

FECHAMENTO DE COMUNICAÇÃO BUCOSSINUSAL APÓS EXODONTIA DE MOLARES UTILIZANDO PLASMA RICO EM PLAQUETAS

AUTORES

Grazieli da Silva DOMENICI

Discente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

Carolina Felix Santana Kohara LIMA

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

RESUMO

A comunicação buco-sinusal é classificada como uma ligação entre a cavidade bucal e o seio maxilar, causado por vários tipos de etiologias, sendo as mais comuns: a extração de dentes posteriores superiores, pela proximidade de seus ápices radiculares com o assoalho do seio maxilar, traumas e por perfurações do seio maxilar através de manuseio imprudente de instrumentos, causando a comunicação de parte do assoalho e a membrana do seio. Os principais elementos dentais superiores envolvidos na comunicação ou fístula buco-sinusal são os terceiros molares. Isso ocorre devido à execução de uma técnica cirúrgica agressiva e excesso de curetagem alveolar após a extração. Complicações ou acidentes podem acontecer durante o procedimento, sendo influenciados por diversos fatores, tais como: a experiência do profissional, a técnica cirúrgica utilizada, a duração da cirurgia, a posição/classificação do dente e posição segundo a classificação de Winter e Pell & Gregory e as condições individuais dos pacientes. O melhor tratamento da comunicação buco-sinusal ainda é a prevenção. No entanto, caso o mesmo já tenha ocorrido, é de extrema importância que o profissional tenha o conhecimento das técnicas cirúrgicas, para conduzir de melhor forma a cirurgia e planejar o tratamento mais adequado, visando suas características e a individualização de cada paciente, evitando futuros efeitos indesejáveis. O fechamento das CBS utilizando coágulos de PRF é um procedimento acessível e simplificado em comparação a técnica clássica. Isso ocorre porque não requer deslocamento de retalho mucoperiosteal ou intervenções cirúrgicas adicionais. Essa abordagem reduz a complexidade do tratamento, proporcionando um período pós-operatório mais confortável ao paciente.

PALAVRAS - CHAVE

Comunicação buco-sinusal, exodontia, fechamento da comunicação

1. INTRODUÇÃO

Os seios maxilares, por sua proximidade com os dentes superiores, são os seios paranasais mais importantes na Odontologia. É uma cavidade aproximadamente piramidal, contém ar e é revestida por mucoperiósteo, com o epitélio colunar ciliado pseudo-estratificado ocupando a maior parte do corpo do osso maxilar. Embriologicamente os seios paranasais são os primeiros a se desenvolverem e têm início por volta da 28ª semana de gestação, só estando completo na puberdade (SILVEIRA et. al., 2008).

A comunicação buco-sinusal é classificada como uma ligação entre a cavidade bucal e o seio maxilar, causado por vários tipos de etiologias, sendo as mais comuns: a extração de dentes posteriores superiores, pela proximidade de seus ápices radiculares com o assoalho do seio maxilar, traumas e por perfurações do seio maxilar através de manuseio imprudente de instrumentos, causando a comunicação de parte do assoalho e a membrana do seio. O diagnóstico é feito através da anamnese, exame clínico intraoral e exames imaginológicos, podendo ser por meio de radiografias periapicais e panorâmicas ou tomografias. A comunicação permite acesso da cavidade oral ao seio, fazendo com que a flora bacteriana seja alterada. Em casos crônicos, o orifício criado entre a boca e seio pode sofrer epitelização, configurando a fístula buco-sinusal (FREITAS et. al., 2021; CUNHA; COTA; GABRIELLI, 2017).

O deslocamento de raízes dentárias para o interior do seio maxilar é comumente descrito em livros texto de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, mas raramente, relatado em periódicos nacionais. A íntima relação entre as estruturas anatômicas exige do cirurgião cautela e sensatez para a condução adequada do caso. Muitas vezes, a pneumatização do seio maxilar encurta em milímetros a distância entre o ápice radicular e a mucosa sinusal, tornando previsível o transporte do elemento dentário para o seio maxilar. Em tais circunstâncias, o profissional deve ser prudente e seguro nas manobras, com o intuito de amenizar o trauma ocasionado pelo acidente e obter os resultados esperados (MORAES et. al., 2007).

Os principais elementos dentais superiores envolvidos na comunicação ou fístula buco-sinusal são os terceiros molares. Isso ocorre devido à execução de uma técnica cirúrgica agressiva e excesso de curetagem alveolar após a extração. Dessa forma o planejamento cirúrgico, obtido com base no exame clínico e radiográfico do paciente é de fundamental importância. Para visualizar a relação ápice dentário e soalho da cavidade sinusal, radiografias intrabucais seguem como sendo primeira escolha, porém não se descarta o uso de radiografias extrabucais, e até, a tomografia computadorizada (BITTENCOURT, 2017).

Os sintomas de indício de uma possível comunicação buco-sinusal podem apresentar por meio de gosto salgado e escape de ar na boca quando o paciente sopra o nariz, passagem de líquidos para o nariz, timbre nasal, halitose, dificuldade para deglutir, coriza, paladar alterado, obstrução, corrimento nasal unilateral e tosse noturna devido à drenagem do exsudato para a faringe, dor na face ou cefaleia frontal quando o paciente apresenta sinusite maxilar aguda (MAGRO FILHO, 2010).

O melhor tratamento da comunicação buco-sinusal ainda é a prevenção. No entanto, caso o mesmo já tenha ocorrido, é de extrema importância que o profissional tenha o conhecimento das técnicas cirúrgicas, para conduzir de melhor forma a cirurgia e planejar o tratamento mais adequado, visando suas características e a individualização de cada paciente, evitando futuros efeitos indesejáveis (SANTOS, 2021).

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura sobre o fechamento de comunicação bucosinusal após exodontia de molares utilizando plasma rico em plaquetas.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um levantamento bibliográfico baseado na busca de artigos científicos indexados em bases de dados, como: Google acadêmico, SciELO e PUBMED com o intuito de descrever a importância do conhecimento desse acidente em Cirurgia Odontológica e o tratamento da comunicação buco sinusal.

3. REVISÃO DE LITERATURA

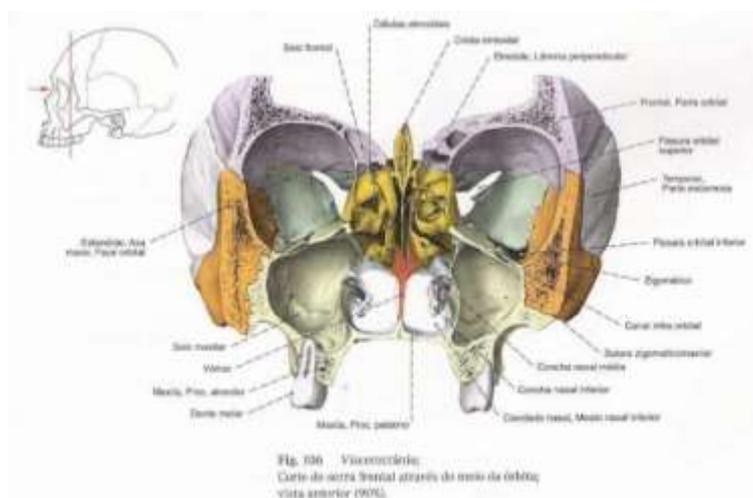
Os limites do seio maxilar são definidos pelas faces da maxila e se estendem em seis específicos, dando origem a uma configuração que se assemelha a uma pirâmide, onde a base é formada pela parede medial e as demais paredes convergem em direção ao processo zigomático da maxila. A parede superior, conhecida como teto do seio maxilar, corresponde a face orbital da maxila, localizada no assoalho da órbita. Por outro lado, a parede inferior, com lesão do seio maxilar, corresponde ao processo alveolar da maxila (REGINALDO, 2022; PAGIN, 2011 ; COSTA, et. al., 2018).

A parede posterior do seio maxilar é constituída pelo tubérculo da maxila e coincide com a face infratemporal da maxila, criando uma clara demarcação entre o seio e a fossa infratemporal; a parede anterior corresponde à face frontal da maxila, estendendo-se desde a margem da órbita até a fossa canina, onde abriga o forame infraorbital (REGINALDO, 2022).

Por último, a parede medial separa o seio maxilar da cavidade nasal, é mais fino e desempenha um papel fundamental na transferência do seio por meio do óstio. O seio maxilar é recoberto por uma membrana, denominada de membrana de Schneider, que tem por função a produção de muco (REGINALDO, 2022).

Em média, as dimensões do seio maxilar de um adulto estão descritas entre 25 e 35mm de largura, 36 e 45mm de altura e 38 e 45 mm de comprimento, apresentando um volume médio de 15mL. Essas medidas podem variar de acordo com fatores como a idade, raça e gênero dos indivíduos, podendo apresentar também assimetrias entre o seio maxilar esquerdo e direito (REGINALDO, 2022; MOTA, 2016).

Figura 1. Localização dos seios maxilares em plano coronal.



Fonte: Sobotta, 2000.

O terceiro molar, comumente conhecido como dente do siso, é o tipo de dente que mais frequentemente se encontra impactado ou incluso. Em primeiro lugar, isso acontece mais comumente na mandíbula e em seguida,

na maxila. Geralmente é o ultimo dente a erupcionar na arcada dentária, e isso pode ser atribuído, em grande parte, a restrição do espaço disponível para sua correta localização (MAIA et. al., 2014).

Complicações ou acidentes podem acontecer durante o procedimento, trans e no pós-operatório, sendo influenciados por diversos fatores, tais como: a experiência do profissional, a técnica cirúrgica utilizada, a duração da cirurgia, a posição/classificação do dente e posição segundo a classificação de Winter e Pell & Gregory e as condições individuais dos pacientes (idade, género, doenças sistêmicas e medicação, tabagismo e os cuidados pós-operatórios. Quando se trata das complicações associadas a extração de terceiros molares, as mais comuns incluem: trismo; dor; edema; sangramento; alveolite; fraturas dentoalveolares; danos periodontais a dentes adjacentes; parestesia do nervo alveolar inferior temporária ou permanente; fratura óssea de mandíbula ou maxila; comunicações oroantrais; deslocamento de dentes para regiões anatomicamente críticas, seio maxilar, entre outras complicações, sendo essencial abordar essas questões com cuidado, levando em consideração tanto o pré como o pós operatório, visando diminuir essas complicações e garantir o melhor resultado para o paciente (CORDEIRO et. al.; SILVA, 2016).

O deslocamento de dentes durante as exodontias de terceiros molares são amplamente abordadas na literatura de cirurgia oral. Pode ocorrer o deslocamento de fragmentos da raíz, coroa ou até mesmo do dente inteiro. Especificamente em terceiros molares superiores, é possível a posição para o seio maxilar e fossa infratemporal, e podem ocorrer três situações relativamente aos terceiros molares superiores inclusos:

- a) penetração no seio maxilar e alojamento do dente (ou raízes) no assoalho da cavidade;
- b) deslizar entre a mucosa do seio e o piso ósseo, ficando coberto pela mucosa;
- c) ficar alojado dentro de um espaço por baixo do seio.

A presença de um dente ou fragmentos dentários no interior do maxilar podem desencadear diversas complicações, incluindo a infecção, isso torna importante a necessidade de um procedimento cirúrgico para a remoção adequada desses elementos ou de seus fragmentos. Cuidados na manipulação do instrumental, evitando- -se manobras intempestivas, são essenciais como medidas preventivas. A tomografia computadorizada é o exame de eleição para localização dos elementos deslocados para espaços faciais e para o planejamento preciso para sua remoção cirúrgica (SILVA et. al; 2018).

O diagnóstico envolve uma combinação de procedimentos clínicos e radiográficos, destacando-se a manobra de Valsalva como um passo fundamental do exame clínico. A relevância do exame clínico é incontestável e a manobra de Valsalva deve ser realizada em todas as exodontias em região posterior de maxila, desempenhando um papel extremamente relevante no diagnóstico de comunicação bucossinusal. É de suma importância que o profissional atue prontamente na correção da comunicação bucossinusal, assim que detectada durante o procedimento cirúrgico, a fim de garantir um tratamento eficaz e precoce (MARQUEZINE et. al., 2010).

O diagnóstico de uma comunicação bucossinusal pode ser realizado pela manobra de Valsalva, enquanto o paciente está sob anestesia local ou com sedação assistida. Esta manobra envolve o profissional instruindo gentilmente as asas nasais do paciente para obstruir suas narinas, enquanto solicita que o paciente expire o ar pelo nariz mantendo a boca aberta. Quando há uma comunicação, o ar será expirado através do alvéolo crítico em direção a cavidade bucal. Isso pode resultar na liberação do ar borbulhante, acompanhado das características causadas pela presença de ar passando pelo sangue acumulado no alvéolo (PURICELLI, 2014).

Não há um consenso definitivo em relação ao tratamento da fístula bucoantral. Diversas abordagens cirúrgicas e não cirúrgicas estão disponíveis, muitas vezes complementadas por tratamentos adicionais. A decisão sobre o tratamento adequado deve levar em consideração uma série de fatores, incluindo o tamanho da comunicação, sua localização, o tempo desde o diagnóstico, a quantidade e condicionado tecido disponível para o

reparo, a possibilidade de uma futura colocação de implantes dentário e ainda presença de infecção (ABREU & SUASSUNA, 2019).

Com o avanço das técnicas e materiais na área de regeneração tecidual, surgiu a Fibrina Rica em Plaquetas (PRF), que foi descrita pela primeira vez em 2000 por Choukroun e sua equipe. O PRF é um concentrado de plaquetas de segunda geração sobre uma membrana de fibrina, sendo assim um material autógeno, que incorpora elementos sanguíneos, como plaquetas, leucócitos, fatores de crescimento e células-tronco circulantes. Este biomaterial desempenha papel fundamental na estimulação das reposições teciduais, influenciando quatro eventos essenciais: angiogênese, regulação do sistema imunológico, captura de células mesenquimais e promoção da cobertura epitelial da ferida (PEIXOTO et. al. 2020).

As células sanguíneas e as placas apresentam grandes quantidades de fatores de crescimento importantes no reparo tecidual, como o fator de crescimento do endotélio vascular (VEGF) e o fator de crescimento derivado das placas (PDGF), que são importantes indutores de angiogênese e da neoformação de vasos sanguíneos, o que é bastante relevante para viabilizar o tratamento para o fechamento de uma comunicação bucossinusal (CHOUKROUN et. al., 2006; PEIXOTO et. al., 2020).

A Fibrina Rica em Plaquetas (PRF) é obtida a partir do sangue do sangue humano por meio de uma técnica simples, sem a necessidade de manipulação bioquímica ou uso de anticoagulantes. O processo se inicia com a coleta de amostras de sangue do próprio paciente antes da cirurgia. Em seguida, por meio de centrifugação, é obtida a membrana de PRF, que tem uma ampla gama de aplicações em odontologia. Essas aplicações incluem acelerar o processo de reparo técnico e reduzir o desconforto pós operatório, tornando-se uma ferramenta valiosa na área odontológica (DOHAN et. al. 2006).

Para fins terapêuticos no fechamento de uma comunicação bucossinusal, não é necessário criar retalhos mucogengivais. Em vez disso, é preciso realizar um descolamento nas áreas circundantes à comunicação, permitindo uma melhor adaptação e sutura da membrana de PRF, resultando em menor morbidade ao paciente. Dessa forma o fechamento da comunicação bucossinusal com PRF se torna uma técnica simples e eficaz, menos invasiva e que preserva a profundidade do sulco vestibular (PEIXOTO et. al. 2020).

De acordo com o caso clínico conduzido por Peixoto et. al. (2020) o fechamento das CBS utilizando coágulos de PRF é um procedimento acessível e simplificado em comparação a técnica clássica (Figura 2). Isso ocorre porque não requer deslocamento de retalho mucoperiosteal ou intervenções cirúrgicas adicionais. Essa abordagem reduz a complexidade do tratamento, proporcionando um período pós-operatório mais confortável ao paciente. Além disso, preserva a profundidade do vestibulo, mantendo a anatomia do rebordo, o que facilitará o tratamento reabilitador futuro. Essas características justificam o uso do PRF para o fechamento da comunicação bucossinusal e instigam novos estudos para a padronização da técnica e aplicação.

Figura 2. Técnica clássica de fechamento de uma comunicação bucossinusal.



Fonte: Peixoto et. al., 2020.

4. CONCLUSÃO

O estudo mostrou que as comunicações buco-sinusais são bastante recorrentes, levando ao aparecimento das fístulas buco-sinusais. Esta patologia pode trazer diversos prejuízos ao paciente devendo ser diagnosticada e tratada o mais rápido possível. A literatura mostra que pode ocorrer o fechamento espontâneo da CBS, porém na maioria dos casos é necessária intervenção cirúrgica. Independente da técnica utilizada, deve-se levar em conta sempre além das características da patologia, as necessidades e o que é melhor para o paciente para que o mesmo tenha uma recuperação e solução do problema da melhor forma.

Tendo em vista o que foi exposto, pode-se dizer que as CBS são complicações intempestivas e que o cirurgião dentista tem total potencial de evitá-las, realizando um plano prévio, com avaliação minuciosa tanto do exame clínico quanto dos exames radiográficos, obtendo êxito no planejamento cirúrgico, paciente seguro e confortável e consequentemente prognóstico excelente. Portanto com a revisão de literatura acrescida ao relato de caso, pode-se concluir que as técnicas cirúrgicas disponíveis são de fato eficazes, porém deve ser levado em consideração as características de cada comunicação para que se possa empregar a técnica mais indicada tornando-as resolutiva para as diferentes dimensões de comunicação que podem ocorrer entre o seio maxilar e a cavidade oral. O início do tratamento deve ser executado o quanto antes, tornando-o mais eficiente, aumentando o índice de sucesso e evitando infecções do seio maxilar e instalação de fístula bucosinusal. Lembrando que para a correção cirúrgica da fístula oro-antral deve aguardar até a remissão completa da infecção do seio maxilar.

Todas as manobras cirúrgicas apresentadas (Bola gordurosa de Bichat, retalho palatino rodado, retalho vestibular deslizante e outros) para fechar as comunicações oro-antrais oferecem limitações. Cabe ao dentista o discernimento para avaliar e decidir qual é a melhor técnica a ser empregada. E a técnica adotada no caso relatado, demonstrou que a utilização da Bola de Bichat para correção da CBS é simplista, proporciona ganhos positivos ao paciente e seguro.

O fechamento das CBS utilizando coágulos de PRF é um procedimento acessível e simplificado em comparação a técnica clássica. Isso ocorre porque não requer deslocamento de retalho mucoperiosteal ou intervenções cirúrgicas adicionais. Essa abordagem reduz a complexidade do tratamento, proporcionando um período pós-operatório mais confortável ao paciente.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, N. M.R.; SUASSUNA, T. M.; Fechamento de comunicação buco-sinusal com enxerto ósseo e membrana de colágeno: relato de caso. **Rev. Iniciaç. Cient. Odontol.**; 17(2): 93-101; 2019.

ARAÚJO, O. C.; AGOSTINHO, C.N. L.F.; MARINHO, L.M.R.F.; RABÊLO, L.R.S.; BASTOS, E.G., SILVA, V.C.; Incidência dos acidentes e complicações em cirurgias de terceiros molares. **Rev. Odontol. UNESP**, Araraquara. nov./dez.; 40(6): 290-295; 2011.

BITTENCOURT, K. P. **Comunicação bucosinusal diagnóstico e tratamento: uma revisão de literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de odontologia da Universidade Tiradentes. Aracaju- SE, 2017.

CORDEIRO, T. O.; SILVA, J. L.; Incidência de acidentes e complicações em cirurgias de terceiros molares realizadas em uma clínica escola de cirurgia oral. **Rev. Ciênc. Saúde**, v.18, n. 1, p. 37-40, jan-jun, 2016.

COSTA, M. R. et al. Comparação dos métodos cirúrgicos de tratamento para o fechamento da comunicação buco sinusal: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. v 24, 2018.

CHOUKROUN, J.; DISS, A.; SIMONPIERI, A.; GIRARD, M.; SCHOEFFLER, C.; DOHAN, A.J.J.; Platelet-rich fibrin (PRF): a second-generation platelet concentrate. Part IV: clinical effects on tissue healing. *Oral Surg, Oral Pathol Oral Radiol. Endod.* Mar; v.101,n.3,p. 56–60,2006.

CUNHA, G.; COSTA, L.G.; GABRIELLI, M.A.C.; Comunicação buco-sinusal: do manejo clínico a abordagem cirúrgica. **Rev. Odontol. UNESP**, v 47n. 34, 2017.

DOHAN, D. M. et al. Fibrina rica em plaquetas (PRF): Um concentrado de plaquetas de segunda geração. Parte II: Características biológicas relacionadas às plaquetas. **Cdetii**, v. 101, n. 3, p. 37-44, 2006.

FREITAS, I. Z.; ALMEIDA, D. F.; JOÃO, B. F.; LIMA, L. H. F. Manejo cirúrgico combinado de comunicação buco-sinusal e reconstrução da tábua óssea vestibular usando fibrina rica em plaquetas. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. Camaragibe**. v. 21, n.3, 2021.

JUNIOR WP, et al. Complicações associadas à cirurgia de terceiros molares: revisão de literatura. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, 2008; 20(2): 181-5.

MAIA, M.M.; **Estudo de Prevalência de terceiros molares inclusos e impactados numa população da UFP**. Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências e Saúde Porto, 2014.

MAGRO FILHO, O.; GARBIN JR, E. A.; RIBEIRO JR, P. D., FELIPETTI, F. A. Fechamento de Fístula Buco-Sinusal Usando Tecido Adiposo Bucal. **Rev. Odontol. Bras. Central**, v. 19, n. 50, 2010.

MARQUEZINE, L.A.; DE SIQUEIRA, C.R.B.; VOLPATO, L.E.R.; DE CARVALHOSA, A.A.; DE SOUZA CASTRO, P.H. Sinusite odontogênica por iatrogenia com cinco anos de evolução. **J. Health SciInst**, v. 29, n. 2, p. 100-2. 2010.

MORAES, H. H. A.; ROCHA, N. S.; GONDIM, D. G. A.; MELO, A. R. Corpo estranho no seio maxilar: relato de caso atípico. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe**. v.7, n.1, 2007.

MOTA, I. C. L. D. **Tratamento cirúrgico simultâneo da comunicação oroantral e da sinusite maxilar odontogênica- revisão bibliográfica**. Dissertação de Investigação do Programa de Mestrado Integrado em Medicina Dentária apresentado à Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. Porto, PT. 2016.

PAGIN, O. **Avaliação do Seio Maxilar por meio de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico**. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2011.

PEIXOTO, F. A. S.; CARDOSO, J.M.; FURQUIM, F.; CAMATI, P.R.; PEIXOTO, H.E.M.; MARIANO, J.R. Fechamento imediato de Comunicação Buco- sinusal com fibrina rica em plaquetas: relato de caso clínico. **Revista Odontológica do Hospital da Aeronáutica de Canoas**, v. 1, n. 2, 2020.

PURICELLI, E. **Técnica anestésica, exodontia e cirurgia dentoalveolar**. Série Abeno. 1 ed. Artes Médicas, 2014.

REGINALDO, A.S. **Considerações sobre as Comunicações Bucosinusiais: Revisão de literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Cirurgião-Dentista. Londrina- PN, 2022.

SANTOS, M. R. P. **Comunicação buco-sinusal, Diagnóstico e Tratamento: relato de caso**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de odontologia da – UNICEPLAC, 2021.

SILVA, M. B., LIMA, I.H.L.; FILHO, J.G.S.N.; VASCONCELOS, M.G.; VASCONCELOS, R.G. Acidentes e complicações em exodontias de terceiros molares. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, 17(3) 157 - 164, jul./set., 2018.

SILVEIRA, V. M.; NETTO, B. A.; CÔSSO, M. G.;FONSECA, L. C. A. utilização da tomografia computadorizada na avaliação da comunicação bucosinusal. **Arq bras odontologia**; v.4, n.1, 2008.

SOBOTTA, J. **Sobotta atlas de anatomia humana: cabeça, pescoço e extremidade superior**. Ed. 21. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, v.1 p.64.

TEIXEIRA, L. M. S.; REHER, P.; REHER, V. G. S. **Anatomia aplicada a odontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012.