

A-PDF Merger DEMO : Purchase from [www.A-PDF.com](http://www.A-PDF.com) to remove the watermark

**FACULDADE DE PATOS DE MINAS  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**GILBERTO JOSÉ DA MOTA JÚNIOR**

**COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL : Apresentação de  
Caso clinico**

**PATOS DE MINAS  
2010**

**GILBERTO JOSÈ DA MOTA JUNIOR**

**COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL : Apresentação de  
Caso clinico**

Monografia apresentada à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de Graduação em odontologia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Esp Dr(a): Hany Angelis ABO.\_

**PATOS DE MINAS  
2010**

616.314-089

MOTA, Gilberto Júnior

M917c

Comunicação buco sinusal:: Apresentação de caso clínico/Gilberto José da Mota Júnior – Orientadora: Prof. Esp: Hany Angelis Abadia Barbosa de Oliveira. Patos de Minas/MG: [s.n], 2010.

42p.: il.

Monografia de Graduação - Faculdade Patos de Minas.

Curso de Bacharel em Odontologia

GILBERTO JOSÉ DA MOTA JÚNIOR

COMUNICAÇÃO BUCO SINUSAL : Apresentação de caso  
clínico

Monografia aprovada em \_\_\_\_\_ de novembro de 2010, pela comissão examinadora constituída pelos professores:

Orientador: \_\_\_\_\_  
Prof. EspDr(a)Hany Angelis ABO.  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: \_\_\_\_\_  
Prof. Deborah Andalecia  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: \_\_\_\_\_  
Prof. Douglas Magalhães  
Faculdade Patos de Minas

Expresso o meu agradecimento a todos que contribuíram de uma forma direta ou indireta para a realização desse trabalho e de forma especial a Deus pelo dom da vida pois sem Ele esse trabalho não seria realizado. A meus familiares, especialmente ao meus pais e irmã pelo apoio e compreensão.

*“Os inteligentes aprendem com os seus  
erros, os sábios aprendem com os erros  
dos outros”*

*Dalai Lama*

## RESUMO

A comunicação buco sinusal consiste na formação de um trajeto entre a cavidade oral e o seio maxilar, de incidência relativamente alta, principalmente após exodontias de molares superiores. Comunicações maiores que 3 mm de diâmetro normalmente não se cicatrizam espontaneamente, necessitando de tratamento cirúrgico.

**Palavras-chave:** Comunicação Buco Sinusal. Retalho



## **ABSTRACT**

The oral-sinusal communication consists in forming a path between the cavity oral and maxillary sinus, a relatively high incidence, especially after extractions of molars. Communications larger than 3 mm in diameter usually not heal spontaneously, requiring treatment surg.

**Keywords:** Sinus Oral Communication. Retail

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CBS - Comunicação buco sinusal

CAB - Corpo adiposo bucal

# SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	10
2	<b>CONCEITO ANATOMICO ,RADIOGRAFICO E CLINICO</b>	12
2.1	Historia .....	12
2.2	Anatomia do Seio Maxilar.....	13
2.3	Exame Radiografico.....	16
3	<b>EXAME CLINICO DAS COMUNICAÇÕES BUCO SINUSAL,SINAIS ,SINTOMAS E SUAS COMPLICAÇÕES .</b>	19
3.1	Exame clinico .....	19
3.2	Sinais e sintomas.....	21
3.3	Complicações .....	23
4	<b>TRATAMENTO DAS COMUNICAÇÕES BUCO SINUSAL.....</b>	25
4.1	Tratamento não Cirurgico.....	25
4.2	Tratamento cirurgico.....	26
4.3	Tipos de retalhos Cirurgicos(retalho Bucal ou Vestibular).....	27
4.4	Retalho Palatino.....	29
4.5	Retalho Palatino e Vestibular.....	30
4.6	Retalho de Corpo Adiposo Bucal(bola de bichart).....	31
4.7	Caso clínico	34
5	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	42
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	43

# 1 INTRODUÇÃO

A comunicação buco sinusal é uma ocorrência comum que consiste da formação de um trajeto entre a cavidade oral e o seio maxilar. A principal incidência é após a extração dos molares superiores, devido à íntima relação anatômica entre os ápices das raízes desses dentes e o seio maxilar (ERICSON; FINNE; PERSSON, 1973; KILLEY; KEY, 1967).

Se uma comunicação não é tratada, a partir do momento de sua formação, o tecido epitelial inicia um processo de proliferação que pode fechar ou manter esta abertura. Quando este processo, conhecido como epitelização, promover uma comunicação permanente entre as cavidades, esta comunicação é definida como fístula. Apesar de estes termos terem características diferentes, muitas vezes são utilizados como sinônimos (ABUABARA et al., 2006).

A comunicação buco sinusal tem como maior causa as extrações de molares superiores por causa da proximidade anatômica das raízes com seio maxilar.

Essa comunicação geralmente é causada acidentalmente durante as extrações dentárias. Essas perfurações geralmente envolvem dentes com raízes divergentes nas proximidades de espaços edentulos, situação onde seio fica mais pneumatizado, enfraquecendo o alvéolo e levando o ápice dentário a uma íntima relação com cavidade sinusal (MARSOLA).

Uma das maiores complicações da comunicação buco sinusal é a sinusite maxilar aguda ou crônica, oriunda da contaminação do seio pela flora bucal.

O diagnóstico da comunicação buco sinusal envolve procedimentos clínicos e radiográficos. A manobra de Valsava e de suma importância para diagnóstico, onde haverá a saída de ar ou pus pela comunicação quando o paciente faz pressão para sair o ar do nariz, com ele tampado.

O tratamento mais utilizado para o tratamento da comunicação buco sinusal é o método cirúrgico onde é feito um retalho que é rotacionado em direção a comunicação, onde esse é suturado de forma que as bordas do retalho fiquem o mais justaposto possível criando uma cicatrização por primeira intenção. Assim, esta monografia é composta três capítulos.

O primeiro capítulo traz a anatomia do seio maxilar com seus principais partes anatômicas em relação com a cavidade sinusal, traz também o exame radiográfico em relação a diagnostico mais preciso em relação às Comunicações Buco Sinusais, com os tipos de projeções radiográficas mais indicadas em diagnósticos de possíveis alterações buco sinusais.

O segundo capítulo apresenta o exame clinico em comunicações buco sinusais, as manifestações que podem aparecer na cavidade oral. Quais são os principais sinais e sintomas de uma Comunicação Buco Sinusal, também as maiores complicações causadas pelas comunicações buco sinusais.

Por fim, no terceiro capítulo, são apresentados os tipos de tratamento de comunicações buco sinusais, com tipos de retalhos cirúrgicos mais indicados, vantagens e desvantagens de cada técnica apresentações de um caso clinico de comunicações buco sinusal.

## 2 CONCEITO ANATÔMICO E RADIOGRÁFICO

### 2.1 História

Durante muito tempo as comunicações buco sinusais foram julgadas como lesões que não havia cura e o tratamento era entregue, geralmente, aos cuidados dos protesistas, farmacêuticos ou ainda aos médicos (MARZOLA; FERREIRA, 1975).

Na revista da literatura sobre o assunto, nota-se pelos fatos narrado que o tratamento era totalmente empírico, até mesmo ridículo, ou senão pode-se constatar que o rei mais ilustre da história da França, o Rei Luiz XIV, conforme narração de um memorista do século XVII pode dar uma idéia sobre a sintomatologia apresentada pelos pacientes.

Em janeiro de 1685, o rei sofria de uma osteíte do maxilar esquerdo, após uma extração de um dente, abrindo-se uma fistula na boca, que não cicatrizava, permitindo passagem de líquidos da boca para o nariz, sendo enfim de um mal odor pavoroso devido a supuração (MARZOLA; FERREIRA, 1975-81).

Isto aconteceu com um dos reis mais famosos da História da França.

Dujardin do Colégio e da Academia Real de Cirurgia da Academia Imperial assinalou em seu trabalho publicado em 1774 que: “Celsus adverte a impraticabilidade de qualquer tratamento de para essas comunicações, pois são incuráveis”. Ainda, esse mesmo autor cita que nos tempos de Celsus e Hipócrates, o tratamento consistia em levar ferro ao rubro e tocar no orifício, provando desta maneira um “amontoado de carne” (tecido de granulação), fechando assim a comunicação (GRIGNON, 1948).

### 2.2 Anatomia do Seio Maxilar

Os seios maxilares são cavidades pneumáticas, integrantes dos seios paranasais, que em número par, em ambos os lados da face, localizam-se nos ossos maxilares sua ausência e rara tem capacidade de 10 a 15 ml ou 15 cc e tem seu tamanho total por volta de 18 anos, tem forma piramidal. São revestidos por mucosa de epitélio cilíndrico pseudo-estratificado ciliado. O seio maxilar 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 (FIGUN; GARINO, 1989).

O seio maxilar normalmente é revestida por uma mucosa constituída por um epitélio pseudo-estratificado, cubóide, ciliado, ou colunar, com células caliciformes que tem capacidade de produzir muco. Sua espessura varia de 0,3 a 0,8 mm, e tem função de transporte da secreção produzida no interior do seio através dos batimentos regulares (metacronismo) para a cavidade nasal. Essa capacidade si limita a secreções pequenas e a pequenas partículas encontradas no ar inspirado como poeira. As células caliciformes produzem um muco que mantém a membrana sinusal úmida, protege o epitélio ciliado, e mantém a atividade muco ciliar (GARG; QUIÑONES, 1997; JENSEN, 1999; PIKOS, 1999).

O seio maxilar em media mede 34 mm no sentido anteroposterior, 33 mm de altura, 23 mm de largura. O seio maxilar é descrito como uma pirâmide de quatro lados, com sua base voltada para a medial, formando a parede nasal lateral, o ápice estende-se lateralmente em direção a base do osso zigomático, a parede posterior desce em direção a tuberosidade da maxila e no sentido anterolateral, estende-se ate a região de primeiro pré-molar ou canino. O teto do seio maxilar forma o soalho da cavidade orbital e o soalho do seio maxilar relacionam-se intimamente com o processo alveolar e os ápices radiculares do dentes maxilares posteriores (PRADO; SALIN, 2005, p. 285-286).

O seio comunica-se com a fossa nasal por uma abertura ostium, que situa logo abaixo do teto do seio maxilar, o que propicia uma boa drenagem deste. É 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 ostium e em direção a nasofaringe. A mucosa do seio é inervada pelos ramos dos nervos maxilares (plexo dentário superior). O suprimento sanguíneo feito pela artéria maxilar (HUPP et al., 2008).

O maxilar, o maior dos seios paranasais, o seio maxilar tem como função aquecer o ar, fonação e diminuir o peso da cabeça. São bilaterais também chamado de antroshighmore. O crescimento dos seios paranasais é importante na modificação do tamanho e forma da face durante a 1 e 2 infância e o aumento da ressonância da voz durante a adolescência (PETERSON et al., 2000).

O seio maxilar tem início o seu desenvolvimento nos 3 meses gestacionais, o desenvolvimento inicial do seio denomina-se pneu matização primária, apneumatização secundária é a expansão em direção ao osso maxilar, isso ocorre aos 5 meses gestacionais e progride até o nascimento, onde após o nascimento continua a sua pneu matização em decorrência no crescimento do processo alveolar. Após o nascimento o seio continua crescendo junto com o processo alveolar e maxilar, aos 12 ou 13 anos o seio já estará com o assoalho no mesmo nível da cavidade nasal (PETERSON et al., 2000).

Durante o nascimento o seio maxilar apresenta-se com aproximadamente um cm em seu maior diâmetro e com o desenvolvimento, expande-se em direção anterior e inferior da maxila, acompanhado o ritmo de crescimento dela. A expansão do seio maxilar cessa com a erupção dos dentes permanentes podendo ocorrer pneu matização (expansão do seio maxilar) em direção ao rebordo alveolar após extrações de dentes posteriores. Acredita-se que a força de circulação continua de ar seja principal responsável pelo crescimento do seio maxilar em direção as áreas maxilares desdentadas. O seio maxilar pode ter uma descontinuidade no assoalho, por dentes relacionados intimamente com o assoalho do seio maxilar. Nestes casos, a parede perfurada não é a vestibular ou palatina, mas sim a inferior (HUPP et al., 2008).

As extrações prematuras provocam uma imaginação do assoalho sinusal no alvéolo vazio. O grau de pneu matização do seio maxilar é que da profundidade é largura ao assoalho sinusal. Por esse motivo é que as comunicações buco sinusais têm uma maior probabilidade de acontecer em áreas posteriormente a essas áreas de maior pneumatização. Em casos de seios de grande extensão, o assoalho largo e profundo, com prolongações e escavações alveolares; os seios pequenos possuem um assoalho estreito, situado em plano superior ao soalho nasal. Geralmente o assoalho sinusal se estende desde o primeiro pré-molar até a tuberosidade da maxila, citando-se casos em que alcança o alvéolo do canino e incisivo lateral, em outras situações, a partir do primeiro molar (OLIVEIRA et al., 2002).



**Figura 1 – seio maxilar**

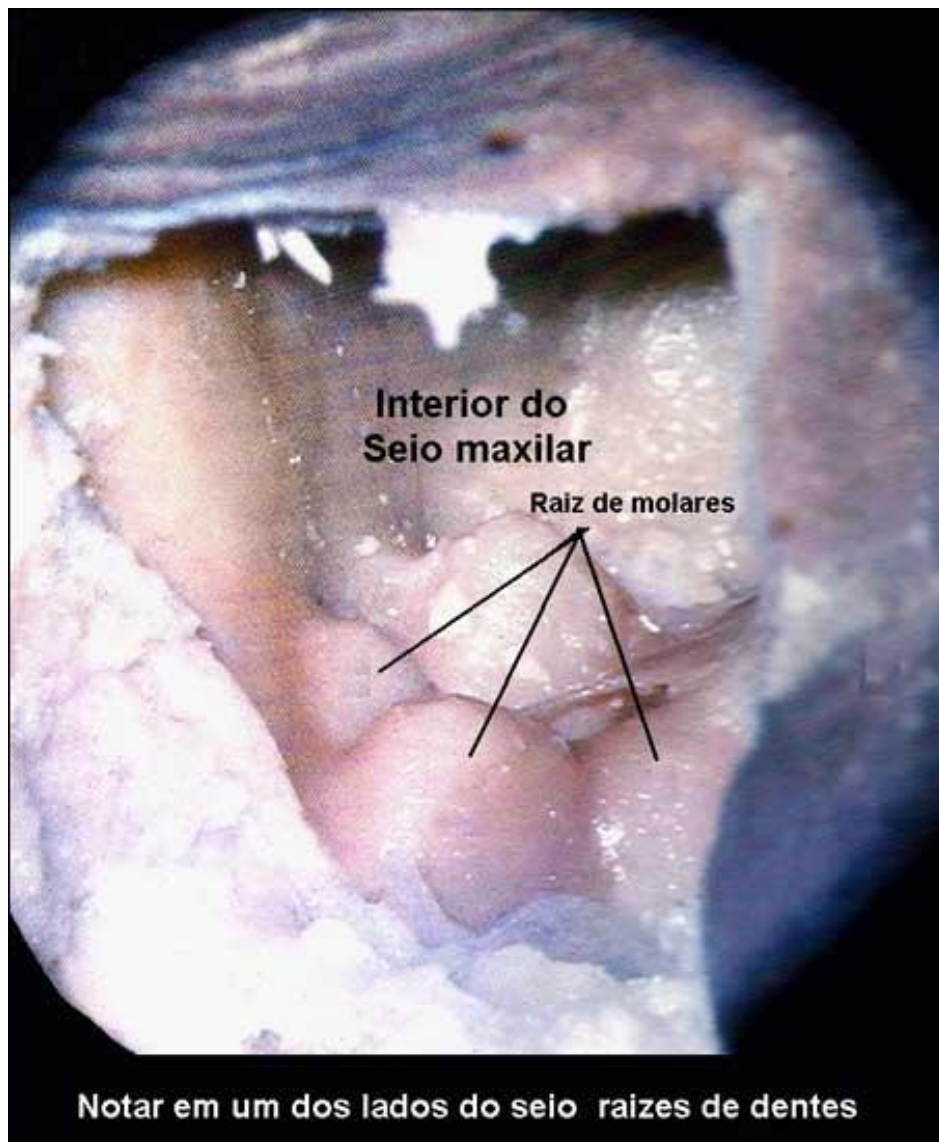


**Fonte:** Kischiner,2005

Alguns anatomistas têm assinalado a ausência total do tecido ósseo na região apical dos dentes e nestas circunstâncias, o ápice radicular estaria diretamente em contato com a mucosa sinusal, já outros negam esta possibilidade, afirmando que ainda em casos extremos, o ápice sempre se acha coberto por periodonto e este

tecido necessita estar coberto por osso, para cumprir sua atividade funcional normal. Entretanto quando há uma extração na área de raízes em intimo contato com seio, os movimentos de luxação e exérese podem fazer com que a pequena camada de osso que ali circunda a raiz tenha a sua ruptura e então é formada a comunicação buco sinusal (OLIVEIRA et al., 2002).

**Figura 2 –** Raízes com intimo contato.



Fonte: Kischiner, 2005

### 2.3 Exame Radiográfico

Em vista da complexidade da anatomia sinusal diferentes exames radiográficos são necessários para mostrar adequadamente todas as áreas, sendo que as principais radiografias são: periapicais, oclusais, panorâmicas, PA de Waters, tomografia computadorizada, projeção sub-mento-vertex ou hirts, cadwell ou frontal-naso (TAVANO, 2002).

As radiografias mais usadas em consultório para verificação do seio maxilar são periapicais com pequena visualização do assoalho do seio, próximo do ápice dentário, onde nos casos de Comunicação Buco Sinusal tem uma boa visualização da descontinuidade do assoalho do seio. Outra radiografia muito usada é a panorâmica, onde essas obtêm uma visualização maior do seio maxilar. Além de visualização dos dois seios para melhor comparação: como seio velado, opacidade e possível corpo estranho dentro do seio, que geralmente em comunicações buco sinusal a uma infecção do seio maxilar. A radiografia oclusal mostra o assoalho, a metade inferior da cavidade sinusal, o relacionamento com os dentes superiores posteriores. A incidência de Waters propicia uma ótima visualização das estruturas faciais anteriores, sem sobreposição de estruturas faciais anteriores, sem sobreposição de estruturas posterior como a petrosa do osso temporal sendo útil na visualização dos seios maxilares proporciona ótima visualização das paredes medial e lateral do seio maxilar, assim como do contorno inferior da orbita e do soalho da orbita (FREITAS et al., 2004).

A incidência de Caldwell ou fronto-nasal propicia uma ótima visualização da linha media e das estruturas faciais posteriores como as orbitas, os seios etmoidais e frontais e as fossas nasais (ALVARES; TAVANO, 2002).

Quando a imagem radiográfica do assoalho do seio maxilar acompanha o contorno anatômico dos ápices radiculares a serem extraídos, há uma íntima proximidade do dente com o seio maxilar, quando as imagens sobrepõem as raízes dos dentes superiores, não significa sempre que uma relação de proximidade com o mesmo. Ainda devem ser observadas as alterações periodontais e periapicais do dente a ser extraído, pois essas alterações podem provocar contaminação do seio

maxilar caso venha ocorrer uma comunicação bucosinusal (ALVARES; TAVANO, 2002).

O seio maxilar è uma cavidade inicialmente com um baixo índice de colonização bacteriana, mais quando ele sofre uma agressão, como uma comunicação buco sinusal em que a entrada de bactérias da flora bucal, essas bactérias vão causar uma inflamação do seio maxilar, que se denomina sinusite, esta pode ser aguda ou crônica. Através de um exame radiográfico poder-se verificar se o seio maxilar está com possível alteração ou não, pois num seio normal, suas paredes são claras e precisas. As paredes podem variar de espessura em diferentes tipos de indivíduos e em diferentes zonas do mesmo seio maxilar. Sua radiolucides varia em proporção com seu conteúdo de ar e a espessura de suas paredes. Um seio maxilar grande, com paredes delgadas aparecerá, portanto, mais radiolúcido que um pequeno com paredes grossas. Outro aspecto é que um seio de um lado não é necessariamente do mesmo tamanho que o do lado oposto e, sua radioluscência comparativa variará em concordância (PETERSON et al., 2000, p. 385-410).

Quando o seio maxilar apresenta-se com uma infecção aguda, tem um aspecto de vidro opaco, devido à inflamação da mucosa, quando crônico a mucosa poderá tornar-se tão densa como parece ser tão opaca, sendo que o contorno interno da parede do seio poderá ser mal definido (GARCIA et al., 2000, p. 385-410).

## **3 EXAME CLÍNICO DAS COMUNICAÇÕES BUCO SINUSAL: sinais, sintomas e suas complicações**

### **3.1 Exame clínico**

No exame clínico o conhecimento de detalhes anatômicos e da dinâmica e bem como a estrutura anatômica têm implicação diária para os cirurgiões dentistas, pois alertam que de 10 a 15% das patologias dos seios maxilares apresentam origem dental, com frequência associadas a abscessos de molares e pré-molares superiores, comunicações buco sinusal, cujas raízes são intimamente relacionadas ao assoalho do seio maxilar (DELBALSO; HALL, 1997).

No exame clínico de uma comunicação buco sinusal tem que ser observado, se radiograficamente as raízes aparentavam em íntimo contato com o seio: observa o dente extraído, se o assoalho do seio está grudado na raiz, e em seguida realizar manobra de Valsalva para visualização da comunicação. Já em casos de comunicação tardia há então geralmente um orifício na mucosa perto ou em cima de uma área onde foi feita uma extração recente, podendo haver somente uma pequena elevação da mucosa com fluidos ao redor (HUPP et al., 2008).

Mais previamente a uma extração, tem que se observar a relação das raízes dos molares e pré-molares superiores com o seio maxilar, uma vez que, por observação de Carvalho e colaboradores, em 1990, as fístulas buco sinusais têm origem mais frequente como complicações pós-exodônticas dos molares superiores, seguidas de procedimentos cirúrgicos nos periápices de molares ou pré-molares superiores.

Os principais dentes superiores envolvidos em comunicação buco sinusal são os primeiros molares permanentes, seguidos dos segundo e terceiros molares. Nas comunicações buco sinusais, esses dentes envolvidos têm uma porcentagem dos

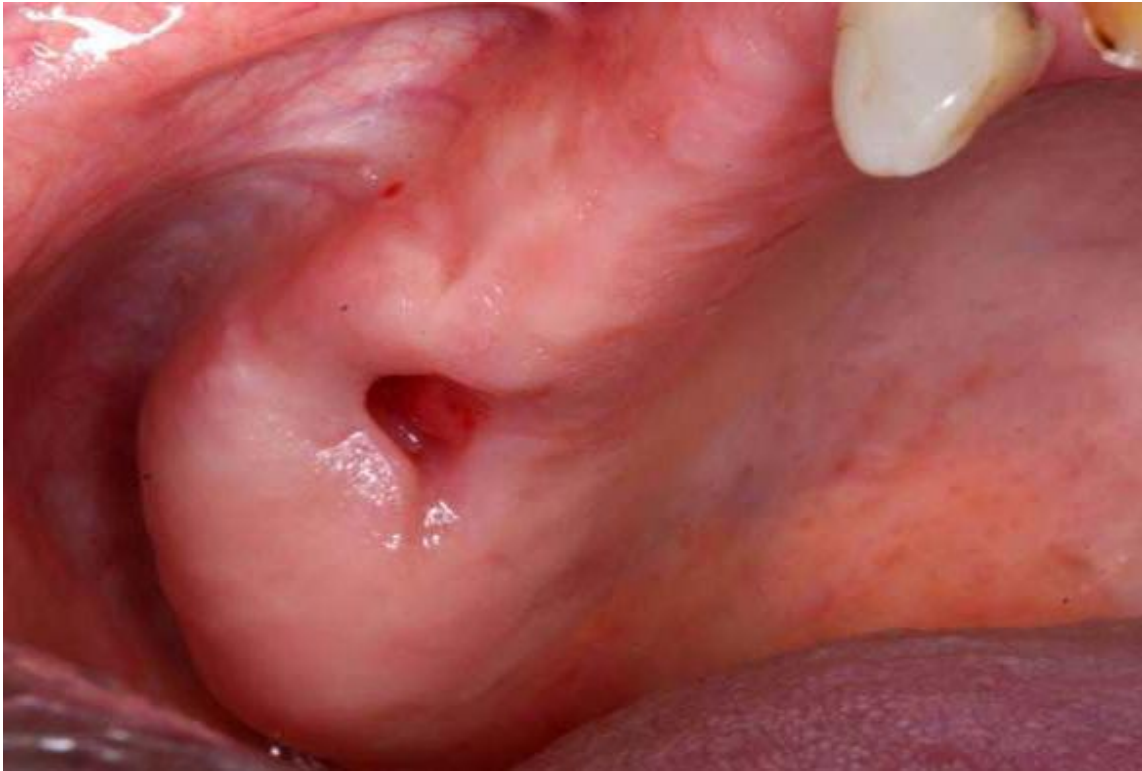
primeiros molares com 80%, os segundos molares com 12% e os terceiros molares com 8% (LEE, 1967).

Seqüelas da radioterapia como osteoradionecrose e fístula decorrente de tratamento deficiente para sinusites podem também resultar nas comunicações oroantrais (GRAZIANI, 1995; GARCIA et al., 2000).

A análise radiográfica permite a visualização da existência de seio maxilar com grande pneumatização, possibilidade de haver raízes divergentes ou dilaceradas para se obter um parâmetro de risco de perfurar ou fraturar o assoalho ósseo do seio maxilar durante uma exodontia (PETERSON et al., 2000).

Clinicamente nas comunicações buco sinusais, observa-se apenas o orifício da comunicação oroantral que varia de tamanho de acordo com o agente etiológico. Esse agente varia de uma extração mal planejada, de uma retirada de um cisto ate mesmo uma seqüela de radioterapia. Radiograficamente visualiza-se uma imagem radiopaca no seio maxilar afetado em comparação com o lado adjacente (PRADO; SALIM, 2004).

**Figura 3** - Aspecto clínico da comunicação buco sinusal



**Fonte:** Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Faciais –ABO/PR.

As causas mais comuns de comunicação do seio maxilar com a cavidade oral são tentativas de extração de raízes anormalmente longas, destruição de parte do assoalho do seio por lesões periapicais, perfuração da membrana do assoalho do seio por uso de instrumentais, forçando o a raiz ou dente para dentro do seio, ou com força excessiva fraturando osso próximo do assoalho do seio como o tuber da maxila (HUPP et al., 2008).

Porém, se no seio maxilar em que ocorrer uma comunicação buco sinusal acidental apresentar uma sinusite maxilar acidental ou uma sinusite maxilar crônica pré-existente, haverá grande probabilidade de formar um trajeto epiteliado, ao qual se chamará de fístula buco sinusal (LASKIN, 1985).



### 3.2 Sinais e Sintomas

Um dos sinais importantes para o diagnóstico da perfuração oroantral é a passagem de alimentos e líquidos da cavidade oral para o seio maxilar e conseqüente refluxo para a cavidade nasal o qual pode apresentar gosto ruim na boca, sensação de dor. O paciente pode apresentar timbre nasal da voz e o estabelecimento de uma sinusite aguda ou crônica (GRAZIANI, 1995; GARCIA et al., 2000).

A comunicação buco sinusal se caracteriza pela presença de um orifício, que pode variar de acordo com: sua localização, dimensão, além do diâmetro. Se não for evidente, quando muito pequeno, pode-se localizá-lo com a ajuda do “sinal de assopro”, que consiste em tampar o nariz do paciente mandando-o soprar fortemente o ar contra os lábios fechados e nariz tapado, forçando o ar em direção ao ouvido médio, sendo que a passagem do ar através do orifício provocando um pequeno ruído característico, ou formando-se uma bolha de saliva ou de sangue, ou ainda de pus, que tornará o fenômeno perfeitamente visível. Esta é a denominada manobra de Valsava (MARZOLA; FERREIRA, 1975-1981).

Existem muitas causas de fístulas que envolvem a cavidade nasal, sinusal ou ambas, podendo estas serem resultado de uma entidade patológica ou secundárias à remoção de lesões tumorais ou císticas dos maxilares. Contudo, as fístulas buco-antrais são freqüentes pós-extrações de dentes molares e pré-molares superiores. Isso é favorecido pela íntima relação entre os ápices desses dentes e os seios maxilares associados à diminuta espessura do assoalho destes seios (PETERSON et al., 2000).

Em geral, as comunicações buco sinusal e notado um pequeno orifício na região onde foi extraído um dente, podendo apresentar um pequeno inchaço ou uma simples elevação ou redor da entrada da comunicação buco sinusal (HUPP et al., 2008).

Os sintomas que ocorrem durante a ocorrência de uma fístula buco-sinusal são semelhantes aos sintomas de comunicação buco-sinusais. A purulenta quitação pode escorrer através da fístula. Além disso, quando o paciente bebe, ele sente que parte do líquido penetra no nariz e, ocasionalmente, se aloja da narina do mesmo



lado. Quando as narinas são fechadas com os dedos e o paciente é solicitado a soprar pelo nariz, assobia o ar da fístula na boca (SOKLER et al., 2002).

Outro sinal é a apresentação de um orifício na mucosa, em que suas bordas apresentam lisas e arredondadas. Algumas vezes podem apresentar a formação de tecido de hiperplásico que prolifera em direção a cavidade oral, oriundo do tecido que reveste o interior do seio (PRADO; SALIM, 2004).

O paciente com comunicação pode experimentar diversos sintomas, incluindo ar e fluidos passando para o nariz e para boca. O diâmetro da comunicação geralmente diminui com o tempo, mas muitas vezes essa comunicação persiste sem que haja cicatrização, então forma-se epitélio em volta a essa comunicação. Quando isso ocorre a comunicação é referida como uma fístula. Essa fístula atua como um caminho para a infecção e pode resultar no desenvolvimento de sinusite e impedem a cura (GUVEM,1998).

### **3.3 Complicações da comunicação buco sinusal**

Observa-se que quando uma comunicação é diagnosticada após um tempo, esse canal de acesso entre as cavidades é então revestido por tecido epitelial, oriundo da proliferação dos tecidos que circunda a comunicação, a mesma passa a se chamar fístula buco-sinusal, onde essa apresenta uma grande passagem de microrganismo para dentro do seio causando infecções persistentes e de difícil cura (REZENDE; HEITZ).

As infecções odontogênicas são muito comuns no seio maxilar por causa do íntimo contato da cavidade oral com a cavidade sinusal. Essas infecções quando não tratadas ou quando tratadas de maneira inadequada podem causar graves complicações. Uma das complicações mais graves é comum é a sinusite no seio maxilar, onde essa pode ser aguda ou crônica. O paciente com sinusite maxilar aguda pode ter: tumefação e vermelhidão na área sobre o seio e eminência malar, bem como perto do olho. A palpação sobre a maxila aumentará a dor, e os dentes com raízes adjacentes ao seio apresentar-se-ão freqüentemente dolorosos ou sensíveis à percussão (PETERSON et al., 2000).

A sinusite maxilar aguda se baseia também com, dor intensa que erradia pela hemi-arcada, podendo causar cefaléias, esta dor aumenta com o esforço e calor, na zona da fossa canina a tecidos inflamados, secreção purulenta unilateral, rigidez e edema nos cornetos nasais, e secreções purulentas no meato nasal médio perspectivem no rinoscopia anterior (HORCH, 1995).

A sinusite crônica è mais freqüente nas comunicações buco sinusais, geralmente as dores em relação à sinusite aguda diminuem, menos descarga de pus, mas há sintomas de pressão na região do seio maxilar. Na região de uma comunicação buco-sinusal o pus pode drenar pela comunicação. Na sinusite crônica resultante de uma fístula bucosinusal, comumente existe corrimento nasal e pós-nasal junto com um hálito fétido e uma vaga sensação de dor e entupimento no lado afetado da face (PETERSON et al., 2000).

A sinusite pode ser tratada inicialmente com o umedecimento do ar com a nebulização, descongestionantes nasais, vasoconstritor e antibiótico como amoxicilina, azitromicina (PETERSON et al., 2000).

Os seios paranasais são constituídos por cavidades pertencentes a quatro estruturas ósseas: maxilar, etmoidal, frontal e esfenoidal. Estas cavidades comunicam-se com as fossas nasais através de pequenos orifícios óstios (JOHNSOM et al., 1998).

A sinusite seria a complicação mais comum em curto prazo, no entanto, complicações mais severas, apesar de serem pouco relatadas, poderão ocorrer a partir desta infecção, a infecção dos demais seios paranasais por serem interligados, como também celulite orbitária, neurite óptica, trombose do seio cavernoso, infecção peri e subdural, meningite, cerebrite, cegueira, osteomielite, abscesso cerebral e até a órbita (MISCH et al., 2000).

## 4 TRATAMENTO DAS COMUNICAÇÕES BUCO SINUSAL

### 4.1 Tratamento não cirúrgico

O melhor tratamento da comunicação buco-sinusal é prevenir que ela ocorra através da realização de um bom planejamento e da cuidadosa observação clínica e radiograficamente do caso (GORDON; BROWN, 1980).

Ocorrendo a perfuração do seio maxilar o tipo de tratamento a ser realizado dependerá do tamanho da comunicação, da presença de processos infecciosos no pré-operatório como sinusite, doença periodontal ou lesões periapicais e da presença de fragmento dentário ou de outros corpos estranhos introduzidos no seio maxilar (PETERSON et al., 2000, p. 385-410).

Geralmente quando a ocorre exposição é perfuração do seio inicialmente indica-se a terapia menos invasiva. Se a abertura ao seio é pequena é ele se encontra saudável, esforços devem ser feitos para que estabeleça o um coágulo no local da extração e estabilizá-lo. Não sendo necessária nenhuma intervenção cirúrgica como rotacionamento de retalho, são realizadas suturas para colocar os tecidos moles novamente em posição e compressa de gaze por uma ou 2 horas. O paciente é instruído em relação às precauções nasais por 10 a 14 dias essas são cuidado em abrir a boca quando espirar, não utilizar canudinhos e cigarros, não assuar o nariz ou qualquer outra situação em que possa ter uma pressão no interior do seio onde possa escapar pelo local da comunicação. Devem-se prescrever antibióticos ao paciente, geralmente penicilina; um anti-histamínico; é um descongestionante nasal por 7 a 10 dias (HUPP et al., 2008).

O tratamento das comunicações buco sinusais recentes deve ser orientado de acordo com o tamanho da abertura sinusal que ocorreu no trans-cirúrgico. Se a

abertura sinusal è pequena (comunicações que restringe ao diâmetro do ápice dental) e seio maxilar não apresenta nenhum tipo de doença sinusal previa deve-se ter cuidados para que haja a manutenção do coagulo no local da intervenção cirúrgica (PRADO; SALIM, 2004, p. 285-302).

Quando o diâmetro da fístula é menor que 2 mm, geralmente o fechamento se dá de uma maneira espontânea. Entretanto, quando o defeito é maior que 3 mm, então procura-se fecha o alvéolo borda a borda para que não haja passagem de nenhuma substancia, então o coagulo fica estabilizado dentro do alvéolo e geralmente a taxa de sucesso é grande. Mais se abertura freqüentemente persiste, este quadro é agravado quando um processo inflamatório estiver presente no seio maxilar ou na região periodontal (SCHUSCHARDT, 1955).

O tratamento e o fechamento bem sucedidos da fistula oroantral requerem tratamento clínicos e cirúrgicos mais extensos. Antes do fechamento de uma fistula, torna-se imperativo a eliminação de qualquer infecção aguda ou crônica do seio maxilar, o qual pode requerer irrigação freqüente da fistula e do seio, combinando com uso de antibióticos e descongestionantes. Pode ser útil também, a confecção de um dispositivo temporário para cobrir a fístula, a fim de prevenir a entrada de comida e outros contaminantes orais no seio (HUPP et al., 2008).

Então antes de qualquer intervenção cirúrgica, o seio maxilar tem que estar saudável sem nenhuma infecção, que e de fundamental importância para o sucesso do tratamento de fistulas bucos sinais. Então é feito a cura do seio antes do procedimento (PRADO; SALIM, 2004).

## **4.2 Tratamentos Cirúrgicos**

A literatura apresenta diversas maneiras para o tratamento das fístulas Bucos sinusais. Entre os mais utilizados estão técnicas de sutura das bordas, retalhos bucais, retalhos palatinos, retalhos deslizantes, enxertos de corpo adiposo bucal (ABUABARA et al., 2006).

Nos casos de comunicação bucos sinusais grandes, o cirurgião devera unir primariamente as bordas da ferida através de suturas em que promova uma cicatrização por primeira intenção. Como na região maxilar posterior dificilmente

consegue-se este tipo de manobra, devemos então lançar mão do fechamento por meio da confecção de retalhos cirúrgicos, levando em conta que qualquer que seja a técnica cirúrgica, o princípio é que a união das bordas tenha uma cicatrização por primeira intenção (PRADO; SALIM, 2004).

Os métodos de fechamento de comunicações buco sinusais são avanço de retalho bucal, avanço do retalho palatino, avanço do retalho palatino e bucal, rotacionamento do retalho palatino, rotacionamento do retalho bucal, retalho de bola de bichart e algumas variações desses retalhos (HUPP et al., 2008).

No entanto na fase pré-operatória deve-se observar o tamanho e a localização das comunicações ou fistulas; a altura das paredes ósseas entre o seio maxilar e a cavidade bucal; a condição da mucosa adjacente; e a presença de elementos dentários próximos, os quais são fatores que podem influenciar no planejamento e escolha do tipo de retalho cirúrgico. Independente do tipo de retalho escolhido deve-se lembrar de que o defeito ósseo em torno da fistula é sempre muito maior que a deformidade dos tecidos moles visível clinicamente (PRADO; SALIM, 2004).

#### **4.3 Tipos de retalhos Cirúrgicos (Retalho vestibular ou bucal)**

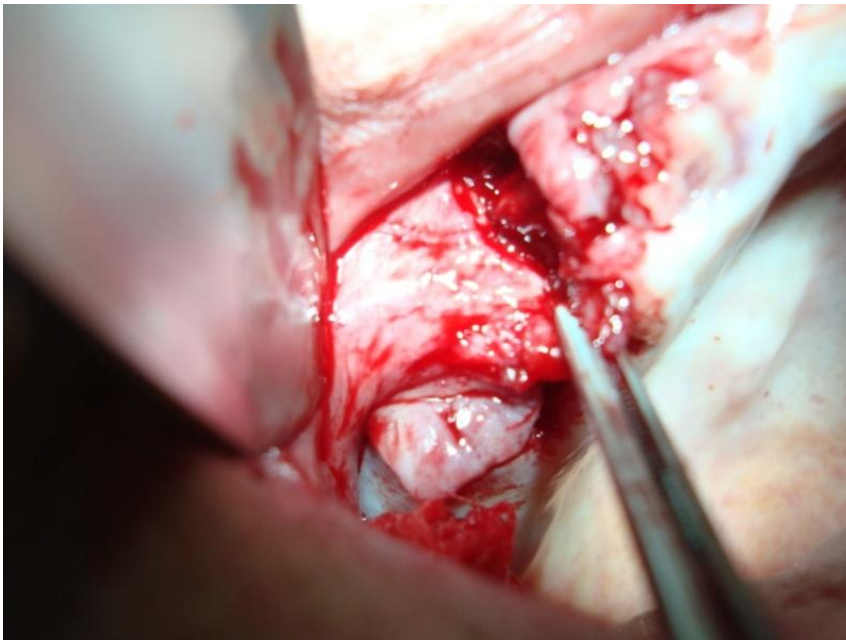
Esse tipo de cirurgia a retalho é o mais usado em fechamento de comunicações buco sinusais. Comumente é feita duas incisões relaxantes até a junção muco gengivais, e descolado o tecido, lembrando que o avanço de retalho tem que haver uma base ampla com comprimento adequado, com margens posicionadas sobre o osso. O retalho deve ser livre de qualquer tensão por isso após ter feito as relaxantes e descolado o tecido, deve-se fazer fenestrações no periósteo para uma maior elasticidade, e promover o completo fechamento da comunicação (HUPP et al., 2008).

Os retalhos vestibulares devem ser preferencialmente mucoperiostais e devem ser confeccionados de forma que a base do retalho seja igual ou mais ampla que o ápice, a fim de preservar adequadamente sua vascularização. Os retalhos vestibulares podem ser deslizantes ou rotatórios, em alguns casos, após a realização dos retalhos vestibulares pode ocorrer considerável perda de fundo de

vestíbulo na região, que poderá exigir após a cirurgia outro procedimento para devolver a profundidade de fundo de vestibulo (PRADO; SALIM, 2004, p. 285-302).

A base do retalho é sempre maior para permitir um melhor abastecimento de sangue para o retalho. Se o retalho não for suficiente para cobrir toda comunicação, usa-se incisar horizontalmente o periósteo para conseguir elasticidade suficiente do tecido podendo assim cobrir a comunicação.

**Figura 4-** Retalho vestibular



**Fonte:** Hany Angelis A.B.O; Faculdade Patos de Minas

A vantagem do método de retalho vestibular é que ele pode ser usado nos casos em que o rebordo alveolar é muito baixo e quando é impossível aplicar o método de alveotomia interseptal. Os sucessos relatados com este método e de 93% dos casos (SOKLER et al., 2002).

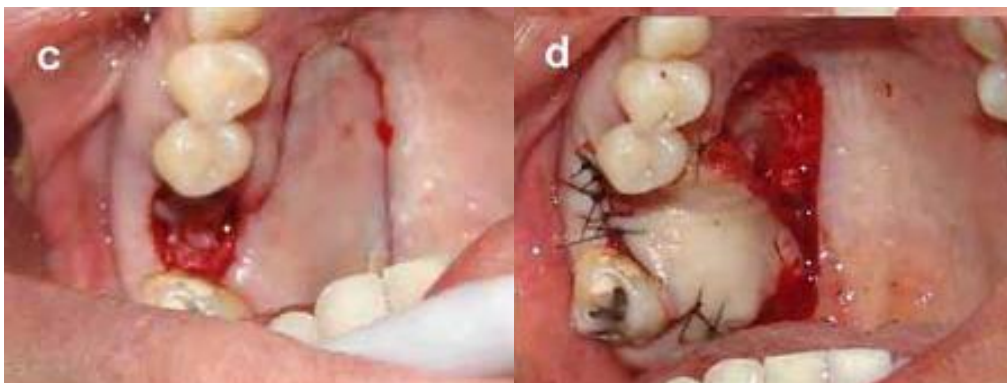
A desvantagem desse método é que há uma Redução do vestibulo e poderá ocorrer edema na bochecha (SOKLER et al., 2002).

#### 4.4 Retalho palatino

A rotação do retalho palatino é freqüentemente utilizado para fechar uma fistula oroantral o retalho deve ter o tamanho em que se deve permitir a rotação do retalho passiva do retalho para cobrir o defeito com as margens do retalho estendidas sobre as margens ósseas do defeito. O retalho palatino e feito uma incisão linear medialmente a artéria palatina maior e contornando o palato com uma espessura de tecido considerável, após o descolamento e rotacionamento do retalho para cima do defeito causado pela comunicação, este e suturado e podendo ainda colocar cimento cirúrgico sobre a área cruenta de onde foi rotacionado o retalho (HUPP et al., 2008, p. 380-395).

Uma incisão medial é um pouco mais lateral do que o linha média do palato, e uma incisão lateral segue a borda da gengiva, ou seja, cerca de meio centímetro ao longo da borda da gengiva do dente desse lado da maxila. Uma incisão é feita convexo para frente, que se junta à incisão lateral e medial. O retalho é dobrado em um ângulo direito e sua borda frontal é suturada com a borda vestibular (SOKLER et al., 2002).

**Figura 5 - Incisão no palato** **Figura 6 - Rotacionamento do retalho**



**Fonte:** SILVEIRA et al

O tratamento através de retalhos palatinos é considerado eficaz, com pequenos índices de complicações em longo prazo. Esta técnica é recomendada para o fechamento tardio de fístulas buco sinusais, especialmente nos casos em que o fechamento com retalho vestibular tenha falhado. Como vantagens, são citadas a boa vascularização do retalho, a espessura e o volume tecidual, além da manutenção da profundidade do fundo de sulco vestibular, que é reduzido quando se utiliza o retalho vestibular. Suas desvantagens e limitações, entretanto, podem advir da dificuldade de rotação de retalho palatino, possibilidade de necrose tecidual, hemorragia da artéria palatina maior e até desconforto aos pacientes devido à área cruenta (ANAVI et al., 2003).

O retalho palatino, por ser irrigado pela artéria palatina maior que tem um bom suprimento sanguíneo, então não precisa ter um pedículo muito amplo em relação ao seu comprimento. Nos casos de grandes comunicações devemos dar preferência para realização de retalho rotacionado palatino, por ser mais espesso e possuir melhor vascularização. Por isso, ao confeccionar este retalho devemos nos preocupar em incluir a artéria palatina maior. Uma desvantagem desta técnica é ocasionalmente, ficar uma área cruenta palatina, devendo-se para maior conforto do paciente, usar placas palatinas removíveis (PRADO; SALIM, 2004).

Em alguns casos, o defeito pode ser coberto com um obturador temporário contendo algum tipo de condicionador de tecido mole, no entanto, é importante que nenhuma pressão seja feita sobre o retalho palatino, para que não haja nenhuma diminuição do suporte sanguíneo, o qual poderá causar necrose dessa área (HUPP et al., 2008, p. 380-395).

#### **4.5 Retalho palatino e vestibular**

A realização deste tipo de retalho poderá estar indicado para casos em que o fechamento por intermédio de um retalho deslizante vestibular não foi obtido de forma adequada, isto é ,sem tensão ,realizando-se então retalho deslizante palatino



associado a este, para que ocorra um fechamento cirúrgico adequado (PRADO; SALIM, 2004, p. 285-302).

Essa técnica é usada através de a, elevação dos retalhos palatinos e vestibulares possibilitando, e cobertura do defeito com algum tipo de material aloplástico, e aproximação dos retalhos o máximo possível, por cima do enxerto (HUPP et al., 2008, p. 380-395).

#### **4.6 Retalho de corpo adiposo da bucal (bola de Bichart ) .**

O uso do corpo adiposo bucal como enxerto pediculado tem conquistado seu espaço na área da cirurgia buco-maxilo-facial por ser um procedimento cirúrgico rápido, relativamente simples e com alto índice de sucesso. O primeiro relato para reconstruções bucais foi em 1977, porém só foi em 1986 publicaram um trabalho detalhando a anatomia do Corpo Adiposo Bucal, seu suprimento sanguíneo, a técnica cirúrgica e os resultados clínicos de 12 casos de reconstrução em defeitos na cavidade bucal (TIDEMANN et al.,1986).

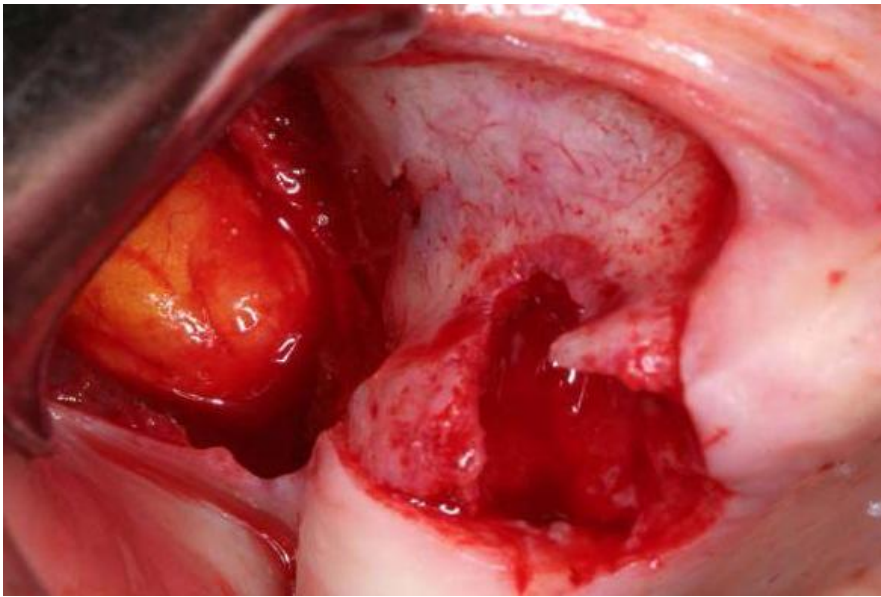
A bola de bichart consiste de um corpo principal, repousando sobre o periósteo maxilar, e fibras superiores do bucinador, do qual se estendem quatro processos: pterigopalatino, temporal, pterigóide e bucal. O corpo adiposo encontrava-se encapsulado na bochecha por um envelope facial derivado da fáscia parotídeo-massetérica (GAUGHRAN et al.,1957).

A bola de bichart é um tipo de gordura especializada, denominada “sissarcose” que tem a função de preencher o espaço mastigatório, melhorar e amortecer a mobilidade muscular e contribuir na morfologia da face (PEREIRA et al.,2004).

A bola de bichart seu acesso cirúrgico se dava através de uma pequena incisão horizontal no periósteo na região posterior de maxila, após o retalho muco periosteal bucal ser descolado. Em seguida, com uma pinça hemostática curva, a bola de bichart era liberada através da divulsão dos tecidos no sentido superior e posterior na região de molares e com o auxílio de uma pressão aplicada externamente na bochecha, até que o mesmo aparecesse na boca. Após a liberação, era gentilmente tracionado em direção ao defeito em quantidade suficiente para o completo recobrimento, e suturado sem tensão à margem palatina da

comunicação. O retalho mucoperiosteal era suturado em sua posição original (HANAZAWA et al., 1995).

**Figura 7 -** Exposição da bola de bichart



**Fontes:** Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Faciais –ABO/PR

**Figura 8 -** Sutura sobre a comunicação buco sinusal



**Fontes:** Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Faciais –ABO/PR

Foram também utilizados como acesso para expor o Corpo Adiposo Bucal uma incisão horizontal vestibular na região de molares superiores. Nos casos em que não se tornou prontamente visível, o Corpo Adiposo Bucal foi mobilizado através de dissecação romba, tracionado com um gancho fino para alcançar a região do defeito, e suturado às margens da mucosa (ABUABARA et al., 2006).

Como vantagens do seu uso podem citar que se trata de um procedimento simples e rápido, e apresenta mínima incidência de falha; consegue-se realizado sob anestesia local; não apresenta cicatrizes visíveis; possui baixa morbidade; e sem perda de profundidade de sulco (RAPIDES et al., 2000).

Relata-se com desvantagens: uma única utilização; apresenta complicações nos pós-operatórios como trismo; possui limitação para defeitos pequenos e médios e não dá suporte rígido (PEREIRA et al., 2004).

As feridas epitelizam-se com sucesso em 2 a 3 semanas no pós-operatório. Durante a cicatrização, a superfície de gordura exposta na cavidade oral torna-se branco-amarelada em 3 dias, gradualmente tornando-se avermelhada em 1 semana, devido à formação de um tecido de granulação jovem. Isto se transforma em um tecido de granulação firme durante a segunda semana, e então completa-se a epitelização com uma pequena contração da ferida na terceira semana de pós-operatório (HANAZAWA et al., 1995).

## **4.7 Caso clínico**

### **4.7.1 Caso Clínico**

Paciente D. V. S., Leucoderma, 52 anos, casada, natural de Patos de Minas, Minas Gerais, apresentou-se à clínica da FPM para ser atendida, tendo como queixa principal “dificuldade de alimentar-se, devido aos dentes moles, não conseguia usar sua prótese superior” (Figura 9).

**Figura 9 – Paciente**

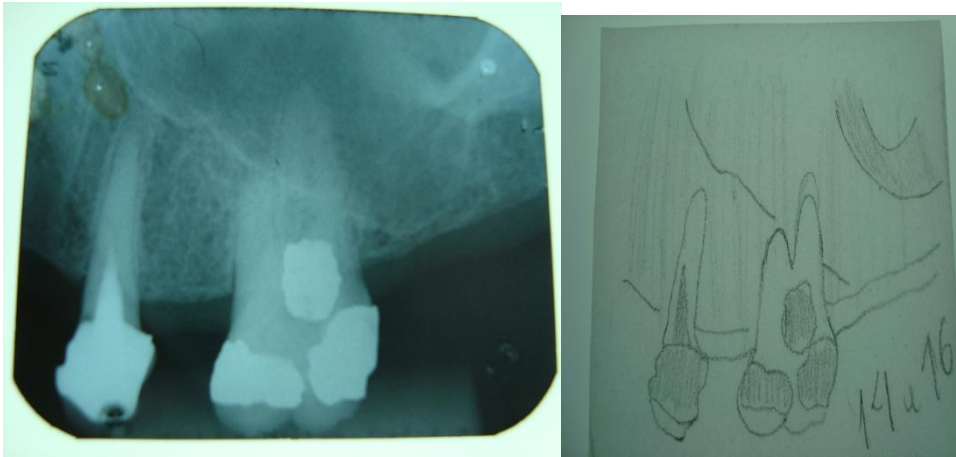


**Fonte:** Hany Angelis A.B.O; Faculdade Patos de Minas

Durante a interpretação radiográfica, foi observado íntimo contato entre as raízes do dente 16 e o soalho do seio maxilar (Figuras 10 e 11).

**Figura 10** - Radiografia mostrando a íntima relação da raiz mesiovestibular do 16 com soalho do seio.

**Figura 11** –Planejamento



Fonte: Hany Angelis A.B .O; Faculdade Patos de Minas

Após a exodontia do dente 16 foi realizada a manobra de valsalva, onde não foi detectado a presença de comunicação buco-sinusal (Figuras 12 e 13).

**Figura 12** - Inspiração do ar    **Figura 13**- Assopro do ar, com nariz tampado



Fonte: Hany Angelis A.B.O; Faculdade Patos de Minas

Após 7 dias foi retirada a sutura, e a paciente nada relatou. Após 15 dias a paciente relatou que “ao bochechar água, esta saía pelo nariz”. Foi realizado cuidadoso exame clínico da área, manobra de valsalva e uma radiografia, onde se observou a presença de comunicação buco-sinusal (FIGURAS 14 e 15).

**Figura 14**-Aspecto clínico **Figura 15** - Radiografia mostrando a descontinuidade do assoalho seio



**Fonte:** Hany Angelis A.B.O; Faculdade Patos de Minas

A técnica escolhida foi o retalho vestibular, então foi feito assepsia extra e intra-oral. Anestesia - 3 tubetes e meio de lidocaína 2%. Nervos alveolares superior posteriores e médios, e nervo palatino. Complemento: papilas (Figura 16).

**Figura 16** - Aspecto clínico



**Fonte:** Hany Angelis A.B.O; Faculdade Patos de Minas

Incisão sucular da área. Curetagem do alvéolo e desepitelização da comunicação buco-sinusal. (FIGURAS 17, 18, 19, 20, 21 e 22).



FIGURA 17-ASPECTO DA ENTRADA DA COMUNICAÇÃO

FIGURA 18-CURETAGEM

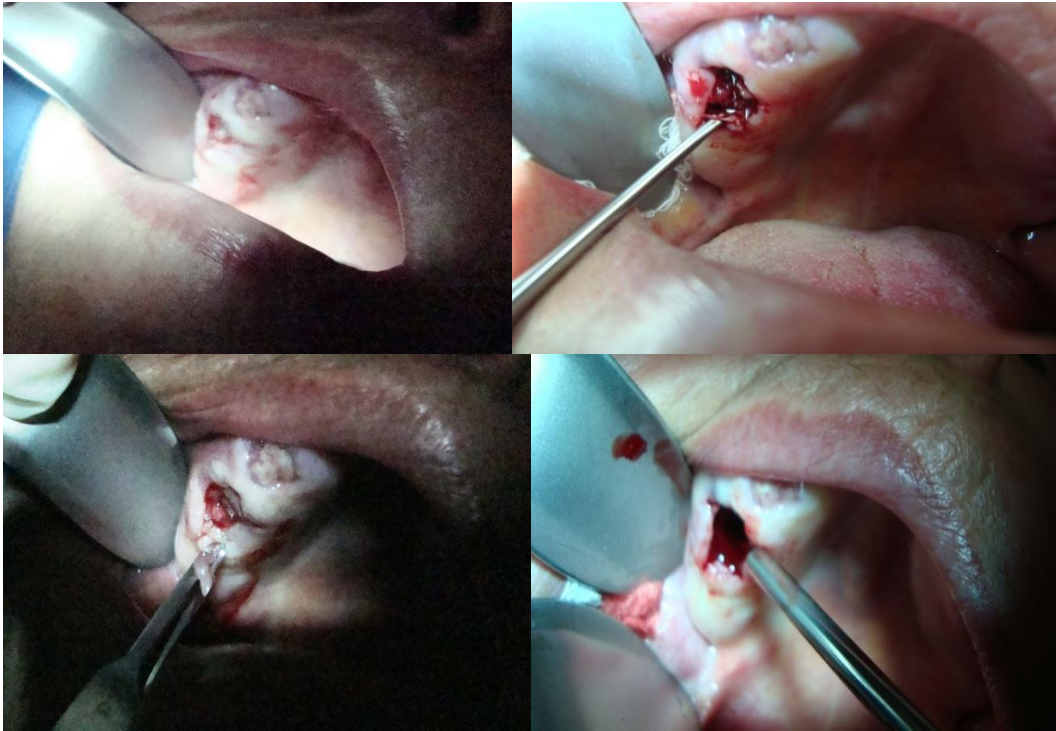


FIGURA 19- DESEPIELIZAÇÃO COM CURETA

FIGURA 20-DESEPIELIZAÇÃO COMPLETA



FIGURA 21-INCISÃO EM VOLTA DA COMUNICAÇÃO

FIGURA 22 -VISUALIZAÇÃO DA COMUNICAÇÃO

Fotos Cortesia de Prof(a): Hany Angelis A.B.O; Faculdade Patos de Minas

Relaxantes; Descolamento muco-periostal; Incisões no periósteo para aumentar a elasticidade do retalho (Figura 23, 24 e 25).

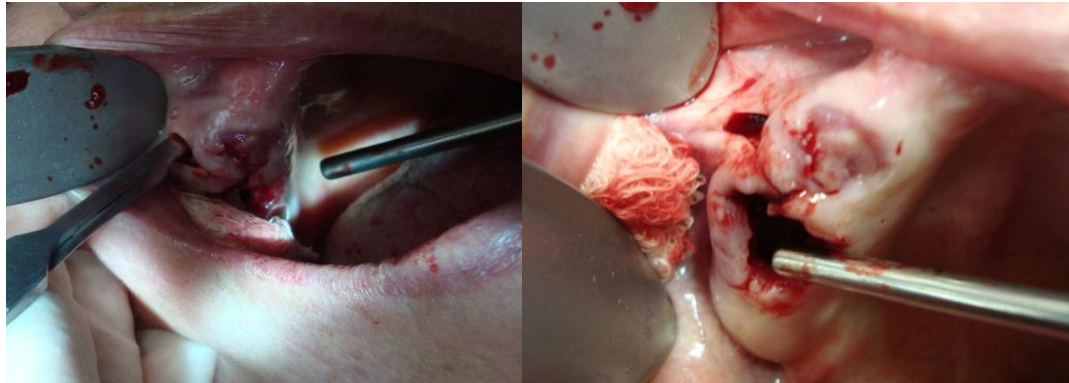


FIGURA 23-INCISÃO RELACHANTE

FIGURA 24-DESCOLAMENTO DO RETALHO

Fotos Cortesia de Prof(a): Hany Angelis A.B.O; Faculdade Patos de Minas

**Figura 25** - Afastamento do retalho e visualização da cavidade



**Fonte:** Hany Angelis A.B.O; Faculdade Patos de Minas

Reposicionamento do retalho; Coadaptação das bordas; Sutura (Figuras 26, 27 e 28, 29, 30, 31, 32, 33).

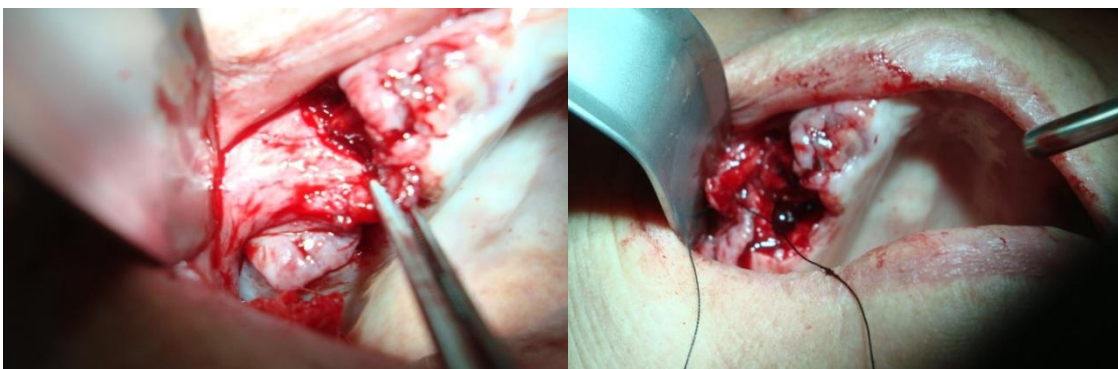


FIGURA 26-TRACIONAMENTO DO RETALHO FIGURA27-INICIO DA SUTURA



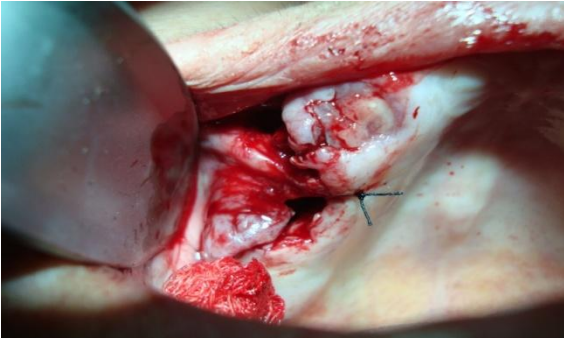
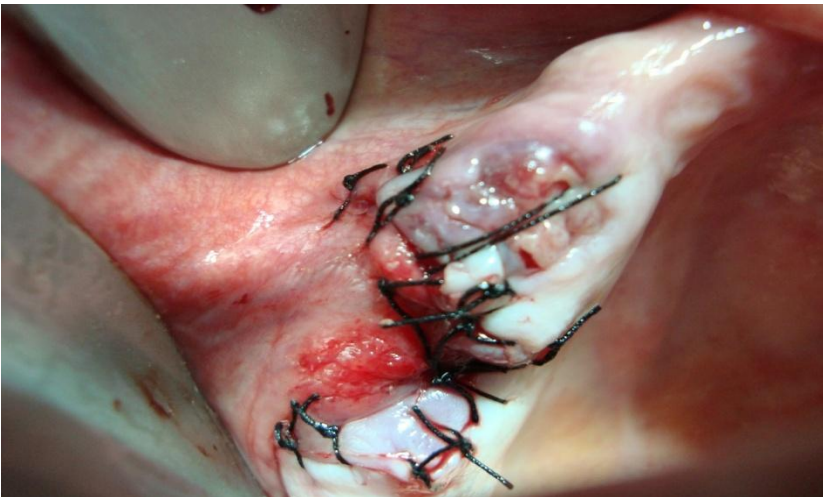


FIGURA 28-SUTURADAS DAS BORDAS DO RETAHO

Fotos Cortesia de Prof(a): Hany Angelis A.B.O; Faculdade Patos de Minas

**Figura 29 - Sutura finalizada**



Sutura final com união das bordas o mais justaposto possível, para que haja cicatrização por primeira intenção

**Fonte:** Hany Angelis A.B.O; Faculdade Patos de Minas

Pós-operatório com 30 dias (FIGURAS 31, 32 e 33).

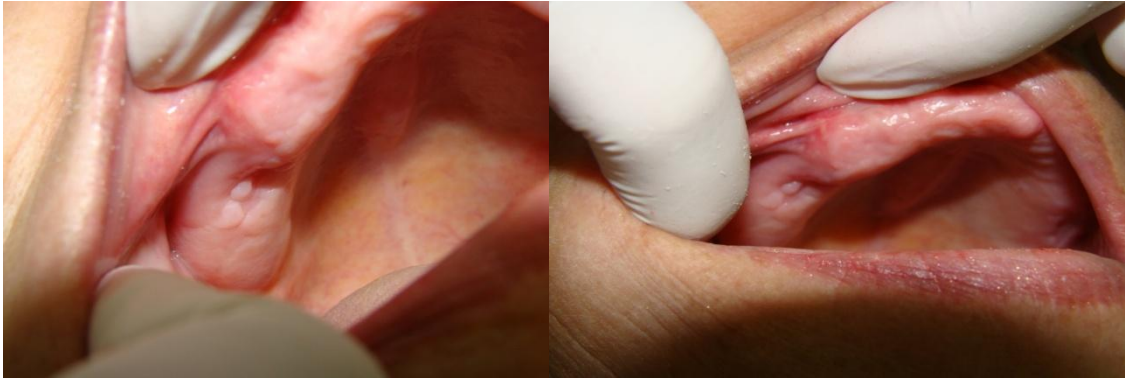


FIGURA 22- PÓS-OPERATORIO

FIGURA 23-PÓS-OPERATORIO



FIGURA 24- ASPECTO DE NORMALIDADE

Fotos Cortesia de Prof(a): Hany Angelis A.B.O; Faculdade Patos de Minas

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As comunicações buco sinusais vêm sendo mais conhecidas e diagnosticadas cada vez mais, com o maior conhecimento profissional, melhor grau de entendimento dos pacientes, e com o maior procura de profissionais qualificados, é melhoria nas formas de diagnostico.

Devido às variações anatômicas das raízes de molares superiores, a uma grande chance de haver essa comunicação buco sinusal, sendo que o profissional tenha uma grande relação com isso. Então é preciso que o profissional tenha uma grande responsabilidade em perceber e diagnosticar uma comunicação buco sinusal. Seja ele um especialista que reconheça e trate como um clínico geral que saiba indicar para o especialista.

Os estudos relacionados com o tema vão contribuir para a orientação melhor do odontólogo, para que ele procure ficar mais bem informado do assunto, e assim também para que paciente tenha maior esclarecimento do assunto e venha procurar sempre profissionais qualificados nessa área.

Esse problema geralmente e de caráter preventivo, e principalmente de planejamento pré-operatório, grande percepção antes da cirurgia, avaliando radiografia e durante a cirurgia com maior cuidado, é principalmente após a extração, realizar a manobra de valsalva para o diagnostico da comunicação buco sinusal.

## REFERÊNCIAS

ABUABARA, A. et al. **Evaluation of different treatments for oroantral/oronasal communications:** experience of 112 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg*, v. 35, p. 155-158, 2006.

ALVARES, L. C.; TAVANO, O. **Curso de radiologia em odontologia.** São Paulo: Santos. 2002.

ANAVI, Y.; GAL, G.; SILFEN, R.; CALDERON, S. **Palatal rotation advancement** Brook, I. (2006). **Sinusitis of odontogenic origin.** Review. *Otolaryngology-head and neck surgery. Dexamethasone, and placebo for moderately severe croup.* *N Engl J Med*, v. 339, n. 8, p. 498-503. 1998.

FIGÚN, M. E.; GARINO, R. R. **Anatomia Odontológica Funcional e Aplicada.** 2 ed. São Paulo: Editora Panamericana, 1989.

**Flap for delayed repair of oroantral fistula:** a retrospective evaluation of 63 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v. 96, p. 527-34. 2003.

FURTADO, T. A.; GUEDES, A. C. M. **Pele e Anexos.** In: BOGLIOLO. *Patologia.*

LOPES, E. R. et al. 4 ed., Editora Guanabara, Rio de Janeiro, 1987.

GARCIA, R. R.; RABELO, L. R. S.; MORAES, M.; MOREIRA.

GARG, A.K.; QUIÑONES, C.R. **Augmentation of the maxillary sinus:** a surgical technique. *Pract Proced Aesthet Dent*. v. 9, n. 2, p. 211-9. 1997.

GAUGHRAN, G. R. L. **Fasciae of the masticator space.** *Anat Rec*. v. 129, p. 383-400, 1957.

GONTY, A. A. **Application of the interseptal alveolotomy for closing the oroantral fistula** - Discussion. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 53, p. 1396-1995.

GORDON, N. C.; BROWN, S. L. **Closure of oronasal defects: report of case.** *J. Oral. Surgery*, 38, AUG, p. 600-05, 1980.

GRAZIANI, M. **Cirurgia bucomaxilofacial.** 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 401-3, 1995.

GRAZIANI, M. **Cirurgia do seio maxilar.** In:\_\_\_\_\_. *Cirurgia buco-maxilo-facial.* 8 ed. Rio Janeiro: Guanabara Koogan. 1995. p. 479-502.

HANAZAWA, Y. et al. **Closure of oroantral communications using a pedicled buccal fat pad graft.** *J Oral Maxillofac Surg*, v. 53, p. 771-775, 1995.

HORCH, H. H. **Patologia odontogena de los senos maxilares.** In: Herzog, M. (Ed). *Cirurgia ora y maxilofacial.* 2. edição Barcelona Masson. p. 244-280. 1995.

HUPP, R.; ELLIS, III.; TURCKER, R. **Cirurgia Oral e Maxilofacial.** Rio de Janeiro, 5. ed. Elsevier, 2008.

HUPP, R.; ELLIS, III.; TURCKER, R. **Cirurgia Oral e Maxilofacial.** Rio de Janeiro, 5. ed. Elsevier, 2008.

JAMES, R. H.; EDWARD, E.; MYRON, R. T. **Cirurgia oral maxilofacial.** 5. ed. 2008.

JOHNSON, D.W.; JACOBSON, S.; EDNEY, P.C.; HADFIELD, P.; MUNDY, M.E.

KLARASOKLER et al. **Acta croata Stomatol**, v. 36, n. 1, 2002.

MARZOLA, C. **Acidentes e complicações da eodontia – profilaxia e tratamento.** In: *Técnica exodôntica.* 2. ed. São Paulo: Pancast. 1994. p. 284-9.

MISCH, C. E. **Implantes dentários contemporâneos.** 2. ed. São Paulo. Editora Santos, 2000a. *Cirurgia de Levantamento de seio maxilar e enxerto sinusal*, p. 469-96.

OLIVEIRA, M. G. **Manual de anatomia da cabeça e pescoço**. 3. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 1998. p. 23-4.

Pediculado do corpo adiposo da bochecha no tratamento de comunicações Oro-antrais. **RevPortEstomat, MedDent e CirMaxilofac**, v. 41.

PEREIRA, F. L.; FARAH, G. J.; PASSERI, L. G.; PAVAN, A. J. **Aplicação do Corpo Adiposo Bucal para o Encerramento de fistula Bucosinusal**. Relato de Caso. **RevPortEstomatCirMaxillofac**, v. 45, p. 221-6. 2003.

PETERSON, et al. **Cirurgia oral e Maxilofacial**. Rio de Janeiro, 1. Ed. Elsevier. 2000.

PRADO, R.; SALIM, M. **Cirurgia bucomaxilofacial**. Rio de Janeiro: Guanabara 2004.

PRADO, R.; SALIM, M. **Cirurgia bucomaxilofacial**. Rio de Janeiro: Guanabara 2004.

R. W. F.; ALBERGARIA-BARBOSA, J. R. Utilização de encherto. RAPIDIS, A. D.; ALEXANDRIDIS, C. A.; ELEFTHERIADIS, E.; ANGELOPOULOS, A. P. **The use of the buccal fat pad for reconstruction of oral defects**: review of the literature and report of 15 cases. **J Oral MaxillofacSurg**, v. 58, p. 158-63. 2000.

REZENDE, R. A.; HEITZ, C. **Comunicação buco-sinusal e buconasal**. In: ZANINI, S. A. **Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial**. Rio de Janeiro: Revinter; 1990. p. 431-48.

SCHOW, S. R. **Doenças odontogênicas do seio maxilar**. In: PETERSON, J. et al. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. 2. ed. Rio Janeiro: Guanabara Koogan; 1997. p. 465-77.

SCHUH, S. **A comparison of nebulized budesonide, intramuscular**.

SCHUSCHARDT, K. **Treatment of oro-antral perforations and fistulae**. **Int Dent J**, v.5, p. 159-165, 1955.

TEIXEIRA, L. M.; RECHER, P. **Anatomia aplicada a odontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

TIDEMAN, H.; BOSANQUET, A.; SCOTT, J. **Use of the buccal fat pad as a pedicle graft.** *J Oral Maxillofac Surg*, v. 44, p. 435-40. 1986.

TIDEMAN, H.; SAMMAN, N. **Closure of oroantral communications using a pedicled buccal fat pad graft.** Discussion. *J Oral Maxillofac. Surg.*, 53, p. 775-76, 1995.