

DESLOCAMENTO DE CORPO ESTRANHO PARA O SEIO MAXILAR: FATORES ETIOLÓGICOS E REMOÇÃO PELA TÉCNICA DE CALDWELL-LUC

DISPLACEMENT OF STRANGE BODY TO THE MAXILLARY SINUS: ETIOLOGIC FACTORS AND REMOVAL BY CALDWELL-LUC APPROACH

Humberto Thomazi **Gassen***, Luiz Alberto Biancon **Filho ***, Maria Teresa Ortiz **Ciprandi***, Aurelício Novaes **Silva-Júnior****, Pedro Antônio Gonzáles **Hernandez*****

*Alunos do Mestrado em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.

** Mestre e Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela PUCRS. Professor Adjunto da Faculdade de Odontologia e do Programa de Pós-Graduação (Mestrado) em CTBMF da FO/ULBRA.

*** Mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela UFPel. Doutor em Odontologia – UNESP. Professor Adjunto da Faculdade de Odontologia e do Programa de Pós-Graduação (Mestrado) em CTBMF da FO/ULBRA

Endereço para correspondência: Humberto Thomazi Gassen Universidade Luterana do Brasil – ULBRA Faculdade de Odontologia – Departamento de Pós-Graduação
Rua Farroupilha, 8001- Prédio 59 - Bairro São José Fone: (51)3464.9692.
Cep: 92.425-900 -Canoas – RS
E-mail: humbertogassen@hotmail.com

Relevância Clínica

Apesar de todos os cuidados durante os procedimentos odontológicos, os cirurgiões-dentistas devem estar cientes dos possíveis acidentes e complicações que possam advir quando da realização de procedimentos cirúrgicos. O presente estudo tem por objetivo relatar dois casos clínicos referentes à remoção de um corpo estranho deslocado para o interior do seio maxilar bem como os cuidados necessários na ocorrência destes acidentes

Resumo

O deslocamento de corpos estranhos para o interior dos seios maxilares constitui uma complicação inerente a qualquer profissional e que necessita de cuidados especiais. Sua remoção se dá através da técnica de Caldwell-Luc, que tem sido aceita como meio de acesso ao seio maxilar permitindo sua inspeção, diagnóstico e o tratamento das enfermidades que o acometem. Este acesso continua sendo o procedimento cirúrgico mais empregado na patologia maxilar, pois permite melhor visibilidade das lesões, melhor acessibilidade e está isento de complicações graves. O presente estudo tem por objetivo relatar dois casos clínicos cirúrgicos de remoção de corpo estranho do interior do seio maxilar através da técnica de Caldwell-Luc. Os aspectos clínicos, assim como os fatores etiológicos desta complicação também são discutidos.

Palavras chave: seio maxilar, sinusite maxilar, cirurgia.

ABSTRACT

The displacement of strange bodies to the interior of the maxillary sinus constitutes an inherent complication to any professional and that needs special cares. The removal happens with the Caldwell-Luc technique, which has been accepted as a way to access the maxillary sinus allowing the inspection, diagnosis and the treatment of related illnesses.

This access continues to be the most applied surgical procedure used in the maxillary pathology, because it allows better lesion visibility, better accessibility and it is exempt of serious complications. The objective of this study is to report two surgical clinical cases of strange bodies removal of the interior of the maxillary sinus through the Caldwell-Luc technique .

Key word : maxillary sinus, maxillary sinusite, oral surgery.

Introdução

O procedimento de Caldwell-Luc foi desenvolvido por George Caldwell nos Estados Unidos e Henri Luc na França em 1890 ^{1,2}. Desde sua introdução, seu uso tem sido aceito como meio de acesso ao seio maxilar permitindo sua inspeção, diagnóstico e o tratamento das enfermidades que o acometem ³. Essa técnica é utilizada para o tratamento da sinusite crônica maxilar irreversível, remoção de raízes dentárias e corpos estranhos, excisão de pólipos antrocoanais, mucocelos, piocelos, tumores e cistos odontogênicos e na reparação de fístulas oroantrais. É utilizada como acesso ao assoalho orbital e à fossa pterigopalatina e na redução de fraturas ⁴⁻⁶. Além disso, 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 longos ⁷.

Muitos dos casos de corpos estranhos no seio maxilar têm sido resultado de injúrias penetrantes por traumas diversos (projéteis por arma de fogo, pedaços de vidros, pedras, madeira, etc.) e iatrogenias (dentes, raízes de dentes, cimento dental, pedaços de dentes fraturados, pasta de impressão, cones de guta percha, amálgama dental, etc.) ⁸.

Nos casos de deslocamento acidental de dentes para o interior do seio maxilar, o tratamento mais aceitável é a sua remoção prevenindo futuras infecções ⁹ e, se possível, durante o mesmo procedimento cirúrgico. Entretanto, o atraso do tratamento nem sempre precipita doença sinusial aguda imediata e, algumas vezes, esse intervalo assintomático pode durar meses antes do desenvolvimento da infecção aguda ¹⁰.

A remoção dos dentes ou fragmentos de raízes deslocadas inadvertidamente para o seio maxilar é mais apropriada via Caldwell-Luc ou através de aberturas acidentais no alvéolo quando esta for recente. A remoção das raízes através destas aberturas alveolares acidentais sem ostectomia nem sempre é possível. Além disso, se houver necessidade de remoção óssea, uma fístula oroantral crônica poderá ocorrer ¹¹.

No plano radiográfico, a radiografia panorâmica é a incidência mais utilizada em imagens bidimensionais, embora essa radiografia possa causar um alargamento mensurado em torno de 25%. Para Sandu et al.⁸ (1997), a localização de um corpo estranho em apenas um plano radiográfico é difícil, requerendo imagens por TC.

Na remoção cirúrgica de uma agulha localizada no seio maxilar através da técnica de Caldwell-Luc, Fan e Korvi¹² (2002) utilizaram as incidências radiográficas panorâmica, Waters e lateral de crânio. No entanto, quando há envolvimento de outros seios paranasais, uma Tomografia Computadorizada (TC) é requerida para auxiliar no diagnóstico e na localização do objeto ¹³⁻¹⁶. Essas imagens, em três dimensões (TC), são mais fiéis que as radiografias convencionais e provêm informações sobre as dimensões dos alvéolos, do seio maxilar e da parede lateral do seio maxilar ¹⁷.

O presente estudo tem como objetivo apresentar dois casos clínicos de deslocamento de corpo estranho para o seio maxilar, diagnosticados no ambulatório do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital Independência de Porto Alegre – RS. Ambos os pacientes consentiram com a publicação dos dados.

Relato dos casos clínicos

Caso clínico 1.

Paciente masculino, 27 anos de idade, compareceu ao ambulatório do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Independência de Porto Alegre – RS para avaliação de corpo estranho no seio maxilar após exodontia. Segundo sua história, no momento da extração dentária do elemento 27, houve a fratura do dente e perda de seu remanescente radicular para o interior do seio maxilar. O paciente apresentava sintomatologia

dolorosa há 20 dias. O exame físico extra e intra-oral, não demonstrou alterações de volume e cor na mucosa da área relatada, comunicação oroantral, bem como deformações do contorno facial. Da mesma forma, a palpação da mucosa bucal na região do seio maxilar não demonstrou qualquer sinal clínico de processo inflamatório ou sintomatologia dolorosa. Radiograficamente, a incidência panorâmica (Figura 1)

Caso clínico 1



Figura 1 – Exame radiográfico panorâmico sugerindo a presença de corpo estranho, de intensidade radiopaca, dental, localizado no seio maxilar esquerdo próximo à raiz distal do primeiro molar (Seta).

sugeriu a presença de corpo estranho, de intensidade radiopaca, medindo aproximadamente 03 x 08 mm de tamanho, com características de tecido dental, localizado no seio maxilar esquerdo próximo à raiz distal do primeiro molar. A confirmação do diagnóstico de raiz radicular foi adquirida pela sua remoção através do procedimento cirúrgico de Caldwell-Luc (Figura 2), sob anestesia geral e associado a sua história clínica pregressa. Procedeu-se, de acordo com a descrição da técnica, uma incisão de aproximadamente 03 cm da região do pilar canino até a região correspondente ao pilar zigomático. Expondo a parede anterior do seio maxilar e a base do osso zigomático através do descolamento mucoperiosteal, uma janela de formato elíptico foi realizada com broca esférica nº 6, sob irrigação constante com soro fisiológico 0.9%. O fragmento foi localizado e removido com auxílio de pinça

Healstead curva, constituindo-se de um remanescente radicular. Sutura contínua foi realizada com fio vicryl 4.0 (Ethicon, Johnson&Johnson; São José dos Campos – SP). A medicação pós-operatória instituída foi Amoxicilina 500 mg (Amoxil® - Brainfarma Indústria Química e farmacêutica LTDA; Rio de Janeiro - RJ) a cada seis horas durante quinze dias, Ibuprofeno 600 mg (Alivium® - Laboratório Mantecorp; Rio de Janeiro - RJ) a cada seis horas durante cinco dias e bochechos com Digluconato de Clorexidine 0,12% (Farmácia Ulbra, Canoas - RS) pelo período de dez dias. No pós-operatório imediato, foram observados hiperemia e edema compatíveis com o procedimento realizado. Após a alta hospitalar, dieta branda foi instituída e controles pós-operatórios foram realizados semanalmente pelo período de um mês após a cirurgia.



Figura 2 – Acesso ao seio maxilar através da técnica de Caldwell-Luc.

2 - Caso clínico

Paciente feminino, 50 anos de idade, compareceu encaminhado ao ambulatório do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital

Independência de Porto Alegre – RS para avaliação de corpo estranho, de intensidade radiopaca, localizado na parede superior do seio maxilar direito (Figura 3).

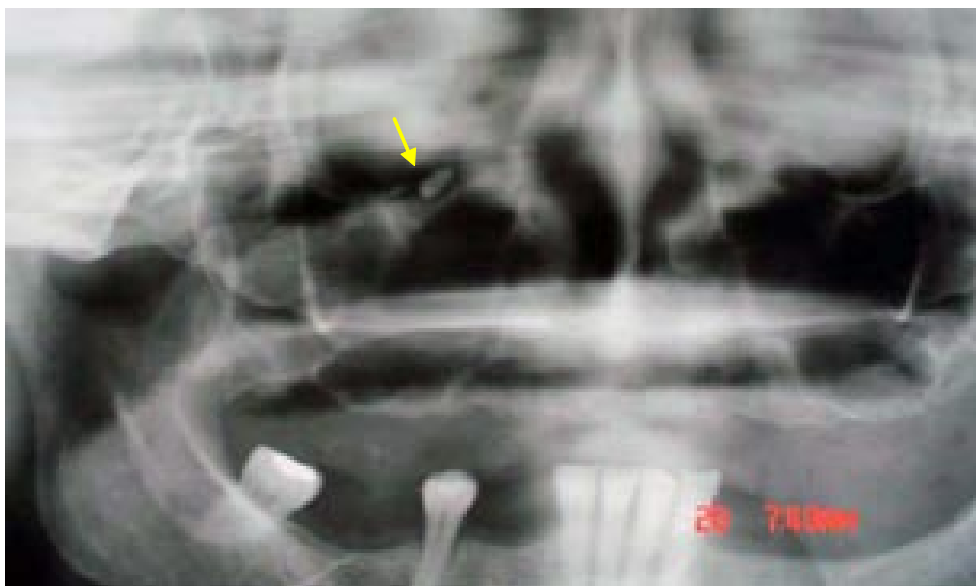


Figura 3 - Radiografia panorâmica exibindo a presença de corpo estranho situado na parede superior do seio maxilar direito (Seta).

A paciente relatou que já havia se submetido, há alguns anos, a múltiplas extrações dentárias para confecção de prótese total. Relatou ainda que, após as extrações, desenvolveu uma osteomielite na maxila sendo tratada, na época, por procedimento cirúrgico. Após este período, houve uma melhora no quadro clínico, porém, com sinusites maxilares recorrentes.

O exame físico extra e intra-oral, não demonstrou

alterações de volume e cor na mucosa da área relatada, comunicação oroantral, bem como deformações do contorno facial. Da mesma forma, a palpação da mucosa bucal na região do seio maxilar não demonstrou qualquer sinal clínico de processo inflamatório. Entretanto, a paciente relatou desconforto freqüente com episódios de dor na área correspondente ao seio maxilar.

Como recursos auxiliares de diagnóstico, a incidência Panorâmica e Water's mostraram fracas evidências de corpos estranhos, não esclarecendo

o tipo de objeto e a posição em que se encontrava no seio maxilar. Através da Tomografia Computadorizada (TC) (Figuras 4)

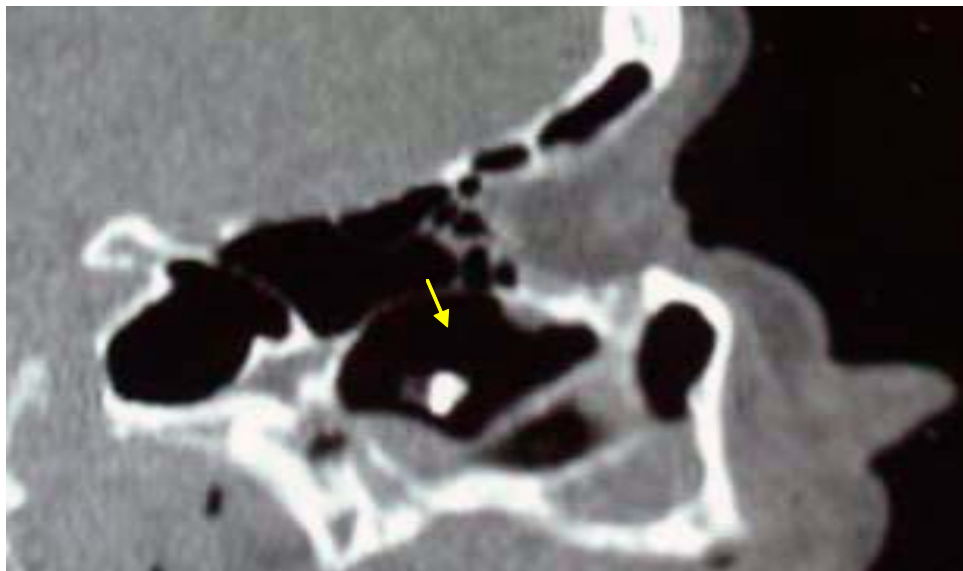


Figura 4 – Tomografia computadorizada em corte sagital, evidenciando a presença do corpo estranho no interior do seio maxilar do lado direito (seta).

evidenciou-se imagens sugestivas de velamento do seio maxilar direito e presença de corpo estranho no seu interior.

Após completa análise dos dados clínicos e radiográficos, o plano de tratamento foi

proposto consistindo na realização do acesso de Caldwell-Luc, sob anestesia geral, para a exploração do seio maxilar e remoção do corpo estranho (Figura 5)



Figura 5 – Remoção do Fragmento radicular pelo acesso de Caldwell-Luc.

Procedeu-se, de acordo com a descrição da técnica no relato de caso 1, a remoção do remanescente radicular e instituído os cuidados pós-operatórios. A

paciente encontra-se em controle pós-operatório de seis meses sem complicações sinusais ou queixas sintomatológicas (Figura 6).

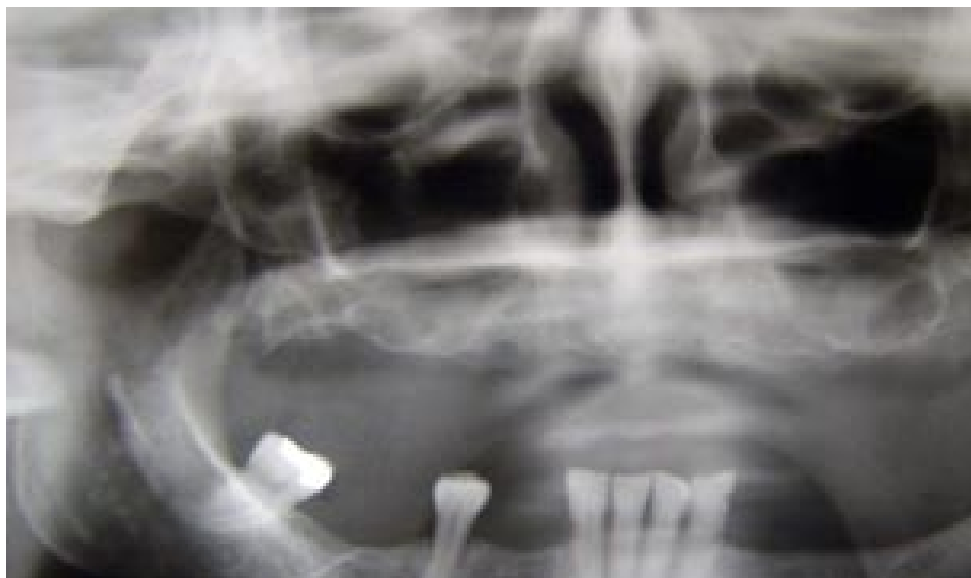


Figura 6 – Radiografia panorâmica obtida seis meses após a realização da cirurgia mostrando ausência de velamento e de processo inflamatório no seio operado.

Discussão

Nos casos de avaliação clínica de corpos estranho no interior dos seios, a interpretação radiográfica pós-operatória em filmes planos é difícil em decorrência do prolapso dos tecidos moles dentro do seio maxilar, resultando em radiodensidade. Além disso, a fibrose e a neoformação óssea fazem com que a revisão cirúrgica seja mais difícil¹¹. Para Shankar et al.⁵ (1997), deve-se evitar exames radiográficos pós-operatórios de rotina nas primeiras 6-8 semanas, já que a presença de sangue e tecido edematoso possa parecer radiologicamente como uma doença. É comum encontrar um nível hidroaéreo nas primeiras semanas após a cirurgia e isto pode ser confundido com sinusite maxilar aguda. Nos casos relatados neste artigo, vinte e cinco semanas após a cirurgia, não foram evidenciadas imagens sugestivas de doença sinusal.

Apesar de Kobayashi¹⁸ (1995) afirmar que a presença de corpos estranhos no seio maxilar raramente resulta em sérias complicações, concordamos com Patel e Down⁹ (1994) de que o tratamento mais aceitável é a remoção do corpo estranho na fim de prevenir futuras infecções, já que nos dois casos

relatados apresentavam-se com doença sinusal. As complicações após procedimento de Caldwell-Luc têm sido relatadas entre 10 e 40% dos casos¹⁹, as quais se encontram epistaxe, injúria à peri-órbita com enfisema subcutâneo, celulite e abscesso orbital, dano aos músculos extra-oculares e hemorragia orbital. Embora incomuns, extravasamento do fluido cerebrospinal decorrente da perfuração da placa cribiforme, osteomielite e formação de osteoma, têm sido relatados. Dano ao assoalho da órbita, nervo óptico e globo ocular são complicações imediatas às quais podem ocorrer^{5,20}. Também, falhas na criação da drenagem nasal, quando utilizada, pode levar ao acúmulo de sangue e secreções levando ao desenvolvimento de infecções e resultar em uma fístula oroantral. Além disso, mucocelos do seio maxilar podem se desenvolver após procedimentos de Caldwell-Luc²¹. Nos casos relatados, não houve evidência das referidas complicações pós-operatórias pertinentes à técnica. Ambos os pacientes encontram-se em bom estado de saúde com seios maxilares aerados e livres de complicações.

Shankar et al.⁵ (1997) relatam algumas alterações no seio maxilar após a cirurgia de Caldwell-Luc. Estas são, em ordem decrescente de frequência, proliferações fibro-ósseas, contração antral e compartimentalização. Isto pode ser evidenciado no segundo caso relatado neste estudo, porém, a contração antral não foi encontrada.

Considerações finais

A maior vantagem da operação de Caldwell-Luc é a boa visualização do campo operatório. Porém, para este acesso, uma grande porção da parede maxilar anterior e do revestimento epitelial do seio é removida. No entanto, o acesso de Caldwell-Luc continua sendo o procedimento cirúrgico mais empregado na patologia maxilar, pois além de permitir a melhor visibilidade das lesões, proporciona melhor acessibilidade ao seio e está isento de complicações graves.

Agradecimentos: Os autores agradecem a colaboração dos pacientes permitindo as fotografias, divulgação das imagens e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Referências

1. Cable HR, Jeans WD, Cullen RJ, Bull PD, Maw AR. Computerized tomography of the Caldwell-Luc cavity. *J Laryngol Otol*. 1981;95:775-783.
2. Unger JM, Dennison BF, Duncavage JA, Toohill RJ. The radiological appearance of the post-Caldwell-Luc maxillary sinus. *Clin Radiol*. 1986;37:77-81.
3. 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.
4. DeFreitas J, Lucente FE. The Caldwell-Luc procedure: institutional review of 670 cases: 1975-1985. *Laryngoscope*. 1988;98:1297-1300.
5. Shankar, L. Atlas de imagem dos seios paranasais. Ed. Revinter. 1997.
6. 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.
7. Silva Júnior AN, Somacal TP; Beltão GC; Quesada GAT. Tratamento Cirúrgico Avançado na Reconstrução de defeito Ósseo Maxilar Utilizando Enxerto Autógeno de Mandíbula. *Revista Brasileira de Cirurgia e Implantodontia*. 2001;31:207-210.
8. Sandu KB, Shah NJ, Kirtane MV. Foreign body in the maxillary antrum – a case report. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg*. 1997;26:110-111.
9. Patel M, Down K. Accidental displacement of impacted maxillary third molars. *Br Dent J*. 1994;177:57-59.
10. Killey HC, Kay LW. Possible sequelae when a tooth or root is dislodged into the maxillary sinus. *Br Dent J*. 1964;21:73-77.
11. Uckan S e Buchbinder D. Sinus lift approach for the retrieval of root fragments from the maxillary sinus. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg*. 2003;32:87-90.
12. Fan VT, Korvi S. Sewing needle in the maxillary antrum. *J Oral Maxillofac Surg*. 2002;60:334-6.
13. Akuger M, Atabey A. A case of self-inflicted intraorbital injury: wooden foreign body in the ethmoidal sinus. *Ann Plastic Surg*. 1998;41:422-424.
14. Kapila BK, Lata J. A rare foreign body impaction: a case report. *Quintessence Int*. 1998;29:583-584.
15. Mort S, Fujieda S, Tanaka T, Saito H. Numerous transorbital wooden foreign bodies in the sphenoid sinus. *Otorhinolaryngology*. 1999;61:165-8.
16. Samaha M, Manoukian JJ, Authurs B. Sino-orbital foreign body in a child, *Intl J Paediatr Otorhinolaryngol*. 2000;52:189-192.
17. Koufman E. Maxillary sinus elevation surgery: an overview. *J Esthet Restor Dent*. 2003;15:272-283.
18. Kobayashi A. Asymptomatic aspergillosis of the maxillary sinus associated with foreign body of endodontic origin: report of a case. *Int Oral Maxillofac Surg*. 1995;24:243-244.
19. Eibling DE. Anterior antrostomy the Caldwell Luc operation. In: Myers EN, ed.: *Operative otolaryngology. Head and neck surgery*. Philadelphia: W.B. Saunders 1997:92.
20. Bleach N, Milford C. *Operative Otorhinolaryngology*. London England, Blackwell Science Ltda, 1997.
21. Topazian RG, Goldberg MH, Hupp JR. *Infecções Orais e Maxilofaciais*. Ed. Santos. 4º ed, 2006.