

# Tracionamento de canino maxilar ectópico com mini-implante e técnica aberta: Relato de caso clínico

Thaynara SOUZA<sup>1</sup>, Marcelo FELIX<sup>2</sup>, Adriano DOBRANSZKI<sup>3</sup>

## Resumo

É considerado dente impactado aquele impedido de erupcionar, cujo homólogo esteja erupcionado há pelo menos seis meses. A impacção na região anterior pode ser encontrada em 1 a 2% dos pacientes ortodônticos, geralmente com etiologia multifatorial e com consequências estéticas, funcionais e psicossociais. O objetivo deste trabalho foi relatar o tratamento em uma paciente com 8 anos de idade, portadora de atresia maxilar, mordida cruzada anterior e canino superior direito permanente impactado. A primeira fase do tratamento consistiu em expansão maxilar com disjuntor de Haas. Anos depois, com quase todos os dentes permanentes, o canino maxilar ectópico (13) foi exposto cirurgicamente e tracionado com mecânica segmentada, ancorada em um mini-implante ortodôntico. Concluiu-se que um dente impactado pode ser submetido a vários tipos de tratamento e, quando as possibilidades preventivas e interceptativas se esgotam, a conduta ortocirúrgica é a que fornece melhor prognóstico estético e funcional. Quando o paciente não tem perfil de cooperador, recursos de ancoragem esquelética podem ser valiosos aliados na mecânica ortodôntica.

**Palavras-chave:** Dente Impactado. Dente não Erupcionado . Procedimentos de Ancoragem Ortodôntica. Ortodontia Corretiva.

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de odontologia da FACIPLAC.

<sup>2</sup>Cirurgião-dentista. Mestre Ortodontia – São Leopoldo Mandic – Campinas - SP.

<sup>3</sup>Especialista em DTM e DOF, Mestre em Ortodontia – UCCB – Campinas - SP, Doutor em Ciências da Saúde – UnB - DF. Professor adjunto de Ortodontia – FACIPLAC – DF.

**Submetido:** 14/11/2018 - **Aceito:** 12/12/2018

**Como citar este artigo:** Souza T, Felix M, Dobranszki A. Tracionamento de canino maxilar ectópico com mini-implante e técnica aberta: Relato de caso clínico. R Odontol Planal Cent. 2018 Jun-Dez;

- Os autores declaram não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros, que representem conflito de interesse, nos produtos e companhias citados nesse artigo.

**Autor para Correspondência:** Thaynara Cristina Souza  
Endereço: Rua 19 sul lote 16 ed. Atrium apto. 1102. CEP: 71940720  
email: thaynarasouza231@gmail.com

Categoria: Caso Clínico  
Área: Ortodontia

## Introdução

Os caninos superiores permanentes são considerados uns dos elementos mais importantes da dentição, sendo sua presença no arco dentário fundamental para o estabelecimento de uma oclusão balanceada, além da estética e uma harmonia facial. São ainda indispensáveis nos movimentos de lateralidade, constituindo um elemento de proteção do sistema estomatognático.<sup>1</sup>

Iniciam sua mineralização antes do incisivo superior e dos molares, entretanto levam duas vezes mais tempo para completar sua irrupção, o que os tornam mais susceptíveis a alterações em sua trajetória de irrupção, o que pode levar à sua impactação é a posição ectópica dos órgãos dentários tenha, ou não, passado sua época de erupção.<sup>2</sup>

Impactação de canino superior pode ser correlacionada com diversas anomalias dentárias, locais ou sistêmicas. Dentre as causas mais comuns, as locais, podem ser citadas discrepâncias no comprimento do arco dentário, retenção prolongada ou perda precoce do canino decíduo, posição anormal do dente, fenda alveolar, dilaceração da raiz e condições idiopáticas sem causa aparente. O dente impactado pode ser exposto cirurgicamente e movido ortodonticamente para outra posição na arcada dentária. O momento do tratamento ortodôntico, o tipo de procedimento cirúrgico para expor o dente impactado, a mecânica ortodôntica necessária e os possíveis problemas com o tratamento

variam, dependendo da sua posição na maxila. O prognóstico depende da posição do canino em relação às estruturas adjacentes e à possibilidade de movimentação ortodôntica.<sup>3</sup>

O presente trabalho abordou os principais fatores a serem considerados nos casos de caninos superiores permanentes impactados por vestibular, tais como processo de irrupção, etiologia, diagnóstico e uma forma de tração proposta para caninos impactados. Também será apresentado um caso clínico em que se optou pelo tratamento ortodôntico-cirúrgico, cuja técnica de tração tem se mostrado bastante eficiente nos casos de impactação de caninos por vestibular com mini-implante (ancoragem esquelética e arco segmentado TMA), cujo objetivo foi trabalhar com forças leves (TMA) e diminuição dos efeitos colaterais nos dentes adjacentes (reabsorções – ancoragem esquelética).

### Revisão de literatura

A impactação dentária é caracterizada quando o dente, passada a época normal de irrupção, não se encontra presente no arco dentário e, no entanto, não apresenta mais potencial de irrupção, pois sua raiz está completamente formada. O canino é um elemento de importância relevante na chave de oclusão e na estética. Quando ele se encontra impactado, seu tracionamento é indicado sempre que possível, exigindo do profissional um diagnóstico criterioso em relação à sua posição.<sup>4</sup>

A tomografia computadorizada é eficaz tanto para localização do dente impactado e correlação deste com demais estruturas, como também para observação de reabsorção radicular dos dentes vizinhos, pois possui qualidade de imagem superior às radiografias convencionais. No entanto, ainda apresenta custo elevado, se comparado aos métodos convencionais.<sup>5</sup>

No período de transição da dentadura mista para a permanente poderão ocorrer os problemas de impactações dentárias. Quando não diagnosticadas, ou tratadas inadequadamente, podem resultar no desenvolvimento de problemas, tais como: más oclusões, reabsorções de dentes adjacentes e formações císticas.<sup>6</sup>

As impactações dos caninos

superiores se manifestam em 2% da população (Almeida,2001) e em 0,8 - 4,9% dos pacientes tratados ortodonticamente. Em 85% dos casos, é observado unilateralmente e a estratégia de tratamento pode ser variada.

Os dentes impactados geralmente são tratados com irrupção ortodôntica, mas os problemas periodontais associados ao processo podem evitar a detecção.<sup>7</sup>

A tração de dentes não irrompidos sempre foi considerada um procedimento de risco na prática ortodôntica. Ao perfurar, vazamos uma estrutura natural, cuja restauração com material artificial é uma ação que está no escopo da área de maior evolução da odontologia, não havendo justificativa para se evocar procedimentos de maior risco.<sup>8</sup>

Dentre as formas de tratamento, ressalta o tratamento ortocirúrgico, sendo esse bastante eficiente quando bem diagnosticado e realizado com a técnica correta. Portanto, devido à importância do canino no arco e diante da presença de impactação, é necessário conhecer os dispositivos e as técnicas com intuito de corrigir sua condição clínica inadequada e, principalmente, manter o dente no arco evitando sua extração.<sup>9</sup>

### Relato do caso

A paciente E.C.B.G., gênero feminino, com oito anos e nove meses de idade, leucoderma, procurou o tratamento ortodôntico consultório particular na cidade de Valparaíso de Goiás, com a queixa principal de “mordida cruzada anterior”. Após exame clínico e estudo da documentação ortodôntica da paciente, diagnosticou-se: paciente dolicofacial (FMA = 31°), Padrão I, Classe I de Angle, e bases ósseas bem posicionadas (SNA= 82° e SNB = 80°).

A análise extrabucal evidenciou simetria frontal, ângulo nasolabial levemente fechado e perfil convexo (FIGURAS 01 a 06).



FIGURAS 01 a 04 – Fotos extra e intrabucais iniciais.  
Fonte: Autonomia própria.

A radiografia panorâmica (FIGURA 07) mostrou a presença dos germes dos terceiros molares superiores, inferiores e dentes retidos em ambas as arcadas. A telerradiografia evidenciou aparente desobstrução das vias aéreas superiores e posição verticalizada dos dentes anteriores superiores (FIGURA 08).

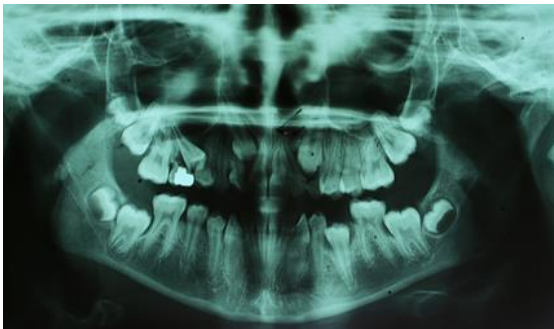


FIGURA 05 – Radiografia panorâmica inicial.  
Fonte: Autonomia própria.



FIGURA 06 - Teleradiografia inicial.

Fonte: Autonomia própria.

A conduta terapêutica adotada na primeira fase do tratamento foi a instalação de um expansor de Haas (ortodontia interceptativa – FIGURA 09) instalação 1 volta completa, a partir da segunda ativação  $\frac{1}{4}$  de volta pela manhã e  $\frac{1}{4}$  de volta a noite até romper a sutura.

Após a conclusão da expansão rápida da maxila (abertura de sutura - rafe palatina-VIPS) o aparelho foi travado por 06 meses, período necessário para neoformação óssea na sutura palatina e diminuição da tensão dos tecidos moles, e removido. A partir deste momento, foi feito acompanhamento semestral da paciente.



FIGURA 07 - Radiografia panorâmica evidenciando expansor de Haas.

Fonte: Autonomia própria.

Trinta meses depois da remoção do expansor de Haas, foi solicitada uma tomografia (corte do segmento dente 13 – FIGURA 10) e uma radiografia periapical do mesmo segmento (FIGURA 11 e 12).

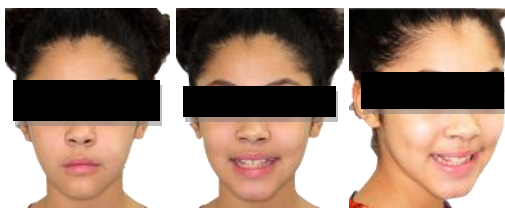


FIGURA 08 – Tomografia, evidenciando o dente 13 parcialmente irrompido mais próximo da cortical vestibular, coroa com íntima relação com os dentes 11 e 12. – 14/03/2016. Fonte: Autonomia própria.



FIGURA 09 - Radiografia periapical - 14/03/2016  
Fonte: Autoria própria.

Em Agosto de 2017, dois anos após a menarca, foi solicitada uma nova documentação ortodôntica (FIGURA 13 a 18) foram instalados aparelhos fixos em ambas as arcadas e os pais foram informados do risco de reabsorção dos dentes 11 e 12 por meio de um TCLE.



FIGURAS 10 a 15 - Fotos intermediárias - 28/08/2017.  
Fonte: Autoria própria

A TC sugeria íntimo contato da face distal da raiz do dente 13 (terço médio) com a face vestibular da raiz do dente 12 (terço médio) (FIGURA 19). O terço apical da raiz do dente 13 apresentava íntima relação com a parede anterior do seio maxilar direito e com o assoalho da cavidade nasal.



FIGURA 16 - Corte tomográfico maxilar da região dos elementos dentários 12 e 13 – Fonte: Autoria própria.

O braquete do dente 12 foi colado contra-angulado propositalmente para que, na fase de alinhamento e nivelamento, a raiz não fosse movimentada em direção ao dente 13 e a colagem no dente 11 foi passiva (FIGURA 20).



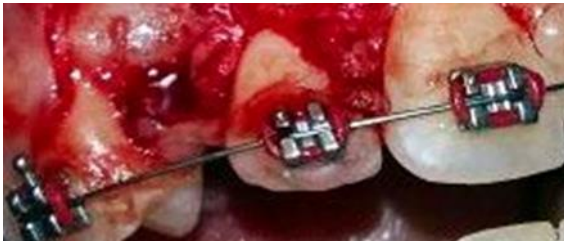
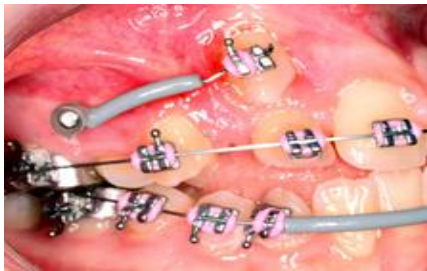
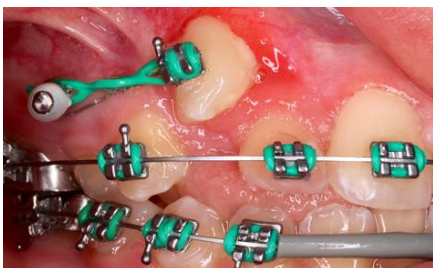


FIGURA 17 - Retalho (técnica aberta + montagem aparatologia fixa superior.  
Fonte: Autoria própria.

Foi planejado tracionamento com à abertura por vestibular (técnica aberta). Esta técnica foi escolhida uma vez que no período do procedimento não trabalhávamos com a técnica VISTA (Vertical Incisão Subperiosteal Túnel Acesso). A outra opção seria a técnica fechada com perfuração de esmalte ou colagem de acessórios e devido ao íntimo contato do dente 13 com seus adjacentes optamos pela técnica aberta. Após a remoção do folículo pericoronário, cimento cirúrgico foi colocado a paciente foi acompanhada por 45 dias, período necessário para cicatrização. Após a cicatrização inicial foi colado um braquete e instalado um mini-implante interradicular de 8 x 1,5 mm (8mm de comprimento por 1,5 de diâmetro e a cinta média da Morelli, SP, Brasil. Ainda foi usado um segmento de fio .017"x.025" de liga de Titânio-Molibdênio (TMA- Morelli, SP, Brasil)( figura 22 a e b).



A



B

FIGURAS 18 A e B –Tracionamento do canino com ancoragem esquelética e arco segmentado.  
fonte: Autoria própria.

Foi removido o mini implante e instalado um arco segmentado .19"x.25" de

TMA apoiado nos dentes 14,15 e 16 com o objetivo de colocar o dente 13 em oclusão.



FIGURA 19- Arco segmentado para verticalização do canino.  
Fonte: Autoria própria.

Até o presente momento paciente encontra-se na fase de alinhamento e nivelamento superior e inferior .016"x.022" NiTi- (Figura 24). Foi solicitado uma panorâmica (Figura 25) onde mostrou a verticalização do molar sem reabsorções dos dentes 12 e 11.



FIGURA 20- Alinhamento e nivelamento.  
Fonte: Autoria própria.

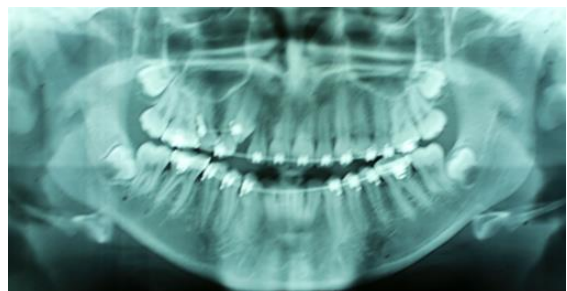


FIGURA 21- Panorâmica intermediária.  
Fonte: Autoria própria.

Aguardando arco retangular .017"x.025" de aço para intercuspidação, com uso de elásticos 1/8 médio da Morelli, remoção e instalação de contenções ( removível superior e fixa inferior 3 x 3).

## **Discussão**

A literatura descreve diversas opções para a resolução clínica dos caninos superiores impactados. As opções variam desde procedimentos mais conservadores, como a exodontia dos decíduos, até procedimentos cirúrgicos seguidos ou não de tracionamento ortodôntico.<sup>4 10</sup>

Afirmam que antes de fazer uma intervenção mais invasiva, por exemplo, a exposição cirúrgica, seria mais prudente abrir um espaço necessário para estimular a irrupção natural dos dentes impactados.<sup>6</sup>

Já Capelloza , relata que o canino deve ser tracionado por meio de dispositivo colado a superfície do dente ou então por perfuração do esmalte dentário como descrito.<sup>8</sup>

Capelloza discorda de Yamate e Machado, dizendo que a abordagem mais comum é a exposição cirúrgica do canino impactado e reposicionamento ortodôntico, por vezes em combinação com extração de pré-molares.<sup>8 4 10</sup>

Este relato de caso evidenciou que o tracionamento de canino com ancoragem esquelética (mini-implante) resulta em efeitos colaterais diminutos nos dentes adjacentes ao canino, devido o apoio em um ponto fixo (osso).

---

## **Conclusão**

Um dente impactado pode ser submetido a vários tipos de tratamento e, quando as possibilidades preventivas e interceptativas se esgotam, a conduta ortocirúrgica é a que fornece melhor prognóstico estético e funcional. Quando o paciente não tem perfil de cooperador, recursos de ancoragem esquelética podem ser valiosos aliados na mecânica ortodôntica.

## Ectopic maxillary canine traction with mini-implant and open technique: Clinical case report

### Abstract

It is considered impacted tooth that prevented from erupting, whose counterpart has been erupted for at least six months. Impingement in the anterior region can be found in 1 to 2% of orthodontic patients, usually with multifactorial etiology and with aesthetic, functional and psychosocial consequences. The objective of this study was to report the treatment in a patient with 8 years of age, with maxillary atresia, anterior crossbite and impacted right upper right canine. The first phase of the treatment consisted of maxillary expansion with a Haas circuit breaker. Years later, with almost all permanent teeth, the ectopic maxillary canine (13) was surgically exposed and tractioned with segmented mechanics, anchored in an orthodontic mini-implant. It was concluded that an impacted tooth can be subjected to several types of treatment and, when the preventive and interceptive possibilities are exhausted, the ortho-surgical procedure is the one that provides a better esthetic and functional prognosis. When the patient has no cooperater profile, skeletal anchoring features can be valuable allies in orthodontic mechanics.

**Descriptors:** Impacted Tooth. Unerupted Tooth. Orthodontic Anchorage Procedures. Corrective Orthodontics.

### Referências

1. Caminiti, M. F. et al. Outcomes of the surgical, bond and eruption of 82 impacted maxillary canines. *J Can Dent, Toronto*, v. 64, n.8 p. 572-9, Sept. 1998.
2. Almeida RR de, Fuziy A, Almeida MR de, Almeida-Pedrin RR de, Henriques JFC, Insabralde CMB. Abordagem da impactação e/ou irrupção ectópica dos caninos permanentes: considerações gerais, diagnóstico e terapêutica. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2001 jan-fev;6(1):93-116.
3. Bedoya, MM e Park, JH (2009) Uma revisão do diagnóstico e manejo de caninos superficiais impactados. *Jornal American dental association*, 140,1485-1493.
4. Yamate, tracionamento de canino impactado com o uso do cantilever, revista faipe, v.2,n.1,jan./jun.2012.
5. ERICSON S, KUROL J. Incisor root re-sorption due to ectopic maxillary ca-nines im- aged by computerized tomog-raphy: a comparative study in extracted teeth. *Angle18Orthod, Appleton*, v. 70, no. 4, p. 276-283, 2000.
6. Almeida R, Fuziy A, Almeida MR *et al.* Abordagem da retenção e/ou irrupção ectópica dos caninos permanentes; considerações gerais, diagnóstico e terapêutica. *Rev Dent Press Ortodon Ortoped Facial* 2001; 6(1):93-116
7. Crescini A, CLAUSER C, GIORGET-TI R, CORTELLINI P, PINI PGP. Tunnel traction of infraosseus impacted maxil-lary canines. A three-year periodontal follow-up. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, v.105, n.1, p.61-72, Jan. 1994.
8. Capellozza Filho L, Consolaro A, Cardoso MD, Siqueira M. Perfuração do esmalte para o tracionamento de caninos: vantagens, desvantagens, descrição da técnica cirúrgica e biomecânica. *Dental Press J Orthod*; 16(5):172-205 2011.
9. Tanaka O, Daniel RF, Vieira SW. O dilema dos caninos superiores impactados. *Ortodontia Gaúcha*, v.4, n.2, p.121-128, jul./dez. 2000.
10. Machado AW, Loriato L, Souki BQ, Junqueira T. Erupção espontânea de incisivos centrais superiores impactados após a abertura ortodôntica de espaço. *Rev Clín Ortop Dental Press*. 2006 dez-2007 jan;5(6):43-52.