

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

**Sinara Alvarenga Machado Ferreira**

**TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO EM ADULTO:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

**BELO HORIZONTE**

**2013**

**SINARA ALVARENGA MACHADO FERREIRA**

**TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO EM ADULTO:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Monografia apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

**Area de concentração:** Ortodontia.

**Orientador:** Prof. Leonardo Foresti S. de Menezes

**Coorientador:** Lucas Guimarães Abreu

**BELO HORIZONTE**

**2013**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à minha fonte de inspiração maior na busca constante pelo conhecimento: meus queridos alunos /pacientes do Colégio Santa Dorotéia – Unidade II, carentes de saúde e recursos materiais, mas ricos em carinho e amor. Crianças que se tornaram jovem me ensinando a ver a vida e a minha profissão sob a ótica do coração.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus por me acompanhar a cada conquista, concedendo-me saúde e força.

Aos meus pais, pelo exemplo e amor incondicional diante de todas as dificuldades.

Ao meu marido, por todo apoio durante os momentos de ausência e incentivos constantes.

Aos meus filhos, motivo de todo o meu esforço e esperança.

À minha irmã, pelo carinho e disponibilidade quando mais precisei.

Amo muito todos vocês!

À grande amiga Maria Carolina, por ter “plantado a semente da ortodontia em minha vida”.

Às minhas colegas da especialização Alice, Andréa, Doroty, Lívia e Virgínia, pelo companheirismo, pela força e por não me deixarem desistir.

À todos os professores e funcionários do Departamento de Ortodontia da UFMG, sobretudo ao meu orientador prof. Leonardo Foresti e meu co-orientador Lucas Guimarães, que não mediram esforços na elaboração deste trabalho.

Cada um de vocês desempenhou um papel muito importante na minha vida e carreira profissional.

*"As palavras só têm sentido se nos ajudam a ver o mundo melhor. Aprendemos palavras  
para melhorar os olhos."*

*"Há muitas pessoas de visão perfeita que nada veem...  
O ato de ver não é coisa natural.  
Precisa ser aprendido!"*

*"Mas na profissão, além de amar tem de saber. E o saber leva tempo pra crescer."  
Rubem Alves*

## RESUMO

Os dentes impactados, sobretudo os caninos, geralmente não apresentam sintomatologia e podem simplesmente nunca terem sido diagnosticados ao longo dos anos. O tracionamento ortodôntico de dentes impactados é um procedimento de alta complexidade e com prognóstico desfavorável para pacientes adultos, em função de maior probabilidade de anquilose ou mesmo pela menor capacidade de recuperação tecidual adjacente, após a intervenção cirúrgica. Entretanto, após avaliar o possível benefício clínico e considerando questões estéticas e funcionais, estes fatores não inviabilizam a tentativa de tracionamento. O objetivo desse trabalho é relatar o caso clínico de uma paciente adulta submetida ao tratamento ortodôntico com o tracionamento de quatro caninos impactados.

**Palavras-chave:** Tracionamento ortodôntico. Caninos impactados. Adultos.

## **ABSTRACT**

### **Orthodontic traction in adult: case report**

Impacted teeth, especially canines, generally have no symptoms and may simply have never been diagnosed over the years. The orthodontic traction of impacted teeth is a procedure of high complexity and poor prognosis for adult patients, due to a higher probability of ankylosis or even the lower resilience of adjacent tissue after surgery. However, after evaluating the possible clinical benefit and considering aesthetic and functional, these factors do not invalidate the attempt traction. The aim of this study is to report a case of an adult patient undergoing treatment with orthodontic traction four impacted canines.

**Keywords:** Orthodontic traction. Impacted canines. Adults.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Fotografias extra-orais iniciais .....	14
FIGURA 2 - Fotografias intra-orais iniciais.....	15
FIGURA 3 - Radiografia panorâmica inicial.....	15
FIGURA 4 - Radiografia em norma lateral com o traçado cefalométrico sobreposto . ....	16
FIGURA 5 - Radiografia periapicais para a localização dos caninos impactados através da técnica de Clark: dente 13 e 23 estão palatinizados. ....	16
FIGURA 6 - Radiografias periapicais para a localização dos caninos impactados através da técnica de Clark: dente 33 e 43 estão por vestibular. ....	17
FIGURA 7 - Radiografias periapicais após o início do tracionamento superior .....	18
FIGURA 8 - Fotografias extra-orais finais antes da remoção do aparelho ortodôntico fixo. ....	18
FIGURA 9 - Fotografias intra-orais finais.....	19
FIGURA 10 - Radiografias finais: em norma lateral com traçado cefalométrico e periapicais respectivamente.....	19



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
<b>3 RELATO DE CASO CLÍNICO.....</b>	<b>14</b>
<b>4 DISCUSSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>23</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Conhecer o desenvolvimento normal da dentição e o período em que o mesmo se processa, é o primeiro passo para a percepção de alguma anormalidade relacionada à impaction dentária. Em circunstâncias normais, um dente irrompe com aproximadamente três quartos de seu comprimento radicular final (GRON, 1962). Um dente impactado é aquele que não consegue irromper e atingir sua posição na arcada dentária dentro do tempo esperado (LINDAUER; RUBENSTEIN, 1992). Baseando-se nestes conceitos, torna-se possível concluir se houve a ocorrência de impaction dentária e como proceder para o seu tratamento (BECKER, 2004).

O diagnóstico precoce da impaction dentária contribui para a redução do tempo e da complexidade de tratamento, além de prevenir algumas consequências indesejáveis como anquilose e reabsorções radiculares (SOARES, 2012). Entretanto, é comum que pacientes adultos busquem o tratamento ortodôntico após o diagnóstico tardio de anomalias de posicionamento, como os dentes impactados, que ainda não foram apropriadamente tratados. Os motivos são desde a dificuldade de acesso ao serviço odontológico, até uma possível recusa do tratamento na infância pelo paciente e seus responsáveis (BECKER, 2004).

Existem duas justificativas para o tratamento ortodôntico. A primeira é a função, ou seja, a melhora do alinhamento e intercuspidação dos dentes. A outra é a justificativa estética, que se refere ao efeito significativo do tratamento na aparência facial do indivíduo (WILLIAMS, 1997). O tracionamento ortodôntico, sobretudo de caninos impactados, desempenha fundamental importância nestes dois aspectos.

O desenvolvimento e a trajetória de irrupção dos caninos podem ser considerados os mais complexos de todos os dentes, sendo um dos últimos dentes a irromper na arcada dentária superior. O canino leva duas vezes mais tempo para completar a sua irrupção, tornando-se mais suscetível a sofrer alterações durante a sua trajetória. Desde a odontogênese até o estabelecimento final da oclusão, ele pode sofrer uma deflexão alterando o seu curso normal e resultando num problema clínico frequentemente observado: a irrupção ectópica ou a impaction por vestibular ou palatina (ALMEIDA, 2001). Portanto, é de se admirar que este dente com esse padrão de irrupção tão complicado, ainda possa vir irromper de maneira natural (BISHARA, 1992).

O canino é um dente que possui uma importância muito grande no conjunto dos elementos que integram o sistema estomatognático. Ele está diretamente envolvido no

equilíbrio estético entre dentes anteriores e posteriores, contribuindo para o formato harmônico do arco dentário e para a simetria da relação oclusal. Além disso, são capazes de suportar as cargas mastigatórias nos movimentos de desocclusões ou guias (oclusão de proteção mútua) (GRACIANO, 2010; RODRIGUES; TAVANO, 1991; MANZI *et al.*, 2011).

O objetivo do presente trabalho é relatar o caso clínico de uma paciente adulta, 36 anos de idade, submetida ao tratamento ortodôntico com tracionamento de quatro caninos permanentes impactados.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Os caninos permanentes têm a segunda maior incidência de impactação, sendo superados apenas pelos terceiros molares. A impactação de caninos superiores é duas vezes mais frequente em mulheres em relação aos homens (AYDIN; YILMAZ; YILDIRIM, 2004). A maioria dos estudos relata que a frequência de impactação de caninos concentra-se em 1 a 2% da população (ALMEIDA, 2001), podendo ocorrer de forma uni ou bilateral. Aproximadamente, 80% a 90% dos caninos impactados estão posicionados por palatino e 10% a 20% por vestibular (CAPELLETTE, 2008). Entretanto, Jacoby (1983) argumenta que os caninos impactados pela face palatina raramente erupcionam espontaneamente, enquanto que os impactados por vestibular podem erupcionar espontaneamente em uma posição ectópica. Desta forma, o limite entre a impactação e erupção ectópica por vestibular não está absolutamente determinado, dificultando o estabelecimento de uma relação entre caninos impactados por palatino e por vestibular. Observa-se uma quantidade reduzida de relatos de casos de caninos inferiores impactados, quando comparados à casuística no arco superior (VALARELLI, 2008). Mulick (1997) relata que para cada dez caninos superiores impactados, existem apenas um inferior.

A etiologia de impactação dos caninos superiores tem causado controvérsias na literatura (MAAHS; BERTHOLD, 2004). Os fatores etiológicos associados são descritos de maneiras diferentes entre os autores. Ranjit *et al.* (2012) classificou em fatores localizados, sistêmicos e genéticos. Bishara (1992) enumerou causas locais e gerais para impactação do canino superior. Dentre as causas gerais ou sistêmicas estão as deficiências endócrinas, irradiação e doenças febris. O mesmo autor relatou que as causas mais comuns são associados a fatores locais. A impactação pode resultar de fatores isolados ou das combinações de vários: 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 e condição idiopática.

Segundo Richardson (2000), o desenvolvimento de um germe dentário em posição ou angulação anormal pode não ter causa aparente, ou pode ser atribuído a fatores traumáticos ou genéticos. Duas teorias principais associados com caninos superiores deslocados para a face palatina são a teoria da orientação (“*guidance theory*”) e a teoria genética. A teoria de orientação propõe que o canino irrompa ao longo da raiz do incisivo lateral, que serve como um guia. Caso a raiz do incisivo lateral esteja ausente ou com anatomia incorreta, o canino poderá não irromper (BECKER, 1995, 2007). A teoria genética

aponta que a origem primária do deslocamento palatino de caninos superiores pode ser atribuída à fatores genéticos e inclui outras anomalias dentárias possivelmente associados, tais como a agenesia , pequenos incisivos laterais e dentes supranumerários (PECK, S; PECK, L; KATAJA, 1994; RANJIT *et al.*, 2012; REIS *et al.*, 2006).

Caninos superiores impactados por palatina são também geneticamente associados à anomalias, tais como hipoplasia do esmalte, infraclusão de molares decíduos e aplasia de segundos pré-molares (BACCETTI, 1998). Outro fator genético associado à impactação dentária é o nanismo radicular, "*short root anomaly*". Refere-se a uma condição congênita de encurtamento radicular idiopática, que tem sido associada à outras anomalias dentárias, entre elas agenesias, ectopia de caninos, taurodontismo e *dens in dens* (SILVA FILHO *et al.*, 2007).

Existem algumas sequelas associadas à impactação dos dentes caninos que podem causar um prejuízo biológico, além de aumentar a complexidade da abordagem terapêutica. Ao serem detectados os primeiros sinais de erupção ectópica dos caninos, o tratamento interceptativo deverá ser iniciado. Assim pode-se evitar a impactação dentária e/ou seqüelas em potencial como: reabsorção interna, formação de cisto dentífero, dor referida, reabsorção externa do dente impactado e/ou dos dentes vizinhos, migração dos elementos adjacentes causando a perda do comprimento do arco, mal posicionamento do dente impactado (vestibular, lingual ou palatino) e combinações de mais de uma das sequelas descritas (SHAFER; HINE, 1963).

Diferentes técnicas de diagnóstico por imagem podem ser empregadas com a finalidade de localizar os caninos não irrompidos. As mais comuns são: radiografia periapicais, oclusais panorâmicas, telerradiografias em norma lateral , frontal e atualmente a tomografia computadorizada Cone Beam (DUTRA, 2009; ANAND, 2012). A tomografia computadorizada demonstra a forma multiplanar da coroa e da raiz, a localização do dente incluso em três planos no espaço, fornece um acesso à morfologia de um dente malformado, relação coroa e raiz, relação raiz e inclinação do dente (BODNER; BAR-ZIV; BECKER, 2001). O prognóstico dessa condição depende da posição do canino em relação aos dentes adjacentes e sua altura no processo alveolar; além da possibilidade do canino impactado não se movimentar ortodonticamente, sendo necessário a sua extração e o substituindo por pré-molar ou uma prótese (CAPELLETTE *et al.*, 2008).

As condutas de tratamentos para impactação do canino irá depender de cada caso e estruturas associadas. Se o paciente não desejar tratar, deve-se fazer o

acompanhamento do caso para controle (MANZI *et al.*, 2011). Quando os caninos decíduos são removidos até os 11 anos de idade, ocorre uma correção espontânea em 78% dos casos no padrão eruptivo dos caninos impactados, de acordo com o estudo de Ericson e Kuroi (1998). Uma quantidade significativa de dentes impactados não tratados poderá encontrar uma forma de irromper espontaneamente em local ectópico, mesmo em idade avançada. Os caninos superiores são os maiores exemplos relatados na literatura (THILANDER; JACOBSON, 1968). Assim, caso o diagnóstico seja estabelecido precocemente e essas condutas terapêuticas mais simples sejam realizadas, o dente permanente pode erupcionar espontaneamente (MAIA *et al.*, 2010).

Existem diversas opções de tratamento de dentes impactados: o autotransplante do canino; extração do canino e movimentação do pré-molar; extração do canino e osteotomia; restabelecimento da oclusão por prótese; conseguir espaço suficiente no arco dentário para acomodar o canino permanente; exposição cirúrgica permitindo a erupção; exposição cirúrgica e colocação de variados acessórios para o tracionamento e utilização de mecânicas ortodônticas (CAPELLETTE *et al.*, 2008; MARCHIORO; HAHN, 2002; MAIA *et al.*, 2010).

Alguns autores afirmam que antes de uma intervenção mais invasiva, como a exposição cirúrgica, seria prudente conquistar ortodonticamente o espaço necessário para estimular a erupção natural dos dentes impactados (MAIA *et al.*, 2010). O espaço ideal sugerido para que os caninos superiores não irrompidos sejam tracionados, deve ser calculado na radiografia periapical. A distância mesiodistal da coroa deve ser medida e multiplicada por 1,5. Assim, pode-se ter uma maior segurança quanto à integridade lateral das raízes dos dentes vizinhos (CONSOLARO, 2003 ; 2010 a).

### 3 RELATO DE CASO CLÍNICO

A paciente M.C.P., leucoderma, gênero feminino, 36 anos de idade, apresentou-se para o tratamento ortodôntico na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais no ano de 2004. Sua queixa principal era a presença de “dentes de leite” na idade adulta. Ao exame extra-bucal a paciente apresentava simetria, proporcionalidade dos terços faciais, selamento labial passivo e perfil ligeiramente convexo (Fig,1).

FIGURA 1 - Fotografias extra-orais iniciais



Fonte: da autora.

No exame clínico intra-bucal observou-se ausência dos elementos 13, 23, 26, 33,43 e 48 e presença dos elementos 53, 63 e 7 , mordida profunda e apinhamento inferior severo (Fig.2). Na avaliação radiográfica notou-se a presença dos elementos impactados 13, 23, 33 e 43 (Fig.3-4). A localização dos caninos permanentes impactados foi realizada através de radiografias periapicais utilizando a técnica de Clark. Os elementos 13 e 23 estavam palatinizados e os elementos 33 e 43 estavam vestibularizados intraósseos (Fig. 5-6).

FIGURA 2 - Fotografias intra-orais iniciais



Fonte: da autora.

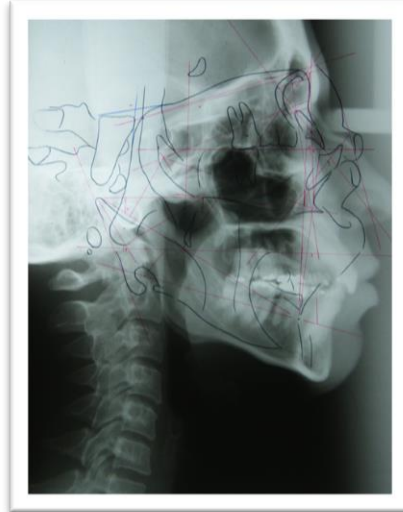
FIGURA 3 - Radiografia panorâmica inicial



Fonte: da autora.

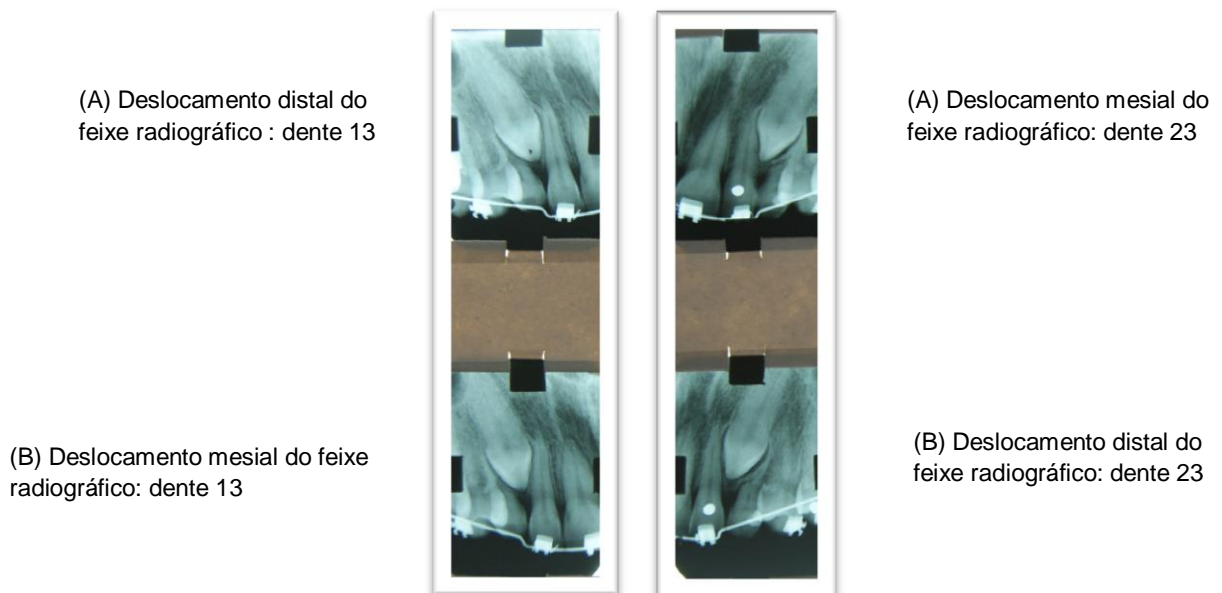


FIGURA 4 - Radiografia em norma lateral com o traçado cefalométrico sobreposto .



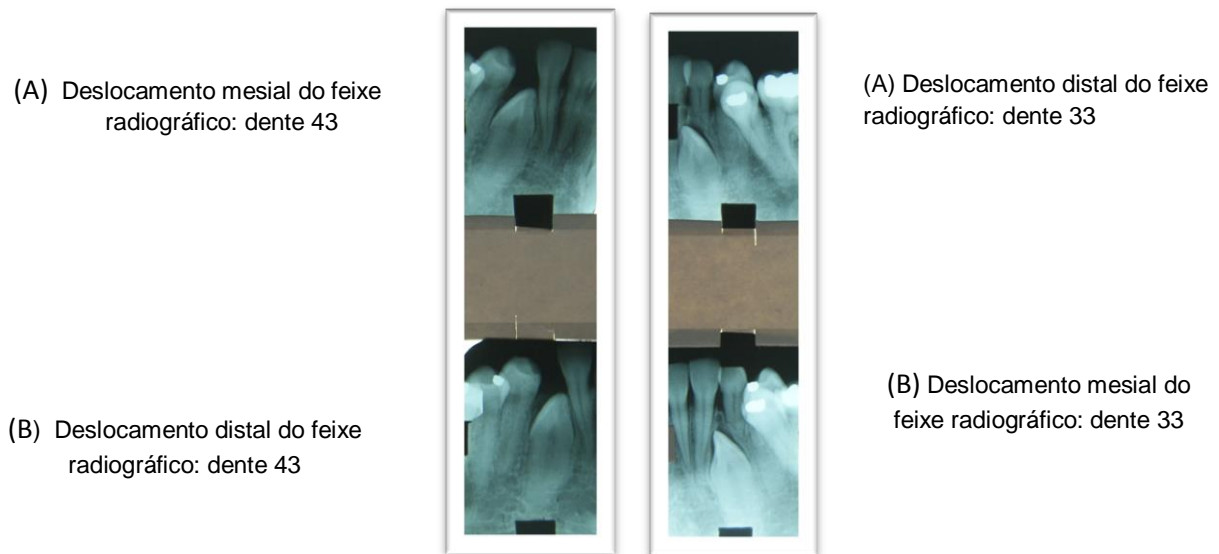
Fonte: da autora.

FIGURA 5 - Radiografia periapicais para a localização dos caninos impactados através da técnica de Clark: dente 13 e 23 estão palatinizados.



Fonte: da autora

FIGURA 6 - Radiografias periapicais para a localização dos caninos impactados através da técnica de Clark: dente 33 e 43 estão por vestibular.



Fonte: da autora.

O planejamento inicial incluiu: a exodontia dos elementos 53, 63, 73, 14, 35 e 44, exposição cirúrgica e colagem de acessórios nos quatro caninos permanentes para tracionamento ortodôntico desses dentes. No entanto, a exodontia dos pré-molares somente seria solicitada após a constatação de ausência de anquilose dos dentes impactados. A paciente foi orientada quanto a possibilidades da alteração do planejamento, com a manutenção dos pré-molares e exodontia dos caninos impactados, no caso de confirmação da anquilose.

Foi realizada a colagem do aparelho fixo Edgewise e confecção de um arco base de Rickets de aço 0.019" x 0.025". O tracionamento ortodôntico foi iniciado no arco superior pois, durante o tratamento houve a necessidade de nova exposição cirúrgica do elemento 33 (devido a soltura do botão de colagem) e do elemento 43 (em decorrência da quebra do fio amarrilho). Após a constatação de ausência de anquilose dos caninos permanentes, foram realizadas as exodontias dos elementos 14, 35 e 44. O dente 24 foi mantido, sendo que o 26 já se apresentava ausente desde o início do tratamento e o 27 estava mesializado. Durante toda a mecânica de tracionamento, radiografias periapicais foram solicitadas para o controle de possíveis reabsorções radiculares (Fig.7).

FIGURA 7 - Radiografias periapicais após o início do tracionamento superior



Fonte: da autora

Com os caninos permanentes já posicionados no arco, foi realizado o alinhamento e nivelamento iniciados com os fios de níquel titânio 0.014” e finalizados com fios de aço 0.019” x 0.025”. Nestes fios retangulares foram confeccionadas alças de retração para o segmento anterior. Foram realizadas dobras de finalização e a obtenção das relações de caninos em chave de oclusão (Fig.8-9). O aparelho foi removido após 5 anos e 9 meses de tratamento. O aspecto clínico gengival demonstrou a presença de saúde periodontal, confirmada pelas radiografias periapicais finais (Fig.10). Foram feitas contenções removíveis após a retirada do aparelho fixo.

FIGURA 8 - Fotografias extra-orais finais antes da remoção do aparelho ortodôntico fixo.



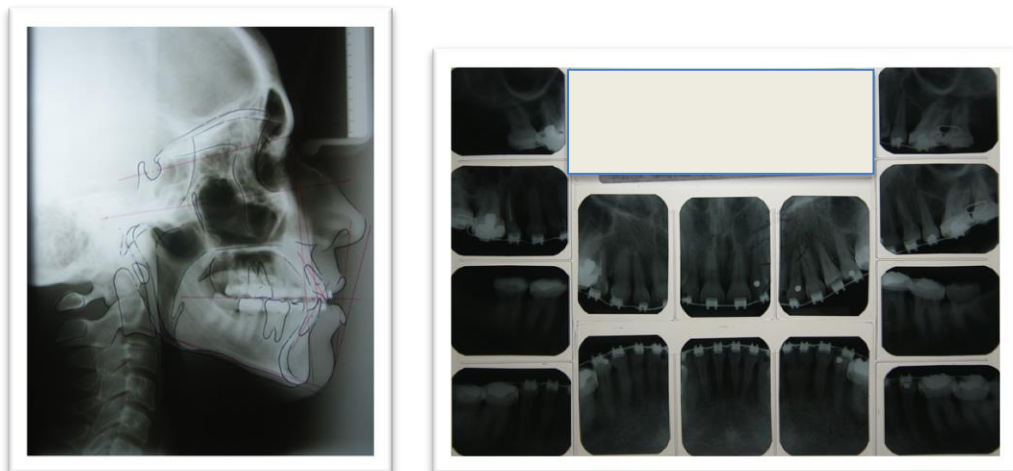
Fonte: da autora.

FIGURA 9 - Fotografias intra-orais finais



Fonte: da autora.

FIGURA 10 - Radiografias finais: em norma lateral com traçado cefalométrico e periapicais respectivamente.



Fonte: da autora.

## 4 DISCUSSÃO

A irrupção ectópica e impactação dentária são quadros clínicos muito frequentes. O diagnóstico e o tratamento destes problemas necessitam da intervenção multidisciplinar através da atuação do clínico generalista, odontopediatra, ortodontista e cirurgião buco-maxilofacial (ALMEIDA *et al.*, 2001; MARTINEZ *et al.*, 2007). Os principais objetivos de um tratamento multidisciplinar são fornecer um diagnóstico preciso com intuito de se propor um plano de tratamento adequado e conseqüentemente alcançar um resultado satisfatório que melhore qualquer anormalidade estética ou funcional do paciente. A atuação interdisciplinar permite o sinergismo entre as especialidades odontológicas com o objetivo de se fornecer ao paciente uma terapia mais adequada (NALBANTGIL *et al.*, 2008) . O caso clínico apresentado ilustra esta importância da abordagem interdisciplinar para a condução de um tratamento odontológico bem sucedido.

Os caninos superiores são os dentes mais acometidos por essas anomalias de posicionamento, denominadas disgenesias (CAPELOZZA, 2011). Porém, quando presente, representa um fator preocupante do ponto de vista estético e funcional (MAIA *et al.*, 2010). Considerando estes aspectos, os caninos são dentes muito importantes, pois, desempenham a função da guia de desocclusão. Além disto, a sua presença na arcada leva a uma transição harmoniosa entre os segmentos anterior e posterior do arco dentário, mantendo sua curva e formando a eminência canina, que serve como o suporte da base alar e lábio superior (GRACIANO, 2010; BISHARA, 1992.).

A presença de um canino impactado pode ocasionar reabsorção radicular dos dentes adjacentes e a formação de um cisto dentígero, que pode evoluir para um ameloblastoma. Um dente impactado, também pode ser reabsorvido ou assumir uma posição ectópica, geralmente com orientação vertical ou lingual ou ainda impactado horizontalmente (ALMEIDA, 2001; MARIGO, G.; MARIGO, M., 2011). No caso clínico em questão, os caninos permanentes impactados não provocaram reabsorções radiculares dos dentes adjacentes e não estavam associados à formações císticas.

A avaliação véstíbulo-palatal dos caninos foi realizada através da técnica de Clark com radiografias periapicais. Os elementos 13 e 23 estavam posicionados pela face palatina e os elementos 33 e 43 pela face vestibular. No início do tratamento em 2004, não foi possível a realização da tomografia computadorizada, devido a dificuldade de acesso e custos elevados deste exame. Atualmente este exame destaca-se como um procedimento

mais rotineiro para a definição de condutas clínicas em casos de impação dentária e outros que necessitam de mais especificidade e detalhamento de imagem (DUTRA, 2009).

Nos casos em que o diagnóstico precoce não foi possível, a exposição cirúrgica com colagem de acessório e tracionamento ortodôntico demonstra ser a melhor opção de tratamento (CASTRO, 2012). No caso clínico apresentado, nenhum diagnóstico precoce foi estabelecido, os caninos permanentes não irromperam espontaneamente e a paciente foi em busca do tratamento ortodôntico somente aos 36 anos de idade, após ser informada tardiamente, da presença dos dentes decíduos.

Até 1977, era comum tracionar os caninos não irrompidos “laçando-os” com fios metálicos na região cervical. A evolução das técnicas utilizando materiais de colagem contribuiu para o abandono da técnica de laçamento dentário. Além disso, o atrito físico do fio com a junção amelo-cementária poderia causar reabsorção cervical externa e até anquilose alveolodentária. Com a evolução da técnica, preconizava-se a perfuração coronária do canino na sua porção mais incisal. No entanto, esta técnica apresentava alguns inconvenientes, pois, lesava a estrutura dentária e comprometia a estética. Muitas vezes fraturava-se a área perfurada pela força aplicada no fio e para prevenir-se deste problema, alguns profissionais perfuravam mais centralmente a coroa envolvendo maior área da dentina, induzindo à pulpites localizadas, necrose pulpar e até reabsorções internas (CONSOLARO, 2003; 2004; 2010b). A técnica escolhida para o tracionamento ortodôntico dos quatro caninos impactados foi a colagem direta dos acessórios sem a perfuração coronária dos dentes.

No presente caso, durante o tratamento ortodôntico e após a sua finalização, foi possível constatar radiograficamente que não houve reabsorção cervical externa em nenhum dos caninos tracionados. Entretanto, um dos acessórios soltou durante a aplicação de força e um novo procedimento cirúrgico foi necessário durante o tratamento.

Durante o procedimento de exposição cirúrgica, a região cervical do canino superior não irrompido não deve ser manipulada, pois poderá induzir à reabsorção cervical externa. Este processo poderá ocorrer durante o tracionamento ortodôntico ou depois que o dente atinja o plano oclusal. Uma forma de prevenir essa consequência indesejável é deixar no mínimo 2 mm de tecido mole do folículo pericoronário aderidos na região cervical (CONSOLARO, 2004; 2010b).

A má oclusão apresentada foi “construída”. Uma sequência de fatos, levando à impactação. A etiologia deste quadro clínico poderia ser atribuída à retenção prolongada dos caninos decíduos, perda precoce de molares decíduos causando a mesialização dos segmentos posteriores e espaço insuficiente no arco para irrupção dos permanentes. A tentativa de tracionamento seria a primeira opção de tratamento, em função da importância estética e principalmente funcional dos caninos, durante os movimentos de desocclusão. Entretanto, um canino impactado em pacientes entre 13 e 19 anos, pode ser frequentemente trazido para o arco por tração ortodôntica, após a exposição cirúrgica. Em pacientes mais adultos, há um risco aumentado de que o dente impactado tenha se tornado anquilosado e não se movimente. Mesmo em adolescentes existe o risco de que a exposição possa levar o dente a anquilose (PROFFIT, 1993).

A paciente estava ciente dos riscos e de que havia a possibilidade de exodontia dos caninos impactados com a manutenção dos pré-molares, se o movimento dentário não ocorresse em tempo hábil. A literatura não é unânime no que diz respeito à quantidade de força relacionada ao tempo utilizado para o tracionamento. No entanto, os movimentos devem ser feitos com forças leves e considerando o movimento de 1mm/mês bastante próximo da força ótima (CAPELLETTE, 2008). É importante ressaltar para o paciente adulto, que a opção pelo tracionamento, ao contrário da exodontia do dente impactado, aumenta a necessidade do tempo de tratamento consideravelmente. O tracionamento de todos os caninos teve duração de aproximadamente 1 ano e meio, totalizando 5 anos e 9 meses de tratamento, considerando algumas intercorrências em relação a soltura dos acessórios ortodônticos.

## 5 CONCLUSÃO

Nos adultos, o prognóstico do tratamento de dentes impactados é menos favorável em função de alguns fatores, entre eles a anquilose do dente impactado, reabsorções radiculares dos dentes adjacentes e limitações da mecânica ortodôntica a ser empregada. No entanto, estes fatores não inviabilizam o tracionamento de dentes impactados nestes indivíduos.

É evidente a necessidade da conscientização dos clínicos e odontopediatras sobre a importância do diagnóstico precoce das más oclusões relacionadas a impactação de dentes permanentes.



## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. R. *et al.* Aborgadem da impactação e/ou irrupção ectópica dos caninos permanentes: considerações gerais, diagnósticos e terapêutica. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 6, n.1, p. 93-116, jan./fev.2001.
- ANAND, K.; KING, N.M. Early prediction of maxillary canine impaction from panoramic radiographs. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 142, p. 45-51, 2012.
- AYDIN, U.; YILMAZ, H. H.; YILDIRIM, D. Incidence of canine impaction and transmigration in a patient population. **Dentomaxillofac Radiol**, v. 33, n. 3, p. 164-169, mai. 2004.
- BACCETTI, T. A controlled study of associated dental anomalies. **Angle orthod.** , v. 68, n. 3, p. 267-274, 1998.
- BECKER, A. Palatal canine displacement: guidance theory or an anomaly of genetic origin? **Angle Orthod**, v. 65, n. 2, p. 95-98,1995.
- BECKER, A. **Tratamento ortodôntico de dentes impactados**. São Paulo: Santos, 2004.
- BECKER, A. **Tratamento ortodôntico de dentes inclusos**. 2. ed. Inglaterra: Abingdon Oxon, 2007.
- BISHARA, S.E. Impacted maxillary canines: a review. **Am. J. Orthod Dentof Ortho**, v. 101, n. 2, p.159-171, fev.1992.
- BODNER, L.; BAR-ZIV, J.; BECKER, A. Image accuracy of plain film radiography and computerized tomography in assessing morphological abnormality of impacted teeth. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.**, v. 120, n. 6, p. 623-628, 2001.
- CAPELOZZA FILHO, L. *et al.* Perfuração do esmalte para o tracionamento de caninos: vantagens, desvantagens,e descrição da técnica cirúrgica e biomecânica (Enamel perforation for canine traction: advantages, disadvantages, surgical technique description and biomechanics). **Dental Press J Orthod.**, v. 16, n. 5, p. 172-205, set./out. 2011.
- CAPELLETTE, M.J. *et al.* Caninos retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica-uma sugestão técnica de tratamento. **Rev Dental Press Ortop. Facial.**, v. 13, n. 1, p. 60-73, 2008.
- CASTRO, T. A. R. **Tracionamento Mecânico de Caninos Impactados**. 2012. 39 f. Monografia (Pós-Graduação em Ortodontia) - Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba-SP, 2012.
- CONSOLARO, A. Tracionamento dentário: mitos, coincidências e fatos - parte I. Reabsorção interna e reabsorção cervical externa. **Rev Clín Ortod Dental Press.**, , v. 2, n. 5, p.100 , 2003.
- CONSOLARO, A. Tracionamento dentário: mitos, coincidências e fatos - parte II. Este procedimento provoca anquilose alveolodentária? **Rev Clín Ortod Dental Press**, v. 2, n. 66, p.100 , dez. 2003 / jan.2004.
- CONSOLARO, A. Tracionamento ortodôntico: possíveis consequências nos caninos superiores e dentes adjacentes - parte I: reabsorção radicular nos incisivos laterais e pré-molares. **Dental Press J Orthod.**, v. 15, n. 4, p. 15-23, 2010 a.

CONSOLARO, A. Tracionamento ortodôntico: possíveis consequências nos caninos superiores e dentes adjacentes. Parte 2: reabsorção cervical externa nos caninos tracionados. **Dental Press J Orthod**, v. 15, n. 5, p. 23-30, set./ out. 2010 b.

DUTRA, P.M.M. **Tomografia computadorizada: aspectos clínicas e relevância no diagnóstico e planejamento de dentes impactados: relato de caso**. 2009. 30 f. Monografia (Pós-Graduação em Ortodontia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

ERICSON, S.; KUROL, J. Resorption of maxillary lateral incisors caused by ectopic eruption of canines: a clinical and radiographic analysis of predisposing factors. **Am J Orthod Dentofac Orthop.**, v. 94, n. 6, p. 530-513, dez. 1988.

GRACIANO, M. J. G. **Tracionamento de canino impactado**. 2010. 41 f. Monografia (Pós-Graduação em Ortodontia) - Instituto de Ciências da Saúde, FUNORTE/SOEBRAS, Araguaína-TO, 2010.

GRON, A.M. Prediction of tooth emergence. **Journal of Dental Research**, v. 41, p. 573-585, 1962.

JACOBY, H. The etiology of maxillary canine impactions. **Am J Orthod.**, n. 84, p. 125-132, 1998.

LINDAUER, S. J.; RUBENSTEIN, L. K. Canine impaction identified early with panoramic radiographs. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 123, n. 3, p. 91-97, mar. 1992.

MARTINEZ, L.; WALKER, M.M.S; MENEZES, M.H.O. Ectopia do canino superior por vestibular: considerações teóricas e relato de caso clínico. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, Maringá, v. 6, n. 3, p. 57-65, jun./jul. 2007.

MAAHS, M. A. P.; BERTHOLD, T. B. Etiologia, diagnóstico e tratamento de caninos superiores permanentes impactados. **Rev. Ci. Méd. Biol.**, v. 3, n. 1, p. 130-138, 2004.

MAIA, L. G. M. *et al.* Otimização do tracionamento de canino impactado pela técnica do arco segmentado: relato de caso clínico. **Rev. clín. ortodon. Dental Press.**, v. 9, n. 1, p. 61-68, fev./mar. 2010.

MANZI, F.R. *et al.* Uso da tomografia computadorizada para diagnóstico de caninos inclusos. **Rev Odontol Bras Central.**, , v. 20, n. 53, p.103-107, 2011.

MARCHIORO, E.M.; HAHN, L. Método alternativo de tracionamento de caninos superiores impactados. **J Bras Ortodon Ortop Facial.**, Curitiba, v. 7, n. 40, p. 273-278, jul./ago. 2002.

MARIGO, G.; MARIGO, M. Incisivos superiores com reabsorções radiculares severas devido a impactação bilateral de caninos – relato de caso e *follow up* de 19 anos. **Orthod. Sci. Pract.**, v. 4, n. 16, p. 819-826, 2011.

MULICK, J.F. Interview on impacted canines. **J. Clin. Orthod.**, v.31, n.12, p. 824-834, 1997.

NALBANTGIL, D. *et al.* Interdisciplinary management of a patient with skeletal anteroposterior discrepancy, impacted canine, and missing teeth. **World J Orthod.**, n. 9, p. 35-42, 2008.

PECK, S.; PECK, L; KATAJA, M. The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin. **Angle Orthod.**, v.64, n.4, p. 249-56, 1994.

PROFFIT, W. R. **Ortodontia contemporânea**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

RANJIT, M. *et al.* Impacted canines: Etiology, diagnosis, and orthodontic management. **J Pharm Bioallied Sci.**, v. 4, suplemento 2, p. 234-238, ago. 2012.

REIS, L. F. G. *et al.* Dentes supranumerários retidos interferindo no tratamento ortodôntico. **Revista Sul Brasileira de Odontologia**, v. 3, n. 2, p.20-25, 2006.

RICHARDSON, G. A review of impacted permanent maxillary cuspids: diagnosis and prevention. **J Can Dent Assoc.**, n. 66, p. 497-501, 2000.

RODRIGUES, C. B.; TAVANO, O. Os caninos e os seus envolvimento no equilíbrio estético. **Rev. Assoc. Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v. 45, n. 4, p. 529-534, jul./ago 2001.

SHAFER, W G.; HINE, M. K.; LEVY, B.M., editors. **A textbook of oral pathology**. 2. ed. Philadelphia: WB Saunders, 1963.

SILVA FILHO, O.G. *et al.* Nanismo radicular "Short root anomaly". **Ortodontia SPO** , v. 40, n. 4, p.305-311 , out./dez, 2007.

SOARES, L.C. **Tracionamento de caninos superiores impactados**. 2012. 25 f. Monografia (Pós-Graduação em Ortodontia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

THILANDER, B; JAKOBSONS, O. Local factors in impaction of maxilar canines. **Acta Odontol Scand.**, n. 26, p. 145-148, 1968.

VALARELLI, F.P. *et al.* Impactação de caninos inferiores: relato de caso. **Rev. Clin. Ortodn. Dental Press**, v. 7, n.4, p.95-101, ago. / set. 2008.

WILLIAMS, J. K. *et al.* **Aparelhos ortodônticos fixos: princípios e prática**. São Paulo: Santos, 1997.