

## Remoção tardia de terceiro molar deslocado para o seio maxilar em paciente pediátrico: relato de caso

*Delayed removal of a third molar displaced into the maxillary sinus in a pediatric patient: case report*  
*Extracción tardía de un tercer molar desplazado hacia el seno maxilar en un paciente pediátrico: reporte de caso*

### RESUMO

**Objetivo:** Relatar um caso de terceiro molar superior deslocado para o seio maxilar em paciente pediátrico, com remoção tardia utilizando a abordagem de Caldwell-Luc. **Relato do caso:** Paciente do sexo feminino, 15 anos de idade, ASA I, apresentando dor facial, cefaleia, rinorreia frequente e obstrução nasal à direita. Foi relatado histórico de exodontia do dente 18 aos 11 anos de idade. A tomografia computadorizada de feixe cônico revelou imagem hiperdensa compatível com dente e velamento total do seio maxilar direito. A conduta inicial para tratamento da sinusite foi antibioticoterapia e uso de descongestionante nasal. Em seguida, o procedimento cirúrgico foi realizado em ambiente ambulatorial, sob anestesia local, por meio da técnica de Caldwell-Luc. No pós-operatório, a paciente apresentou epistaxe leve, sem sinais de infecção ou complicações. A radiografia de controle após 30 dias demonstrou cicatrização satisfatória. **Conclusão:** O caso reforça a importância de uma adequada indicação cirúrgica em relação à idade e ao estágio de desenvolvimento dentário do terceiro molar, a fim de evitar complicações cirúrgicas. Além disso, ratifica a eficácia da abordagem de Caldwell-Luc como alternativa segura para remoção de corpos estranhos em seio maxilar. **Palavras-chave:** Cirurgia Bucal; Criança; Extração dentária; Seio Maxilar; Terceiro Molar.

### ABSTRACT

**Objective:** To report a case of a displaced upper third molar in the maxillary sinus in a pediatric patient, with delayed removal using the Caldwell-Luc approach. **Case report:** A 15-year-old female patient, ASA I, presenting with facial pain, headache, frequent rhinorrhea, and right nasal obstruction. A history of tooth extraction of tooth 18 at 11 years of age was reported. Cone beam computed tomography revealed a hyperdense image compatible with a tooth and total opacification of the right maxillary sinus. The initial treatment for sinusitis was antibiotic therapy and the use of a nasal decongestant. Subsequently, the surgical procedure was performed in an outpatient setting under local anesthesia using the Caldwell-Luc technique. In the postoperative period, the patient presented with mild epistaxis, with no signs of infection or complications. The follow-up radiograph after 30 days showed satisfactory healing. **Conclusion:** This case reinforces the importance of appropriate surgical indication in relation to age and stage of dental development in order to avoid surgical complications. In addition, it highlights the effectiveness of the Caldwell-Luc approach as a safe alternative for removing foreign bodies from the maxillary sinus. **Keywords:** Child; Maxillary sinus; Third molar; Tooth Extraction; Oral surgery.

**Jhonatan Thiago Lacerda-Santos, PhD**  
 ORCID: 0000-0003-0295-9939  
 UNIFIP Campina Grande, Brasil  
 E-mail: thiagolacerda@gmail.com

**Maria Alice Cabral de Luna, DDS**  
 ORCID: 0009-0002-2092-1897  
 UNIFIP Campina Grande, Brasil  
 E-mail: malicecluna@gmail.com

**José Evaristo da Cunha Junior, DDS**  
 ORCID: 0000-0001-7043-7695  
 UNIFIP Campina Grande, Brasil  
 E-mail: juniorevaristo2011@hotmail.com

**Silvestre Estrela da Silva Júnior, MDS**  
 ORCID: 0000-0003-4999-1979  
 UNIFIP Campina Grande, Brasil  
 E-mail: silvestrejunior@fipcg.fiponline.edu.br

**Julierme Ferreira Rocha, PhD**  
 ORCID: 0000-0001-9025-5661  
 UNIFIP, Patos, Brasil  
 E-mail: juliermerocha@fiponline.edu.br

**Jalber Almeida dos Santos, PhD**  
 ORCID: 0000-0003-2948-0477  
 UNIFIP Campina Grande, Brasil  
 E-mail: prof.jalberalmeida@gmail.com

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir un caso de tercer molar superior desplazado hacia el seno maxilar en un paciente pediátrico, con extracción tardía utilizando el abordaje de Caldwell-Luc. **Descripción del caso:** Paciente de sexo femenino, 15 años de edad, ASA I, que presentaba dolor facial, cefalea, rinorrea frecuente y obstrucción nasal derecha. Se informó de una extracción del diente 18 a los 11 años de edad. La tomografía computarizada de haz cónico reveló una imagen hiperdensa compatible con un diente y una opacidad total del seno maxilar derecho. El tratamiento inicial para la sinusitis consistió en antibioterapia y uso de descongestionante nasal. A continuación, se realizó la intervención quirúrgica en régimen ambulatorio, bajo anestesia local, mediante la técnica de Caldwell-Luc. En el postoperatorio, la paciente presentó epistaxis leve, sin signos de infección ni complicaciones. La radiografía de control realizada 30 días después mostró una cicatrización satisfactoria. **Conclusión:** El caso refuerza la importancia de una indicación quirúrgica adecuada en relación con la edad y la etapa de desarrollo dental, con el fin de evitar complicaciones quirúrgicas. Además, destaca la eficacia del abordaje de Caldwell-Luc como alternativa segura para la extracción de cuerpos extraños en el seno maxilar. **Palabras clave:** Cirugía oral; Niño; Extracción dental; Seno maxilar; Tercer molar.

## INTRODUÇÃO

Embora a exodontia de terceiros molares seja um procedimento comum para o cirurgião buco-maxilofacial, pode resultar em complicações com prevalência de até 16,4% [1]. Estas complicações podem incluir hemorragias, parestesias, fraturas mandibulares, comunicação bucosinusal, assim como o deslocamento de dentes para áreas adjacentes, como o seio maxilar [2].

Os seios maxilares foram primeiramente descritos por Leonardo da Vinci em 1489 e posteriormente documentados pelo anatomista Nathaniel Highmore em 1651. São os maiores dos seios paranasais, possuem formato piramidal e encontra-se na região interna do corpo das maxilas [3]. O seio maxilar inicia sua formação durante a vida intrauterina e termina após a erupção dos dentes superiores permanentes. Suas principais funções são reduzir o peso craniano, proporcionar ressonância vocal e condicionar o ar inspirado por meio de aquecimento e umidificação. Apresenta íntima relação com as cavidades bucal, orbital e nasal e as raízes dos dentes maxilares [3]. Devido a essa proximidade anatômica e a fatores pertinentes ao cirurgião, pode ocorrer o

deslocamento de dentes completos ou fragmentos para dentro do seio maxilar durante a cirurgia. Sendo essa a principal causa de intrusão de corpos estranhos no seio maxilar, com uma prevalência de 63% dos casos, seguida pelo tratamento endodôntico e implantes dentários [4].

A remoção cirúrgica dos terceiros molares maxilares pode apresentar desafios que aumentam o risco de complicações, como o estágio de desenvolvimento dentário. Geralmente, indivíduos menores de 15 anos de idade estão com esses dentes em fase inicial de formação, apresentando raízes curtas ou não formadas e ápices abertos [5]. Indicar exodontia nesta fase pode dificultar o procedimento cirúrgico, uma vez que a formação radicular incompleta compromete a estabilidade do dente, dificultando apoio para sua remoção, podendo ocasionar o deslocamento acidental do dente para o seio maxilar [5].

O tratamento dessa complicação consiste na remoção do corpo estranho, seguida da eliminação da mucosa sinusal patológica através da cirurgia endoscópica nasossinusal ou adotando a abordagem de Caldwell-Luc [6]. A técnica de Caldwell-Luc foi relatada pela primeira vez em 1893 por George Caldwell, e corresponde a abertura da fossa canina que viabiliza o acesso ao corpo estranho dentro o seio maxilar. Essa técnica é considerada segura e rápida para o tratamento da sinusite maxilar odontogênica. Um estudo que avaliou os métodos de tratamento para corpos estranhos no seio maxilar, identificou que a abordagem de Caldwell-Luc foi adotada em 55,1% dos casos estudados [6]. Entretanto, esta abordagem é mais invasiva, e pode resultar em recuperação lenta e mais complicações do que a cirurgia endoscópica, que é minimamente invasiva [7].

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo relatar um caso de remoção de um terceiro molar superior deslocado para o seio maxilar em um paciente pediátrico, removido tardiamente, aos 15 anos de idade, pela via de Caldwell-Luc.

## RELATO DE CASO

Este estudo seguiu os princípios da Declaração Universal de Helsinque, da Resolução 466/12 e do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (número de aprovação: 6.330.542). Este estudo seguiu as diretrizes do Clinical Case Report Development Guidelines (CARE Guidelines).

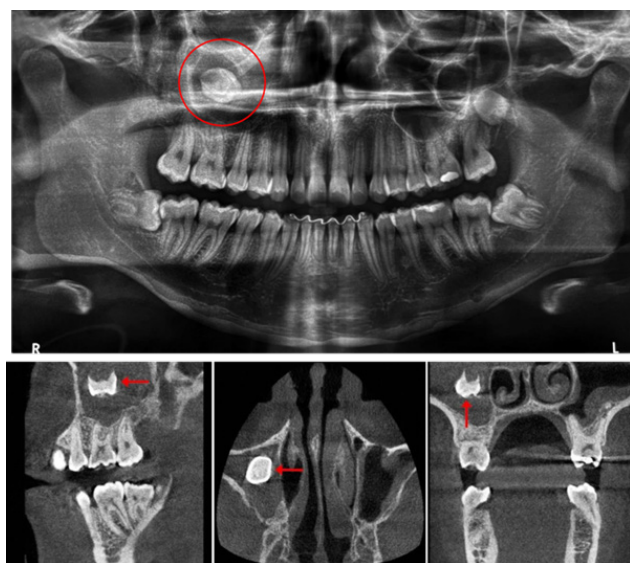
Paciente ASA I, sexo feminino, 15 anos de idade, leucoderma, procurou atendimento odontológico acompanhada de seu responsável legal. Como queixa principal, a paciente relatou dores na face, cefaleia, odor desagradável, coriza frequente e dificuldade de respirar pela narina direita. Durante a

anamnese, a responsável relatou que a paciente foi submetida a um procedimento cirúrgico odontológico para remoção do dente #18, aos 11 anos de idade. A responsável também disponibilizou imagem da radiografia panorâmica realizada previamente a remoção do dente, na qual foi possível observar o dente #18 em formação ainda na arcada (Figura 1).



**Figura 1** - Exame ortopantomográfico evidenciando dente #18 em posição alveolar e em início da formação radicular.

Ao exame físico extraoral, não foi observada nenhuma alteração digna de nota. Na avaliação intraoral, observou-se ausência do dente #18 na arcada dentária, sem sinal de fistula bucosinusal. Para avaliação imaginológica inicial, foi solicitada radiografia panorâmica, na qual evidenciou corpo estranho com aspecto radiopaco no interior seio maxilar direito. Para avaliação complementar e planejamento cirúrgico, foi solicitado exame de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) que evidenciou nas reconstruções multiplanares, imagem hiperdensa no interior do seio maxilar medindo 12,68 mm (na sua maior dimensão), sugestiva de um dente e velamento total do seio maxilar direito (Figura 2).



**Figura 2** - A) Exame ortopantomográfico evidenciando um dente no seio maxilar direito; B), C), D) Reconstruções multiplanares evidenciando um dente em posição horizontal no interior do seio maxilar direito.

truções multiplanares evidenciando um dente em seio maxilar direito (seta vermelha). A) corte sagital B) corte axial C) corte coronal.

A conduta inicial adotada para controle da sinusite maxilar foi através de antibioticoterapia com amoxicilina 500mg com clavulanato de potássio 125mg (Clavulin®, GlaxoSmithKline Brasil Ltda., Rio de Janeiro, RJ, Brasil) de 8/8 horas e uso de descongestionante nasal spray (Rinosoro® Farmasa, SP, Brasil) de 4/4 horas, ambos por 7 dias.

Após três dias, foi realizado o procedimento cirúrgico em ambiente ambulatorial, sob anestesia local com cloridrato de articaína 4% com epinefrina 1:100.000 (Articaïne®, DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro, RJ, Brasil). A conduta medicamentosa pré-operatória adotada foi o uso via oral de 01 cápsula de dexametasona 4mg (Teuto Brasileiro S/A, Anápolis, GO, Brasil) uma hora antes do procedimento. Foi realizada assepsia extraoral com digluconato de clorexidina 2% (Riohex®, Rioquímica, São José do Rio Preto, SP, Brasil) e antisepsia intra-oral com digluconato de clorexidina 0,12% (Colgate-Palmolive®, São Bernardo do Campo, SP, Brasil).

A técnica cirúrgica utilizada foi o acesso de Caldwell-Luc através da incisão de Newman, seguida de descolamento mucoperiosteal, proporcionando boa visualização da parede anterior do seio maxilar. A osteotomia foi realizada com broca esférica carbide diamantada n° 6 (Angelus Prima Dental Ltda., Londrina, PR, Brasil) acoplada em turbina pneumática de alta rotação (NSK Pana-Max2®, NSK América Latina Ltda, Joinville, SC, Brasil) sob irrigação abundante com solução salina estéril de cloreto de sódio a 0,9%. Em seguida, foi realizada uma incisão na membrana de Schneider, observando imediatamente exsudato purulento, sendo realizada uma vigorosa curetagem do seio maxilar com cureta serrilhada n°84 (Quinelato® Schobell Industrial Ltda, Rio Claro, SP, Brasil). Após curetagem e vigorosa irrigação foi possível visualizar o elemento dentário no interior do seio maxilar. O dente foi cuidadosamente deslocado para o assoalho do seio maxilar e removido com auxílio de Pinça Halsted Mosquito curva (Quinelato® Schobell Industrial Ltda. Rio Claro, SP, Brasil) (Figura 3). Com o dente fora do alvéolo observou-se alteração de cor do esmalte dentário e risogênese incompleta (Figura 4).

Após a remoção do dente, foi realizada irrigação copiosa da região, seguido de reposicionamento e sutura do retalho com fio de nylon 4-0 (Ethicon®, Johnson & Johnson, São José dos Campos, SP, Brasil).



**Figura 3** - Exposição do dente #18 após acesso cirúrgico.



**Figura 4** - Dente #18 após remoção do seio maxilar.

A paciente e seu responsável legal foram orientados verbalmente e por escrito sobre os cuidados do pós-operatório, além de ser prescrito amoxicilina 500mg com clavulanato de potássio 125 mg (Clavulin®, GlaxoSmithKline Brasil Ltda., Rio de Janeiro, RJ, Brasil), 1 cápsula por via oral, de 8/8 horas, durante 15 dias, descongestionante nasal spray (Rinosoro® Farmasa, SP, Brasil) de 4/4 horas, por um período de 15 dias e trometamol ceterolaco 10 mg (Toragesic®, Germed Farmacêutica LTDA., Hortolândia, SP, Brasil), 1 comprimido sublingual, de 8/8 horas, nas primeiras 72 horas para o controle da sintomatologia dolorosa pós-cirúrgica. Assim como, foi prescrito bochechos com digluconato de clorexidina 0,12% (Colgate-Palmolive®, São Bernardo do Campo, SP, Brasil), 03 vezes ao dia pelo período de 07 dias, a fim de controlar quimicamente o biofilme microbiano. No pós-operatório, a paciente apresentou leve rinorragia decorrida de 12 e 24 horas do procedimento cirúrgico. Com 07 dias de pós-operatório, foram removidas as suturas sem sinais de infecção ou inflamação e após 30 dias uma radiografia panorâmica foi solicitada para controle do pós-operatório, evidenciando boa cicatrização tecidual (Figura 5).



**Figura 5** - Exame ortopantomográfico de controle após 30 dias.

## DISCUSSÃO

A remoção dos terceiros molares é um procedimento comum, geralmente realizado durante o início da fase adulta. Na maioria dos casos, é uma cirurgia simples, mas complicações como o deslocamento do dente para o seio maxilar podem ocorrer [8]. Apesar de existir diversos motivos para ocorrer o deslocamento, um fator de risco é o uso de força apical excessiva com o instrumento elevador durante o processo cirúrgico. Clinicamente, a presença de um corpo estranho dentro do seio maxilar, pode apresentar-se assintomático antes de uma infecção aguda. Quando essa condição apresenta sintomatologia, pode causar sinusite crônica, inchaço facial e trismo, cefaleia, obstrução nasal, rinorreia epistaxe, tornando necessário a remoção [8]. No presente caso relatado, a paciente apresentou sintomas como dores na face, cefaleia, odor desagradável, coriza e dispneia.

Na anamnese do caso relatado, verificou-se que a paciente foi submetida a remoção do dente #18 aos 11 anos de idade, e acidentalmente foi deslocado para o interior do seio maxilar. A faixa etária em que a intrusão dentária no seio maxilar ocorre com maior frequência é na segunda década de vida, sendo essa complicação incomum na infância [1]. O deslocamento de terceiros molares para o seio maxilar em pacientes pediátricos, é raro, pois não é indicado remover esses dentes com menos de dois terços de sua raiz formada. No presente relato, foi possível observar que no momento da tentativa de exodontia o dente #18 estava em estágio 6 de Nolla.

Além disso, do ponto de vista clínico, a ausência de sinais ou sintomas patológicos em pacientes tão jovens não justifica, na maioria dos casos, uma intervenção cirúrgica imediata. A literatura e as diretrizes internacionais, como as da American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (AAOMS), reforçam que a extração de terceiros molares deve ser baseada em critérios clínicos claros, como infecção recorrente, lesões císticas, dano a dentes adjacentes ou posição inadequada [9]. Em pacientes jovens, a

conduta mais prudente é o acompanhamento radiográfico e clínico periódico, postergando a cirurgia para o momento mais oportuno e com risco minimizado de complicações.

Em relação a modalidade de tratamento, um estudo de revisão sistemática analisou 50 estudos que relatavam 63 casos e observou que 84% dos casos foram tratados através da remoção cirúrgica convencional [1]. Algumas técnicas são utilizadas nesse tipo de procedimento cirúrgico, a transalveolar, por exemplo, é utilizada quando já existe uma abertura maior que o fragmento dentário a ser removido [10]. Outra técnica, é a endoscópica que é considerada por estudiosos do assunto a menos invasiva e de recuperação mais rápida. Essa técnica é utilizada de uma forma transversal, aproveitando a passagem do alvéolo e até mesmo através de uma janela óssea na fossa canina que também se torna favorável ao procedimento, permitindo então, uma melhor visualização do seio maxilar e preservando sua estrutura [7].

No presente caso, foi realizado o acesso através da técnica de Caldwell-Luc, que proporcionou uma boa visualização do elemento dentário, que devido seu tamanho de 12.68mm, tornou-se inviável o manuseio de outras técnicas cirúrgicas. No entanto, complicações citadas na literatura são frequentes após a utilização da técnica de Caldwell-Luc, sendo o sangramento nasal e o inchaço facial as mais observadas [10]. Neste relato, a paciente apresentou epistaxe leve 12 a 24 horas após o procedimento cirúrgico, controlada por tamponamento nasal anterior.

Apesar das limitações inerentes ao delineamento deste estudo, os dados apresentados fornecem informações relevantes que podem enriquecer a literatura e contribuir para a prática clínica dos cirurgiões bucomaxilofaciais. Além disso, é importante considerar cuidadosamente os riscos associados à extração de terceiros molares maxilares em pacientes pediátricos.

## CONCLUSÃO

De acordo com este relato, constatou-se a importância de realizar a indicação correta para a remoção dos terceiros molares maxilares, considerando a idade e o estágio de desenvolvimento dentário, a fim de prevenir acidentes como o deslocamento para o seio maxilar. Observou-se também que a técnica cirúrgica adotada através do acesso de Caldwell-Luc foi eficaz na remoção de dente deslocado para o seio maxilar.

## REFERÊNCIAS

1. Reinoso, PC, Cárdenas, N., Caivinagua, A. Accidental Displacement of Third Molar: A Systematic Review. *J. Maxillofac. Oral Surg.* (2023). <https://doi.org/10.1007/s12663-023-02038-8>.
2. Pippi, R.; Bufacchi, J.; De Luca, S.; Pietrantonio, A. Are There Difficulty Variables In Maxillary Third Molar Surgery? A Prospective Observational Cohort Study. *Minerva Dent Oral Sci*, V. 72, N. 2, P. 77-89, 2023.
3. Whyte, A.; Boeddinghaus, R. The maxillary sinus: physiology, development and imaging anatomy. *Dentomaxillofac Radiol*, v. 48, n. 8, p. 20190205, 2019.
4. Tilaveridis, I.; Stefanidou, A.; Kyrgidis, A.; Tilaveridis, S.; Tilaveridou, S.; Zouloumis, L. Foreign Bodies Of Dental Iatrogenic Origin Displaced In The Maxillary Sinus - A Safety And Efficacy Analysis Of A Retrospective Study. *Ann Maxillofac Surg*, V. 12, N. 1, P. 33-38, 2022.
5. Ghaeminia H, et al. Surgical removal versus retention for the management of asymptomatic disease-free impacted wisdom teeth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;5(5):CD003879
6. Hara Y, Shiratsuchi H, Tamagawa T, Koshi R, Miya C, Nagasaki M, Ohyama T, Oka S, Sakashita H, Kaneko T. A Large-Scale Study Of Treatment Methods For Foreign Bodies In The Maxillary Sinus. *Journal Oral Science*, V. 60, N. 3, P. 321-328, 2018.
7. Safadi A, Ungar OJ, Oz I, Koren I, Abergel A, Kleinman S. Endoscopic Sinus Surgery For Dental Implant Displacement Into The Maxillary Sinus- A Retrospective Clinical Study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2020;49:966-72.
8. Freitas, GB; Lacerda-Santos JT; Granja, GL; Araújo, TN; Cavalcante, GMS. Remoção de Dente Deslocado para o Seio Maxilar. *Rev. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac*, P.40-52, 2018.
9. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. White Paper on Third Molar Data. Rosemont, IL: AAOMS; 2007
10. Amorim KS, Silva VT, Cunha RS, Souto MLS, São Mateus CR, Souza LMA. Removal Of An Upper Third Molar From The Maxillary Sinus. *Case Rep Dent.* 2015;2015:1-5.