

Tracionamento de canino incluído com a utilização de alça de TMA: relato de caso clínico

Resumo / Os tratamentos de pacientes que apresentam caninos retidos ou incluídos podem gerar grande apreensão, já que o prognóstico nem sempre é favorável, envolvendo riscos de ocorrer anquiloses, descoloração, desvitalização, reabsorção radicular dos dentes envolvidos e dentes adjacentes, recessão gengival e deficiência de gengiva inserida. Será apresentado nesse artigo um caso clínico de colagem de acessório para o tracionamento e uso de barra transpalatina associada a alça de TMA (*titanium-molibdenum alloy*) evitando, assim, o excessivo apoio dentossuportado. Esse dispositivo se mostrou eficiente e confiável. / **Palavras-chave** / Dente não irrompido. Dente canino. Ortodontia.

Pedro Andrade Junior

Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial e Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, UNICASTELO.

José Eduardo Prado

Doutor em Ortodontia, USP.

Silvana Rossi

Especialista em Ortodontia, UNICSUL.

Como citar este artigo: Andrade Junior P, Prado JE, Rossi S. Tracionamento de canino incluído com a utilização de alça de TMA: relato de caso clínico. Rev Clin Ortod Dental Press. 2013 out-nov;12(5):60-7.

Enviado em: 23/07/2013 - **Revisado e aceito:** 27/09/2013

Endereço de correspondência: Pedro Andrade Junior
Av. Dos Imarés, 844 - Moema - CEP: 04.085-002 - São Paulo/SP - Email: pedroandradejr@terra.com.br

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

O(s) paciente(s) que aparece(m) no presente artigo autorizou(aram) previamente a publicação de suas fotografias faciais e intrabucais, e/ou radiografias.

INTRODUÇÃO

Conforme a classificação internacional de doenças, dente impactado é aquele que não irrompeu em virtude de ter sofrido algum tipo de obstrução.

A etiologia da retenção dos caninos é multifatorial¹¹, podendo apresentar como fatores gerais os hereditários, distúrbios endócrinos e síndromes com má formação craniofacial; e, como fatores locais, o fato do canino possuir um trajeto de erupção longo e tortuoso, ser um dos últimos dentes a irromper na cavidade bucal, a falta de espaço na arcada dentária, distúrbios na sequência de erupção dos dentes permanentes, trauma dos dentes decíduos, agenesia dos incisivos laterais permanentes, retenção prolongada ou perda prematura do canino decíduo predecessor, presença de cistos, tumores ou supranumerários servindo de obstáculo e a fissura alveolar^{10,11,12}.

Verificou-se que, nos casos de caninos retidos, o espaço inadequado da arcada e as condições genéticas são os principais fatores etiológicos^{2,7}, porém, as impacções ocorrem em alguns casos por traumatismo dentoalveolar, envolvendo os dentes decíduos e os permanentes, alterando o padrão de normalidade de erupção dos caninos adjacentes, resultando em sua impacção¹.

Dados estatísticos constataram que as impacções são duas vezes mais comuns em jovens do sexo feminino (1,7%) do que do masculino (0,92%); e, em 8% dos casos, esse problema se manifesta bilateralmente^{2,3}. Deve-se considerar que quando os caninos superiores se encontram por palatino, esse posicionamento estaria fortemente associado a fatores genéticos e ambientais, provocando, em alguns casos, anomalias de forma dos incisivos laterais superiores^{2,3}. Pode-se, também, relacionar a incidência de incisivos laterais ausentes ou anômalos à presença de caninos superiores retidos⁸. A etiologia do dente retido pode estar relacionada a um espaço inadequado da arcada, e radiografias têm sido recomendadas para localização, porém, essas apresentam limitações como auxiliares de diagnóstico.

Em uma tentativa de normalizar o trajeto eruptivo de caninos com suspeita de impacção ou desvio da erupção por palatino, a extração precoce de caninos decíduos deve ser considerada, e deve ser executada entre 9 e 10 anos de idade. Esse procedimento evitaria a cirurgia

e o tratamento ortodôntico necessário para alinhar o canino impactado, prevenindo a reabsorção da raiz do incisivo lateral⁷. Jacobs^{7,8} relata em seus estudos que, muitas vezes, o incisivo lateral sofre inclinação vestibular quando o canino estiver impactado por vestibular, pois a pressão da coroa sobre a raiz do lateral provocaria essa vestibuloversão, porém, quando a impacção for por palatino, ocorreria inclinação contrária do incisivo lateral, pois o canino provocaria pressão na raiz do lateral por palatino, verticalizando a coroa do lateral.

O prognóstico do tratamento tem se mostrado melhor nos casos de rizogênese incompleta em caninos posicionados favoravelmente em relação aos dentes adjacentes, e de sua altura no processo alveolar^{5,11}.

Para o sucesso no tratamento de dentes a serem tracionados, é de fundamental importância a localização, determinação do acesso e o procedimento cirúrgico adequado ao dente, bem como a direção para a aplicação de forças ortodônticas.

Deve-se, também, observar a posição do dente retido em relação aos dentes adjacentes, a angulação de seu longo eixo, sua altura no rebordo alveolar, a presença de dilaceração radicular e possível presença de anquilose⁹. A opção pelo tracionamento envolve riscos, como o de reabsorção radicular do dente retido e dos dentes adjacentes, recessão gengival e anquilose; quanto mais horizontal e medialmente localizado, mais pobre será o prognóstico do tracionamento^{9,10}.

Quando o dente retido for o canino, a primeira escolha deve ser sempre pelo tracionamento do elemento, e a opção pela extração deve ser sugerida apenas nos casos onde o canino estiver anquilosado; na presença de reabsorção externa ou interna; raiz com grande dilaceração; se a impacção for severa, ou seja, se a posição do canino for desfavorável e com risco de reabsorção radicular dos incisivos adjacentes durante o tracionamento ortodôntico; presença de alterações patológicas que impeçam o tracionamento dentário; quando a oclusão for aceitável com os primeiros pré-molares na posição dos caninos; e nos casos em que o paciente não deseja se submeter ao tratamento ortodôntico⁴.

O canino tem importância estratégica na manutenção da harmonia e da simetria oclusal, e, como guia de

desocclusão, seu tracionamento pode ser feito de várias formas: por meio de colagem de acessórios para tração, laçamento com fio de aço, cimentação de anel cirúrgico, pino com rosca e perfurações de cúspides.

Com relação à aplicação de força em dentes retidos, na opinião de Henriques⁶, essas forças devem ser suaves e de, no máximo, 60g. Durante o tracionamento, as estruturas de inserção migram, sendo que essa migração é inversamente proporcional à velocidade e quantidade de força empregada. Os autores afirmam que na tração lenta, as fibras de Sharpey seriam mantidas íntegras, estimulando a deposição de uma camada de tecido osteoide na região apical e na crista alveolar, circundada por inúmeros osteoblastos¹⁰. Conclui-se, portanto, que, para possibilitar uma satisfatória condição periodontal, as forças de tracionamento devem ser leves e a direção do tracionamento deve ser respeitada¹³.

O uso de aparelhos ortodônticos fixos permite ao profissional o controle biomecânico desejado. O arco deve ter uma espessura mínima suficiente para resistir ao potencial de deformação, gerada da força utilizada para o movimento extrusivo do canino durante seu tracionamento⁴.

Um cuidado especial deve ser tomado na movimentação dos caninos impactados pelo lado palatino, especialmente quando a presença da raiz do incisivo lateral obstrui o caminho; nesses casos, é necessário que o componente inicial de força desse movimento seja vertical para que

se evite danos às raízes dos dentes anteriores. Somente após a verticalização o canino deve ser movimentado em direção vestibular, visando o correto posicionamento e alinhamento final. Nesses casos, é possível propor o uso de um aparelho fixo como ancoragem e com uma alça acessória que permita aplicação de tração oclusal⁹.

Será apresentado no presente artigo um caso clínico de colagem de acessório para tracionamento e uso de barra transpalatina associada a alça de TMA, evitando, assim, o excessivo apoio dentossuportado. Esse dispositivo se mostrou eficiente e confiável.

CONFECÇÃO DA ALÇA DE TMA

Para confecção da alça de TMA, foram colocados separadores nos molares 16 e 26, que receberam as bandas para suporte da alça e da BTP associada. Após cinco dias, foram adaptadas as bandas e realizada a moldagem de transferência.

A alça foi confeccionada com fio de TMA de 0,8mm, adaptada e soldada em um tubo triplo, utilizando o tubo do AEB como apoio. O braço em cantiléver da alça foi ajustado por vestibular até a altura do alvéolo do canino. Por palatino, foi confeccionada uma BTP a fim de estabilizar o sistema e manter a ancoragem dos molares (Fig. 1).

A tração foi feita utilizando elásticos 1/8" e amarrilhos presos da alça até o acessório (botão), colado no canino a ser movimentado.



Figura 1: Braço em cantiléver TMA: 0,017" x 0,025".

APRESENTAÇÃO DE CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, leucoderma, iniciou o tratamento aos 16 anos de idade, apresentando o canino superior direito incluído e mordida cruzada posterior do lado direito (Fig. 2).

Para um diagnóstico preciso e definição do plano cirúrgico, foram realizados exames radiográficos, onde se constatou que o elemento 13 estava posicionado por palatino em relação às raízes dos dentes adjacentes. A análise das radiografias apresentou sinais de reabsorção e de encurtamento apical nas raízes dos elementos 12 e 14 (Fig. 3).

O tratamento iniciou-se com disjunção rápida da maxila com aparelho de Hyrax, a fim de ampliar o perímetro da arcada e corrigir a mordida cruzada posterior direita; o aparelho disjuntor foi mantido como contenção por quatro meses (Fig. 4). A posição desfavorável e a presença de reabsorção dos dentes adjacentes contraindicava o apoio dentário para a tração, foi realizado, então, no canino, a colagem de acessórios para fixação do amarriho

de tração e confeccionada uma alça de fio TMA em cantiléver por vestibular associada a barra transpalatina, evitando, assim, o apoio dentossuportado (Fig. 5).

Associado ao uso da alça, utilizou-se no aparelho fixo molas de nitinol para abertura de espaço do 13. Com a utilização da alça, o canino foi tracionado em direção oclusovestibular (Fig. 6, 7). A alça em cantiléver foi reativada a cada três meses, com forças em torno de 60g e, após completa exposição da coroa, o incisivo foi finalmente incluído aos fios de nivelamento e a alça em cantiléver foi removida. Seguiu-se a sequência de fios de nivelamento com o canino já incluído nesses fios (Fig. 8). Após o término do nivelamento, procedeu-se à finalização com arcos ideais e intercuspidação, sendo instalada como contenção superior a placa de Hawley, e inferior um fio rígido de canino a canino. A remoção do aparelho ocorreu após 37 meses do início, o resultado final foi bastante satisfatório do ponto de vista estético e funcional (Fig. 9), e as reabsorções radiculares estabilizaram-se no pós-tratamento (Fig. 10, 11), não levando ao acréscimo de perdas quando comparadas as radiografias iniciais.



Figura 2: A) Fotografias iniciais de face. B) Fotografias iniciais intrabucais.

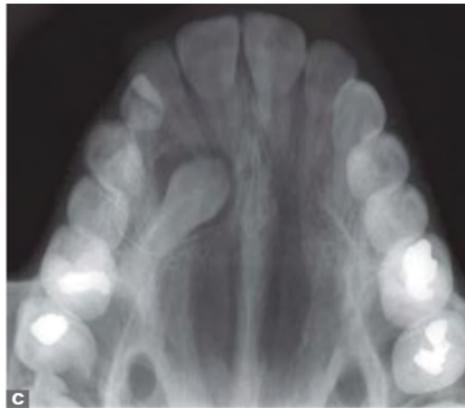


Figura 3: **A)** Radiografia panorâmica inicial. **B)** Periapical inicial mostrando encurtamentos radiculares. **C)** Oclusal de maxila com canino posicionado por palatino.



Figura 4: Contenção pós-disjunção mostrando resultado da exposição cirúrgica do canino retido.

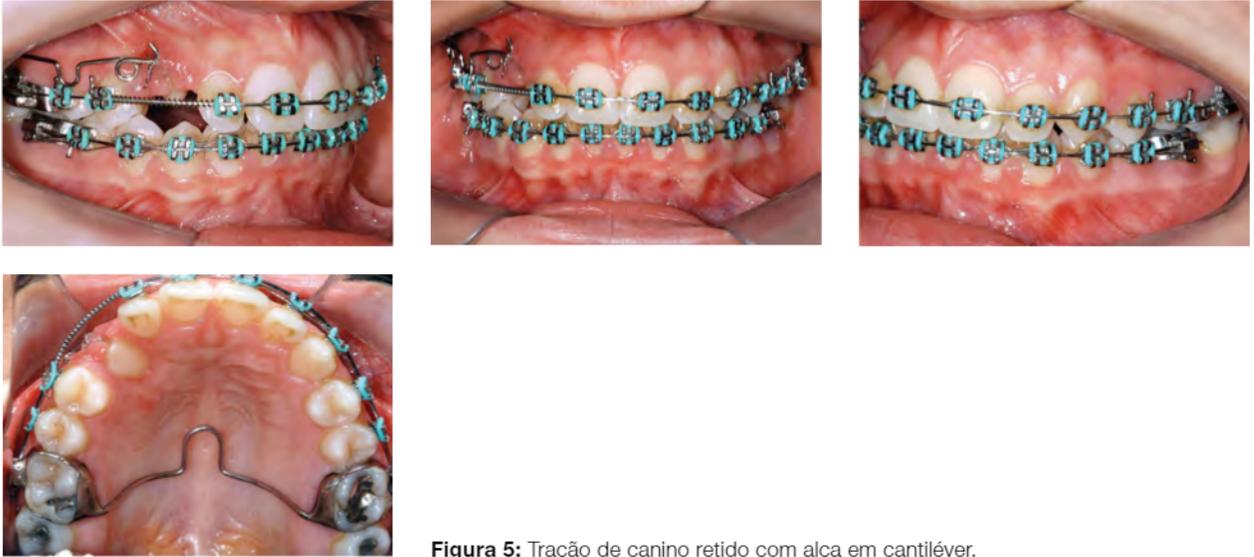


Figura 5: Tração de canino retido com alça em cantiléver.

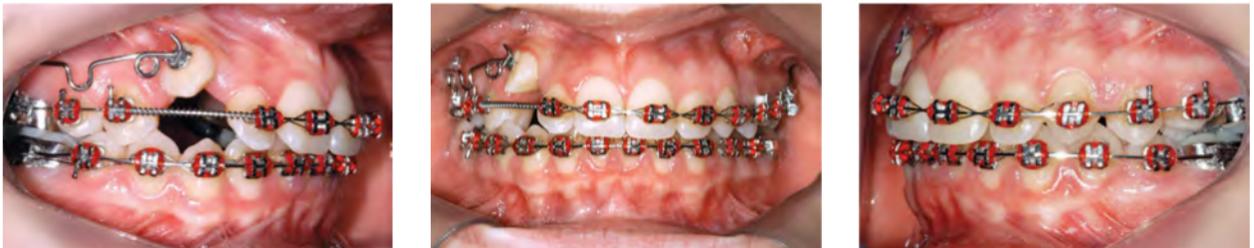


Figura 6: Resultado da tração com alça em cantiléver após seis meses.



Figura 7: Resultado da tração com alça em cantiléver após 10 meses.



Figura 8: Remoção da alça em cantiléver e inclusão do caninos no fio de nivelamento.



Figura 9: Fotografias faciais finais.



Figura 10: Fotografias intrabucais finais.



Figura 11: Radiografia panorâmica pós-tratamento.

CONCLUSÕES

O tracionamento do canino retido foi conduzido sem intercorrências. O prazo para o tracionamento pode variar em decorrência da distância, força, e do posicionamento de elemento retido², porém, vale ressaltar o risco de possíveis reabsorções dos dentes adjacentes^{9,10}. Assim, o tratamento deve ser acompanhado por exames radiográficos a cada quatro meses, e, na suspeita de comprometimento radicular de outros elementos, após uma avaliação criteriosa pode-se suspender a tração do elemento retido e o plano de tratamento pode ser reavaliado.

ABSTRACT

Included canine traction with TMA loop: Case report / Treatment of patients who have retained or included canines can create a lot of apprehension due to the fact that the prognosis is not always favorable. It involves the risk of ankylosis, discoloration, devitalization, root resorption of the involved and surrounding teeth, gingival recession and deficiency in the attached gingiva. This article presents a clinical case of accessory bonding for traction and use of a transpalatal bar associated with TMA (Titanium-Molibdenio Alloy) loop in order to avoid excessive tooth-based support. This device proved to be efficient and reliable. / **Keywords** / Unerupted tooth. Canine tooth. Orthodontics.

Referências:

- Almeida RR, Fuziy MR, Almeida-Pedrin RR, Henriques JFC, Insabralde CMB. Abordagem da impacção e/ou imupção ectópica dos caninos permanentes: considerações gerais, diagnóstico e terapêutica. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2001;1(1):93-116.
 - Becker A, Chaushu S. Success rate and duration of orthodontic treatment for adult patients with palatally impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2003;124(5):509-14.
 - Becker A. Palatally impacted canines: the orthodontic treatment of impacted teeth. London: Mosby; 1998.
 - Bishara SE. Impacted maxillary canines: a review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1992;101(2):159-71.
 - Garib DG, Henriques JFC, Freitas MR. Caninos superiores retidos preceitos clínicos e radiográficos. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 1999;4(4):14-20.
 - Henriques JFC. Tração ortodôntica com finalidade protética e estética. In: Cardoso RJ. *Ortodontia e Ortopedia Funcional*. 20a ed. São Paulo: Artes Médicas; 2002. v. 7, cap. 6, p. 91-106.
 - Jacobs SG. The impacted maxillary canine. Further observations on etiology, radiographic localization, prevention/interception of impaction and when to suspect impaction. *Aust Dent J*. 1996;41(5):310-6.
 - Jacobs SG. Localization of unerupted maxillary anterior teeth using the vertical tube shift technique: the history and application of the method with some easy reports. *Am J Orthod*. 1999;116(4):415-9.
 - Kornhauser S, Abed Y, Harari D, Becker A. The resolution of palatally impacted canines using palatal-occlusal force from a buccal auxiliary. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1996;110(5):528-34.
 - Martins DR, Kawakami RY, Henriques JFC, Janson GRP. Impacção dentária: condutas clínicas: apresentação de casos clínicos. *Rev Dental Press Ortod Ortop Maxilar*. 1998;3(1):12-21.
 - Peck S, Peck L, Kataja M. The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin. *Angle Orthod*. 1994;64(4):249-56.
 - Thilander B, Jakobsson SO. Local factors in impaction of maxillary canines. *Acta Odontol Scand*. 1968;26:145-68.
 - Tormenta Junior R, Vedovello Filho M, Ramalho AS, Wassal T, Valdrighi HC. Canino superiores retidos. *J Bras Ortodon Ortop Facial*. 2004;9(49):77-86.
-