

Faculdade Sete Lagoas- FACSETE

Márcia Maria Dantas Da Silva Lima

**TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO DE CANINO INCLUSO OU IMPACTADO:
REVISÃO DE LITERATURA**

**NATAL/RN
2020**

Márcia Maria Dantas Da Silva Lima

**TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO DE CANINO INCLUSO OU IMPACTADO:
REVISÃO DE LITERATURA.**

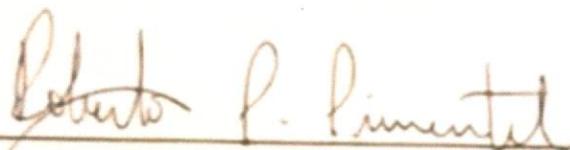
Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Ney Tavares

Natal/RN
2020

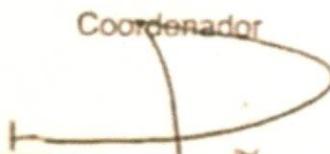
Trabalho de conclusão de curso intitulado "Tracionamento ortodôntico de canino
incluso ou impactado: revisão de literatura"

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:



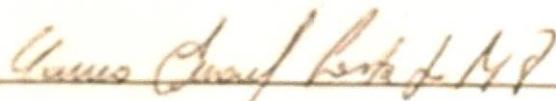
Dr. Roberto Pereira Pimentel

Coordenador



Prof. Dr. Ney Tavares

Orientador



Prof. Mauro Melo

Coorientador

Natal/RN, 07 de março de 2020.

RESUMO

Devido à grande importância estética e funcional do dente canino na arcada dentária, os profissionais têm buscado os melhores métodos diagnósticos e terapêuticos quando ele não se encontra em sua posição habitual. Por ser o último dente a erupcionar, diversas razões podem levar o canino à inclusão ou impação e suas características podem limitar ou até mesmo impedir seu tracionamento. Assim, torna-se essencial o correto planejamento e precisão ao diagnosticar a localização do elemento dentário incluído e a melhor terapêutica para cada caso. Para corrigir a condição inadequada em que o canino se localiza, podem ser utilizados diversos dispositivos e técnicas que poderão ir desde a preservação até a indicação de sua exodontia. Dentre as opções, o tratamento ortocirúrgico é eficaz quando bem diagnosticado e o prognóstico for favorável. Porém, não se pode esquecer as possíveis consequências ao optar por esse tratamento. O objetivo deste trabalho foi revisar na literatura a etiologia, métodos de diagnóstico e as diferentes formas de tratamento, enfatizando o tracionamento ortodôntico para caninos incluídos ou impactados.

Palavras-chaves: Tracionamento dentário, dente incluído, dente ectópico, dente impactado.

ABSTRACT

Due to the large esthetic and functional importance of the canine tooth in the dental arch, professionals have searched the best diagnostic and therapeutic methods when it is not in its usual position. Because it is the last tooth to erupt, several reasons may lead to the canine's inclusion or impaction and its characteristics may limit or even prevent traction. Therefore, correct planning, precision in diagnosing the location of the included dental element and the best treatment for each case is essential. To correct the inadequate condition in that the canine is located, various devices and techniques can be used that may range from preservation to indication of extraction. Among the options, orthosurgical treatment is effective, when well diagnosed and the prognosis is favorable. However, one should not forget the possible consequences of choosing this treatment. The aim of this study was to review the etiology, diagnostic methods and different treatment methods in the literature, emphasizing orthodontic traction for include dor impacted canine tooth.

Keywords: Dental traction, tooth included, ectopic tooth, impacted tooth.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1 ETIOLOGIA DE DENTES INCLUSOS OU IMPACTADOS	8
2.2 PREVALÊNCIA	8
2.2 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO	9
2.3 TERAPÊUTICAS	11
2.3.1 Proservação	11
2.3.2 Transposição cirúrgica	12
2.3.3 Transplante dental.....	12
2.3.4 Extração dental	13
2.3.5 Tracionamento ortodôntico	14
3 CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS.....	20

1 INTRODUÇÃO

A constante busca pelo sorriso perfeito tem desafiado os cirurgiões-dentistas a inovarem cada vez mais suas habilidades e técnicas. A harmonização do sorriso tem o dente canino como principal responsável entre os dentes que compõem a arcada dentária. Sendo assim, a ausência deste elemento dentário pode causar prejuízos estéticos e funcionais.

Quando comparado aos outros elementos dentários, o canino permanente demora duas vezes mais para completar sua erupção, tornando-se o mais susceptível a sofrer alterações, desde a odontogênese até o estabelecimento da oclusão normal, o que resulta em erupção ou impactação (BRITTO A. M. et al., 2003).

Como métodos de diagnóstico da impactação temos a anamnese, o exame clínico e radiográfico. Um correto diagnóstico é fundamental para o planejamento e condução do tratamento a ser executado com excelência. Perturbações mecânicas, infecciosas e neoplásicas são alguns dos problemas ocasionados pelos caninos impactados, quando não diagnosticados e tratados (CAPPELLETTE M. et al., 2008).

A altura do canino no processo alveolar e sua posição em relação aos dentes adjacentes são aspectos que podem tornar o prognóstico favorável ou não. O tracionamento ortodôntico é uma das opções de tratamento em casos de caninos inclusos ou impactados. Caso o canino impactado não se movimente por meio de forças ortodônticas, a sua extração poderá ser indicada e o espaço ocupado pelo pré-molar ou uma prótese (CAPPELLETTE M. et al., 2008).

Complicações poderão surgir caso o canino impactado não seja tracionado devido a sua localização inadequada, como por exemplo: migração de dentes vizinhos, reabsorção radicular, reabsorções internas, formação de cistos entre outros. Porém, há controvérsias, pois pacientes com dentes impactados não apresentaram nenhum efeito durante toda a vida (DAMANTE S. C. et al., 2017 apud FRANCO et al.).

Em vista do exposto, o presente trabalho tem como objetivo fazer uma revisão de literatura a respeito do tracionamento ortodôntico de canino incluso ou impactado.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura busca apresentar de forma mais detalhada, temas ligados à temática Tracionamento Ortodôntico de Canino Incluso ou Impactado para melhor conhecimento sobre o que tem sido estudado sobre esse assunto.

2.1 ETIOLOGIA DE DENTES INCLUSOS OU IMPACTADOS

Uma infinidade de eventos ocorre desde o início da erupção dentária até a posição funcional final dos elementos dentários (COLUMBANO V. et al., 2014 apud AGUIAR, 1996). Dentes inclusos (intraósseo ou submucoso) ou impactados (dente obstruído por algum objeto), podem estar relacionados a razões multifatoriais durante o período de erupção (COLUMBANO V. et al., 2014 apud MARZOLA, 1995).

Fatores hereditários, raça, distúrbios endócrinos e síndromes com má formação craniofaciais são apontados na literatura como principais causas retenção de caninos como fatores gerais. Já as causas locais, referem-se ao trajeto longo e tortuoso de irrupção, distúrbios na sequência de irrupção, trauma de dentes decíduos, agenesia dos incisivos laterais permanentes, dilaceração radicular e anquilose dos caninos permanentes, retenção prolongada ou perda prematura do canino decíduo, presença de cistos, tumores ou supranumerários na região e fissura alveolar (COLUMBANO et al., 2014 apud BISHARA et al., 1976; ALMEIDA, 2001); (SIMÃO T. M. et al., 2012 apud BECKER et al., 1982); (CAPPELLETTE M. et al., 2008; MANZI F. R. et al., 2011; BECKER E CHAUSHU, 2015).

Dentre os demais elementos dentários, o canino é de suma importância na constituição da arcada dentária por sua função estética, forma do arco e oclusão. Porém, por ser um dos últimos dentes a irromper na arcada dentária, apresenta alto índice de impactação (SIMÃO T. M. et al., 2012 apud BISHARA, 1976; CAPPELLETTE M. et al., 2008; MANZI F. R. et al., 2011).

2.2 PREVALÊNCIA

A impactação do canino permanente superior é mais incidente depois dos terceiros molares, com uma prevalência de 2% da população, estatisticamente (DAMANTE S. C. et al., 2017 apud BROWN, NL e SANDY JR, 2001) (DAMANTE S. C. et al., 2017 MASON C, PAPADOKOU P, ROBERTS GJ, 2001).

Segundo Columbano V. et al. apud Crescini et al. (1994), a retenção do canino ocorre de 0,9% a 2,5% unilateral; no gênero feminino de 75% a 95% e 60% a

80% localizam-se por palatino. Dewel (1949); Ducan; Ashrafi (1983) afirmam que a impacção do canino na maxila é dez vezes maior do que na mandíbula. E o lado esquerdo da arcada é o mais prevalente (COLUMBANO V. et al., 2014 apud ELEFTERADIS; ATHANASIOU; GREECE, 1996).

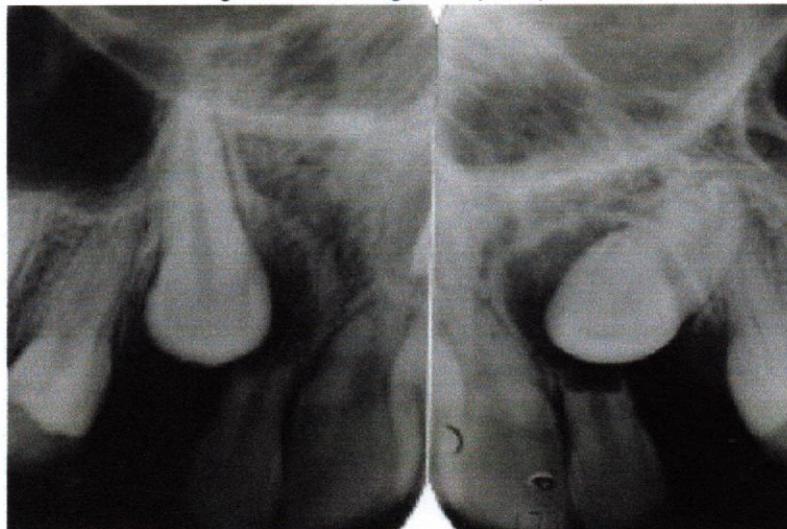
2.2 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

Para o melhor prognóstico dos casos de dentes impactados, o diagnóstico e a localização exata do elemento são extremamente importantes para um adequado planejamento e tratamento (AN S. et al., 2013) e (NAGPAL A. et al., 2009).

Exames radiográficos, palpação e inspeção visual são métodos de localização de caninos inclusos ou impactados (CAPPELLETTE M. et al., 2008) e (SAJNANI A. K.; KING N. M., 2013). A radiografia periapical, oclusal (ilustradas nas figuras 1 e 2 respectivamente), panorâmica, telerradiografia e a tomografia computadorizada de feixe cônico (cone beam) são exames que têm a finalidade de determinar a posição e o contexto espacial do elemento dentário (CAPPELLETTE M. et al., 2008) (MANZI F. R. et al., 2011) (ALQERBAN A. et al., 2013).

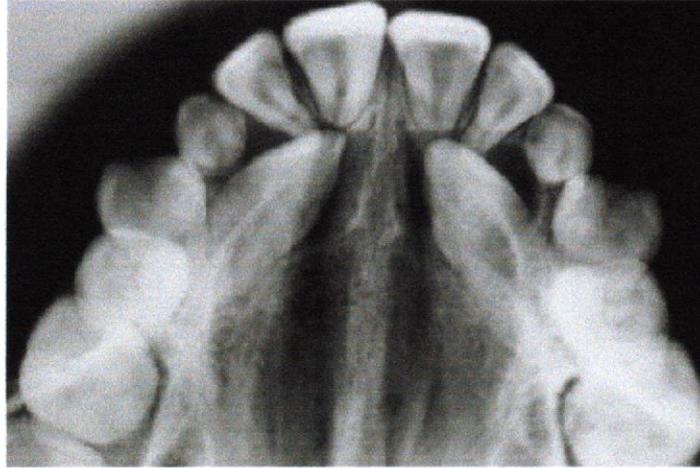
Outra técnica radiográfica indicada para determinar a localização de dentes retidos, no sentido vestibulo-lingual, é a técnica de Clark. (CANDEIRO G. T. M; TAVARES, R. N., 2009). Método este, alternativo na ausência de outros aparelhos e financeiramente mais acessível para o paciente.

Figura 1 - Radiografias periapicais



Fonte: Britto A. M., 2003.

Figura 2: Radiografia oclusal

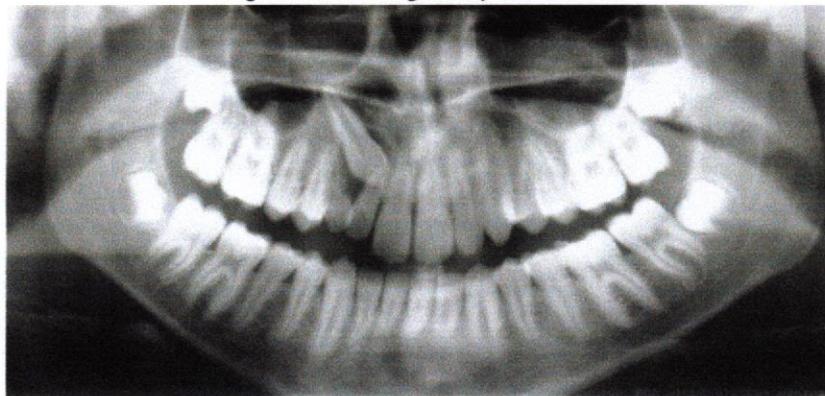


Fonte: Simão T. M. et al., 2012 apud Marchioro 2002

Cappellette M. et al. (2008) afirmam que as radiografias panorâmicas (Figura 3) fornecem indicação da altura do canino, determinam a posição do canino retido em dois planos, mas com relação ao posicionamento vestibulo-lingual as informações são limitadas.

Para a localização no sentido mesio-distal ou verticalmente, além da integridade da coroa e raiz do dente, as radiografias periapicais são uma excelente opção. Para determinar o sentido vestibulo-lingual as radiografias oclusais podem ajudar. Já a localização das estruturas faciais vizinhas ao dente retido pode ser obtida através das telerradiografias.

Figura 3: Radiografia panorâmica



Fonte: Almeida R. R., 2001.

A principal desvantagem dos exames radiográficos citados acima é limitarem-se a fornecer imagens bidimensionais, como relata Carvalho A. A. B. et al., (2017).

Para um planejamento preciso e um bom prognóstico nos casos de dentes inclusos ou impactados, a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) é o exame de escolha, uma vez que fornece imagem tridimensional demonstrando a localização exata de tal elemento (MANZI F. R. et al., 2011).

2.3 TERAPÊUTICAS

São descritas na literatura diversas opções de tratamento para caninos impactados. Tais procedimentos vão desde o conservador até a cirurgia para o tracionamento, posteriormente (SIMÃO T. M. et al., 2012 apud BISHARA, 1992).

A terapia a ser escolhida dependerá de vários fatores, que vão da posição do canino até a habilidade do profissional (SOUSA- SANTOS P. et al., 2014).

Há uma variação nos tipos de tratamento nesta situação, pois a idade do paciente, o estágio de desenvolvimento da dentição, a posição do canino impactado, a reabsorção radicular dos dentes vizinhos permanentes e a disposição do paciente ao tratamento têm uma relação direta com essa escolha (MAAHS M. E BERTHOLD T., 2004).

O profissional deve levar em consideração as diversas opções de tratamento disponíveis, em virtude da importância funcional do canino na arcada dentária (SIMÃO T. M. et al., 2012).

2.3.1 Proservação

A proservação é um tratamento que objetiva acompanhar, clinicamente e periodicamente, o elemento dentário incluso ou impactado. Será indicado quando não houver nenhuma patologia associada e quando o procedimento cirúrgico for contraindicado devido à idade ou a condições sistêmicas do paciente (HYPPOLITO J. C. P. et al., 2011).

O custo e a acessibilidade são vantagens desse tipo de tratamento, além de ser de fácil execução e desnecessária a submissão do paciente a qualquer

procedimento cirúrgico. Anualmente, recomenda-se realizar uma radiografia periapical, exceto se surgir alguma sintomatologia. A possibilidade de desenvolver-se uma patologia associada ao dente retido é uma desvantagem dessa opção de tratamento, porém a conscientização e cooperação do paciente são essenciais para o acompanhamento correto (GAETTI-JARDIM E. C. et al., 2012).

2.3.2 Transposição cirúrgica

Segundo Gaetti-Jardim E. C. et al. (2012) apud Alaejos-Algarra C. et al. (1998), é possível conseguir pequenos movimentos cirurgicamente, mesmo em dentes retidos ou semi-erupcionados, sendo estes movimentos luxatórios. Todavia, faz-se necessário manter intactas as fibras do ligamento periodontal e preservar o feixe vaso-nervoso. Estes movimentos devem ser capazes de redirecionar a erupção do elemento dentário, mesmo tendo uma pequena amplitude.

A transposição cirúrgica é uma técnica que consiste na exposição da coroa do elemento dentário que se encontra retido, podendo ser com ou sem osteotomia, logo em seguida sua luxação o redirecionando para a posição alveolar. Após o processo cirúrgico, o dente deverá ter acompanhamento clínico e radiográfico até sua completa erupção. Caso não ocorra a erupção, deve ser indicado para esse dente o tracionamento cirúrgico-ortodôntico (GAETTI-JARDIM E. C. et al., 2012 apud WERTZ RA, 1994 e GREENBERG SN, ORLIAN AL, 1976).

Quando não houver espaço na arcada dentária, dentes impactados profundamente ou fora do longo eixo eruptivo com rizogênese completa e ausência de força para erupcionar, essa técnica é contraindicada (HYPPOLITO J. C. P. et al., 2011).

2.3.3 Transplante dental

Outro procedimento citado na literatura é o transplante do canino retido, sendo sua indicação dentes permanentes com ápices fechados posicionados ectopicamente, desfavorável ao tracionamento (GAETTI- JARDIM E. C. et al., 2012 apud ROCHA GNP, 2002).

O preparo ortodôntico previamente para obter espaço necessário para o canino a ser transplantado é uma dificuldade para a realização dessa técnica. Após a obtenção do espaço, é realizado o preparo do leito receptor, podendo ser na mesma sessão da extração ou em outra sessão (GAETTI- JARDIM E. C. et al., 2012 apud TANG EL, 1992).

Marzola C. (2005), afirma que após a extração do dente do leito doador, esse deverá ser posicionado adequadamente no leito receptor e contido em infraoclusão e, assim, adquirir uma oclusão espontânea preservando a papila dental.

O tratamento ortodôntico, após o dente ser transplantado, pode ser necessário para um alinhamento na arcada e estabelecer uma correta oclusão. Devido à necessidade desta interação multidisciplinar, aumentando demasiadamente seu custo, há uma certa dificuldade ao acesso à técnica do transplante (GAETTI- JARDIM E. C. et al., 2012).

2.3.4 Extração dental

A exodontia estará indicada para dentes retidos ou impactados quando houver a impossibilidade do seu aproveitamento. Em casos de dentes vizinhos com reabsorção radicular, evidência radiográfica de formação de cisto ou tumor, dor de origem desconhecida, presença de dentes supranumerários associados, dentes impactados sobre prótese, facilitar o tratamento ortodôntico e otimizar a saúde periodontal, o elemento dentário deverá ser removido (GAETTI- JARDIM E. C. et al., 2012 apud DACHI S. F. e HOWELL F.V., 1961; MCDONALD F. e YAP W. L., 1986; SAAD NETO M. e CALLESTINI E. A., 1991; PETERSON L. J., 2000).

Na mandíbula, a extração do dente retido é bem indicada, uma vez que o primeiro pré-molar inferior pode substituir o canino devido a sua semelhança morfológica, ao contrário do canino superior, em virtude do seu valor estético e funcional (GAETTI- JARDIM E. C. et al., 2012 apud SAAD NETO M.; CARVALHO A. C. P., 1983).

Posteriormente ou concomitante a exodontia do canino retido, o espaço adquirido pode ser fechado através da ortodontia ou instalação de implantes dentários na região, dependendo do planejamento para cada paciente (PETERSON L. J., 2000).

2.3.5 Tracionamento ortodôntico

A finalidade de um tratamento ortodôntico é criar relações oclusais harmônicas para manter e/ou melhorar a estética facial e estabelecer a função além da estabilidade dos tecidos periodontais saudáveis na finalização (BRITTO A. M. et al., 2003).

O tracionamento ortodôntico de dentes inclusos é uma terapêutica indicada quando o elemento dentário apresentar raiz bem formada, o ápice fechado ou quando o dente estiver fora do seu eixo normal de erupção (GAETTI- JARDIM E. C., et al., 2012 apud ALMEIDA FLD et al., 1995; SAAD NETO M e CARVALHO ACP, 1983).

Damante S. C. et al. (2017) apud McBride (1979) afirmam que fatores como a idade do paciente, o espaço e o posicionamento sagital e transversal do canino retido (coroa e raiz) são de suma importância para um prognóstico favorável. O prognóstico baseia-se também na extensão do deslocamento e trauma cirúrgico ocasionado pela exposição da coroa. Em geral, o prognóstico será pior quanto maior for o trauma e deslocamento (PROFFIT W. P., 1995).

O tratamento é iniciado com a ortodontia para obter-se o espaço adequado na arcada, logo após o dente é acessado cirurgicamente e tracionado gradativamente com auxílio da ortodontia até esse ser exposto na cavidade bucal. Ao final do tratamento o elemento dentário deverá estar corretamente posicionado na arcada dentária e sua função estabelecida. É imprescindível um planejamento preciso do caso e um bom relacionamento entre o cirurgião e o ortodontista para o tracionamento ortodôntico (GAETTI- JARDIM E. C. et al., 2012 apud MERMINGOS J. e FULL CA., 1989).

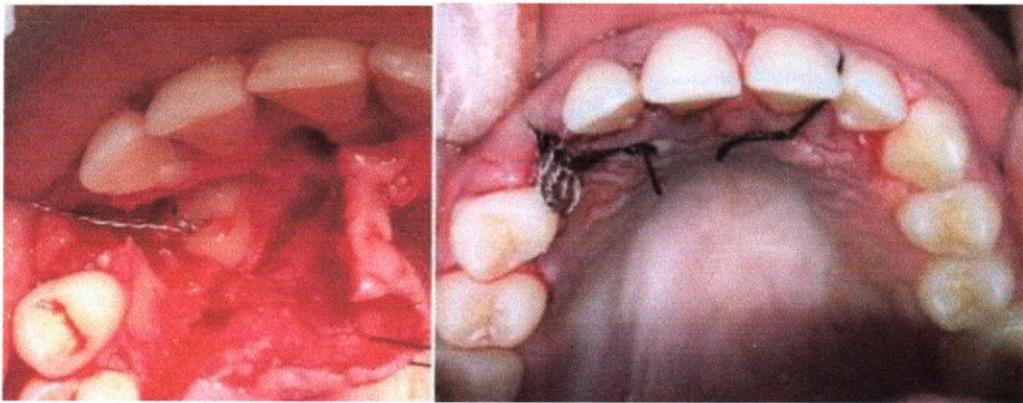
Quando houver necessidade do tracionamento dental, o profissional poderá ter o auxílio de fios ortodônticos transfixados por meio de perfuração na incisal da coroa dentária ou aclopado ao bráquete, botão ou tela e aparelho removível. (ALMEIDA R. R. et al. 2001).

Ao realizar a tração do canino, pelo centro da crista alveolar, o incisivo lateral adjacente poderá ser atingido, ocasionando reabsorção radicular e/ou lentidão na movimentação. A técnica de acesso em túnel subperiosteal por incisão vertical (VISTA), foi idealizada para evitar esses problemas e preservar as margens gengivais. Após ser movimentado para mesial, o dente impactado é retraído e posicionado para dentro do espaço submucoso. (LIN J. H., CHANG C. H., ROBERTS W. E., 2019)

Atualmente, há uma preferência na utilização de mini-implantes como acessório de ancoragem para o tracionamento (SOUSA- SANTOS P. et al., 2014).

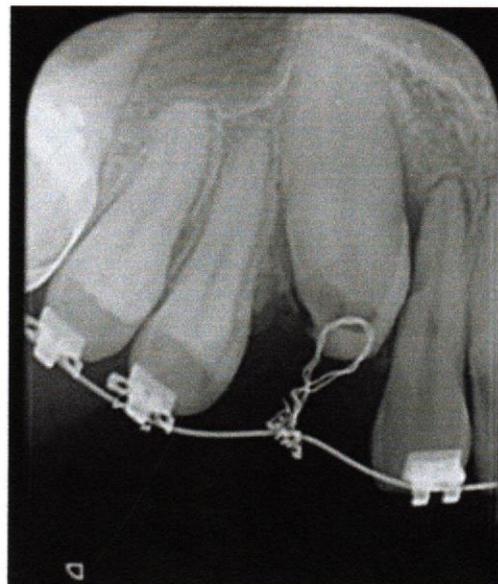
Dentre essas opções, as perfurações nas coroas (figuras 4 e 5) não vêm sendo recomendadas em virtude da dificuldade do acesso, podendo danificar a polpa e a estética dental. A perfuração só será indicada quando houver dificuldade na colagem dos acessórios (SOUSA- SANTOS P.; PINHO T.; BRITO M. M., 2014 apud FOUMIER A.; TURCOTTE J. Y.; BERNARD C., 1982; PINHO T.; NEVES M.; ALVES C., 2011; ODEGAARD J., 1997; SHAPIRA Y.; KUFTINEC M. M., 1981).

Figura 4: Tracionamento através de perfuração na coroa dentária.



Fonte: Barbosa R. F. X. et al., 2017.

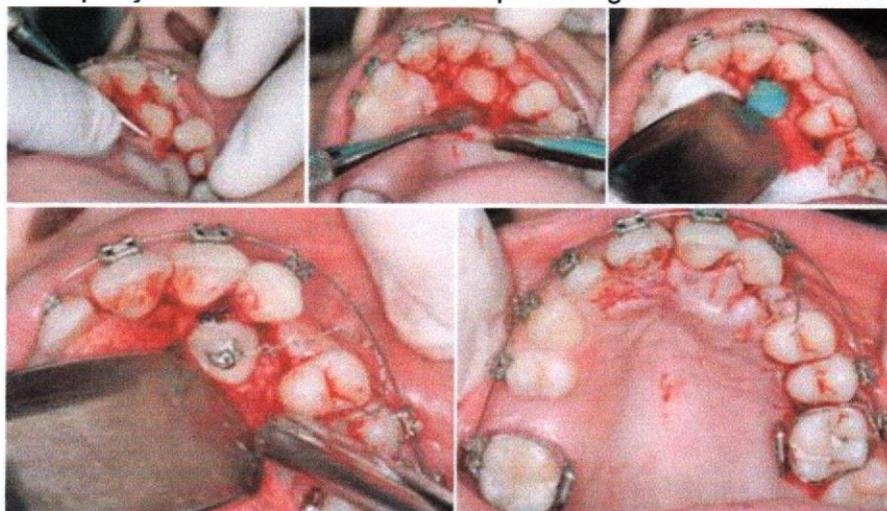
Figura 5: Aspecto radiográfico da perfuração na coroa do dente incluído.



Fonte: Barbosa R. F. X. et al., 2017

A colagem de acessórios na coroa dental exposta cirurgicamente é uma técnica bastante utilizada, atualmente. O tracionamento do elemento dentário pode ser feito com um fio de ligadura elástica diretamente preso ao arco ou ligadura de metal apertada ao bráquete, botão ou gancho conforme a figura 6 (PROFFIT W. P., 1995).

Figura 6: Exposição da coroa do dente incluído para colagem do acessório ortodôntico.



Fonte: Sousa- Santos P. et al., 2014.

Uma alternativa para auxiliar o tracionamento é a utilização de mini-implantes, pois eles podem permitir a erupção do canino sem que seja necessário o uso do aparelho fixo. Outra vantagem é que não ocorre movimentação das unidades de ancoragem dentárias, portanto, para corrigir as possíveis giroversões e inclinações, o aparelho fixo pode ser instalado posteriormente à erupção no dente na arcada (SOUSA- SANTOS P.; PINHO T.; BRITO M. M., 2014).

O Cantilever (figura 7) é uma técnica que possibilita aplicar os princípios biomecânicos durante o tracionamento, havendo, assim, um melhor controle dos efeitos colaterais provocados por aparelhos ortodônticos e usar forças leves respeitando a condição periodontal e individual para cada caso (SIMÃO T. M. et al., 2012 apud BASTOS M. O., 2003).

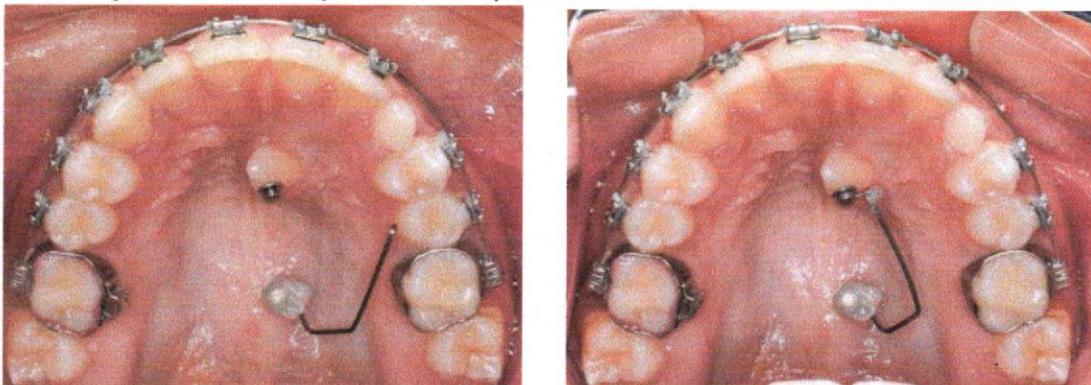
A inserção do cantilever deverá ocorrer após o alinhamento e nivelamento, a arcada deve estar com fio .019" x .025" de aço, com alívio na região do canino e com barra transpalatina (ALMEIDA R. R., 2001).

Figura 7: Cantilever



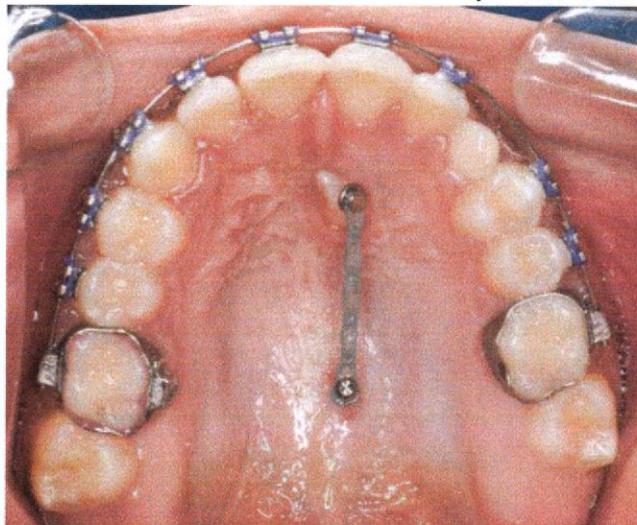
Fonte: Simão T. M. et al., 2012 apud Bastos M. O., 2003.

Figura 8 e 9: Utilização de mini-implante e cantilever durante o tracionamento.



Fonte: Imagem cedida pelo Curso de Pós-Graduação em Odontologia (CPGO) da cidade de Natal/RN, 2018.

Figura 10: Mecânica de tracionamento com mini-implante instalado no palato.



Fonte: Imagem cedida pelo Curso de Pós-Graduação em Odontologia (CPGO) da cidade de Natal/RN, 2018.

Independente da técnica utilizada para tracionar o canino incluído, vale ressaltar que forças leves deverão ser aplicadas provocando um movimento de 1 mm/mês (SOUSA-SANTOS P.; PINHO T.; BRITO M. M., 2014).

Em consequência a força excessiva, o elemento dentário poderá sofrer perda de vitalidade pulpar, perda óssea na região cervical, contorno irregular gengival, presença de bolsas profundas, anquilose, aumento de coroa clínica e sensibilidade dentária (SOUSA-SANTOS P.; PINHO T.; BRITO M. M., 2014 apud SHAPIRA Y.; KUFTINEC M. M., 1998).

Gaetti-Jardim E. C. et al. (2012) observou na literatura que a terapêutica adequada para caninos incluídos dependerá de um diagnóstico precoce e assim reduzir o tempo de tratamento, custo e complexidade. Além disso, ressalta que cada técnica quando bem indicada e realizada por profissionais capacitados, mostra-se eficaz.

3 CONCLUSÃO

Diante do exposto, constata-se que razões multifatoriais podem influenciar na erupção do dente canino, levando-o ou não à inclusão ou impactação. Em razão da sua importância estética e funcional, os profissionais têm buscado a melhor maneira de diagnóstico e a melhor terapêutica para cada caso.

Dentre os métodos de diagnóstico, a tomografia computadorizada é a mais indicada, uma vez que fornece mais precisão na imagem. Com relação ao critério de escolha da terapêutica, o profissional deverá avaliar o posicionamento do canino incluso ou impactado, a idade do paciente, se há reabsorção radicular dos dentes vizinhos permanentes, bem como a disposição do paciente para o tratamento.

Conforme visto, o tracionamento ortodôntico tem se mostrado uma terapêutica eficaz, quando bem indicada e executada por profissionais capacitados. Não obstante, a aplicação de forças excessivas durante o tracionamento poderá ocasionar consequências como perda de vitalidade pulpar, perda óssea na região cervical, anquilose dentária, entre outras, o que ressalta a importância da precisão na execução da terapêutica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA R. R., FUZIY A., ALMEIDA M. R., ALMEIDA- PEDRIN R. R., HENRIQUES J. F.C., INSABRALDE CMB. Abordagem da impactação e/ou irrupção ectópica dos caninos permanentes: considerações gerais, diagnóstico e terapêutica. **Rev. Dent. Press. Ortodon Ortop Facial**. 2001; 6(1): 93-116. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/295859805> Abordagem da impactacao e ou irrupcao ectopica dos caninos permanentes Consideracoes gerais diagnostic o e terapeutica> Acesso em 10.08.2019

ALQERBAN A., HEDESIU M., BACIUT M., NACKAERTS O., JACOBS R., FIEUWS S., et al. Pre- surgical treatment planning of maxillary canine impactions using panoramic vs cone beam CT imaging. **Dentomaxillofac Radiol**. 2013; 42(9):20130157. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3828021/>>. Acesso em 20.07.2019

AN S., WANG J., LI J., CHENG Q., JIANG C., WANG Y., et al. Comparison of methods for localization of impacted maxillary canines by panoramic radiographs. **Dentomaxillofac Radiol**. 2013; 42(8):20130129. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3922267/>>. Acesso em 29.08.2019

BARBOSA R. F. X.; MACHADO M. DE S.; BARBOSA O. L. C.; BARBOSA C. C. N. Tracionamento de canino incluso com finalidade ortodôntica. **Braz. J. Surg. Clin. Res**. 2017; v. 18, n. 3, pag. 99- 102. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/20170502_235321.pdf>. Acesso em 15.08.2019

BECKER A., CHAUSHU S. Etiology of maxillary canine impaction: A review. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. 2015; 148(4): 557- 67. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/282453464> Etiology of maxillary canine i mpaction A review>. Acesso em 25.08.2019

BRITTO A. M., FRAGA C. F. F., GOURSAND D., COSTA E. N., GROSSI E., JUNIOR J. F. R. Impactação de caninos superiores e suas consequências: relato de caso clínico. **J Bras Orthod Ortop Facial**. 2003; 48(4):453-9. Disponível em: <<https://www.dtscience.com/wp-content/uploads/2015/10/Impacta%C3%A7%C3%A3o-de-Caninos-Superiores-e-suas-Consequ%C3%A2ncias-Relato-de-Caso-Cli%C3%ADnico.pdf>>. Acesso em 30.08.2019

CANDEIRO G. T. M., TAVARES R. N. Tratamento cirúrgico em transmigração de canino inferior impactado- relato de caso. **Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre**, v.50, n. 3, p. 36-39, set/dez, 2009. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/RevistadaFaculdadeOdontologia/article/view/11801/11668>> . Acesso em 20.08.2019

CAPPELLETTE M, CAPPELLETTE JR M, FERNANDES LCM, OLIVEIRA APD, YAMAMOTO L, SHIDO F et al. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica- uma sugestão técnica de tratamento. **R Dental Press Ortod Ortop Facial.** 2008; 13(1):60- 73. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/08.pdf>>. Acesso em 30.07.2019

CARVALHO A. A. B., CORREA L. A. A. F, FREITAS F F., DIAS P. C. Importância da tomografia computadorizada de feixe cônico na avaliação de canino incluído na maxila. **Rev. Bras. Odontol.** Rio de Janeiro, v. 74, n. 2, p. 143- 9, abril/jun. 2017. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722017000200011>. Acesso em: 20.07.2019

COLUMBANO V., CRUZ C. M., CREPALDI M. V., DAINESI E. A., DE SOUZA J. E. P. et al. Tracionamento de canino relato de caso. **Rev. FAIPE.** Cuiabá, v. 4, n. 2, p. 1-8, jul./dez. 2014. Disponível em: < <http://revistafaipe.com.br/index.php/RFAIPE/article/view/42>>. Acesso em 20/08/2019

DAMANTE S. C., LOPES W. C., RODRIGUES C. D. B., ANDRIAZOLA M. M., BERTOZ A. P. M., BIGLIAZZI R. Tracionamento de caninos incluídos: diagnóstico e terapêutica. **Arch Health Invest.** 2017; 6 (12): 580- 58. Disponível em: <<http://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/2259>>. Acesso em 20.08.2019.

GAETTI-JARDIM E. C.; FARIA K. M.; SANTIAGO JUNIOR J. F.; JARDIM JUNIOR E. G.; NETO S. M.; ARANEGA A. M.; PONZONI D. Condutas terapêuticas para caninos incluídos. **UNOPAR Cient. Ciênc. Biol. Saúde.** 2012; 14(1):51-6. Disponível em: < <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/133554/ISSN1517-2570-2012-14-01-51-56.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 20.08.2019

HYPOLITO J. C. P.; PAIES M. B., VERAS-FILHO R. O., FLORIAN F., HOCHULI-VIEIRA E. Tratamento cirúrgico de canino incluído em mento: relato de caso. **Rev. Odontol UNESP** 2011; 40(1):42-6. Disponível em: < <http://s3.amazonaws.com/host-article-assets/rou/588018d07f8c9d0a098b4e28/fulltext.pdf>>. Acesso em 10.09.2019

LIN J. H., CHANG C. H., ROBERTS W. E. Vertical incision subperiosteal tunnel access and three dimensional OBS lever arm to recover a labially- impacted canine: Differential biomechanics to control root resorption. **APOS Trends Orthod** 2019; 9(1): 7-18. Disponível em: < <https://apospublications.com/vertical-incision-subperiosteal-tunnel-access-and-three-dimensional-obs-lever-arm-to-recover-a-labially-impacted-canine-differential-biomechanics-to-control-root-resorption/>>. Acesso em 16.09.19

MAAHS M.; BERTHOLD T. Etiologia, diagnóstico e tratamento de caninos superiores permanentes impactados. **Rev. Ciênc. Med. Biol.**, 2004. Disponível em: < <https://portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4418>>. Acesso em 10.09.2019

MANZI F. R., DE FÁTIMA FERREIRA E, ZELIA T, ROSA S, VALERIO CS, PEYNEAU PD. Uso da tomografia computadorizada para diagnóstico de caninos incluídos. **Rev Odontol Bras Central.** 2011; 20(53). Disponível em: < <https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/532>>. Acesso em 20/08/2019

MARZOLA C. **Fundamentos de cirurgia buco maxilo facial**. Bauru: Independente; 2005.

NAGPAL A, PAI KM, SETTY S, SHARMA G. Localization of impacted maxillary canines using panoramic radiography. **J Oral Sci**. 2009; 51(1):37- 45. Disponível em: < https://www.jstage.jst.go.jp/article/josnusd/51/1/51_1_37/pdf-char/en>. Acesso em 29.08.2019

PETERSON LJ. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.

PROFFIT W. P. O planejamento do tratamento ortodôntico: da lista de problemas ao plano específico. In: Proffit WP. **Ortodontia contemporânea**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan; 1995. Cap. 7, p. 199- 200.

SAJNANI A. K., KING N. M. Diagnosis and localization of impacted maxillary canines: comparison of methods. **J Invest Clin Dent**. 2013; 4(4):252- 6. Disponível em: < <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.2041-1626.2012.00163.x>>. Acesso em 30.07.2019

SIMÃO T. M.; NEVES, M. de J. G.; YAMATE, E. M.; CREPALDI, M. V.; BURGER, R. C. Tracionamento ortodôntico de caninos superiores impactados por palatino. **Rev. Faipe**, v. 2, n. 1, jan./jun.2012.

SOUSA-SANTOS P., PINHO T., BRITO M. M. **Caninos impactados por palatino: abordagem cirúrgica e tração ortodôntica**. Artigo científico. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/260595762_Caninos_Impactados_por_Palatino_abordagem_cirurgica_e_tracao_ortodontica>. Acesso em 15.09.2019