

JAQUELINE FERREIRA DOS SANTOS



1290005266

TCE/UNICAMP
Sa59t
FOP

**TRATAMENTO CIRÚRGICO DA
COMUNICAÇÃO BUCO-SINUSAL**

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, para a obtenção do título de Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.

PIRACICABA

— 1995 —

JAQUELINE FERREIRA DOS SANTOS

**TRATAMENTO CIRÚRGICO DA
COMUNICAÇÃO BUCO-SINUSAL**

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, para a obtenção do título de Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.

**ORIENTADOR: PROF. DR. LUIS
AUGUSTO PASSERI**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
BIBLIOTECA**

PIRACICABA

— 1995 —

152

N.º Classif. _____
 N.º autor Sa 59t
 Tombo me H

Unidade - FOP/UNICAMP
TGE/UNICAMP
Sa 59t Ed. _____
 Vol. _____ Ex. _____
 Tombo 5266
 C D
 Proc. 16P-134/2010
 Preço R\$ 11,00
 Data 18/12/10
777967

Ficha Catalográfica Elaborada pela Biblioteca da
 FOP/ UNICAMP

Sa59t Santos, Jaqueline Ferreira dos
 Tratamento Cirúrgico da comunicação
 buco-sinusal / Jaqueline Ferreira dos Santos.
 - Piracicaba: [s.n.], 1995
 25 f.: il.
 Orientador: Luis Augusto Passeri
 Monografia (especialização) - Universidade
 Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia.

1. Tratamento cirúrgico 2. Cirurgia Oral
 3. Sinusitis

I. Passeri, Luis Augusto. III Universidade Estadual
 de Campinas. Faculdade de Odontologia. III Título

19.cdd - 617.605.9
 617.522

Índice para catálogo Sistemático

- 1. Tratamento cirúrgico 617.605.9.
- 2. Cirurgia Oral 617.522
- 3. Sinusitis 616.212

AGRADECIMENTO

Agradecimento especial ao PROF^o DR. LUIS AUGUSTO PASSERI que orientou este trabalho, partilhando descobertas e incentivando novos conhecimentos.

SUMÁRIO

1. Resumo	01
2. Introdução	02
3. Revisão da Literatura	04
3.1. Anatomia	04
3.2. Incidência	05
3.3. Diagnóstico	07
3.4. Tratamento	11
4. Discussão	19
5. Conclusões	21
6. Summary	22
7. Referências Bibliográficas	23

1. RESUMO

As comunicações buco-sinusais ocorrem com relativa frequência. O diagnóstico deve ser o mais precoce possível, o que evitará complicações e simplificará o tratamento. As fistulas crônicas recebem na literatura múltiplas formas de intervenção, sempre havendo o cuidado no controle das infecções sinusais, concomitantes. Além de diversas formas de retalhos, vestibulares ou palatinos, alguns passos adicionais são propostos, dependendo da localização, extensão e cronicidade ou não da fistula.

Cabe ao cirurgião dentista as medidas de prevenção, e se ocorrida a comunicação que o diagnóstico seja pronto e correto, e a forma de tratamento então, será escolhida de acordo com cada caso.

2. INTRODUÇÃO

É extremamente próxima a relação entre os ápices dos pré-molares e especialmente dos molares com o assoalho do seio maxilar, e pode apresentar problemas na execução de procedimentos cirúrgicos na maxila.

A estrutura do osso o qual separa os ápices dos dentes em segmentos lateral da maxila é mostrado na distância de 1 a 7 mm. Em alguns casos, até a metade do comprimento das raízes desses dentes pode fazer parte da parede do antro e pode estar separada da cavidade do seio aéreo somente pelo osso fino como papel e pelo revestimento mucoso do antro. O osso fino que envolve as raízes pode exibir deficiências em alguns pacientes, enquanto em outros, ele é destruído por processos patológicos relacionados com os ápices dos dentes (HOWE 1990, SKOGLUND et al. 1993, PUNWUTIKORN et al. 1994).

PEDERSEN et al. (1983), relatam que a comunicação a qual persiste menos de 48 horas é chamada de perfuração enquanto uma comunicação que permanece por mais de 48 horas é chamada de fistula buco-sinusal.

A fistula buco-sinusal pode se desenvolver quando a abertura pós-extração for grande, quando o osso alveolar for fino, infecção estiver presente ou a atividade do paciente resultar em diferenças de pressão buco-sinusal. Interferência com a formação de um coágulo sangüíneo pelo uso de agentes hemostáticos pode levar a um distúrbio de reparo fisiológico de alvéolo e pode também resultar a formação de fistula buco-sinusal. Se a perfuração for maior que 4 mm de diâmetro e a profundidade do alvéolo menor do que 5 mm, as chances para cicatrização espontaneamente são menores. (SHULTZ et al. 1991).

A abertura do seio maxilar pode ocorrer quando esses dentes são extraídos e ocasionalmente com resultado de trauma. Esta perfuração sinusal acontece particularmente quando um molar superior com raízes amplamente divergentes que está ao espaço edentado requer extração.

Nesta instância o seio está provavelmente pneumatizado dentro do processo alveolar circunvizinho ao dente o qual enfraquece o alvéolo (STAFNE & GIBILISCO, 1982; HOWE 1990).

A cicatrização espontânea de uma comunicação é inteiramente dependente de um coágulo sanguíneo estável e não infectado o qual após organização se torna coberto por epitélio ciliado proveniente do seio maxilar e epitélio escamoso da cavidade oral. O coágulo sanguíneo preenchendo o alvéolo sadio da extração geralmente fechará perfurações pequenas que, na maioria dos casos não são observadas pelos clínicos. Entretanto, se a cicatrização da comunicação buco-sinusal for perturbada e falha para ser diagnosticada ou não considerada em tratamento, há o risco do desenvolvimento de uma fistula buco-sinusal, persistente, epitelizada e eventualmente uma sinusite maxilar. (SKOGLUND et al. 1983; TODOROVIC & PETROVIC, 1984; LASKIN, 1985).

TANGE (1991) relatou que, as cirurgias do seio maxilar provavelmente originaram desde o tempo do antigo Egito. Instrumentos eram usados para remover o cérebro através do nariz como parte do processo de mumificação. O interesse na patologia do seio maxilar começou crescer no século XVII. Trepanação antral por supuração era a causa mais comum de operação do seio maxilar naquele período.

Uma fistula buco-sinusal era frequentemente criada pela extração de um molar, para drenar o seio maxilar infectado diariamente.

Mais tarde, a parede anterior do seio maxilar era aberta através da fossa canina e mantida aberta para irrigação. CALDWELL & LUC em 1897 fecharam a incisão da fossa canina após antrostomia intra-nasal e remoção da mucosa infectada. Esta técnica de Caldwell-Luc é ainda a mais comumente usada nas cirurgias do seio maxilar atualmente.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Anatomia

Os seios maxilares são também denominados antros de Highmore porque este antro que significa uma cavidade ou espaço profundo, especialmente encontrado no osso, foi pela primeira vez descrito por NATHANIEL HIGHMORE, um anatomista inglês do século XVII. Ao nascimento, o seio apresenta-se como uma pequena cavidade que inicia seu desenvolvimento durante o terceiro mês de vida intra-uterina e normalmente atinge seu desenvolvimento máximo no começo da idade adulta, ao redor dos 18 anos. Sua ausência é extremamente rara.

O seio maxilar tem forma piramidal, com sua base na parede nasossinusal e o ápice na raiz do zigoma. A parede superior ou teto é fino no adulto, situa-se sob a órbita e é constituída pela lâmina orbital da maxila. Esta lâmina normalmente possui um canal ósseo que acomoda o nervo e os vasos infra-orbitários.

O assoalho do seio é formado pelo processo alveolar da maxila. Pela frente, a parede ântero-lateral ou fossa canina representa a parte facial da maxila. A parede posterior ou esfeno-maxilar consiste em uma fina lâmina de osso separando a cavidade da fossa infratemporal. A parede nasal separa o seio da cavidade nasal, medialmente. A cavidade nasal contém a saída do seio, o ostium, que situa-se logo abaixo do teto do antro. A localização desta abertura garante a possibilidade de boa drenagem da cavidade sinusal, quando o indivíduo está em posição vertical.

O seio é forrado por uma fina mucosa, aderente ao periósteo, apresenta epitélio pseudo estratificado cilíndrico ciliado, derivado do epitélio olfatório do meato nasal médio.

Em crianças, o assoalho dos seios está sempre em posição mais alta que o assoalho do nariz, de modo que boa drenagem é facilmente obtida nas cirurgias de abertura sinusal. Em adultos, o inverso é verdadeiro; o assoalho dos seios é mais baixo que o assoalho nasal.
(BHASKAR, 1978; KRUGER 1984).

3.2. Incidência

Segundo EHRL. (1980), na maioria dos casos uma comunicação buco-sinusal aparece após extração do primeiro molar, seguido em frequência pelo segundo molar. Na evolução de todas extrações e fechamento de comunicação buco-sinusal no estado de Hessen, Alemanha, observa-se que uma comunicação ocorria após 180 extrações do primeiro molar, e outra somente após 280 extrações de segundo molar.

No período de 1976 a 1984, SAAD-NETO & CALLESTINI relataram 17 obliterações de comunicação buco-sinusal, após exodontia. Em 15 pacientes a comunicação buco-sinusal ocorreu apenas no alvéolo de uma das raízes. Em nove destes pacientes a comunicação buco-sinusal ocorreu durante a extração do primeiro molar superior; em quatro estava envolvido o segundo molar e, em dois, o terceiro molar. Nos outros dois pacientes, a comunicação alveolar foi maior e, num dos casos, durante a exodontia do 27, ocorreu fratura óssea com deslocamento do 28 e do tuber da maxila.

PUNWUTIKORN et al. (1994), pesquisaram a incidência clínica das comunicações buco-sinusais após simples extrações dentais durante o período de 1980-1989 na Faculdade de Odontologia Mahidra, Bangkok, Tailândia. Após um período de 10 anos (1980-9), 15.115 pacientes vieram para extração dental.

Foram 6.394 homens e 8.721 mulheres (1: 1.36).

A idade dos pacientes variavam de 10 até 69 anos com a maioria dos pacientes no grupo etário de 20 a 29 anos. O número total de dentes superiores

extraídos de canino a molar foi de 27.984. Os dentes mais frequentemente extraídos foram terceiro molar, seguido em ordem pelo primeiro e segundo molares, pré-molar e canino.

Houve 87 pacientes com comunicação buco-sinusal. Nenhum dos pacientes tinham história de sinusite maxilar. A variação de homem para mulher era de (1:1,02).

O mais alto número de comunicações buco-sinusais, 37 (42,53%) ocorreu no grupo etário de 20-29 anos, mas a incidência mais alta foi no grupo de 60 a 69 anos.

Número e incidência de comunicações buco-sinusais classificados pela idade			
Idade	Nº de pacientes	Número (%)	Incidência (%)
10-19	2028	11 (12,64)	0,54
20-29	6048	37 (42,53)	0,61
30-39	3548	13 (14,94)	0,37
40-49	1929	14 (16,09)	0,73
50-59	1252	9 (10,53)	0,72
60-69	310	3 (3,45)	0,97
Total	15.115	87 (100)	0,58

A incidência mais alta de comunicação buco-sinusal foi encontrada após extração de primeiro molar, seguido pelo segundo e terceiro molar, somente uma comunicação buco-sinusal foi encontrada após extração de canino.

Não houve diferenças estatísticas neste estudo quanto a sexo e idade, nem diferença estatística quanto ao lado direito e esquerdo da maxila.

A raiz palatina foi responsável pela maioria das comunicações, particularmente do primeiro e segundo molar. Entretanto, as comunicações buco-sinusais após extração do terceiro molar estavam principalmente localizadas no alvéolo da raiz vestibular.

A incidência mais alta de comunicação buco-sinusal foi observada no grupo etário acima dos 60 anos. O seio maxilar atinge seu maior tamanho durante a terceira década de vida, conseqüentemente a incidência de comunicação buco-sinusal deveria ser alta após a terceira década de vida. Entretanto, não houve diferença significativa estatisticamente entre os grupos etários neste estudo.

São causas mais comuns de comunicações buco-sinusais, as lesões traumáticas, inflamatórias (inespecíficas e específicas), alterações congênitas e procedimentos operatórios (CENTENO 1979).

Infecções apicais favorecem as perfurações porque o osso entre a raiz e o seio pode ter sido completamente destruído pelo processo inflamatório crônico; também ocorre perfuração do assoalho e membrana sinusal, por uso imprudente de instrumentos forçando a raiz ou o dente dentro do seio durante a extração e remoção de grandes lesões císticas que invadem a cavidade sinusal. (LASKIN, 1985; PETERSON et al. 1993).

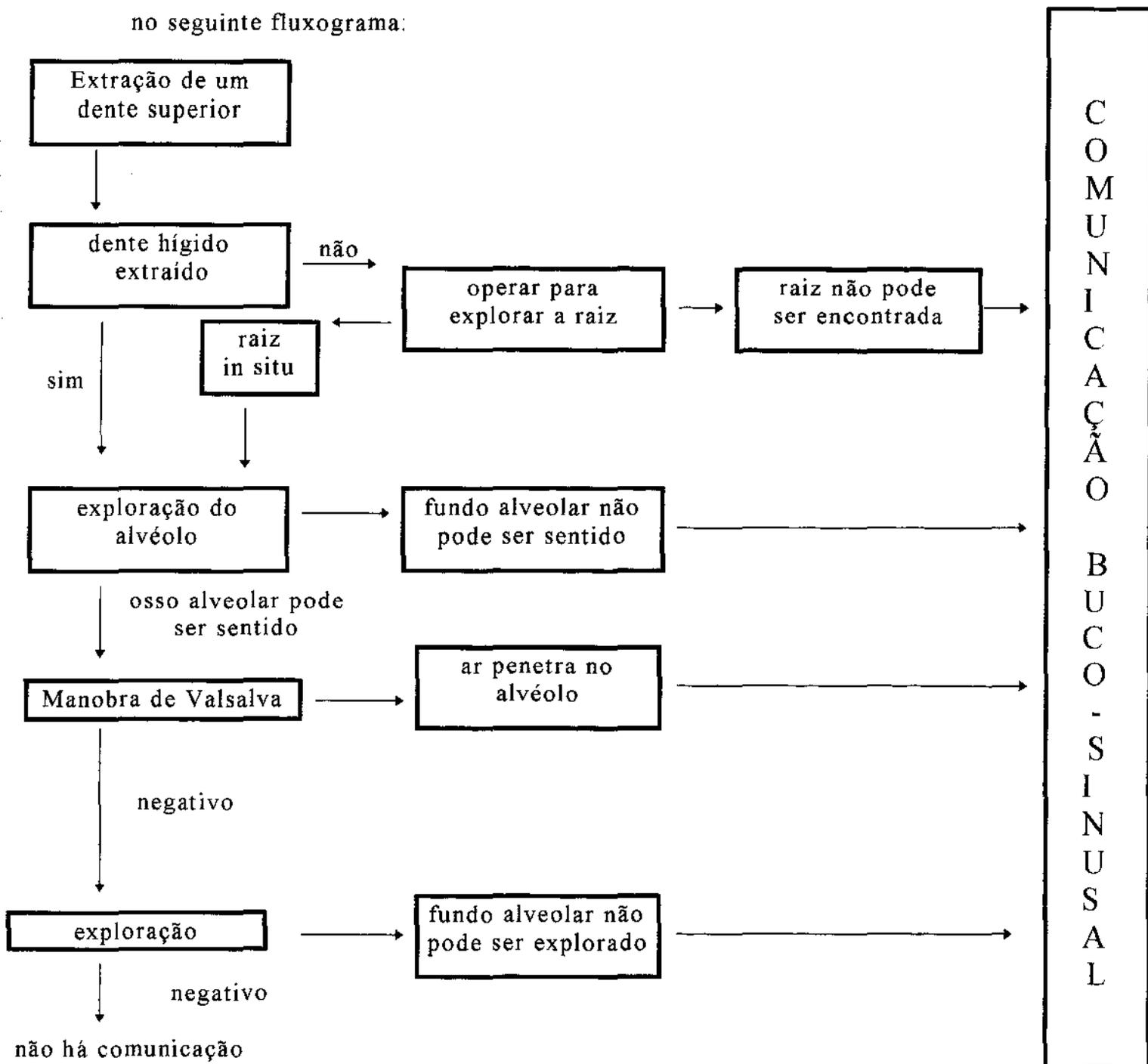
No estudo de PUNWUTIKORN et al. (1994), onde após um período de dez anos, o número de dentes superiores extraídos de canino a molar foi de 27.984, a causa mais freqüente de extração dental que conduzia a comunicação buco-sinusal foi o abscesso dento-alveolar.

3.3. Diagnóstico

Ehrl (1980), relatou manobra de Valsalva para comprovar uma comunicação buco-sinusal comprimindo ar através da comunicação ocorre

certamente em 52%, entretanto o uso de uma sonda fina (exploração) foi positivo em 98% dos pacientes.

Passos para suspeitar uma comunicação buco-sinusal são mostrados no seguinte fluxograma:



A medida eficiente encontrada para o diagnóstico da comunicação buco-sinusal foi cuidadosa exploração. A manobra de Valsalva dá um resultado falso negativo porque a mucosa antral fecha a perfuração.

Após confirmação de uma comunicação é importante saber a condição do seio. Em 21 % dos casos raízes foram deslocadas para dentro do seio maxilar.

Radiografias são de alto valor na procura de raízes deslocadas e na avaliação das condições do seio, mas são menos eficazes para diagnosticar uma comunicação. Radiografias periapical e panorâmica ambas mostram uma raiz deslocada em somente 78%, mas a combinação das duas técnicas revelaram 98% dos casos.

Radiografias do seio maxilar na direção occipito-mental são rotina no planejamento da terapia, principalmente quando combinadas com achados clínicos.(ERHL, 1980).

SAAD NETO & CALLESTINI (1985), afirmaram que, a comunicação buco-sinusal pode não ser observada ao exame radiográfico e, quando possível, nota-se uma pequena área de descontinuidade do assoalho do seio maxilar. A comunicação no ato da exodontia é comprovada pela manobra de Valsalva (paciente soprando ar com as narinas ocluídas e com a boca aberta). No entanto, o exame radiológico periapical é fundamental no pré-operatório. Dentre outras contribuições, pode avaliar com ele, as condições do seio maxilar e sua relação de proximidade com os ápices radiculares dos dentes.

A imagem radiográfica do assoalho do seio maxilar, sobrepondo-se às raízes dos dentes superiores não significa sempre a relação de proximidade com o mesmo. No entanto, quando acompanha o contorno anatômico dos ápices radiculares, essa proximidade é real, principalmente, quando está presente uma extensão alveolar. Acrescido a esta análise, ainda devem ser observadas alterações periodontais e periapicais que possam estar associadas ao dente a ser extraído. Isto porque, a presença dessas alterações poderá provocar contaminação do seio maxilar no ato da exodontia, caso ocorra uma comunicação.

Segundo LASKIN (1985) e HOWE (1990), embora a manobra de Valsalva nem sempre é positiva na presença de uma comunicação buco-sinusal, muito raramente é necessário passar instrumentos ou sondas no antro recém-aberto e nunca é necessário inserir ou irrigar líquidos na abertura do seio maxilar para confirmar o diagnóstico. Essas manobras incorrem no risco de contaminar o seio com microrganismos orais.

Quando há infecção sinusal, adquirida ou persistente à intervenção cirúrgica, pode-se estabelecer uma fistula comunicando a cavidade bucal ao seio maxilar.

Segundo, PASSERI et al. (1990), na grande maioria dos casos de fistulas buco-sinusais percebe-se exsudato purulento, às vezes sanguinolento, mau cheiro e história de retorno de líquido pelo nariz. Dos 35 casos de fistulas buco-sinusais atendidos, foram encaminhados para o exame histopatológico 21 espécimes, sendo que 74,4% tiveram o diagnóstico de pólipos sinusal.

Em 1991, LIN et al., trataram 16 pacientes de sinusite odontogênica secundária de fistula buco-sinusal persistente. Sinais e sintomas incluíam dor facial, inflamação, sensibilidade e fluido nasal e oral. O diagnóstico clínico de sinusite crônica foi confirmado em todos os casos pelas achados radiográficos. Uma opacidade do seio maxilar com ou sem envolvimento etimoidal foi observado em todos 16 pacientes. Exame histopatológico revelava espessamento crônico da mucosa e/ou pólipos antrais em 69% dos casos.

O critério para diagnóstico de comunicação buco-sinusal no trabalho de PUNWUTIKORN et al. (1994), incluía o seguinte:

- 1- uma pequena cureta ou sonda fina podia ser introduzida dentro do alvéolo dental através do antro,
- 2 - havia evidência de raízes deslocadas dentro do seio maxilar nos exames radiográficos,
- 3 - saída de ar ou fluido via da perfuração através da cavidade nasal.

3.4. Tratamento

A infecção do seio maxilar é da maior importância como referência de insucesso na cicatrização após fechamento cirúrgico. Se no pré-operatório, o paciente apresenta sintomas de uma sinusite deveria ser prescrito antibióticos de espectro adequado orientado, por antibiograma, eventualmente completado por outras medidas terapêuticas, para eliminar infecções do seio. (SKOGLUND et al. 1983).

KRUGER (1984), sugere que seja feita antibioticoterapia pré-operatória local e/ou sistêmica e, sempre que possível, com antibiótico selecionado em exames de cultura e antibiograma. No caso de aberturas grandes, em que não haja história de sinusite, surge-se que se realize a obliteração cirúrgica, se possível, no mesmo ato cirúrgico, para se evitarem alterações patológicas no seio maxilar advindas da própria comunicação.

ERHL (1980) e YUNG YIH et al. (1988), sugerem como medicação conservadora, ou para melhorar as condições para o tratamento cirúrgico, o uso de antibioticoterapia, descongestionamento nasal e irrigação intrasinusal com a finalidade de remover secreção e detritos do interior do seio. Mesmo tendo em vista que o tratamento de irrigações intrasinusais leva a uma melhora do quadro clínico, este tratamento conservador não é o suficiente para que a fistula buco-sinusal feche espontaneamente, devendo ser associado o tratamento cirúrgico.

Os antibióticos sistêmicos utilizados com maior frequência por PASSERI et al. (1990) foram, ampicilina, rifampicina e metampicilina sódica, sendo que, quando a medicação sistêmica foi realizada sem o exame da cultura e antibiograma, houve a preferência para as ampicilinas, por seu largo espectro e ação bactericida; porém nos resultados dos exames encontraram na maioria deles a rifampicina como o antibiótico mais sensível.

As infecções do seio maxilar de origem odontogênica, são mais comumente causadas por bactérias anaeróbicas como é o comum em infecção odontogênica. *Haemophilus Influenzal* ou *Staphylococcus aureus* causam sinusite odontogênica.

Os organismos predominantes são *Streptococcus* (aeróbicos) e *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, Bacteróides, *Eubacterium spp* (anaeróbicas). Esta informação é importante para a seleção do antibiótico.

Drogas tais como penicilina, eritromicina e clindamicina são efetivas para sinusites de origem odontogênica. Entretanto, por causa da grande variedade de microrganismos que podem ser participantes nas infecções do seio maxilar, é importante realizar exame de cultura e antibiograma. (PETERSON et al. 1993).

A anestesia para cirurgias nos seios maxilares pode ser tanto local como geral, dependendo da escolha do cirurgião, e do tipo especialmente indicado para o caso em questão. (KRUGER 1984). Por muitos anos vários materiais foram utilizados para obliterar as fistulas e comunicações buco-sinusais tais como: emprego de retalhos cirúrgicos mucoperiostais, deslizamento de retalho de bochecha, retalho pediculado de língua, retalho palatino, retalho palatino em forma de ilha, retalho de tecido conjuntivo e enxertos ósseos e cartilaginosos.

Ainda, são empregados implantes de folha de ouro, polimetilmetacrilato mole, celulose oxidada (Surgicel) e colágeno. (SAAD NETO & CALLESTINI, 1995).

Para um tratamento imediato de exposição e perfuração do seio maxilar acontecer, KRUGER (1984) e PETERSON et al. (1993), relatam que, se a abertura do seio for pequena e se o seio está livre de infecção, esforços deveriam ser feitos para estabilizar e preservar o coágulo sanguíneo no local da extração.

Elevação adicional de retalho de tecido mole não é necessário. Suturas bem oclusivas são colocadas para reposição dos tecidos moles e compressa de gaze é colocada sobre a ferida cirúrgica por 1 a 2 horas. O paciente é instruído para precauções no uso nasal por 10 a 14 dias. Estas incluem, abertura da boca quando espirrar, não sugar, não fumar, evitar assoar o nariz e qualquer outra situação que possa produzir mudanças de pressão entre passagem nasal e cavidade bucal. É prescrito ao paciente antibiótico, geralmente penicilina, um anti-histamínico, e um descongestionante nasal por 7 a 10 dias para prevenir infecção, contração da membrana sinusal e para reduzir secreção sinusal e nasal. O paciente é observado

no pós-operatório em intervalos de 48 a 72 horas e é instruído para retornar se uma comunicação buco-sinusal se torna evidente por saída de ar dentro da boca ou fluído dentro do nariz ou se sintomas de sinusite aparecer.

Não havendo existência de doença sinusal pré-existente a maioria dos pacientes tratados desta maneira têm boa cicatrização.

SAAD NETO & CALLESTINI (1985), descrevem um método simples rápido e fácil para se obliterar alguma comunicação buco-sinusal que possa ocorrer no ato da exodontia. Empregam no interior do alvéolo, 2 a 3 fragmentos de esponja de gelatina, objetivando manter o coágulo sangüíneo e permitir o reparo alveolar, sem a necessidade do profissional empregar técnicas sofisticadas. Contra-indicam esse procedimento para obliterar fístulas buco-sinusais com ou sem infecção de seio maxilar.

Outra técnica não cirúrgica, STAJČIĆ et al. (1985), obtiveram completo fechamento de comunicação em 16 pacientes usando uma simples aplicação de Tissucol (injeção de gel esbranquiçado), o qual aumentava a resistência, aderindo firmemente às paredes do alvéolo, Após uma semana da cirurgia foi observada a proliferação epitelial. Um mês mais tarde a ferida estava, completamente cicatrizada. Não houve complicação no pós-operatório.

Em 1990, KINNER & FRENKEL fecharam fístulas buco-sinusais sem intervenção cirúrgica, com cobertura plástica da abertura com dura-máter liofilizada e solução alcoólica de prolamina. Ambas as técnicas obtiveram sucesso e podem facilmente ser aplicadas até mesmo em pacientes de alto risco. A incidência de fracasso foi abaixo de 4%.

SKOGLUND et al. (1983), apresentaram um estudo de 85 casos de perfuração do seio maxilar dentro de 48 horas após a ocorrência. Todos os casos foram tratados com técnica de retalho vestibular ou sutura primária, a técnica de fechamento foi influenciada, pelo tipo de cirurgia realizada e situação anatômica na atual região.

Em dois casos o fechamento plástico foi completado pela técnica de Caldwell-Luc pois ambos os pacientes exibiam sintomas clínicos e radiológicos de

sinusite. Foi observado uma porcentagem muito alta de sucesso em ambos os métodos, pois somente um paciente desenvolveu uma fístula buco-sinusal. A porcentagem de sucesso do tratamento neste estudo sugere que, o fechamento cirúrgico imediato, preferencialmente em associação com antibioticoterapia como medida profilática ou terapia direta para minimizar o risco de complicações pós-operatórias.

Para o fechamento secundário de fístulas persistentes YUNG YIH et al. (1988), usaram técnica modificada de epiteliação periférica e deslizamento de retalhos. Utilizaram deslizamento de retalho vestibular, rotação de retalho palatino, ilha de retalho palatino e retalhos de língua, a vantagem do retalho é que fornece mais tecido de união o qual ajuda na cicatrização e resistência na tendência do retalho retornar a sua posição original. Obtiveram um alto índice de sucesso, com somente dois fracassos em 53 casos.

ZIDE & KARAS (1992), empregaram bloco de hidroxiapatita (não porosa) no fechamento de fistulas. Após anestesia local, a mucosa ao redor do defeito é elevada subperiostealmente até que a margem óssea seja visualizada. A mucosa é invertida para dentro do seio, o seio é irrigado com soro fisiológico para que fragmentos sejam removidos. Um bloco de hidroxiapatita é selecionado para se adaptar no defeito, permitindo que o material se aproxime de toda a margem óssea. O bloco é esculpido com broca diamantada sob baixa rotação até se adaptar ao defeito. Em grandes defeitos um fio de aço pode circundar o bloco para estabilização.

Orifícios são feitos na margem óssea do defeito onde o fio de aço é passado primeiro, depois insere-se no bloco. Após apertar o fio, a mucosa oral é aproximada. Os autores trataram 6 pacientes com fístulas aguda ou crônica com esta técnica; complicações não foram encontradas, exceto um deslocamento do bloco o qual não fez diferença no êxito clínico.

O material não poroso produz uma armação para o tecido mucoso circunvizinho, periósteo e membrana do seio promovendo assim o fechamento da fístula. Após isto é efetuada a extrusão do bloco como fenômeno natural.

Técnica de desligamento de retalho jugal, PASSERI et al. (1990) elegeram com maior frequência para o fechamento das fistulas buco-sinusais, e obtiveram 88,5% de sucesso. A razão que os levou a eleger a técnica de deslizamento de retalho a partir da bochecha deve-se ao tecido jugal ser mais elástico e, com manobras de divulsão, possibilitar a aproximação dos tecidos através da sutura. A sintomatologia pós-operatória foi bastante satisfatória.

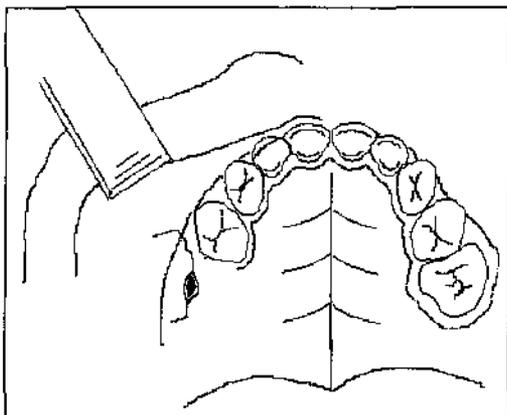


Figura 1-Incisão estendendo-se pela crista do rebordo, bordas da fistula, face vestibular e mucosa jugal.

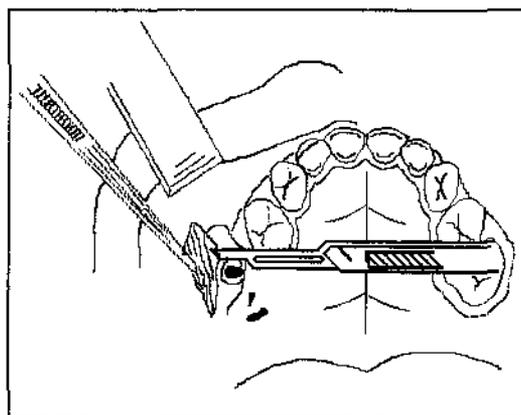


Figura 2- Descolamento delicado do retalho e divulsão da mucosa jugal.

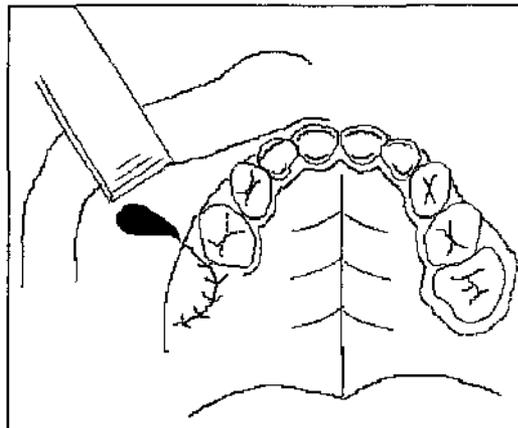


Figura 3- Retalho sobre a região da fistula, com suturas interrompidas simples, faltando apenas a sutura da mucosa jugal.

Os mesmos autores sugeriram os seguintes procedimentos em casos de fistulas buco-sinusais. Em caso de fistulas que não haja história de secreção purulenta: antibioticoterapia pré e pós-operatória à base de ampicilina,

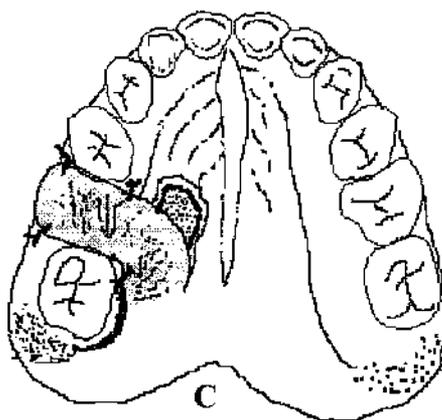
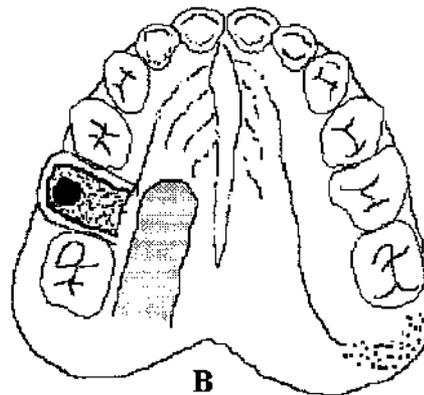
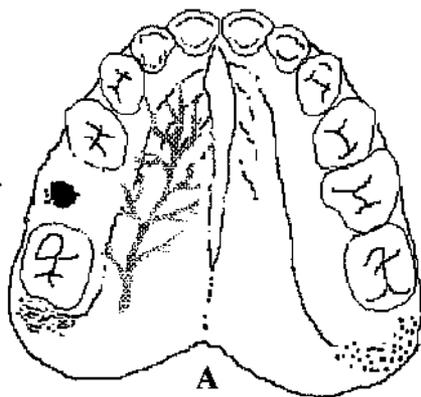
desobstrução nasal no pós-operatório, durante o transoperatório, evitar a manipulação profunda com instrumentos cirúrgicos, promover irrigações sucessivas com soro fisiológico para remoção de detritos., planejar, com base nas dimensões e localização da fístula a técnica cirúrgica mais indicada, orientações gerais para não espirrar nem assoar o nariz com a boca fechada. Em caso de fistulas que tenham história de secreção purulenta: seleção do antibiótico através do exame de cultura e antibiograma, aplicação tópica pré-operatória do antibiótico selecionado, bem como pela via sistêmica, desobstrução nasal e antibioticoterapia sistêmica no pós-operatório, planejar com base nas dimensões e localização da fístula, a técnica cirúrgica mais indicada, orientações gerais.

Em 1991, LOH & LOH, relatam o uso da bola adiposa de Bichat como enxerto para correção de defeitos intrabucais, é uma técnica incomum, mas para o cirurgião é uma alternativa simples e efetiva. Esta técnica tem sido descrita para fechamento de defeitos como, cirurgia de câncer, comunicações buco-sinusal e buco-nasal, e na maioria dos defeitos em palato duro.

SAMMAN et al. (1993), indicaram o uso do enxerto pediculado da bola adiposa de Bichat, para reconstrução de defeitos bucais de até 4 cm de diâmetro. Pode também ser usado em conjunção com retalhos locais (vestibular e palatal) e com retalhos miofacial regional. O uso deste procedimento tem sido indicado pelo fácil acesso e rico suprimento sanguíneo.

Segundo PETERSON et al. (1993), o planejamento cirúrgico da técnica de fechamento deve ser adaptada de acordo com o caso. Lembram que o defeito ósseo circunvizinho a fístula é sempre muito maior que a deformidade aparente de tecido mole, clinicamente. No fechamento de fistulas relatam vários métodos como: elevação de retalho bucal, rotação de retalho palatino, rotação de ambos retalhos, retalhos vestibular e palatino lâmina metálica delgada. Esta placa é adaptada para contornar o processo alveolar em toda a área da fístula sendo interposta entre o osso alveolar e retalho mucosal. A seguir, ilustração de trato fistuloso buco-sinusal na região do processo alveolar do 2º molar superior direito, o qual é fixado com rotação de retalho palatino.

Abertura
da fistula



A - A artéria palatina anterior deve ser incluída no retalho para promover adequado suprimento sanguíneo nos tecidos moles.

B - Tecidos moles circunvizinhos a abertura buco-sinusal são excisados, expondo o osso alveolar adjacente ao redor do defeito ósseo. O retalho palatino é traçado, incisado e elevado da anterior para posterior. Retalho deve estar bem espesso de mucoperiosteio ter base ampla posterior, incluir artéria palatina anterior. Sua largura deve ser suficiente para cobrir-lo de fato, ao redor da abertura buco-sinusal e sua extensão deve ser adequada para permitir rotação do retalho e permitir a reposição sobre o defeito sem colocá-lo sob tensão.

C - Retalho palatino foi rodado e suturado sobre o defeito ósseo no processo alveolar.

O insucesso de um tratamento cirúrgico de fistulas buco-sinusais deve-se à presença de sinusite maxilar; erro na oportunidade e técnica cirúrgica ou incorreta, manipulação dos tecidos. (KRUGER 1984, GREGORI 1988).

YUNG YIH et al. (1988), relatam as causas mais comuns do fracasso, são: sinusite maxilar, pobre tecido vascularizado e tensão no retalho resultando na diminuição do suprimento sanguíneo.

4. DISCUSSÃO

Para o tratamento imediato da comunicação buco-sinusal, o ideal seria a estabilização de um coágulo sanguíneo sadio, no local da extração, com suturas bem oclusivas, desde que a abertura do seio maxilar seja pequena e o seio esteja livre de infecção (KRUGER, 1984 e PETERSON et al., 1993).

Já SAAD NETO & CALLESTINI (1985), empregaram esponja de gelatina, no interior do alvéolo, permitindo que a comunicação que ocorre no ato da exodontia seja fechada pelo cirurgião-dentista, sem que lhe seja exigido grande habilidade cirúrgica. Com este procedimento oblitera a comunicação evitando sua persistência por dias, o que poderia levar a ocorrência de fistula buco-sinusal, quase sempre com contaminação.

Entretanto, procedimentos cirúrgicos aplicados no fechamento da comunicação buco-sinusal pode ter algumas desvantagens, segundo STAJČIĆ et al. (1985), estas são, redução da altura vestibular após usar técnica de deslizamento de retalho ou a presença de osso desnudo resultante do defeito palatino, após rotação de retalho palatino. Tais procedimentos podem dar um considerável desconforto ao paciente no pós-operatório como dor e edema. Os autores preferem aplicar uma simples técnica não cirúrgica, injeção de tissucol, a qual facilita a formação de um coágulo sanguíneo sadio e o fechamento da comunicação, em pouco tempo.

SKOGLUND et al. (1983), obteve sucesso no fechamento das perfurações do seio maxilar com técnica retalho vestibular ou sutura primária, em associação com antibioticoterapia, visando minimizar os riscos pós-operatórios. Pacientes com sintomas clínicos e radiológicos de sinusite foram tratados pela técnica de CALDWELL-LUC.

No fechamento secundário de fistulas buco-sinusal, YUNG YIH et al. (1988), relatam que a vantagem de uma ilha de retalho, é o aumento de flexibilidade para rotação. Se um amplo arco de rotação não é conseguido, o retalho palatino apoiado nos vasos palatinos maiores ou vasos nasopalatinos é

mais seguro do que uma ilha de retalho. Um duplo retalho palatino está limitado naqueles casos onde a fístula se estende para a região alveolar. Em tais casos um retalho adicional, vestibular, com ou sem enxerto ósseo recobrirá a entrada do defeito ou um retalho lingual pode também ser usado. A língua é um tecido ricamente vascularizado e pode fornecer um amplo retalho, embora seja um bom local doador, o tamanho do retalho impõe certas limitações.

O uso da bola adiposa de Bichat, segundo LOH & LOH (1991), é uma técnica simples que pode ser realizada em curto espaço de tempo sem causar morbidade ao paciente.

Para o fechamento de fístulas agudas e crônicas ZIDE & KARAS (1992), preconizam o uso da hidroxiapatita densa, a qual é um material inerte, que por não ser porosa não conduz a infecção quando exposta ao meio bucal. Os autores citam desvantagens das técnicas convencionais, como por exemplo, quando retalho bucal é adiantado sobre a fístula, o qual é o método mais comum, ocorre a diminuição da altura vestibular com a perda de gengiva inserida, após a cicatrização. Nos casos de retalhos palatinos todos os tipos requerem granulação secundária de tecido desnudo e temporariamente impedem o paciente de usar uma prótese. As vantagens da hidroxiapatita além de não causar infecção, são: a simplicidade da técnica e prevenção da depressão que pode ocorrer com os tecidos moles. A desvantagem da técnica está no custo de cada bloco de hidroxiapatita, que é ao redor de cem dólares.

PETERSON et al. (1993), também relatam a perda da altura vestibular como desvantagem do retalho bucal. No caso de retalho palatino, o osso exposto no palato cicatriza por segunda intenção causando mínimo desconforto ao paciente e pouco ou nenhuma alteração na anatomia normal do tecido mole. Descreveram o uso da folha de titânio no fechamento das comunicações buco-sinusais, são produzidos retalhos vestibular e palatino mucoperiosteal. A folha de titânio é inserida abaixo da mucosa bucal e palatal sobre o processo alveolar e suportada em toda a margem por osso sadio. A vantagem desta técnica é não alterar a anatomia e altura vestibular e palatina.

5. CONCLUSÕES

Baseado na literatura consultada, podemos concluir que:

1. O melhor tratamento da comunicação buco-sinusal seria evitar o problema através de um exame clínico detalhado e avaliação de radiografias de alta qualidade.
2. Diagnosticar a perfuração precocemente, se possível promover o seu fechamento imediato, para prevenir a formação de uma fístula buco-sinusal.
3. É importante a ausência de infecção do seio maxilar para o sucesso do tratamento favorecendo melhor reparo.
4. O bom senso do profissional deve prevalecer na escolha da técnica, cirúrgica, que se adapte melhor a cada paciente, visto que ainda surgirão opções futuras para o tratamento.

6. SUMMARY

The oroantral communications occur with relative frequency. The diagnostic should be the most precocious possible, what will avoid complications and simplify the treatment.

The chronic fistulas receive multiple intervention means in the literature but there must be given a lot of attention to the control of the concomitant sinus infections.

Besides several means of buccal or palatal flaps some additional steps are proposed, depending on the localization, size and if it is a chronically fistula or not.

It depends on the surgeon the preventive measures and, the right diagnostic should be immediate if the communication has already occurred. So the treatment mean must be chosen according to each case.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BHASKAR, S. N. Histologia e Embriologia Oral de Orban. 8^ª Ed., Artes Médicas, 1978.
2. EHRL, P. A. Oroantal communication. Int. J. Oral Surg., v. 9, p. 351-358, 1980.
3. GREGORI, C. Cirurgia Odontológica para o Clínico Geral. São Paulo, Sarvier, 1988.
4. HOWE, G. L. Cirurgia Oral Menor. 3^ª Ed., 1990.
5. KINNER, U. & FRENKEL, G. Alternate method for closure of oro-antral fistulas. Plastic covering of jaw opening with lyophilized dura and alcoholic solution offprolamin. ZWR., V. 99, N^º 11, P. 892-6, Nov., 1990.
6. KRUGER, G. O. Cirurgia bucal e Maxilo Facial. 5^ª Ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1984.
7. LASKIN, D. M. Oral and Maxillofac. Surg., v.2, St. Louis, The C.V. Mosby Company, 1985.
8. LIN, P T.; BUKACHEVISKY, R.; BLAKE, M. Manegement of odontogenic sinusitis with persistent oro-antral fistula. Ear Nose Throat J. Harristown. v. 70, n^º 8, p. 488-90, Aug., 1991.

9. LOH, F. C. & LOH, H. S. Use of the buccal fat pad for correction of Intraoral Defects. J. Oral Maxillofac. Surg., Philadelphia, v. 49, p. 413-416, 1991.
10. PASSERI, L. A.; et al. Fístulas Buco-sinusais: Incidência e Tratamento. Rev. Odontólogo Moderno, Rio de Janeiro, v. 17, nº 5, p. 6-9, maio, 1990.
11. PEDERSEN, L. J.; et al. A study operative treatment and bacteriological examination of persistent oro-antral fistulas. Int. J. Oral. Surg., Copenhagen, v. 12, nº 5, p. 314-318, oct., 1983.
12. PETERSON, L. J.; et al. 2ª Ed. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, St. Louis, Mosby, 1993.
13. PUNWUTIKORN, J.; WAIKAKUL, A.; PAIRUCHVEJ, V. Clinically significant oroantral communications: a study of incidence and site. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., Copenhagen, v. 23, p. 19-21, 1994.
14. RIES-CENTENO, G. A. Cirurgia Bucal. 8ª Ed., El Ateneo, Buenos Aires, 1979.
15. SAAD-NETO, M. & CALLESTINI, E. A. Tratamento imediato de comunicação buco-sinusal com esponja de gelatina. Rev. Reg. de Araçatuba A. P. C. D., São Paulo, v. 6, nº 01, p. 35-9, 1985.
16. SAMMAN, N.; CHEUNG, L. K.; TIDEMAN, H. The buccal fat pad in oral reconstruction. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., Copenhagen, v. 22, p. 2-6, 1993.
17. SHULTZ, R.E.; THEISEN, F.C.; DUNLAP, C.L. Herniation of the antral membrane through and extration site. Oral Med. Oral Pathol., St. Louis, v. 71, nº 3, p. 280-2, Mar., 1991.

18. SKOGLUND, L.A.; PEDERSEN, S.S.; HOLST, E. Surgical management of 85 perforations to the maxillary sinus. Int. J. Oral Surg., v. 12, nº 01, p. 1-5, Feb., 1983.
19. STAFNE, E.C.; GIBILISCO, J.A. 4ª Ed., Diagnóstico Radiográfico Bucal, Rio de Janeiro, Interamericana, 1982.
20. STAJČIĆ, Z.; TODOROVIC, L.J.; PETROVIC, V. Tissucol in closure of oroantral communication. Int. J. Oral Surg., v. 14, nº 5, p. 444-446, Oct., 1985.
21. TANGE, R.A. Some historical aspects of the surgical treatment of the infected maxillary sinus. Rhinology, Utrecht, v. 29, nº 2, p. 155-62, Jun., 1991.
22. YUNG YIH, W.; MERRILL, R.G.; HOWERTON, D.W. Secondary closure of oroantral and oronasal fistulas. J. Oral Maxillofac. Surg., Philadelphia, v. 46, nº p. 357-364, May, 1988.
23. ZIDE, M.F.; KARAS, N.D. Hydroxylapatite block closure of oroantral fistulas. J. Oral Maxillofac. Surg. Philadelphia, v. 50, p. 71-75, 1992.