



FACULDADE DE  
**MEDICINA**  
LISBOA

# **TRABALHO FINAL**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA**

---

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

### **SEIO MAXILAR – Perspectiva Interdisciplinar**

Nuno Alberto de Carvalho Magalhães

---

**ABRIL'2017**



FACULDADE DE  
**MEDICINA**  
LISBOA

# **TRABALHO FINAL**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA**

---

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

### **SEIO MAXILAR – Perspectiva Interdisciplinar**

Nuno Alberto de Carvalho Magalhães

**Orientado por:**

Dr. Marco António Alveirinho Cabrita Simão

---

**ABRIL'2017**

Ao meu filho Francisco

À memória dos meus avôs António e Alberto

## **RESUMO**

Os procedimentos cirúrgicos na cavidade oral devem preservar e respeitar a integridade anatômica do seio maxilar. O principal objectivo deste artigo de revisão foi organizar uma abordagem simples e coerente sobre as complicações mais comuns relacionadas com o seio maxilar, decorrentes da prática dentária/estomatológica. São descritos procedimentos preventivos adoptados de forma a evitar a exposição/perfuração da membrana do seio maxilar. De igual forma são mencionados procedimentos necessários para promover o encerramento da comunicação oro-antral. As duas sequelas, decorrentes da comunicação sinusal de maior preocupação são a sinusite maxilar pós-operatória e a formação de uma fístula oro-antral crónica. É feita uma referência ao procedimento de levantamento do seio maxilar e biomateriais usados na técnica da janela lateral.

**Palavras-chave:** Seio Maxilar, Comunicação Oro-Antral, Fístula Oro-Antral, Levantamento do Seio, Sinusite Odontogénica.

## **ABSTRACT**

Oral surgical procedures should preserve and respect the anatomical integrity of maxillary sinus. The main objective of this literature review was to organize a simple and consistent approach of most common maxillary sinus related complications resulting from dental practice. Procedures to prevent exposure/perforation of maxillary sinus membrane are described. As well as procedures taken in order to close sinus communication. The two sequelae, resulting from sinus communication of most concern are the postoperative maxillary sinusitis and formation of a chronic oroantral fistula. A reference to sinus lift and biomaterials used for the technic of lateral window is also made.

**Keywords:** Maxillary Sinus, Oroantral Communication, Oroantral Fistula, Sinus Lift, Sinusitis of odontogenic origin.

O Trabalho Final exprime a opinião do autor e não da FML.

## **ÍNDICE**

**I. NOTA INTRODUTÓRIA**

**II. SEIO MAXILAR – GENERALIDADES**

**III. PREVENÇÃO DE COMUNICAÇÕES ORO-ANTRAIIS/ CUIDADOS PÓS-  
CIRÚRGICOS IMEDIATOS – PROCEDIMENTOS PREVENTIVOS**

**IV. ELEVAÇÕES DE SEIO MAXILAR – GENERALIDADES**

**V. FÍSTULAS ORO-ANTRAIIS – PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS**

**VI. SINUSITE AGUDA/ SINUSITE CRÓNICA DE ORIGEM DENTÁRIA  
(ODONTOGÉNICA) – QUADRO CLÍNICO**

**VII. CONCLUSÕES**

**VIII. AGRADECIMENTOS**

**IX. BIBLIOGRAFIA**

## **I. NOTA INTRODUTÓRIA**

O objectivo principal desta revisão bibliográfica é sistematizar de uma forma sucinta e interessante uma abordagem clínica sobre o seio maxilar.

Com efeito, o propósito é olhar para o seio maxilar de “baixo para cima”, sob o ponto de vista de um médico-dentista ou estomatologista, ao contrário da visão otorrinolaringológica que tradicionalmente aborda o seio maxilar de “cima para baixo”.

Há a preocupação de elencar os problemas e eventuais complicações decorrentes da prática clínica médica dentária/estomatológica quotidiana, no que à integridade do seio maxilar diz respeito.

O seio maxilar é uma das estruturas anatómicas, à semelhança do nervo dentário inferior e nervo mentoniano, que devem merecer por parte do clínico, médico-dentista ou estomatologista, respeito pela sua integridade. Deste modo, todos os procedimentos cirúrgicos e o planeamento de qualquer reabilitação oral devem ter em conta a integridade e respeito pelo seio maxilar.

O trabalho de revisão bibliográfica foi dividido em várias partes.

Num primeiro capítulo aludiremos à estrutura anatómica – seio maxilar -.

Um segundo capítulo, um dos mais importantes na prática clínica quotidiana, aludirá a procedimentos preventivos de forma a evitar a ocorrência de comunicações oro-antrais (COA). Procedimentos pós-cirúrgicos imediatos tendentes a diminuir o risco de formação de uma fístula oro-antral e/ou ocorrência de sinusite, também fazem parte deste capítulo.

Um outro ponto versará sobre o procedimento de levantamento do seio e colocação de implantes.

Num outro capítulo, eminentemente cirúrgico, descrever-se-ão alguns procedimentos/técnicas cirúrgicas usadas para encerrar as fístulas oro-antrais (FOA).

Um capítulo final, clínico, refere-se aos quadros clínicos de sinusite aguda e crónica de causa dentária (odontogénica). Enfatiza-se a importância de tratar a sinusite ou patologia do seio maxilar pré-existente, antes de encetar qualquer tratamento cirúrgico de reabilitação oral que envolva o seio maxilar. Mencionam-se algumas das complicações mais comuns das sinusites.

Há, subjacente, a preocupação de tornar esta abordagem do seio maxilar prática, coerente e inteligível.

## II. SEIO MAXILAR – GENERALIDADES

Os seios peri-nasais são cavidades pneumatizadas localizadas nos ossos da parte anterior do crânio que rodeiam as fossas nasais. Comunicam com as fossas nasais através de um orifício chamado *ostium* que constitui local de passagem obrigatório para o ar e as secreções. O funcionamento normal dos seios depende da permeabilidade do ostium principal, da qualidade dos movimentos muco-ciliares e de fenómenos imunitários locais. Não se conhece a função exacta dos seios.<sup>(1)</sup> Existem quatro pares de seios perinasais dispostos de forma simétrica: frontais, etmoidais, maxilares e esfenoidais (Figs.1 e 2).

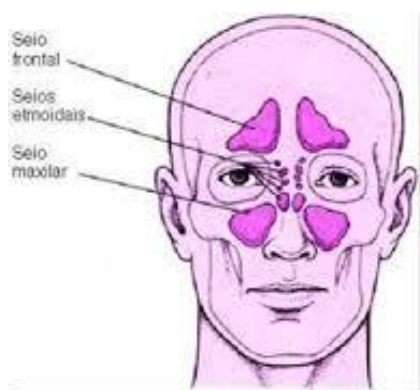


Fig.1. Seios Perinasais.

FONTE:

[http://lh4.ggpht.com/\\_5Dh7kxV8ag/Sq2yUt-g5\\_I/AAAAAAAAAS0/KJHcEQMjA3Q/s1600-h/sinusite12.jpg](http://lh4.ggpht.com/_5Dh7kxV8ag/Sq2yUt-g5_I/AAAAAAAAAS0/KJHcEQMjA3Q/s1600-h/sinusite12.jpg)



Fig. 2. Seios Perinasais.

FONTE:

<http://slideplayer.com.br/slide/44874/>

O seio maxilar é uma cavidade pneumatizada, localizada na maxila, com forma piramidal, frequentemente reforçada por septos intra sinusais. O seu tamanho varia de indivíduo para indivíduo, mas, em média, no adulto apresenta 35 mm de base e 25 mm de altura.<sup>(1,2)</sup>

Os seios maxilares são os maiores, mesmo que possam ser assimétricos ou hipoplásicos. Já existem no recém-nascido, mas com uma capacidade muito pequena. Aumentam de tamanho até aos 3 anos e, de novo, entre os 7 a 12 anos. Crescem

ligeiramente até à idade adulta. Ocupam uma posição infra-orbitária, de forma que a sua parede superior corresponde ao pavimento da órbita. A parede inferior tem relações íntimas com as raízes dentárias, em especial com as dos últimos pré-molares e primeiro molar superiores. A parede posterior corresponde à parede anterior da fossa pterigo-palatina, onde se encontram a artéria maxilar interna, o gânglio esfenopalatino, ramos do nervo trigémio e do sistema nervoso autónomo.<sup>(1,3,4)</sup> O orifício de drenagem ou ostium abre-se na parte mais superior da sua parede interna, no ponto de convergência das vias de drenagem das secreções. Nas fossas nasais, o orifício de drenagem situa-se ao nível do meato médio. A sua permeabilidade é essencial para o bom funcionamento do seio.

#### Histologia da mucosa sinusal

Consta de epitélio, membrana basal e lâmina própria. O epitélio é do tipo pseudoestratificado cilíndrico ciliado. Existem 4 tipos de células em contacto íntimo com a membrana basal (Fig.3).<sup>(1)</sup>

Células basais: são células de substituição e relacionam-se com a membrana basal por meio de receptores chamados “integrinas”. Podem diferenciar-se nos outros três tipos de células.

Células Caliciformes; conhecidas como “células mucosas”. Excretam mucinas, componentes do muco.

Células com microvilosidades, células de intensa actividade metabólica; participam em trocas transepiteliais de líquidos e na manutenção e renovação da película aquosa periciliar.

Células Ciliadas: constituem 80% da população celular total.

Outras células: no interior do epitélio, como melanócitos, macrófagos (células de Langerhans ou apresentadoras de antigénios) ou linfócitos.<sup>(1)</sup>



### Córion ou Lâmina Própria

Contém a matriz extracelular onde se encontram as fibras de colagénio, os vasos, as glândulas sero-mucosas tubulo-acinares e as células inflamatórias. As glândulas sero-mucosas tubulo-acinares participam na produção do muco e abundam na proximidade do ostium dos seios. As células mucosas (caliciformes) contêm mucinas e imunoglobulinas A (IgA). As células serosas sintetizam glicoproteínas, proteínas antibacterianas (lactoferrina, lisozima) e antioxidantes (transferrina e antileucoproteases).<sup>(1)</sup>

Fig.3. Corte histológico da mucosa do seio maxilar. Epitélio pseudoestratificado ciliado. Células caliciformes (Cc); Glândulas Sero-mucosas (Glda SM).

FONTE: Eloy P, Nollevaux M C, Bertrand B. Fisiología de los Senos Paranasales. EMC (Elsevier SAS, Paris), Otorrinolaringología, 20-416-A-10, 2005

O epitélio dos seios é, então, formado por células ciliadas, excepto na vizinhança do ostium, onde as células caliciformes são mais densas. O seio maxilar é delimitado por uma membrana muito fina, a membrana de Schneider, aderida ao osso subjacente.<sup>(2)</sup>

### Funções do Muco

As funções do muco consistem em revestir, lubrificar e proteger o epitélio subjacente dos irritantes, certos vírus e algumas bactérias. O muco remove as moléculas estranhas e

inactiva-as (propriedades anti-bacterianas, antiproteases e antioxidantes). A missão dos cílios consiste em mobilizar o muco da cavidade sinusal através do ostium principal.

A mucosa sinusal é permeável aos gases e permite trocas entre a cavidade sinusal e o sangue que a irriga. Se o ar sinusal não se renova, as trocas gasosas transepiteliais tendem a manter-se em equilíbrio.<sup>(1)</sup>

Na prática clínica, toda a anomalia ultraestrutural ou funcional dos cílios e toda a modificação qualitativa ou quantitativa do muco tenderão a ter consequências significativas para a drenagem muco-ciliar.<sup>(1)</sup>

A permeabilidade do ostium é um aspecto fundamental da fisiologia do seio, com grandes repercussões sobre a drenagem mucociliar, o estado da mucosa sinusal e a composição dos gases intra-sinusais.<sup>(1)</sup>

### **III. PREVENÇÃO DE COMUNICAÇÕES ORO-ANTRAIIS/CUIDADOS PÓS-CIRÚRGICOS IMEDIATOS – PROCEDIMENTOS PREVENTIVOS**

A remoção de molares maxilares (ou até de 1ºs e 2ºs pré-molares maxilares) pode ocasionalmente resultar no estabelecimento de uma comunicação entre a cavidade oral e o seio maxilar. Se o seio maxilar é de grandes dimensões, se não houver osso entre os apexes dentários e o seio maxilar ou se as raízes forem francamente divergentes há uma probabilidade muito grande de uma porção óssea do pavimento ósseo do seio ser removida, quando da extracção.

Se esta complicação ocorrer (estabelecimento de uma comunicação oro-antral), são necessárias medidas adicionais e apropriadas para prevenir uma variedade de sequelas.<sup>(3,4)</sup> As duas sequelas de maior preocupação são a sinusite maxilar pós-operatória e a formação de uma fístula oro-antral (FOA) crónica. A probabilidade de ocorrência destas duas sequelas está directamente relacionada com o tamanho da comunicação oro-antral (COA) e a forma como se actua no período imediato pós-extracção.

A obtenção de um registo radiográfico de tipo panorâmico pré-operatório é muito útil e deveria ser feito por rotina. Este registo radiográfico permite a visualização de

estruturas anatómicas e suas relações com as raízes e apêxes dentários. Por rotina, é conveniente que o dente a ser extraído, por exemplo, esteja radiografado e se saiba quantas raízes possui, as suas curvaturas, a proximidade dos apêxes dentários com o seio maxilar e a eventual existência de patologia inflamatória/infecciosa peri-apical.

Deste modo, é possível fazer um correto e cuidadoso planejamento do procedimento cirúrgico a executar, visando a preservação da integridade das estruturas anatómicas em análise, neste caso, o seio maxilar. Evitam-se assim complicações pós-operatórias, nomeadamente o rompimento da membrana sinusal. Se dúvidas subsistirem, o exame radiográfico panorâmico pode ser complementado por uma radiografia intra-oral (peri-apical ou oclusal) ou por uma TC.

No caso de raízes divergentes e/ou com proximidade com o seio maxilar, deve optar-se por uma técnica cirúrgica aberta, nomeadamente pela odontosseção, reduzindo as forças verticais exercidas quando da luxação, por forma a evitar o rompimento da membrana do seio, com eventual alojamento da raiz ou apêx dentário no interior do seio maxilar ou estabelecimento de COA (Figs. 4 e 5).

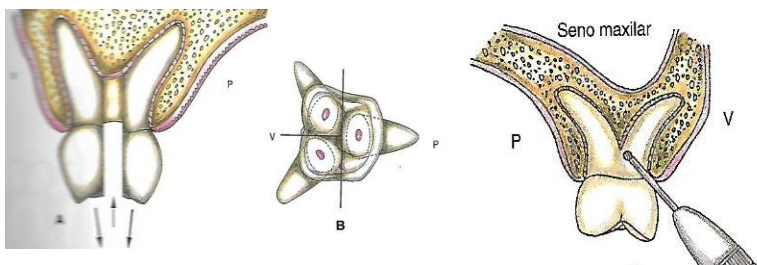


Fig. 4. Odontosseção de molar superior.

FONTE: Escoda C G, Aytés L B. Cirurgia Bucal. Ed. Ergon., 1ª edição, 1999,p.283.



Fig.5. Odontosseção de molar superior.

FONTE: Escoda C G, Aytés L B. Cirurgia Bucal. Ed. Ergon., 1ª edição, 1999,p.277.

Se se observa a penetração intra-sinusal de uma raiz dentária, não se deve realizar nenhuma manobra “às cegas” através da COA. O encerramento mucoso associado à recuperação da raiz dentária através de uma meatotomia é o tratamento indicado.<sup>(7)</sup>



Fig.6. Fragmento radicular alojado no seio maxilar.

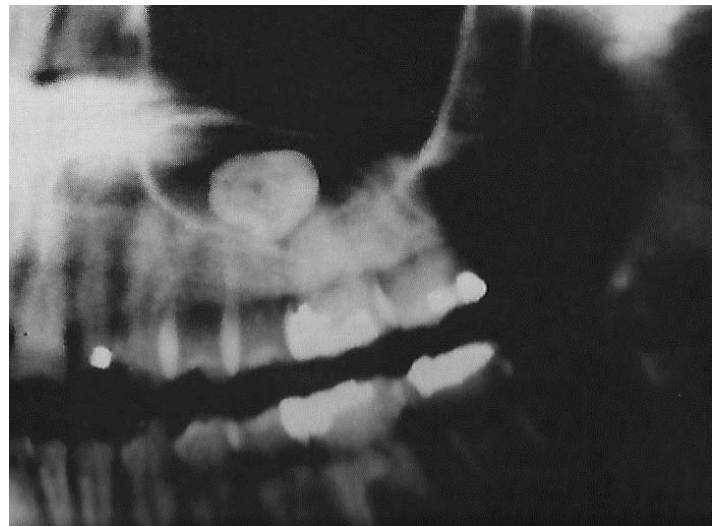


Fig.7. Terceiro molar alojado no seio maxilar. Complicação inta-operatória, durante extracção.

FONTE: Peterson L J, Elis III E, Hupp J R, Tucker M R. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, Mosby Inc. – 3ª edição – 1998, p.268.

Se porventura, o dente ou peça dentária tiver sinais clínicos e/ou radiográficos compatíveis com um quadro de anquilose dentária, por maioria de razão, será previdente e boa prática, efectuar uma extracção dentária cirúrgica, com recurso a um retalho muco-perióstico com posterior descolamento e osteotomia da tábua óssea externa, por forma a evitar os riscos acima descritos (Fig.8).



Fig.8. Raízes dentárias em contacto íntimo com o Seio Maxilar.

FONTE: Peterson L J, Elis III E, Hupp J R, Tucker M R. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, Mosby Inc. – 3ª edição – 1998,p.261.



Fig.9. Periodontite Apical Crónica (Granuloma) no 2º Pré-molar. Não curetar lesão apical, por risco de perfuração da membrana do seio.

FONTE: Peterson L J, Elis III E, Hupp J R, Tucker M R. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, Mosby Inc. – 3ª edição – 1998,p.271.

A radiografia permite também avaliar a existência de patologia inflamatória/infecciosa peri-apical do ou dos dentes em questão. A existência de periodontites apicais crónicas (granulomas) em comunicação ou em íntima proximidade da membrana sinusal, devem levar o clínico avaliar o risco de cometer uma comunicação oro-antral com eventual rompimento da membrana sinusal se efectuar curetagem da lesão (Fig.9). Como muitas destas lesões são de causa odontogénica, muitas vezes a simples remoção da peça dentária responsável, pode ser suficiente para a remissão da lesão. De qualquer forma deverá sempre ser efectuada uma vigilância clínica (observando o processo cicatricial) e radiográfica, com obtenção de novo registo radiográfico aos 3 meses pós-extracção. Deste modo, poder-se-á comparar o novo registo radiográfico com o anterior e avaliar da remissão ou agravamento das dimensões da referida lesão.

### **CUIDADOS PÓS-EXTRACÇÃO IMEDIATOS**

O primeiro cuidado de rotina, após exodontia, passa por examinar o dente/peça dentária extraídos. Se existir uma porção de osso aderente às raízes dentárias (nomeadamente aos apexes radiculares), o clínico pode estar relativamente seguro de que existe uma comunicação entre o seio maxilar e a boca (Fig.10).<sup>(3)</sup> Um caso muito ilustrativo deste facto, acontece, quando nas exodontias de terceiros molares erupcionados ou inclusos, existe fractura accidental da tuberosidade (Fig.10).

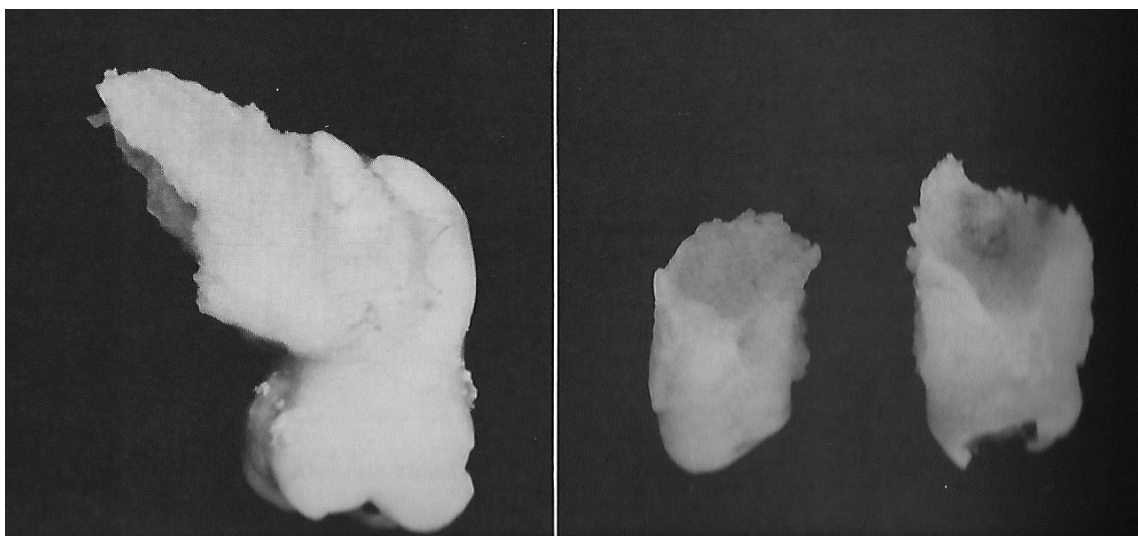


Fig. 10. Tuberosidade removida com a extracção do terceiro molar superior e exposição do seio maxilar. É visível o pavimento do seio maxilar. FONTE: Peterson L J, Elis III E, Hupp J R, Tucker M R. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, Mosby Inc. – 3ª edição – 1998,p.262.

Contudo, a inexistência de um fragmento ósseo solto ou aderido a raízes não exclui a existência de uma COA. Para confirmar a presença de uma comunicação, a melhor técnica é efectuar uma manobra de valsalva. Se a comunicação existir, haverá passagem de ar através do alvéolo dentário e verifica-se o sangue a “borbulhar” na área alveolar.<sup>(3,4)</sup>

Após o diagnóstico de COA ter sido estabelecido, o clínico deve determinar o tamanho aproximado da mesma. Pois, o tratamento imediato dependerá do tamanho da comunicação. Se a comunicação é pequena (menor ou igual a 2 mm), não é necessário tratamento cirúrgico, nem medidas adicionais. O clínico deve providenciar medidas por forma a assegurar a formação de um coágulo estável no alvéolo e avisar o doente para evitar certas manobras que possam deslocar ou romper o coágulo sanguíneo.

As medidas passam por evitar alterações (aumento ou diminuição) na pressão do ar no seio maxilar por forma a manter estável o coágulo.<sup>(4)</sup>

O doente deve ser instruído no sentido de evitar assoar-se, fumar, espirrar de forma vigorosa ou fazer sucção, por exemplo, com recurso a “palhinhas”.<sup>(3)</sup>

O clínico não deve sondar/curetar o alvéolo com uma cureta periodontal. É possível que o osso do pavimento sinusal possa ter sido removido sem perfuração da membrana do seio. E a sondagem/curetagem do alvéolo pode desnecessariamente lacerar a membrana sinusal, para além de poder introduzir material estranho, incluindo bactérias, no interior do seio maxilar. É, deste modo, e nestas circunstâncias, absolutamente contra-indicada a curetagem/sondagem do alvéolo.

Se a COA é moderada (entre 2 a 5 mm), medidas adicionais devem ser tomadas, para ajudar a manter e estabilizar o coágulo no alvéolo. Recorre-se por exemplo, a suturas hemostáticas sobre o alvéolo.

Da mesma forma o doente deve ser instruído para observar os mesmos cuidados e precauções acima descritos. Finalmente, deve ser prescrita medicação para ajudar a diminuir o risco de sinusite maxilar.

Antibióticos, normalmente penicilina ou eritromicina, devem ser prescritos durante 7 dias. Pode também ser indicado medicar com um descongestionante nasal de forma a fazer constrição da membrana sinusal e manter a permeabilidade do ostium do seio

maxilar. Enquanto o ostium esteja patente e a drenagem normal do seio possa ocorrer, há uma possibilidade diminuta de sinusite e infecção do seio.<sup>(3,4)</sup>

Se a COA é de grandes dimensões, maior do que 5 ou 7 mm, segundo os autores<sup>(3,4,7)</sup>, o clínico deve considerar o encerramento da mesma, através de um procedimento cirúrgico, envolvendo a confecção de um retalho. O retalho mais comumente usado é o retalho vestibular. Esta técnica mobiliza mucosa vestibular para cobrir a comunicação, de forma a obter um encerramento primário. Para efectuar este procedimento pode ser necessário fazer uma osteotomia da tábua óssea vestibular e dos septos inter-radiculares, de forma a assegurar um reposicionamento do retalho sem tensão que permita uma correcta coaptação.

Esta técnica deve ser realizada logo que possível, preferencialmente imediatamente após a detecção da COA. As mesmas precauções, cuidados e terapêutica acima descritos são necessários.

Se o paciente tiver uma história pregressa de sinusite crónica, mesmo na presença de uma COA de pequenas dimensões a cicatrização pode não ocorrer correctamente e resultar na formação de uma fístula oro-antral (FOA). Estas COA permanentes são motivo de referência para um cirurgião oral/maxilo-facial para proceder a tratamento definitivo (este assunto será abordado no capítulo sobre *Fístulas Oro-Antrais – procedimentos cirúrgicos*).<sup>(3,4)</sup>

A maioria das comunicações oro-antrais tratadas pelos métodos acima descritos resolver-se-á sem recurso a outros procedimentos ou medidas adicionais (Fig.11).

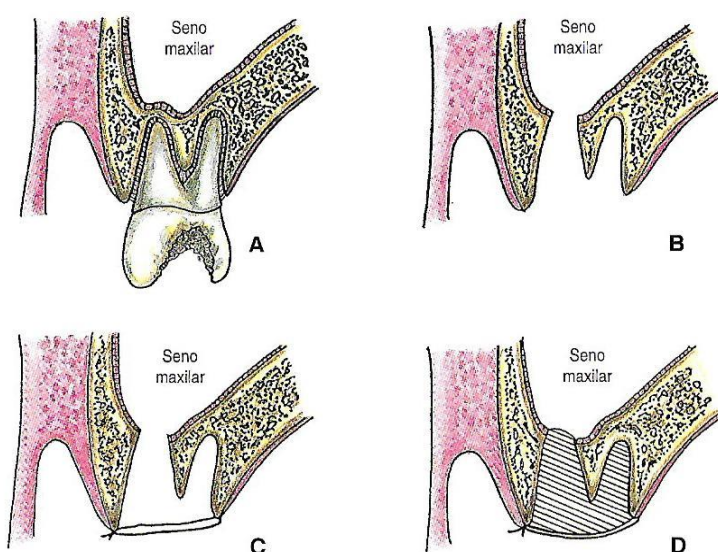


Fig.11. Cicatrização de uma pequena comunicação oro-antral por segunda intenção. Preenchimento do alvéolo com colagénio e sutura.

FONTE: Escoda C G, Aytés L B. Cirurgia Bucal. Ed. Ergon, 1ª edição, 1999,p.840.

Estes doentes devem ser alvo de uma vigilância nos primeiros dias e semanas subsequentes de forma a assegurar que a cicatrização decorre sem intercorrências. Mesmo aqueles doentes que regressem ao consultório ao fim de alguns dias com uma comunicação oro-antral pequena, esta tem grandes probabilidades de encerrar espontaneamente, se não houver sinusite maxilar. Estes doentes devem ser seguidos e referenciados a cirurgias orais/maxilo-faciais se a COA persistir por mais de 2 semanas.<sup>(3,7)</sup>

O encerramento de uma fístula oro-antral (FOA) é importante porque o ar, água, comida e bactérias migram da boca para o seio maxilar, podendo causar um quadro clínico de sinusite crónica. Por outro lado, se o doente é portador de uma Prótese Total maxilar, há perda de sucção e diminuição da retenção da mesma.

#### **IV. ELEVAÇÕES DE SEIO MAXILAR – GENERALIDADES**

Desde há muito anos que as reabilitações com implantes dentários demonstraram ser um método eficaz para repor as peças dentárias perdidas. Uma condição fundamental para a colocação de implantes é a quantidade e qualidade adequada de osso.

Reabilitar os segmentos posteriores do maxilar superior pode constituir um desafio ao médico-dentista ou estomatologista, quando comparado com outras áreas da boca, devido à presença do seio maxilar que limita e condiciona a disponibilidade óssea em muitas áreas da maxila.

O levantamento do seio maxilar, ou vulgarmente denominado *sinus lift*, é uma técnica cirúrgica aceite, simples, comum e previsível, desenhada com a finalidade de reabilitar áreas edentulas do maxilar posterior com reabsorção óssea e/ou seios maxilares volumosos.<sup>(2,5)</sup>

O uso de osso autólogo em blocos ou particulado tem sido considerado o *gold standard* em termos de material de enxerto, mas também tem sido prestada atenção aos

substitutos ósseos, com vista a evitar a utilização de um segundo local cirúrgico e assim diminuir a morbidade da área dadora.<sup>(2)</sup>

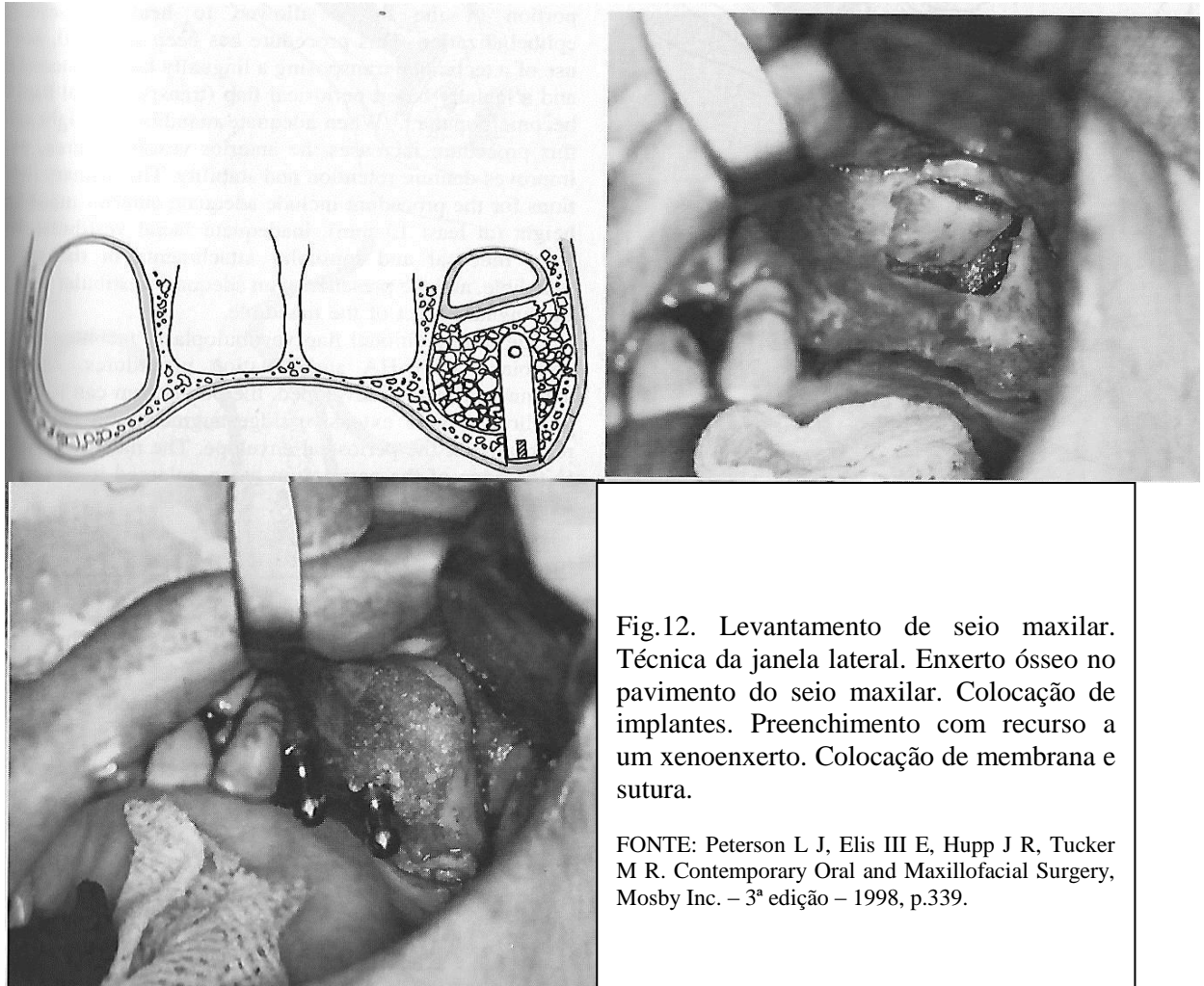
A proximidade do seio maxilar da zona edentula a reabilitar pode, então, ser resultado de reabsorção óssea e pneumatização do seio. Frequentemente existem poucos milímetros de osso em altura entre a crista óssea e o seio maxilar. No tratamento de implantes destas zonas posteriores da maxila deve haver pelo menos 1 mm de osso entre o pavimento do seio maxilar e o implante.<sup>(3,4)</sup> Isto permitirá ao implante uma ancoragem óssea apical na cortical óssea do pavimento do seio. Muitas vezes este problema pode ser obviado com a colocação de implantes na área óssea compreendida entre a cavidade nasal e o seio. Esta zona é uma excelente área para colocação de implantes em desdentados totais, evitando os segmentos mais posteriores.<sup>(3)</sup> Nos casos em que tal não seja possível, poder-se-á proceder a um levantamento de seio ou optar-se por colocação de implantes zigomáticos. Estes implantes zigomáticos, cuja técnica de colocação é mais complexa e dependente da destreza e experiência do clínico, permitem dispensar o levantamento do seio e quaisquer procedimentos de enxerto ósseo no segmento posterior da maxila.<sup>(6)</sup>

Em relação ao levantamento de seio maxilar, alguns autores defendem a técnica da janela óssea vestibular para os casos em que a altura de osso entre a crista e o pavimento do seio se situa em valores entre 1 a 4 mm, esperando 6 meses, até colocar o implante. Esta técnica pode também ser usada nos casos em que a altura de osso se situa em valores entre 5 e 7 mm, podendo o implante ser colocado no mesmo tempo cirúrgico.<sup>(2,5)</sup> A técnica fechada, com recurso a osteótomos, com colocação de implante no mesmo tempo cirúrgico está indicada nos casos de a altura óssea no segmento posterior da maxila ser superior a 8 mm.<sup>(2)</sup>

A técnica da janela lateral e a técnica fechada, com recurso a osteótomos, são técnicas comumente usadas na prática clínica para proceder ao levantamento do seio maxilar. A técnica fechada, recorre a osteótomos de forma a aceder ao pavimento do seio maxilar e proceder-se a um reposicionamento superior da membrana de Schneider.

A técnica da janela lateral foi desenvolvida por Caldwell-Luc e posteriormente modificada por Tatun, reportando a entrada no seio maxilar.<sup>(2)</sup>

Esta técnica consiste em realizar uma janela óssea, com instrumentos rotatórios ou piezoelétricos na parede mediana do seio maxilar. Em seguida, reposiciona-se a membrana de Schneider numa posição superior e preenche-se a nova área formada com um material de enxerto. Actualmente é uma técnica amplamente usada, considerada fiável, particularmente com o uso de osso autólogo (Fig.12).



É uma técnica indicada quando a altura óssea residual não permite a colocação de implantes de comprimento *standard* ou o uso de técnicas de elevação menores (ex. técnica dos osteótomos). A colocação dos implantes poderá ser feita numa fase cirúrgica (elevação do seio maxilar simultaneamente à colocação de implantes), obrigando à existência de uma altura mínima óssea de 5 mm ou em duas fases (elevação do seio maxilar e posterior colocação dos implantes), geralmente utilizada em alturas ósseas

compreendidas entre 1 e 4 mm; quando não se atinge a estabilidade primária do implante.<sup>(2,4,5)</sup>

As contra-indicações referidas na literatura médica para o procedimento de levantamento do seio são: distância inter-arcadas excessiva (proporção coroa-raíz desfavorável); morbidades graves ou não controladas; certas doenças psiquiátricas; grandes fumadores; sinusites aguda ou crónica não tratadas; patologia dos seios maxilares (quistos, tumores).<sup>(2,4)</sup>

Uma das complicações mais comuns é a perfuração da membrana de Schneider (10% a 34%), no momento da separação ou da realização da janela óssea de acesso ao seio maxilar. Ao existir uma perfuração da membrana de Schneider, podemos deparar-nos com: excessiva hemorragia; lesão do feixe neuro-vascular infra-orbitário; migração do implante; edema; sensibilidade dos dentes adjacentes; infecção do enxerto; sinusites; quistos; deiscência da mucosa; perda do enxerto.<sup>(2,4,5)</sup>

#### Tipos de enxerto

Os materiais de enxerto ósseo devem possuir duas características fundamentais: serem imunologicamente inactivos e fisiologicamente estáveis. As características fisiológicas do enxerto ideal deverão permitir a osteogénese e a osteocondutividade da formação de novo osso.<sup>(2)</sup>

Existem vários tipos de enxerto ósseo: autoenxertos, aloenxerto, xenoenxertos, materiais aloplásticos, sendo que 6 meses é considerado um período óptimo de cicatrização. O objectivo da sua utilização é manter o espaço, de modo a prevenir que o tecido mole cresça e o invada, permitir a estabilidade mecânica e servir de guia para a formação óssea, tornando-se determinante para a osteogénese e para a cicatrização.

Os autoenxertos são enxertos colhidos do próprio paciente, de locais intra-orais ou extra-orais. O osso autólogo é considerado o *gold standard*, devido à sua alta compatibilidade, potencial osteocondutividade, osteogénese, proliferação angiogénica, presença de células osteogénicas vitais, óptima capacidade de integração, sem

consequências imunológicas, libertação de factores de crescimento e bons resultados clínicos.<sup>(2,4)</sup>

A colheita de osso autólogo requer um segundo local cirúrgico, aumentando o tempo cirúrgico, o risco de morbilidade e de desconforto.

Os aloenxertos são enxertos de origem humana, mas o dador não é o próprio, evitando-se um segundo local cirúrgico. São, geralmente, denominados por enxerto liofilizado desmineralizado humano ou matriz óssea desmineralizada.

Os xenoenxertos são enxertos de uma espécie diferente daquela onde serão enxertados (origem porcina ou bovina, por exemplo, Bio-oss®). O uso de (Bio-oss®) pode ser tão efectivo como o uso de osso autólogo nos maxilares atroficos, em percentagens de 80 a 100% de Bio-oss ®.<sup>(2)</sup>

Os enxertos aloplásticos têm uma origem sintética. Têm a finalidade de formar uma estrutura física para a cicatrização e crescimento ósseo. A hidroxiapatite é um enxerto aloplástico muito usado em medicina pelas suas propriedades osteocondutivas e bons resultados clínicos a médio e longo prazos.

Os promotores de crescimento, teoricamente, promovem o crescimento, aceleram a maturação óssea e diminuem a quantidade necessária de enxerto.

A formação óssea pode ser promovida biologicamente através de moléculas activadoras biológicas, como exemplo: as proteínas ósseas morfológicas (BMP), os factores de crescimento e o plasma rico em plaquetas (PRP).

Teoricamente, as BMP são uma promissora modalidade de modificação da qualidade óssea dos enxertos.<sup>(2)</sup> A capacidade de recrutar células indiferenciadas mesenquimatosas, de se infiltrarem na zona de regeneração óssea diferenciando-se em células formadoras de osso ou cartilagem é uma característica positiva.

## V. FÍSTULAS ORO-ANTRAIAS – PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

As FOA normalmente resultam de exposições/perfurações da membrana do seio maxilar superiores a 5 mm<sup>(4)</sup> ou superiores a 7 mm<sup>(5)</sup>, segundo diferentes autores. Alguns autores, afirmam mesmo que COA maiores do que 4 mm têm uma probabilidade muito baixa de encerrarem por si próprias.

Como foi dito anteriormente, quanto menor for o espaço de tempo entre o momento da lesão e a sua reparação, maior será a possibilidade de que se produza um encerramento correcto, uma vez que evitamos a infecção do seio maxilar e a epitelização da lesão. Não há consenso quanto ao período de tempo decorrido a partir do qual já não se produzirá o encerramento espontâneo da COA.<sup>(4)</sup>

Reading et al. consideram que depois das 24 horas já se estabeleceu a infecção do seio maxilar e o encerramento por segunda intenção já não é possível; para além disso, qualquer manobra que realizemos para encerrar a abertura fracassará. A maioria dos autores aceita que uma comunicação que persista por mais de 48 a 72 horas, se converterá numa fístula e existirá migração do epitélio, acabando por recobrir todo o trajecto do defeito.<sup>(4)</sup>

Muitos autores dividem as FOA em 2 grupos, fístulas agudas e crónicas. As FOA agudas quando estão presentes durante 2 ou 3 semanas e crónicas quando persistem por mais de 3 semanas. As agudas podem cicatrizar espontaneamente, as crónicas não.

As fístulas oro-antrais (FOA) são habitualmente iatrogénicas, resultado de extracções dentárias. O tratamento é cirúrgico. As fístulas secundárias a exérese de tumores do maciço frontal apresentam a problemática da sua reconstrução, que pode realizar-se com próteses ou cirurgicamente, recorrendo a retalhos livres.<sup>(7)</sup>

As fístulas oro-antrais (FOA) são uma solução de continuidade osteomucosa entre a cavidade oral e o seio maxilar ou fossa nasal, podem originar-se após extracção dentária, sendo portanto iatrogénicas. Na ausência de encerramento espontâneo, o tratamento é cirúrgico. As FOA secundárias a cirurgia oncológica facial representam um difícil problema de reconstrução.<sup>(7)</sup>

## **ETIOLOGIA**

### Iatrogénica

A causa mais frequente é a extracção de um dente. A existência de um grande seio maxilar ou de uma raíz dentária intra-sinusal favorecem a criação da fístula. Geralmente, o dente está situado sobre a arcada: por ordem de frequência, o primeiro molar, o segundo molar e o segundo pré-molar. A solução de continuidade está relacionada com uma manobra excessivamente brusca, seja da curetagem, ou da sindesmotomia, em tecido infectado. Fala-se de fístula alveolar quando a raíz dentária ou todo o dente se introduzem no seio maxilar.<sup>(7)</sup> O dente pode estar incluso, por exemplo um terceiro molar superior, mas também pode ocorrer com caninos e pré-molares (Fig.13).

A exérese de um quisto apical, depois da extracção do dente, pode ser causa de uma fístula oro-antral, habitualmente vestibular.

### Traumática

As feridas por arma de fogo, as tentativas de suicídio, são responsáveis por lesões particularmente complexas.

### Tumoral

A neoplasia da infra e meso-estrutura, os granulomas centro-faciais (linfomas de linfócitos T) e o mieloma múltiplo podem, no decurso da sua evolução, provocar uma fístula oro-antral. O tratamento destas lesões cria frequentemente grandes fístulas.<sup>(7)</sup>

### Inflamatória e Infecciosa

A doença de Wegener, a actinomicose e, mais recentemente, a infecção pelo VIH podem provocar uma FOA.<sup>(7)</sup>

## **LOCALIZAÇÃO**

Existem três localizações por ordem decrescente de frequência (Fig.14):

- alveolar: secundária a uma extracção dentária: seja um molar (“dente intra-sinusal”) ou um terceiro molar;

- palatina; pouco frequente, consecutiva à extracção de um dente incluído em posição palatina (por exemplo, caninos incluídos) ou a exérese de um quisto de um incisivo lateral, tratando-se de uma fístula oro-nasal;

- vestibular: hoje em dia é excepcional, aparece após trepanação anterior maxilar ou ressecção apical de um quisto radicular.

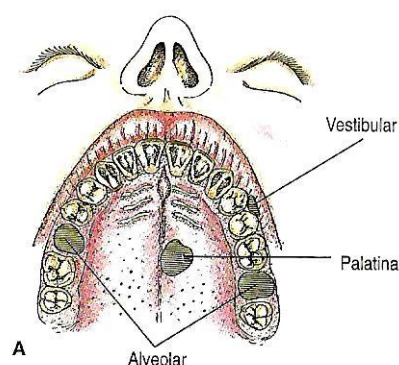


Fig.13. Comunicação oro-antral (COA). Aspecto clínico.

Fig.14. Comunicação oro-antral (COA). Localização.

FONTE: Escoda C G, Aytés L B. Cirurgia Bucal. Ediciones Ergon, S.A., 1ª edição, 1999,p. 835 e 854.

## TAMANHO

A perda de substância é muito pequena no caso de fístulas de origem dentária.

## ASPECTO

Os bordos da perfuração podem estar claramente definidos com aspecto fibrinoso e epitelização do seu trajecto, o que indica uma fístula antiga, organizada, que não pode encerrar espontaneamente.<sup>(4,7)</sup>

As margens podem estar inflamadas com tecido de granulação mais ou menos exuberante e saída eventual de pús proveniente da cavidade sinusal. Trata-se nestes casos de um processo infeccioso com risco de osteíte do fragmento ósseo situado no bordo da perfuração.<sup>(7)</sup>

## ESTADO DAS ESTRUTURAS PERI-LESÃO

As estruturas adjacentes devem analisar-se minuciosamente, já que disso dependem as possibilidades terapêuticas; os dentes presentes sobre a arcada dentária maxilar, em particular os dentes próximos à fístula, devem ser explorados e tratados convenientemente.

O médico-dentista ou estomatologista deve ter sempre presente que a mucosa da cavidade sinusal pode ser o foco de uma infecção cujo tratamento e resolução devem preceder qualquer tentativa de encerramento.

## DIAGNÓSTICO

Pode ser fácil; os sinais clínicos dependem do tamanho e localização da fístula. As fístulas oro-antrais vestibulares podem ser silenciosas. As fístulas oro-antrais palatinas são as mais incómodas, devido à lei da gravidade e ao possível gotejamento sinusal.<sup>(7)</sup>

Os sinais clínicos mais frequentes são um atraso na cicatrização alveolar após a extracção dentária, que se reflecte num escape de ar da cavidade oral no caso de assoar o nariz, ou escape nasal no caso de sucção (ver capítulo III). Em função da infecção, pode observar-se através da fístula uma secreção anormal e purulenta. Os problemas de alimentação, com refluxo de líquidos pelo nariz seguidos de secreção oral ou faríngea posterior fétida são muito menos frequentes e estão relacionados com fístulas mais importantes. A voz anasalada observa-se em caso de grandes fístulas e está relacionada com anomalias da caixa de ressonância.<sup>(7)</sup>

## EXPLORAÇÃO CLÍNICA

Uma exploração minuciosa associada a uma iluminação adequada permite encontrar o orifício da FOAN; quando esta é muito pequena, a manobra de valsalva auxilia expondo o orifício por onde o ar sai “assobiando” ou provocando borbulhas mais ou menos muco-purulentas.<sup>(4,7)</sup> A palpação com um estilete permite precisar o trajecto da fístula. Uma vez descoberta a solução de continuidade, realiza-se um cuidadoso estudo das estruturas vizinhas para, posteriormente, escolher o tratamento mais adequado. Esta exploração pode ser complementada pela rinoscopia, juntamente com a fibroendoscopia nasal associada a uma sinuscopia sob anestesia local que permitirão apreciar o estado da mucosa sinusal e realizar a colheita de amostras para um possível estudo bacteriológico.

As culturas, quando são positivas, mostram uma associação bacteriana aeróbica e anaeróbica, ou um cultivo unicamente aeróbio.<sup>(7)</sup>

## EXAME RADIOLÓGICO

O estudo precisa de três explorações:

- Radiografia apical para examinar os dentes adjacentes;
- Ortopantomografia dentária para localizar as alterações dentárias associadas;
- Tomografia Computorizada (TC) que permite avaliar o estado sinusal;

Em caso de suspeita de osteíte, a TC dentária determina a sua presença e extensão.<sup>(4,7)</sup>

## TRATAMENTO:

### MANOBRAS INDISPENSÁVEIS

Seja qual for a técnica utilizada, devem respeitar-se os princípios:

- as cavidades naso-sinusais devem libertar-se de toda a infecção com recurso a antibioticoterapia com eventual drenagem; a drenagem cirúrgica do seio maxilar pode ser indispensável, utilizando-se sistematicamente a via endoscópica;
- o encerramento deve fazer-se sem tensão; os retalhos devem ter uma base ampla de implantação, com uma boa vascularização.

### TÉCNICAS CIRÚRGICAS

Na medida em que a solução de continuidade afecta dois epitélios diferentes, o epitélio respiratório ciliado da cavidade sinusal ou nasal e o epitélio de Malpighi da cavidade oral, o encerramento deve ser sempre das duas mucosas.<sup>(7)</sup> A reconstrução óssea alveolar apenas se realiza em casos particulares (por exemplo, colocação de próteses) (Fig.15).

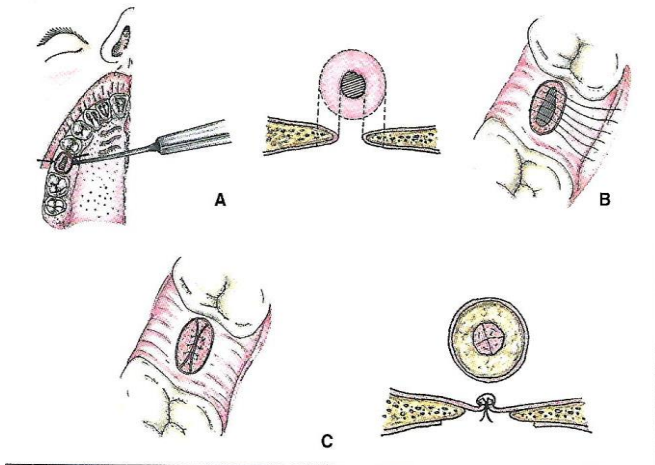


Fig.15. Encerramento da mucosa sinusal.

FONTE: Escoda C G, Aytés L B. Cirurgia Bucal. Ediciones Ergon, S.A., 1ª edição, 1999, p.848.

\*Encerramento da mucosa rino-sinusal

Utilizam-se dois tipos de retalhos:

- retalho de fibromucosa oral por aproximação e sutura, ou torção da fibromucosa sobre o plano nasal;
- retalho de mucosa nasal dependente do septo, em caso de fístula para-mediana.<sup>(7)</sup>

\*Encerramento da mucosa oral

Trata-se de um procedimento essencial e utilizam-se habitualmente diversos tipos de retalho.

I. Retalho de mucosa vestibular (Fig.15)

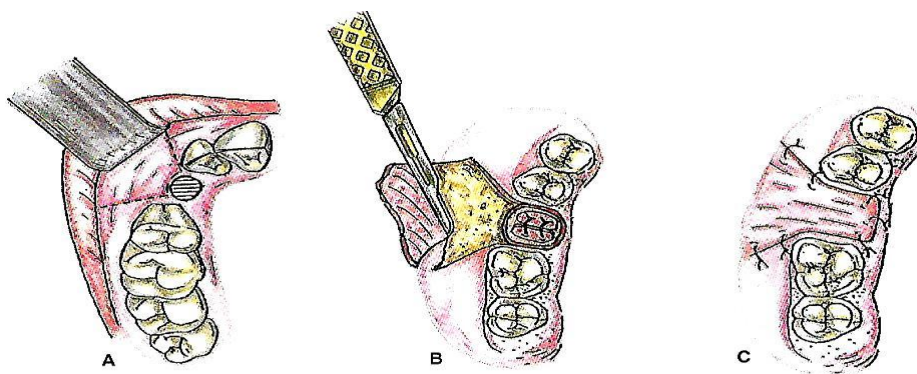


Fig.15. Retalho vestibular de avanço.  
FONTE: Escoda C G, Aytés L B. Cirurgia Bucal. Ed. Ergon, 1ª edição, 1999, p.849.

Realizam-se duas incisões divergentes a partir dos bordos da perda de substância óssea; um retalho mucoperióstico trapezoidal que obturará a fístula.

## II. Retalho da bola de *Bichat*

Extraída por uma incisão vestibular, o retalho (com o seu pedículo vascular) recobre a perda de substância, sendo suturado nos seus bordos. Este procedimento é particularmente fiável.

## III. Retalho de língua (Figs.16 e 17)

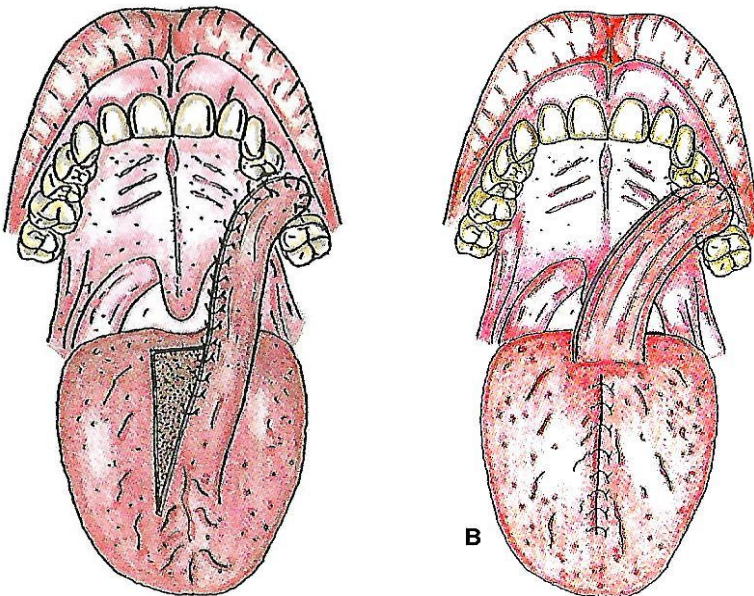


Fig.16. Retalho dorsal de espessura parcial da língua de base anterior, suturado sobre a zona da COA.

Fig.17. Retalho dorsal de espessura parcial da língua de base posterior, suturado sobre a zona da COA.

FONTE: Escoda C G, Aytés L B. Cirurgia Bucal. Ed. Ergon, 1ª edição, 1999, p. 860 e 861.

Em função da vascularização da língua, utilizam-se retalhos com pedículos anteriores ou posteriores. Estes retalhos são muito fiáveis devido à sua rica vascularização e podem obturar grandes perdas de substância.<sup>(4,7)</sup> Apresentam, contudo, um inconveniente importante: a necessidade de secção do pedículo do retalho, que deve realizar-se à volta de 3 semanas depois de ter sido colocado no local. Para além da incomodidade durante 2 semanas, precisa de uma segunda intervenção.

## Retalhos palatinos (Fig.18)

Estes retalhos são de pedículo posterior, devido à vascularização palatina. Tratam-se de retalhos de espessura completa que utilizam a fibromucosa palatina, descolada e

rodada para obturar a perda de substância. Estes retalhos deixam uma zona cruenta óssea que se recobre rapidamente. A re-epitelização da zona dadora cria dores e desconforto, pelo que por vezes é necessário recorrer a uma prótese do palato.

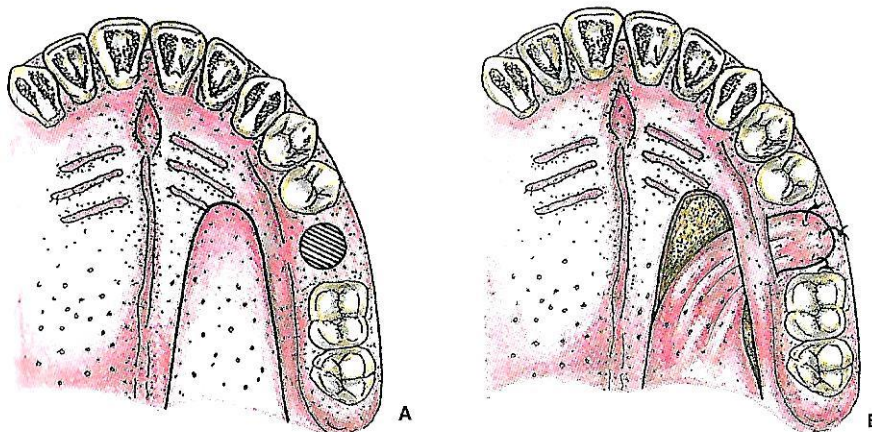


Fig.18. Retalho palatino tunelizado por baixo do tecido alveolar.

FONTE: Escoda C G, Aytés L B. Cirugía Bucal. Ediciones Ergon, S.A., 1ª edição, 1999, p. 855.

## RETALHOS À DISTÂNCIA

Podem utilizar-se os retalhos cervico-faciais:<sup>(4,7)</sup>

- retalho naso-geniano de base desepitelizada
- retalho temporo-miofascial

Todos estes retalhos ficam reservados para perdas de substância importantes. Hoje em dia, caíram em desuso perante os retalhos livres.<sup>(7)</sup>

## INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS

Estas indicações dependem de vários elementos: o tamanho, topografia e etiologia constituem os elementos essenciais:

- Pequena perfuração inferior a 2 cm: as autoplastias locais dependentes do vestíbulo oral ou da abóbada palatina, associadas à realização de um plano profundo por aproximação e sutura, assegurando um encerramento de boa qualidade.

- Perfuração de tamanho intermédio, superior a 2 cm: neste caso, em vez das autoplastias locais, são preferíveis as plastias com a bola de gordura de Bichat, cuja epidermização se realiza sem dificuldade.<sup>(7)</sup>

### FÍSTULAS ORO-ANTRAIAS SECUNDÁRIAS A UMA EXÉRESE TUMORAL

As perdas de substância maxilar e palatina ligadas a cirurgia oncológica criam amplas fístulas oro-antrais-nasais (FOAN) frequentemente associadas a exérese de segmentos ósseos dentados.

As sequelas desta cirurgia são muito dolorosas: transtornos da fonação e alimentação, assim como defeitos estéticos mais ou menos importantes. Estas perdas de substância ligadas a maxilectomia limitada, hemi-maxilectomia ou maxilectomia com extensão à cavidade orbitária são tradicionalmente obturadas com uma prótese, que permite uma fonação e uma alimentação mais ou menos satisfatória (Fig.19).<sup>(7)</sup> As dificuldades de fixação da prótese e a reabsorção secundária são causa de escape de ar (voz nasal), alimentos e regurgitação nasal. A importância da perda de substância e a necessidade de controlar a cavidade com o fim de identificar possíveis recidivas obstaculizaram, durante muitos anos, o desenvolvimento de técnicas cirúrgicas. Os retalhos locais e os retalhos à distância são frequentemente insuficientes. O desenvolvimento dos retalhos livres micro-anastomosados tem-se revelado uma técnica fiável que permite o encerramento da fístula num só tempo operatório. O retalho livre pode ter mais ou menos componentes: pele, tecido mole, osso. Não existem limitações devidas ao comprimento do pedículo ou da orientação dos tecidos.

Vários locais dadores são utilizados: ante-braço, músculos grande recto do abdómen e grande dorsal, região escapular, crista íliaca e perónio.<sup>(7)</sup>

A preocupação em reconstruir perdas de substância óssea leva a utilizar retalhos livres (micro-anastomosados) compostos ósteo-mio-cutâneos: retalho para-escapular, de crista íliaca ou retalho do perónio.

Sejam quais forem as técnicas empregues, estes diferentes retalhos modificaram consideravelmente a qualidade de vida dos pacientes: a função fonatória é preservada, os defeitos estéticos são limitados e a função mastigatória pode muitas vezes ser restabelecida, mediante recurso a implantes dentários. As próteses obturadoras isoladas

utilizam-se se o paciente recusar o tratamento cirúrgico ou como tratamento de espera, até à cirurgia de encerramento da FOA ou FOAN.

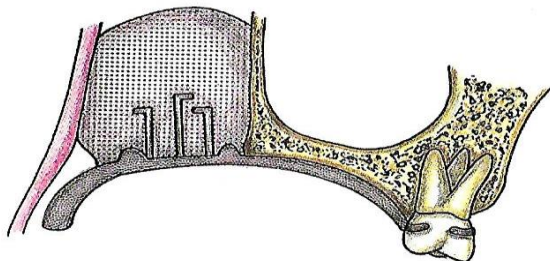


Fig.19. Prótese obturadora convencional em paciente com hemi-ressecção da maxila.

FONTE: Escoda C G, Aytés L B. Cirurgia Bucal. Ed. Ergon, 1ª edição, 1999, p. 839.

## CONCLUSÃO

As FOA são complicações pouco frequentes da cirurgia oral/dentária. O tratamento é cirúrgico no caso da fístula superar os 5 ou 7 mm de diâmetro (não há consenso entre os autores). Numerosos retalhos locais permitem obter o encerramento com êxito na ausência de infecção. Em oncologia, estão relacionadas com as exérese cirúrgicas de tumores do maciço facial; na reconstrução recorre-se cada vez mais a retalhos livres, associados com próteses obturadoras.

## VI. SINUSITE AGUDA/ SINUSITE CRÓNICA DE ORIGEM DENTÁRIA (ODONTOGÉNICA) – QUADRO CLÍNICO

Neste capítulo, abordaremos de forma muito circunscrita, o quadro clínico característico das sinusites maxilares agudas e, dentro das sinusites crónicas, a sinusite de causa odontogénica.

A pertinência desta breve alusão prende-se com os seguintes factos:

1. É fundamental que o clínico (médico-dentista ou estomatologista) esteja capacitado a reconhecer um quadro clínico sugestivo de sinusite aguda. Frequentemente, o doente pode recorrer à consulta de medicina dentária/estomatologia com queixas álgicas dentárias que na realidade são parte de um quadro de etiologia sinusal. É importante discernir entre uma dor de causa dentária (odontogénica), de uma dor de etiologia

inflamatória/infecciosa do seio maxilar, pois o tratamento adequado a cada uma das patologias é diverso.

2. Uma vez reconhecido esse quadro de sinusite aguda/crónica é mandatório o clínico, antes de realizar qualquer reabilitação oral que envolva manejo do seio maxilar, seja levantamento do seio, seja encerramento de FOA, tratar previamente da infecção sinusal.

3. Por outro lado, perante um quadro de sinusite crónica odontogénica, os tratamentos médico-dentários/estomatológicos bem efectuados contribuirão para a resolução etiológica da doença sinusal.

O termo sinusite maxilar designa uma doença inflamatória e/ou infecciosa de origem bacteriana ou fúngica que se desenvolve a nível do seio maxilar. Podem aparecer isoladas ou associadas à alteração de um ou vários seios adjacentes. As formas agudas caracterizam-se por um quadro doloroso, quase sempre típico.<sup>(8)</sup>

As formas crónicas caracterizam-se por um quadro inespecífico e o diagnóstico de sinusite maxilar crónica estabelece-se frequentemente por excesso perante uma opacidade do seio maxilar ou perante uma rinite crónica isolada.<sup>(9)</sup> As sinusites maxilares de origem fúngica dividem-se em formas não invasivas e formas invasivas indolentes ou fulminantes. Por último, as complicações infecciosas das sinusites maxilares são pouco frequentes nos adultos.<sup>(8)</sup>

A sinusite pode ser secundária a uma causa extrínseca, como uma infecção nasal (origem rinogénica), ou devida a um foco dentário (de origem dentária – odontogénica). Pelo contrário, pode ser puramente endógena e desenvolver-se a partir da mucosa do seio maxilar sem causa dentária ou rinogénica aparente.<sup>(9)</sup>

Nas causas rinogénicas ou ostiais, a alteração da mucosa do seio maxilar inicia-se a nível do ostium do seio maxilar, cuja zona de drenagem se situa ao nível do meato médio por baixo do corneto médio. Qualquer rinite inflamatória e/ou infecciosa pode difundir para o seio maxilar por via ostial e/ou provocar um edema da região do meato médio que favorece a retenção maxilar.<sup>(9,10)</sup>

Nas causas denominadas de origem dentária (odontogénica), a alteração da mucosa do seio maxilar estende-se a partir de um foco infeccioso dentário. Embora, em alguns casos a relação entre origem dentária e sinusite maxilar seja evidente, como acontece no caso da comunicação oro-antral, outras vezes o diagnóstico requer uma investigação mais cuidadosa.<sup>(11)</sup>

A rapidez do desenvolvimento do mecanismo etiopatogénico que origina a sinusite maxilar provoca, segundo os casos, manifestações clínicas agudas, subagudas ou crónicas.

#### SINUSITE MAXILAR AGUDA DE ORIGEM VIRAL E/OU BACTERIANA ISOLADA NÃO COMPLICADA

Define-se como a infecção aguda mucosa do seio maxilar. Observa-se frequentemente nas urgências e aparece como uma complicação evolutiva das rinites agudas de origem viral. Aproximadamente 0,5-2% das rinites virais complica-se com sinusite, sendo a sinusite maxilar aguda uma das causas mais comuns de prescrição de antibióticos.<sup>(8,9)</sup>

Para além da rinite aguda viral, condição patológica que com mais frequência se observa na origem das sinusites maxilares agudas, descrevem-se outras condições “favorecedoras”: rinites crónicas alérgicas ou não alérgicas, rino-sinusites crónicas, polipose naso-sinusal, diferentes factores mecânicos de obstrução ostial (por exemplo, desvio do septo), infecções periodontais, imunodepressão, uso abusivo de soluções nasais e prática de natação e mergulho.<sup>(8,10)</sup>

O carácter agudo da infecção sinusal maxilar traduz o bloqueio do ostium de origem edematosa inflamatória com retenção ao nível do seio maxilar. A colonização bacteriana da mucosa sinusal produz-se directamente por contaminação nasal ou de forma secundária, favorecida pela hipopressão endosinusal secundária ao bloqueio do ostium.<sup>(8)</sup>

### Quadro Clínico:

A dor constitui o sinal de alerta mais constante e expressa o carácter agudo da infecção. Trata-se tipicamente de uma dor unilateral e pulsátil de localização infra-orbitária, que irradia para a arcada dentária e/ou órbita. A sua exacerbação com os movimentos de cabeça sugere a origem sinusal. A dor é contínua e frequentemente resistente aos analgésicos prescritos como primeira opção. Esta dor é poucas vezes o único sintoma, já que se associa de maneira inconstante febre de 38-39°C. Esta semiologia permite ao clínico fazer diagnóstico diferencial com uma dor de causa dentária (odontogénica).

Os demais sintomas confundem-se com os da rinite aguda inicial: rinorreia anterior e posterior mucosas, mucopurulenta ou francamente purulenta e obstrução nasal. A diferença da rinite aguda, em que os sinais são bilaterais, é o carácter ou o reforço unilateral destes sinais que orienta para o diagnóstico de sinusite maxilar aguda.<sup>(8,10)</sup> A forma bilateral da sinusite maxilar aguda é possível, embora muito pouco frequente. Desta forma, o diagnóstico de presunção estabelece-se em função dos sintomas que compreendem:<sup>(4,8)</sup>

- dor infra-orbitária (com irradiação para a arcada dentária e/ou órbita)
- febre
- obstrução nasal
- rinorreia

Com duas peculiaridades específicas: o carácter unilateral dos sintomas e o seu aparecimento (dos sintomas) no contexto da rinite aguda.

### Diagnóstico

A exploração física confirma o diagnóstico. A mobilização da cabeça do paciente para baixo confirma o carácter posicional da cefaleia e a sua origem sinusal. O aparecimento de dor perante a pressão da face anterior do seio é muito evocadora do diagnóstico. Frequentemente, a palpação intra-oral do fundo do vestíbulo e da tábua óssea externa da área afectada é dolorosa. A exploração da cavidade oral pode descobrir secreção purulenta na parede posterior da faringe. Mediante rinoscopia anterior pode

visualizar-se a congestão da fossa nasal, com presença de secreções muco-purulentas. Estas duas constatações clínicas permitem confirmar o diagnóstico de sinusite aguda.<sup>(8)</sup>

A exploração endoscópica ou fibroendoscópica das fossas nasais não é indispensável para estabelecer o diagnóstico, mas permite localizar a origem do derrame purulento, permitindo, eventualmente, a drenagem/exteriorização do mesmo e colheita de amostras. Esta exploração realiza-se depois de preparar as fossas nasais mediante anestesia local e retracção da mucosa. O seu objectivo é explorar a região do meato médio e o ostium do seio maxilar. As amostras obtidas sob controlo endoscópico permitirão a identificação do ou dos microorganismos responsáveis e realização de posterior antibiograma.<sup>(8,12,13)</sup>

Deste modo, o diagnóstico de sinusite maxilar aguda é principalmente clínico, pelo que, na prática clínica habitual, nenhuma exploração complementar se revela útil antes de começar o tratamento.

O uso de meios complementares de diagnóstico radiológicos (radiografia aos seios maxilares, ecografia ou TC), mediante uma clínica sugestiva podem confirmar o diagnóstico de sinusite maxilar aguda e evitar, desta forma, eventuais prescrições não justificadas de antibióticos. É referido na literatura médica que o diagnóstico de sinusite maxilar aguda se faz por excesso.<sup>(8)</sup>

As explorações radiológicas dos seios maxilares podem revelar imagens de opacidade completa do seio maxilar, nível líquido intra-sinusal e de espessamento da mucosa sinusal superior a 6 mm, muito sugestivas do diagnóstico. Perante um quadro de sinusite maxilar aguda, nunca se solicita logo de início uma tomografia computadorizada (TC)<sup>(8,10)</sup>. Contudo, realiza-se de forma sistemática quando existem complicações infecciosas em zonas próximas (orbitárias, cérebro-meníngeas) e se recomenda antes de praticar a drenagem do seio maxilar no caso em que esteja indicada.<sup>(8)</sup>

Alguns autores recomendam a exploração ecográfica, que se realiza com frequência nos países do norte da Europa.<sup>(8)</sup>

No âmbito da medicina geral, e essencialmente por razões técnicas, poucas vezes se obtêm amostras para a análise bacteriológica. Quando se pratica a tomada de amostras, só se consegue isolar o gérmen em 50% dos casos: em ordem de frequência decrescente trata-se de *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Branhamella*

*catarrhalis*, diversas *enterobactérias*, *Streptococcus pyogenes* e *Staphylococcus aureus*.<sup>(8,12)</sup>

O tratamento de eleição é médico e baseia-se na antibioticoterapia. Na prática clínica, não se podem obter amostras para análise bacteriológica, pelo que, a antibioticoterapia é amplamente empírica. A duração média do tratamento é de 5-10 dias, segundo o antibiótico eleito.<sup>(8,12)</sup>

- a associação amoxicilina-ácido clavulânico em 2 tomas de 1g/dia (10 dias);

- as cefalosporinas orais de segunda geração (cefuroxima axetilo: 500mg/dia em duas tomas, durante 5 dias) e algumas cefalosporinas orais de terceira geração (cefpodoxima proxetilo: 400mg/dia em duas tomas; cefotiam hexetilo: 400mg/dia em duas tomas);

- a pristinamicina em caso de alergia aos betalactâmicos em dose de 2-3g/d em 2 ou 3 tomas (10 dias);

- as fluoroquinolonas são activas face ao pneumococo (levofloxacina 500mg- toma única diária, moxifloxacina 400mg – toma única diária) e demonstraram a sua eficácia no tratamento das sinusites agudas. Consideram-se de segunda eleição, estando indicadas perante o fracasso do primeiro tratamento antibiótico ou em situações clínicas mais graves e susceptíveis de complicações graves, como as sinusites frontal ou esfenoidais.

A associação de vasoconstrictores locais permite facilitar a drenagem ostial. Em função da valoração clínica, podem administrar-se paralelamente analgésicos e antipiréticos. Nas sinusites agudas hiperálgicas podem utilizar-se corticóides em regimes curtos como tratamento adjuvante a uma antibioticoterapia eficaz.<sup>(8,12)</sup>

A indicação de punção ou drenagem cirúrgica estabelece-se segundo a evolução do quadro durante as primeiras 48 horas. Em alguns casos, perante o carácter hiperálgico e exuberante da sinusite, a drenagem cirúrgica, sob controlo endoscópico através do meato inferior, pode ser feita logo de entrada.<sup>(8)</sup>

## SINUSITE MAXILAR CRÓNICA ISOLADA

Pode definir-se como uma alteração inflamatória e/ou infecciosa do seio maxilar de pelo menos 3 meses de evolução, mesmo que existam vários aspectos evolutivos. A forma crónica pura define-se pela manutenção dos sintomas e dos sinais durante toda a evolução da sinusite, sem a presença de reagudizações. O diagnóstico da forma crónica pura é difícil. Frequentemente confunde-se com a rinite crónica ou com infecções dentárias isoladas e, inclusivamente, com a disfunção da articulação temporomandibular com irradiação dolorosa ao seio maxilar. O diagnóstico de sinusite maxilar crónica estabelece-se frequentemente por excesso, devido à inespecificidade dos seus sintomas crónicos.<sup>(8,9)</sup>

Na prática, o diagnóstico de sinusite crónica deve basear-se num conjunto de elementos que compreendem a história etiopatogénica, os sintomas, a exploração endoscópica das fossas nasais e a TC. A forma etiopatogénica mais frequente é a sinusite crónica de origem dentária, em que a lesão dentária se identifica claramente como causa da sinusite. A frequência com que se apresenta esta forma clínica exige a investigação sistemática de alterações dentárias perante qualquer sinusite maxilar crónica.<sup>(8,11)</sup>

A fisiopatologia, presumida, da sinusite maxilar crónica pode ser enunciada e resumida no seguinte esquema:<sup>(8)</sup>

INFECÇÃO → DIMINUIÇÃO DO Nº DE CILIOS → ANOMALIAS DA ULTRAESTRUTURA DOS CILIOS → REDUÇÃO DO MOVIMENTO CILIAR → AUMENTO DA QUANTIDADE E VISCOSIDADE DO MUCO → ESTASE DAS SECREÇÕES E PROLIFERAÇÃO BACTERIANA SECUNDÁRIA

### Sinais Clínicos

São inespecíficos, os habituais das doenças naso-sinusais inflamatórias ou infecciosas.<sup>(8,9)</sup> Os sintomas mais frequentes são a rinorreia posterior mucosa ou mucopurulenta, a obstrução nasal, a sensação de face pesada e a tosse crónica nocturna, que podem aparecer associados de diversas formas. Descrevem-se outros sintomas como astenia, dificuldades de concentração e alterações visuais menores, como ligeira

visão turva. Não pode haver febre. As dores dentárias orientam para a etiologia dentária.<sup>(8,9,11)</sup>

### Avaliação Clínica

#### Exploração endoscópicas das fossas nasais

É a exploração que determina o diagnóstico, já que qualquer sinusite maxilar crónica se manifesta na maioria dos casos por anomalias que se localizam a nível do meato médio homolateral na alteração maxilar. Quando na endoscopia aparece o meato médio perfeitamente normal, deve reconsiderar-se o diagnóstico de sinusite crónica ou pelo menos questionar-se o seu carácter patente ou evolutivo.<sup>(8,9)</sup>

#### Estudos Bacteriológicos

Quando as culturas são positivas, em 25% dos casos isolam-se microorganismos anaeróbios<sup>(8)</sup>. Outros estudos apresentam números mais elevados, mas a toma de amostras efectua-se em diferentes seios e não exclusivamente no seio maxilar. Entre as bactérias aeróbias isoladas, em 75% dos casos encontram-se associados de diversa forma *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* e diferentes enterobacteriáceas.<sup>(8,11,12)</sup>

#### Exploração Cavidade Oral:

A observação do estado dentário e a pesquisa de antecedentes de tratamentos dentários devem ser sistemáticos. Em função desta análise, o médico-dentista/estomatologista recorrerá a um adequado estudo radiológico, munindo-se para tal de radiografias panorâmicas (ortopantomografias), radiografias periapicais ou mesmo TC com cortes coronais/panorâmicos e axiais/sagitais.

#### TC Seios Maxilares

O estudo mediante tomografia computadorizada substituiu totalmente a radiologia convencional na exploração dos seios. Devem visualizar-se perfeitamente todos os seios, assim como as suas paredes ósseas. A TC busca opacidades do seio maxilar com ou sem presença de modificação das paredes ósseas.

Mediante TC, também se pode analisar o aspecto endonasal (anomalias morfológicas ou mucosas dos meatos médios) e investiga-se a existência de alterações sinusais associadas (etmóide anterior) ou lesões dento-maxilares.<sup>(8)</sup>

Em resumo, a presença de opacidade do seio maxilar na TC, interpretada à luz de dados clínicos e endoscópicos, permitem deduzir eventualmente o diagnóstico de sinusite crónica evolutiva. Com efeito, a soma de dados clínicos endoscópicos avaliados à luz dos dados radiológicos permite estabelecer ou não o diagnóstico de sinusite maxilar crónica.<sup>(8,9)</sup>

Em relação à sinusite maxilar crónica de causa dentária (odontogénica), faremos uma abordagem mais exaustiva sobre os meios complementares de diagnóstico radiológicos e achados clínicos/radiológicos mais comumente presentes e responsáveis por infecções sinusais.

#### Estudo radiográfico dentário

Pode compreender três explorações radiológicas: a ortopantomografia dentária, radiografias periapicais e, eventualmente, TC com reconstrução panorâmica.

A ortopantomografia dentária pode ser insuficiente para descobrir pequenas lesões apicais e determinar, caso a caso, as relações precisas destas lesões com o pavimento do seio maxilar. À parte das lesões evidentes bem visíveis, como o quisto dentário ou a fístula oro-antral, a ortopantomografia dentária não fornece grandes informações à investigação da etiologia dentária da sinusite maxilar. Nos casos de suspeita de osteíte o melhor exame é a TC.

As radiografias periapicais são úteis ao médico dentista para identificar lesões apicais, periodontais e para decidir a atitude terapêutica para as mesmas. Estas radiografias realizam-se no gabinete dentário quando a lesão do dente já se tenha identificado e limitam-se então à análise do dente afectado. Não oferecem uma visão de conjunto das relações entre as arcadas dentárias e o seio maxilar.

A TC com reconstrução panorâmica constitui a melhor exploração morfológica actual para analisar lesões dentárias apicais e a sua relação com o seio maxilar. Esta exploração distingue as diferentes raízes em relação com o seio maxilar e determina a

sua posição com o espaço. Os cortes axiais/sagitais permitem a análise vestibulo-lingual, que é inacessível com as técnicas de diagnóstico por imagem convencionais. As reconstruções coronais determinam com exactidão as relações entre as raízes e os elementos anatómicos suprajacentes, como as fossas nasais e os seios maxilares. Por último, esta exploração permite o diagnóstico de lesões apicais iniciais que frequentemente são difíceis de visualizar nas ortopantomografias devido à sobreposição com o seio. Podem identificar-se vários tipos de lesões dentárias:

- lesões peri-apicais caracterizadas por zonas de osteólise centradas no apex ou lateralizadas em forma semi-circular (granulomas apicais, actualmente designados por Periodontite Apical Crónica –PAC-) (Fig.20);

- complicações de tratamentos dentários: material de obturação canalar que extravasou o apex dentário (sobre-obturação endodôntica), fístula oro-antral ou obturação incompleta de um canal (endodontia deficiente);

- lesões quísticas de origem dentária;

- comunicações oro-antrais de origem infecciosa, traumática ou iatrogénica (Fig.21);

- osteíte em forma de zonas lacunares no seio maxilar do osso maxilar;

- por último, a reconstrução panorâmica permite a localização exacta dos corpos estranhos do pavimento sinusal e o estudo da sua relação com as estruturas vizinhas.

A existência de uma ou várias destas lesões dentárias permite relacionar a origem da sinusite maxilar crónica com uma causa dentária.

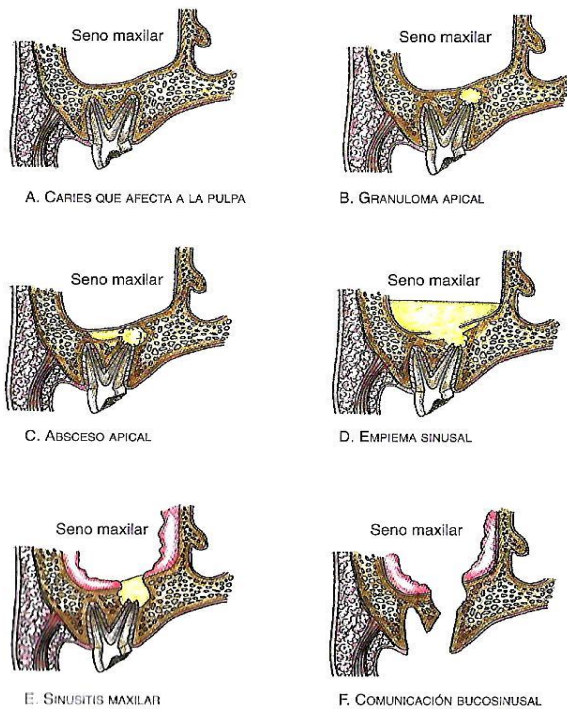


Fig.20. Etapas de uma sinusite de origem dentária.

Fig.21. Sinusite de origem dentária, consequência de uma COA. TC mostra opacidade completa do seio maxilar direito.

FONTE: Escoda C G, Aytés L B. Cirurgia Bucal. Ed. Ergon, 1ª edição, 1999, p.695 e 836.



## Tratamento

Em princípio, o tratamento é sempre médico e baseia-se na antibioticoterapia, a corticoterapia e os tratamentos locais. O tratamento cirúrgico está indicado quando fracassa o tratamento médico. O acesso cirúrgico ao seio maxilar realiza-se mediante técnicas de punção-drenagem, meatotomias médias e inferiores e, para alguns autores, com a técnica de Caldwell-Luc (Fig.22).<sup>(8,13)</sup>

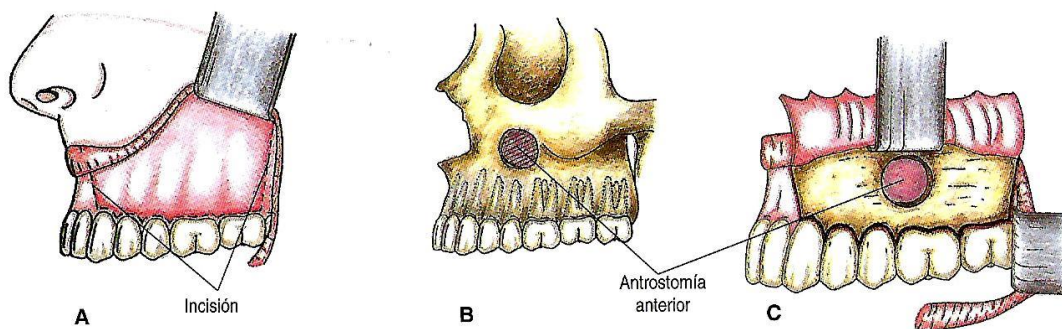


Fig.22. Intervenção de Caldwell-Luc.

FONTE: Escoda C G, Aytés L B. Cirurgia Bucal. Ed. Ergon, 1ª edição, 1999, p.705.

Recorre-se à antibioticoterapia para tratar o componente infeccioso da sinusite maxilar crónica. A eleição do antibiótico baseia-se no perfil bacteriológico habitual das sinusites crónicas. Quando não se consegue identificar o gérmen e não se dispõe de antibiograma, elege-se a associação amoxicilina-ácido clavulânico ou a associação quinolona-metronidazol. A duração da antibioticoterapia pode ser de 10 dias, duração que poderá prolongar-se eventualmente quando se suspeita de osteíte.<sup>(8,12)</sup>

A corticoterapia por via oral prescreve-se sempre associada a antibioticoterapia. Tem por objectivo tratar o componente inflamatório da sinusite crónica. Prescreve-se a dose eficaz em doses correctas (não deve superar os 10 dias).<sup>(8,12)</sup>

O objectivo dos tratamentos locais é facilitar o arejamento e a drenagem dos seios maxilares. Baseiam-se no uso de descongestionantes associados a lavagens nasais, várias vezes ao dia, com soro fisiológico. Como complemento, também podem prescrever-se descongestionantes sistémicos.

Na prática, quando fracassa o tratamento médico, o acesso ao seio maxilar por via da meatotomia média substituiu por completo a punção-drenagem do seio maxilar.<sup>(8)</sup>

O objectivo da meatotomia média é realizar a abertura cirúrgica do seio maxilar no meato médio, incluindo nela o ostium natural do seio. Esta intervenção pratica-se por via endonasal, sob controlo endoscópico e permite amplo acesso ao seio maxilar, obter amostras para o seu estudo bacteriológico e histológico e curetar (remover, extirpar) as lesões (corpos estranhos, mucosa alterada). A meatotomia pode ampliar-se para baixo mediante a prática de meatotomia inferior (bimeatotomia). Esta ampliação inferior permite ampliar a visão do fundo do seio maxilar na fossa nasal e permite a vigilância pós-operatória e a médio prazo. Esta intervenção tem escassa morbidade e considera-se uma técnica minimamente invasiva do seio maxilar.<sup>(8,13)</sup>

A técnica denominada de Caldwell-Luc, em que se acede ao seio maxilar por via anterior infra-labial, reduziu-se progressivamente a algumas indicações específicas, devido ao seu carácter invasivo e a um pós-operatório doloroso. Actualmente, esta técnica emprega-se como complemento das técnicas de meatotomia média e inferior para aceder ao pavimento do seio maxilar ou à sua face anterior e interna, zonas menos acessíveis pela via da meatotomia. Neste caso, trata-se de um “mini Caldwell-Luc”, em que se pratica uma trepanação reduzida da face anterior do seio maxilar.<sup>(8)</sup> Esta

trepanação permite a passagem de instrumentos ou do endoscópio. Hoje em dia, estas técnicas de “mini Caldwell-Luc” estão indicadas como complemento das técnicas de meatotomia e nunca se usam de forma isolada.<sup>(8,13)</sup>

Para evitar as recidivas e obter cura, é essencial o tratamento etiológico das causas predisponentes. Isto compreende:

- o tratamento da eventual alergia respiratória;
- o tratamento das lesões dentárias;
- a correcção das anomalias morfológicas que podem alterar a permeabilidade do meato médio;

#### COMPLICAÇÕES DAS SINUSITES MAXILARES BACTERIANAS AGUDAS E CRÓNICAS

As complicações são pouco frequentes. Distinguem-se complicações oculo-orbitárias, osteíte e complicações endo-cranianas. Devem-se à difusão da doença sinusal infecciosa às estruturas e tecidos adjacentes.

As complicações oculo-orbitárias produzem-se nas doenças infecciosas agudas do seio maxilar. Estas complicações são pouco frequentes quando a alteração da mucosa do seio maxilar é isolada e quase sempre trata-se de alterações etmoido-maxilares ou fronto-etmoido-maxilares. A difusão do processo infeccioso efectua-se geralmente para a órbita a partir da alteração etmoidal. Por ordem crescente de gravidade, distinguem-se 5 tipos de complicações óculo-orbitárias:<sup>(8,14)</sup>

- edema inflamatório ou celulite peri-orbitária;
- celulite orbitária;
- abscesso sub-perióstico orbitário;
- abscesso intra-orbitário;
- tromboflebite do seio cavernoso.

As osteítes do maxilar superior são difíceis de diagnosticar. Podem ser consequência da infecção crónica do seio maxilar ou de uma alteração dentária crónica. A existência de osteíte poderia explicar algumas infecções recidivantes do seio maxilar que persistem apesar dos tratamentos repetidos.<sup>(14,15)</sup> A TC com reconstrução panorâmica é muito útil para procurar zonas hipodensas características de destruição óssea ou zonas de esclerose com condensação óssea sugestivas de infecção óssea crónica. No caso de suspeita de osteíte, a gamagrafia com tecnécio 99, gálio 67.<sup>(14,15)</sup>

As complicações endo-cranianas podem aparecer nas formas agudas ou crónicas de sinusite maxilar. Para alguns autores, o seio maxilar seria o menos implicado nestas complicações, apesar de outros reconhecerem a sua responsabilidade em aproximadamente em 40% dos casos. O seio frontal é o implicado com mais frequência no aparecimento de complicações endo-cranianas. Podem tratar-se de doenças infecciosas que afectam vários seios da face. Podem observar-se as seguintes complicações:<sup>(8,14)</sup>

- abscessos intra-cranianos;
- meningite;
- empiemas sub-durais;
- tromboflebitis cerebrais;
- alteração de pares cranianos;

Estas complicações endo-cranianas, apesar de pouco frequentes, podem provocar morte e sequelas neurológicas graves, nomeadamente, hemiparesias, disfasias, défice das funções superiores, epilepsia e hipoacusia.

Afectam sobretudo homens jovens de 20 a 30 anos. O diagnóstico baseia-se na realização sistemática de uma tomografia computadorizada cerebral com contraste. Com efeito, a clínica pode ser pobre, inexistente ou inespecífica, por exemplo febre ou cefaleias.

A taxa média de mortalidade das complicações endo-cranianas é de 6%.<sup>(14,15)</sup>

Os agentes aeróbios que se encontram são os que aparecem nas sinusites agudas: *Haemophilus influenzae*, estreptococos e estafilococos. Deve fazer-se menção ao *Streptococcus milleri*, que se encontra em mais de 60% dos casos.<sup>(14,15)</sup>

O tratamento passa pela associação de antibioticoterapia parentérica em altas doses, a iniciar o mais precocemente possível, e drenagem sinusal por via endoscópica do seio peri-nasal responsável pela infecção.

## VII. CONCLUSÕES

O seio maxilar constitui uma estrutura anatómica que deve merecer por parte do médico-dentista ou médico estomatologista uma particular atenção, na prática clínica diária. É, pois, essencial que o clínico no planeamento do procedimento cirúrgico a efectuar evite manobras que possam lesar a integridade do seio maxilar. No caso de tal impossibilidade, como em certas extracções dentárias e nos levantamentos de seio maxilar, tudo deve ser feito para minorar as eventuais sequelas.

As comunicações oro-antrais são complicações relativamente pouco frequentes na prática clínica de medicina-dentária/estomatologia.

A prevenção e o planeamento do procedimento cirúrgico, seja uma extracção dentária, uma cirurgia apical, a colocação de um implante com ou sem elevação do seio maxilar concomitante, são fundamentais para diminuir a probabilidade de ocorrência de COA.

Por isso, a imagiologia reveste-se de capital importância de forma a poder instituir o melhor planeamento cirúrgico.

Deste modo, poderão ser adoptados procedimentos preventivos e, em caso de uma muito expectável e inevitável COA com ou sem perfuração da membrana do seio maxilar, o clínico estará alerta para a detectar precocemente e tomará as medidas pós-operatórias imediatas, tendentes a diminuir o risco de aparecimento de sequelas, nomeadamente, uma fístula oro-antral ou sinusite.

Reveste-se, pois de particular pertinência que o clínico, seja médico-dentista ou médico estomatologista, possua conhecimentos prático-teóricos que o habilitem a suspeitar precocemente de uma COA e a manejar cirurgicamente retalhos de espessura total de forma a tentar encerrar totalmente ou reduzir imediatamente a COA. Estes doentes devem ser alvo de vigilância nos primeiros dias e semanas subsequentes. Por forma a vigiar se há ou não estabelecimento de uma FOA. Muitos autores sustentam que as FOA se estabelecem logo nas primeiras 48 a 72 horas após COA.<sup>(4)</sup>

Em todo o caso, a articulação com um especialista diferenciado em cirurgia oral/cirurgia maxilo-facial é fundamental para, por exemplo, proceder a um encerramento definitivo de uma eventual FOA que se venha a formar.

A articulação com a especialidade de otorrinolaringologia é também ela muito importante, e revela-se particularmente profícua nos casos de ocorrência de acidentes cirúrgicos, como mobilização de apexes/raízes dentários ou dentes inclusos para o interior da cavidade sinusal.

A articulação inter-disciplinar é, como em toda a medicina actual, fundamental.

Um outro ponto resulta relevante, a obtenção de uma história clínica cuidadosa. Inquirir sobre diagnóstico prévio de sinusite ou de sinais/sintomas característicos de sinusite. Na posse destes dados o clínico pode orientar o seu diagnóstico de forma mais consistente e estabelecer a atitude/abordagem terapêutica mais correcta a adoptar. A título ilustrativo, a existência de diagnóstico prévio de sinusite crónica pode fazer o médico-dentista ou estomatologista a suspeitar da existência de seios maxilares de grandes dimensões que podem contornar intimamente ou incluir vários apexes ou até raízes. Deste modo, o clínico deve munir-se de radiografias peri-apicais que permitam visualizar esta possível relação íntima com o seio maxilar, pois é fundamental estar na posse desta informação quando decidir intervencionar alguma ou várias das peças dentárias em causa.

É importante discernir entre um quadro clínico de sinusite e uma dor de causa odontogénica. Por outro lado, convém que o clínico equacione um possível diagnóstico de sinusite de causa odontogénica perante uma clínica sugestiva e presença de patologia dentária.

A existência de um seio maxilar infectado crónica ou agudamente implicará tratamento prévio (antibioticoterapia com ou sem drenagem cirúrgica) desta patologia, antes de colocar um implante na área óssea contígua ou efectuar, por exemplo, uma elevação desse seio maxilar. Da mesma forma, se não se tratar previamente a infecção sinusal, quando presente, toda e qualquer tentativa no sentido de encerrar uma FOA, se poderá mostrar infrutífera.

## **VIII. AGRADECIMENTOS**

Impõe-se uma palavra de agradecimento aos Professor Doutor Óscar Dias e Dr. Marco Simão pelo entusiasmo, demonstrado desde a primeira reunião de trabalho, pela orientação e conselhos prestados.

Por último, um agradecimento muito especial ao meu amigo Dr. José António Pinto Sousa pelo apoio e bibliografia fornecida.

## **IX. BIBLIOGRAFIA**

- (1) Eloy P, Nollevaux M C, Bertrand B. Fisiología de los Senos Paranasales. EMC (Elsevier SAS, Paris), Otorrinolaringología, 20-416-A-10, 2005.
- (2) Correia F, Almeida RF, Costa A L, Carvalho J, Felino A. Levantamento do seio maxilar pela técnica da janela lateral: tipos enxertos. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial (2012).
- (3) Peterson L J, Elis III E, Hupp J R, Tucker M R. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, Mosby Inc. – 3ª edição – 1998.
- (4) Escoda C G, Aytés L B. Cirurgia Bucal. Ediciones Ergon, S.A., 1ª edição, 1999.
- (5) Ribeiro, J G P Hintze. Elevação do seio maxilar para colocação de implantes. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal – Universidade Fernando Pessoa, 2011.
- (6) Agra, A J R P. Elevação do seio maxilar versus implantes zigomáticos. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal – Universidade Fernando Pessoa, 2015.
- (7) Laccourreye L, Dubin J. Communications bucco-naso-sinusiennes. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales) (Elsevier SAS, Paris), Oto-rhino-laryngologie, 20-480-M-10, 2001:6p.
- (8) Gilain L., Lauren S. Sinusitis maxilares. EMC (Elsevier SAS, Paris), Otorrinolaringologia, 20-430-A-10, 2005.
- (9) Chester A C. Chronic sinusitis. Am Fam Physician 1996; 53:877-87.
- (10) Spector S L, Berstein I L. Sinusite practice parameter. J Allergy Clin Immunology. 1998; 102: S108-S144.
- (11) Kretzschmar D P, Kretzschmar J L, Salem W. Rhinosinusitis: review from a dental perspective. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 2003; 96:128-35.
- (12) Thomson PDR publications. Sinusitis – Disease Management Guide. 3ª edição – 2004 – Section I: Antimicrobial Treatment Guidelines for Acute Bacterial Rhinosinusitis.
- (13) Schaefer S. D. et al. Rhinology and Sinus Disease – A Problem – Oriented Approach-. Mosby, Inc. – 1ª edição – 1998.
- (14) Gilain L, Manipoud P. Complications crâniennes et endocrâniennes des infections nasosinusiennes. Encyclo Méd Chir (Elsevier SAS, Paris), Oto-rhino-laryngologie, 20-445-A-10, 1995:6p.
- (15) Bayonne E, El Bakkouri W, Kania R, Sanvet E, Huy P, Tran Ba, Herman P. Complications crâniennes et endocrâniennes des infections nasosinusiennes. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Oto-rhino-laryngologie, 20-445-A-10, 2007.