF, Ramos Jr. RP, Câncio AV. Fístulas oroantrais: diagnóstico e propostas de tratamento. Rev Bras Otorrinolaringol 2003;69(6):838-44.

7 - Dias RR, Tomeh JEK, Pupim D, Tonin RH, Farah GJ, Pavan AJ. Comunicação buco sinusal através do ligamento periodontal: relato de caso. Rev. Odontol.Unesp [periódico da internet] 2011 [acesso em 25 out 2018];40(4):195-198. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/265066965_Comunicacao_bucossinusal_atraves_do_ligamento_periodontal_relato_de_caso_Oroantral_communication_through_the_periodontal_ligament_case_report.

8 - Borges Junior HF, Batista FBS, Batista VES, Perdigão JPV, Pavani AJ, IwakFiflho L. Considerações pré-protéticas no fechamento cirúrgico imediato de comunicações bucosinusais por retalho de corpo adiposo bucal e retalho vestibular: Relato de caso. Rev. Odontológica de Araçatuba [periódico da internet]. 2014 [acesso em 20 marc 2019]; 35(1):29-33. Disponível em <http://apcdaracatuba.com.br/revista/2014/10/trabalho05.pdf>.

9 - Marcantonio C, Palmieri M, Gorga DV, Pereira MO, NícoliLG, Jorge WA. Use of a palatal pedicle flap for closure of an orofacial fistula. *Rgo. Ver. Gaúcha de Odontologia* [periódico da internet]. 2015 [acesso em 20 de març de 2019];63(4):496-501. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372015010500496.

10 - Borgonovo AE, Berardinelli FV, Favale M, Maiorana C. Surgical options in orofacial fistula treatment. *The open dentistry Journal*. [periódico da internet] 2012 [acesso em 22 de març de 2019]; 6:94-98. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3377926/>.

11 - Santos MMO, Conforte JJ, Almeida RS, Bassi APF, Anarenga AM, Ponzoni D. Retalho deslizante palatino como opção de fechamento de comunicação buco-sinusal. *Arch Health Invest* [periódico da internet] 2014 [acesso em 25 de març de 2019]; 3:38-39. Disponível em <http://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/846/1127>.

12 - Ferreira J. Seio maxilar: anatomo-fisiologia e alternativas para a reabilitação do maxilar superior. *Maxillaris* [periódico da internet] 2010 [acesso em 25 de març de 2019]; 1:35-43. Disponível em <http://www.jf-implantologia.com/downloads/5.pdf>.

13 - Calvet, MVB; Castro, BRA; Agostinho, CNLF; Bastos, EG. Fechamento de comunicação buco-antral com bola adiposa de bichat: revisão de literatura e relato de caso. Rev. Ciênc. Saúde [periódico da internet] 2014 [acesso em 25 de marc de 2019]; 16:106-111. Disponível em <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rcisaude/article/view/4065/2148>.

14 - Farias JG, et al. Prevalência de dentes inclusos em pacientes atendidos na disciplina de Cirurgia do curso de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. Pesq Bras Odontoped Clin Integr [periódico da internet] 2003 [acesso em 20 de marc de 2019]; 3(1):15-9. Disponível em [file:///C:/Users/andre/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/660-1839-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/andre/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/660-1839-1-SM%20(1).pdf).

15 - Ferrari S, Ferri A, Bianchi B, Copelli C, Magri AS, Sesenna E. A novel technique for cheek mucosa defect reconstruction using a pedicled buccal fat pad and buccinator myomucosal island flap. Oral Oncol. [periódico da internet] 2009 [acesso em 22 de marc de 2019]; 45:59–62. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18620893>.

16 - Raldi FV, Sá-Lima JR, Moraes MB, Zanotti GG. Fechamento de Comunicações Buco-Sinusais - Utilização de Enxerto Pediculado do Corpo Adiposo Bucal. RGO [periódico da internet] 2006 [acesso em 22 de marc de 2019]; 54(2):178-81. Disponível em

file:///C:/Users/andre/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/RGO-2007-159%20(1).pdf.

17 - Freitas TMC, Farias JG, Mendonça RG, Alves MF, Ramos RP Jr, Câncio AV. Fístulas oroantrais: diagnóstico e propostas de tratamento. Rev Bras Otorrinolaringol. [periódico da internet] 2003 [acesso em 22 de fev de 2019];69(6):838-44. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rboto/v69n6/a18v69n6.pdf>.

18 - Camarini ETC, Kamei NC, Farah GJ, Daniel NA, Jacob RJ, Bento LA. Utilização do corpo adiposo bucal para fechamento de comunicação bucosinusal associado à enucleação de cisto residual – relato de caso. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. [periódico da internet] 2007 [acesso em 10 fev de 2019];7(3):23-30. Disponível em <http://www.revistacirurgiabmf.com/2007/v7n3/3.pdf>.

19 - Silva, AD, Oliveira, JÁ, Jamur, MC, Junqueira, JAG, Correa, VM, Lima, WTA. Bone defect repair on the alveolar wall of the maxillary sinus using collagen membranes and temporal fascia. An experimental study in monkeys. Braz J Otorhinolaryngol. [periódico da internet] 2011 [acesso em 10 de maio de 2019]; 77(4): 439-46. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180886942011000400006.

20 – Batista PC, Rosário Júnior AF, Wichnieski C. Contribuição para o estudo do seio maxilar. Rev Portuguesa de Estomatologia. [periódico da internet] 2011 [acesso em 05 de fev de 2019]; 52(4):235–239. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/257678485_Contribuicao_para_o_estudo_do_seio_maxilar.

21 – Cral WG, Chicrala GM, Capelozza ALA. Reconhecimento do seio maxilar em exames radiográficos: relato de caso. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações [periódico da internet] 2017 [acesso em 05 de fev de 2019]; 15(1):223-228. Disponível em http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/3468/pdf_628.

22- Mamdouh S. Ahmed, MD, PhD, and Niveen A. Askar, MD, PhD, Cairo, Egypt. Combined bony closure of oroantral fistula and sinus lift with mandibular bone grafts for subsequent dental implant placement. [periodico da internet] 2011 [acesso em 22 de set de 2019]; 1-16(2):214-8. Disponível em <file:///C:/Users/andre/OneDrive/Área%20de%20Trabalho/bola%20de%20bichat.pdf>.

23 - Woo I, Le BT. Maxillary sinus floor elevation: review of anatomy and two techniques. Implant Dent. 2004;13(1):28-32.

24 - Gaudy J, Cannas B, Gillot L. Atlas de anatomia para implantodontia. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014.