



**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA**

TAÍS SANTOS DE AQUINO

**TRACIONAMENTO DE CANINO SUPERIOR POR MEIO DE**  
**TRANSFIXAÇÃO**

SALVADOR-BAHIA

2021

TAÍS SANTOS DE AQUINO

**TRACIONAMENTO DE CANINO SUPERIOR POR MEIO DE  
TRANSFIXAÇÃO**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização do Centro de Estudos Odontológicos, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia.

**Área de Concentração: Ortodontia**

**ORIENTADOR: Prof. Me. Romão  
Tormena Júnior**

SALVADOR-BAHIA

2021

D278t

De Aquino, Tais  
Tracionamento de canino superior por meio de transfixação/ Taís  
Aquino- 2021.

18 f.;il.;color

Orientador: Romão Tormena Júnior  
Artigo (especialização em Ortodontia)- Faculdade Sete Lagoas,  
Salvador, 2021.

1. Movimentação Dentária Ortodôntica. Oclusão Dental. Verticalização  
Dentária.

I. Título. II. Romão Tormena Júnior

CDD: 610.631

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado “**Tracionamento de Canino Superior por Meio de Transfixação**”. Um relato de caso clínico de autoria da aluna *Taís Santos de Aquino* aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof. Dr. Antônio Carlos de Lacerda França– FACSETE – Salvador – BA  
Coordenador

SALVADOR, 25 de março de 2015.

## RESUMO

A impacção de caninos superiores permanentes é um problema bastante comum na clínica odontológica, apresentando – se na maior parte dos casos por palatino e unilateralmente e acometendo mais pessoas do gênero feminino. É considerado dente impactado aquele impedido de erupcionar e o qual o homólogo está erupcionado há pelo menos seis meses, com formação radicular completa. Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico onde foi realizado o tracionamento ortodôntico por meio de transfixação, numa paciente com impactação unilateral por palatino do canino superior esquerdo.

**Palavras chaves:** Caninos, dente impactado, tracionamento ortodôntico, ortodontia corretiva.

## **ABSTRACT**

The impaction of permanent maxillary canines is a fairly common problem in dental practice, presenting in most cases palatine and unilaterally and affecting more females people. It is considered impacted tooth that prevented from erupting and which is the same erupted for at least six months with complete root formation. The objective of this work is to present a case where it was held orthodontic traction through transfixation in a patient with unilateral palatal impaction of the left maxillary canine.

**Keywords:** Tooth, impacted, cuspid.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 PROPOSIÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>3 RELATO DE CASO .....</b>	<b>10</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>16</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>16</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os dentes caninos permanentes desempenham um importante papel no estabelecimento e manutenção da forma e função da dentição, sendo sua presença no arco dentário fundamental para haver uma oclusão dinâmica balanceada, além da estética e harmonia facial. (CAPPELLETTE *et al.*, 2008; SIMÃO *et al.*, 2012). Segundo Tormena J. *et al.*, 2004 a agenesia do canino superior raramente é vista, concluindo que a própria natureza o considera indispensável.

Os caninos superiores são os dentes com maior frequência de impacção, depois dos terceiros molares (LITSAS, 2011; TORMENA J. *et al.*, 2004). E são os que mais levam o indivíduo a procurar tratamento ortodôntico. A prevalência de caninos superiores impactados na população é de 1% a 2% (ALMEIDA *et al.*, 2001; MAAHS, 2004; TANAKA, 2000), mas também pode chegar a 3%. São mais freqüentes por palatina do que por vestibular tendo uma variação de 2:1 a 9:12 (TITO *et al.*, 2008). Além disso, parece existir um predomínio para o sexo feminino (GAETTI-JARDIM *et al.*, 2012).

Apresentando um longo e tortuoso trajeto de desenvolvimento, desde seu local de formação (lateral à fossa piriforme) até sua posição final de erupção, os caninos superiores iniciam sua mineralização antes do incisivo superior e dos molares, entretanto levam duas vezes mais tempo para completar sua erupção, o que os tornam mais susceptíveis a alterações em sua trajetória de erupção, que podem levar à sua impacção (ALMEIDA *et al.*, 2001; TORMENA J. *et al.*, 2004).

Bishara (1992) apud Cappelletti *et al.* (2008) enumerou causas locais e gerais para impacção do canino superior. As causas gerais incluem deficiências endócrinas, doenças febris e irradiação. Relatou que as causas mais comuns são as locais e são resultados dos seguintes fatores: tamanho dental – discrepância do comprimento do arco; retenção prolongada ou perda precoce do canino decíduo; posição anormal do germe dental; presença de uma fenda alveolar; anquilose; formação cística ou neoplásica; dilaceração da raiz; origem

iatrogênica, por exemplo, o reposicionamento iatrogênico do incisivo lateral adjacente no caminho de erupção do canino; e condição idiopática sem nenhuma causa aparente. As causas gerais podem levar a retardos generalizados na erupção dos dentes e assim afetar a erupção do canino.

O diagnóstico da impactação, após a anamnese, é realizado por meios dos exames clínico e radiográfico. Na anamnese é importante observar a idade do paciente e seus antecedentes familiares de agenesia ou retenções dentárias. A cronologia de erupção relacionada às radiografias pode distinguir fases normais, como a do “patinho feio”, de possíveis anomalias dentárias (CAPPELLETTE *et al.* 2008; MARTINS *et al.*, 2005).

Diferentes técnicas radiográficas são empregadas, com o intuito de localizar os caninos não irrompidos. As mais comuns são: radiografias periapicais (técnica de Clark), radiografias oclusais, radiografias panorâmicas, telerradiografias em norma lateral e frontal e politomografias (ALMEIDA *et al.* 2001; CAPPELLETTE *et al.* 2008; Maahs 2004).

Diagnosticada a impactação do canino, pode-se considerar várias possibilidades de tratamento: idade precoce do paciente, fazer o acompanhamento para o controle de alguma condição patológica, autotransplante, tracionamento do canino com adequada movimentação ortodôntica, extração do dente impactado e movimentação ortodôntica do pré-molar para o local do canino ou extração e colocação de implante. Em alguns casos raros e mais complexos podem-se realizar uma osteotomia para movimentar todo o segmento posterior e o restabelecimento da oclusão por meio de prótese (REBELLATO J. 2003).

Quando o tracionamento dental se faz necessário este poderá ser executado com auxílio de fios ortodônticos transfixados na porção incisal da coroa dental por meio de perfuração ou acoplados a um bracket, botão ou tela, os quais deverão ser colados com resina composta na coroa dental, cirurgicamente exposta (MOURA *et al.* 2004; LANDIM *et al.* 2010). Pode – se também fazer uso de magnetos (LI, 2008).

Para a realização do tracionamento, a mecânica pode ser ancorada em aparelhos removíveis ou no próprio arco ortodôntico. Nessas situações,

existem desvantagens que, algumas vezes, limitam os resultados obtidos, como a necessidade de cooperação dos pacientes e a presença de efeitos colaterais no arco ortodôntico, respectivamente. (MAIA 2010 *et al.* 2010).

## **2 PROPOSIÇÃO**

Apresentar um caso clínico onde foi realizado o tracionamento ortodôntico por meio de transfixação, numa paciente com impaction unilateral por palatino do canino superior esquerdo.

## **3 RELATO DE CASO**

Paciente C.B.S.A., gênero feminino, 17 anos, faioderma, apresentou-se para avaliação ortodôntica queixando-se de atraso na irrupção do canino superior permanente do lado esquerdo. Na análise facial frontal observou-se uma simetria facial, proporções do terços faciais e selamento labial passivo. Em uma vista lateral, observou-se um perfil ligeiramente convexo (Figuras 1 e 2). Na anamnese, a paciente relatou ser respiradora bucal somente quando dorme. No exame clínico, observou-se que a paciente apresentava má-oclusão de Classe I dentária, overbite e overjet acentuados, com retenção prolongada do canino decíduo superior esquerdo. Na palpação vestibular e palatina observou-se leve abaulamento da mucosa na região palatina (Figuras 3 a 5). A análise da radiografia oclusal e das radiografias periapicais confirmaram a impacção da unidade dentária 23 por palatino. O canino permanente impactado estava angulado mesialmente próximo à raiz do incisivo lateral e com rizogênese completa (Figuras 6). Na análise da radiografia panorâmica e telerradiografia lateral observa-se também a presença do canino superior esquerdo impactado

e sua relação com as estruturas faciais, como o seio maxilar e o soalho da cavidade nasal (Figuras 7 e 8).



**Figura 1** - Fotografia frontal inicial



**Figura 2** - Fotografia de perfil inicial



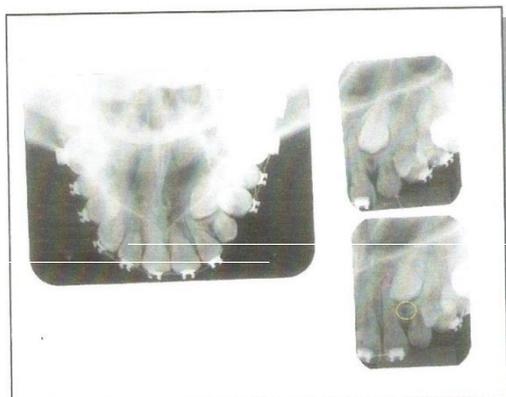
**Figura 3** - Fotografia intrabucal frontal inicial



**Figura 4** - Fotografia intrabucal lateral esquerda inicial



**Figura 5** - Fotografia intrabucaloclusal superior inicial



**Figura 6** - Radiografia oclusal e periapicais iniciais

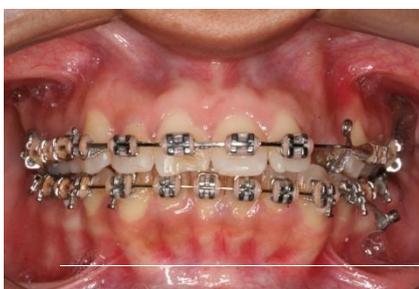


**Figura 7** - Telerradiografia em norma lateral inicial.



**Figura 8** – Radiografia panorâmica inicial

Após a conclusão do diagnóstico, a opção de tratamento proposta para esta paciente foi a técnica de exposição cirúrgica aliada ao tracionamento ortodôntico. Inicialmente foi realizada a montagem do aparelho fixo “StraighWire”. Foi realizado o alinhamento e nivelamento da arcada superior, com uso de molas abertas na região do canino decíduo para permitir a abertura de espaço suficiente para o canino permanente. No fio de aço 0,017” x 0,025”, a paciente foi encaminhada para exodontia do elemento 63 e transfixação de fio de amarelo 0,30mm/0,12”, utilizando – se da técnica de perfuração do esmalte para tracionamento do elemento 23. Após o período de cicatrização de 2 meses, iniciou-se o tracionamento do canino com uma alça composta por um helicóide no meio e outro em sua extremidade confeccionada com fio de aço 0,80mm/0,32” e soldada no arco vestibular para permitir seu deslocamento (Figuras 9 a 12). Decorridos 05 meses do início do tracionamento, o dente 23 irrompeu, possibilitando a colagem do braquete na coroa e seu posterior alinhamento na arcada. (Figuras 13 a 16).



**Figura 9** – Fotografia intrabucal frontal no início do tracionamento



**Figura 10** - Fotografia intrabucal lateral esquerda no início do tracionamento



**Figura 11** - Fotografia intrabucaloclusal superior no início do tracionamento



**Figura 12** - Radiografia panorâmica no início do tracionamento.



**Figura 13** - Fotografia intrabucal frontal com o dente já alinhado



**Figura 14** - Fotografia intrabucal lateral esquerda com o dente já alinhado



**Figura 15** - Fotografia intrabucal oclusal superior com o dente já alinhado.



**Figura 16** - Radiografia panorâmica com o dente já alinhado

## 4 DISCUSSÃO

No caso clínico apresentado, a impaction do canino permanente superior esquerdo foi provavelmente provocada devido à retenção prolongada do canino decíduo. A confirmação da impaction foi possível na avaliação radiográfica.

De acordo com Tanaka *et al.* (2000) vários estudos afirmam que o problema, ou seja, a erupção ectópica e a impaction de dentes permanentes é bastante freqüente, principalmente na região palatina, mesmo que na presença de espaço suficiente para alinhamento na arcada.

Martins *et al.* (2005) e Almeida *et al.* (2001), explicam que devido à severidade dos problemas decorrentes da retenção de canino superior, o diagnóstico precoce dos distúrbios de irrupção destes dentes deve ser feito o quanto antes.

A avaliação radiográfica apropriada dos caninos impactados contribui significativamente para uma localização precisa e influencia em muitos casos seu prognóstico e plano de tratamento.

Geralmente em 70% dos casos, um dente impactado pode ser palpado. Ocasionalmente, entretanto, a eminência óssea do canino pode ser confundida com o dente, quando, na realidade, o dente pode estar ausente. Em crianças de 9 anos de idade, o canino em correta erupção é palpável. Em condições normais de desenvolvimento, o dente é palpável vestibularmente acima dos caninos decíduos, entre 2 a 3 anos antes da sua irrupção. O aspecto vestibular do alvéolo deve ser palpado acima da gengiva inserida. Constatando-se um contorno convexo do osso, indica-se o canino em condição favorável de irrupção (ALMEIDA *et al.*, 2001).

Bazargania (2014), avaliou longitudinalmente o efeito da extração de caninos decíduos nos caninos palatino impactados, para analisar o impacto da idade do paciente sobre o tratamento interventivo. Um canino decíduo de cada paciente foi atribuído a extração, e do lado contralateral serviu como controle e concluíram que as taxas de sucesso da erupção dos caninos palatinos impactados em locais de extração e de controle foram de 67% e 42%, respectivamente, após 18 meses. A diferença entre os locais foi estatisticamente significativa, e o efeito foi significativamente mais pronunciado nos participantes mais jovens com a idade de 10-11 anos.

Segundo Cappellette *et al.* (2008) a fase ortodôntica de tração do canino impactado é realizada em três tempos: Verticalização, Posicionamento e Extrusão. Com o dente impactado já presente na cavidade oral, após a verticalização, o segundo movimento será deposicionamento. Quando o dente estiver próximo à linha de oclusão e permitir a colagem de bráquete na posição correta, o fio de nivelamento poderá incorporar alças em “L” na mesial e distal do canino ou alça em “box” que serão utilizadas para completar o movimento. Um terceiro movimento ainda será feito para a extrusão do dente com finalidade de alinhar e nivelar o canino restabelecendo sua função e estética na oclusão.

Dentre as opções terapêuticas, a colagem do dispositivo ortodôntico à coroa dentária é a técnica mais usada, por ser uma cirurgia mais conservadora, pois

não necessita de ostectomia extensa próxima à região cervical como no caso do laçamento (LANDIM *et al.*, 2010; GAETTI-JARDIM *et al.*, 2011).

É consenso que a laçada do canino com fio não deve ser realizada, pois, além da dificuldade intrínseca ao procedimento, provoca reabsorção cervical pela colocação do fio de amarelo ao longo da Junção Amelocementária (JAC) (CONSOLARO, 2010).

De acordo com CRESCINI *et al.*, (2007) o tratamento de um canino superior impactado não é concluída apenas com o seu alinhamento ortodôntico. Saúde periodontal final é uma chave fundamental para avaliação do sucesso da terapia para caninos superiores impactados. Partindo desse princípio, Consolaro (2010) corrobora que uma forma de prevenir consequências do tracionamento dos caninos superiores não irrompidos como Reabsorção Cervical Externa, inflamação gengival e pulpites está em deixar no mínimo 2mm de tecido mole do folículo pericoronário aderidos na região cervical. Uma atitude muito importante consiste em não manipular a região da JAC, apenas se for estritamente necessário. Segundo Tanaka *et al.* (2000) quando há dificuldade em se fazer uma adequada colagem do acessória ortodôntico na coroa do canino impactado para o tracionamento, pode se realizar perfurações na coroa do canino. Foi o que aconteceu no caso clínico apresentado, onde o cirurgião não obteve êxito ao realizar colagem a do dispositivo ortodôntico devido à umidade, optando – se imediatamente pela perfuração do esmalte do canino.

Capellosa Filho *et al.*, (2011) ressaltam as vantagens da perfuração do esmalte para o tracionamento de caninos (PETC) como menor risco de um novo procedimento cirúrgico, menor manipulação dos tecidos, menor tempo cirúrgico e aplicação de força no longo eixo do dente e com magnitude melhor estabelecida. Entretanto, como toda técnica, a PETC também tem desvantagens, das quais ele cita o risco de fratura do esmalte, possibilidade de dano pulpar, estética e exigir maior experiência do profissional.

A literatura não é unânime no que diz respeito à quantidade de força utilizada para o tracionamento, entretanto, segundo Tanaka *et al.* (2000), disseram que os relatos variam de 24 a 100g. Cappelletto *et al.* (2008) consideram o movimento de 1mm/mês bastante próximo da força ótima e que é importante, ainda,

aguardar um período de 1 a 2 meses, para o rearranjo tecidual, antes do movimento de extrusão para se evitar problemas periodontais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos aspectos avaliados pode-se concluir que o tratamento da impacção de caninos superiores é um desafio na clínica ortodôntica. É muito importante a detecção precoce de dentes impactados para possibilitar resultados mais satisfatórios, além de facilitar a abordagem terapêutica. Em razão do prognóstico, o paciente e/ou responsável devem estar cientes quanto ao resultado a ser alcançado no tratamento. A técnica escolhida de tracionamento apresentada neste artigo mostrou-se eficaz quanto ao restabelecimento da função e estética da paciente.

## REFERÊNCIAS

- 1- ALMEIDA RR et al. Abordagem da impactação e/ou irrupção ectópica dos caninos permanentes: considerações gerais, diagnóstico e terapêutica. Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial, Maringá, v. 6, n. 1, p. 93-116, jan./fev. 2001.
- 2- BAZARGANIA F.; MAGNUSONB A.; LENNARTSSONC B. Effect to finterceptive extraction of deciduous canine on palatally displaced maxillary canine: A prospective randomized controlled study. Angle Orthodontist, v. 84, n.1, p.3-10, 2014.
- 3- BISHARA, S. E. Impacted maxillary canines: a review. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, St. Louis, v.101, n.2, p.159-171, Feb. 1992.
- 4- CAPELOZZA FILHO L. et al. Perfuração do esmalte para o tracionamento de caninos: vantagens, desvantagens, descrição da técnica cirúrgica e biomecânica. Dental Press J Orthod. Sept-Oct; v.16, n.5, p.172-205, 2011.

- 5- CAPPELLETTE M. et al. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica – uma sugestão técnica de tratamento. R Dental Press OrtodonOrtop Facial Maringá, v. 13, n. 1, p. 60-73, jan./fev. 2008.
- 6- CONSOLARO A. Tracionamento ortodôntico: possíveis consequências nos caninos superiores e dentes adjacentes – Parte II: reabsorção cervical externa nos caninos tracionados. Dental Press J Orthod. v.5, n.5, p.23-30, 2010.
- 7- CRESCINI A. et al. Orthodontican dPeriodontal Outcomes of Treated Impacted Maxillary Canines. Angle Orthodontist. v.77, n.4, p. 571-577, 2007.
- 8- GAETTI-JARDIM E.C. et al. Conduas Terapêuticas para Caninos Inclusos. UNOPAR CientCiêncBiol Saúde. v.14, n.1, p.51-6, 2012.
- 9- LANDIM F. S. et al. Avaliação clínico-radiográfica dos caninos após tratamento orto-cirúrgico. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe v.10, n.4, p. 103-110, out./dez.. 2010.
- 10-LI L. C. F.; WONG R. W. K.; KING N. M. Orthodontic traction of impacted canine using magnet: a case report. Cases J. V. 1: 382, 2008.
- 11-LITSAS G., ACAR A. A Review of Early Displaced Maxillary Canines: Etiology, Diagnosis and Interceptive Treatment. The Open Dentistry Journal, 5, p.39-47, 2011.
- 12- MAAHS, M. A. P. Etiologia, diagnóstico e tratamento de caninos superiores permanentes impactados. R. Ci. Méd. biolo., Salvador, v. 3, nº 1. p. 130, 2004.
- 13-MAIA L. G. M. et al. Otimização do tracionamento de canino impactado pela técnica do arco segmentado: relato de caso clínico. Rev. Clín. Ortod. Dental Press, v. 9, n. 1, p. 61-68, fev./mar. 2010.
- 14-MARTINS, P. P. et al. Avaliação radiográfica da localização de caninos superiores não irrompidos. Revista Dental Press de Ortopedia e Ortodontia Facial, Maringá, v.10, n.4, jul./ago. 2005.
- 15-MOURA, W. L. et. al. Avaliação da resistência à tração de artifícios ortodônticos, braquete, botão e tela – colados em pré-molares com resina autopolimerizável. Estudo “in-vitro”. R Dental Press Ortod. Ortop. Facial, Maringá, v.9, n.3, p.110-115, mai/jun 2004.
- 16-REBELLATO J, SCHABELB B. Treatmentof a Patient with na Impacted Transmigrant Mandibular Canine and a Palatally Impacted Maxillary Canine.Angle Orthodontist, v. 73, n. 3, 2003.

- 17-SIMÃO T. M. et al. Tracionamento ortodôntico de caninos superiores impactados por palatino. Revista Faipe, v. 2, n. 1, jan./jun. 2012.
- 18-TANAKA O, DANIEL RF, VIEIRA SW. O dilema dos caninos superiores impactados. Ortodontia Gaúcha, v.4, n.2, p.121-128, jul./dez. 2000.
- 19-TITO, M A et al. Caninos superiores impactados bilateralmente. RGO, Porto Alegre, v. 56, n.2, p. 1519, abr./jun. 2008.
- 20-TORMENA, J. R. et al. Caninos superiores retidos: uma reabilitação estética e funcional. J BrasOrtodonOrtop Facial v.9, n.49, p.77-86, 2004.