

Alterações no seio maxilar e sua relação com problemas de origem odontológica

Maxillary sinus changes and the relationship with dentistry problems sources

Antonio J. R. Castro

Luciana M. Sassone

Georgiana Amaral

Resumo

É comum o paciente, quando acometido por um problema na região do seio maxilar, não conseguir identificar a sua origem, sendo muitas vezes necessário um atendimento multidisciplinar para a solução desses casos. A íntima relação dessa cavidade anatômica com as raízes dos dentes superiores reforça o pensamento de que os profissionais da área de saúde devem ultrapassar as barreiras das especialidades e, para o bem maior do paciente, trabalhar em conjunto no diagnóstico e tratamento de doenças em áreas comuns. No caso de alterações do seio maxilar, esta multidisciplinaridade se daria entre a Odontologia e a Medicina, mais especificamente na área de Otorrinolaringologia.

O objetivo do presente trabalho é, por meio de uma revisão de literatura, apontar os principais aspectos ou alterações que devem ser observados pelo profissional da área de saúde quando houver manifestações clínicas no seio maxilar e/ou nos elementos dentários próximos a essa estrutura anatômica.

Descritores: *Seio maxilar; Tratamento Endodôntico; Sinusite; Otorrinolaringologia.*

Abstract

It is common when the patient affected by a problem in the region of the maxillary sinus, can not identify its origin, and often require a multidisciplinary solution for these cases. The intimate anatomical relationship of this cavity with the roots of the maxillary teeth reinforces the thought that health professionals must overcome the barriers of specialties and for the greatest benefit to the patient, working together in the diagnosis and treatment of common areas. In the case of alterations of the maxillary sinus, this multidisciplinary would happen between dentistry and medicine, more specifically with the otorhinolaryngology. The aim of this work is through a literature review, pointing out the major aspects or affections that should be observed by professional healthcare when clinical signs in the maxillary sinus and/or dental elements close to this anatomical structure are presented.

Keywords: *Maxillary Sinus; Endodontic Treatment; Sinusitis; Otorhinolaryngology.*

Introdução

O seio maxilar e a sua proximidade com as raízes dos dentes superiores já era conhecido

por Leonardo da Vinci que desenhou e escreveu sobre "... o vácuo no osso da bochecha, onde estão as raízes dos dentes".¹

Um dos primeiros casos verificados sobre a interação entre a Medicina e a Odontologia com relação ao seio maxilar data de 1651, quando os seios maxilares tiveram o seu significado anatômico e clínico descrito por Nathaniel Highmore, através do relato de um caso clínico no qual ocorreu uma infecção no seio maxilar após a extração de um canino superior.²

Em razão da proximidade anatômica acima descrita, é bastante comum que o paciente, quando acometido por um problema nesta região, apresente dificuldades para indicar a sua origem. Muitas vezes existe a necessidade de um atendimento multidisciplinar para que a solução mais adequada para cada caso seja encontrada. Sendo assim, fica clara a importância do conhecimento e da consciência por parte do profissional de saúde dos limites de sua especialidade e das possíveis interações que possam ocorrer com outras especialidades e áreas da saúde.³

Na Odontologia várias áreas ou especialidades tem um contato mais íntimo com o seio maxilar, sendo elas a endodontia, a periodontia, a cirurgia bucomaxilofacial e a implantodontia. Na Medicina a especialidade diretamente ligada a esta cavidade anatômica é a Otorrinolaringologia.

Objetivos

O objetivo do presente trabalho é, por meio de uma revisão de literatura, apontar os principais aspectos ou alterações que devem ser observados pelo profissional da área de saúde quando houver manifestações clínicas no seio maxilar e/ou nos elementos dentários próximos a essa estrutura anatômica e demonstrar a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para a resolução destes casos.

Anatomia

Os seios maxilares "são cavidades ou compartimentos ósseos localizados dentro

da maxila, acima dos dentes pré-molares e molares superiores, podendo se estender mais anteriormente até a região dos dentes caninos, porém não frequentemente. Pode ser comparado com uma pirâmide triangular cuja base está orientada para a parede lateral da fossa nasal e cujo vértice corresponde à apófise zigomática do osso maxilar. Das 3 faces laterais, a superior está voltada para a órbita; a anterior, para a fossa canina e a terceira para a tuberosidade da maxila".⁴ A relação entre a parede inferior do seio maxilar e as raízes dos molares superiores foram classificadas em cinco tipos diferentes. Apenas em um único tipo (tipo I), não existe contato com o seio maxilar, sendo este encontrado em 20% dos casos.⁵

A anatomia interna do seio maxilar é bastante variável, podendo apresentar divertículos (palatino, zigomático, infraorbitários).⁶ Estes divertículos têm uma importância clínica considerável, pois podem facilitar a propagação de processos inflamatórios dos dentes para o interior do seio maxilar.⁷

Dentre os meios de diagnóstico, a tomografia computadorizada *cone beam* tem demonstrado ser de grande importância para a determinação da íntima relação entre as raízes dentárias e o seio maxilar e como auxiliar no diagnóstico das afecções odontológicas que podem afetar esta cavidade (figura 1).⁸

Interações – Otorrinolaringologia e Odontologia

Existem inúmeros relatos na literatura demonstrando complicações de procedimentos odontológicos levando a alterações bucosinusais. Franche et al⁹ relataram um caso clínico de sinusite crônica por 12 anos após extração dentária. Os exames mostraram a presença de um fragmento radicular no seio maxilar, que foi encontrado e removido após a sinusotomia maxilar esquerda, com acesso de Caldwell-Luc, abertura do seio e limpeza da cavidade. A paciente foi mantida com antibioticoterapia

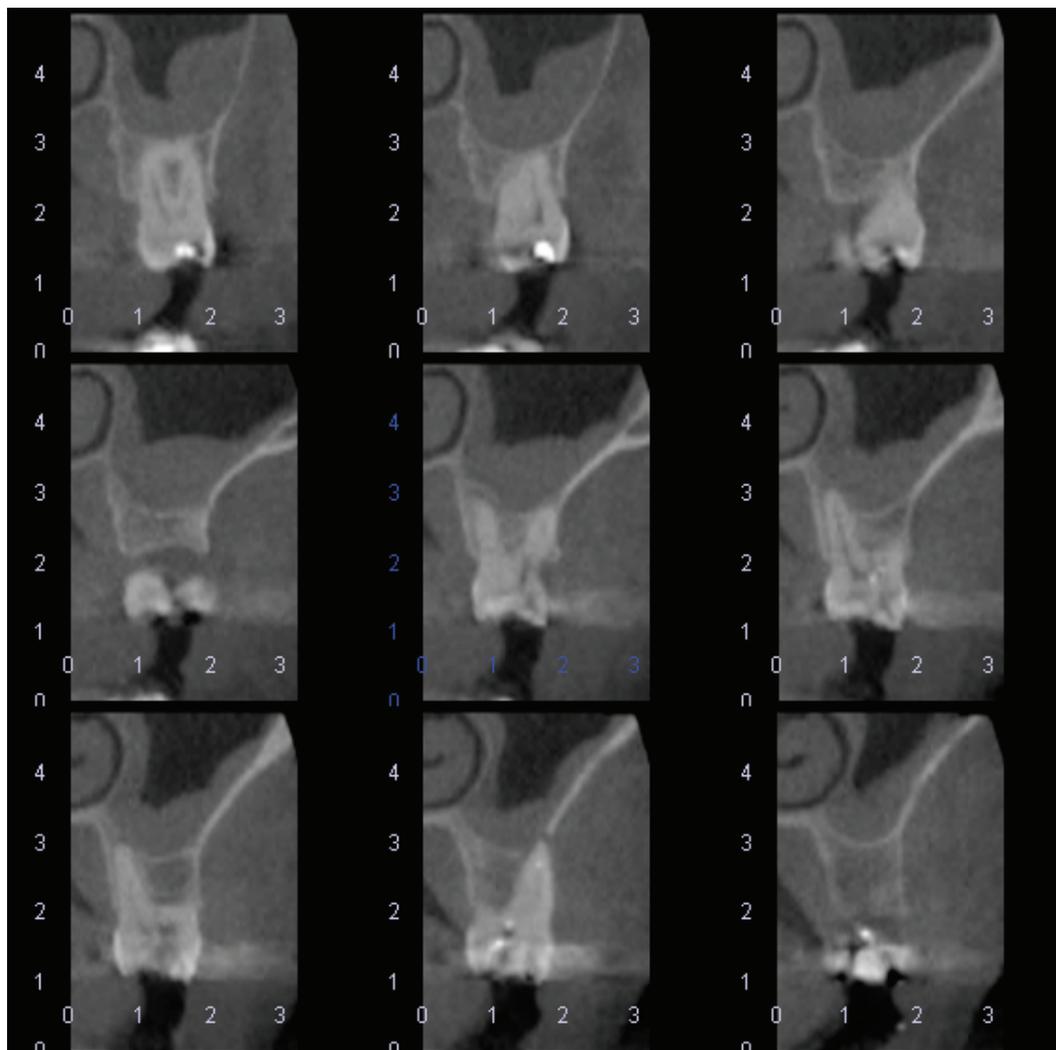


Figura 1: Tomografia Cone Beam mostrando a íntima relação das raízes de um primeiro molar superior, com envolvimento endodôntico, e o seio maxilar com um evidente espessamento da sua mucosa.

sistêmica por 14 dias, apresentando evolução pós-operatória satisfatória, com remissão completa dos sintomas. Em 2011, Huang et al¹⁰ acompanharam 24 pacientes que tiveram raiz dentária residual removida do seio maxilar através do acesso Caldwell-Luc. Os autores concluíram que esse é o procedimento mais indicado nestes casos por ser simples, seguro, rápido e com possibilidade mínima de complicações. Outra complicação odontológica que pode ocorrer nesta área é a instalação de sinusite por injeção acidental de hipoclorito de sódio no seio maxilar durante tratamento endodôntico.¹¹ Nos casos de sinusite provocada por problemas endodônticos, o tratamento ou retratamento dos

canais radiculares do elemento dentário é o mais acertado, deixando a indicação da intervenção cirúrgica somente para os casos refratários;² apesar da apicetomia da raiz comprometida com exposição do seio maxilar ser um procedimento de baixo risco quando realizado adequadamente e dentro da técnica correta.²

A ocorrência de sinusite crônica pós-operatória ao levantamento de soalho do seio maxilar e instalação de implantes pode também ocorrer, mas parece estar limitada a pacientes com história de sinusite pré-operatória e de seios com espessamento da sua mucosa, apesar do controle da doença antes dos procedimentos cirúrgicos. As eventuais complicações cirúrgicas que

possam ocorrer parecem ter efeito desprezível. É importante ressaltar que os pacientes com sinusite pré-operatória e com a mucosa do seio mais espessa precisam ser informados sobre o aumento do risco de insucesso do procedimento e da necessidade de um acompanhamento mais próximo no caso de sinais e sintomas da sinusite.¹² Apesar de Sul *et al*¹³ relatarem não haver diferenças nas membranas dos seios maxilares pós-cirurgia de levantamento do soalho destes e instalação de implantes, os critérios para planejamento dos casos deve ser bem rigorosa para que complicações sejam evitadas.¹⁴ Exatamente por conta da necessidade de acompanhar a membrana do seio maxilar após o levantamento do seu assoalho, Witfang e al¹⁵ sugerem realizar o acompanhamento desses casos com endoscopia. Os autores ainda afirmam a necessidade do uso da endoscopia para resolver qualquer problema relacionado com o material utilizado no levantamento do seio que poderia ocasionar sinusites crônicas.

A presença de *Aspergillus fumigatus* em paciente com sinusite crônica foi detectada em um caso clínico descrito na literatura.¹⁶ Segundo os autores, as principais vias de entrada deste fungo seriam por via aérea ou por uma comunicação bucossinusal. Tal afirmativa está em consonância com a de outros autores¹⁷ que descrevem como vias de penetração dos *Aspergillus* as vias aerogênica e odontogênica, ressaltando que o extravasamento de alguns cimentos à base de óxido de zinco e eugenol para tratamento endodôntico poderiam facilitar a instalação do fungo na membrana do seio maxilar.¹⁷ O extravasamento de material obturador para o seio maxilar durante o tratamento endodôntico deve ser evitado uma vez que pode provocar sinusite crônica por corpo estranho; além disso, a diminuição da quantidade de eugenol usada nos cimentos endodônticos influencia diretamente no crescimento do *Aspergillus* causador do micetoma.¹⁸ Porém, quando ocorrer extravasamento de cimento, a conduta inicial deverá ser o acompanhamento clínico e radiográfico, sem técnicas invasivas em um primeiro momento.

Casos relatados na literatura com acompanhamento de cinco anos sem qualquer sintoma clínico ou radiográfico dão suporte a essa conduta.¹⁹ Conduta contrária a esta deveria ser tomada nos casos de diagnóstico de micetoma quando alguns autores afirmam que a cirurgia endoscópica sinusal seria o tratamento mais indicado para este tipo de afecção, com resultados superiores aos das cirurgias com acesso Caldwell-Luc.¹⁷

Um exame complementar, que pode auxiliar na diminuição destes acidentes, é a tomografia computadorizada de feixe cônico.^{8,20} Sharan e Madjar²¹ relataram que as radiografias periapicais e panorâmicas mostram projeções de raízes dentárias dentro do seio maxilar que não foram confirmadas com tomografias. Alguns autores enfatizam a necessidade da utilização do exame de tomografia computadorizada em vez das tradicionais radiografias panorâmicas em casos de detecção de uma proximidade excessiva entre as raízes dentárias e o seio maxilar. Os autores consideram um fator preocupante na remoção dos terceiros molares superiores inclusos, a sua proximidade com o seio maxilar, podendo levar a comunicações bucossinuais ou até mesmo a intrusão do elemento dentário na cavidade anatômica.²⁰

Em contrapartida, alterações no seio maxilar também podem causar complicações odontológicas. Recentemente, Marques et al²² descreveram um caso clínico de reabsorção das raízes de um segundo molar superior, provocada pela presença de um cisto no seio maxilar e tendo como solução o tratamento cirúrgico.

Outros processos patológicos que podem ter também uma origem não odontológica podem ocorrer nesta área. O cisto de retenção mucoso é uma alteração assintomática, geralmente encontrada por meio de um exame radiográfico, com aspecto radiopaco e bordas arredondadas (figura 2). Seu crescimento normalmente é lento e frequentemente está associado a processos alérgicos e inflamatórios da mucosa nasossinusal,²³ traumatismos,²⁴ infecções dentárias periapicais e periodontais.²⁵

Quanto ao tratamento do cisto de retenção mucoso, Manhães Júnior²⁶ afirma que, nesses casos, o indicado seria o acompanhamento radiográfico, visto que “na grande maioria dos casos, é assintomático e a cura se dá por ruptura espontânea e extravasamento do fluido cístico”, porém outros autores²⁷ afirmam que nos casos onde exista uma sintomatologia crônica ou a necessidade de alguma espécie de enxerto ósseo para a instalação de implantes dentários, é necessária a avaliação e o acompanhamento de um otorrinolaringologista para a resolução do caso. Apesar de alguns autores determinarem que a umidade relativa do ar e a temperatura ambiente são fatores que também ajudariam na presença do cisto de retenção mucoso,^{28,29} essa afirmativa não foi confirmada no trabalho de Rodrigues et al.³⁰

A íntima relação entre o seio maxilar e as raízes dos dentes superiores, conhecida e citada desde Leonardo da Vinci, reforça o pensamento de que os profissionais da área de saúde devem ultrapassar as barreiras das especialidades e, para o bem maior do paciente, trabalhar em conjunto no diagnóstico e tratamento de áreas em comum.

Conclusões

Dentro do exposto, parece lícito concluir que o correto diagnóstico e tratamento de doenças e outros procedimentos envolvendo o seio maxilar, muitas vezes, exige a interação e

atuação simultânea do cirurgião-dentista e do otorrinolaringologista.

Referências

1. Ceschin JR. Implante na reabilitação bucal. São Paulo: Ed. Panamed; 1984. 535 p.
2. Hauman CH, Chandler NP, Tong DC. Endodontic implications of the maxillary sinus: a review. *Int Endod J.* 2002;35(2):127-41.
3. Cohen S, Hargreaves KM. Caminhos da Polpa. 10ª ed. São Paulo: Elsevier; 2011. 928 p.
4. Ferreira JRM, Vidigal Jr GMV, Cardoso ES. Considerações anatômicas relacionadas à cirurgia do seio maxilar. *Implantnews.* 2007;4(2):159-63.
5. Kwak HH, Park HD, Yoon HR, et al. Topographic anatomy of the inferior wall of the maxillary sinus in Koreans. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2004;22(4):382-8.
6. Sicher H, Tanetter J. Anatomia para dentistas. São Paulo: Ed. Atheneu; 1981 p.228-231.
7. Eberhart JA, Torabinejad M, Christiansen EL. Computed tomography study of the distances between the maxillary sinus floor and the apices of the maxillary posterior teeth. *Oral surg Oral Med Oral Pathol.* 1992;73(3):345-6.
8. Pagin O. Avaliação do seio maxilar por meio da tomografia computadorizada de feixe cônico. [Dissertação] Bauru/USP (SP); 2011.
9. Franche GL, Krumenauer RCP, Böhme ES, et al. Sinusite Odontogênica. *RGO.* 2006;54(2):175-7.
10. Huang IY, Chen CM, Chuang FH. Caldwell-Luc procedure for retrieval of displaced root in the maxillary sinus *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011;112:59-63.
11. Melo TAF, Oliveira EPM. Sinusite maxilar por injeção acidental de hipoclorito de sódio. *STOMATOS.* 2005;11(21):27-32.

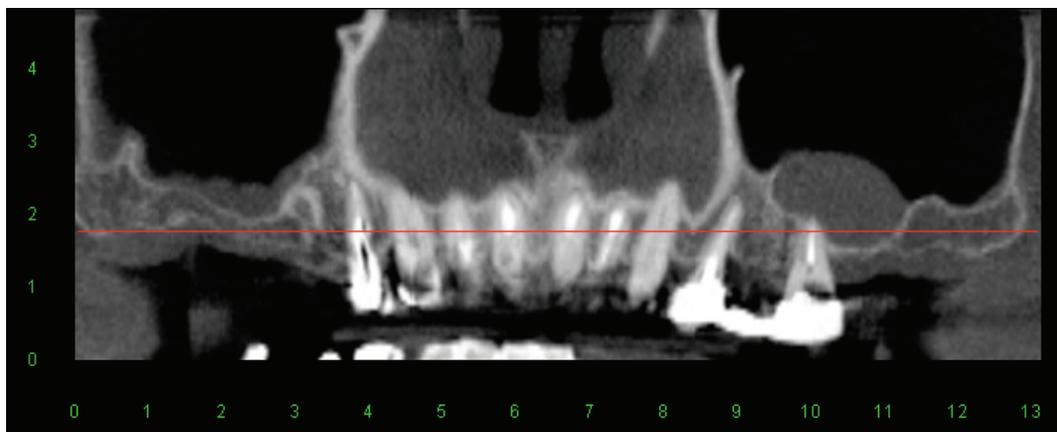


Figura 2: Tomografia Cone Beam mostrando imagem compatível com cisto de retenção mucoso associado a dente com comprometimento endodôntico.

12. Manor Y, Mardinger O, Bietlitum I, et al. Late signs and symptoms of maxillary sinusitis after sinus augmentation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2010;110:1-4.
13. Sul SH, Choi BH, Li J, et al. Histologic changes in the maxillary sinus membrane after sinus membrane elevation and the simultaneous insertion of dental implants without the use of grafting materials. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008;105:1-5.
14. Anavi Y, Allon DM, Avishai G, et al. Complications of maxillary sinus augmentations in a selective series of patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008;106:34-8.
15. Wiltfang J, Schultze-Mosgau S, Merten H A. Endoscopic and ultrasonographic evaluation of the maxillary sinus after combined sinus floor augmentation and implant insertion. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000;89:288-91.
16. Falworth MS, Hero J. Aspergillosis of the paranasal sinuses. A case report and radiographic review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1996;81(2):255-60.
17. Costa F, Polini F, Zerman N, et al. Surgical treatment of Aspergillus mycetomas of the maxillary sinus: review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007;103:23-9.
18. Mensi M, Salgarello S, Pinsi G, et al. Mycetoma of the maxillary sinus: Endodontic and microbiological correlations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2004;98:119-23.
19. Batur Y B, Ersev H. Five-year follow-up of a root canal filling material in the maxillary sinus: a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008;106:54-6.
20. Bouquet A, Coudert JL, Bourgeois D, et al. Contributions of reformatted computed tomography and panoramic radiography in the localization of third molars relative to the maxillary sinus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2004;98:342-7.
21. Sharan A, Madjar D. Correlation between maxillary sinus floor topography and related root position of posterior teeth using panoramic and cross-sectional computed tomography imaging. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;102:375-81.
22. Marques J, Figueiredo R, Aguirre-Urizar JM, et al. Root resorption caused by a maxillary sinus mucocele: a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011;111:37-40.
23. Harar RPS, Chadha NK, Rogers G. Are maxillary mucosal cysts a manifestation of inflammatory sinus disease? *J Laryngol Otol.* 2007;25:1-4.
24. Rhodus NL. A comparison of periapical and panoramic radiographic surveys in the diagnosis of maxillary sinus mucous retention cysts. *Compendium.* 1989;10(5):275-7.
25. Moskow BS. A histomorphologic study of the effects of periodontal inflammation on the maxillary sinus mucosa. *J Periodontol.* 1992;63:674-81.
26. Manhães Júnior LRC. Cisto mucoso do seio maxilar: importância no diagnóstico radiográfico. [Monografia] Piracicaba/UNICAMP (SP); 2002.
27. Tiepo LR, Tavano O, Toramano N, et al. Características multifatoriais do cisto de retenção do seio maxilar - revisão de literatura. *Rev Ins Cienc Saúde.* 2006; 24(3):231-6.
28. Allard RHB, Van Der Kwast WAM, Van Der WAAL. Mucosal antral cysts. Review of the literature and report of a radiographic survey. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1981;51(1):2-9.
29. Casamassimo PS, Lilly G. Mucosal cysts of the maxillary sinus: a clinical and radiographic study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1980;50(3):283-6.
30. Rodrigues CD, Freire GF, Silva LB, et al. Prevalence and risk factors of mucous retention cysts in a Brazilian population. *Dentomaxillofacial Radiology.* 2009;38,480-3.

Titulação dos Autores

Editorial

Maria Isabel de Castro de Souza

Departamento de Odontologia Preventiva e Comunitária. Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Ricardo G. Fischer

Departamento de Procedimentos Clínicos Integrados. Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

German Villoria

Departamento de Periodontia. Faculdade de Odontologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Artigo 1: A importância dos achados clínicos e microscópicos orais no diagnóstico da síndrome de Sjögren

Fábio R. Pires

Departamento de Diagnóstico e Cirurgia. Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Débora L. Pereira

Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Juliana de N. S. Netto

Departamento de Patologia e Diagnóstico Oral. Faculdade de Odontologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Águida M. M. A. Miranda

Departamento de Estomatologia e Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial. Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Verônica S. Vilela

Unidade Docente Assistencial de Reumatologia. Hospital Universitário Pedro Ernesto. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Adriana R. Fonseca

Serviço de Clínica Médica, Setor de Reumatologia Pediátrica. Hospital Federal dos Servidores do Estado. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Teresa C. R. B. dos Santos

Departamento de Diagnóstico e Cirurgia. Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Endereço para correspondência:
Departamento de Diagnóstico e Cirurgia. Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio Janeiro.
Boulevard 28 de Setembro, 157, sala 503
Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20551-030.
Telefone: 55 21 2868 8284
E-mail: ramoafop@uerj.br

Artigo 2: Síndrome da ardência bucal: aspectos clínicos e tratamento

Gabriella Mundim Rocha Oliveira

Curso de Especialização em Estomatologia.
Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Geraldo Oliveira Silva-Júnior

Departamento de Ciências Básicas. Universidade Federal Fluminense. Nova Friburgo, RJ, Brasil.

Bruna Lavinias Sayed Picciani

Departamento de Patologia. Faculdade de Medicina. Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ, Brasil.

Ruth Tramontani Ramos

Programa de Pós-graduação em Estomatologia.
Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Silvana Gama Pestana

Setor de Fonoaudiologia, Coordenação Odontológica de Ensino. Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Marília Heffer Cantisano

Departamento de Diagnóstico e Cirurgia.
Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Endereço para correspondência:
Departamento de Diagnóstico e Cirurgia.
Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio Janeiro.

Boulevard 28 de Setembro, 157
Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20551-030.
Telefone: 55 21 2587 6455
E-mail: mcantisano@terra.com.br

Artigo 3: Alterações no Seio Maxilar e sua Relação com Problemas de Origem Odontológica

Antonio J. R. Castro

Programa de Doutorado em Clínica Odontológica.
Faculdade de Odontologia. Universidade Federal do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Luciana M. Sassone

Departamento de Procedimentos Clínicos Integrados. Faculdade de Odontologia.
Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Georgiana Amaral

Programa de Doutorado em Endodontia.
Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Endereço para correspondência:
Antonio J. R. Castro
Rua Fonte da Saudade, 246/201
Rio de Janeiro, RJ. CEP: 22471-210.
Telefone: 55 21 8778 6665

Artigo 4: Telerradiologia: uma nova era para a radiologia odontológica

Marcelo D. B. Faria

Departamento de Diagnóstico e Cirurgia.
Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Luciana F. Bastos

Departamento de Odontologia Preventiva e Comunitária. Faculdade de Odontologia.
Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Paulo J. Medeiros

Departamento de Diagnóstico e Cirurgia.
Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Fábio R. Pires

Departamento de Diagnóstico e Cirurgia.
Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado
do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Marília H. Cantisano

Departamento de Diagnóstico e Cirurgia.
Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado
do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Branca H. O. Vieira

Departamento de Odontologia Preventiva
e Comunitária. Faculdade de Odontologia.
Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de
Janeiro, RJ, Brasil.

Artigo 5: Tratamento multidisciplinar de deformidades dentofaciais

Marco Antônio de O. Almeida

Departamento de Odontologia Preventiva
e Comunitária. Faculdade de Odontologia.
Universidade do Estado do Rio Janeiro. Rio de
Janeiro, RJ, Brasil.

Ione Helena V. P. Brunharo

Programa de Pós-Graduação em Ortodontia.
Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado
do Rio Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Endereço para correspondência:
Ione Helena V. P. Brunharo
Largo do Machado 54/305, Flamengo
Rio de Janeiro – RJ. CEP: 22210-020.
E-mail: ioneportella@yahoo.com.br

Artigo 6: A relação entre maloclusão e desordens temporomandibulares: uma breve digressão pelos últimos 80 anos

Francisco J. Pereira Júnior

Departamento de Prótese. Faculdade de Medicina
de Petrópolis – Arthur Sá Earp Neto. Petrópolis, RJ,
Brasil.

Endereço para correspondência:
Francisco J. Pereira Júnior

Rua Visconde de Pirajá, 595/702
Rio de Janeiro, RJ. CEP: 22410-003
Fone: 21 2511 1513
E-mail: francisco@occlusaoedtm.com.br

Artigo 7: Periodontite e ômega 3: o papel dos ácidos graxos no processo inflamatório

Manuela R. C. Sete

Programa de Mestrado em Periodontia. Faculdade
de Odontologia. Universidade do Estado do Rio de
Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Carlos Marcelo S. Figueredo

Departamento de Procedimentos Clínicos
Integrados. Faculdade de Odontologia.
Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de
Janeiro, RJ, Brasil.

Endereço para correspondência:
Departamento de Procedimentos Clínicos
Integrados. Faculdade de Odontologia.
Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de
Janeiro, RJ, Brasil.
Boulevard 28 de Setembro, 157, 2º andar
Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20551-030.
Telefone: 55 21 2868 8082
E-mail: cmfigueredo@hotmail

Artigo 8: Periodontite e Doença Renal Crônica

Susyane Antunes

Programa de Doutorado em Periodontia.
Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado
do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Rachel Bregman

Departamento de Especialidades Médicas.
Faculdade de Ciências Médicas. Universidade do
Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Carlos Marcelo Silva Figueredo

Departamento de Procedimentos Clínicos
Integrados. Faculdade de Odontologia.
Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de
Janeiro, RJ, Brasil.

Ricardo G. Fischer

(Vide Editorial.)

Endereço para correspondência:
Departamento de Procedimentos Clínicos Integrados. Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Boulevard 28 de Setembro, 157, 2º andar Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20551-030. Telefone: 55 21 2868 8031 E-mail: ricfischer@globo.com

Artigo 9: Antissépticos bucais no controle da bacteremia de origem oral

German Villoria

(Vide Editorial.)

Lúcia Helena C. Costinha

Departamento de Periodontia. Faculdade de Odontologia. Universidade Gama Filho. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Endereço para correspondência:
German E. M. Villoria
Rua Visconde de Pirajá, 82/1005
Rio de Janeiro, RJ. CEP: 22410-000.
E-mail: villoria@me.com

Artigo 10: Efeito do tratamento periodontal em pacientes com diabetes mellitus tipo 2

Maria Emília Felipe

Programa de Doutorado em Periodontia. Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Maria Chomyszyn-Gajewska

Periodontal Department. Dental School. Jagiellonian University. Cracóvia, Polônia

Ricardo G. Fischer

(Vide Editorial.)

Endereço para correspondência:
Departamento de Procedimentos Clínicos Integrados. Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Boulevard 28 de Setembro, 157, 2º andar Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20551-030. Telefone: 55 21 2868 8031 E-mail: ricfischer@globo.com

Artigo 11: A doença periodontal e o idoso frágil

Rivail A. S. Fidel Júnior

Coordenação Central de Extensão, Departamento de Odontologia. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Roberto A. Lourenço

Departamento de Medicina Interna. Faculdade de Ciências Médicas. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Ricardo G. Fischer

(Vide Editorial.)

Endereço para correspondência:
Departamento de Procedimentos Clínicos Integrados. Faculdade de Odontologia. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Boulevard 28 de Setembro, 157, 2º andar Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20551-030. Telefone: 55 21 2868 8031 E-mail: ricfischer@globo.com