



SINUSITES E CARACTERÍSTICAS ANATÔMICAS DO SEIO MAXILAR DE IMPORTÂNCIA NO TRATAMENTO DE REABILITAÇÃO ORAL DE PACIENTES POR INTERMÉDIO DE IMPLANTES DENTÁRIOS ÓSSEOINTEGRÁVEIS

**Thales Bianchi¹ Dario Teixeira Macri² Rodrigo Teixeira Macri³ Mauricio Ferraz de Arruda⁴
Paulo Roberto Quiudini Júnior⁵ José Eduardo Monteleone Barros⁶**

RESUMO: A implantodontia moderna tem incorporado uma série de técnicas cirúrgicas que possibilitam a reabilitação de áreas anteriormente impensadas. Dentre o vasto arsenal cirúrgico, atenção especial deve ser dada as técnicas de manipulação dos seios maxilares, sejam elas para enxertia ou para instalação de implantes. Essas técnicas tem se tornado bastante comum na prática da Implantodontia, porém, como toda técnica cirúrgica, possui limitações e riscos que devem ser conhecidos e controlados por profissionais responsáveis. Devido à grande complexidade de instalação de implantes dentais na região de seios paranasais, deve-se levar em conta a saúde atual do paciente para que nenhum tipo de condição anormal interfira na osseointegração. Portanto, além do exame clínico e físico do paciente, outros meios devem ser previamente estudados, como por exemplo, o hemograma e as imagens de RX ou preferencialmente tomografia computadorizada. É lícito saber que quadros de Sinusite podem influenciar negativamente uma cirurgia na região do seio maxilar e por isso o profissional precisa buscar sempre mais informações sobre essa patogênia e sua relação com o resultado das cirurgias.

Palavras-chave: sinusites, maxilar, implantes, osseointegração.

ABSTRACT: Modern implantology has incorporated a number of surgical techniques that enable the rehabilitation of areas previously unthinkable. Among the vast arsenal, special attention should be given your maxillary sinus manipulation techniques, whether for grafting or for installation of implants. These techniques have become quite common in the practice of implant dentistry, however, as all surgical technique has limitations and risks which must be known and controlled by professionals responsible. Due to the great complexity of installation of dental implants in the region of paranasal sinuses, one must take into account the current health of the patient so that any abnormal condition interfere on osseointegration. Therefore, in addition to the clinical and physical examination of the patient, other means must be previously studied, such as the CBC and the RX images or preferably computerized tomography. May know that tables of Sinusitis can adversely influence a surgery in the region of maxillary sinus and so the professional needs to get more information about this patogênia and its relation with the result of the surgery.

Keywords: sinusitis, jaw, implants, bone integration

1 Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - FORP-USP, Coordenador e Docente do Curso de Odontologia do IMES Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva

2 Mestre em Ortodontia concluído pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Docente do Curso de Odontologia do IMES Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva

3 Doutor em Odontopediatria pela Universidade de São Paulo, Docente do Curso de Odontologia do IMES Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva

4 Doutor pelo Departamento de Biociências e Biotecnologia Aplicadas a Farmácia FCFAR- UNESP, Docente do Departamento de Fisioterapia do IMES Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva email: zigomaticoah@ig.com.br.

5 Mestre em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Docente do Curso de Odontologia do IMES Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva

6 Especializando em Implantodontia pela FAMOSP – ABO – Catanduva – S.P.

INTRODUÇÃO

O seio maxilar é o maior dos seios paranasais e ocupa inteiramente o corpo da maxila e mesmo com variações de tamanho e forma, geralmente a sua estrutura encontra-se na forma piramidal, justamente pelo fato de que durante o crescimento ósseo, a grande parte inferior da maxila está ocupada pelos brotos dos dentes decíduos, por isso a pneumatização da maxila começa na sua parte mais superior, logo abaixo do assoalho da orbita. (ANDRADE, 1998)

Durante esse crescimento os dentes movem-se para baixo e o seio se expande inferiormente e o óstio quando se comunica com a cavidade nasal para drenagem, é considerado o início do aparecimento do seio maxilar. A parede medial separa a cavidade nasal, tem a forma convexa em direção ao seio e é formada por osso e uma dupla camada

de membrana. O teto do seio é achatado, inclinado levemente anterior e lateralmente e acolhe o canal infraorbitário. A parede posterior vai em direção a fossa infra temporal. A profundidade da fossa canina e o tamanho do seio são inversamente proporcionais. Cristas ósseas surgem no assoalho do seio maxilar dividindo a porção inferior em diversos nichos. Esses septos dificultam a elevação do seio, podendo levar a ruptura da membrana que acompanha copiosamente a anatomia óssea. A extensão inferior é íntima com os ápices dos molares superiores, podendo estar bem protusos no interior da cavidade. O tecido periapical de uma raiz está em contato direto com a membrana de revestimento. (ANDRADE, 1998)

No seio maxilar saudável, existe o revestimento ciliado, que empurram as bactérias para o óstio. Esse revestimento também produz muco com lisossomas e imunoglobulina. A membrana schneideriana também mantém a saúde do seio maxilar através da associação dos linfócitos e da imunoglobulina presente na membrana e na cavidade sinusal. A reabsorção do processo alveolar somada a pneumatização do seio maxilar em caso extremo, pode provocar a fusão do assoalho do seio maxilar com o processo alveolar. Com a constante necessidade de realizar esse procedimento, torna-se obrigatório o conhecimento da técnica de enxertia pela elevação sinusal para a realização da instalação de implantes nessa região, póstero-superior. (ANDRADE, 1998)

Considerando o sucesso da osseointegração descoberta por BRANEMARK e colaboradores em 1994, e a sua aplicação na clínica odontológica, até hoje pode ser considerado como principal avanço no tratamento do edentulismo unitário, parcial e total, em todas as áreas da boca, e por esse motivo novas pesquisas foram desenvolvidas com a intenção de avançar e melhorar, por exemplo, metodologias de aumento ósseo, diversidade de implantes, componentes e novos conceitos.

É de fundamental importância que o cirurgião dentista tenha conhecimento profundo da anatomia e das patologias que acometem os seios maxilares e que tem potencial para influenciar o resultado do procedimento proposto. Também é importante o conhecimento do acesso cirúrgico e do arsenal de materiais utilizados para adequada realização do procedimento e a obtenção do sucesso da implantodontia (PICOSSE; PALECKIS, 2009). Sendo assim torna-se imprescindível uma avaliação pré-operatória criteriosa para excluir a possibilidade de condições patológicas no seio maxilar, assim como informar ao paciente dos riscos e possíveis complicações do procedimento antes que estas apareçam (MISH, 2008). As condições mórbidas que acometem os seios maxilares, enfim, interessam sobremaneira a especialidade, pois a sanidade dos seios maxilares é fator determinante para a eleição e sucesso da técnica "sinus lift" e até mesmo para o êxito da simples inserção de um implante dentário (CAMPOS; PANELLA, 2005).

METODOLOGIA

Este trabalho têm por finalidade realizar uma revisão literária sobre assuntos que venham formar opiniões e conceitos sobre a metodologia se realizar intervenções cirúrgicas implantodônticas no seio maxilar ou próximo a este em pacientes

portadores de algum tipo de sinusite crônica ou aguda ou até mesmo desenvolver este tipo de patologia relacionada ao procedimento cirúrgico em si.

DISCUSSÃO

Ao examinar um paciente, o profissional da área odontológica deve estar inteiramente familiarizado com os detalhes anatômicos existentes na superfície da cabeça e pescoço (FEHEREMBACH, 2005). A maxila constitui a peça principal do maciço facial. A maxila é a pedra fundamental do esqueleto maxilofacial e localizado no seu interior fica um espaço chamado comumente de antrum ou seio maxilar (ANDRADE, 1998). Leonardo da Vinci (1452-1519) desenhou e descreveu pela primeira vez” o vácuo no osso da bochecha, onde estão as raízes dos dentes”. O anatomista inglês Highmore, em 1851, descreveu detalhadamente a cavidade do seio maxilar (FERREIRA, 2006).

Embora as origens da cirurgia do Seio Maxilar provavelmente datem da época da técnica da trepanação usada no velho Egito, o interesse pela infecção do seio maxilar e o seu tratamento foi ignorado por décadas (ESTÊVÃO, 1996). Existe muita discussão sobre qual a real função do seio maxilar. As possíveis funções teorizadas do seio incluem a redução da

altura do crânio, ressonância fonética, participação no aquecimento e umidificação do ar inspirado e olfato (MISH, 2008).

Dentro dos critérios propostos por Wald (1992), são em numero de três os elementos chaves para a função fisiológica normal do seio maxilar: a abertura do óstio, a função do aparato ciliar e a qualidade da secreção (ESTÊVÃO, 1996). O seio maxilar começa a se formar no feto e no 5º mês é do tamanho de uma ervilha e se encontra abaixo do olho e próximo ao óstio de drenagem. Aos 16 anos de idade, o seio maxilar apresenta seis paredes ósseas finas (MISCH, 2008).

O seio maxilar esta delimitado por seis paredes ósseas (anterior, superior, posterior, medial, ou inferior ou assoalho e lateral) que devem ser consideradas no planejamento para levantamento da parede inferior do seio maxilar (FERREIRA, 2006). Os seios maxilares de aspecto piramidal são os maiores seios paranasais e apresentam um ápice, três paredes, um assoalho e um teto. O ápice do seio maxilar é voltado para o arco zigomático, a sua parede lateral medial é formada pela parede lateral da cavidade nasal. A parede anterior do seio corresponde a face anterior da maxila e a parede posterior constitui a face infratemporal da maxila, ou a tuberosidade da maxila (FEHEREMBACH, 2005). Se os dentes posteriores estão ausentes o seio

maxilar pode se expandir ainda mais tipo de barreira imunológica, porém em adelgçando o assoalho e o processo menor grau que a mucosa nasal. alveolar de tal maneira que se observa somente uma lamina óssea da região (FEHEREMBACH, 2005). O fator mais relevante na descrição do seio maxilar, sob o ponto de vista odontológico, corresponde a uma fenda mais estreita, ou mais alargada, que se prolonga em direção aos alvéolos e a crista alveolar, conhecida como “ assoalho” do seio maxilar (FERREIRA, 2006). Os seios maxilares são forrados por uma fina mucosa que é aderente ao periósteo (ESTÊVÃO, 1996). Durante a inspiração, a sucção através da cavidade nasal puxa uma quantidade de ar aquecido dos seios. Estes são interligados com as cavidades nasais por aberturas ou canais de tal modo que a membrana mucosa sinusal continua-se com a do nariz. Devido a isto, torna-se possível a ventilação e a drenagem dos seios (MISCH, 2008).

Ressalte-se que a vascularização do seio é feita principalmente pela maxila óssea e não pela membrana que o reveste, visto que esta é muito pouco irrigada (FERREIRA, 2006). Especial atenção deve ser dada ao revestimento das paredes sinusais, à custa de uma membrana de Schneider que é extremamente importante com a capacidade de filtrar e umidificar o ar inspirado (MISCH, 2008). Devido ao contato direto com o ar, a membrana constitui num

Em razão da posição do seio e do óstio maxilar, inflamações moderadas e edema associados as infecções do trato respiratório não são raras. O revestimento epitelial do seio maxilar é semelhante ao da mucosa respiratória, ou seja, pseudo-estratificado cilíndrico ciliado com células caliciformes, acrescentando então que essa mucosa é constituída por uma camada de células cilíndricas ciliadas e não ciliadas, células basais, células produtoras de muco (células mucosas), uma camada basal e túnica própria (PICOSSE;2009).

Sua espessura normal é de 0,13 a 0,5mm. As células mucosas produzem uma secreção viscosa que mantém a mucosa úmida, além de envolver os cílios, garantindo a atividade mucociliar, favorecendo a de retenção de partículas em suspensão (PICOSSE,PALECKIS, 2009). O epitélio ciliado transporta a secreção fabricada em todas as regiões mucosas em direção ao óstio numa frequência de aproximadamente 1.000 batimentos por minuto, drenando-a para a cavidade nasal. Os cílios batem regularmente um após outro (metacronismo). No entanto a capacidade de transporte esta limitada a secreção e corpos estranhos extremamente pequenos como 12 partículas de pó. Não conseguem remover partículas grandes (PICOSSE;

PALECKIS, 2009). O seio maxilar se abre bilateralmente nos meatos médios da cavidade nasal. Sua drenagem é complicada e pode ocasionar uma sinusite prolongada ou crônica devido as suas aberturas naturais situadas em um nível mais alto do que o seu “assoalho” (FEHEREMBACH, 2005). Uma cirurgia pode ser necessária nos casos de sinusite crônica dos seios maxilares (FEHEREMBACH, 2005).

Os seios paranasais (incluindo principalmente o seio maxilar) desempenham uma função de defesa, não só pela ação de células vibráteis das suas paredes, mas pela sua secreção mucosa, que contém lisozima, uma substância com propriedade antibacteriana (VELAYOS; SANTANA, 2001). O seio frontal pode apresentar uma série de septos que dificultam consideravelmente a sua drenagem e como tal drenagem está muito próxima do forame de abertura do seio maxilar, uma sinusite frontal pode complicar-se posteriormente em uma sinusite maxilar (VELAYOS; SANTANA, 2001). A capacidade do seio maxilar varia de 2 e 25 cm³ e ali estão expostas as chamadas células orbitais de Hallen, que se encravam na margem superior da face medial do corpo da maxila (VELAYOS; SANTANA, 2001).

Uma condição patológica de seio maxilar preexistente é uma contra indicação para muitos procedimentos que envolvam algum tipo de manipulação da cavidade sinusal, tal qual enxertos ósseos ou instalação de implante. Em muitos casos, o seio maxilar permanece infectado por contaminações vindas dos seios etmoidais ou da cavidade nasal (ESTÊVÃO, 1996). As condições patológicas do seio maxilar podem ser divididas quatro categorias (MISH, 2008). (1) inflamação; (2) condições císticas; (3) neoplasmas; (4) calcificações no antro e corpos estranhos (MISCH, 2008). 1-Inflamação: As condições inflamatórias podem afetar o seio maxilar com causas odontogênicas e não odontogênicas. A. A) Sinusite Odontogênica (Mucosite periapical). A proximidade íntima das raízes dos dentes supero – posteriores com assoalho do seio, significa que qualquer alteração inflamatória no periodonto ou no osso alveolar circundante pode causar condições patológicas no seio maxilar, ou seja, agentes infecciosos penetram no seio maxilar provenientes das raízes dos dentes infectados (ESTÊVÃO, 1996). Etiologia – sinusite de causa odontogênica é causada por um abscesso periapical, cisto, granuloma ou doença periodontal que causam uma lesão expansiva dentro do assoalho do seio maxilar.

Outras causas incluem patológica não odontogênica também pode resultar em inflamação na forma de sinusite. perfurações de seio durante exodontias e corpos estranhos. Sinusite de causa odontogênica é frequentemente polimicrobiana com presença de: - Estreptococcus anaeróbicos; - Bacteróides spp; - Proteus spp; - Bacilos de coliformes. Na maioria destas infecções, os patógenos são bactérias gram positivas (ESTÊVÃO, 1996). Aparência radiográfica - Periodontite pode produzir hiperplasia generalizada da mucosa de seio, que é vista como uma faixa radiopaca que segue os contornos do assoalho do seio.

A mucosite periapical localizada da drenagem mucociliar do seio com a revela um espessamento da membrana da resultante obstrução do óstio. O acúmulo de mucosa adjacente ao dente afetado e que fluido predispõe a uma superinfecção ocasionalmente perfura o assoalho do seio. bacteriana. A sinusite aguda é muito Diagnóstico diferencial - Em uma sinusite de raramente resultado de uma infecção origem odontogênica o paciente tem dentes (ESTÊVÃO, 1996). Os sintomas mais na região posterior da maxila e comuns da rinossinusite aguda são: normalmente exibe sintomas relacionados (MISCH, 2008). - descarga nasal purulenta; aos dentes. Tratamento – antes da cirurgia - dor; - sensibilidade facial; - congestão de “sinus lift” ou instalação de implante, o nasal; - possível febre. Os seios mais dente ou dentes envolvidos devem ser comumente envolvidos em processos de tratados periodontalmente. Após a sinusite são o seio maxilar e seio frontal cicatrização do tecido mole intraoral e (MISCH, 2008).

resolução da condição patológica, o procedimento de enxerto de seio pode ser executado com pequeno risco de complicações pós –operatória (MISH, 2008).

b) Rinossinusite Aguda. Uma condição

Os sinais e sintomas da rinossinusite aguda são bastante inespecíficos tornando-se difícil diferenciá-la de uma gripe comum do tipo influenza ou de rinite alérgica. A sinusite aguda do seio maxilar geralmente esta associada a uma superfície de um seio que se apresenta obstruído. A obstrução é geralmente o resultado da aposição de mucosa edemaciada proveniente de uma infecção viral antecedente do trato respiratório aéreo superior. O edema rompe o padrão normal da drenagem mucociliar do seio com a resultante obstrução do óstio. O acúmulo de fluido predispõe a uma superinfecção bacteriana. A sinusite aguda é muito raramente resultado de uma infecção (ESTÊVÃO, 1996). Os sintomas mais comuns da rinossinusite aguda são: (MISCH, 2008). - descarga nasal purulenta; - dor; - sensibilidade facial; - congestão nasal; - possível febre. Os seios mais comumente envolvidos em processos de sinusite são o seio maxilar e seio frontal (MISCH, 2008).

Etiologia - um processo inflamatório que se estende a partir da cavidade nasal após uma infecção respiratória viral de vias aéreas superiores frequentemente causa sinusite maxilar aguda. Os patógenos mais comuns

causadores de rinosinusite aguda são: - deve ser realizado sobre as informações Streptococcus pneumoniae; - Haemophilus dada clinicamente pelo paciente e pelas influenzae; - Moraxella catarrhalis; - imagens fornecidas pela tomografia Staphylococcus aureus. O fator mais importante na patogênese de rinosinusite aguda é a desobstrução do óstio. Causas locais que predispõe a sinusite incluem inflamação e edema associados com uma infecção viral da via aérea respiratória superior ou rinite alérgica. Em um seio congestionado existe um acúmulo de células inflamatórias, bactérias e muco. A fagocitose das bactérias é prejudicada pela diminuição das atividades dependentes da imunoglobulina (ig) causadas pelas baixas concentrações de IgA, IgG e IgM encontradas nas secreções infectadas (MISH, 2008). A tensão de oxigênio dentro do seio maxilar tem efeitos significativos em condições patológicas. Quando a tensão de oxigênio no seio está alterada resulta em sinusite. Há crescimento proliferado de organismos anaeróbicos e facultativos neste ambiente. Em pacientes com episódios periódicos de sinusite, a tensão de oxigênio está frequentemente reduzida (MISCH, 2008).

Aparência radiográfica – uma linha de demarcação estará presente entre o fluido e o ar dentro do seio maxilar. Sinais radiográficos incluem mucosa densa e lisa do seio com possível opacificação (MISCH, 2008). Porém o diagnóstico pré cirúrgico

deve ser realizado sobre as informações dadas clinicamente pelo paciente e pelas imagens fornecidas pela tomografia (ESTÊVÃO, 1996). Tratamento – Embora a rinosinusite aguda seja uma doença autolimitante um paciente sintomático deve ser tratado antes de procedimentos de enxerto, pois esses pacientes são mais propensos a sinusite pós-operatória. A cobertura antibiótica deve ser estendida tanto antes como depois do procedimento de enxerto de seio (MISCH, 2008).

Rinosinusite Crônica . A rinosinusite crônica é um termo usado para uma sinusite que não apresenta solução em seis semanas e também tem episódios periódicos. A sinusite maxilar crônica é diagnosticada quando: 1) O paciente tem ataques repetidos de sinusite aguda ou com um simples ataque que tenha persistido até um estágio crônico (AXELSSON et al. 1981; BENNINGER, 1989). 2) foco dentário que não tenha sido cuidado; 3) Infecção crônica nos seios frontais ou etmoidal; 4) metabolismo alterado; 5) fadiga; 6) preocupações; falta de dormir; 7) deficiências dietéticas; 8) alergia; 9) problemas endócrinos e doenças debilitantes de qualquer tipo. A alteração patológica fundamental na sinusite crônica é a proliferação celular. O revestimento sinusal torna-se espessado e irregular (ESTEVÃO, 1996). Sintomas de sinusite

crônica: - descarga nasal purulenta; - congestão nasal; - dor facial. Etiologia – estudos mostraram que as possíveis bactérias causadoras incluem: (MISCH, 2008). - Bacteróides spp; - cocos gram positivos anaeróbicos; - Fusobacterium spp; - Streptococcus spp, haemophilus spp, staphylococcus spp – todos organismos aeróbicos. - crescimento fúngico ativo também pode estar presente (MISCH, 2008). Em um estudo feito encontrou-se um maior numero de culturas positivas para bactérias gram-negativas, sendo o agente mais freqüente das culturas foi Pseudomonas aeruginosa. Também a presença de Staphylococcus aureus e outros gram-negativos constituem a microbiota predominante de pacientes com rinossinusite crônica (MANTOVANI et al. 2010). Aparência radiográfica - radiograficamente como um espessamento da mucosa do seio, a opacificação completa do antro e / ou alterações escleróticas das paredes do seio. Porém a variabilidade dos resultados desses estudos em rinossinusite crônica deve-se as diferentes técnicas utilizadas como método de coleta, variações nos métodos de cultura, uso prévio de antibiótico e principalmente a dificuldade de se distinguir quais são agentes colonizadores e quais são agentes realmente patogênicos de cada caso (MANTOVANI et al. 2010).

Tratamento - Infecções fúngicas podem ser difíceis de tratar e controlar podendo resultar em complicações sérias no pós-operatório de pacientes com enxerto de seio recomenda-se avaliação médica e tratamento por médico especialista em patologia de seio para pacientes com rinossinusite crônica antes do enxerto de seio. d) Sinusite Alérgica . As sinusites alérgicas estão normalmente associadas com pólipos nasais. .Frequentemente, os pólipos se originam dos cornetos e se projetam para dentro da cavidade nasal, onde eles podem completamente obliterar as vias aéreas nasais. Um pólipos da coana é um amplo pólipos inflamatório que se estende posteriormente para dentro da nasofaringe. Em casos mais severos, ocorre o envolvimento dos seios, principalmente o etmóide e o maxilar (ESTÊVÃO, 1996).

Etiologia – sinusite alérgica é uma resposta local dentro do seio causada por um alérgeno irritante na via aérea superior. A mucosa de seio torna-se irregular ou lobulada, resultando em formação de pólipos (MISCH, 2008). Aparência radiográfica – é caracterizada por sombras múltiplas, lisas, arredondadas, radiopacas nas paredes do seio maxilar. Tratamento – deve ser dada atenção especial a um óstio evidente, resistência bacteriana e super visão pós – operatória constante. Caso o pólipos esteja

aumentando pode ser removido antes do enxerto de seio com a técnica de Caldwell–Luc ou por um procedimento endoscópico pelo óstio. e) Sinusite Fúngica (Rinossinusite fúngica Eosinofílica) (MISCH, 2008). Sinusite granulomatosa é um distúrbio muito sério dentro do seio maxilar. Etiologia -Infecções por fungos normalmente são causadas por aspergilose, mucormicose ou histoplasmosse (MISCH, 2008).

A aspergilose essencialmente uma reação inflamatória granulomatosa. É uma doença ocupacional que afeta agricultores e trabalhadores da indústria que manuseiam ou entram em contato com material contaminado com esporos de aspergilos. Existe uma correlação entre a infecção fúngica e o comprometimento do sistema imunológico. Também sugestivo de infecção fúngica é associação de doenças inflamatória sinusal com o envolvimento da fossa nasal adjacente e os tecidos moles da bochecha (OLIVERIO; BENSON et al. 1995).

Os pacientes com sinusite crônica sempre devem ser avaliados em relação a condições granulomatosas, devido a uma porcentagem alta de crescimento fúngico existir nesta gama de pacientes. Os eosinófilos são ativados e liberam proteína básica principal (PBP) no muco, que ataca e destrói o fungo. Porém,

isto resulta na irritação da membrana, e possivelmente ela é afetada, o que permite a proliferação de bactérias. Três possíveis sinais clínicos podem diferenciar sinusite por fungo de sinusite aguda e crônica: - Nenhuma resposta a terapia antibiótica. - Alterações dos tecidos moles nos seios em associação com espessamento ósseo reativo, com áreas localizadas com osteomielite. - Associação de doença inflamatória do seio que envolve a fossa nasal e o tecido mole vestibular. Aparência Radiográfica- pode aparecer radiograficamente como espessamento moderado até a completa opacificação do seio. Tratamento – o paciente deve ser encaminhado para otorrinolaringologista para tratamento e descongestionamento cirúrgico (MISCH, 2008).

A Aspergilose é sensível a Anfotericina B. O paciente pode ser medicado inicialmente por via intravenosa com Anfotericina B, e em seguida, por via oral com 19 100mg de iatroconazol por dia, durante seis semanas. Em alguns casos é essencial que um teste de cultura e sensibilidade seja feito, para identificar organismos potenciais como os fungos (REGEV et al. 1997). 2) Lesões Císticas (MISCH, 2008). Pseudocistos – cistos mucosos de retenção a) Cistos de retenção. Os cistos de retenção de muco existem em cerca de 28% a 35% dos pacientes e

tornam-se alterações importantes de um exógeno. Exames para identificar as procedimentos cirúrgicos, pois aumentam as doenças sinusais : a atual geração de chance de ruptura da membrana de imagens radiográficas com indicação para Schneider. Há autores que preferem identificação das doenças sinusais são as puncionar previamente o cisto com uma tomografias computadorizadas. A agulha de pequeno calibre promovendo seu endoscopia demonstrou ser um grande esvaziamento. Realmente, esse avanço em comparação ao 20 procedimento faz que diminua a procedimento de Caldwell-luc, em que o possibilidade de ocorrência de perfurações revestimento antral foi completamente (PICOSSE, PALECKIS, 2009). b) Mucocele removido e, que podem ser prejudicial para primária do seio maxilar (MISCH, 2008). c) a fisiologia do seio, uma vez que o forro Cisto maxilar pós-operatório. 3) Neoplasmas mucociliar é substituído por sintomas não- – são tumores malignos primários dentro do funcionais na mucosa (REGEV et al. 1997). seio maxilar normalmente são causados por carcinomas de células escamosas ou adenocarcinomas (MISCH, 2008). O carcinoma de células escamosas é o tumor mais comum. O carcinoma epidermóide é mais comum que o sarcoma e pode persistir por bastante tempo, sem demonstrar evidências. Os dentes podem tornar-se abalados, produzindo dor.

Se for feita avulsão dos dentes, os alvéolos não cicatrizam. Na tentativa de obtenção do diagnóstico precoce deve-se dar muita atenção a dores persistentes ou recorrentes nos dentes ou na face (ESTEVIÃO, 1996). 4) Calcificações no antro e corpos estranhos . São resultados de calcificação completa ou parcial de um corpo estranho. Essas massas encontradas dentro do seio maxilar originam-se de um foco central, que pode ser endógeno ou

No intuito de tentar contornar as limitações impostas, principalmente por características anatômicas relacionadas à disponibilidade óssea reduzida tanto em altura quanto espessura, técnicas de regeneração óssea com estratégias cirúrgicas e biomateriais foram desenvolvidas para permitir o adequado posicionamento tridimensional dos implantes nas áreas desdentadas (FERREIRA, 2006). No entanto, os procedimentos cirúrgicos que envolvem enxerto ósseo e implantes no seio maxilar tem complicações potenciais que podem ser específicas ou não específicas para esses procedimentos (REGEV et al. 1995).

É considerada contra indicação para implantes, devido o potencial para complicações a presença de Sinusite (em suas varias formas). Em casos onde há

necessidade de uma cirurgia de elevação de seio maxilar tem contra-indicação absoluta realizar-se cirurgia se o paciente for portador de doenças no seio maxilar, entre elas a Sinusite (BERGH et al. 2000). Nevins e colaboradores (2003), consideraram como contra-indicações para o procedimento de elevação da parede inferior do seio maxilar: pacientes que apresentam quadro de sinusopatias, presença de fragmentos radiculares no interior do seio maxilar, pacientes com sinusite aguda, fumantes e em pacientes sistematicamente comprometidos.

Dessa forma, as situações que podem comprometer nosso objetivo terapêutico são, basicamente, de duas ordens: complicações de ordem sistêmica ou de ordem local. Na primeira, estão envolvidos pacientes fumantes, portadores de diabetes mellitus, determinadas cardiopatias, doenças vasculares e imunodeprimidos. Na segunda, pacientes com comprometimento sinusal, como nas sinusites crônicas, nos portadores de rinites alérgicas, infecções fúngicas, presença de cistos de retenção de muco (PICOSSE; PALECKIS, 2009). Muitas destas condições predis põem a perfurações da membrana sinusal durante o ato cirúrgico, também sendo este fator preponderante do insucesso verificado nesse tipo de intervenção (PICOSSE; PALECKIS, 2009).

Também são citados como fatores de risco para as perfurações: a presença de septos; sinusopatias e a convergência dos ângulos formados pelas paredes medial e lateral dos seios maxilares em seu terço inferior (FERRERIRA, 2006). Todas as evidências de doença sinusal ou infecção devem ser erradicadas antes da exposição dos seios maxilares, exposição das membranas, usado em conjunto com enxerto sinusal, pois pode causar a contaminação do enxerto e sua eventual perda (REGEV et al. 1995). A perfuração da membrana sinusal associada com o procedimento da elevação da parede inferior do seio maxilar pode ocasionar um quadro de infecção, levando ou não a perda do material de enxerto.

Perfurações também podem ocorrer devido a irregularidades no assoalho do seio ou mesmo devido ao contato imediato da mucosa sinusal com mucosa oral (BERGH et al. 2000). Timmenga (2003), considerou dentre as complicações relacionadas à cirurgia para a elevação do seio maxilar, o aparecimento de hematomas pós-operatórios, perfurações acidentais da membrana sinusal, distúrbios na cicatrização, deiscência de sutura, infecção local, comunicações buco-sinusais, seqüestro do material de enxerto e a Sinusite.

O osso disponível deve ser chance de perfuração se torna muito cuidadosamente avaliado para a instalação grande. Nesse caso, a mucosa do seio do implante, devido a sua influência no sofre uma metaplasia, transformando-se em contorno de tecido mole, tamanho do tecido epitelial pavimentoso estratificado, implante (angulação e profundidade) e o com única função de revestimento resultado protético (MISH, 2008). Por isso, é (PICOSSE; PALECKIS, 2009). A melhor de suma importância, uma avaliação pré- forma de tratamento para uma exposição operatória completa para excluir a potencial do seio maxilar consiste na possibilidade de condições patológicas no prevenção do problema pela realização de seio maxilar (MISCH, 2008). Os pacientes um planejamento prévio minucioso. Estudos imunodeprimidos, devido as infecções mostraram que a quantidade da altura do oportunistas, podem ser acometidos de rebordo residual influencia sinusite fúngica (principalmente o significativamente a osseointegração do “aspergillus sp”) com crescimento de hifas implante após a elevação do seio maxilar no interior do seio formando colônias (TAN et al. 2008).

(aspergilomas) que podem, inclusive, passar para a corrente circulatória, promovendo trombozes venosas. Nessa situação, o tratamento prévio é importante (PICOSSE; PALECKIS, 2009).

O mesmo acontece com pacientes que fazem uso freqüente de descongestionantes nasais à base de vasoconstritores. Eles possuem a membrana sinusal bastante atrofica durante a ação do produto, retornando à sua situação inicial posteriormente; porém com uso prolongado e contínuo, essa condição vai se alterando, passando a apresentar-se edemaciada e com congestão recorrente por longos períodos.

Depois de um certo tempo essa mucosa se apresenta muito friável e a

A manutenção da fisiologia normal do seio maxilar deve ser um objetivo importante durante a intervenção no seio maxilar procurando preservar a sua integridade anatômica (REGEV et.al. 1995).

Como fator preventivo para não causar danos ao seio maxilar e conseqüentemente instalado quadros das infecções com a Sinusite, por exemplo, não é preconizado a obliteração total da cavidade do seio, com material de enxerto. Isto é particularmente importante, devemos manter o material de enxerto ósseo abaixo do nível do óstio mantendo assim a sua capacidade de drenagem. A perturbação da ação fisiológica mucociliar pode levar a insuficiência da eliminação da secreções e bactérias da cavidade do seio, portanto a

membrana do seio deve ser manipulada com cuidado cirúrgico para minimizar grandes rasgos ou perfurações e assim causar infecções (TAN et al. 2008).

Infecções sinusais pós-operatórias acontecem principalmente em pacientes fumantes e diabéticos, ou ainda como iatrogênia relacionada à assepsia do instrumental ou do material enxertado, neste caso, e como regra geral, não existem outras opções a não ser a de nova intervenção com remoção do enxerto contaminado, acompanhado de generosa irrigação com soro fisiológico, associada à medicação antibiótica (BARONE et al. 2006).

CONCLUSÃO

As doenças sinusais, no caso, a Sinusite, estando presentes antes dos processos cirúrgicos na região do seio maxilar, interferem no resultado final das cirurgias, podendo levar a perda do enxerto ósseo e /ou implantes instalados. É muito importante que o cirurgião dentista tenha vasto conhecimento anatômico da região do seio maxilar, neste caso mais especificamente, conhecimento da inervação, vascularização, técnica cirúrgica, patogênias do seio e cuidados pré e pós com os pacientes, para não causar iatrogênias levando a presença de Sinusite à região do seio maxilar, pós-cirúrgica e

assim causar a perda dos enxertos ósseos e/ou a perda dos implantes.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E.D. Terapêutica medicamentosa em odontologia: procedimentos clínicos e uso de medicamentos nas principais situações da prática odontológica, São Paulo. Artes médicas, 1998.

AXELSSON, A. Treatment of Acute Maxillary Sinusitis. V. Amoxicilin, azidocillin, phenylpropanolamine, and pivampicillin. **Acta Otolaryngol** 91:313-318, 1981.

BARONE, A. A Clinical Study of the Outcomes and Complications Associated with Maxillary Sinus Augmentation. **Int .J. Oral Maxillofac Implants**.21:81-5, 2006.

BERGH, J.P.A. et al. Anatomical Aspects of Sinus Floor Elevations. **Clin.Oral.Impl. Res** : 11:256-265, 2000.

BRANEMARK 1982 CITARDI, M. J. et al., Nonvascularized autogenous bone grafts for craniofacial skeletal augmentation and replacement. **Otolaryngol. Clin. N. Amer.**, v. 27, n. 5, p. 891-910, oct., 1994.

CAMPOS, P.S.F., Panella, J. Estudo Tridimensional de Imagens Císticas dos Seios Maxilares, por meio da Ressonância Magnética, numa amostra Populacional da

- cidade de Salvador. **Rev pós Grad** : 12(1): 94-102, 2005.
- FEHRENBACH, M J.F.; HERRING. S.W. Anatomia ilustrada da Cabeça e do Pescoço. 1:10-24: Ed. Manole , 2005.
- FERREIRA, J.R.M. Avaliação do Ângulo Formado pelo Terço Inferior das Paredes Lateral e Medial dos Seios Maxilares em Tomografia Lineares. Duque de Caxias. Dissertação (mestrado) – Universidade do Grande Rio”Prof.José de Souza Herdy”, Escola de Odontologia, 2006.
- MANTOVANI, K. et al. Maxillary Sinuses Microbiology from Patients with Chronic Rhinosinusitis. **Braz J. Otorhinolaryngol.** 76(5):548-51, 2010.
- MISCH, C.E. Implantes Dentais Contemporâneos.38:913-924:Elsevier, 2008.
- OLIVERIO, P.J.; BENSON, M.L., ZINREICH, S.J. Update on Imaging for Functional Endoscopic Sinus Surgery. **Otolaryngol Clin North Am.** 28(3):585-606, 1995.
- PICOSSE, L.R.; PALECKIS, L.G.P. Ciência e Arte para os Sinus Lift: Resultados Clínicos após o Uso de Osso Autógeno e/ou Substitutos Ósseos. Osseointegração – Visão Contemporânea da Implantodontia 79-95: Quintessence, 2009.
- REGEV, E. et al. Maxillary Sinus Complications Related to Endosseous Implants. JOMI on CD-ROM,451-461: Quintessence , 1997.
- STÊVÃO, É.L L. Uma Visão Contemporânea sobre o Seio Maxilar –a Cirurgia Nasoendoscópica como uma Alternativa nas Afecções das Cavidades Sinusais Maxilares. Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1996.
- TAN ,W.Ch.; et al. A Systematic Review of the Success of Sinus Floor Elevation and Survival of Inserted in Combination with Sinus floor Elevation. Part II: Transvalveolar Technique. **J. Clin. Periodontol** ; 35 (8):241-254, 2008.
- TIMMENGA, N.M. Maxillary Sinus floor Elevation Surgery: Effects on Maxillary Sinus Performance (thesis). Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 2003.
- VELAYOS, J.L; SANTANA, H.D. Anatomia da Cabeça e Pescoço. 1:86-90,Panamericana, 2001.
- WALD, E.R. Sinusitis in children. **N.Engl J. Med** 326:319-323, 1992.
- WALLACE, S.S.; STUART, J.F. Effect of Maxillary Sinus Augmentation on the

Survival of Endosseous Dental Implants. A Systematic Review. Department of Implant Dentistry, New York University. 8:1, 2003.