

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE ODONTOLOGIA**

WASHINGTON HERBERT CORDEIRO FILHO

**COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL: diagnóstico, tratamento
e prevenção**

**PATOS DE MINAS
2012**

WASHINGTON HERBERT CORDEIRO FILHO

**COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL: diagnóstico, tratamento
e prevenção**

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas
como requisito parcial para a Conclusão de
Curso de Odontologia.

Orientador: Prof^o Esp. Alexandre Vianna.

CURSO DE ODONTOLOGIA

WASHINGTON HERBERT CORDEIRO FILHO

COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL: diagnóstico, tratamento e prevenção

Artigo aprovado em 26 de Junho de 2012, pela comissão examinadora constituída pelos professores:

Orientador: _____
Prof. Esp. Alexandre Vianna.
Faculdade Patos de Minas

Examinador: _____
Prof. Esp. Marcelo Dias Morais da Costa.
Faculdade Patos de Minas

Examinador: _____
Profª. Me. Daniella Cristina Borges.
Faculdade Patos de Minas

COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL: diagnóstico, tratamento e prevenção

Washington Herbert Cordeiro Filho¹
Prof. Esp. Alexandre Vianna.²

RESUMO: A comunicação buco sinusal é uma das complicações mais comuns da cirurgia oral. Nesse sentido, o objetivo geral deste estudo é delinear sobre a comunicação Buco Sinusal com ênfase em seu diagnóstico, tratamento e prevenção. A coleta de dados teóricos foi feita a partir das pesquisas bibliográfica e webliográfica. Pode-se entrever que a comunicação buco-sinusal é uma complicação comum. Quanto ao seu diagnóstico a literatura informou que os pacientes acometidos por uma comunicação buco-sinusal evidenciam frequentemente sintomas de entrada de líquidos para o nariz, transtornos na deglutição de líquidos e alimentos, halitose, coriza, paladar alterado, obstrução nasal unilateral, dor na face ou cefaléia frontal, corrimento nasal unilateral e tosse noturna devido à drenagem do exsudato para a faringe etc. O diagnóstico da comunicação buco-sinusal abrange métodos clínicos e radiográficos. O exame radiográfico do seio maxilar pode ser feito por meio de uma diversidade de exames, que podem ser realizados intra ou extrabuciais. Em casos de uma instalação prévia de uma sinusite, deve-se proceder ao tratamento da mesma antes do procedimento cirúrgico, recomenda-se o uso de 500mg de amoxicilina de 8 em 8 horas durante uma semana e irrigações diárias do seio maxilar com clorexidina 0,12% e soro fisiológico 0,9% até o dia da cirurgia. Pode-se concluir que o melhor tratamento de uma exposição sinusal é prevenir o problema através da realização de um diagnóstico e planejamento adequados.

PALAVRAS-CHAVES: Comunicação buco sinusal. Diagnóstico, Tratamento. Prevenção.

1 INTRODUÇÃO

Conforme Freitas *et al.* (2003), o maior dos seios paranasais, é o seio maxilar, que trata-se de uma cavidade pneumática que se localiza no interior do osso maxilar pelos dois lados. O seu extenso volume vinculado à fragilidade capilar e à imediação com os ápices de certos dentes superiores consentem que, em determinadas ocasiões, desenvolva-se uma entrada direta entre este e a cavidade bucal nomeada

¹ Graduando do Curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas - FPM.

² Professor Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial do Curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas - FPM

comunicação buco-sinusal. Caso este canal de entrada entre as cavidades fique coberto por tecido epitelial, proveniente da propagação dos tecidos que rodeia a comunicação, a mesma passa titular-se fístula buco-sinusal.

Nessa perspectiva, o objetivo geral deste estudo é delinear sobre a comunicação Buco Sinusal com ênfase em seu diagnóstico, tratamento e prevenção.

Mais especificamente, buscou-se apresentar conceitos e peculiaridades referentes à comunicação buco-sinusal; discorrer sobre o diagnóstico da comunicação buco-sinusal; explanar a respeito do tratamento da comunicação buco-sinusal e delinear a propósito dos métodos preventivos para a comunicação buco-sinusal.

Partiu-se dos seguintes problemas: a) A comunicação buco-sinusal é um acidente comum após extrações dentárias? b) Como é realizado o diagnóstico da comunicação buco-sinusal? c) Como deve ser efetuado o tratamento da comunicação buco-sinusal? d) Quais são os métodos preventivos para a comunicação buco-sinusal?

Partiu-se da hipótese de que a comunicação buco-sinusal por ser compreendida como um acidente comum que ocorre após extrações dentárias. E que seu diagnóstico deve ser realizado por meio de procedimentos clínicos e radiográficos. Bem como que o tratamento necessita ser feito o mais cedo possível, a fim de evitar a infecção do seio. Também, que existem métodos preventivos para evitar a comunicação buco-sinusal.

Entendeu-se justificar este estudo, por saber que o profissional de odontologia pode deparar em sua prática cotidiana, com casos de comunicação buco-sinusal, pois este é um acidente comum que ocorre após extrações dentárias. Diante disso, o cirurgião dentista precisa dispor de habilidade satisfatória para oferecer um atendimento odontológico competente também nesta área. No entanto, para isso, é imperativo que este profissional esteja ciente das particularidades que abrangem o diagnóstico, tratamento e prevenção da comunicação Buco Sinusal. Por essa razão, pensou-se ser este estudo uma oportunidade singular para elucidar as particularidades que compõem o tema proposto.

A coleta de dados teóricos foi feita a partir de uma pesquisa bibliográfica, que compreendeu a utilização de publicações diversas relacionadas ao tema. Conforme Lakatos e Marconi (1987), a pesquisa bibliográfica trata-se do levantamento, seleção e documentação de toda a bibliografia já publicada sobre o assunto e que está

sendo pesquisado em livros, revistas, jornais, boletins, monografias, teses, dentre outros, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo o material já escrito sobre o mesmo.

Valeu-se ainda de uma pesquisa webliográfica. Conforme o site da UFRJ (2011, p. 1):

[...] Webliografia é a apresentação de um índice de links para sites e recursos disponíveis na Internet. A Webliografia é uma fonte de referência e tem como objetivos: 1) fornecer acesso a sites que possuam informação relevante para os usuários; 2) organizar as informações de maneira a facilitar o seu acesso e recuperação.

Face ao exposto, realizou-se buscas em sites referenciados na *internet* através de combinações de palavras-chaves tais como: comunicação buco-sinusal/diagnóstico/tratamento/métodos preventivos. Em meio aos estudos encontrados nesta disciplina, buscou-se eleger as referências que forem mais pertinentes à preparação do debate proposto na revisão de literatura.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Anatomia e desenvolvimento do seio maxilar

Tucker e Schow (2009) descrevem que o seio maxilar é também popular como antro ou antro de Highmore³. O vocábulo *antro* é proveniente do grego e denota caverna.

Conforme Salim (2009, p. 285), os seios maxilares “são espaços aéreos que ocupam o osso maxilar bilateralmente. Desenvolve-se embriologicamente como uma invaginação da mucosa que cresce lateralmente a partir do meato médio da cavidade nasal em direção ao futuro osso maxilar” (Fig.1).

³ Dr. Nathaniel Highmore foi um médico inglês do século XVII que descreveu uma infecção sinusal coligada a um dente maxilar e seu nome tem sido associado à nomenclatura do seio, desde então (TUCKER e SCHOW, 2009).

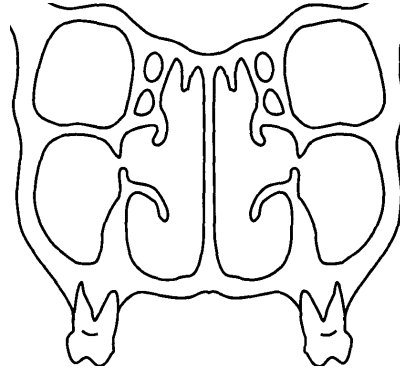


Figura 1: Corte frontal mostrando os seios maxilares.

Fonte: Salim (2009, p. 285).

No nascimento o seio maxilar tem cerca de 1cm em seu maior diâmetro e, ao se desenvolver, amplia-se em direção anterior e inferior, seguindo o compasso de crescimento da maxila (SALIM, 2009).

Tucker e Schow (2009) explicitam que os seios maxilares são os primeiros dos seios paranasais (maxilar, etmoidal, esfenoidal e frontal) a crescer, tendo seu início no terceiro mês de desenvolvimento fetal, como bolsas provenientes da mucosa dos infundibulos etmoidais. O seu desenvolvimento acompanha a invaginação e se estende rumo à cápsula nasal cartilaginosa. A pneumatização secundária inicia no quinto mês de desenvolvimento fetal, e junto as primeiras invaginações eles se crescem rumo ao osso maxilar em desenvolvimento.

Depois do nascimento, o seio maxilar acompanha intimamente o percentual de crescimento da maxila e o desenvolvimento da dentição. Ao completar 12 ou 13 anos o seio da criança terá se desenvolvido de forma que o seu assoalho estará no mesmo plano horizontal que o assoalho da cavidade nasal. Já nos adultos, os ápices dentários tendem a se distender para dentro da aurícula sinusal. Comumente, o desenvolvimento do seio interrompe depois da erupção dos dentes permanentes, no entanto, ocasionalmente, o seio se pneumatizará posteriormente, depois da extração de um ou mais dentes maxilares posteriores, a fim de ocupar a ação alveolar residual. O seio maxilar é expressivamente maior em pacientes adultos edêntulos na parte da maxila posterior, com relação aos que têm a dentição completa (TUCKER e SCHOW, 2009).

Omagari *et al.* (2005, p. 701) complementam que:

As perdas dentais progressivas podem interferir na forma e volume desses seios, cuja tendência é ocupar os espaços alveolares deixados pelos dentes. Há ainda, fatores genéticos e aqueles ligados à estrutura óssea individual predispondo a diferentes graus de resistência óssea e reabsorção.

Por outro lado, sugere-se que a força de circulação ininterrupta de ar é o principal responsável pelo aumento do seio maxilar rumo às áreas maxilares desdentadas. (TUCKER e SCHOW, 2009).

Salim (2009, p. 285) explica que “os seios maxilares são revestidos por epitélio respiratório do tipo pseudo-estratificado cilíndrico ciliado mucossecretor e pelo perióstio”. O acesso de drenagem natural do seio maxilar centra-se no óstio, que se encontra por baixo do meato médio da cavidade nasal, em meio às conchas nasais inferior e média.

O seio maxilar é o maior dos seios paranasais, podendo medir aproximadamente 34mm no sentido ântero-posterior, 33mm de altura, 23mm de largura e cerca de 15cc de volume. O seio maxilar se apresenta em forma de pirâmide composta de quatro lados, com seu apoio virado para a medial, constituindo a parede nasal lateral, o ápice desdobra-se de modo lateral rumo ao apoio do osso zigomático, a parede posterior declina rumo à tuberosidade maxilar e, no sentido antero lateral, distende-se até a região de primeiro pré-molar ou canino. O teto do seio maxilar compõe o soalho da aurícula orbital, e o soalho do seio maxilar possui uma relação íntima com o processo alveolar e os ápices radiculares dos dentes maxilares posteriores. (Fig. 2). (SALIM, 2009).

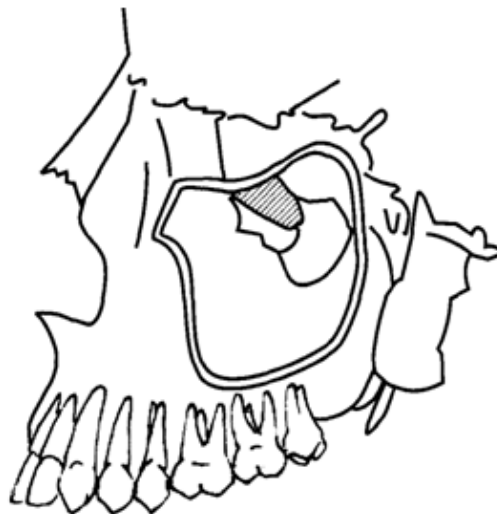


Figura 2: O óstio localiza-se acima do nível do assoalho do seio maxilar.
Fonte: Salim (2009, p. 285).

Ressaltam-se que "o ambiente dentro do seio consiste em uma fina camada de muco que constantemente se move, sendo transportada ao longo das paredes do seio através do óstio e em direção à nasofaringe". (TUCKER e SCHOW, 2009, p. 379).

Omagari *et al.* (2005, p. 701) esclarecem que a inervação e a vascularização do seio maxilar compartilham-se com os dentes superiores. E, o fornecimento arterial da parede mediana procede-se da parede anterior, lateral e inferior originários da vascularização óssea (artérias infraorbitárias, faciais e palatinas) e da vascularização da mucosa nasal (artérias do meato médio e do etmóide), e por meio do plexo pterigomaxilar a parede mediana sinusal é drenada. Os vasos coletores da mucosa do meato médio garantem a circulação linfática. A inervação é provida, pelos nervos alveolares superiores e infraorbitário, bem como pelos nervos mucosos nasais (ramificações superiores e látero-posteriores do segundo ramo do trigêmeo). Um mucoperiósteo que prossegue com a mucosa respiratória da cavidade nasal do tipo epitélio colunar pseudoestratificado ciliado reveste a cavidade sinusal.

Nesta perspectiva, conforme Freitas *et al.* (2003), o maior dos seios paranasais, é o seio maxilar, que trata-se de uma cavidade pneumática que se localiza no interior do osso maxilar pelos dois lados. O seu extenso volume vinculado à fragilidade capilar e à imediação com os ápices de certos dentes superiores consentem que, em determinadas ocasiões, desenvolva-se uma entrada direta entre este e a cavidade bucal nomeada comunicação buco-sinusal. Caso este canal de entrada entre as cavidades ficar coberto por tecido epitelial, proveniente da propagação dos tecidos que rodeia a comunicação, a mesma passa titular-se fístula buco-sinusal.

2.2 Comunicação Buco Sinusal: conceitos características etiologia e diagnóstico

Segundo Magro-Filho *et al.* (2010, p. 275), a fístula buco-sinusal "é uma ocorrência patológica comum, em que ocorre uma abertura ou comunicação do seio maxilar com a cavidade bucal como resultado de uma perda de tecido mole e duro que normalmente separa os dois compartimentos".

Tucker e Schow (2009) esclarecem que a comunicação buco sinusal é uma complicação _comum da cirurgia oral que, por decorrência, abrange o seio maxilar e abrangem o deslocamento de dentes, raízes, ou de frações de instrumentos para dentro do seio, ou o estabelecimento de uma comunicação entre a cavidade oral e o seio no decorrer da cirurgia, compreendendo a porção posterior da maxila. A remoção de um dente, de fração radicular ou de instrumento fraturado pode ser atingida de diferentes modos.

Em grande parte dos casos, a abertura é realizada durante o deslocamento inicial, pode ser moderadamente largueada, e o dente ou outro elemento pode ser notado e extraído por meio de uma pinça pequena, ou por meio de aspiração. Porém, em determinados casos, para a remoção de tal objeto, o seio deve ser explorado por meio de uma abertura. A perfuração do seio procedente de extração dentária, habitualmente acontece quando existe indicação de extração de um molar superior com raízes próximas.

Neste caso, possivelmente o seio ficará pneumatizado no processo alveolar em torno do dente, fato que torna todo o alvéolo mais fraco e leva os ápices dentários para uma ligação mais íntima com a cavidade sinusal. Outros motivos de perfuração do seio compreendem raízes muito longas e fora do normal, estrago de uma parte do assoalho do seio por lesões periapicais, perfuração do assoalho e da membrana do seio, dado a utilização imprópria de instrumentais, conduzindo a raiz ou o dente para dentro do seio na tentativa de remoção de lesões císticas extensas que conglomeram a cavidade sinusal. Em vários casos, a abertura não é grande e o fechamento primário pode ser realizado com facilidade, com cicatrização apropriada. Mas, em outros casos, a perfuração ou comunicação encontra-se evidente, e o fechamento habitual não é admissível (TUCKER e SCHOW, 2009).

2.3 Etiologia das comunicações bucosinusais

No tocante aos fatores etiológicos, Freitas *et al.* (2003) explicam que a fissura do seio maxilar comumente é feita de forma acidental no decorrer das extrações dentárias. Essa perfuração, na maioria das vezes, abrange dentes com raízes divergentes nas contiguidades de espaços edêntulos, circunstância em que o seio

maxilar fica pneumatizado, tornando o alvéolo fraco e induzindo o ápice dentário a uma ligação íntima com a cavidade sinusal.

Magro-Filho *et al.* (2010, p. 275) já dizem que a comunicação buco-sinusal pode ocorrer “devido à execução de uma técnica cirúrgica agressiva e excesso de curetagem alveolar após a extração”.

Para Raldi *et al.* (2005), existem outros fatores etiológicos menos comuns para a ocorrência da comunicação buco-sinusal como, por exemplo, o traumatismo provocado pela utilização inapropriada de instrumentos, estrago do seio por lesões periapicais e excisão de cistos e/ou tumores do palato ou do seio maxilar. Além disso, sequelas da radioterapia como osteoradionecrose e fístula proveniente de terapêutica deficiente para sinusites, igualmente podem proceder nas comunicações oroantrais. As patologias como leishmaniose, goma sífilítica e noma, que geram necrose perfurante podem ocasionar perfurações no seio maxilar.

Quanto à frequência e ao gênero mais comum do evento da comunicação buco-sinusal Freitas *et al.* (2003) dizem que há maior predisposição pelo sexo masculino, nomeadamente durante a terceira década de vida.

Salim (2009) explica que o extenso volume do seio maxilar, adjunto à sua frágil parede anterior e à contiguidade de seu assoalho com os ápices dos dentes maxilares posteriores, amplia a possibilidade de ocorrer uma comunicação entre a cavidade bucal e o seio maxilar. A comunicação bucossinusal compreende uma complicação durante o procedimento de extrações dentais maxilares dado à íntima relação dos dentes posteriores com o assoalho do seio maxilar. Assim, deve-se ter uma grande cautela para realizar as exodontias destes elementos dentais. A afinidade anatômica dos dentes maxilares, no que tange ao seio maxilar corresponde à seguinte ordem: primeiro e segundo molares, segundo e terceiro molares, primeiro pré-molar e, por vezes, o molar. Esta afinidade pode se tornar ainda mais íntima ao ocorrer a perda prematura de um dente, este fato acaba por desencadear a pneumatização do seio maxilar rumo ao processo alveolar.

Ainda conforme Salim (2009) os acidentes operatórios são as razões mais triviais de comunicações bucossinusais, podendo ocorrer depois das extrações de dentes ou resquícos radiculares, curetagem dos alvéolos depois da extração, remoção cirúrgica de dentes inclusos, fraturas de tábuas ósseas ou no proceder e nucleação de cistos ou tumores em relação íntima com seio maxilar. Além disso, o apoio inadequado dos instrumentais cirúrgicos, tal como a alavanca, pode induzir à

entorse do elemento dental na exodontia, ocasionando não apenas uma comunicação bucossinusal, entretanto, ainda, a entrada do dente para o interior do seio maxilar.

Outros fatores etiológicos responsáveis pela gênese das comunicações bucos-sinusais compreendem as lesões traumáticas da maxila feita por objetos perfurocortantes, armas brancas ou projéteis de arma de fogo; danos patológicos que abarquem a cavidade oral ou o seio maxilar, ocasionando por proximidade uma comunicação bucossinusal; infecções da cavidade bucal ou do seio maxilar ou que acarretem estrago ósseo e constituição de apreensão óssea; bem como cita-se razões necróticas menos comuns, como a necrose pela radiação ou por intoxicações por mercúrio, fósforo, bismuto etc. Ou seja, qualquer destruição óssea que conduza a uma circunstância de prosseguimento entre a cavidade oral e o seio maxilar e acarreta uma comunicação bucossinusal (SALIM, 2009).

2.4 Diagnóstico da comunicação buco-sinusal

Para Salim (2009) as comunicações bucossinusais podem analisadas didaticamente como comunicações bucossinusais recentes e fístulas bucossinusais. As comunicações bucossinusais recentes acontecem no ato operatório caso sejam diagnosticadas e tratadas. O óstio encontra-se por cima do assoalho do seio maxilar e providenciam um adequado prognóstico ao paciente. Analisa-se uma fístula bucossinusal quando não sucede o diagnóstico e ou tratamento imediato de tal comunicação com a migração dos epitélios oral e do seio maxilar, ocorrendo assim a epitelização desta abertura da comunicação. A fístula bucossinusal habitualmente vem acompanhada por infecções do seio maxilar dado à entrada de líquidos e ou resquícios de alimentos dentro do seio durante a alimentação, conexas ao contágio do seio por microorganismos procedentes da cavidade bucal. A fístula bucossinusal tem, deste modo, um prognóstico pior, quando confrontada à comunicação bucossinusal recente.

A realização de exames das pequenas comunicações poderão ser feitas por meio de uma suave sondagem do alvéolo e prática de manobra de Valsava. Para fazer a sondagem usa-se a cureta para alvéolo com a finalidade de conferir as

paredes do alvéolo e, sobretudo, a probidade do assoalho do seio maxilar. A manobra de Valsava é cumprida requerendo que o paciente faça uma expiração impelida pela cavidade nasal, com as narinas ocluídas e a boca aberta. Então, o ar irá sair sobre pressão e, ficando as narinas fechadas, adentrará no interior do seio maxilar. Nesse caso, quando feito imediatamente depois de uma extração dental, pode-se observar a saída de ar pelo orifício da comunicação e, se existir sangue no alvéolo, nota-se a gênese de pequenas borbulhas de ar. Nas comunicações maiores esta manobra é na maioria dos casos dispensável, pois o comparecimento do orifício da comunicação fica bem manifesto ao exame clínico (SALIM, 2009).

Ainda sobre o diagnóstico da comunicação buco-sinusal, de acordo com Raldi *et al.* (2005), o paciente pode evidenciar um timbre nasal da voz e desenvolver uma sinusite aguda ou crônica. Em diagnóstico tardio, pode surgir epistaxe e algia hemifacial. Clinicamente, é possível observar somente o orifício da comunicação buco-sinusal que modifica de tamanho conforme com o agente etiológico.

A comunicação buco-sinusal deve ser diagnosticada e tratada de forma imediata para se obter melhor prognóstico e evitar sinusite maxilar, quando isso não ocorre ou se a comunicação for igual ou maior que 3mm de diâmetro deve-se realizar procedimento cirúrgico para fechamento dessa fístula (RALDI *et al.* 2005, p. 178-9)

Conforme Raldi *et al.* (2005), diversos autores sugerem técnicas cirúrgicas para realizar fechamento da comunicação bucosinusal, no entanto, nem sempre tais técnicas tem resultados suficientes.

Freitas *et al.* (2003) explicam que os pacientes acometidos por uma comunicação buco-sinusal evidenciam comumente sintomas como por exemplo a entrada de “líquidos para o nariz, timbre nasal, transtornos na deglutição de líquidos e alimentos, halitose, coriza, paladar alterado, obstrução nasal unilateral, dor na face ou cefaléia frontal, corrimento nasal unilateral e tosse noturna devido à drenagem do exsudato para a faringe”. O exsudato ingerido pode gerar inapetência matinal, além do individuo sofrer de epistaxe do lado comprometido e inaptidão para assoprar. Essas comunicações antigas, as ornas do orifício frequentemente demonstram-se lisas e determinadas ocasiões nota-se o aspecto de tecido hiperplásico, que desenvolve em direção à cavidade bucal.

Conforme Salim (2009) nas fístulas bucosinusais as margens da abertura entre o seio maxilar e a cavidade oral são planas e contornadas. Por vezes, observa-se o desenvolvimento de tecido hiperplásico, que prolifera rumo à cavidade oral, procedente do tecido que cobre o interior do seio maxilar. Clinicamente, o diagnóstico das fístulas bucosinusais se torna simples pelo aspecto peculiar do exame intrabucal, que se encontra sempre vinculado à história clínica do paciente, que descreve uma extração dental feita há meses e que não cicatrizou naturalmente.

Segundo Freitas *et al.* (2003), a sinusite maxilar aguda ou crônica, proveniente da infecção do seio pela flora bucal é uma das principais complicações, das comunicações buco-sinusais. Tais comunicações podem ser demonstradas por meio de radiografias periapicais nas quais pode-se notar a descontinuidade da linha radiopaca que demarca o assoalho do seio maxilar. Alguns orifícios pequenos, particularmente os encontrados na parede anterior do seio, podem ser de mais difíceis de serem evidenciados por meio de radiografias. As radiografias extrabucais igualmente são restritas no tocante às comunicações pequenas; tendo sua grande relevância na ressalva do seio maxilar submergido, que pode evidenciar uma radiopacidade prolixa (velamento do seio), ao ser confrontada com o seio do lado contrário. As radiografias oclusal superior, pôsterio-anterior, fronto-naso-placa e perfil da face, podem ser um grande subsídio na identificação de corpos estranhos no seio.

Freitas *et al.* (2003), divulgam que o paciente afetado com a sinusite maxilar aguda pode sentir dor sob o olho; tumefação e vermelhidão na área sobre o seio e eminência malar. O procedimento de palpação sobre a maxila poderá aumentar a dor, e os dentes com raízes próximas ao seio poderão evidenciar comumente dolorosos ou compassivos à percussão. Em casos de sinusite crônica procedente de uma comunicação buco-sinusal, frequentemente há corrimento nasal e pós-nasal contíguo com um hálito malcheiroso e uma sensação de dor e entupimento no lado comprometido da face.

Para Freitas *et al.* (2003) o diagnóstico da comunicação buco-sinusal. abrange métodos clínicos e radiográficos. Sugerem-se ainda a prática da Manobra de Valsalva em que no caso, existirá egressão alveolar de ar ou pus pela comunicação conforme a condição do seio maxilar.

Conforme Salim (2009) o exame radiográfico do seio maxilar pode ser feito por meio de uma diversidade de exames, que podem ser realizados intra ou

extrabucais, com a finalidade de analisar os campos interrompidos do assoalho do seio maxilar, analisar sinusites maxilares e o comparecimento de elementos dentais ou corpos adventícios no interior do seio maxilar. Estes compreendem tomadas radiográficas odontológicas como, por exemplo, as periapicais, oclusais, panorâmicas e cefalométricas em perfil. Outras radiografias feitas por acesso extrabucal poderão ser requeridas, com o desígnio de analisar os seios da face (PA fronto-naso, PA menta-nas o, perfil de face e tomografias computadorizadas ou lineares). As comunicações bucossinusais podem ser corroboradas através de radiografias periapicais, por meio das quais é possível confirmar a descontinuidade da linha radiopaca que demarca o assoalho do seio maxilar. Orifícios situados na parede anterior do seio maxilar ou muito pequenos, poderão ser de difíceis de visualizar dado a pequena expansão e pela justaposição das imagens radiográficas. Frequentemente, os ápices radiculares de dentes posteriores superiores, bem como os terceiros molares inclusos, podem ser observados intimamente adjacentes ao seio maxilar. Em áreas desdentadas o seio maxilar pode apresentar pneumatização podendo desdobrar-se até a crista do alvéolo. A interpretação dos seios maxilares precisará ser feita sempre por meio de checagens entre os seios maxilares pelos dois lados. A aparência radiográfico de um seio maxilar normal evidencia-se como uma representação de uma grande cavidade cheia de ar circunavegada por osso e elementos dentais. A radiografia se demonstra radiotransparente e delimitada por uma camada bem definida de osso cortical.

Pode-se fazer a análise e o diagnóstico das fístulas e comunicações bucossinusais através de radiografias intra e extra bucais, nas quais nota-se, em certos casos, a presença de descontinuidade do assoalho do seio maxilar ou a presença de corpos estranhos ou elementos dentais instalados no seio maxilar. Casos radiográficas extrabucais, como PA mento-naso, PA fronto-naso, perfil de face ou tomografias computadorizadas em cortes axial e coronal, corroboraram comunicações extensas e velamento do seio maxilar, ao serem confrontados com o lado contrário. A opacificação do seio maxilar pode ser determinada pela hiperplasia da mucosa do seio. A avaliação radiográfica das fístulas bucossinusais confirma o comparecimento de sinusite maxilar aguda ou crônica. As adulterações radiográficas alusivas a sinusite crônica do seio maxilar são a condensação da mucosa, veladura do seio e aspecto de pólipos nasais ou antrais (SALIM, 2009).

2.5 O tratamento e prevenção da comunicação buco-sinusal

Para Freitas *et al.* (2003, p. 1), “o tratamento das comunicações oro-antrais deve ser realizado imediatamente, assim que a abertura é criada, ou posteriormente, nos casos de falhas na tentativa de fechamento primário”.

Conforme Magro-Filho *et al.* (2010, p. 276), em casos de uma instalação prévia de uma sinusite, deve-se proceder ao tratamento da mesma antes do procedimento cirúrgico, recomenda-se “o uso de 500mg de amoxicilina de 8 em 8 horas durante uma semana e irrigações diárias do seio maxilar com clorexidina 0,12% e soro fisiológico 0,9% até o dia da cirurgia”. Caso o paciente seja alérgico à penicilina, deve-se proceder ao tratamento com o fármaco azitromicina.

De acordo com Tucker e Schow (2009), o melhor tratamento de uma exposição sinusal em potencial é prevenir o problema através da realização de um diagnóstico e planejamento apropriados. A análise de radiografias de boa qualidade antes de realizar a cirurgia na maioria das vezes mostra a presença ou a ausência de um seio demasiadamente pneumatizado, bem como revela raízes divergentes ou dilaceradas, que apresentam a possibilidade de ocasionar comunicação com o seio ou fratura em seu assoalho no decorrer da extração. Se esta observação for realizada, a cirurgia pode ser alterada para a odontosecção, extraindo uma raiz de cada vez.

Mas, caso venha a acontecer a exposição e perfuração do seio, primeiramente recomenda-se a terapia menos invasiva. Tucker e Schow (2009), explicam que quando a abertura ao seio é menor e ele está saudável, deve-se empenhar para estabilizar o coágulo no local da extração. Não é preciso fazer a rotação de retalho adicional. São feitas suturas para a reposição de tecidos moles, e uma compressa de gaze é inserida em cima do lugar da extração por 1 ou 2 horas. O paciente deve receber instruções sobre as precauções nasais por 10 a 14 dias. Tais cuidados compreendem abrir a boca caso for espirrar, não usar canudinhos ou cigarros, bem como evitar assoar o nariz ou qualquer outra circunstância que possa causar alterações na pressão entre os acessos nasais e a cavidade oral. Podem ser prescritos antibióticos ao paciente, comumente penicilina; um anti-histamínico; e um descongestionante nasal por 7 a 10 dias, a fim de prevenir infecção, comprimir as membranas mucosas, e atenuar as secreções nasais e sinusais. O paciente deve

ser observado no pós-operatório, em intervalos de 48 a 72 horas, necessita receber instruções para retornar se uma comunicação oroantral se tornar manifesta por meio do escape de ar pela boca, ou líquidos pelo nariz, ou se surgirem os sintomas de sinusite maxilar.

Tucker e Schow (2009) garantem que grande parte dos pacientes tratados desta forma tende a cicatrizar sem intercorrências caso não haja evidência de doença sinusal preexistente. Quando acontecerem perfurações maiores, será preciso cobrir o lugar da extração com algum tipo de avanço de retalho para municiar o fechamento primário na busca de cobrir a abertura do seio. A cirurgia de retalho mais habitualmente usada abrange a elevação de retalho bucal, relaxamento de periósteo e avanço do retalho para cobrir o local da extração.

No entendimento de Raldi *et al.* (2005, p. 178), o melhor tratamento da comunicação buco-sinusal “é prevenir que ela ocorra através da realização de um bom planejamento e da observação cuidadosa do caso, radiograficamente e clinicamente”. O exame radiográfico possibilita visualizar se o seio maxilar encontra-se pneumatizado, se há raízes divergentes ou dilaceradas, para visualizar se existe o risco de perfurar ou fraturar o assoalho ósseo do seio maxilar no decorrer da exodontia. Caso aconteça a perfuração, o tipo de tratamento a ser feito irá depender do tamanho da comunicação, do aspecto dos processos infecciosos no pré-operatório como, por exemplo, sinusite, doença periodontal ou lesões periapicais e da presença de fragmento dentário ou de outros corpos estranhos inseridos no seio maxilar.

Raldi *et al.* (2005) ainda informam que caso a comunicação buco-sinusal for menor que 2mm de diâmetro o tratamento mais recomendado é a estabilização do coágulo e preservação deste no local da extração. Não é preciso fazer um levantamento suplementar de retalho de tecido mole. As suturas são realizadas para mover os tecidos moles e uma gaze deverá ser conservada por 1 a 2 horas por cima da sutura.

Tucker e Schow (2009) explicam que o tratamento e o fechamento bem-sucedidos da fístula oroantral tardia solicitam tratamentos clínicos e cirúrgicos mais amplos. Antes do fechamento de uma fístula oroantral, torna-se imprescindível a supressão de infecção aguda ou crônica do seio de qualquer natureza. Essa questão pode demandar irrigação constante da fístula e do seio, conjugada com o emprego de antibióticos e descongestionantes. Pode ser favorável, além disso, a

composição de um dispositivo provisório na busca de cobrir a fístula, com o objetivo de prevenir a entrada de contaminantes orais no seio. Caso a doença no seio continuar, pode ser preciso a remoção de tecidos doentes do seio, valendo-se de um procedimento de *Caldwell-Luc*, por meio da parede lateral do seio, acima dos ápices dos dentes remanescentes. Os dentes próximos precisam ser analisados atentamente para possível implicação. Caso a fístula tenha aumentado adjacente à raiz de um dente próximo, o fechamento fica mais complicado; e, para ser bem-sucedido, pode ser necessário a retirada do dente. Os métodos de fechamento de fistulas oroantrais compreendem avanço de retalho bucal, avanço de retalho palatino e avanço de retalhos palatino e bucal sobre uma membrana de material aloplástico. O retalho bucal é concretizado da mesma maneira que o avanço bucal para fechamento imediato de uma comunicação oroantral.

Mas, quando há uma fístula recorrente, o trato fistuloso ficará coberto com um epitélio que deve ser excisado ou elevado das paredes ósseas da fístula e suturado. Caso houver possibilidade deve-se deixá-lo invertido para a cavidade sinusal. Este procedimento necessita ser realizado antes de se elevar o retalho bucal, de tal maneira que a dimensão real do defeito ósseo possa ser examinada e a dimensão do retalho, feito adequadamente para possibilitar que o retalho venha a cobrir completamente o defeito, com as margens repousando sobre osso. O retalho é elevado, o perióstio é relaxado e o retalho é distendido sobre o defeito e atentamente suturado no local. Um procedimento semelhante de acesso de um retalho bucal mais extenso tem sido proposto, porém usando uma porção pedicelada do coxim adiposo bucal (TUCKER e SCHOW, 2009).

Na compreensão de Salim (2009), o estado clínico do seio maxilar é de suma relevância no tratamento de fístulas bucossinusais, uma vez que em grande parte dos casos, ele se apresenta com infecções agudas ou crônicas e com drenagem de secreção purulenta. Então, é imprescindível, antes do procedimento cirúrgico das fístulas bucossinusais, realizar o tratamento clínico do seio maxilar com irrigação do seio maxilar, inalações, instilação nasal e antibioticoterapia. Depois de ter completado a etapa de trato clínico do seio maxilar, e este evidenciar-se clinicamente saudável e sem drenagem de secreção purulenta, pode-se realizar o tratamento cirúrgico por meio da rotação de retalhos intrabucais. Diferentes tipos de retalhos cirúrgicos para fechamento de fístulas e comunicações bucossinusais foram recomendados durante anos, hoje em dia a utilização de coxim adiposo de *Bichat*

tem sido muito disseminado para fechamento de fístulas bucossinusais. Diversos autores têm delineado o fechamento cirúrgico através desta técnica, com diferentes resultados. Assim sendo, antes de ser usada esta técnica, torna-se importante avaliar os benefícios e a experiência do cirurgião.

Salim (2009) explica também que a contra-abertura nasal ou antrotomianasal pode-se ser compreendida como uma manobra cirúrgica que faz parte da criação de uma abertura subsidiária entre o seio maxilar e a cavidade nasal. Tal abertura é feita no nível do soalho do seio maxilar, logo embaixo da concha nasal inferior. A contra-abertura nasal oferece como vantagem, em relação ao óstio natural do seio maxilar, o aspecto de ser maior e estar mais junto ao seu soalho, possibilitando melhor drenagem das secreções rumo à cavidade nasal. Esta abertura continuará como uma nova entrada e acesso de drenagem entre o seio maxilar e a cavidade nasal, sendo comumente forrada por epitélio, que prevenirá o seu fechamento. A contra-abertura pode, caso seja recomendada, ser feita no mesmo ato cirúrgico para o fechamento da fístula bucossinusal, ou alguns dias antes da cirurgia, e será um grande subsídio na melhoria da drenagem do seio maxilar.

Salim (2009) ainda esclarece que o tratamento cirúrgico não pode ser indicado nos eventos em que a fístula bucossinusal estiver associada à sinusite maxilar não-tratada. A cirurgia somente pode ser feita na ausência de infecção, com o seio maxilar limpo e tecidos adjacentes saudáveis. Fístulas bucossinusais ocasionadas por sífilis, tuberculose ou osteomielite deverão passar por um tratamento exclusivo antes do fechamento cirúrgico. O tratamento cirúrgico também está contra-indicado nos casos de fístulas de procedência necrótica, ocasionadas por queimaduras ou radiação, em que os tecidos em volta da fístula não evidenciem capacidade biológica de recuperação. Nestes eventos, próteses bucomaxilofaciais podem ser utilizadas, até que suceda a recuperação destes tecidos e seja possível programar o tratamento definitivo.

Depois do tratamento cirúrgico, o paciente precisará ser observado em espaços de 48 a 72 horas e cuidadosamente instruído em relação aos cuidados pós-operatórios rotineiros a qualquer processo cirúrgico. Cuidados pós-cirúrgicos exclusivos que devem ser adotados durante 10 a 14 dias. Torna-se imprescindível evitar qualquer tipo de traumatismo local e movimentos que levem ao rompimento da sutura (SALIM, 2009).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou alcançar seu objetivo geral que consistiu em delinear sobre a comunicação Buco Sinusal com ênfase em seu diagnóstico, tratamento e prevenção.

A revisão de literatura realizada permitiu confirmar as hipóteses levantadas para o estudo no tocante ao diagnóstico, tratamento e prevenção da comunicação Buco Sinusal.

Nesse sentido, a literatura estudada comprovou que a comunicação buco-sinusal é uma das complicações mais comuns da cirurgia oral.

Quanto ao diagnóstico da comunicação buco-sinusal, a literatura informou que a realização de exames das pequenas comunicações poderão ser realizadas através de uma suave sondagem do alvéolo e prática de manobra de Valsava. Os pacientes acometidos por uma comunicação buco-sinusal evidenciam comumente sintomas de entrada de líquidos para o nariz, transtornos na deglutição de líquidos e alimentos, halitose, coriza, paladar alterado, obstrução nasal unilateral, dor na face ou cefaléia frontal, corrimento nasal unilateral e tosse noturna devido à drenagem do exsudato para a faringe. O exsudato ingerido pode gerar inapetência matinal, além do individuo sofrer de epistaxe do lado comprometido e inaptidão para assoprar. Essas comunicações antigas, as ornas do orifício frequentemente demonstram-se lisas e determinadas ocasiões nota-se o aspecto de tecido hiperplásico, que desenvolve em direção à cavidade bucal.

O diagnóstico das fistulas bucossinusais se torna simples pelo aspecto peculiar do exame intrabucal, que se encontra sempre vinculado à história clínica do paciente, que descreve uma extração dental feita há meses e que não cicatrizou espontaneamente. A sinusite maxilar aguda ou crônica, procedente da infecção do seio pela flora bucal é uma das principais complicações, das comunicações buco-sinusais. O diagnóstico da comunicação buco-sinusal abrange métodos clínicos e radiográficos. O exame radiográfico do seio maxilar pode ser feito por meio de uma diversidade de exames, que podem ser realizados intra ou extrabucais.

O tratamento das comunicações buco-sinusal deve ser realizado imediatamente, assim que a abertura é criada, ou posteriormente, nos casos de

falhas na tentativa de fechamento primário. Em casos de uma instalação prévia de uma sinusite, deve-se proceder ao tratamento da mesma antes do procedimento cirúrgico, recomenda-se o uso de 500mg de amoxicilina de 8 em 8 horas durante uma semana e irrigações diárias do seio maxilar com clorexidina 0,12% e soro fisiológico 0,9% até o dia da cirurgia. Caso o paciente seja alérgico à penicilina, deve-se proceder ao tratamento com o fármaco azitromicina.

Caso venha a acontecer a exposição e perfuração do seio, primeiramente recomenda-se a terapia menos invasiva. Deve-se empenhar para estabilizar o coágulo no local da extração. Não é preciso fazer a rotação de retalho adicional. São feitas suturas para a reposição de tecidos moles, e uma compressa de gaze é inserida em cima do lugar da extração por 1 ou 2 horas. O paciente deve receber instruções sobre as precauções nasais por 10 a 14 dias. Tais cuidados compreendem abrir a boca caso for espirrar, não usar canudinhos ou cigarros, bem como evitar assoar o nariz ou qualquer outra circunstância que possa causar alterações na pressão entre os acessos nasais e a cavidade oral. O paciente deve ser observado no pós-operatório, em intervalos de 48 a 72 horas, necessita receber instruções para retornar se uma comunicação oroantral se tornar manifesta por meio do escape de ar pela boca, ou líquidos pelo nariz, ou se surgirem os sintomas de sinusite maxilar.

Quando acontecerem perfurações maiores, será preciso cobrir o lugar da extração com algum tipo de avanço de retalho para municiar o fechamento primário na busca de cobrir a abertura do seio. A cirurgia de retalho mais habitualmente usada abrange a elevação de retalho bucal, relaxamento de perióstio e avanço do retalho para cobrir o local da extração.

Caso a doença no seio continuar, pode ser preciso a remoção de tecidos doentes do seio, valendo-se de um procedimento de *Caldwell-Luc*, por meio da parede lateral do seio, acima dos ápices dos dentes remanescentes. Os dentes próximos precisam ser analisados atentamente para possível implicação. Caso a fístula tenha aumentado adjacente à raiz de um dente próximo, o fechamento fica mais complicado; e, para ser bem-sucedido, pode ser necessário a retirada do dente.

O tratamento cirúrgico não pode ser indicado nos eventos em que a fístula buccossinusal estiver associada à sinusite maxilar não-tratada. A cirurgia somente pode ser feita na ausência de infecção, com o seio maxilar limpo e tecidos

adjacentes sadios. O tratamento cirúrgico também está contra-indicado nos casos de fístulas de procedência necrótica, ocasionadas por queimaduras ou radiação, em que os tecidos em volta da fístula não evidenciem capacidade biológica de recuperação. Nestes eventos, próteses bucomaxilofaciais podem ser utilizadas, até que suceda a recuperação destes tecidos e seja possível programar o tratamento definitivo. Depois do tratamento cirúrgico, o paciente precisará ser observado em espaços de 48 a 72 horas e cuidadosamente instruído em relação aos cuidados pós-operatórios rotineiros a qualquer processo cirúrgico.

O melhor tratamento de uma exposição sinusal em potencial é prevenir o problema por meio da realização de um diagnóstico e planejamento adequados. A análise de radiografias de boa qualidade antes de realizar a cirurgia em grande parte dos casos revela a presença ou a ausência de um seio excessivamente pneumatizado, revela também as raízes divergentes ou dilaceradas, que apresentam a possibilidade de acarretar comunicação com o seio ou fratura em seu assoalho no proceder da extração. Se esta observação for cumprida, a cirurgia pode ser alterada para a odontosecção, extraíndo uma raiz de cada vez.

Espera-se que este estudo possa contribuir que seja minimamente como objeto de estudo para futuros graduandos em Odontologia que venham a se interessar pelo assunto.

REFERÊNCIAS

FREITAS, Tarsila M. C. *et al.* Fístulas oroantrais: diagnóstico e propostas de tratamento. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.** vol. 69, n.6, p. 838-844. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-72992003000600018&script=sci_arttext. Acesso em: 15 nov. 2011.

LAKATOS, E.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 1987.

MAGRO FILHO, Osvaldo *et al.* Fechamento de Fístula Buco-Sinusal Usando Tecido Adiposo Bucal. **Rev Odontol Bras Central** 19(50) 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2010/v19n50/a1562.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2011.

OMAGARI Cássia Takako. *et al.* Levantamento de seio maxilar com enxertos - **Revista da Literatura**. P. 697/729. 2005. Disponível em:< http://www.actiradentes.com.br/revista/2005/textos/Revista_ATO-Levantamento_seio-2005.pdf> Acesso em: 26 fev. 2012.

RALDI, Fernando Vagner. *Et al.* Fechamento de Comunicações Buco-Sinusais. **RGO**, P. Alegre, v. 54, n. 2, p. 178-181, abr./jun. 2005. Disponível em: ≤ revistargo.com.br/include/getdoc.php?id=333&article=159>. Acesso em: 16 nov. 2011.

SALIM, Martha. Complicações Bucosinusais. Capítulo 12, p. 285/302. *IN*: PRADO. Roberto. **Cirurgia bucomaxilofacial**: diagnóstico e tratamento / Roberto Prado, Martha Alayde A1cantara Salim. - [reimpr.]. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 546p.

TUCKER, Myron R.; SCHOW, Sterling R. Doenças Odontogênicas do Seio Maxilar. Capítulo 19, p. 379/390. HUPP, James R. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea** / James R. Hupp, Edward Ellis III, Myron R. Tucker; [tradução Débora Rodrigues da Fonseca ... et al.]. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2009. 704p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ. **O que é Webliografia?** 2011. Disponível em: < <http://www.sibi.ufrj.br/queweb.html> >. Acesso em: 15 nov. 2011.