

ANÁLISE DA RELAÇÃO DA PERDA ÓSSEA E CONDIÇÃO PULPAR COM A ESPESSURA DA MEMBRANA SINUSAL

Daniel Guilherme Borges Magalhaes¹; Armando Lopes Pereira²; Ana Claudia Amorais Alves²; Fabricio Mesquita Tuji²

¹Graduação, ²Doutorado
Universidade Federal do Pará (UFPA)
daniel.ufpa@gmail.com

Introdução: As Doenças Periodontais são infecções relacionadas com a patogenicidade dos microrganismos envolvidos. Essas infecções são causadas por microrganismos que disseminam produtos bacterianos pelos tecidos que circundam os elementos dentários, contaminando, em alguns casos, sítios previamente saudáveis. Há uma corrente que defende a possibilidade de que os microrganismos da doença periodontal, bem como os de infecções endodônticas, consigam penetrar no seio maxilar e provocar uma infecção bacteriana da membrana que reveste o seio maxilar, a chamada membrana de Schneider. O seio maxilar é uma cavidade pneumatizada bilateral, situada no osso maxilar e que se comunica com a cavidade nasal através do óstio, estrutura responsável pela drenagem de líquido mucoso transportado por células ciliares presentes no revestimento da cavidade. A contaminação dessa cavidade é conhecida como sinusite. A sinusite odontogênica difere da sinusite não odontogênica pois o conteúdo bacteriano é diferente. Na sinusite de origem não odontogênica – tratada por otorrinolaringologistas – a contaminação se dá por bactérias aeróbias, provenientes do ar, ou ambiente. Já na sinusite de origem odontogênica essa contaminação ocorre via polpa ou periápice e atinge a membrana sinusal via rompimento da cortical, relacionado a doença periodontal severa, podendo ocorrer também via canais radiculares com ápice em contato com a membrana sinusal (hillocks). O manejo dessa infecção bacteriana deve ser feito levando em consideração a origem dos microorganismos para que se possa fornecer uma terapia antimicrobiana adequada a patologia, pois pode haver dissonância entre terapia escolhida e origem da bactéria. A imagem radiográfica de uma mucosa inflamada é caracterizada por uma faixa não cortical paralela ao soalho do seio maxilar, imperceptível. Essa membrana é extremamente sensível e responde a estímulos promovendo o seu espessamento gradual devido ao edema causado pela inflamação. A literatura direciona o diagnóstico de espessamento sinusal a partir de 2mm, podendo ser encontradas membranas com 10 a 15 vezes o seu tamanho fisiológico. O exame complementar mais preciso e considerado o padrão ouro para sinusite é a tomografia computadorizada do tipo feixe cônico – CONE BEAM, devido a sua capacidade de diminuir a quantidade de radiação (feixes cônicos), custo reduzido, aspecto tridimensional da estrutura avaliada, bem como diferenciação entre tecidos mineralizados e não mineralizados. A literatura aponta que a membrana sinusal é intimamente relacionada com o assoalho do seio maxilar nas suas regiões mais posteriores, podendo possuir inclusive raízes dentro do seio maxilar recobertas pela fina membrana de Schneider. Esse relacionamento íntimo dessas estruturas anatômicas são de interesse para a implantodontia moderna pois devido a grande reabsorção óssea vertical característica nessa região da maxila, a cirurgia de levantamento de seio é frequentemente um procedimento cirúrgico de adequação prévia a instalação dos implantes e próteses. Estudos apontam para uma melhora no quadro de doença periodontal capaz de influenciar a espessura da membrana sinusal em pacientes que foram tratados previamente à exodontias, o que clinicamente é coerente, pois é amplamente difundida a capacidade da gengiva inserida readquirir função após tratamento periodontal. Ao estabelecer um profundo conhecimento entre o

relacionamento de ambas patologias, bem como o domínio clínico do manejo das afecções o profissional pode desenvolver um protocolo de atendimento que trabalhe a favor do prognóstico do paciente, da saúde dos futuros implantes e do seio maxilar do paciente, aperfeiçoando o planejamento, fase extremamente importante para uma prática odontológica ética e responsável. Um estudo epidemiológico constatou que 80% da população brasileira sofre de uma perda óssea da ordem de 5 mm ou mais. **Objetivos:** Desse modo, o objetivo deste estudo foi correlacionar doença periodontal e alterações pulpares/periapicais com a presença de alterações de espessura da membrana sinusal, por meio da análise de imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico. **Métodos:** O universo amostral do estudo consistiu de 150 tomografias de pacientes candidatos a colocação de implantes dentários. Foram selecionadas 70 imagens tomográficas, panorâmicas, tangenciais e transversais, de segundos pré-molares, bem como primeiros e segundos molares superiores bilaterais obtidas em uma clínica particular de Belém. Os critérios de inclusão para participação no estudo foram a qualidade das imagens, indicação para implante, ausência de sinusite aguda. Participaram do estudo 24 homens e 46 mulheres. Médias das medidas da perda óssea, da espessura da membrana e espessura da parede lateral do seio maxilar de cada elemento em dois pontos (um ponto mesial e um distal) foram obtidas, além da pneumatização, presença de hillocks e localização da artéria alveolar superior em cada um desses pontos. Um odontograma modificado foi obtido a fim de analisar se alterações de caráter endodôntico, protético ou periapical afetam também a qualidade da membrana sinusal. Para análise estatística foram realizados um teste de regressão linear múltipla e posteriormente um refinamento dos resultados com uma regressão linear stepwise, onde cada grupo dentário foi analisado separadamente. **Resultados e Discussão:** As inflamações causadas pelos metabólitos bacterianos presentes em lesões periapicais capazes de penetrar o osso maxilar influenciaram o espessamento da membrana sinusal em 6,58% ($p < 0.05$), 9,84% ($p < 0.05$) e 10,09% ($p < 0.05$). A perda óssea influenciou a espessura da membrana em 17,47% ($p < 0.05$). A influência de dentes com coroas protéticas foi de 4,32% ($p > 0.05$). Para os elementos reabilitados com coroa protética e tratados endodonticamente a influência foi de 3,28% ($p < 0.05$) e 13,08% ($p < 0.05$). **Conclusão:** A partir da interpretação dos testes estatísticos ficou evidente que diversas são as variáveis capazes de influenciar na espessura da membrana de Schneider. A natureza desta influência sobre a membrana permanece incerta devido às limitações deste estudo, mas sugere-se que as inflamações causadas pelos metabólitos bacterianos capazes de penetrar o osso maxilar são grandes responsáveis pelo espessamento da membrana sinusal. A perda óssea, juntamente com a reabilitação protética associada ou não ao tratamento endodôntico demonstrou também influenciar de algum modo a espessura da membrana sinusal, no entanto maiores estudos na área são necessários para comprovar a correlação entre estas variáveis. Os resultados parciais do estudo apontam para uma relação já elucidada por outros autores que afirmam relação íntima entre perda óssea e o aumento linear do espessamento da membrana sinusal. O resultado deste estudo é preliminar e limitado devido ao número pequeno de amostras analisadas até o presente momento. O aumento do universo amostral deste estudo está nas metas do projeto para que seja possível uma conclusão mais precisa da inter-relação entre estruturas dentais e sinusais de interesse da periodontia, endodontia, implantodontia moderna e odontologia clínica.

Referências:

1. ENGSTRÖM H, CHAMBERLAIN D, KIGER R, EGELBERG J. Radiographic evaluation of the effect of initial periodontal therapy on thickness of the maxillary sinus mucosa. *J Periodontol* , 59:604-8, 1988.
2. FALK H, ERICSON S, HUGOSON A. The effects of periodontal treatment on mucous membrane thickening in the maxillary sinus. *J Clin Periodontol*, 13:217-22, 1986.
3. MAFEE MF, TRAN BH, CHAPA AR. Imaging of rhinosinusitis and its complications: Plain film, CT, and MRI. *Clin Rev Allergy Immunol*, 30:165-86, 2006.
4. SUPHANANTACHAT S, CHUENCHOMPOONUT V, NISAPAKULTORN K. Cone-beam computed tomographic evidence of the association between periodontal bone loss and mucosal thickening of the maxillary sinus. *J Periodontol*, 83:557-64, 2012.
5. WHITE SC. PHAROAH MJ. *Oral Radiology*. 6th ed. St. Louis: Mosby Elsevier, p. 506-12, 2010.