

**FACULDADE SETE LAGOAS**

**MÔNICA ALVES ABRAHÃO**

**MECÂNICAS DE TRAÇÃO DE CANINOS IMPACTADOS**

**SÃO PAULO**

**2021**

**MÔNICA ALVES ABRAHÃO**

**MECÂNICAS DE TRAÇÃO DE CANINOS IMPACTADOS**

Monografia apresentada ao curso de  
Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas,  
como requisito parcial para conclusão do  
Curso de Especialização em Ortodontia  
Orientador: Danilo Lourenço

**SÃO PAULO**

**2021**

**FACULDADE SETE LAGOAS**

Monografia intitulada “MECÂNICAS DE TRAÇÃO DE CANINOS IMPACTADOS” de autoria da aluna Mônica Alves Abrahão, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof. Ms. Danilo Lourenço  
Orientador

---

Prof. Ms. Francisco de Assis Lucio Sant´ana  
examinador

---

Prof. Ms. André Oliveira Ortega  
examinador

---

Prof. Ms. Silvio Luis Fonseca Rodrigues  
examinador

**SÃO PAULO**  
**2021**  
**AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao IPEO pela oportunidade do aprendizado.

Agradeço a minha família pelo apoio de sempre.

## RESUMO

A identificação precoce do canino não irrompido pode reduzir a necessidade de tratamentos ortodônticos complexos e dispendiosos. A incidência de impactação de caninos superiores é significativa na clínica ortodôntica e sua abordagem envolve o conhecimento de diversas especialidades. A falta de espaço no arco dental parece ser o principal fator etiológico das inclusões dentais, pois os últimos dentes a fazerem erupção, geralmente, são os mais acometidos. Uma vez decidido pela intervenção terapêutica, deve-se optar por um planejamento coerente entre levar o dente até sua correta posição no arco dentário ou extraí-lo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Impactação. Canino. Tracionamento.

## **ABSTRACT**

Early detection of canine unerupted can reduce the need for complex and expensive orthodontic treatments. The incidence of impaction of maxillary canines is significant in orthodontic practice and his approach involves knowledge of various specialties. The lack of space in the dental arch seems to be the main etiological factor of dental inclusions, for the last teeth to make rash are usually the most affected. Once decided by therapeutic intervention, one should opt for a coherent planning between take the tooth to its proper position in the dental arch or extract it.

**KEYWORDS:** Impaction. Canine. Traction.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Vista Inicial do tratamento.....**Erro! Indicador não definido.**
- Figura 2. Exames Radiográficos Iniciais.....**Erro! Indicador não definido.**
- Figura 3. Adaptação de Fio de Amarrilho .....**Erro! Indicador não definido.**
- Figura 4. Reposicionamento do Retalho e Sutura. ....**Erro! Indicador não definido.**
- Figura 5. Tracionamento de Canino.....**Erro! Indicador não definido.**
- Figura 6. Vista Fase Final do Tratamento. ....**Erro! Indicador não definido.**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. PROPOSIÇÃO.....	11
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3.1. ETIOLOGIA .....	12
3.2. DIAGNÓSTICO .....	13
3.3. TRATAMENTO.....	14
4. DISCUSSÃO.....	28
5. CONCLUSÃO .....	31
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32



## 1. INTRODUÇÃO

O canino é considerado um dente muito importante na constituição da arcada dentária, tanto pela sua função como por sua estética, e apresenta alto índice de impactação devido ser um dos últimos dentes a irromperem na arcada dentária superior (BISHARA, 2016).

Um dente é considerado impactado quando não se encontra no arco dental na época de sua irrupção normal, e sua raiz se encontra completamente formada e não apresenta mais potencial de irrupção ou quando seu homólogo apresenta raiz completa e já está irrompido há pelo menos seis meses (ALMEIDA, 2011).

Os caninos impactados se não diagnosticados e tratados adequadamente podem ocasionar alterações sistêmicas e dentárias. A inclusão dental é um problema clínico-cirúrgico importante, dado à frequência com que ocorre e às suas consequências locais. O conhecimento acerca desse fenômeno, ainda hoje, reveste-se de indagações, havendo inúmeras hipóteses acadêmicas que tentam explicá-la. A falta de espaço no arco dental parece ser o principal fator etiológico das inclusões dentais, pois os últimos dentes a fazerem erupção, geralmente, são os mais acometidos (MAIA et. al., 2010).

O termo incluso abrange tanto os dentes impactados como dentes retidos, ou seja, referem-se a dentes que ficam retidos durante toda a vida do paciente a menos que sejam removidos cirurgicamente. Entende-se por dente incluso um órgão dentário que, mesmo completamente desenvolvido, não fez sua erupção normal, encontrando-se totalmente rodeado por tecido ósseo ou por tecido ósseo e mucosa (gengiva). Já um dente impactado é aquele que não irrompeu em virtude de ter havido obstrução por outro dente. (ABDO FILHO, et. al. 2011)

Na prática odontológica a impactação dental é frequentemente encontrada, sendo os dentes que mais comumente sofrem impactação nos adultos e adolescentes são os terceiros molares e nas crianças os caninos superiores (SIMÃO, et. al. 2012).

A impaction de caninos superiores é um acontecimento frequente, especialmente na região palatina, ainda que na presença de espaço suficiente para o seu alinhamento na arcada dentária. Fatores de ordem geral ou local causam a impaction desses caninos e há necessidade de o seu diagnóstico ser realizado por meio de exames clínico e radiográfico específicos. Também é de fundamental importância a determinação exata da localização do canino impactado visando um correto planejamento do tratamento. (DUNCAN, et al., 2013)

O tratamento ortodôntico-cirúrgico dos caninos impactados tem como finalidade o posicionamento correto destes dentes no arco, de modo que não cause danos no periodonto. Atualmente várias técnicas ortodônticas e cirúrgicas têm sido propostas por diversos autores (MARCOTTE, 2011).

## **2. PROPOSIÇÃO**

O objetivo deste trabalho foi através de uma revisão de literatura abordar a importância do diagnóstico e do tratamento ortodôntico e cirúrgico dos caninos inclusos e impactados.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1. ETIOLOGIA

A etiologia da impaction dos caninos superiores não é totalmente esclarecida. De um modo geral as etiologias podem ter causa local ou generalizada. As causas gerais incluem distúrbios endócrinos, doença febril e irradiação. As causas locais podem ser isoladas ou combinadas como: discrepâncias de tamanho dentário, retenção prolongada, perda precoce, posição anormal do germe dentário, anquilose, neoplasia, dilaceração, origem iatrogênica, causa idiopática e ausência do incisivo lateral superior. (CELIKOGU et al., 2010)

A etiologia dos caninos impactados superiores não é totalmente explicada, deste modo podem ter causas gerais que se incluem em distúrbios endócrinos, doença febril e irradiação; e causas locais que podem ser perda precoce, anquilose, dilaceração, ausência do incisivo lateral superior, e a presença de dentes supranumerários causando atrasos na erupção de dentes permanentes. (BECKER et al., 2012)

Segundo Britto (2013) há alguns fatores responsáveis pela impaction dos caninos como: síndrome de Down, disostose cleidocraniana, hipotireoidismo, hipopituitarismo, raquitismo, desnutrição, síndrome de Crouzon e exposição intra-uterina ao tabaco como sendo as causas prováveis da impaction.

Um dente é considerado impactado a partir do momento em que sua raiz se encontra totalmente formado e ele ainda não se encontra no arco dental podendo ser por falta de espaço ou mau posicionamento dentário. (VALENTE, 2013)

Os dentes considerados de maior importância para dentição são os caninos superiores permanentes, tendo sua presença indispensável para uma oclusão balanceada e também no movimento de lateralidade, assim como, tendo uma estética favorável e uma boa harmonia facial. (SUZIGAN, et. al. 2014)

Ao iniciar certos tratamentos de correção, os cirurgiões dentistas se deparam com dentes impactados ou em posições erradas, geralmente são notados em regiões de caninos superiores, por serem eles os últimos dentes a se irromperem na arcada superior. (MARTINS et. al., 2015)

A impactação de caninos superiores permanentes e a erupção ectópica, estabelece inter-relações de especialistas da odontologia, em especial o ortodontista e o cirurgião bucomaxilofacial, conciliando uma etapa cirúrgica e outra ortodôntica para obter sucesso no tratamento corretivo. (NAKANDAKARI et. al., 2016)

### **3.2. DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico é realizado pela interação entre aspectos clínicos e radiográficos. Em pacientes adultos com dentadura permanente completa, a ausência de um ou ambos os caninos permanentes, com presença ou não de caninos decíduos, indica provavelmente a impactação do canino permanente. (GRACIANO, 2010).

Dentre as técnicas utilizadas no diagnóstico por imagem que podem auxiliar na posição do dente incluso, destacam-se: radiografias oclusais, panorâmicas, teleradiografias em norma lateral e tomografia computadorizada. Os sinais clínicos também auxiliam no diagnóstico do dente impactado, tais como: presença da bossa do canino na região palatina; presença prolongada do canino decíduo ou atraso na irrupção do canino permanente. (JÚNIOR, 2010).

O exame clínico pode ser realizado pela inspeção visual e pela palpação. A inspeção é um método no qual se observa a saliência na região do canino não irrompido ou pode se observar a posição do incisivo lateral adjacente. (JARDIM, et.al., 2012).

A palpação deve ser realizada utilizando os dedos indicadores de ambas as mãos. O dente só é palpável por vestibular, acima do canino decíduo dois ou três anos antes da sua irrupção. (HYPPOLITO, et. al. 2011).

### 3.3. TRATAMENTO

De acordo com CONSOLARO *et al.* (2010), os deslocamentos cirúrgicos dos caninos para a arcada dentária recebem nomes como tracionamento rápido do canino ou extrusão rápida do canino. A tomografia computadorizada fornece a localização mais exata de caninos maxilares impactados. Ela não substitui as radiografias convencionais, porém constitui um recurso de diagnóstico que, se for corretamente utilizado, proporciona maior segurança, comodidade e agilidade no planejamento do trabalho.

De acordo com MAIA *et al.* (2010) a impacção de caninos superiores permanente tem sido a 2º mais frequente, devido à falta de espaço, trauma, hereditariedade, dilaceração de raiz, fissura alveolar e agenesia de incisivos laterais. O sucesso do tracionamento deve-se à escolha de um sistema de força ideal. Nesse caso clínico, a paciente de 12 anos de idade, com padrão facial normal e má oclusão Classe II divisão 1 constatou-se impacção do canino permanente superior direito e presença de supranumerário. O tratamento constituiu na remoção cirúrgica do supranumerário, montagem de aparelho fixo e tracionamento do canino impactado através de um cantiléver confeccionado com fio TMA (titânio-molibdênio), em alguns meses o canino havia irrompido, porém girovertido. Colou-se um braquete no canino e confeccionou-se 2 cantilevers com ação de um binário de forças e posteriormente outro cantiléver para correção radicular. O êxito estético obtido com o tracionamento contribuiu no aspecto psicológico da paciente. Alguns autores afirmam que antes de uma intervenção mais invasiva seria prudente abrir espaço para erupção natural dos dentes impactados. Segundo os autores, quando os caninos decíduos são removidos até 11 anos, ocorre uma correção de 78% dos casos na erupção dos caninos impactados. No caso clínico foi utilizada técnica de arco segmentado (TAS),

utilizando princípios biomecânicos para minimizar efeitos colaterais causados pelos aparelhos ortodônticos.

COLELLA *et al.* (2010) descreveram um caso clínico de paciente do gênero feminino, de 12 anos de idade, apresentando inchaço do lado direito nos incisivos e pré-molares superiores, sendo detectado impação do canino superior direito. Realizou-se uma exposição cirúrgica que provocou um maior inchaço causando assimetria facial. Ao exame tomográfico observava-se uma massa com aspecto misto estendendo-se da órbita direita até seio maxilar direito. O diagnóstico de displasia fibrosa foi feito através de biópsia. A Displasia Fibrosa é um defeito congênito, afeta igualmente ambos os gêneros, geralmente diagnosticada na infância ou adolescência. As lesões tendem a se tornar estática quando a maturidade do esqueleto é atingida. A parte proximal do fêmur e ossos craniofaciais são os mais afetados. Na Displasia Fibrosa os osteoblastos estão presentes, com mutação do gene (Gsa) que pode induzir anormalidades no controle de crescimento e/ou diferenciação dos osteoblastos resultando numa "Remodelação óssea alterada". A movimentação dentária através de forças ortodônticas promove o aumento da atividade de células ósseas (osteoblastos e osteoclastos). No presente caso o osso displásico mostrou uma resposta normal às forças ortodônticas possibilitando o tratamento.

Segundo CONSOLARO (2010), entre as consequências possíveis do tracionamento de caninos superiores não irrompidos se enquadram as reabsorções radiculares dos incisivos laterais e pré-molares superiores. No planejamento de tratamentos de caninos não irrompidos, deve-se considerar a espessura do folículo pericoronário quando se providenciar um alargamento do seu espaço na arcada dentária, visando sua erupção normal ou seu tracionamento ortodôntico. Saliente-se que o folículo pericoronário é essencial para a erupção dentária. O mesmo possui componente epitelial aderido à coroa libera EGF (fator de crescimento epidérmico) que promove reabsorção óssea direcionada para erupção do dente em direção oclusal, possui tecido conjuntivo que representa o maior volume dos tecidos foliculares. Deve apresentar forma homogênea, linha radiopaca uniforme e espessura de -1mm até 5,6mm. Qualquer alteração devem ser avaliadas, pois

podem ser patologias como cistos e tumores odontogênicos. No planejamento do tracionamento de caninos devemos levar em consideração que a espessura lateral do espaço pericoronário dos caninos superiores é maior que todos os dentes. Devemos avaliar e se necessário promover abertura de espaço para evitar a compressão lateral do folículo pericoronário, contra as raízes dos incisivos laterais ou pré-molares e evitar reabsorções radiculares. Por segurança devemos medir a distância mesiodistal do canino (1,5X). Deve-se tomar cuidado com a anatomia específica do dente. O autor afirmou também que a remoção do dente não irrompido promove a regressão do processo e o recobrimento da área reabsorvida por novos cementoblastos, com deposição de nova camada de cimento e reinserção das fibras periodontais. Essa conduta, com frequência, ocorre com os terceiros e segundos molares inferiores. Para isso ocorrer, o ambiente não pode ser contaminado por bactérias. Nos casos de caninos superiores, os aparelhos ortodônticos e/ou ortopédicos redirecionam a trajetória eruptiva e/ou também os vetores de crescimento envolvidos, e a reabsorção radicular cessará nos dentes vizinhos, com reparo da superfície por novos cementoblastos e neoformação de cimento (FIG. 5). Essa situação é comum nos caninos em relação aos incisivos laterais superiores. Uma conduta que deve ser necessariamente adotada para evitar-se a reabsorção dos dentes vizinhos ao dente não irrompido que não será extraído, mas sim tracionado ortodonticamente, implica em aumentar o espaço na arcada dentária para que o mesmo se aloje na área com a sua coroa e, especialmente, com o seu folículo pericoronário. A abertura do espaço elimina a compressão do ligamento periodontal dos dentes vizinhos, e os cementoblastos e cimento voltam a recobrir a raiz desses dentes. Assim, o folículo pericoronário do dente não irrompido fica mais distante da superfície radicular e seus mediadores não mais atuam como estimuladores da reabsorção dentária, apenas estimulam a reabsorção óssea pericoronária para que a erupção aconteça em sua trajetória desejada.

De acordo com CELIKOGLU et al. (2010) o trabalho teve como objetivo determinar a frequência e a diferença de gênero na transmigração de caninos impactados e avaliar as características e protocolo de tratamento na população da Turquia. Foi projetado um estudo retrospectivo composto de pré e pós-tratamento de arquivos (modelo de gesso, radiografias, fotografias intra-orais) de 2215 pacientes



(1275 mulheres e 940 homens), com idade média de 19 e 17 anos. Foi analisado o estado da mandíbula com o dente impactado, caninos superiores decíduos, gênero, idade, lado e número de transmigração de caninos e patologias associadas. No estudo a frequência com canino impactado foi de 5,1% (4,9% para canino superior e 0,4% para canino inferior). Concluiu-se que a transmigração ocorre mais em caninos inferiores que possuem maior secção transversal do que nos superiores que possuem uma distância mais curta entre as raízes dos incisivos superiores e o assoalho da fossa nasal. A frequência de impactação foi maior do lado direito e em mulheres. A maior taxa de sucesso no tratamento ocorre em dentes com ápices ainda não totalmente formados, porque a maior quantidade da migração ocorre nesse momento, mostrando a importância do diagnóstico precoce. De acordo com os autores, a transmigração está associada com mesiodens impactados. Os tratamentos incluem: remoção cirúrgica transplante de exposição, tratamento ortodôntico e se assintomático devem ser avaliados periodicamente.

Segundo GRACIANO (2010), os sinais clínicos que indicam a impactação do canino são: atraso na irrupção do canino permanente ou retenção prolongada do canino decíduo; ausência da saliência vestibular do canino; presença de saliência palatina; retardo na irrupção, inclinação distal, ou migração do incisivo lateral. O autor descreveu o transplante autógeno como um procedimento cirúrgico em que se extrai canino retido e imediatamente o transplanta para um alvéolo artificial realizado no rebordo alveolar. Este procedimento é indicado para casos em que não se pode realizar o tratamento ortodôntico. Por apresentar um prognóstico duvidoso, não deve ser de primeira escolha, devendo ser realizado em última instância, pois alterações pulpares e as reabsorções são frequentes.

HYPOLITO *et al.* (2011) estudos mostraram que a transmigração pré-eruptiva de um dente através da linha média de caninos é relatada mais na mandíbula do que na maxila em uma proporção de 20/1 e ocorrem mais em mulheres e do lado esquerdo da face. Acredita-se que a causa da transmigração dos caninos mandibulares sejam fatores traumáticos, falta de espaço, longo trajeto para erupção, perda prematura da dentição decídua, hereditariedade, tumores e odontomas. No relato do caso o paciente de 16 anos procurou tratamento devido

apinhamento dental e presença do canino decíduo. O RX evidenciou o canino mandibular direito em posição horizontal e com parte da coroa cruzando linha média mandibular e com posição vestibular anterior aos dentes. O paciente foi submetido à remoção do dente sob anestesia local. Incisão linear em fundo de sulco vestibular, retalho afastado, ostectomia da região da coroa em baixa rotação para exposição do dente sem desgastá-lo. Odontossecação com alta rotação na região do colo do dente. Sua coroa foi removida e posteriormente raiz, logo após curetagem do capuz pericoronário, irrigação com soro e sutura. Prescrição medicamentosa antibiótica (Amoxicilina 500mg 8/8hs por 5 dias), anti-inflamatória (Nimesulida 12/12hs por 3 dias) e analgésica em caso de dor. Após 7 dias o edema era mínimo e o paciente não apresentava queixas. A sutura foi removida. São várias opções de tratamento: exposição e tracionamento ortodôntico, transplante, acompanhamento, sendo assim a remoção cirúrgica foram à melhor indicação para este caso.

Segundo BARBOSA *et al.* (2011) a transposição dentária é definida como a mudança de posição de dois dentes permanentes adjacentes no mesmo lado da arcada dentária. Ocorre de 0,3-0,4 % na população geral. Pode ser completa em que coroa e raiz mudam totalmente de posição na arcada e incompleta em que apenas a coroa muda de posição. Ocorre nos 2 gêneros, em maior nível na maxila (densidade menor do osso) e do lado esquerdo unilateralmente (devido assimetria facial). O fator primário apontado é a retenção de caninos decíduos na arcada. Também hereditariedade, trauma do decíduo, migração intra óssea do canino, cistos. Existe associação com outras anomalias como: hipodontia, agenesias, rotações, dilacerações e malformações de outros dentes. A transposição Mx.C.P1 (canino e 1° pré-molar maxilar) é a mais comum e em 91% dos casos o canino encontra-se por vestibular e existem 4 opções de tratamento: correção da transposição, alinhamento dos dentes mantendo a localização da transposição que diminui riscos no tratamento, tratamento interceptivo: quando detectado precocemente onde o resultado é mais eficiente; extraíndo o decíduo retido orientando erupção do dente transposto para posição normal em pacientes de 6-8 anos e extração de um ou ambos transpostos. Quando a transposição é incompleta a maioria dos autores concorda, com a correção da transposição. O profissional é

responsável em efetuar o correto diagnóstico, levando em conta tipo facial, idade, função estética, permitindo escolher o mais tratamento mais adequado.

De acordo com os autores ABDO FILHO *et al.* (2011) os dentes tornam-se frequentemente impactados em função do crescimento inadequado do arco dentário e do pouco espaço para a irrupção. Os terceiros molares são os dentes mais acometidos à impacção e associado a isso, está à deficiência de crescimento do arco dental nos indivíduos com fissuras palatinas. A incidência de agenesias dentais é maior do que a dentes supranumerários e é maior do lado da fissura. Sabe-se que as cirurgias realizadas para o fechamento de fissuras labiais e palatinas interferem no crescimento facial e do arco dentário, resultando em faces retrognáticas e maxilas atrésicas. O terceiro molar incluso resulta em um maior índice de pacientes fissurados, quando comparado a pacientes não fissurados. Terceiros molares retidos podem causar problemas periodontais, reabsorções radiculares, tumores odontogênicos, dores orofaciais, cárie no segundo molar, sintomas relacionados à articulação têmporo-mandibular. Este artigo teve o objetivo de avaliar a presença do terceiro molar nos pacientes com fissura palatina não sindrômicos (grupo1) tratados no Centro Pró-Sorriso e pacientes sem fissura labiopalatina não sindrômicos (grupo2), tratados na Clínica Integrada da faculdade de Odontologia da mesma instituição. Foram analisadas 160 radiografias panorâmicas; 88 da Clínica Integrada e 72 do centro Pró-sorriso. A variável do terceiro molar incluso apresentou-se 39% de terceiros molares inclusos em paciente sem fissura da Clínica Integrada, enquanto que os pacientes com fissura labiopalatina do Centro Pró-sorriso apresentaram 44%; ou seja, o terceiro molar incluso resulta em um maior índice de pacientes fissurados, quando comparado a pacientes não fissurados.

BONETTI *et al.* (2011) descreveram um problema inesperado em um tracionamento do canino superior em paciente de 13 anos de idade com caninos permanentes maxilares impactados. O canino direito estava centralmente localizado numa posição vertical e o esquerdo inclinado mesialmente no alto do processo alveolar, com sua coroa sobreposta à raiz do incisivo lateral. Os caninos decíduos foram extraídos e os caninos permanentes expostos cirurgicamente, um botão ortodôntico foi colado a uma cadeia de fio em ambos e a tração iniciada. Em 2

meses o canino direito apareceu no arco e após 6 meses nenhum movimento no canino esquerdo aconteceu sugerindo um anquilose. Uma 2ª cirurgia foi programada para a extração do dente incluso, mas na reentrada, o canino mostrou mobilidade, mostrando diagnóstico de anquilose incorreto, a direção de tração estava correta, mas a cadeia de fio estava osseointegrada. Renovou-se então a cadeia de fios e a tração foi reativada. Após 16 meses o canino esquerdo foi alinhado no arco. Raramente o diagnóstico de anquilose pode ser dado antes do tratamento somente com radiografias. Apenas a detecção de problemas em movimentos eruptivos ocorridos após a aplicação de uma força extrusiva poderá sugerir uma anquilose, e só após uma reentrada cirúrgica e com um negativo encontrado em relação ao osso ou de passagem de tecido cicatricial através da cadeia, que o diagnóstico clínico de anquilose pode ser feito.

Para BATISTA & CRUZ (2011), o tracionamento dentário pode ser realizado por meio da movimentação ortodôntica axial do dente comprometido, sendo um tratamento auxiliar, objetivando controlar o problema e restaurar a função. Envolve, portanto, objetivos ortodônticos limitados, utilizando-se aparelhos que atuam no arco dentário em um curto período de tempo, respeitando os espaços biológicos. Os autores apresentaram um caso clínico de retenção prolongada do canino superior decíduo esquerdo e sucessor permanente com boa condição de tracionamento pós-exposição cirúrgica confirmada pelos exames solicitados na documentação ortodôntica. Utilizou-se braquetes pré-ajustados *StraightWire*, prescrição MBT, para alinhamento e nivelamento dentário dos arcos até alcançar o fio retangular de aço inoxidável de estabilização para iniciar o tracionamento da unidade retida. Ao final do tratamento, observou-se ótima relação oclusal, com estética e função satisfatórias, além de intercuspidação dentária harmoniosa. As contenções foram instaladas para se alcançar um equilíbrio biofisiológico e estabilidade no pós-tratamento. O prognóstico favorável repercutiu no sucesso do resultado oclusal constatado no estabelecimento do sorriso harmonioso e obtenção dos movimentos bordejantes bilaterais.

Segundo JARDIM *et al.* (2012), a preservação é o único tipo totalmente conservador de tratamento adotado para canino incluso, uma vez que o elemento

retido não é submetido a nenhum tipo de abordagem cirúrgica. A palavra preservação tem sido cada vez mais utilizada na área odontológica para exprimir a ideia do acompanhamento clínico periódico a favor da preservação do elemento dentário. O tratamento objetiva o acompanhamento clínico-cirúrgico periódico do dente retido e poderá ser indicado quando não for constatada nenhuma patologia associada a ele e a idade ou condições sistêmicas do paciente tornam qualquer procedimento cirúrgico contraindicado. Pacientes muitos jovens não deverão ter seus caninos retidos abordados cirurgicamente pela possibilidade de erupção dente tardia. Se depois de decorrido o tempo para erupção o dental não erupcionar, este não deverá ser extraído caso a opção considerada ideal for o tracionamento ortodôntico, pois embora esta não seja oportuna momentaneamente, poderá ser no futuro. O paciente deverá concordar com a espera e ser conscientizado de que a preservação é essencial no seu caso. A idade avançada com ausência de patologias associadas ao dente retido torna qualquer procedimento cirúrgico desnecessário, exceto se houver possibilidade do trauma após reabilitação protética sobre ele, sendo essa condição uma das contraindicações desse tipo de tratamento. É importante salientar que qualquer procedimento cirúrgico em paciente idoso é dificultoso pela própria intolerância orgânica fisiológica, pelas patologias comumente presentes na idade avançada, além da intolerância psíquica que lhe é peculiar.

BATISTA (2017) descreveu que a localização do canino incluso na região palatina é mais frequente e na maior parte dos pacientes ocorre unilateralmente. A etiologia da impactação de caninos ainda permanece obscura. As causas locais mais relacionadas como fatores associados à impactação dos caninos superiores são falha na reabsorção da raiz do canino decíduo; retenção prolongada do dente decíduo; comprimento ou perímetro do arco diminuídos; lesões patológicas (cisto dentífero, anquilose, tumores odontogênicos), dentes supranumerários, incisivos laterais pequenos ou ausência destes, dilaceração radicular do canino permanente, perda prematura do canino decíduo, fissura de lábio e/ou palato, rotação dos germes dos dentes permanentes, fechamento prematuro dos ápices radiculares, deficiência transversal de maxila e longo trajeto de erupção dos caninos superiores. O autor relatou que no caso de exposição da coroa clínica e tração ortodôntica, deve-se realizar a exposição cirúrgica da coroa do canino retido e sua movimentação

ortodôntica imediata, que pode ser realizada com aparelhos móveis, fixos ou a combinação de ambos. A força para o tracionamento do canino deve ser suave, cerca de 60 gramas, com direção predominantemente extrusiva podendo também associar componentes horizontais. O importante é a presença de espaço para a movimentação do dente e a direção que a força atua. No entanto, alguns problemas podem ocorrer devido a realização deste procedimento, como a anquilose; reabsorção externa e alterações periodontais. O prognóstico do tracionamento ortodôntico depende da posição do canino em relação aos dentes vizinhos e sua altura no processo alveolar. No caso de tração ortodôntica realiza-se o laçamento cirúrgico do dente retido com fio de aço; por meio do qual será realizado a aplicação da força ortodôntica. Para a realização do laçamento podemos utilizar três técnicas. Na primeira o fio é passado pelo colo do dente e deixa uma ponta exposta. Na segunda perfura-se o terço incisal da coroa por onde é passado o fio e após o término do tracionamento o dente é restaurado com resina. Na terceira cola-se um acessório no dente e amarra o fio neste acessório. Os dois primeiros métodos são ultrapassados e trazem sérios inconvenientes. Quando o fio é passado pelo colo do dente pode-se provocar anquilose ou reabsorção devido a grande reabsorção radicular que ocorre com a eliminação do tecido periodontal. A falta de controle da direção da aplicação de força resulta em grande dificuldade de se guiar o dente para a posição desejada. A perfuração do terço incisal do dente apresenta grandes vantagens com relação ao laçamento do colo, mas lesa de forma irreversível a estrutura dental.

Paciente, gênero masculino, leucoderma, 21 anos e 10 meses, apresentou-se para avaliação ortodôntica com queixa de presença do canino decíduo do lado direito e atraso no aparecimento do canino permanente. Durante o exame clínico observou-se uma oclusão de Classe I de Angle bilateral, apresentando um trespasse vertical de 3,96 mm e trespasse horizontal de 3,20 mm, desvio de linha média de 2,0 mm no arco inferior para o lado direito, atresia maxilar, incisivos superiores e inferiores inclinados para palatina e lingual respectivamente, além da permanência do canino superior decíduo direito. A condição de higiene e saúde bucal apresentava-se satisfatórias (Figura 1). (CONSOLARO, et. al. 2017)



Figura 1. Vista Inicial do tratamento.

Fonte: Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR, Vol.18,n.3,pp.99-102 (Mar – Mai 2017).

Ao exame radiográfico, constatou-se a impacção do canino superior direito, associada a retenção prolongada o canino decíduo, presença de dente supranumerário incluído localizado acima do ápice do canino decíduo, ausência dos dentes 36 e 38, e dentes 18, 28 e 48 inclusos (Figuras 2).





Figura 2. Exames Radiográficos Iniciais.

Fonte: Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR,  
Vol.18,n.3,pp.99-102 (Mar – Mai 2017).



Figura 3. Adaptação de Fio de Amarelo

Fonte: Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR,  
Vol.18,n.3,pp.99-102 (Mar – Mai 2017).





Figura 4. Reposicionamento do Retalho e Sutura.

Fonte: Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR, Vol.18,n.3,pp.99-102 (Mar – Mai 2017).

O recurso de ancoragem utilizado inicialmente foi o Quadrihélice. A mecânica ortodôntica empregada constituiu na distalização do canino impactado e quando este dente já se encontrava distante da raiz do incisivo lateral, passou-se a fazer mecânica extrusiva. Na sequência, a aparelhagem fixa foi instalada no arco superior com o objetivo de alinhamento e nivelamento. Três meses após a distalização do canino impactado o Quadrihélice foi removido e o tracionamento teve início no próprio arco, quando também foi montado a aparatologia inferior (Figura 5).



Figura 5. Tracionamento de Canino

Fonte: Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR,  
Vol.18,n.3,pp.99-102 (Mar – Mai 2017).

Após alguns meses, a coroa clínica do canino havia irrompido na cavidade, neste momento, e moveu-se o amarrilho, restaurou-se o dente e colou-se o braquete no canino. No momento, com 24 meses de tratamento, o canino superior direito encontra-se em oclusão, terminando de reduzir os diastemas para finalizar a terapia ortodôntica (Figura 6).



Figura 6. Vista Fase Final do Tratamento.

Fonte: Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR,  
Vol.18,n.3,pp.99-102 (Mar – Mai 2017).

#### 4. DISCUSSÃO

A presença do canino superior permanente no arco dentário é de fundamental importância, pois além de contribuir para a estética e harmonia faciais, este dente é considerado o elemento-chave para o estabelecimento de uma oclusão dinâmica balanceada, participando dos fenômenos de desocclusão em movimentos de lateralidade e compondo a guia anterior. (CONSOLARO A, et. al., 2015)

GIGLIO & GURGEL (2010); relataram que os dentes não irrompidos pertencem quase que exclusivamente à dentição permanente e são usualmente detectados devido ao atraso em seu surgimento ou em exames clínicos e radiográficos de rotina. Na ocorrência de caninos inclusos verificou-se um predomínio para o gênero feminino.

No estudo de FILHO CAPELLOZA et al. (2011) verificou-se que os caninos superiores se encontram impactados é baixa, podendo chegar até 2,9%. Já no estudo de DINOI MT (2016), esta prevalência ficou entre 0,9 a 3,3%, sendo encontradas em posição palatina três vezes mais frequentes que os vestibularizados com ocorrência bilateral em 8 a 10% dos casos.

Também SOARES (2012) descreveram que a impacção dos caninos superiores é baixa e se caracteriza por um dente não irrompido e com raiz totalmente formada há pelo menos seis meses; sendo um acontecimento frequente, especialmente na região palatina, ainda que na presença de espaço suficiente para o seu alinhamento no arco dentário.

A observação do potencial de impacção de caninos permanentes por meio de diagnóstico precoce permite a promoção de intervenção precoce, reduzindo a necessidade de futuro tratamento ortodôntico mais complexo; assim como um bom exame clínico, associado a um exame radiográfico criterioso (radiografias panorâmicas, oclusais e periapicais) é de suma importância para a indicação da

cirurgia e a prevenção de possíveis complicações no trans e pós-operatório. (SANTOS, et. al. 2016)

Para COLELLA (2010); o diagnóstico e o tratamento dos dentes não irrompidos requerem competência do clínico geral, da odontopediatra, do cirurgião bucomaxilofacial, do periodontista e do ortodontista, além da colaboração do paciente. O filme panorâmico e o filme oclusal também auxiliam na localização do dente canino impactado.

Segundo BONETTI et al. (2011) a transmigração pré-eruptiva de um dente através da linha média de caninos é relatada mais na mandíbula do que na maxila em uma proporção de 20/1 e ocorrem mais em mulheres e do lado esquerdo da face.

O trabalho realizado por BRITTO et al. (2013) determinou a frequência e a diferença de gênero na transmigração de caninos impactados, por meio da análise de arquivos (modelo de gesso, radiografias, fotografias intra-orais) de 2215 pacientes e concluiu-se que, a transmigração ocorre mais em caninos inferiores que possuem maior secção transversal do que nos superiores que possuem uma distância mais curta entre as raízes dos incisivos superiores e o assoalho da fossa nasal. A frequência de impactação foi maior do lado direito da face das mulheres.

CONSOLARO (2010) afirmou que o dente não irrompido localizado muito próximo da raiz de outro dente, e com trajetória ativa em função da erupção e de vetores de crescimento, geralmente induz a reabsorção dentária, observada na região dos caninos em relação aos incisivos laterais superiores e nos terceiros molares com a face distal do segundo molar inferior.

O prognóstico do tracionamento ortodôntico depende de algumas variáveis, entre elas a posição e angulação do canino em relação aos dentes vizinhos, a sua altura no processo alveolar e da possibilidade de haver anquilose (BATISTA & CRUZ, 2011).

## 5. CONCLUSÃO

Foi possível através dessa revisão de literatura:

- No planejamento e execução do tracionamento ortodôntico de caninos, devem ser considerados as características anatômicas e funcionais do ligamento periodontal;
- O diagnóstico da impaction dos caninos superiores deve ser realizado associando o exame clínico de palpação digital à técnicas radiográficas específicas para a localização do dente;
- Avaliar o folículo pericoronário e suas relações com os dentes vizinhos;
- Quanto mais cedo for diagnosticado a impaction dos caninos superiores mais favorável será o tratamento;
- Para a escolha da técnica de tracionamento ortodôntico-cirúrgico leva-se em conta a localização e posição em que o canino impactado se encontra;
- A exposição cirúrgica dos caninos deve ser a mais conservadora possível;
- Em relação ao tratamento dos caninos superiores impactados pode-se optar pelo não tratamento, exodontia do canino impactado, transplante autógeno, osteotomias, fazer apenas a intervenção cirúrgica isolada ou a intervenção cirúrgica combinada ao tratamento ortodôntico;
- O tracionamento ortodôntico pode ser realizado com aparelhagem fixa ou removível, determinada pelo tipo de ancoragem a ser estabelecida, mas a aparelhagem fixa é preferida por apresentar um maior controle da movimentação. Pode-se optar também pela associação entre aparelho fixo e removível.

## REFERÊNCIAS

ABDO FILHO, R.C.C.; VAZ, L.A.; CARVALHO, L.P.S.; LUZ, C.C.F.; NOGUEIRA, D.A. Prevalência da presença do 3º molar em pacientes não sindrômicos com fissura labiopalatina comparados com grupo controle tratados na clínica da odontologia da Unifenas. Revista Saúde e Pesquisa. V.4, n.1, p.51-54, jan./abr., 2011.

ALMEIDA, R. R. 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. 2011.

BARBOSA, C.B.; PINHO, M.; BARROSO, J.; ALMEIDA, F.R. Tratamento da transposição dentária de canino e primeiro pré-molar superior - Revisão bibliográfica. Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. Porto, v.52, n.4, p.240-246. 2011.

BATISTA ALHM, CRUZ KS. Tracionamento de canino superior impactado: uma abordagem conservadora. Ortho Sci. Orthod, Sci Pract, v.4, n.15, p.651-660, 2017.

BECKER, A. et al. Interdisciplinary treatment of multiple unerupted supernumerary teeth. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., v. 81, n. 5, p. 417-422, May. 2012.

BISHARA, S. E. et al. Management of impacted canines. Am. J. Orthod., St. Louis, v. 69, p.371-387, 2016

BONETTI, G.A.; PARENT, S.I.; DAPRILE, G.; MONTEVECCHI, M. Failure after closed traction of an unerupted maxillary permanent canine: Diagnosis and treatment planning. Am J Orthod Dentofacial, v.140, p.121-125, 2011.

BRITTO, A. M. Impactação de caninos superiores e suas consequências J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial, v. 8, n. 48, p. 453-9, 2010.

BRITTO, A. M. Impactação de caninos superiores e suas consequências: relato de caso clínico. J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial, v. 8, n. 48, p. 453-9, 2013.



COLELLA, G.; ITRO, A.; PERILLO, L.; CANNAVALE, R. Orthodontic movement of impacted cuspid in fibrodyplastic bone: A case report. Elsevier Inc. Bone, v.46, p.248-250, 2010.

CONSOLARO, A. Tracionamento ortodôntico: possíveis consequências nos caninos superiores e dentes adjacentes. Dental Press J. Orthod. Maringá, v.15, n.4, p. 15-23, 2017.

DINOI M T, MARCHETTI E, GARAGIOLA U, CARUSO S, MUMMOLO S e MARZO G. Orthodontic treatment of an unerupted mandibular canine tooth in a patient with mixed dentition: a case report. Journal of Medical Case Reports. 2017; 10(170): 2-4.

DUNCAN, W.R. et al. Management of nonerupted maxillary anterior tooth. J. Am. Dent. Assoc. v.106, n.5, p. 640-644, May 2013.

FILHO CAPELLOZA L, CONSOLARO A, CARDOSO MDA, SIQUEIRA DF. Perfuração do esmalte para o tracionamento de caninos: vantagens, desvantagens, descrição da técnica cirúrgica e biomecânica. Dental Press J Orthod. 2011; 16(5): 172-205.

GIGLIO FPM, GURGEL JA. Abordagem cirúrgico-ortodôntica de dentes não irrompidos. Ortodontia SPO. V.43, n.3, p.279-286, 2010.

GRACIANO MJG. Tracionamento de canino impactado. [Monografia]. Araguaína: Funorte/Soebrás; 2010.

HYPOLITO, J.O.P.; PAIES, M.B.; VERAS-FILHO, R.O.; FLORIAN, F.; HOCHULI-VIEIRA, E. Tratamento cirúrgico de canino incluso em mento: relato de caso. Rev Odont UNESP. Araraquara, v.40, n.1, p. 42-46, jan./fev., 2011.

JARDIM ECG, FARIA KM, SANTIAGO Jr JF et al. Condutas terapêuticas para caninos inclusos. Cient Ciênc Biol Saúde. UNOPAR, v.14, n.1, p.51-56. 2012.

JÚNIOR LG. Otimização do tracionamento de canino impactado pela técnica do arco

segmentado: Relato de caso. R Clin Ortod. Dental Press. 2010; 9(1): 61-68.

LAPPIN, M. M. Practical management of the impacted maxillary cuspid Am. J. Orthod. St. Louis, v. 37, p. 769-778, 2011.

MAIA, L.G.L.; MAIA, M.L.M.; MACHADO, A.W.; MONINI, A.C; JÚNIOR, L.G.G. Otimização do tracionamento de canino impactado pela técnica de arco segmentado: relato de caso clínico. Rev Clin Ortod Dental Press. Maringá, v.9, n.1, p.61-68, fev./mar., 2010.

MARCOTTE, M. R. The Mechanical Plan of the segmented arch technique. Semin. Orthod., 2011.

MARTINS DR, KAWAKAMI RY, HENRIQUES JFC, JANSONX GRP. Impactação dentária: condutas clínicas - Apresentação de casos clínicos. R Dental Press Ortodon Facial. 2015; 3(1): 12-22.

NAKANDAKARI C, GONÇALVES JR, CASSANO DS, RAVELI TB, BIANCHI J, RAVELI DB. Orthodontic traction of impacted canine using cantilever. Case Reports in Dentistry. 2016; 2016: 2-6

SANTOS TVV, ARAUJO JLDS, VIEIRA AF, VIEIRA FLD. Tracionamento ortocirúrgico em dentes retidos - Revisão de literatura. BJSCR. 2017; 14(3): 79-80

SIMÃO TM, NEVES MJG, YAMATE EM, CREPALDI MV, BURGER RC. Tracionamento ortodôntico de caninos superiores impactados por palatino. Revista Faipe. 2012; 2(1): 29-40.

SOARES LC. Tracionamento de canino superiores impactado [monografia]. Minas Gerais: Faculdade de Odontologia - UFMG; 2012.

SUZIGAN, L.C.; STUANI, A.S.; STUANI, M.B.S. Incisivo Impactado: técnica de Erupção Fechada. J Bras Ortodon Ortop Facial. Maringá, v.9, n.50, p. 156-160.

2014.

VALENTE C. Técnicas cirúrgicas para dentes inclusos e/ou impactados. In: C Valente; Técnicas cirúrgicas bucais e maxilofaciais. Rio de Janeiro: Revinter; 2013 185-211.