

**FACSETE – ODONTOLOGIA SETE LAGOAS**

**LÍVIA GOMES SILVA**

**ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO PARA OS CANINOS INCLUSOS E  
IMPACTADOS NA MAXILA**

**POÇOS DE CALDAS  
2016**

LÍVIA GOMES SILVA

**ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO PARA OS CANINOS INCLUSOS E  
IMPACTADOS NA MAXILA**

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* da FACSETE, como requisito parcial para conclusão do curso de Ortodontia.

Orientador: Prof. Douglas Henrique Figueiredo Matos.

POÇOS DE CALDAS

2016

## **FACSETE – ODONTOLOGIA SETE LAGOAS**

Monografia intitulada

ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO PARA OS CANINOS INCLUSOS E IMPACTADOS NA MAXILA de autoria da aluna Lívia Gomes Silva aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Coordenador: Prof. Douglas Henrique Figueiredo Matos

---

Examinador: Prof. Douglas Henrique Figueiredo Matos

POÇOS DE CALDAS , 06 DE OUTUBRO DE 2016

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta, bem como todas as minhas demais conquistas, a minha filha Mariah.

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço primeiramente à Deus, pois sem Ele não teria forças para concluir minha especialização.

Aos professores da Escola Santa Rosa, que desempenharam com dedicação as aulas ministradas, compartilhando conhecimentos e experiências.

Aos meus colegas que me acolheram em todos os momentos que precisei.

E a você Flávio?

Obrigada pela paciência, incentivo e companheirismo. Hoje vamos colher juntos os frutos do nosso empenho.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar caninos impactados, sob os aspectos de sua etiologia, diagnóstico e tratamento. A incidência de impactação de caninos na população não é significativa, mas a conduta de tratamento, uma vez que diagnosticada, envolve um conhecimento aprimorado nas diversas especialidades odontológicas, para colocar a disposição do paciente a melhor terapêutica. A condução do tratamento é feita pelo ortodontista, assistido por um cirurgião buco-maxilo-facial, o qual precisa avaliar uma série de fatores visando atingir as metas de tratamento previamente estabelecidas. Primariamente opta-se por posicionar o canino corretamente na arcada dentária tendo em vista sua importância estética e funcional nos movimentos gnatólogicos da mandíbula. Para tal é necessário avaliar as exigências técnicas para colocá-lo em função. Fatores como posicionamento dentário, anquilose, cistos, idade do paciente, saúde periodontal, formação radicular, entre outros, direcionam o tratamento dentro de uma mecânica ortodôntica pré-determinada. A partir da revisão da literatura, comparando-se as conclusões dos autores, foi realizado um trabalho para auxiliar o ortodontista a definir o plano de tratamento optando por tracionar ou indicar a exodontia do dente impactado.

**Palavras-chave:** Ortodontista, buco-maxilo-facial, caninos impactados, tracionamento.

## ABSTRACT

The aim was the study of impacted canines, in terms of its etiology, diagnosis and treatment. The incidence of impacted canines in the population is not significant, but the conduct of treatment, once diagnosed, involves an improved knowledge in the various dental specialties, to make available to the patient the best therapy. The conduct of the treatment is done by the orthodontist, assisted by a surgeon bucomaxilofacial, which must evaluate a number of factors in order to achieve treatment goals previously established. The primarily option is to position properly in the canine teeth in view of its importance in the esthetic and functional jaw movements gnathological. For this it is necessary to evaluate the technical requirements to put it in function. Factors such as tooth position, ankylosis, cysts, patient age, periodontal health, root formation, among others, direct the treatment within a predetermined orthodontic mechanics. From the literature review, comparing the authors' conclusions, work was undertaken to assist the orthodontist to define the treatment plan by choosing to pull or indicate the extraction of the impacted tooth.

**Keywords:** Orthodontic, bucomaxilofacial, impacted canines, traction.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>08</b>
<b>2 PROPOSIÇÃO .....</b>	<b>09</b>
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>10</b>
3.1 CANINOS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A HARMONIA OCLUSAL.....	10
3.2 ETIOLOGIA DOS CANINOS INCLUSOS E IMPACTADOS.....	12
3.3 DIAGNÓSTICO.....	16
3.4 TRATAMENTO.....	18
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>22</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>28</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Um dos processos fisiológicos que acontece com uma precisão impecável, em quase todos os seres humanos, é a irrupção dentária. Os dentes decíduos e permanentes se formam no interior do osso maxilar e mandibular, num certo espaço de tempo, vão irrompendo numa seqüência estabelecida pela natureza, para cumprir uma das suas principais funções: a mastigação. (ALMEIDA et al 2001)

Os caninos superiores apresentam um longo e tortuoso trajeto de desenvolvimento e iniciam a sua mineralização antes do incisivo superior e dos molares, entretanto, levam duas vezes mais tempo para completar sua erupção, o que os tornam mais susceptíveis a alterações em sua trajetória de erupção. Essas alterações eruptivas podem levar a retenção dos mesmos e, por serem as de maior incidência, perdendo apenas para as retenções dos terceiros molares, são as que mais levam os indivíduos à procura de tratamento ortodôntico. (TITO et al.2008)

A retenção dentária é uma alteração em que o dente permanece no osso, mantendo ou não a integridade do saco coronário na época normal de erupção. (OLIVEIRA et al.2009)

Dentre os fatores etiológicos relacionados à não erupção dos caninos na época normal de erupção destacam-se a falta de espaço no arco dental, perda prematura dos caninos decíduos, anquilose do canino permanente, agenesia do incisivo lateral, distúrbios endócrinos e malformação da face, além de cistos, tumores ou supranumerários na região dos caninos. O diagnóstico e o tratamento deste problema geralmente requerem a avaliação criteriosa do ortodontista, bem como a cooperação de profissionais de áreas distintas. (LANDIM et al.,2010)

Os caninos superiores são os dentes mais afetados por impactação depois dos terceiros molares, é mais comum na maxila, com tendência unilateral, afeta mais as mulheres e mais freqüente por palatino. Quando não diagnosticadas, ou tratadas inadequadamente podem resultar no desenvolvimento de problemas, tais como: más oclusões, reabsorções de dentes adjacentes e formações císticas. (ALVES et al.,2014)

## **2 PROPOSIÇÃO**

Este trabalho relatou, com base em uma revisão de literatura, os aspectos relacionados aos caninos superiores inclusos e impactados, sua etiologia, diagnóstico e tratamento, ressaltando as diversas formas de manipulação clínica.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 CANINOS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A HARMONIA OCLUSAL

Segundo Tormena Jr et al (2004) todos os dentes passam por um estágio chamado de retenção fisiológica. Mais tarde, podemos considerar atraso de irrupção, depois retenção e, finalmente, retenção patológica. Uma vez passada a época normal de retenção, no arco dentário, ele não apresenta mais potencial de irrupção, e tem-se a chamada retenção patológica, pois sua raiz está completamente formada e apresenta saco pericoronário intacto.

Silva Filho et al (2006) afirmam que o canino é um dente essencial do ponto de vista estético e funcional. Quanto ao aspecto funcional, a importância dos caninos foi salientada pela escola gnatólogica, ao definir o conceito da “oclusão mutuamente protegida”. A escola gnatólogica defende o princípio de que nos movimentos de lateralidade os caninos devem desocluir todos os demais dentes, tanto do lado de trabalho como do lado de balanceio. Vem daí o paradigma ideológico da desoclusão pelos caninos, conceito funcional de referência contemporânea também na Ortodontia.

De acordo com Cappellette et al (2008), os caninos superiores permanentes desempenham um importante papel no estabelecimento e manutenção da forma e função da dentição, sendo sua presença no arco dentário fundamental para o estabelecimento de uma oclusão dinâmica balanceada, além da estética e harmonia facial. Assim, dada a sua importância no arco dentário, diante de uma impactação do canino superior permanente, esforços deverão ser empregados para manter o dente evitando sua extração.

Tito et al (2008) Os caninos superiores apresentam um longo e tortuoso trajeto de desenvolvimento e iniciam a sua mineralização antes do incisivo superior e dos molares, entretanto, levam duas vezes mais tempo para completar sua erupção, o que os tornam mais susceptíveis a alterações em sua trajetória de erupção. Essas alterações eruptivas podem levar a retenção dos mesmos e, por serem as de maior incidência, perdendo apenas para as retenções dos terceiros molares, são as que mais levam os indivíduos à procura de tratamento ortodôntico.

Para Landim et al (2010) os caninos superiores são os últimos dentes anteriores a erupcionarem e irrompem por volta dos onze anos de idade. Alguns fatores contribuem para ausência desses elementos durante o período eruptivo habitual, dentre eles destacam-se sua longa trajetória associada a perda precoce do canino decíduo, agenesia do incisivo lateral ou retenção prolongada do mesmo, atresia da maxila ou lesões patológicas.

Para Manzi et al (2011) os caninos impactados podem causar vários problemas como reabsorção das raízes dos dentes vizinhos, perda do comprimento do arco dentário, formação de cisto dentífero, infecções locais e dor reflexa. O tratamento de caninos impactados tem suas vantagens e riscos; como a anquilose, a perda de vitalidade do dente, as reabsorções do canino e dentes adjacentes, perda do tecido de sustentação, recessão gengival e formação de bolsa periodontal, além do tempo de tratamento.

Simão et al (2012) 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. 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. Os caninos impactados se não diagnosticados e tratados adequadamente podem ocasionar alterações sistêmicas e dentárias.

Conforme Jardim et al (2012) muitos caninos retidos apresentam um folículo pericoronário bem desenvolvido, que radiograficamente é visualizado como uma área radiolúcida ao redor da coroa dental. O diagnóstico do canino retido é feito geralmente através de exames clínicos e radiográficos de rotina, ou através de investigações de queixas diversas como dor. Para sua correta localização são necessárias, no mínimo, duas tomadas radiográficas em diferentes posições, podendo ser empregadas as radiografias panorâmica, oclusal ou periapical. As radiografias extra-bucais pósterio-anterior e lateral também poderão ser utilizadas, porém, o método radiográfico mais acessível e que melhor localiza o canino retido é

o método de Clark. É necessário que seja realizado detalhado exame clínico e radiográfico, pois o correto diagnóstico das causas de impacção e a localização do canino retido são fatores determinantes para a escolha e sucesso do tratamento proposto.

Alves et al (2014) afirmam que são relatados o 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. Dentre os diversos problemas causados por tal anomalia, a reclusão dos caninos pode influenciar na reabsorção dos dentes adjacentes. Essa reabsorção tem sido relatada nos estudos como resultado do efeito físico do contato entre o canino impactado e o dente adjacente, devido à pressão ativa, durante a erupção. Estudos mostraram que aproximadamente 12% dos incisivos adjacentes são reabsorvidos pelos caninos ectópicos, sendo a prevalência quatro vezes maior em meninas do que em meninos. Porém, essa reabsorção, às vezes, também pode ocorrer quando o canino erupciona normalmente.

### 3.2 ETIOLOGIA DOS CANINOS INCLUSOS E IMPACTADOS

Há diferenças entre dentes retidos e impactados; dentes retidos são aqueles que por falta de força de erupção não conseguem erupcionar; e impactados são aqueles impossibilitados de erupcionar devido à existência de uma barreira física em sua via de erupção, segundo Freitas et al (1998).

De acordo com os autores Tito et al (2008) são várias as etiologias sugeridas e dois principais fatores que podem ser citados são a falta de espaço que pode levar a uma impacção por vestibular se o problema for uma extensão deficiente do arco; e o trauma no germe dentário. As condições de espaço não têm papel significativo na etiologia dos caninos impactados por palatino. Relataram duas teorias para explicar

a impacção de caninos: teoria da orientação, onde há alteração na trajetória de erupção devido a presença de dentes supranumerários, odontomas e outras interferências mecânicas, e teoria genética, ligada a distúrbios durante o desenvolvimento embriogênico. A não reabsorção da raiz dos caninos decíduos foi considerada como causa, mas na verdade pode ser vista como consequência do posicionamento ectópico do canino permanente. Também existe a possibilidade de anquilose do canino decíduo como causa da impacção. Fatores como a hereditariedade, a Síndrome de Down, disostose cleidocraniana, hipotireoidismo, hipopituitarismo, raquitismo, desnutrição, Síndrome de Crouzon e exposição intrauterina ao tabaco como prováveis causas de impacção dentária.

Entretanto, Manzi et al (2011) verificaram alterações dimensionais dos folículos dos caninos em apenas 22% dos casos relacionados às reabsorções dos incisivos laterais. Mediram a largura dos folículos dentários dos caninos em radiografias, sendo que 19% dos caninos impactados apresentavam a largura máxima entre 3 e 5mm e em 81% dos caninos impactados a largura estava abaixo de 3 mm. O alargamento do espaço folicular como um dos fatores etiológicos para a retenção dos caninos superiores e é vista a espessura do folículo dentário dos caninos como causadora das reabsorções dos incisivos laterais.

De acordo com Costa et al (2011), o cisto dentígero é uma patologia benigna, de desenvolvimento, que se origina através do acúmulo de fluido entre o remanescente do órgão do esmalte e a coroa dentária subjacente. É um cisto odontogênico associado a um dente de erupção tardia, retido, impactado ou não irrompido, unido a coroa dental na junção amelocementária. Está associado a impacção dos caninos superiores superiores.

Alguns autores como Jardim et al (2012) tentam atribuir o fenômeno da retenção a algumas causas como o da anomalia no germe do canino permanente, presença de alterações patológicas na região, perda prematura ou tardia do dente decíduo, comprimento de arco desfavorável, comprimento discrepante do dente, excessivo comprimento da coroa, dilaceração radicular e anquilose. Há também a ocorrência de outras patologias, como odontomas, reabsorção radicular de dentes contíguos, supuração associada ou não a "*dens indent*" e dentes supranumerários.

Sabe-se que em geral, segundo Simão et al (2012) as etiologias podem ter causa local ou generalizada, não sendo totalmente esclarecida a etiologia da impaction dos caninos superiores. As causas podem ser várias incluindo 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 de origem iatrogênica, causa idiopática e ausência do incisivo lateral superior.

Conforme Alves et al (2014) como fatores gerais, a literatura aponta como principais causas de retenção de caninos os fatores hereditários, a raça, os distúrbios endócrinos e as síndromes com má-formação craniofaciais. Como causas locais, os seguintes fatos são relatados: 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, 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.

Afirmam Kanavakis et al (2015) que existem duas teorias principais para o desenvolvimento de caninos por palatino impactados: a teoria de orientação e a teoria genética. A teoria de orientação sugere que a erupção do canino é influenciado por fatores locais, como um canino retido primária e/ou ausência, o subdesenvolvimento, ou mau posicionamento do incisivo lateral superior. Por outro lado, a teoria sugere que a genética impaction é devida a uma predisposição genética; ele é apoiado por evidências revelando uma associação entre caninos por palatino impactadas e outras variações dentários fenotípicas de origem genética, como a pequena dimensão do incisivo lateral, agenesia dos incisivos laterais, aplasia de pré-molares e terceiros molares, deslocamento distal dos pré-molares, e de transposição de dente. Assim, embora não haja consenso sobre a etiologia exata de caninos por palatino impactadas, parece que o incisivo lateral adjacente demonstra um papel importante, seja porque sua erupção e as dimensões são controladas pelos mesmos genes que controlam a erupção do canino (teoria

genética) ou porque a sua posição no arco influencia o caminho erupção do canino (teoria de orientação).

Apinhamento severo foi considerado, de acordo com Sajjani et al (2015) um dos maiores responsáveis pela impactação do canino superior, tanto para vestibular quanto palatino causando algumas más oclusões, tal como a Classe II de Angle. Embora a dentição decídua é realizado ântero-inferiormente em conjunto com o normal crescimento facial, o canino permanente fica para trás durante a fase de formação de coroa e está intimamente relacionado para a raiz do incisivos laterais permanentes. Ela se move baixo o aspecto distal do incisivo lateral durante a erupção e isso muitas vezes resultará em encerramento de um fisiológico diastema da linha média, se o deslocamento do caminho normal de erupção ocorre mais comumente em direção palatino, o que tem sido sugerido para ser a causa da impactação. Atualmente as duas teorias mais populares relatados na literatura que ganharam algum grau de consenso em todo o mundo são a teoria da orientação e teoria genética.

Para Kumar et al (2015) em geral, as causas para a erupção retardado de dentes pode ser generalizada ou localizada. Mais recentemente, a ausência do incisivo lateral superior e a variação no tamanho da raiz do dente, bem como a variação no tempo da sua formação de raízes, tem sido implicados como fatores etiológicos importantes associados com impacção canina. A presença da raiz do incisivo lateral com o comprimento certo, formada no momento certo, é uma variável importante necessária para guiar o canino. Assim, a capacidade para diagnosticar deslocamento canino na dentição mista precoce (idade média de 8 anos) e para evitar impacção do canino seria extremamente útil para o clínico. O melhor momento para começar a avaliar o potencial impactação é durante o período inicial de dentição mista, pois o diagnóstico precoce de uma anomalia dentária pode indicar um risco aumentado para o aparecimento posterior de outros.

Para Becker A. et al (2015) as causas podem ser classificadas em quatro grupos distintos: Obstrução local; quando o canino permanente não irrompido está distante da raiz do canino decíduo a ser reabsorvido, causando deslocamento para palatino. Patologia local: A patologia de tecidos duros ou moles podem causar

deslocamento de um dente em desenvolvimento como dentes supranumerários, odontomas e granuloma apical. Má formação dos incisivos: o movimento eruptivo dos caninos são guiados pelo eixo dos incisivos laterais, uma vez os incisivos se movem ou estão ausente, interferem na orientação erupção, do canino, lhe permitindo migrar para palatino. Hereditariedade ou fatores genéticos: este foi um fator confirmado por este estudo, pais e irmãos também tinham uma elevada incidência de anomalia de erupção de canino quando comparado com seus familiares.

### 3.3 Diagnóstico

Para Tito et al (2008) no exame de palpação, em condições de desenvolvimento normal, o dente é palpável por vestibular, acima do canino decíduo dois ou três anos antes de sua erupção. Todavia, afirmaram ser palpável somente de 1 a 1,5 anos antes de irromper. A palpação deve ser feita por vestibular e palatina, usando os dedos indicadores de ambas as mãos simultaneamente.

Para os autores Landim et al (2010) o diagnóstico das inclusões dos caninos é eminentemente clínico e radiográfico, na qual a inclinação exagerada de um ou ambos os incisivos laterais permanentes superiores durante a conhecida fase do Patinho Feio aliado ao atraso eruptivo e a incapacidade em palpar um ou ambos os caninos permanentes no vestíbulo, bem como a falta de simetria entre a esfoliação e a erupção dos caninos são sinais sugestivos de inclusão dentária ou de erupção ectópica dos caninos. A utilização do método radiográfico de Clark para localização vestibulo-lingual, radiografias oclusais para determinar a relação dos caninos com a linha média, panorâmicas para avaliação geral, telerradiografia lateral para avaliação da posição ântero-posterior do dente deslocado, sua inclinação e localização vertical no alvéolo e a relação com estruturas faciais como seio maxilar e base nasal e a tomografia *cone-beam* são métodos radiográfico essenciais para diagnóstico, prognóstico e plano de tratamento das inclusões dentárias. O correto diagnóstico da inclusão dos caninos e a sistematização do plano de tratamento possibilita, através de procedimentos ortocirúrgicos, o reposicionamento dental no arco e a manutenção da integralidade morfofuncional da polpa e dos tecidos periodontais, evitando desta forma a indicação inadvertida de exodontias ou insucesso no tracionamento dos

caninos, resultando na perda desnecessária do elemento dental ou profunda destruição da arquitetura periodontal pelo acesso cirúrgico ou comprometimento das estruturas periodontais e pulpares decorrentes de força excessiva dos movimentos ortodônticos.

Na anamnese, segundo Manzi et al (2011) é importante observar a idade do paciente e seus antecedentes familiares de agenesia ou retenções dentárias. Para o exame clínico deve-se observar o atraso de erupção após a idade de 14 anos, retenção prolongada do canino decíduo, elevação da mucosa labial ou palatina, migração distal do incisivo lateral superior, com ou sem desvio da linha mediana. É necessário que seja realizado detalhado exame clínico e radiográfico, pois o correto diagnóstico das causas de impacção e a localização do canino retido são fatores determinantes para a escolha e sucesso do tratamento proposto.

Já para Simão et al (2012) o diagnóstico é realizado pela interação entre aspectos clínicos e radiográficos. Dentre as técnicas utilizadas no diagnóstico por imagem que podem auxiliar na posição do dente incluso, destacam-se: radiografias oclusais, panorâmicas, teleradiografias 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. O exame clínico pode ser realizado pela inspeção visual e pela palpação.

Segundo Kumart et al (2015) O melhor momento para começar a avaliar o potencial impacção é durante o período inicial de dentição mista, por volta de 8 anos de idade. Alguns sinais podem evidenciar caninos retidos, tais como: atraso de irrupção dos caninos; retenção prolongada dos caninos decíduos; abaulamento da mucosa palatina; migração distal dos incisivos laterais. Além destes sinais, também se pode encontrar na inspeção aposição do incisivo lateral adjacente modificada, pois, se o canino estiver por palatino, ele pode pressionar a raiz do incisivo lateral por vestibular e levar sua coroa para palatina, às vezes, em uma relação de mordida cruzada; e se o canino impactado estiver por vestibular, ele pode pressionar a raiz do incisivo lateral para palatina e levar sua coroa para vestibular. Ocasionalmente, os incisivos centrais podem ser afetados.

### 3.4 TRATAMENTO

De acordo com Sambataro et al (2005) a literatura relata basicamente três técnicas cirúrgicas para tracionamento dos caninos inclusos: Técnica de laçamento do fio ortodôntico ao redor da junção cimento-esmalte, perfuração da coroa do dente no sentido vestibulo-lingual e colagem do dispositivo. Neste estudo todos pacientes foram submetidos à colagem do botão para o tracionamento, no entanto foi constatado que 23,5% dos pacientes apresentaram retração gengival sendo constatado através da anamnese hipersensibilidade dentinária em todos os casos que apresentavam retração.

O ponto de partida para o tratamento cirúrgico ortodôntico dos dentes inclusos, de acordo com Valdrighi et al (2005) é uma criteriosa avaliação radiográfica da anatomia da área e da posição do elemento dentário. O exame radiográfico periapical é tido como complementar para avaliação de estruturas dento-alveolares e neste estudo tem a finalidade de observar, sinais de anquilose, de calcificação intra canal, comprometimento de lamina dura, observação de dilacerações, reabsorções, alterações patológicas e tratamentos endodônticos realizados.

Silva Filho et al (2006) a finalidade do tratamento ortodôntico inclui estética, função e saúde periodontal. Para alcançar esses objetivos, não raro torna-se necessário eliminar massa dentária, mediante extração de dentes. Devido a sua posição anatômica estratégica entre o bloco anterior, geralmente problema, e os blocos posteriores, via de regra, convencionou-se que os primeiros pré-molares representamos dentes de escolha.

Martinez et al (2007) afirma que sucesso do tratamento depende além da idade, da posição dos caninos, ou seja, o maior índice de sucesso está relacionado a caninos com inclinação de 0 a 15° e posicionados nos terços médio e cervical das raízes dos incisivos. A anquilose, descoloração, desvitalização e reabsorção radicular do dente envolvido e dos dentes adjacentes, recessão gengival e deficiência de gengiva inserida são fatores de risco que para o procedimento ortocirúrgico de caninos inclusos e alertam para possibilidade de ocorrência da

desvitalização do incisivo adjacente e alguma perda de suporte ósseo alveolar do canino tracionado. Além disso, existe uma relação direta entre a magnitude da cirurgia e a perda óssea periodontal avaliada após a conclusão do tratamento.

Castaneda (2008) o tratamento no em casos de anquilose grave, não produzirá a esfoliação espontânea, que é indicado por meio da extração e colocação de um mantenedor de espaço desde a erupção do permanente pode ser esperar bastante tempo. Mas, se anquilose grave é diagnosticada demasiado tarde, pode causar graves problemas. Quando o canino está em uma posição desfavorável e a única opção for a remoção cirúrgica, neste caso o primeiro pré- molar fica no lugar do canino após sua reanatomização.

Tito et al (2008) outro tipo de tratamento proposto é o transplante autógeno. Este tipo de tratamento é indicado para pacientes na época em que a dentadura permanente está mais estabilizada e em casos de transposição, mal posição extrema do dente impactado e dilaceração. O dente impactado é cuidadosamente removido e colocado abaixo da borda da mucosa, enquanto um alvéolo artificial é preparado no osso. Então, o canino é cautelosamente deslocado e estabilizado. Radiograficamente, aguardando a erupção completa deste. Caso a erupção não ocorra o dente deverá ser submetido ao tracionamento cirúrgico-ortodôntico. Normalmente com a abordagem cirúrgica previa um dente em retenção superficial, este pode ser parcialmente exposto à cavidade bucal não sendo necessário novo procedimento cirúrgico ou de instalação de dispositivos de tracionamento. O transplante de canino retido é citado na literatura como uma opção de tratamento e pode ser indicada para dentes permanentes com os ápices fechados, localizados em posição ectópica, desfavorável ao tracionamento.

Para Oliveira et al (2009) o prognóstico da intervenção ortodôntica em casos de caninos impactados depende de muitos fatores, principalmente da posição, da angulação do canino na maxila e da possibilidade de haver anquilose. Resultados favoráveis são observados com a intervenção precoce, menor idade do indivíduo, espaço presente no arco dentário e ausência de dilacerações apicais. Para as etapas cirúrgica e ortodôntica da técnica de tracionamento, deve se basear na extensão do deslocamento e no trauma cirúrgico causado pela exposição da coroa.

De modo geral, quanto maior for o deslocamento e o trauma, pior será o prognóstico.

Manzi et al (2011) relata que as condutas de tratamento para impactação do canino irá depender de cada caso, e estruturas associadas. Se o paciente não desejar tratar, deve-se fazer o acompanhamento do caso para controle. Como tratamento, pode ser feito o autotransplante do canino; extração do canino decíduo e movimentação do pré-molar; extração do canino e osteotomia; restabelecimento da oclusão por prótese; tracionamento ortodôntico; conseguir espaço suficiente no arco dentário para acomodar o canino permanente; nivelar e alinhar os dentes até que um fio rígido possa ser colocado para evitar efeitos adversos; exposição cirúrgica permitindo a erupção; exposição cirúrgica e colocação de um acessório para tracionamento. As consequências podem tornar-se mais severas caso o canino impactado não seja tratado, uma vez que ele estará alojado em local não apropriado. 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, mas a impactação pode passar sem efeitos durante toda a vida do paciente.

Para Costa et al (2011), o tratamento do cisto dentígero é determinado pelo tamanho da lesão: lesão pequena, opta se pela enucleação; lesão grande pela marsupialização ou descompressão e, se necessário, realiza-se enucleação secundária.

Segundo Simão et al (2012) descrevem como opções para o tratamento dos caninos superiores impactados, a realização de: 1- nenhum tratamento, realizando apenas a remoção de interferências mecânicas como extranumerários, patologias e até recuperação de espaço. 2-Transplante autógeno. Esse método consiste em um procedimento exclusivamente cirúrgico onde é realizada a extração do canino retido e imediatamente transplantado para um alvéolo artificial realizado no rebordo alveolar. Nesta manobra a necrose pulpar e a reabsorção radicular são freqüentes, havendo risco de perda do dente transplantado. 3- Extração do canino decíduo. Nos casos de paciente entre dez e treze anos de idade, a remoção dos caninos decíduos

para guiar o canino permanente não irrompido ao alinhamento, visto que seu prognóstico é ruim, pois sua raiz eventualmente sofrerá reabsorção. 4- Extração do canino impactado, sendo consideradas as seguintes situações: dentes com anquilose; reabsorção radicular interna ou externa; dilaceração; impactação grave (canino entre as raízes do incisivo central e incisivo lateral); quando o primeiro pré-molar ocupa o lugar do canino com uma oclusão funcional aceitável; quando houver alterações patológicas como, por exemplo, formações císticas ou infecções. 5- Exposição cirúrgica e tracionamento ortodôntico.

Jardim et al (2012) afirmaram que deve realizar o acompanhamento clínico periódico do dente retido quando não for constatada nenhuma patologia associada e a idade ou condições sistêmicas do paciente tornarem qualquer procedimento cirúrgico contra indicado. Pacientes muitos jovens não deverão ter seus caninos retidos abordados cirurgicamente pela possibilidade de erupção dentária tardia. 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 contra-indicações desse tipo de tratamento.

Para Silva et al (2012) preservar é uma opção de tratamento é que seja considerado a possibilidade da erupção tardia, especialmente nos casos dos pacientes que apresentam cronologia de erupção retardada de todos os dentes, sendo a retenção, nesses casos, considerada fisiológica. Por outro lado, quando a erupção livre não acontece e o dente não erupciona após exposição cirúrgica, quando o dente apresentar raiz bem formada, o ápice fechado ou quando o dente estiver fora do seu eixo normal de erupção não se deve esperar a movimentação espontânea do dente, sendo necessário o auxílio do tracionamento ortodôntico para o seu correto posicionamento na arcada. É observado na literatura que para adequada terapêutica em caninos inclusos há dependência de um diagnóstico precoce a fim de reduzir o tempo de tratamento, complexidade e custo.

De acordo com Becker et al (2015) o melhor tratamento para caninos retidos é a remoção do canino decíduo, eliminar a patologia existente.

## 4 DISCUSSÃO

Segundo Sambataro et al (2005) e Valdrighi et al (2005) a prevalência da impactação dos caninos na maxila é significativa e sua freqüência aumenta com outras anomalias dentárias e esqueléticas. A impactação de caninos deve ser diagnosticada precocemente pelo cirurgião-dentista e tratamentos ortodônticos preventivos e interceptativos são indicados para prevenir e minimizar suas consequências, podendo assim evitar procedimentos ortodônticos complexos e intervenções cirúrgicas.

Silva Filho et al (2006) e Martinez et al (2007) salientaram dois indícios clínicos que sugerem a erupção ectópica dos caninos superiores: a inclinação exagerada de um ou ambos os incisivos laterais permanentes superiores durante a conhecida fase do patinho feio e a incapacidade em palpar um ou ambos os caninos permanentes no vestíbulo. É importante observar também a falta de simetria entre a esfoliação e a erupção dos caninos.

Outras condutas terapêuticas segundo Cappellette et al (2008) para os casos de impacção de canino incluem a extração do canino impactado, o reposicionamento cirúrgico destes dentes ou transplante autógeno e a exposição cirúrgica sem tracionamento. Porém, mesmo quando a inclinação axial do canino está correta, a exposição cirúrgica do dente impactado sem a aplicação de força não é suficiente para erupção, quando o ápice já está completo. O paciente e/ou responsáveis devem estar cientes das vantagens e riscos do tratamento, como por exemplo, a anquilose, a perda de vitalidade do dente, as reabsorções do canino e dentes adjacentes, perda do tecido de sustentação e o tempo de tratamento.

Ainda Tito et al (2008) e Oliveira et al (2009) relataram duas teorias para explicar a impacção de caninos: teoria da orientação, onde há alteração na trajetória de erupção devido a presença de dentes supranumerários, odontomas e outras interferências mecânicas, e teoria genética, ligada a distúrbios durante o desenvolvimento embriogênico. A não reabsorção da raiz dos caninos decíduos foi considerada como causa, que pode ser vista como consequência do posicionamento ectópico do canino permanente. Também existe a possibilidade de anquilose do

canino decíduo como causa da impactação. Eles propuseram que quanto mais precoce for o diagnóstico dos distúrbios de irrupção, melhor para evitar a severidade dos danos decorrentes da retenção do canino superior. Tomografias computadorizadas permitem uma avaliação mais precisa da presença de reabsorções radiculares, principalmente no início, bem como do posicionamento tridimensional do canino permanente superior, constituindo um recurso diagnóstico que, se utilizado corretamente, proporcionará maior segurança, comodidade e agilidade no tratamento interceptivo.

Ainda, segundo Manzi et al (2011), e Simão et al (2012) para as etapas cirúrgica e ortodôntica da técnica de tracionamento, deve se basear na extensão do deslocamento e no trauma cirúrgico causado pela exposição da coroa. De modo geral, quanto maior for o deslocamento e o trauma, pior será o prognóstico. O sucesso do tratamento depende além da idade, da posição dos caninos, ou seja, o maior índice de sucesso está relacionado a caninos com inclinação de 0 a 15° e posicionados nos terços médio e cervical das raízes dos incisivos. O ponto de partida para o tratamento cirúrgico ortodôntico dos dentes inclusos é uma criteriosa avaliação radiográfica da anatomia da área e da posição do elemento dentário. O exame radiográfico periapical é tido como complementar para avaliação de estruturas dento-alveolares e nestes estudos tem a finalidade de observar, sinais de anquilose, de calcificação intra-canal, comprometimento de lamina dura, observação de dilacerações, reabsorções, alterações patológicas e tratamentos endodônticos realizados.

De acordo com Jardim et al (2012) e Silva et al (2012) a melhor alternativa é expor uma área na coroa dos dentes e colar um acessório diretamente naquela superfície, um botão ou um braquete convencional. Fios de ligadura e forças elevadas devem ser evitadas sempre que possível, pois resultam na perda de inserção periodontal, recessão e inflamação gengival. O aparelho ortodôntico fixo já deve estar montado antes que se exponha o dente incluso, para que a força ortodôntica possa ser imediatamente aplicada.

Alves et al (2014) alertaram para à importância de se utilizar o maior número de técnicas radiográficas possíveis para se chegar a um correto diagnóstico da localização do dente impactado, pois as radiografias fornecem uma imagem apenas bidimensional. Os mesmos autores realizaram um estudo para avaliar se radiografias panorâmicas e cefalométricas realmente eram capazes de identificar corretamente a posição do dente impactado, e mais uma vez concluíram que nunca se deve utilizar um recurso radiográfico para diagnóstico. Os principais objetivos do tratamento é aliviar a dor que se dá devido à pressão de caninos impactados em incisivos laterais sendo assim deve-se extrair o primeiro molar decíduo.

## **5 CONCLUSÃO**

Pode-se concluir que o longo e tortuoso trajeto de erupção, retenção prolongada, perda precoce de dentes decíduos, falta de espaço e anomalia de forma dos incisivos laterais são as principais causas de caninos impactados.

O diagnóstico é baseado em exame clínico de inspeção, palpação e radiográfico, quando diagnosticado precocemente torna o prognóstico mais favorável, evitando possíveis complicações como reabsorções radiculares dos dentes adjacentes, anquilose do canino impactado e até extração do mesmo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. R.; FUZIY, A.; ALMEIDA, M. R.; ALMEIDA PEDRIN, R. R.; HENRIQUES, J. F. C.; INSABRALDE, C. M. B. Abordagem da impactação e/ou irrupção ectópica dos caninos permanentes: considerações gerais, diagnóstico e terapêutica. **Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial**, Maringá, v. 6, n. 1, p. 93-116, jan./fev. 2001.

ALVES, E. P.; MONTAGNER, A. F.; ANTONIAZZI, S. P.; OLIVEIRA, L. F. D. de. Prevalência e posição de caninos superiores impactados e sua relação com reabsorção radicular. **RFO UPF**, vol.19, n.2, Passo Fundo Mai./Ago., 2014.

BECKER, A.; CHAUSHU.S. **Etiology of maxillary canine impaction: a review**. Am J Orthod Dentofacial Orthop v.148 n.4, p.557-567, Out 2015.

CAPPELLETTE, M. et al. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica – uma sugestão técnica de tratamento. **Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial**, Maringá, v.13, n.1, p.60-73, jan./fev. 2008.

CASTAÑEDA, L. M. M.. **Orthodontic treatment of impacted maxillary premolar for ankylased deciduous molar**. 2008; 5(2): 116-122.

COSTA,D.D.; et al.Cisto dentígero associado a canino incluso em maxila. **Rev ClipeOdonto** 2011; 3(1): 32- 36.

FREITAS, A.; ROSA, J. E.; FARIA, E. **Radiologia odontológica**. São Paulo: Artes Médicas; 1998.

JACOB, Helder Baldi; LEMERT, Shawn; ALEXANDER, Richard G.; BUSCHANG, Peter H. Second molar impaction associated with lip bumper therapy. **Dental Press J. Orthod**. vol.19 no.6 Maringá Nov./Dec. 2014.

JARDIM, E. C. G.; FARIA, K. M.; SANTIAGO JUNIOR; J.F.; JARDIM JÚNIOR, E. G.; SAAD NETO, M.; ARANEGA, A. M.; PONZONI, D. Conduas Terapêuticas para Caninos Inclusos. UNOPAR, **Cient Ciênc Biol Saúde**, 2012;14(1):51-6Jardim et al. (2012).

KANAVAKIS, G.; CURRAN, K. M.; WISEMAN, K. C.; BARONE, N. P.; FINKELMAN, M. D.; SRINIVASAN, S.; LEE, M. B.;TROTSMAN, C. Evaluation of crown-root angulation of lateral incisors adjacent to palatally impacted canines. **Progress in Orthodontics**, 2015, 16:4

KUMAR, S.; MEHROTRA, P.; BHAGCHANDANI, J.; SINGH, A.; GARG, A.; KUMAR, S.; SHARMA, A.; YADAV, H.. Localization of Impacted Canines. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**. 2015, Jan, Vol-9(1): ZE11-ZE14.

LANDIM, F. So.; FREITAS, G. B. de; ROCHA, N. S.; CAUBI, A. F.; VASCONCELLOS, R. J.H. Avaliação clínico-radiográfica dos caninos após tratamento orto-cirúrgico. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.** vol.10 n.4 Camaragibe Set./Dez. 2010.

MANZI, F. R.; FERREIRA, E. F.; ROSA, T. Z. S.; VALERIO, C. S.; PEYNEAU, P. D. Uso da Tomografia Computadorizada para Diagnóstico de Caninos Inclusos. **Rev Odontol Bras Central** 2011; 20(53).

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

OLIVEIRA, G. S. de; BRITO, H. H. A.; LEITE, H. de R.; OLIVEIRA, D. D. de. Diagnóstico precoce e interceptação dos caninos superiores permanentes com direção ectópica de erupção. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, Maringá, v. 8, n. 6, dez. 2009/jan. 2010.

SAMBATARO, S. et al. Early predictive variables for upper canine impaction as derived from posteroanterior cephalograms. **Angle Orthod.**, Appleton, v. 75, no. 1, p. 28-34, Jan. 2005.

SAJNANI, A. K. Permanent maxillary canines – review of eruption pattern and local etiological factors leading to impaction. **Journal of Investigative and Clinical Dentistry**, 2015, 6, 1–7.

SILVA, C. da, M.; IWAKI, V. L. C., YAMASHITA, A.; MITSUNARI, T. W. . **Estudio radiográfico de la prevalencia de impactaciones dentarias de terceros molares y sus respectivas posiciones**. V. 52, Nº 2, 2012.

SILVA FILHO, O. G. da; CARVALHO, P. M.; CAPELOZZA FILHO, L.; CARVALHO, R. M. Função canino desempenhada pelo pré-molar. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**. Maringá, v. 11, n. 3, p. 32-40, maio/jun. 2006.

SIMÃO, T. M.; NEVES, M. de J. G. das; YAMATE, E. M.; CREPALDI, M. Vinicius; BURGER, R. C. Tracionamento ortodôntico de caninos superiores impactados por palatino. Orthodontic traction of the impacted maxillary canines. **REVISTA FAIPE**, v. 2, n. 1, jan./jun. 2012.

TITO, M. A.; RODRIGUES, R. M. de P.; GUIMARÃES, J. P.; GUIMARÃES, Karine A. G. Caninos superiores impactados bilateralmente, **RGO**, Porto Alegre, v. 56, n.2, p. 15-19, abr./jun. 2008.

TORMENA JR, R.; VEDOVELLO FILHO, M.; RAMALHO, S. A.; WASSALL, T.; VALDRIGHI, H. C. Impacted Upper Canines: Aesthetic and Functional Rehabilitation. **Ortodon Ortop Facial**, 2004; 9(49):7-86.

VALDRIGHI, H. C. et al. Métodos para tracionamento de caninos impactados. **RGO**. v. 52, n. 3, p. 219-222, jul/ago/set, 2005.