

TRACIONAMENTO DE CANINO INCLUSO

CANINE TRACTION INCLUDED

Carolina B. da F. Rodrigues¹; Amanda G. Borges²; Mônica M. Labuto³

RESUMO:

A presença de dentes ectópicos e impactados atinge 1,7% da população, depois dos molares o canino é o elemento que mais sofre impacção, sendo mais comum na região palatina e no gênero feminino. Quando possível é de suma importância tracionar os caninos, devido a seu valor estético e morfofuncional, especificamente, nos movimentos funcionais da mandíbula. A decisão de extrair ou manter o elemento dentário inclui fatores como presença de lesão patológica ou reabsorção, idade, posicionamento (grau de angulação), disponibilidade de espaço no arco, proximidade das raízes dos incisivos laterais, dilaceração radicular e anquilose. Quanto mais precoce o diagnóstico da impacção melhor será para realizar o tratamento pois a impacção dentária pode ocasionar distúrbios no desenvolvimento da oclusão e comprometimento dos dentes e estruturas adjacentes. A decisão do tratamento deve levar em consideração uma série de fatores para obter um melhor desfecho clínico. É imprescindível a atuação de uma equipe interdisciplinar, incluindo o cirurgião-dentista e ortodontista, de forma a restaurar a estética e função, determinando além disso qual o melhor procedimento cirúrgico ou mecânico a ser utilizado e, conseqüentemente, alcançar resolatividade no caso. O sucesso no tratamento depende do planejamento adequado de cada caso, para a localização certa do elemento impactado são necessários exames clínicos, radiografias e ou tomografias. Esse trabalho tem como objetivo analisar o tracionamento ortodôntico em caninos inclusos por meio de uma revisão de literatura, destacando etiologias, diagnóstico e tratamentos de caninos inclusos. Por meio dessa revisão, pode-se concluir que os caninos possuem alto valor estético e morfofuncional na arcada dentária acometida. Os caninos inclusos ou impactados fazem união entre especialidades (ortodontia – cirurgia) no planejamento detalhado e adequado.

Descritores: Canino incluído; Tracionamento; Cirurgia.

ABSTRACT:

The presence of ectopic and impacted teeth affects 1.7% of the population, after molars, the canine is the element that suffers the most impact, being more common in the palatal region and in females. When possible, it is extremely important to traction the canines, due to their aesthetic and morphofunctional value, specifically, in the functional movements of the mandible. The decision to extract or keep the tooth includes factors such as the presence of pathological lesions or resorption, age, positioning (degree of angulation), availability of space in the arch, proximity to the roots of the lateral incisors, root laceration and ankylosis. The earlier the impaction is diagnosed, the better it will be to carry out the treatment, since dental impaction can cause disturbances in the development of occlusion and compromise the teeth and adjacent structures. The treatment decision must take into account a number of factors to obtain a better clinical outcome. The performance of an interdisciplinary team, including the dentist and orthodontist, is essential in order to restore aesthetics and function, also determining the best surgical or mechanical procedure to be used and, consequently, achieving resolution in the case. Success in treatment depends on proper planning of each case, for the right location of the impacted element, clinical examinations, radiographs and/or CT scans are necessary. This work aims to analyze orthodontic traction in impacted canines through a literature review, highlighting etiologies, diagnosis and treatments of impacted canines. Through this review, it can be concluded that canines have high aesthetic and morphofunctional value in the affected dental arch. Impacted or impacted canines unite specialties (orthodontics – surgery) in detailed and adequate planning.

Keyword: Canine included; Traction; Surgery

1 Acadêmica do 10º período do Curso de Graduação em Odontologia do Unifeso – 2021.

2 Docente do Curso de Graduação em Odontologia do Unifeso; Especialista em Ortodontia (Unifeso – 2017); Mestre em Odontologia com área de concentração em DTM e DOF (Faculdade São Leopoldo Mandic – Campinas – 2020).

3 Docente do Curso de Graduação em Odontologia do Unifeso, Especialista em Programa de Saúde da Família, Especialista em Processos de Mudanças em Serviços de Saúde, Especialista em Docência Superior, Preceptora da IETC.

INTRODUÇÃO

Para Silva (1997) Um dente impactado é aquele que por algum motivo fica retido no osso, a retenção dos caninos foi classificada conforme o grau de penetração no osso: intraóssea (totalmente cobertos por osso) ou subgingival (cobertos parcialmente por tecido gengival).

A etiologia de retenção de caninos é multifatorial, o respectivo elemento dentário apresenta o período mais longo de desenvolvimento iniciando a mineralização antes do primeiro molar e do incisivo, e leva duas vezes mais tempo para completar a sua irrupção tornando-o assim mais susceptível para a impacção, pela falta de espaço no arco dentário (VASCONCELOS, 2011).

As complicações que a impacção dos caninos pode acarretar são, mau posicionamento vestibular ou lingual do dente impactado, reabsorção da coroa do dente impactado ou da coroa e da raiz dos dentes adjacentes, formação cística, reabsorção radicular externa do dente impactado ou dos vizinhos, infecção, principalmente nos casos de erupção parcial, podendo levar ao trismo ou a dor. Também pode ocorrer migração dos dentes vizinhos e perda de extensão no arco dentário (MAAHS; BERTHOLD, 2004).

A conduta do tratamento pode ser conservadora com reposicionamento e a manutenção do dente na boca ou não conservadora com a remoção cirúrgica (SILVA; TOSTES, 2009).

O ortodontista deve tentar todos os meios possíveis para salvar o dente antes de indicar sua remoção. Segundo Maahs e Berthold (2004), existem duas justificativas para o tratamento ortodôntico: função (a melhora do alinhamento e engrenamento dental) e estética (o efeito significativo na aparência facial do indivíduo).

Pela importância e constante aparecimento desses casos, destaca-se a necessidade de um maior conhecimento por parte dos cirurgiões-dentistas para uma ideal indicação e condução de tratamento (PAGNONCELLI, 2012).

OBJETIVOS

Objetivo primário

Analisar o tracionamento ortodôntico em caninos inclusos por meio de uma revisão de literatura.

Objetivos secundários

- Compreender a etiologia
- Entender o diagnóstico
- Destacar os tratamentos de caninos inclusos, através de suas técnicas orto-cirúrgicas e por aparelhos ortodônticos.

REVISÃO DE LITERATURA

A impactação do canino é duas vezes mais comum em indivíduos do sexo feminino, podendo ocorrer de forma uni ou bilateral, localizado por palatina em 85% dos casos. (NAOUMOVA; KUROL; KJELLBERG, 2015). PECK; PECK; KATAJA (1996) relataram a presença de dentes ectópicos e impactados em 1,7% da população, sendo o canino superior o segundo dente mais acometido. Segundo Becker; Chaushu (2015), a etiologia é desconhecida, tendo a genética e a teoria da guia de erupção como teorias mais aceitas. Ainda que a etiologia seja desconhecida, fatores genéticos e locais tem sido associado a tal condição, incluindo anquilose e formação de cisto, falta de espaço no arco e tempo de permanência do dente antecessor (BAXARGANI *et al.*, 2013).

A literatura aponta como causas locais de impactação os seguintes fatos: trajeto de irrupção longo e tortuoso, pois é um dos últimos dentes a irromper na cavidade bucal; falta de espaço no arco dentário; distúrbios na sequência de irrupção dos dentes permanentes; trauma dos dentes decíduos; agenesia dos incisivos laterais permanentes; má posição do germe dentário; dilaceração radicular e a anquilose dos caninos permanentes; retenção prolongada ou perda prematura do canino decíduo predecessor e presença de cistos; tumores ou supranumerários na região – servindo como obstáculo e a fissura alveolar (COLUMBANO *et al.*, 2017).

O diagnóstico da impactação é realizado pela anamnese, exame clínico e radiográfico, o prognóstico do tratamento depende da posição do canino em relação aos dentes adjacentes e sua altura no processo alveolar. A decisão pelo tratamento ortodôntico em caninos impactados inclui a avaliação da angulação da raiz do canino em relação à linha média, a sobreposição da sua coroa em relação à raiz do incisivo lateral (IL), presença de anormalidade radicular, disponibilidade de espaço no arco, posição labio-palatal da coroa e distância da ponta de cúspide ao plano oclusal (MOTAMEDI *et al.*, 2008; EDOYA; PARK, 2009; SMITHA *et al.*, 2012). A remoção cirúrgica é uma opção a ser considerada quando há processo infeccioso associado, presença de dilaceração radicular, completa formação da raiz, dentes em posição muito profunda em relação ao plano oclusal ou em casos de arcos pequenos que inviabilizam a terapia ortodôntica (CRUZ, 2019; KOCYIGIT *et al.*, 2019). A ortodontia, por sua vez, é uma terapêutica mais conservadora e pode estar associada à remoção cirúrgica de uma pequena parte da mucosa, exposição do elemento dentário e o seu tracionamento, ou até mesmo a sua erupção espontânea.

Com intuito de melhor planejamento alguns autores avaliaram o uso de tomografia computadorizada para diagnóstico de caninos inclusos, visto que é um exame com imagem tridimensional, em contrapartida com a radiografia que fornece apenas imagem bidimensional, essas reconstruções multiplanares fornecem a exata localização do dente. Além disso, fornece a distância correta das estruturas adjacentes, condições patológicas existentes e auxiliam no planejamento do tratamento e prognóstico da evolução do caso (LIMA, 2020).

Em se tratando de caninos inclusos é necessário o exato diagnóstico, assim a associação da tomografia computadorizada é de fundamental importância para se analisar com rigorosidade a localização, posição e a relação com estruturas e dentes adjacentes, para que assim seja estabelecido um tratamento adequado para o caso (DIAMANTE *et al.*, 2017).

O tracionamento ortodôntico deve começar o mais cedo possível após a cirurgia, para trazer o dente impactado para o arco ou, não sendo possível, não demorar mais que 2 ou 3 semanas. Franco (2006) destacou a importância do tracionamento dos caninos quando possível, em decorrência do essencial valor morfofuncional e estético, especificamente nos movimentos funcionais da mandíbula. Se possível deve-se evitar a extração de caninos, pois são de extrema importância para um bom sorriso e essenciais para a função de oclusão.

Esporadicamente caninos impactados por palatina irrompem sem intervenção cirúrgica. Geralmente o tratamento baseia-se na exposição cirúrgica seguida de tracionamento ortodôntico. Após a exposição cirúrgica, a colagem direta de braquetes, ganchos, botões ou fios diretamente nos dentes impactados é o procedimento mais utilizado. Quando houver dificuldade na colagem adequada do acessório ortodôntico na coroa do canino impactado para o tracionamento, também poderá realizar perfurações na coroa do canino. No entanto, esta manobra é pouco indicada, pois devido à dificuldade do acesso ideal pode ocorrer danos pulpare (SILVA *et al.*, 2019).

Callá e Cuffari (2004) apontaram que, dentre as técnicas de laçamento do fio ortodôntico ao redor da junção cimento-esmalte, a perfuração da coroa do dente no sentido vestibulo-lingual e a colagem do dispositivo ortodôntico à coroa dentária são as técnicas mais usadas, por serem uma cirurgia mais conservadora, pois não necessita de osteotomia extensa próxima à região cervical, como realizada na técnica do laçamento, logo não há injúria do ligamento periodontal, minimizando possível retração gengival, além disso, tem-se ausência de risco pulpar, diferentemente da técnica de perfuração da coroa.

Ferreira (2013), o tratamento mais adequado irá depender da localização do canino incluído, alterações na sua morfologia, presença de reabsorções radiculares, anquiloses, espaço na área dentária, maloclusões envolvidas, além da idade do indivíduo. Em 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, esses fatores não inviabilizam o tracionamento dos dentes impactados.

Marino (2008) descreveu que quanto mais cedo for descoberta a impactação dos caninos superiores, melhor será o tratamento. A exposição cirúrgica dos caninos deve ser a mais conservadora possível. Para a escolha da técnica de tracionamento ortodôntico-cirúrgico leva-se em conta a localização e posição em que o canino impactado se encontra; e, por fim, a melhor técnica utilizada atualmente é a técnica fechada, na qual o canino, depois de colocado o artifício para a extrusão, é recoberto com o retalho muco periosteal, evitando problemas periodontais.

O cirurgião-dentista deve estar habituado com as divergências no tratamento cirúrgico de caninos impactados por palatino e vestibular, saber um eficaz método de fixação para aplicação de força ortodôntica, e as implicações da extração do canino (CALLA; CUFFARI, 2004).

De acordo com Brito *et al.* (2003) a melhor alternativa terapêutica deve ser definida de acordo com as características de cada caso; assim, deve-se lançar mão de todos os recursos a fim de se obter bons resultados. Simão *et al.* (2017) esclarecendo características relacionados ao tracionamento ortodôntico dos caninos superiores, concluíram que, no tratamento dos caninos impactados, a terapêutica mais utilizada é o tracionamento ortodôntico que envolve a exposição cirúrgica, o condicionamento ácido e a colagem de acessório ortodôntico. Portanto, é necessário um planejamento adequado da mecânica utilizada durante o tracionamento do canino impactado para não comprometer as unidades de ancoragem. A força de tracionamento é variável, porém não deve exceder 100 gramas.

É de suma importância salientar que não existe um protocolo definitivo sobre a forma de tratamento, deve ser feito um planejamento de caráter multidisciplinar, como cirurgia, ortodontia, periodontia e radiologia, baseado em exames clínicos e de imagens, também deve ser levado em consideração a preferência ou experiência dos profissionais envolvidos com as técnicas e materiais disponíveis (BOSCARINO, 2020).

As implicações caso o canino impactado não seja tracionado podem ser agravadas uma vez que ele estará alojado em local não apropriado, sendo elas: a migração de dentes vizinhos, a reabsorção de suas raízes, má posição do dente impactado, reabsorções internas, a formação de cistos dentígeros, infecção relacionada com erupção parcial, em alguns casos dor referida devido à compressão de algum feixe vaso nervoso, no entanto existe controvérsias e a impactação passar sem efeitos durante toda a vida do paciente (DAMANTE, 2017).

Desta forma, a importância de instituir um tratamento consiste em que dentes impactados tem potencial de desenvolver cistos e reabsorção dos dentes adjacentes, causar desalinhamento dentário associado à maloclusão, além de infecções quando não totalmente irrompidos na cavidade oral (CRUZ, 2019).

DISCUSSÃO

A etiologia das impactações de caninos é motivo de discussão entre os autores estudados. Para Valdrighi *et al.* (2004), o processo de retenção segue as etapas de atraso de irrupção e retenção patológica, apesar de que na literatura, todos os dentes passaram pelo estágio de retenção fisiológica, segundo Tanaka *et al.* (2008). Já para Vasconcelos *et al.* (2003), uma das causas da impactação pode ser o aumento da caixa craniana em detrimento dos maxilares, a dieta pouco exigente do aparelho estomatognático e a ação da odontologia preventiva.

Quiryleno; Op Helj *et al.*, (2000), dentes impactados podem causar problemas como reabsorção das raízes dos dentes vizinhos, perda do comprimento do arco, formação de cisto dentígero, infecções locais, dor reflexa.

Alguns autores ressaltaram que a localização do canino impactado pode ser realizada por meio de exames clínicos e radiográficos, que são fundamentais para o correto planejamento e conduta do tratamento realizado. O exame radiográfico, como o raio-x periapical ou panorâmico, é imprescindível na elaboração do diagnóstico, pois localiza o canino impactado dentro do osso maxilar. Também o relaciona com as estruturas e dentes adjacentes. A localização mais exata pode ser fornecida pela Tomografia Computadorizada FERGUSON, 1990; SCHMUTH; FREISFELD *et al.*, 1992).

Dentre as terapêuticas, a mais utilizada no tratamento dos caninos impactados, é o tracionamento ortodôntico que envolve a exposição cirúrgica, o condicionamento ácido e a colagem de acessório ortodôntico. Portanto, é fundamental um planejamento adequado da mecânica utilizada durante o tracionamento do canino impactado para não comprometer as unidades de ancoragem. A força de tracionamento é variável, porém não deve exceder cem gramas (SIMÃO, 2017).

Chapokas; Almas; Schincaglia (2012) destacaram a importância do conhecimento e domínio das possíveis sequelas da terapia ortodôntica, o que inclui reabsorção radicular, anquilose, problemas periodontais, ausência de resultados estéticos e recessão gengival, as quais podem ser evitadas através de um controle e manuseio adequado dos tecidos moles pelo profissional, além de uma técnica cirúrgica e movimentos dentários conservadores para a exposição dentária .

Ferreira (2013), o tratamento mais adequado irá depender da localização do canino incluso, alterações na sua morfologia, presença de reabsorções radiculares, anquiloses, espaço na área dentária, maloclusões envolvidas, além da idade do indivíduo. Em adultos, o prognóstico do tratamento de dentes impactados é menos favorável, no entanto, esses fatores não inviabilizam o tracionamento dos dentes impactados. Já de acordo com Brito *et al.* (2003) é incerto definir a melhor alternativa terapêutica de acordo com as características de cada caso; assim, deve-se lançar mão de todos os recursos a fim de se obter resultados satisfatórios.

Outra alternativa consiste na exodontia do canino impactado e mesialização dos dentes posteriores. A mesialização de molares é um meio extremamente útil na clínica ortodôntica e favorece primariamente o paciente, visto que diminui a necessidade de substituição de dentes perdidos ou ausentes por próteses. No entanto, o movimento demanda maior tempo de tratamento e pode gerar alguns efeitos colaterais que devem ser controlados durante o movimento como a inclinação e extrusão dos molares. (JANSON; SILVA, 2008).

Marino (2008) recomendou a técnica de campo fechado para o tratamento de caninos superiores retidos, com utilização de acessórios colados, pois essa técnica mantém a integridade dentária, além de conservar tecido ósseo e promover maior controle sobre a movimentação ortodôntica. Franco *et al.* (2006) recomendam a conduta orto-cirúrgica, pelo motivo de ser um tratamento mais conservador e menos arriscado.

Várias são as opções de tratamento disponíveis. A conduta pode variar desde nenhum tratamento (ERICSON; KUROL, 1986; MCDONALD; YAP, 1986; FERGUSON, 1990) até extrações dentárias (MCDONALD; YAP, 1986) ou intermediários, como exposição cirúrgica combinada com tracionamento ortodôntico (JOHNSON, 1969; LEWIS, 1971; MCDONALD; YAP, 1986).

CONCLUSÃO

Por meio dessa revisão, pode-se concluir que os caninos possuem alto valor estético e morfofuncional na arcada dentária acometida. Os caninos inclusos ou impactados fazem união entre especialidades (ortodontia – cirurgia) no planejamento detalhado e adequado.

A impactação de caninos tem diversas etiologias e seu diagnóstico é clínico e radiográfico, sendo necessário mais estudos envolvendo tal tema, para maior compreensão dessa condição bem como a novos tratamentos e formas de diagnóstico.

Diversas técnicas estão disponíveis para tracionar e alinhar caninos inclusos, dentre elas temos o tracionamento ortodôntico que se apresenta como uma ótima opção para o tratamento de caninos impactados. É imprescindível o correto diagnóstico e mecânica adequada para um prognóstico favorável, sendo necessário o uso de imagens complementares para correta detecção do posicionamento intraósseo e/ou subgingival.

REFERÊNCIAS

- BASTOS, M.O. Cantilever para tracionamento de caninos inclusos paulatinamente. **Rev. Clín Ortod Dent Press**, v.2, n.1, p.5-17, 2003.
- BISHARA, S. E. Impacted maxillary canines: a review. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.**, v.101, n.2, p.159-71,1992.
- BOSCARINO, Fernanda da Rosa. Tracionamento de canino incluído. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v.5, p. 164-176, 2020.
- BRITTO, A. M.; FRAGA, C. F. F.; GOUSAND, D.; COSTA, E. N.; GOSSI, E.; ROCHA, J. F. Impactação de Caninos superiores e suas consequências: relato de caso clínico. **J Bras Ortodont Ortoped Facial**, v.9, n.53, p.466-73, 2004.
- BROWN, N. L.; SANDY, J.R. Spontaneous improvement in position of canines from apparently hopeless positions. **Int J Paediatr Dent.**, v.11, n.1, p.64-8, 2001.
- CAPPELLETTE, M.; JÚNIOR, M. C.; FERNANDES, L. C. M.; OLIVEIRA, A. P.; YAMAMOTO, L. H.; SHIDO, F. T. *et al.* Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica – uma sugestão técnica de tratamento. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial.**, v.13, n.1, p.60-73, 2008.
- COLUMBANO, V. *et al.* Tracionamento de Canino. **Revista Faipe**, v. 4, n. 2, p. 1-8, 2017.
- COSTA, L. Caninos inclusos: quando o tracionamento é a solução. **[publicação na web]**, 2013.
- DAMANTE, S. C. *et al.* Tracionamento de caninos inclusos: diagnóstico e terapêutica. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n. 12, 2017.
- FRANCO, A. A.; PAIXÃO, G. B.; CEVIDANES, L. S.; CHAVES, J. R. C. M. Abordagem multidisciplinar dos caninos superiores permanentes impactados. **Ortodontia**, v. 39, n.4, p.350-9, 2006.
- FERREIRA, S. A. M. **Tracionamento ortodôntico em adulto: relato de caso clínico** [Especialização em Ortodontia]. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais; 2013.
- GAVEL, V.; DERMAUT, L. The effect of changes in tooth position of unerupted canines on cephalograms. **Eur J Orthod.**, v.25, n.1, 2003.
- GIGLIO, F. P. M.; GURGEL, J. A. Abordagem cirúrgico-ortodôntica de dentes não irrompidos. **Ortodontia**, v.43, n.3, p.279-86, 2010. <http://revistacorpore.com.br/revista/caninosinclusos-quando-o-tracionamento-e-a-solucao/>.
- LIMA, B. L. **Tracionamento de caninos inclusos**. Monografia de Especialização em Ortodontia. Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, 2020.
- MAIA, L. G. M.; MAIA, M. L. M.; MACHADO, A. W.; MONINI, A. C.; GANDINI, J. R. L. G. 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.61-8, 2010.

- MANZI, F. R.; FERREIRA, E. F.; ROSA, T. Z. S.; VALERIO, C. S. Uso da Tomografia Computadorizada para Diagnóstico de Caninos Inclusos. **Rev Odontol Bras Central**, v.20, n.53, p.103-7, 2001.
- MARINO, G. B. **Tracionamento ortodôntico-cirúrgico de canino superior impactado: revisão de literatura** [Especialização em Ortodontia]. São Paulo: Instituto de Ensino e Pesquisa de Cruzeiro, 2008.
- MSAGATI, F.; SIMON, E. N. M.; OWIBINGIRE, S. Pattern of occurrence and treatment of impacted teeth at the Muhimbili National Hospital. **BMC Oral Health**, v.13, n.37, p.1-6, 2013.
- 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.; FILDS, H. W.; SARVER, D. **Ortodontia contemporânea**. Rio de Janeiro: Elsevier; 2007.
- SAKIMA, M. T.; SAKIMA, P. R. T.; SAKIMA, T.; GANDINI, J. R. L. G.; PINTO, A. S. Técnicas do arco segmentado de Burstone. **Rev dente press ortodon ortop. Maxilar**, v.5, n.2, p.91-115, 2000.
- SILVA, K. *et al.* Tracionamento de caninos inclusos: revisão de literatura. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 31, n. 3, p. 71-81, 2019.
- SIMÃO, T. M.; CREPALDI, M. V.; NEVES, M. J. G.; YAMATE, E. M.; BURGUER, R. C. Tracionamento ortodôntico de caninos superiores impactados por palatino. **Rev FAIPE**, v.2, n.1, p.29-40, 2017.
- TANAKA, O.; DANIEL, R. F.; VIEIRA, S. W. O dilema dos caninos superiores impactados. **Ortodon gaúch.**, v.4, n.2, p.123-8, 2000.