

Remoção cirúrgica de um instrumento deslocado acidentalmente para o interior do seio maxilar durante a instalação de implantes

Surgical removal of an instrument accidentally displaced into the maxillary sinus during implants placement

Rogério Coelho de Aguiar*
Aurelício Novaes Silva Júnior**
Pedro Antonio Gonzalez Hernandez***
João Gabriel Pinto****
Maria Teresa Ortiz Ciprandi****
Humberto Thomazi Gassen****

Resumo

Atualmente, a implantodontia tem mostrado ser uma modalidade terapêutica com altos índices de previsibilidade, desde que os critérios básicos de planejamento sejam observados. A não-observância desses critérios pode resultar numa complicação cirúrgica não esperada, que é o deslocamento acidental de instrumentos para o interior do seio maxilar. O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico em que um paralelômetro, acidentalmente deslocado para o interior do seio maxilar, foi removido por meio da técnica cirúrgica de Caldwell-Luc. Os aspectos clínicos que favorecem este tipo de complicação e os cuidados relevantes na prevenção deste acidente são também abordados e discutidos.

Palavras-chave: Cirurgia. Complicações. Seio maxilar. Implantes dentais.

Introdução

A proximidade da crista alveolar com o assoalho do seio maxilar pode se apresentar como uma severa limitação para a instalação de implantes ósseos na região posterior de maxila. Um fator contribuinte para essa aproximação é a evidente pneumatização do seio maxilar que ocorre após extrações dentárias¹.

Quando os indivíduos perdem seus dentes, o estímulo que mantém a qualidade e quantidade óssea desaparece. Como resultado, uma reabsorção do processo alveolar ocorre, reduzindo sua altura e espessura. Além disso, na maxila posterior, a capacidade osteoclástica do periósteo adjacente à membrana sinusal é ativada após a perda dentária, produzindo a pneumatização do seio maxilar. Por essas razões, a reabilitação protética com implantes na maxila posterior pode ser complexa, necessitando de enxertos ósseos para preenchimento do seio maxilar e sua adequação ao uso de implantes convencionais².

A baixa densidade óssea normalmente encontrada na região maxilar posterior, aliada ao uso de implantes curtos, pode levar ao fracasso na reabilitação com implantes. Além disso, o planejamento, a perfuração ou a instalação inadequada dos implantes são outros fatores que podem facilmente levar a ocorrências de complicações cirúrgicas relacionadas à região do seio maxilar^{3,4}.

* Aluno do curso de doutorado em Odontologia pela Ulbra.

** Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial pela PUCRS. Professor Adjunto da Faculdade de Odontologia da Ulbra.

*** Doutor em Odontologia pela Unesp, professor Adjunto da Faculdade de Odontologia da Ulbra.

**** Alunos do curso de mestrado em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial da Ulbra.

Devem ser tomadas precauções durante o tratamento com implantes dentários em região do seio maxilar para que não ocorram iatrogenias. Considerando os fatores descritos, a introdução acidental de corpos estranhos é relatada na literatura com certa frequência, resultando num tratamento cirúrgico adicional para sua resolução⁵⁻⁹.

Para remoção desses materiais do interior do seio maxilar, podem ser utilizadas diferentes técnicas cirúrgicas, como um acesso pelo próprio local da comunicação (técnica de Caldwell-Luc) e a cirurgia endoscópica¹⁰.

O procedimento de Caldwell-Luc foi desenvolvido por George Caldwell nos Estados Unidos e Henri Luc na França, em 1890^{11,12}. Desde sua introdução, seu uso tem sido aceito como meio de acesso ao seio maxilar, permitindo a inspeção, o diagnóstico e o tratamento das enfermidades que o acometem¹³. Essa técnica é utilizada para o tratamento da sinusite crônica maxilar irreversível, remoção de raízes dentárias e corpos estranhos, excisão de pólipos antrocoanais, mucocelos, pioceles, tumores e cistos odontogênicos e na reparação de fístulas oroantrais. Aplica-se ainda a referida técnica no acesso ao assoalho orbital e à fossa pterigopalatina e na redução de fraturas^{14,15}. Além disso, a incisão de Caldwell-Luc tem sido usada como acesso ao seio maxilar para colocação de enxertos ósseos, objetivando aumentar a espessura alveolar e possibilitando a colocação de implantes mais longos¹⁶.

Assim, o objetivo deste artigo é relatar um caso clínico em que um paralelômetro acidentalmente deslocado para o interior do seio maxilar foi cirurgicamente removido por meio da técnica de Caldwell-Luc.

Relato de caso

Paciente do sexo feminino, 47 anos, encaminhada por um cirurgião-dentista clínico geral, procurou atendimento com queixa de um corpo estranho acidentalmente deslocado para o interior do seio maxilar durante uma cirurgia de colocação de implantes. Na história pregressa constava o relato da tentativa de colocação de implante na região do dente 25, quando, durante os procedimentos de instalação, um paralelômetro foi acidentalmente introduzido no seio maxilar.

Durante a anamnese, a paciente não relatou qualquer condição ou enfermidade sistêmica. Ao exame físico, a mucosa bucal na área relatada encontrava-se sem sinais clínicos de inflamação ou comunicação com o seio maxilar. A palpação da região do seio maxilar não evidenciou qualquer sinal clínico de processo inflamatório, apesar do relato citado pela paciente. Foram solicitados, então, radiografia panorâmica e exames laboratoriais de rotina. A radiografia panorâmica demonstrou um instrumento metálico na região posterior do seio maxilar esquerdo com aspecto radiopaco, compatível com um para-

lelômetro (Fig. 1). Ao se analisar a documentação do caso, chegou-se à conclusão sobre a impossibilidade de remoção cirúrgica do objeto por meio da perfuração já realizada anteriormente.

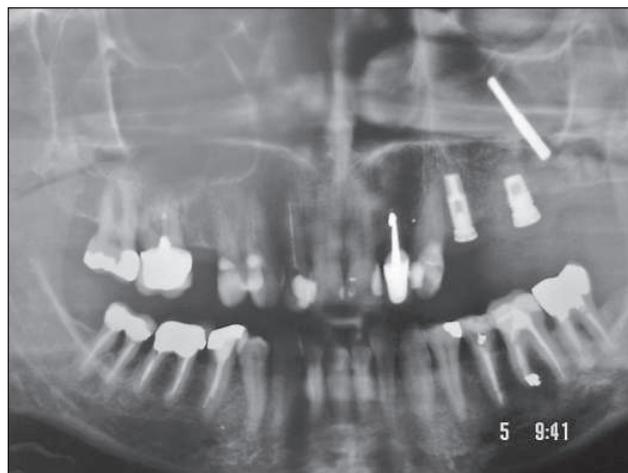


Figura 1 - Radiografia panorâmica pré-operatória evidenciando instrumento metálico na região de seio maxilar esquerdo

Realizou-se, então, um planejamento para remoção do objeto, sendo a cirurgia agendada trinta dias após a ocorrência do acidente. Durante esse período, a paciente foi controlada e não houve sinais ou sintomas de comunicação buccossinusal ou processo inflamatório sinusal.

Para a cirurgia foi prescrito um esquema medicamentoso pré-operatório composto por um antibiótico (amoxicilina 1g, Medley®, Campinas - SP, Brasil), um antiinflamatório não esteroidal (etecoxib 120 mg, Merck Sharp & Dohme®, Whitehouse Station, New Jersey, Estados Unidos) e um ansiolítico (diazepam® 10 mg, Sigma Pharma, São Bernardo do Campo - SP, Brasil), que objetivou o controle de ansiedade. Todos os medicamentos foram administrados uma hora antes do procedimento.

Seguindo a técnica escolhida, foi realizada uma incisão longitudinal 3 mm acima da junção mucogengival, desde a região de primeiro molar até a distal do canino superior esquerdo. Neste sítio, foi realizada uma incisão relaxante, que se estendia até fundo de sulco. Com o auxílio de descoladores, o retalho foi levantado juntamente com o periósteo, expondo a parede látero-anterior do seio maxilar e a base do osso zigomático. Uma janela de formato elíptico foi preparada com broca esférica carbide nº 8 (Komet®, Postfach, Besigheim, Alemanha) e peça reta, sob irrigação copiosa com soro fisiológico. O paralelômetro foi localizado na parte posterior do seio maxilar e, por meio da abertura realizada, foi removido com o auxílio de uma pinça de Healstead (Musymed®, Canoas - RS, Brasil) (Fig. 2 e 3). Procedeu-se, então, a uma irrigação copiosa com soro fisiológico (Biosintética®, Ribeirão Preto - SP, Brasil) e sutura com fio de seda 4.0 (Ethicon®, Johnson & Johnson, São José dos Campos - SP, Brasil), visando a um reparo mucoso por primeira intenção.

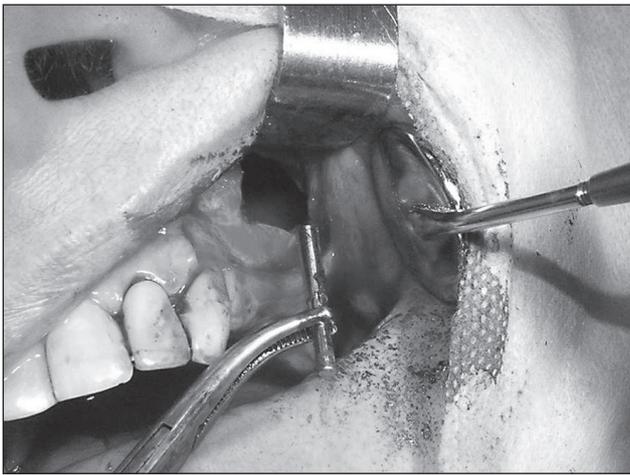


Figura 2 - Remoção do paralelômetro do interior do seio maxilar com auxílio da pinça de Healstead



Figura 3 - Paralelômetro removido

A medicação pós-operatória utilizada constou de amoxicilina 500 mg em uma posologia de 8 em 8h durante dez dias. Manteve-se também a medicação antiinflamatória (eterocoxib 120 mg) descrita anteriormente, além de analgesia suficiente para controle da sintomatologia dolorosa (Tyle[®] 30 mg, Janssen-Cilag, São Paulo - SP, Brasil). Como coadjuvante no controle químico bacteriano, a paciente foi instruída a realizar bochechos com gluconato de clorexidina a 0,12% (Colgate-Palmolive[®], São Bernardo do Campo - SP, Brasil) a partir do dia seguinte à cirurgia, até duas semanas após o procedimento cirúrgico.

A remoção da sutura foi realizada após sete dias, não tendo sido notadas maiores complicações no referido período. Atualmente, a paciente encontra-se sob controle clínico e radiográfico pós-cirúrgico de rotina (Fig. 4).

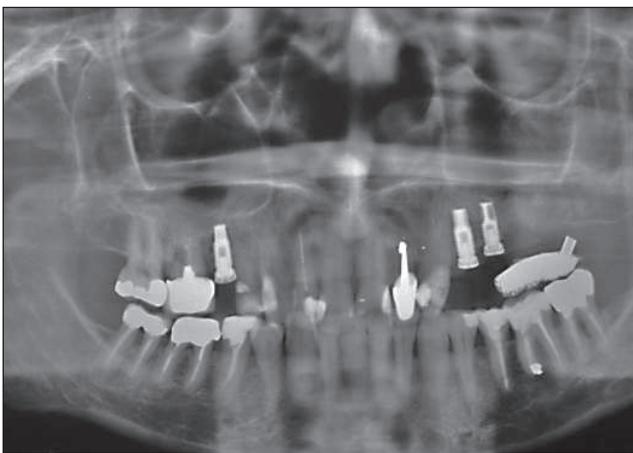


Figura 4 - Radiografia pós-operatória de 120 dias evidenciando implantes adicionais na região dos elementos 15 e 25

A publicação do caso clínico apresentado neste trabalho foi autorizada pela paciente por meio de um termo de consentimento livre e esclarecido.

Discussão

A perfuração do seio maxilar por diferentes formas iatrogênicas vem sendo relatada com certa frequência na literatura. Os corpos estranhos mais comumente introduzidos no seio são raízes fraturadas ou elementos dentários¹⁷. Outros exemplos incluem brocas⁶, materiais endodônticos⁵, madeira⁸, areia⁹ e até mesmo pedaços de vidro⁷. Com o advento dos implantes dentários, esse tipo de complicação também tem ocorrido durante cirurgias implantodônticas na região posterior de maxila^{1-4,10}. Entretanto, não foi encontrado na literatura caso semelhante ao apresentado de um paralelômetro no interior do seio maxilar.

Uma conduta de controle clínico e radiográfico do caso poderia ter sido adotada enquanto não houvesse complicações associadas^{1,2}. Porém, neste caso optou-se pela remoção cirúrgica do instrumento antes de qualquer manifestação clínica que pudesse ocorrer, estando a paciente ciente e de acordo com a conduta estabelecida.

Vários autores relatam a ocorrência de sinusite após a fixação de implantes no seio maxilar^{1,18-21}, preconizando-se, dessa forma, a sua remoção como parte do tratamento.

A maioria dos autores utiliza a técnica de Caldwell-Luc como acesso ao seio maxilar²²⁻²⁵, por oferecer um amplo espaço para a remoção de corpos estranhos. Estes podem ser largos ou estar posicionados de maneira tal que dificultam a utilização de outro acesso, como o subantral¹, o qual é realizado por meio de osteotomia na região da fossa canina, obtendo-se, assim, acesso direto ao seio maxilar²⁶.

Outra técnica descrita na literatura para remoção de corpos estranhos do seio maxilar é realizada por meio do endoscópio, instrumento de exame que propicia maior visibilidade e menor exposição da parede anterior do seio maxilar. Alguns autores relatam casos de remoção de implantes do seio maxilar por meio da cirurgia endoscópica. Apesar de serem reconhecidas algumas vantagens para esta técnica, verificam-se como desvantagens o alto custo do equipamento e a pouca difusão da técnica no meio odontológico^{1,10}.

Embora se tenha optado pela conduta cirúrgica no caso ora exposto, concorda-se que a avaliação clínica criteriosa, aliada à utilização do bom senso pelo cirurgião-dentista, é fator decisivo na escolha da alternativa terapêutica mais adequada para remoção de corpos estranhos do interior do seio maxilar. Deve-se ainda, dependendo do caso, considerar a possibilidade de preservação não cirúrgica.

Considerações finais

As cirurgias para fixação de implantes dentários na região posterior da maxila podem ocasionar problemas como a perfuração do seio maxilar, ou, ainda, um deslocamento acidental de implantes ou outros instrumentos utilizados para o interior do seio maxilar. Nesse contexto, muitas vezes se tornam necessários procedimentos cirúrgicos adicionais para a resolução desses problemas. O acesso cirúrgico pela técnica de Caldwell-Luc promove um campo adequado para a remoção de corpos estranhos no interior do seio maxilar, sendo muito utilizado na cirurgia bucomaxilofacial. Com o aumento da demanda dos implantes dentários e a maior ocorrência desses acidentes, os implantodontistas devem tomar medidas preventivas em relação às possíveis intercorrências cirúrgicas.

Abstract

Currently, Implantology has been showed as a therapeutic modality with elevated index of success, since the basic criteria of planning are observed. Non observance of these criteria can result in a surgical complication, not expected, that is an accidental displacement of instruments into the maxillary sinus. The aim of this study is to relate a clinical case in which a parallelometer, accidentally displaced into maxillary sinus, was surgically removed by the Caldwell-Luc technique. The clinical aspects that favour this kind of complication and the relevant care on the prevention of this accident are also approached and discussed.

Key words: Surgery. Complications. Maxillary sinus. Dental implants.

Referências

1. El Charkawi HG, El Askary AS, Ragab A. Endoscopic removal of an implant from the maxillary sinus: a case report. *Implant Dent* 2005; 14:30-5.
2. Galindo P, Fernandez ES, Avila G, Cutando A, Fernandez JE. Migration of implants into the maxillary sinus: two clinical cases. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2005; 20:291-5.
3. Lida S, Tanaka N, Kogo M, Matsuya T. Migration of a dental implant into the maxillary sinus. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2000; 29:358-9.
4. Raghoebar GM, Vissink A. Treatment for an endosseous implant migrated into the maxillary sinus not causing maxillary sinusitis: case report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003; 18:745-9.
5. Liston PN, Walters RF. Foreign bodies in the maxillary antrum: a case report. *Aust Dent J* 2002; 47(4):344-6.
6. Abe K, Beppu K, Shinohara M, Oka M. An iatrogenic foreign body (dental bur) in the maxillary antrum: a report of two cases. *Br Dent J* 1992; 173:63-5.
7. Makino H. A case of foreign body of maxillary sinus which occurred from traumatic injury. *J Otolaryngol Jpn* 1955; 30:142-5.
8. Tada E, Sato S, Hattori M, Ogawa K, Ootani I. A foreign body of the maxillary sinus with facial fistula. *J Otolaryngol Jpn* 1967; 39:35-9.
9. Rahman A. Foreign bodies in the maxillary antrum. *Br Dent J* 1982; 153:308.
10. Nakamura N, Mitsuyasu T, Ohishi M. Endoscopic removal of a dental implant displaced into the maxillary sinus: technical note. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2004; 33:195-7.
11. Cable HR, Jeans WD, Cullen RJ, Bull PD, Maw AR. Computerized tomography of the Caldwell-Luc cavity. *J Laryngol Otol* 1981; 95:775-83.
12. Unger JM, Dennison BF, Duncavage JA, Toohill RJ. The radiological appearance of the post-Caldwell-Luc maxillary sinus. *Clin Radiol* 1986; 37:77-81.
13. Ohba T, Morimoto Y, Nagata Y, Tanaka T, Kito S. Comparison of the panoramic radiographic and CT features of post-Caldwell-Luc maxillary sinuses. *Dentomaxillofac Radiol* 2000; 29:280-5.
14. De Freitas J, Lucente FE. The Caldwell-Luc procedure: institutional review of 670 cases: 1975-1985. *Laryngoscope* 1988; 98:1297.
15. Al-Belasy FA. Inferior meatal antrostomy: is it necessary after radical sinus surgery through the Caldwell-Luc approach? *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62:559-62.
16. Silva Júnior NA, Somacal TP, Beltrão GC, Quesada GA. Tratamento cirúrgico avançado na reconstrução de defeito ósseo maxilar utilizando enxerto autógeno de mandíbula. *Rev Bras Cirurg Implant* 2001; 8(31):207-10.
17. Barclay JK. Root in the maxillary sinus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1987; 64:162-4.
18. Quiney RE, Brimble E, Hodje M. Maxillary sinusitis from dental osseointegrated implants. *J Laryngol Otol* 1990; 104:333-4.
19. Ueda M, Kaneda T. Maxillary sinusitis caused by dental implant: report of two cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 50:285-7.
20. Bigliolli F, Goisis M. Access to the maxillary sinus using a bone flap on a mucosal pedicle: preliminary report. *J Craniomaxillofac Surg* 2002; 30:155-9.
21. Hasbini AS, Hadi U, Ghafari J. Endoscopic removal of an ectopic third molar obstructing the osteomeatal complex. *Ear Nose Throat J* 2001; 80:667-70.
22. Smiler DG. The sinus lift graft: basic techniques and variations. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1997; 9:885-93.
23. Boyne PJ, James RA. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *J Oral Surg* 1980; 38:613-6.
24. Tarnow DP, Wallace SS, Froum SJ, Rohrer MD, Cho SC. Histologic and clinical comparison of bilateral sinus floor elevations with and without barrier membrane placement in 12 patients. Part 3 of an ongoing prospective study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2000; 20:116-25.
25. Raiser GM, Rabinovitz Z, Bruno J, Damoulis PD, Griffin TJ. Evaluation of maxillary sinus membrane response following elevation with the crestal osteotome technique in human cadavers. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2001; 16:833-40.
26. Salim M. Complicações Bucossinusais. In: Prado R, Salim M. *Cirurgia bucomaxilofacial. Diagnóstico e Tratamento*. Rio de Janeiro: Ed Medsi; 2004. p. 285-302.

Endereço para correspondência

Rogério Coelho de Aguiar
Universidade Luterana do Brasil – ULBRA
Faculdade de Odontologia – Departamento
de Pós-Graduação
Rua Farroupilha, 8001- Prédio 59 - Bairro
São José
92425-900 – Canoas - RS
Fone: (51) 3464-9692
E-mail: rcaodonto@ibest.com.br

Recebido: 24.04.2006 Aceito: 16.04.2007