

CARLOS ALBERTO RIBEIRO NETO

Sinusite pós-exodôntica recorrente pela introdução
de corpos estranhos no seio maxilar.

ARAÇATUBA – SP

2011

CARLOS ALBERTO RIBEIRO NETO

Sinusite pós-exodôntica recorrente pela introdução
de corpos estranhos no seio maxilar.

Trabalho de Conclusão de Curso como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia pela Faculdade de Odontologia do Câmpus de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Alessandra Marcondes Aranega

ARAÇATUBA – SP

2011

Agradecimento

Ao **Prof. Dr. Fernando Guastaldi** e também um bom amigo, que nos últimos dias dedicou horas do seu tempo livre para me ajudar nas pesquisas e organização do presente trabalho.

RESUMO

RIBEIRO-NETO, C.A. **Sinusite pós-exodôntica recorrente pela introdução de corpos estranhos no seio maxilar**. 2011. xxx f. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba, 2011.

Resumo

Procedimentos de extrações de dentes posteriores da maxila comumente provocam a comunicação buco-sinusal. Contudo, na maior parte dos casos, com a extração de todo elemento dental e com a realização de uma boa sutura, a comunicação é obliterada durante o processo de reparo alveolar. A ausência de obliteração, tardiamente, pode causar sinusites pós-exodônticas recorrentes, sendo estas, comumente, unilaterais. As sinusites pós-exodônticas recorrentes também podem ser oriundas de procedimentos odontológicos iatrogênicos, tais como a introdução de raízes, de material obturador ou de instrumentos no interior do seio maxilar, permanecendo ou não a comunicação buco-sinusal. Em casos de fraturas de raízes dentais, comumente, o fragmento é introduzido para o interior do seio maxilar durante os movimentos de impulsão de extratores, cinzéis ou outros instrumentos pontiagudos ou cortantes, sendo o mesmo sepultado sem qualquer tipo de informação ao paciente. O desenvolvimento da sinusite pós-exodôntica recorrente é um primeiro sinal de que uma comunicação buco-sinusal ocorreu durante o ato exodôntico, mas que, por uma persistência da comunicação ou por uma permanência de algum corpo estranho no interior do seio maxilar, a sinusite tornou-se persistente. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre as causas das sinusites pós-exodônticas e relatar dois casos de corpos estranhos encontrados no interior do seio maxilar em pacientes com história de sinusite recorrente após extração dental. Conclui-se que o exame clínico detalhado e o correto planejamento cirúrgico são de fundamental importância para o sucesso de extrações mais complexas na clínica odontológica e que a comunicação buco-sinusal deve ser identificada e informada ao paciente a fim de que seu caso seja devidamente acompanhado.

Palavras chave: Seio Maxilar. Sinusite. Exodontia.

ABSTRACT

RIBEIRO-NETO, C.A. **Recurrent sinusitis after tooth extraction by the introduction of foreign bodies in the maxillary sinus**. 2011. xxx f. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba, 2011.

Abstract

Procedures for extraction of maxillary posterior teeth often cause communication oroantral. However, in most cases, the extraction of the whole tooth and making a good suture, communication is obliterated during the process of healing. The absence of obliteration, too late, can cause recurrent sinusitis after tooth extraction, which are commonly unilateral. The sinus after tooth extraction applicants may also be provided from iatrogenic dental procedures, such as the introduction of root filling material or instruments inside the maxillary sinus, staying or not the communication oroantral. In cases of fractured tooth roots, commonly, the fragment is introduced into the maxillary sinus during the movement of impulsion pullers, chisels or other sharp or cutting instruments, and the same was buried without any patient information. The development of sinusitis after extraction applicant is a first sign that a communication oroantral act occurred during the extractions, but for the persistence of a communication or a stay of a foreign body inside the maxillary sinus, sinusitis became persistent. The aim of this study was to review the literature on the causes of sinusitis after tooth extraction and report two cases of foreign bodies found within the maxillary sinus in patients with a history of recurrent sinusitis after tooth extraction. We conclude that the detailed clinical examination and the correct surgical planning are essential to the success of more complex extractions in the dental clinic and that communication oroantral should be identified and reported to the patient so that his case be properly monitored.

Keywords: Maxillary Sinus. Sinusitis. Surgery, Oral.

LISTA DE FIGURAS

Lista de Figuras

Figura 1	Radiografia panorâmica do pré-operatório	34
-	do caso 1;	
Figura 2	Radiografia periapical do pré-operatório do	34
-	caso 1;	
Figura 3	Radiografia panorâmica do pós-operatório	34
-	do caso 1;	
Figura 4	Radiografia panorâmica do pré-operatório	35
-	do caso 2;	
Figura 5	Tomografia Computadorizada panorâmica,	35
-	com escala, do pré-operatório do caso 2;	
Figura 6	Foto da Tomografia Computadorizada,	35
-	cut 41-43;	
Figura 7	Remoção da parede anterior do seio	35
-	maxilar	
Figura 8	Exposição do antro maxilar;	36
-		
Figura 9	Comparação entre corpo estranho e	36
	lâmina de bisturi;	
	Radiografia panorâmica do pós-operatório	
	do caso 2;	

LISTA DE ABREVIATURAS

Lista de Abreviaturas

Rx =	Raio-X
TC =	Tomografia Computadorizada
FOA =	Faculdade de Odontologia de Araçatuba

SUMÁRIO

Sumário

1 Introdução	15
2 Revisão de Literatura	18
3 Relato de Casos	22
3.1 Caso Clínico 1	23
3.2 Caso Clínico 2	24
4 Discussão	25
5 Conclusão	28
Referências	30
Anexos	33

INTRODUÇÃO

1 Introdução

Muitos são os autores que descrevem o seio maxilar a partir do seu ponto de vista somado aos conhecimentos adquiridos através de suas experiências teóricas e clínicas. O seio maxilar é um dos constituintes, o maior dos seios paranasais (frontal, etmoidal, esfenoidal e maxilar) e o primeiro a surgir do ponto de vista embrionário. ¹ Embriologicamente, o seio maxilar é o primeiro a surgir e o início de sua formação é próximo ao terceiro mês de vida intra-uterina. Segundo PETERSON et al. (2005), ¹ sua completa formação ocorre com a irrupção dos molares superiores permanentes.

Quanto à localização, cada seio maxilar situa-se no corpo da maxila apresentando a forma de uma pirâmide. Assim sendo, a base ou parede medial constitui a parede lateral da cavidade nasal, onde se encontra uma comunicação (óstio) para a cavidade nasal através do meato médio; o ápice prolonga-se até o processo zigomático da maxila; o seio maxilar é também formado pelo teto ou parte do assoalho da órbita; o assoalho do seio maxilar é composto pelo processo alveolar da maxila e uma porção do processo palatino da maxila; a parede anterior do seio maxilar pertence à parte anterior da maxila; e a parede posterior do seio maxilar compõe a face infratemporal da maxila. ⁵

Sendo sua extensão inferior o processo alveolar, há, principalmente em dentes posteriores, uma relação muito próxima entre os ápices radiculares e o assoalho da cavidade sinusal, sendo em alguns casos uma relação de íntimo contato, quando o ápice se encontra no seu interior.

Essa relação ápice/assoalho favorece a comunicação buco-sinusal durante atos cirúrgicos, situação que pode ser evitada através de um planejamento bem executado e de grande habilidade técnica do responsável pelo procedimento. A proximidade pode ser ainda maior em casos de perdas dentárias precoces, onde a pneumatização do seio pode atingir a região do rebordo alveolar.

Alguns autores descrevem uma sequência de proximidade de grupos de dentes com os seios maxilares, sendo esta iniciada pelos segundos molares,

primeiros molares, terceiros molares, segundos pré-molares, primeiros pré-molares e casualmente caninos.⁵⁻⁶

O revestimento dos seios maxilares é constituído por um epitélio semelhante ao epitélio respiratório, um epitélio pseudo-estratificado colunar ciliado, mucossecretor, contendo células caliciformes.² Sinusite maxilar define-se por uma patologia localizada no seio maxilar ou antro de Highmore,³⁻⁴ caracterizada pela reação de inflamação e/ou infecção de sua mucosa.

O deslocamento de raízes dentárias para o interior do seio maxilar é comumente descrito em livros texto de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, mas raramente, relatado em periódicos nacionais. A íntima relação entre as estruturas anatômicas exige do cirurgião-dentista cautela e sensatez para a condução adequada do caso. Muitas vezes, a pneumatização do seio maxilar encurta em milímetros a distância entre o ápice radicular e a mucosa sinusal, tornando previsível o transporte do elemento dentário para o seio maxilar. Em tais circunstâncias, o profissional deve ser prudente e seguro nas manobras cirúrgicas, com o intuito de amenizar o trauma decorrente do procedimento operatório, para que possa alcançar o resultado esperado.

Este trabalho tem como finalidade apresentar uma breve Revisão de Literatura e descrever dois casos de pacientes, que procuraram a Faculdade de Odontologia de Araçatuba, apresentando quadro de sinusite recorrente em consequência da presença de corpos estranhos no interior do seio maxilar, atendidos pela Área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.

REVISÃO DE LITERATURA

2 Revisão de Literatura

A história da cirurgia do seio maxilar é imprecisa em suas origens. O estabelecimento da data exata da primeira cirurgia sinusal não é possível, devido à ausência de publicações ou relatos científicos contendo informações sobre o procedimento. Acredita-se ter sido iniciada no tempo dos novos reinos do Egito antigo. Eram usados instrumentos para remover, *post mortem*, o cérebro através da cavidade nasal, como parte do processo de mumificação; sendo também evidenciada a existência de terapias de preenchimento sinusal com o uso de materiais orgânicos e inorgânicos.

Porém, o interesse pelas patologias dos seios maxilares teve início somente no século XVII. A trepanação do antro devido à presença de supuração foi o procedimento cirúrgico mais comum nesse período. Uma fístula buco-sinusal era, muitas vezes, criada no espaço do alvéolo, no momento da extração de um molar, para que fosse possível a drenagem de uma possível infecção sinusal.

Na Europa, no início do século XIX, são encontrados relatos da utilização de gesso Paris no preenchimento das cavidades dos seios maxilares para tratamento das doenças sinusais. No final desse mesmo século, George Caldwell (1893), nos Estados Unidos, Scanes Spicer (1894), na Inglaterra, e Henri Luc (1897), na França, utilizaram uma manobra que consistia na abertura da parede sinusal anterior, através da fossa canina, para tratamento de sinusite maxilar crônica e o fornecimento de contra - drenagem nasal.

Realizava-se uma incisão intra-sulcular ou no vestíbulo (aproximadamente 3 mm apical à junção mucogengival), se estendendo da eminência canina em direção posterior da maxila. Geralmente, confeccionava-se uma incisão relaxante para evitar danos ao retalho mucoperiósteo. Os tecidos moles eram elevados até a exposição do tecido ósseo subjacente. O nervo infra-orbitário era identificado e cuidadosamente protegido. Efetuava-se, então, uma antrostomia através da fossa canina (acima dos ápices dos dentes superiores) para permitir acesso, drenagem e debridamento da mucosa infectada, de acordo com a extensão da doença (preservando a mucosa saudável) e também para posterior irrigação sinusal.^{7,24}

Caso a doença do seio maxilar fosse severa, recomendava-se a abertura de uma “janela” naso-antral no meato nasal inferior, para o estabelecimento de uma drenagem. O procedimento ficou conhecido como Técnica de Caldwell-Luc, e permanece como uma das modalidades cirúrgicas para acesso ao seio maxilar. ^{7,24}

Dentre as causas mais comuns que podem resultar no deslocamento de corpos estranhos para os seios da face, estão os traumas penetrantes decorrentes dos acidentes de trânsito, iatrogenias ou outras contusões perfurantes. ⁸⁻⁹

Alguns autores ⁹⁻¹² relatam que, na maioria das vezes, o deslocamento de corpos estranhos para o interior dos seios paranasais ocorre em virtude de acidentes automobilísticos, agressões por armas de fogo, distúrbios psiquiátricos ou iatrogenias em procedimentos cirúrgicos. Como exemplo disso, MAHAJAN & SHAH (2004) ¹¹ relataram um caso de disparo de arma de ar comprimido numa criança de 6 (seis) anos, em que o projétil se alojou na parede posterior do seio maxilar.

Além de corpos estranhos não pertencentes ao organismo, como o caso citado, relatos de introdução de estruturas anatômicas nos seios paranasais são encontrados na literatura. Outros autores, ¹³⁻¹⁴ demonstraram por meio do exame de tomografia computadorizada, a presença de um fragmento de raiz alojado no seio maxilar secundário a uma extração mal sucedida. Outros autores reportaram o uso de endoscopia para localização e confirmação da presença de um fragmento de raiz no interior do seio maxilar. ¹⁵

MORAIS et al. (2006), ⁹ relataram um caso onde um fragmento de raiz do dente 17 foi introduzido no seio ipsilateral. A paciente, após 2 meses do procedimento cirúrgico, queixava-se de dor na região infra-orbitária do lado direito. Ao exame clínico, notaram pequena abertura na região do dente 17 e o teste à manobra Valsalva foi positivo. Durante a realização da cirurgia onde o fragmento de raiz foi introduzido no seio, o cirurgião-dentista realizou um acesso cirúrgico para removê-la, não sendo bem sucedido, já que houve um desprendimento da broca cirúrgica da alta rotação e sua migração para o interior do seio.

Outros autores citaram a introdução de amálgama, guta-percha ^{9,16} e limas endodônticas ^{9,17} no interior dos seios maxilares.

A intrusão de estruturas anatômicas para o seio maxilar após traumas de face também é citada na literatura. O deslocamento de dentes num caso de fratura de maxila bem como a queda do globo ocular para o interior da cavidade sinusal em fratura extensa do assoalho orbitário são referidos por TUNG et al. (1998). ^{9,18} O

artigo enfatiza a relação entre a disposição anatômica e a extensão do seio maxilar com a elevada frequência de penetração de corpos estranhos no seu interior.

Diversos são os exames por imagens utilizados nessas situações. A Ortopantomografia é o método mais empregado para o diagnóstico, e incidências como PA de Waters e Perfil de Face, também são de grande valia. No entanto, a Tomografia Computadorizada oferece nitidez e visão tridimensional adequada e torna-se indispensável para uma avaliação precisa, planejamento e execução adequada do caso.^{9,18-19}

Dentre as indicações constantemente relatadas na literatura para o acesso de Caldwell-Luc nas explorações dos seios maxilares, MATHENY & DUNCAVAGE (2003),^{9,20} descreveram as patologias sinusais crônicas e recorrentes bem como a presença de corpos estranhos como os principais indicativos para a realização de tal procedimento.

RELATO DE CASOS

3 Relato de Casos

3.1 Caso Clínico 1

Paciente MS de 43 anos de idade, gênero feminino e cor parda. Relatou que foi ao Posto de Saúde na cidade de Penápolis para extração do dente 16. Após a conclusão da cirurgia, foi informada pelo cirurgião-dentista da intercorrência ocorrida, fratura da raiz méso-vestibular do dente 16, que se alojou no seio maxilar direito. Após 15 dias de acompanhamento da paciente e devido ao provável tamanho do fragmento, mesmo com ausência de sintomatologia dolorosa, a paciente foi encaminhada para a FOA – UNESP. Após o primeiro atendimento pela Área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da FOA, onde a paciente apresentava um fragmento radicular de aproximadamente 4 mm no seio maxilar, mas devido a ausência de dor e qualquer sintomatologia de sinusite a paciente foi agendada para acompanhamento após 3 meses. No retorno relatou que apresentou quadros de sinusite. Nesse momento a conduta inicialmente adotada, de tratamento conservador, foi alterada para a remoção cirúrgica do fragmento. O procedimento cirúrgico foi realizado utilizando o acesso ao seio maxilar pela técnica cirúrgica de Caldwell-Luc, apesar do fragmento no Rx panorâmico estar próximo da região do dente extraído, após o acesso do seio foi necessário grande manobra exploratória e ao contrário do que a radiografia mostrava a raiz estava na parede medial do seio maxilar. No pós-operatório de 7 dias a paciente não relatou sinusites, sangramentos ou dores exacerbadas. A mesma somente relatou edema intenso. Foi realizado um novo exame radiográfico para uma reavaliação do antro do seio maxilar e constatamos ausência de radiopacidade no seu interior juntamente com ausência do corpo estranho. No exame radiográfico de controle de 6 meses, observamos seio maxilar totalmente regenerado e a paciente relata que não apresentou nenhum quadro de sinusite nesse período .

3.2 Caso Clínico 2

Paciente AG de 45 anos, gênero feminino, leucoderma, relatava dor na face do lado direito. Foi encaminhada a Faculdade de Odontologia de Araçatuba para a Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo cirurgião-dentista que não conseguiu finalizar o tratamento endodôntico do dente 15, devido a paciente apresentar quadros recorrentes de sinusite. Na história da doença atual a mesma relatou que começou o tratamento endodôntico do dente há 10 meses, sendo que o mesmo havia sido concluído. Contudo ela apresentava quadros constantes de dores e então foi iniciado o retratamento de canal. Desde o início do retratamento a paciente apresentou quadros exacerbados de sinusite e o cirurgião-dentista não conseguiu concluir o tratamento. Quando examinamos o Rx Periapical e Panorâmico, não foi possível determinar qual a imagem radiopaca presente no seio maxilar próximo ao ápice do dente 15. Então solicitamos o exame tomográfico para realizarmos um diagnóstico diferencial e planejamento do procedimento de remoção do corpo estranho presente no seio maxilar. Então realizamos o procedimento cirúrgico com uma adaptação da técnica de Caldwell-Luc, onde após o acesso à membrana o fragmento foi localizado e removido preservando, ao máximo, a integridade desta. No pós-operatório observamos pouco edema, a paciente não relatou queixas álgicas. Após 3 meses a paciente não apresentou mais nenhum quadro de sinusite e a o retratamento foi realizado com sucesso e a paciente encontra-se sem sinusites.

DISCUSSÃO

4 Discussão

Existem muitos relatos na literatura sobre o deslocamento de corpos estranhos para o interior dos seios paranasais, sendo o seio maxilar o mais envolvido. Entre as principais etiologias estão os acidentes automobilísticos, agressões por armas de fogo, distúrbios psiquiátricos e iatrogenias em procedimentos cirúrgicos (21;9). Como relatado nos dois casos clínicos, acidentes e iatrogenias durante procedimentos de exodontia podem ocorrer com grande frequência devido a negligências dos cirurgiões-dentistas. Tais complicações existem devido a tratamentos de canais inadequados, falta de princípios de técnica cirúrgica durante extrações e pela falta de planejamento inicial. Principalmente nos casos que já ocorreu a pneumatização do seio maxilar.

Muitos casos de antrólitos maxilares são descobertos em período tardio (22;9), sendo que sinusites são relatadas na maioria dos casos. Tais sintomas e sinais podem ser relatados imediatamente ou tardiamente como nos casos relatados. A primeira paciente apresentou sinusite após 3 meses do deslocamento da raiz para o seio e a segunda paciente que apresentava sinusites previamente devido a formação de osso reacional no interior do seio maxilar, apresentou após iniciar tratamento endodôntico dor referida e quadros exacerbados de sinusite. Segundo Kaufman e Neuman (não sei daonde veio essa referência) existem uma correlação entre a severidade das sinusites e o tipo de raiz que foi deslocada para o seio maxilar. No caso de raízes com lesão periapical, com periodontites avançadas e com bactérias agressivas, juntamente com a condição sistêmica e quadros pré-existentes podem levar a quadros exacerbados de sinusite.

Em ambos os casos após a remoção dos fragmentos de raiz e osso lamelar não foi relatado mais queixas de sinusites, isso é possível devido a eliminação dos focos de infecção do seio maxilar. É importante relatar que o segundo caso apresentou melhor pós-operatório com a presença de pouco edema e nenhuma queixa álgica. Isso pode ser relato devido o segundo caso ter sido planejado da maneira mais precisa, com a presença do exame complementar de imagem, tomografia computadorizada. Segundo autores como SAMAHA et al., 2000; KAPILA

& LATA, 1998; AKUGNER & ATABEY, 1998(23;8;12;9) a TC não necessária nesses procedimentos. Contrariando o pensamento desses autores a TC foi de fundamental importância para realização de um acesso de Caldwell-Luc conservador, localização sem exploração do seio como ocorreu no primeiro caso e menores desconfortos no pós-operatório da paciente.

CONCLUSÃO

5 Conclusão

Diante do conteúdo apresentado na Revisão de Literatura, no manejo dos dois casos relatados e das limitações do presente trabalho, é possível concluir que a realização de uma anamnese precisa e de um exame clínico detalhado, a utilização de exames imaginológicos como a TC e o correto planejamento cirúrgico, são fatores preponderantes para o êxito do tratamento.

REFERÊNCIAS

Referências

1. PETERSON, L., *et al.* (2005). **Doenças Odontogênicas do Seio Maxilar.** *In:* Schow, S. (Ed.). **Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea.** 4ª edição. Elsevier. pp. 443-459.
2. JUNQUEIRA, L. e CARNEIRO, J. (2008). **Histologia Básica: Texto Atlas.** Brasil. Guanabara Koogan.
3. DONADO, M. (1998). **Sinusitis Odontógenas.** *In:* Moya, B. (Ed.). **Cirurgia Bucal Patologia y Técnica.** 2ª edição. Barcelona, Masson. pp. 457-466.
4. HARRISON, *et al.* (2002). **Infecções do Trato Respiratório Superior.** *In:* Durand, M. e Joseph, M. (Ed.) **Harrison Medicina Interna.** 15ª edição. Brasil, McGraw- Hill. pp. 201-207.
5. BERKOVITZ, B. K. B., HOLLAND, G. R. e MOXHOM, B. J. (2004). **Anatomia, Embriologia e Histologia.** 3ª edição, Artmed, pp. 9-10.
6. WILLIAMS, P., *et al.* (1995). **Gray Anatomia.** 37ª edição, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, pp. 1111-1113.
7. HAUMAN, C. H., CHANDLEA N. P., TONG D. C. **Endodontic implications of the maxillary sinus: a review.** *Int Endod J.* 2002 Feb;35(2):127-41.
8. KAPILA, B. K. ; LATA, J. **A rare foreign body impaction:A case report.** *Quintessence Int.,* v. 29, n. 9, p. 583-584, Sep. 1998.
9. MORAIS *et. al.*, **Corpo estranho em seio maxilar: relato de caso atípico,** julho de 2006.
10. SVERZUT, C. E. *et al.* **Accidental displacement of impacted maxillary third molar: a case report.** *Braz Dent J.,* v. 16, n. 2, p. 185-188. 2005.
11. MAHAJAN, M.; SHAH, N. **Accidental lodgment of an air gun pellet in the maxillary sinus of a 6-year old girl: a case report.** *Dent Traumatol.,* v. 20, n. 3, p. 178-180, June 2004.
12. AKUGNER, M.; ATABEY, A.: **A case of self-inflicted intraorbital injury: Wooden foreign body in the ethmoidal sinus.** *Ann Plastic Surg.,* v. 41, n. 4, p. 422-424, Oct. 1998.
13. SETHI A, CARIAPPA KM, CHITRA A. **Re: Root fragment in the ostium of the maxillary sinus.** *Br J Oral Maxillfac Surg* 2009; 47:572–3.

14. WHEAR, N. **Root fragment in the ostium of maxillary sinus** *In:*(Br. J. OralMaxillfac. Surg. 47(October 2009) 572-573.
15. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 48(2010) 154-157
16. KOBAYASHI, A. **Asymptomatic aspergillosis of the maxillary sinus associated with foreign body of endodontic origin: Report of a case.** Int J Oral Maxillofac Surg., v. 24, n. 3, p. 243-244, June 1995.
17. KFIR, Y.; SHEM-TOV, A. **An endodontic silver point in the maxillary sinus: Report of a case.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol., v. 49, n. 3, p. 208-210, Mar. 1980.
18. TUNG, T. C. et al. **Dislocation of anatomic structures into the maxillary sinus after craniofacial trauma.** Plast Reconstr Surg., v. 101, n. 7, p. 1904-1908, June 1998.
19. SANDU, K. B.; SHAH, N. J.; KIRTANE, M. V. **Foreign body in the maxillary antrum. A case report.** Int J Oral Maxillofac Surg., v. 26, n. 2, p. 110-111, Apr 1997..
20. MATHENY, K. E.; DUNCAVAGE, J. A. **Contemporary indications for the Caldwell-Luc procedure.** Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg., v. 11, n. 1, p. 23-26, Feb. 2003.
21. MURTHY P.S.N.; SAHOTA J.S.; NAYAK D.R. **Foreign body in the ethmoid sinus.** Int J Oral Maxillofac Surg., v. 23, n.2. p. 74-75, Apr. 1994.
22. FAN, V. T. W.; KORVI, S. **Sewing needle in the maxillary antrum.** J Oral Maxillofac Surg., v. 60, n. 3, p. 334-336, Mar. 2002.
23. SAMAHA, M.; MANOUKIAN, J. J.; ARTHURS, B. **Sinoorbital foreign body in a child.** Intl J Paediatr Otorhinolaryngol, v. 52, n. 2, p. 189-192, Apr. 2000.
24. TANGE R. A. **Some historical aspects of the surgical treatment of the infected maxillary sinus.** Rhinology. 1991 Jun;29(2):155-62. PubMed PMID: 1891683.

ANEXO

Anexo



Figura 1 Radiografia panorâmica do pré-operatório do caso 1;



Figura 2 Radiografia periapical do pré-operatório do caso 1;



Figura 3 Radiografia panorâmica do pós-operatório do caso 1;



Figura 4 Radiografia panorâmica do pré-operatório do caso 2;

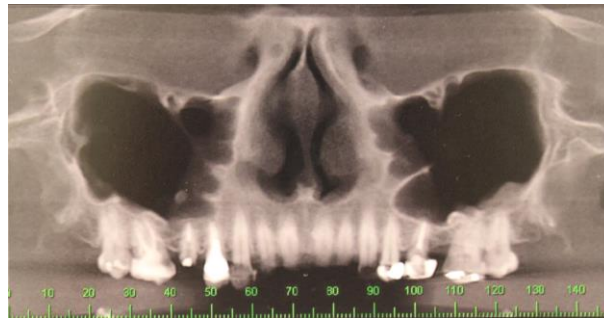


Figura 5 Tomografia Computadorizada panorâmica, com escala, do pré-operatório do caso 2;

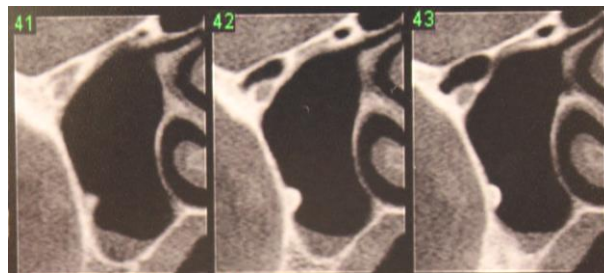


Figura 6 Foto da Tomografia Computadorizada, corte 41-43;

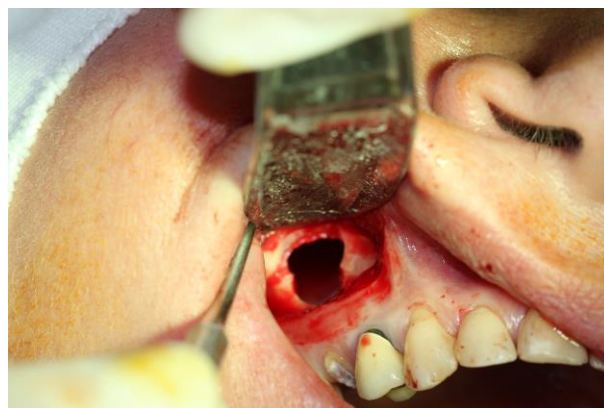


Figura 7 Exposição do antro maxilar;



Figura 8 Comparação entre corpo estranho e lâmina de bisturi;



Figura 9 Radiografia panorâmica do pós-operatório do caso 2;