

TRATAMENTO CIRÚRGICO E MEDICAMENTOSO DAS COMUNICAÇÕES BUCO-SINUSAIS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Medical and surgical treatment of oroantral communications:
a literature review

Guilherme Klein Parise¹; Luiz Felipe Rossi Tassara²

¹ Cirurgião-Dentista – Graduado pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Erechim.

² Mestre – Professor da Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Erechim.

Data do recebimento: 30/10/2014 - Data do aceite: 07/05/2015

RESUMO: O seio maxilar é o maior dos seios paranasais. Está localizado no corpo da maxila, imediatamente posterior aos caninos e pré-molares e intimamente ligado a esses dentes o que pode facilmente, se os procedimentos nessa região não forem bem planejados, resultar em uma comunicação buco-sinusal de tamanho variado. As comunicações buco-sinusais frequentemente ocorrem como resultado da exodontia de dentes superiores posteriores devido à sua proximidade com o seio maxilar. Existem diferentes formas de tratamento cirúrgico e medicamentoso para esta complicação, dentre elas, pode-se citar a utilização do corpo adiposo bucal, utilização de retalhos deslizantes vestibulares, de retalhos palatinos rodados, enxertos ósseos e técnica de Caldwell-Luc, nas quais é necessário um conhecimento e um bom planejamento por parte do cirurgião-dentista para saber identificar qual técnica e quais medicamentos são os mais indicados para cada tamanho de comunicação buco-sinusal. Através disso, o estudo dessa lesão se torna importante, uma vez que é de comum ocorrência no consultório odontológico, onde torna-se prudente que o clínico tenha um completo domínio teórico-prático na prevenção e nas formas de tratamento específicos para este tipo de patologia sinusal.

Palavras-chave: Comunicação buco-sinusal. Fístulabuco-sinusal. Sinusite maxilar.

ABSTRACT: The maxillary sinus is the largest of the paranasal sinuses. The maxillary sinus is located in the body of maxilla, it is directly in the posterior part of the canines and the premolars and it is also closely linked to them. If the procedures in this area will not be well planned, it can easily result in a varying size bucco-sinusal communication. The bucco-sinusal communications frequently occur as a result of the extraction of the upper posterior teeth on account of its proximity to the maxillary sinus. There are different ways of surgical and medicative treatment for this complications, among them it is possible to mention the utilization of the buccal fat, the use of buccal sliding flap, rotated palatal flaps, bone grafts and Caldwell-Luc technique, it is necessary for the dental surgeon knowledge and a good planning to know how to identify which technique and medicines are the most suitable for each bucco-sinusal communication. Through this, the study of this lesion becomes important, as it frequently occurs in the dental office, where it becomes prudent for the clinician to have a complete theoretical and practical domain in preventing and the specific ways of treatment for this type of sinus disease.

Keywords: Buccosinusal communication. Oroantral fistula. Maxillary sinusitis.

Introdução

As comunicações buco-sinusais frequentemente ocorrem como resultado da exodontia de dentes superiores posteriores devido à sua proximidade com o seio maxilar. Existem, porém, outros fatores etiológicos menos frequentes como traumatismo gerado pelo uso inadequado de instrumentos, destruição do seio maxilar por lesões periapicais e remoção de cistos e/ou tumores do palato ou do seio maxilar (PETERSON et al., 2000).

O diagnóstico das comunicações buco-sinusais são geralmente procedimentos clínicos e radiográficos. Dentre os exames radiográficos, pode-se citar as radiografias apicais, entretanto, o emprego de projeções extra-orais, como a radiografia panorâmica e a projeção de Waters, são as técnicas que melhor permitem visualizar a cavidade bucal, o seio maxilar e o trajeto da comunicação, além da tomografia computadorizada através de um corte axial que fornece informações como

tamanho da comunicação, características do osso e a natureza da lesão da mucosa sinusal (SANTAMARÍA et al., 2006).

O fechamento dessas comunicações buco-sinusais são importantes para evitar a contaminação alimentar ou salivar que pode levar a uma infecção bacteriana, a uma cicatrização prejudicada e a uma sinusite maxilar crônica e a confecção de retalhos para fechamento local e o selamento das aberturas ósseas são descritas como sendo os princípios do tratamento das comunicações buco-sinusais (BORGONOVINO et al., 2012; FREITAS, 2006).

No tratamento da sinusite de origem dentária, é necessário atuar sobre a causa dentária e sobre a sinusite. Dessa forma, é possível eliminar a infecção existente e prevenir as recidivas ou as complicações. A utilização combinada da terapêutica medicamentosa e cirúrgica normalmente é necessária no tratamento da sinusite odontogênica. (BROOK, 2006)

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura, abordando as principais formas de tratamento cirúrgico e medicamentoso das comunicações buco-sinusais, assim como definir o(s) procedimento(s) mais adequado(s) a ser(em) realizado(s) diante dessas situações.

Revisão de Literatura

O seio maxilar é uma entidade anatômica da maxila. É considerado o maior dos seios paranasais. Apresenta-se como uma cavidade preenchida por ar, que se comunica com a fossa nasal através do óstio sinusal maxilar. Radiograficamente, tem aspecto radiolúcido, porém, o limite dessa cavidade, uma fina camada de osso compacto, aparece como uma linha radiopaca. Pode variar em relação à forma e tamanho, em indivíduos diferentes, assim como entre os lados direito e esquerdo, em um mesmo indivíduo. Suas dimensões dependem de fatores como idade, sexo, raça e condições individuais. Crescem lentamente até a puberdade e completa seu desenvolvimento após o aparecimento dos dentes permanentes. Seu crescimento no sentido vertical está condicionado à erupção dos dentes, enquanto o sentido ântero-posterior depende do crescimento do túber da maxila (TEIXEIRA; REHER e REHER, 2013). Quanto às variações em relação à forma, encontramos extensões maxilares para o rebordo alveolar, região anterior, tuberosidade da maxila, palato duro, osso zigomático e região orbitário (ARIETA et al., 2005).

Estes seios são circundados por uma camada de epitélio ciliar pseudoestratificado onde os cílios estão em constante movimento e levando o muco pelo óstio sinusal. Existe um padrão de fluxo para cada seio, e este persiste, mesmo na presença de aberturas alternativas, o que é claramente visto no seio maxilar, onde o fluxo mucoso é drenado para

o óstio primário e transportado pelo infundíbulo do etmoide em direção ao hiato semilunar e depois em direção ao meato médio. Através do meato médio, maxilar, etmoidal e frontal, as secreções sinusais são drenadas para a nasofaringe (MAFEE, 1991; NAYAK, KIRTANE, INGLE, 1991; NAYAK, KIRTANE, INGLE, 1991).

Sua vascularização e a inervação são compartilhadas com os dentes superiores. O suprimento arterial da parede mediana origina-se na vascularização da mucosa nasal (artérias do meato médio e do etmoide), além da parede anterior, lateral e inferior provenientes da vascularização óssea (artérias infraorbitárias, faciais e palatinas). A parede mediana sinusal é drenada através do plexo pterigomaxilar. A circulação linfática é assegurada por meio dos vasos coletores da mucosa do meato médio. A inervação é fornecida pelos nervos mucosos nasais (ramificações superiores e látero-posteriores do segundo ramo do trigêmeo) e pelos nervos alveolares superiores e infraorbitário (MOSS-SALENTIJA, 1985).

O seio maxilar tem como funções: aquecer o ar, aliviar o peso do complexo craniofacial e fornecer ressonância à voz, e evolui, 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 ativo (GARG e VALCANIA, 1999).

Comunicação Buco-Sinusal

A comunicação buco-sinusal é descrita na literatura como um acesso direto, entre o seio maxilar e a cavidade bucal, que frequentemente é realizada acidentalmente durante a extração dentária, quando o ápice do dente apresenta uma íntima relação com a cavidade sinusal. O seu diagnóstico envolve procedimentos clínicos e radiográficos, sendo

a manobra de Valsalva um passo importante do exame físico (FERREIRA et al., 2011).

A importância do exame clínico é inquestionável. A manobra de Valsalva deve ser realizada em todas as exodontias em região posterior de maxila, sendo extremamente relevante no diagnóstico de comunicação buco-sinusal. O profissional deve realizar o fechamento da comunicação buco-sinusal o mais cedo possível quando detectada durante o procedimento (MARQUEZINE et al., 2010).

O diagnóstico da comunicação buco-sinusal é possível pela manobra de Valsalva em paciente sob anestesia local ou local assistida com sedação. É realizada de forma que o profissional pressione as asas nasais bilateralmente, obstruindo as narinas do paciente e solicitar a ele que expire o ar pelo nariz, mantendo a boca aberta. Na presença da comunicação, o ar será expirado através do alvéolo, para o interior da cavidade bucal, provocando o borbulhamento do sangue, acumulado no próprio alvéolo dentário, com ruído característico (PURICELLI, 2014).

As comunicações podem ser evidenciadas através de radiografias periapicais onde se observa a descontinuidade da linha radiopaca que delimita o assoalho do seio maxilar. Orifícios pequenos, em particular os localizados na parede anterior do seio, poderão ser de difícil evidenciação através destas radiografias. As radiografias extrabucais (Panorâmica e Incidência de Waters) também são limitadas com relação às comunicações pequenas, tendo sua grande importância na observação do seio maxilar envolvido, que poderá apresentar uma radiopacidade difusa (velamento do seio), quando comparada com o seio do lado oposto (FREITAS et al., 2003).

A tomografia computadorizada é o exame indicado para avaliação da comunicação buco-sinusal, pois fornece maior riqueza de informações, não sofre magnificação, nem

sobreposição, e, atualmente, é prática comum os procedimentos de intervenções planejadas com exames de tomografia computadorizada devido ao seu custo cada vez mais acessível. (SILVEIRA et al., 2008).

Complicações

Uma das principais complicações das comunicações buco-sinusais é a sinusite maxilar aguda ou crônica, oriunda da contaminação do seio pela flora bucal, o que impossibilitaria o fechamento dessas comunicações se o seio maxilar estiver infectado (FREITAS et al., 2003).

Outra complicação com relação às comunicações buco-sinusais é o desenvolvimento de uma fistula que é descrita como uma comunicação epitelizada entre a cavidade oral e o seio maxilar. A mesma é estabelecida pela migração do epitélio bucal na comunicação, evento que acontece quando a perfuração dura pelo menos 48-72 horas. Após alguns dias, a fistula é mais organizada, impedindo, portanto, o fechamento espontâneo da perfuração (BORGONOVO et al., 2012).

Técnicas de Tratamento

A literatura cita inúmeros fatores etiológicos e métodos de fechamento das comunicações buco-sinusais, que dependem do bom diagnóstico e de indicação adequada, variando tais comunicações em relação a tamanho, duração, associação com patologias sinusais e localização (DIAS et al., 2011).

Não existe ainda um consenso sobre as indicações das técnicas para o tratamento desse tipo de complicação cirúrgica. Fechamento espontâneo de comunicações de 1 a 2 mm pode ocorrer, enquanto grandes defeitos que não foram tratados possuem alguma relação com o desenvolvimento de sinusite maxilar

(50% dos pacientes após 48 horas – 90% dos pacientes após 2 semanas) (SCATARELLA et al., 2010).

Já, se a comunicação for de tamanho moderado (2 a 6 mm), medidas adicionais deverão ser tomadas, como uma sutura em forma de oito figurado deverá ser feita sobre o alvéolo dental para assegurar a permanência do coágulo de sangue na área, ou também, pode ser colocado alguma substância promotora de coágulo, tal como uma esponja gelatinosa (Gelfoam®), dentro do alvéolo antes da sutura. Se a abertura do seio for grande (7 mm ou mais larga), o cirurgião deverá considerar o reparo da comunicação através de um retalho. (HUPP, 2009).

Nos casos em que a fístula buco-sinusal já está instalada, é necessário o tratamento do seio maxilar com a remoção do trajeto fistuloso e utilização de retalhos para o fechamento completo da fistula. (FERREIRA et al., 2008).

Corpo Adiposo Bucal

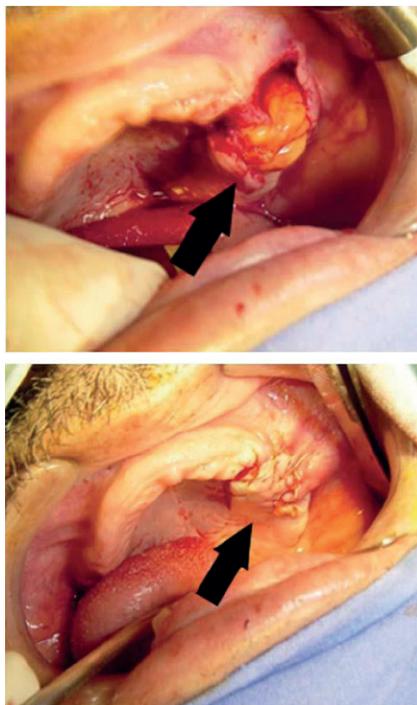
Anatomicamente a bola de Bichat ou corpo adiposo bucal encontra-se no espaço mastigatório, sendo constituída de um corpo principal com quatro processos, e é envolvido por uma tênue cápsula fibrosa. Seu corpo principal localiza-se lateralmente ao músculo bucinador e na borda anterior do músculo masseter. (PEREIRA et al., 2004)

A bola de Bichat possui função de preencher o espaço mastigatório, melhorar e amortecer a mobilidade muscular e contribuir na morfologia da face. (ALLAIS et al., 2008).

A bola adiposa da bochecha pode ser usada no fechamento das comunicações buco-sinusais por ter seu sucesso comprovado na literatura e por não interferir com a profundidade do sulco vestibular. Devido à sua posição anatômica, possui características favoráveis para ser utilizada como enxerto

pediculado na reconstrução de defeitos intra-buciais, especificamente na região posterior da maxila. (JUNIOR et al., 2008).

Exposição da bola adiposa (A) e aspecto final do fechamento da fistula. (B)



Fonte: JUNIOR et al., 2008

Além disso, a bola adiposa da bochecha é recomendada para o fechamento de fistulas e comunicações de tamanhos e localizações variadas, na resolução de casos cirúrgicos anteriores que falharam, além de possuir, baixa taxa de morbidade, manutenção da profundidade do sulco vestibular, baixa incidência de falhas, alta aplicabilidade, boa vascularização e tamanho do retalho. (VERAS FILHO et al., 2010).

Esta técnica é também recomendada como uma medida primária no fechamento das comunicações buco-sinusais, especialmente em grandes defeitos. Uma possível desvantagem é o ligeiro inchaço quando comparado apenas a um retalho deslizante vestibular. (SCOTT et al., 2004).

Suas desvantagens basicamente são pelo fato de só poder ser usada uma única vez; possibilidade de trismo no pós-operatório; pode haver casos de retração ou deiscência do enxerto; cobre o defeito, mas não fornece suporte rígido; possibilidade de ficar uma depressão na bochecha e de gerar discretas alterações na fala.(CAMARINI et al., 2007) .

O maior índice de insucesso da utilização do Corpo Adiposo Bucal ocorre em função de uma necrose do tecido adiposo originada supostamente pela tensão ou manipulação excessiva do mesmo. (MAGRO FILHO et al., 2010).

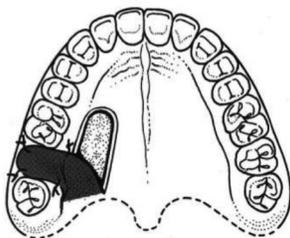
Nos casos de fechamento das comunicações buco-sinusais utilizando o corpo adiposo bucal, a sutura não deve ser feita sob tensão e a alimentação pós-operatória deve ser leve. (PEREIRA et al., 2004).

Retalho Palatino Rodado

Esta técnica é recomendada para o fechamento tardio de fístulas buco-sinusais, especialmente nos casos em que o fechamento com retalho vestibular tenha falhado. (SILVEIRA et al., 2008).

Devido à sua boa vascularização, excelente espessura e massa de tecido, fácil acessibilidade, esse retalho é particularmente indicado em casos de insucesso da utilização do retalho bucal.(ANAVÍ et al., 2003).

Ilustração da técnica cirúrgica utilizando o retalho palatino rodado.



Fonte: Prof. Guilherme T.C. Terra

Suas desvantagens são citadas como sendo difícil a rotação do retalho palatino, possibilidade de necrose tecidual, hemorragia da artéria palatina maior e até desconforto aos pacientes devido à área cruenta.(SILVEIRA et al., 2008).

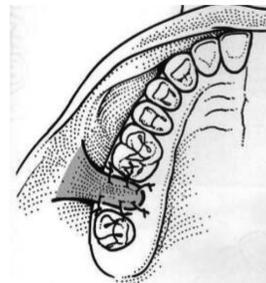
Os retalhos palatinos rodados requerem granulação secundária de tecido cruento e temporariamente impedem o paciente de usar prótese. (DOS SANTOS, 1995).

Retalho Deslizante Vestibular

O uso de retalhos bucais vestibulares compreendem atualmente um dos mais utilizados retalhos para fechamento de fístulas e comunicações buco-sinusais, devido à facilidade de realização, a pouca morbidade, a possibilidade de utilização sob anestesia local.(PETERSON et al., 2000).

Este retalho também deixa uma área menos cruenta, possuindo boa vascularização em comparação aos retalhos palatinos rodados. Além disso, em defeitos muito extensos, o fechamento sem tensão não poderá ser conseguido. Os retalhos deslizantes promovem uma diminuição do fundo de véstibulo que posteriormente necessitará de nova cirurgia para reconstrução.(SALIM et al., 2008).

Procedimento de retalhos bucais vestibulares



Fonte: Prof. Guilherme T. C. Terra

Os retalhos bucais vestibulares são preferíveis para o fechamento de comunicações buco-sinusais imediatas e pequenas (<5mm)

e deve-se ter cuidado com pacientes desdentados, pois esta técnica leva a um estreitamento do sulco vestibular.(YALCIN et al., 2011).

Esse tipo de retalho pode resultar em um fundo de sulco vestibular muito superficial, o que pode interferir com a reabilitação e na manutenção da higiene protética, o que, atualmente, não é considerado mais um problema devido ao surgimento e ao grande número de pacientes que atualmente utilizam próteses sobre implantes do tipo overdenture e, embora elogiado por sua facilidade de desempenho e bom suprimento sanguíneo, esses retalhos exigem manipulação cuidadosa (CANKAYA et al., 2012).

Enxertos Ósseos

As técnicas de enxerto de osso para o tratamento de comunicações buco-sinusais grandes ou moderadas demonstram ser inovadoras, bem sucedidas e previsíveis, e permitem evitar os efeitos colaterais clínicos, como a morbidade do local doador, relacionados com os retalhos de tecido mole (SCATARELLA, 2010).

O uso de enxertos da região de sínfise mandibular possuem como vantagens o uso do mesmo campo de operação (acesso intra-oral), fácil acesso, redução do tempo operatório, queixas mínimas no pós-operatório e ausência de cicatriz visível, além de que esse enxerto é considerado ideal, pois fornece uma porção de osso cortical para a reconstrução de um seio maxilar sólido e uma porção de osso esponjoso que contém células-tronco mesenquimais multipotentes viáveis para a osteogênese (DHANAVELU et al., 2011).

Tratamento Medicamentoso

O tratamento inicial da sinusite maxilar consiste em umidificação do ar inspirado

para fluidificar as secreções ressecadas da passagem nasal e do óstio sinusal e auxiliar na sua remoção. Descongestionantes de administração sistêmica, como a pseudoefedrina (Sudafed®) e spray nasal contendo vasoconstritores, tais como efedrina 2% ou fenilefrina a 0,25%, diminuem a congestão do seio e do nariz, além de facilitar a drenagem normal. A prescrição de analgésicos, narcóticos ou não-esteroidais pode ser necessária, pois muitos pacientes experimentam dores de moderada a severa intensidade. Antibióticos geralmente efetivos para infecções odontogênicas, como penicilina, clindamicina e metronidazol, são efetivos para a sinusite de origem odontogênica. O tratamento e o fechamento bem sucedidos da fístula buco-sinusal, requerem tratamentos clínicos e tratamentos cirúrgicos mais extensos. Antes do fechamento de uma fístula buco-sinusal torna-se imprescindível a eliminação de qualquer infecção aguda ou crônica do seio. Isso pode requerer irrigação frequente da fístula e do seio, combinada com o uso de antibióticos e descongestionantes. Se a sinusite maxilar odontogênica persistir, pode ser necessária a remoção de tecidos doentes do seio, utilizando-se um procedimento de Caldwell-Luc, através da parede lateral do seio, acima dos ápices dos dentes remanescentes. O seio é aberto e o tecido anormal ou os corpos estranhos podem ser removidos (TUCKER; SCHOW, 2009).

Recomenda-se evitar bochechos pelo período de 24 horas e assoar o nariz por durante uma semana e o uso de amoxicilina associada com o ácido clavulânico 500 mg 3 vezes ao dia durante 5 dias. Bochechos devem ser evitados nas primeiras 24 horas, pois pode haver desorganização do coágulo formado. Deve ser realizado de forma passiva, com o paciente movendo levemente a cabeça de um lado para o outro em vez de movimentos rápidos da musculatura facial (KAMADJAJA, 2008; NOGUEIRA et al., 2006).

O uso de antibióticos previne as sinusites maxilares, mas não tem influência no fechamento das fistulas quando instaladas, pois, a partir disso, somente a remoção cirúrgica do trajeto fistuloso é capaz de solucionar o problema (GÜVEN, 1998).

Além da prescrição de antibióticos, é necessária a utilização de inalações, prescrição de descongestionantes nasais e irrigação da cavidade sinusal (ARAÚJO et al., 2007).

As inalações, o uso de descongestionantes nasais e da irrigação do seio maxilar tem o intuito de contrair a mucosa oral e manter o óstio do seio operante, permitindo ocorrer a drenagem normal do seio maxilar.(FARIAS et al., 2003).

Prescreve-se antibiótico ao paciente, geralmente penicilina, um anti-histamínico, e um descongestionante nasal por 7 a 10 dias,

para prevenir infecção, encolher as membranas mucosas, e diminuir as secreções nasais e sinusais (TUCKER e SCHOW, 2009).

Considerações Finais

As comunicações buco-sinusais são complicações que podem ser evitadas pelo cirurgião-dentista através de um planejamento e avaliação detalhados do paciente e do procedimento a ser realizado. Através desta revisão de literatura, também é possível concluir que todas as técnicas existentes são resolutivas, mas que cada uma possui suas indicações específicas, tornando-as mais eficientes para os diferentes tamanhos de comunicação que possa ocorrer entre o seio maxilar e a cavidade oral.

REFERÊNCIAS

- ALLAIS, M.; MAURETTE, P.E.; CORTEZ, A.L.V.; FILHO, J.R.L.; MAZZONETTO, R. Retalho de corpo adiposo bucal no fechamento de comunicação buco-sinusal. **Rev. Bras. Otorrinolaringol**, v. 74, n. 1, p.799, Set./Out. 2008.
- ANAVÍ, Y.; GAL, G.; SILFEN, R.; CALDERON, S. Palatal rotation-advancement flap for delayed repair of oroantral fistula: a retrospective evaluation of 63 cases. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, v. 96, n. 5, p. 527-534. Nov. 2003.
- ARAÚJO, A.; GABRIELLI, M.F.R.; MEDEIROS, P.J. **Aspectos atuais da cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial**. São Paulo: Santos, 2007. xvi, 322 p.
- BORGONOVO, A.E.; BERARDINELLI, F.V.; FAVALE, M.; MAIORANA, C. Surgical options in oroantral fistula treatment. **The open dentistry Journal**, v. 6, p. 94-98. 2012.
- BROOK, I. Sinusitis of odontogenic origin. Review. **Otolaryngology – Head and Neck Surgery**, v. 135, p. 349-255. 2006.
- CAMARINI, E.T.; KAMEI, N.C.; FARAH, G.J.; DANIEL, A.N.; JACOB, R.J.; BENTO, L.A. 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.**, Camaragibe, v.7, n.3, p.23-30, jul./set. 2007.
- CANKAYA, A.B.; ERDEM, M.A.; CAKARER, S.; ISLER, S.C.; DEMIRCAN, S.; ORAL, C.K. Reliability of two surgical methods for oroantral communication closure; a clinical study of 20 patients. **Otolaryngology**, v.2, n.2. 2012.

- ARIETA, L.C.; SILVA, M.A.A.; ROCKENBACH, M.I.B.; VEECK, E.B. Extensões dos seios maxilares detectadas em radiografias periapicais. **Revista Odonto Ciência** – Fac. Odonto/PUCRS, v.20, n.47, jan./mar. 2005.
- DHANAVELU, P.; SREEVIDYA, B.; BALAKRISHNAN, R.; EBENEZER, V. Management of Oroantral fistula with AutogenousCorticocancelousSymphysial Bone Graft. **Indian Journal of Multidisciplinary Dentistry**, v.1, n. 6, September-October. 2011.
- DIAS, R.R.; TOMEH, J.E.K.; PUPIM, D.; TONIN, R.H.; FARAH, G.J.; PAVAN, A.J. Comunicação bucosinusal através do ligamento periodontal: relato de caso. **Rev. Odontol. UNESP**, Araraquara, n. 40, v. 4, p. 195-198, jul./ago. 2011.
- DOS SANTOS, J.F. Tratamento Cirúrgico da Comunicação Buco-sinusal. Monografia (Dissertação). **Universidade Estadual de Campinas**, Piracicaba. 1995.
- FARIAS, J.G.; DOS SANTOS, F.A.P.; CAMPOS, P.S.F.; SARMENTO, V.A.; BARRETO, S.; RIOS, V. 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**, João Pessoa, v. 3, n. 2, p. 15-19, jul./dez. 2003.
- FERREIRA, M.L.S.; MOURA, J.F.L.; BISINELLI, J.C.; OLIVARES, A.I.O.; DOS SANTOS JÚNIOR, F.F.; HAYD, R.L.N. Comunicação buco-sinusal e sinusite maxilar aguda: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 74, n. 1 Jan./Fev. 2008.
- FERREIRA, G.Z.; AITA, T.G.; CERQUEIRA, G.F.; DANIEL, A.N.; FILHO, L.I.; FARAH, G.J. Tratamento da fístula bucosinusal pela técnica do retalho pediculado do corpo adiposo bucal: relato de caso. **Arq. Odontol.**, Belo Horizonte, v. 47, n. 3, p. 162-169, jul./set. 2011.
- FREITAS, T.M.C.; FARIAS, J.G.; MENDONÇA, R.G.; ALVES, M.F.; RAMOS JR, R.P.; CÂNCIO, A.V. Fístulas oroantrais: diagnóstico e propostas de tratamento. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 69, n. 6, parte 1, novembro/dezembro. 2003.
- GARG, A.K.; VALCANIA, T.D.C. Elevação do assoalho do seio maxilar através de enxerto, para colocação de implantes dentais: anatomia, fisiologia e procedimentos. **BCI**, v. 6 n. 1, p. 53-64, jan./mar. 1999.
- GÜVEN, O. A clinical study on oroantral fistulae. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 26, p. 267-271.1998.
- HUPP, James R.; TUCKER, Myron R.; ELLIS III, Edward. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**, 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. xiv, 704 p.
- JUNIOR, J.C.M.; KEIM, F.S.; KREIBICH, M.S. Fechamento de Comunicação Buco-antral com a bola adiposa de Bichat – Relato de Caso. **Arq. Int. Otorrinolaringol.** São Paulo, v.12, n.3, p.450-453. 2008.
- KAMADJAJA, D.B. The role of proper treatment of maxillary sinusites in the healing of persistenteoroantral fistula. **Dent. J.** (Maj. Ked. Gigi), v. 41, n. 3, p. 128-131, July-September 2008.
- MAFEE, M.F. Endoscopic Sinus Surgery: Role of the Radiologist. **AJNR**, v. 12, p; 855-860, September/October.1991.
- MAGRO FILHO, O.; GARBIN JR, E.A.; RIBEIRO JR, P.D.; FELIPETTI, F.A. Fechamento de fistula 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.
- MOSS-SALENTIJA, L. Anatomy and embryology. In: BLITZER, A.; LAWSON, W.;

- FRIEDMAN, W. **Surgery of the paranasal sinuses**. Philadelphia: W. B. Saunders Co, 1985.
- NAYAK, S.R.; KIRTANE, M.V.; INGLE, M.V. Functional endoscopic sinus surgery (Anatomy, diagnosis, evaluation and technique). **Journal of Postgraduate Medicine**, v. 37, n. 1, p. 26-30, 1991.
- _____. Functional endoscopic sinus surgery (a preliminar study). **Journal of Postgraduate Medicine**, v. 37, i. 1, p. 31-4, 1991.
- NOGUEIRA, A.S.; VASCONCELOS, B.C.E.; FROTA, R.; CARDOSO, Á.B. Orientações pós-operatórias em cirurgia bucal. **J. Bras. Clin. Odontol. Int.** - Edição Especial, p. 01-06. 2006.
- PEREIRA, F.L.; FARAH, G.J.; PASSERI, L.A.; PAVAN, A.J. Aplicação do corpo adiposo bucal para o encerramento de fistula bucosinusal. Relato de caso. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 45, n.4. 2004.
- PETERSON, J.L.; ELLIS, E.; HUPP, R.J.; TUCHER, R.M. **Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea**. 3. ed. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan, p. 470-7. 2000.
- PURICELLI, E. **Técnica anestésica, exodontia e cirurgia dentoalveolar**. Série Abeno. 1 ed. Artes Médicas, 2014.
- SALIM, M.A.A.; PRADO, R.; GADIOLI, B.; ALMEIDA, T.M. Tratamento de fistula buco-sinusal: revisão de literatura e relato de caso clínico. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 1, p. 101-105, jan./jun. 2008.
- SANTAMARÍA, M.D.R.; CASTELLÓN, E.V.; AYTÉS, L.B.; ESCODA, C.G. Incidence of oral sinus communications in 389 upper third molar extraction. **Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal**, v. 11, n. 4, p. 334-338, July. 2006.
- SCATARELLA, A.; BALLINI, A.; GRASSI, F.R.; CARBONARA, A.; CICCOLELLA, F. DITURI, A.; NARDI, G.M.; CANTORE, S.; PETTINI, F. Treatment of oroantral fistula with autologous bone graft and application of a non-reabsorbable membrane. **Int. J. Med. Sci.**, v. 7, n. 5, p. 267-271. 2010.
- SCOTT, P.; FABBRONI, G.; MITCHELL, D.A. The buccal fat pad in the closure of oro-antral communications: an illustrated guide. **Dental Update**, v. 31, n. 6, p. 363-364. Jul-Aug. 2004.
- SILVEIRA, R.L.; SANTOS, M.E.S.M.; TAKAHASHI, A.; FILHO, A.M.B.; HEITZ, C. Tratamento de fistula bucosinusal através de retalho palatino. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.**, Camaragibe, v. 8, n. 1, p. 29-34, jan./mar. 2008.
- SILVEIRA, V.M.; NETTO, B.A.; CÔSSO, M.G.; FONSECA, L.C. A utilização da tomografia computadorizada na avaliação da comunicação bucosinusal. **Arq. Bras. Odontol.**, v. 4, n. 1, p. 24-27. 2008.
- TEIXEIRA, L.M.S.; REHER, P.; REHER, V.G.S. **Anatomia Aplicada à Odontologia**. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- TUCKER, M.R.; SCHOW, S.R. **Doenças odontogênicas do Seio Maxilar In:** HUPP, James R.; TUCKER, Myron R.; ELLIS III, Edward. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. xiv, 704 p.
- VERAS FILHO, R.O.; GIOVANELLA, F.; KARSBURG, R.M.; TORRIANI, M.A. Fechamento de comunicação buco-sinusal utilizando enxerto pediculado de corpo adiposo da bochecha. **Rev. Odontociênc**, v. 25, n. 1, p. 100-103. 2010.
- YALCIN, S.; ONCU, B.; EMES, Y.; ATALAY, B.; AKTAS, I. Surgical treatment of oroantral fistulas: a clinical study of 23 cases. **J. Oral Maxillofac Surg.**, v. 69, n. 2, p. 333-339. 2011.