



**FACSETE – FACULDADE SETE LAGOAS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA**  
**GRAAL PÓS GRADUAÇÃO**



**EDIVÂNIA DA SILVA SOUSA**

**CANINOS SUPERIORES PERMANENTES IMPACTADOS E SUAS  
POSSIBILIDADES DE TRATAMENTO**

**SÃO LUÍS**

**2017**

**EDIVÂNIA DA SILVA SOUSA**

**CANINOS SUPERIORES PERMANENTES IMPACTADOS E SUAS  
POSSIBILIDADES DE TRATAMENTO**

Projeto de pesquisa de elaboração da Monografia apresentado à coordenação do programa da Faculdade Sete Lagoas (FACSETE), para a obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Orientador: José Edson Moreira  
Sobrinho

**SÃO LUÍS**

**2017**

Sousa, Edivânia da Silva

Caninos superiores permanentes impactados e suas possibilidades de tratamento / Edivânia da Silva Sousa. – 2017.

32 f. : il.

Orientador: José Edson Moreira Sobrinho

Monografia (especialização) – Faculdade Sete Lagoas, 201

1. Ortodontia. 2. Caninos superiores – impactados e tratamento.

I. Título. II. Edson Sobrinho.

## FACSETE – FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada "**Caninos superiores permanentes impactados e suas possibilidades de tratamento**" de autoria do aluno Edivânia da Silva Sousa, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof. Dr - José Edson Moreira Sobrinho - orientador(a)

---

Prof.(a) Dr.(a) Ayra Lucato de Oliveira Monte

---

Prof.(a) Dr.(a) – Coordenador(a)

São Luís

2017

Este trabalho é dedicado aos meus pais, Edmilson e Maria Alice, e minhas irmãs, que são os meus maiores incentivadores, nessa minha caminhada.

Aos meus amigos Guilherme e Suellem, por estarem sempre ao meu lado, me ouvindo e me incentivando e, sobretudo, pelo cuidado e o amor.

Às minhas queridas amigas e discípulas, que são minhas intercessoras fiéis, que sempre me motivaram e me apoiaram a permanecer firme nos dias desafiadores.

A todos os meus professores, que foram sensacionais no decorrer de todo esse curso, que tive o privilégio de conviver e aprender o melhor da Ortodontia Bioprogressiva.

E, sobretudo, a Deus, que com o Seu poder fez grandes coisas em minha vida.

*Ébenezzer*, até aqui me ajudou o Senhor.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, que sonha cada sonho junto comigo e me incentiva sempre a alcançar patamares maiores.

Aos meus colegas de turma, que em sua maioria já estão comigo desde a graduação, e que são fundamentais para a realização desse sonho e que já fazem parte da minha história.

E, sobretudo, o meu agradecimento a Deus, dono dos meus dias; tudo que eu tenho vem de um Deus que fez os céus e a Terra. Obrigada, Jesus.

## RESUMO

O tratamento para caninos superiores permanentes impactados depende principalmente de sua localização, existindo várias opções, desde a interceptação até a exodontia. Apesar de o canino superior representar o dente que mais apresenta anomalias de irrupção, depois dos terceiros molares, a prevalência da retenção de caninos, na população, é baixa. Desempenham um importante papel no estabelecimento e manutenção da forma e função da dentição, sendo sua presença no arco dentário essencial 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 superior permanente, esforços deverão ser empregados para manter o dente evitando sua extração. Sua etiologia multifatorial envolve fatores gerais e locais. Atribui-se grande importância à realização do diagnóstico precoce, na tentativa de prevenir a retenção do canino superior com trajeto ectópico de irrupção, interagindo, para este fim, aspectos clínicos e radiográficos. Existem várias condutas para o tratamento da retenção, selecionadas segundo o posicionamento dos caninos: a presença de alterações patológicas locais, as características da má oclusão e a idade e a disponibilidade do paciente. Os dentes seguem uma sequência de erupção favorável no desenvolvimento da oclusão normal, mas algum distúrbio desse mecanismo, nesse período de transição da dentadura mista para a permanente, pode levar à alterações na sequência ou mesmo no trajeto de erupção, levando à impactação de dentes. O presente trabalho, visa abordar os aspectos relacionados aos caninos superiores permanentes impactados, incluindo a etiologia, o diagnóstico e as opções de tratamento.

**Palavras-chaves:** Dente não-erupcionado; dente impactado; canino; terapêutico.

## ABSTRACT

The teeth follow a favorable eruption sequence in the development of normal occlusion, but some disturbance of this mechanism, in this period of transition from the mixed to the permanent dentures, can lead to alterations in the sequence or even the path of eruption, leading to impacting teeth. Although the upper canine represents the tooth that most presents irruption anomalies, after the third molars, the prevalence of canine retention in the population is low. They play an important role in the establishment and maintenance of the shape and function of the dentition, and its presence in the dental arch is essential for the establishment of a balanced dynamic occlusion, in addition to facial aesthetics and harmony. Thus, given its importance in the dental arch, in the face of an impaction of the permanent superior, efforts should be employed to maintain the tooth avoiding its extraction. Its multifactorial etiology involves general and local factors. It is of great importance to perform the early diagnosis in an attempt to prevent the retention of the upper canine with an ectopic path of irruption, interacting, for this purpose, clinical and radiographic aspects. There are several conduits for the treatment of retention, selected according to the positioning of the canines: the presence of local pathological alterations, the characteristics of malocclusion and the age and the availability of the patient. The treatment for impacted permanent upper canines depends mainly on their location, with several options ranging from interception to exodontia. The present work aims to address the aspects related to impacted permanent upper canines, including etiology, diagnosis and treatment options.

**Keywords:** Unruptured tooth; Impacted tooth; canine; therapeutic.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	<b>12</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>13</b>
<b>4 DISCUSSÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>29</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A erupção dentária é um dos processos fisiológicos que se realiza com uma precisão impecável em quase todos os seres humanos. Os dentes decíduos e permanentes se formam no interior dos ossos maxilares e, em certo espaço de tempo, vão irrompendo em uma sequência estabelecida pela natureza, para cumprir uma das suas principais funções: a mastigação. (ALMEIDA et al., 2001).

A impacção dentária é um fenômeno muito frequente e, normalmente, apresenta-se associada aos obstáculos mecânicos. Os caninos impactados seriam aqueles que não erupcionaram após a formação total de suas raízes ou aqueles que, também com sua raiz completamente formada, não erupcionaram após a erupção do dente homólogo, ocorrida há pelo menos seis meses (MARTINS et al., 1998).

Os caninos superiores são indispensáveis para uma boa oclusão. Os mesmos 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. Portanto, dada a sua importância no arco dentário, diante de uma impacção do superior permanente, esforços deverão ser empregados para manter o dente evitando a sua extração (CAPPELLETTE et al., 2008).

O canino superior apresenta um longo e complexo caminho de erupção, de seu local de formação (da lateral à fossa piriforme) até sua posição final de erupção. Ademais, leva duas vezes mais tempo para completar a sua erupção e, desta forma, torna-se mais suscetível a sofrer alteração na trajetória de erupção desde a odontogênese até o estabelecimento da oclusão normal. Isto pode acabar resultando em erupção ou impacção por vestibular ou palatino (ALMEIDA et al., 2001).

Os caninos são elementos dentários de proteção do sistema estomatognático, responsáveis pela função e harmonia oclusal, sendo indispensável nos movimentos de lateralidade. Sendo assim, há uma grande preocupação em reabilitar estes elementos (TITO et al., 2008).

O diagnóstico da impactação ocorre após a realização de uma anamnese criteriosa, é realizado por meios dos exames clínico e radiográfico. Na anamnese é importante observar a idade do paciente e seus antecedentes familiares de agenesia ou retenções dentárias. A cronologia de erupção relacionada às radiografias pode distinguir fases normais, como a de “patinho feio”, de possíveis anomalias dentárias (CAPPELLETTE et al., 2008).

Diferentes técnicas radiográficas são empregadas, com o intuito de localizar os caninos não irrompidos. As mais comuns são: radiografias periapicais, radiografias oclusais, radiografias panorâmicas, telerradiografias em norma lateral e frontal e tomografias COMPUTADORIZADAS (ALMEIDA et al., 2001).

O prognóstico do tratamento depende da posição do canino em relação aos dentes adjacentes e sua altura no processo alveolar. Também se deve levar em consideração a possibilidade do canino impactado não se movimentar ortodonticamente. Neste caso, será necessária à sua extração e o espaço poderá ser ocupado pelo pré-molar ou por uma prótese (CAPPELLETTE et al., 2008).

Os tipos de tratamento dependem da idade do paciente, do estágio de desenvolvimento de sua dentição, da posição do canino não erupcionado, da evidência de reabsorção radicular dos incisivos permanentes, da percepção do problema pelo próprio paciente e da predisposição do paciente ao tratamento (MAAHS; BERTHOLD, 2004).

O tratamento para caninos superiores permanentes impactados depende principalmente de sua localização, existindo várias opções, desde a interceptação até a exodontia. Nos casos em que o diagnóstico precoce não foi possível, a exposição cirúrgica com colagem de acessório e tracionamento ortodôntico é a melhor opção de tratamento, e requer uma associação interdisciplinar entre a ortodontia e a cirurgia (MAAHS; BERTHOLD, 2004).

O tratamento cirúrgico conservador de um dente retido a exposição cirúrgica de sua coroa na expectativa de sua erupção, entretanto, é conveniente mencionar que este tipo de tratamento, embora pouco traumatizante ao dente, requer a abordagem cirúrgica. Portanto, o consideramos um tratamento cirúrgico conservador ou conservador cirúrgico (GAETTI-JARDIM et al., 2011).

A presença dos caninos permanentes impactados pode acarretar em uma má oclusão, sendo assim, de grande importância se estabelecer o planejamento,

uma vez que em muitos casos, a extração de dentes é necessária para a obtenção da oclusão normal (MARTINS et al., 1998).

É necessário que sejam realizados exames clínicos acompanhados de anamnese minuciosa e utilização de exames complementares, como radiografias periapicais, panorâmicas, oclusais, análise cefalométrica, fotografias e modelos de estudo são fundamentais para que se obtenha um correto diagnóstico e se elabore um adequado plano de tratamento (TITO et al., 2008).

As indicações e métodos de tratamento devem ser fundamentados em análise criteriosa do indivíduo, pois os benefícios da técnica de exposição cirúrgica são enormes, sendo importante a preservação clínica (TITO et al., 2008).

Uma vez vista a importância de caninos impactados para a clínica ortodôntica, esse trabalho se propôs a fazer uma revisão de literatura sobre as formas de tratamento para caninos superiores permanentes impactados.

## **2 METODOLOGIA**

Para a identificação dos estudos incluídos ou considerados nesta revisão, foi realizada uma estratégia de busca detalhada para os bancos de dados pesquisados: Pubmed, Bireme, Scielo. Foram utilizados como palavras-chave: dente não-erupcionado, dente impactado, canino e terapêutico. Os critérios de inclusão foram artigos clínicos e de revisão que abordavam o tema.

No período do ano de 2000 até 2017.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Os caninos superiores presentes no arco dentário superior contribuem de forma fundamental para a estética, além de constituírem chave para a função do sistema estomatognático. Logo, um caso de retenção de caninos, o ortodontista preocupa-se em realizar o máximo esforço com intuito de posicioná-los no arco dentário, contando, para isto, com a interação de outras áreas da Odontologia como a Radiologia, a Cirurgia e a Periodontia. (SANTOS et al., 2014)

A diminuição do uso da força mastigatória parece ser em última análise, uma das responsáveis pela diminuição gradual do tamanho das estruturas maxilares. Esse menor desenvolvimento não foi seguido, na mesma intensidade, pela diminuição do número de dentes.

Arcos dentários que se apresentam em tamanhos menores não podem acomodar a mesma quantidade de dentes, o que pode ser um fator preponderante no aumento de impacções dentárias (ROSSATO et al., 2001).

O diagnóstico da retenção de caninos constitui um dos fatores mais importantes a ser observado para a indicação e planejamento do tratamento adequado. Para o seu correto diagnóstico, devem-se realizar a anamnese, o exame clínico bucal e o radiográfico (MARTINS et al 1998, p. 13).

Para mais, se for decidido pelo tracionamento de dentes impactados, precisa efetuar um diagnóstico correto da posição do dente. O diagnóstico deve ser realizado pela interação entre os aspectos clínicos e radiográficos (ALQERBAN et al., 2013)

O exame clínico é realizado quando o paciente possui a dentadura permanente completa, e, apesar disso, um ou ambos caninos permanentes estão ausentes, com persistência ou não dos caninos decíduos; possivelmente os caninos encontram-se impactados, visto que a prevalência de agenesia deste dente é muito baixa. Neste caso, o exame radiográfico apenas confirmaria o diagnóstico clínico. (PURICELLI et al., 2016)

Fig. 1: Fotografia intrabucal em vista lateral direita, mostrando canino decíduo.



Fonte: Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/08.pdf>>. Acesso em 27 mar. 2017.

Fig. 2: Fotografia intrabucal em vista lateral esquerda, mostrando canino decíduo



Fonte: Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/08.pdf>>. Acesso em 27 mar. 2017.

O exame radiográfico é indispensável na elaboração do diagnóstico, visto que evidencia a presença do canino em questão e o localiza dentro do osso maxilar no sentido vestibulo-lingual, cérvico-oclusal e méso-distal. Também o relaciona com as estruturas e dentes adjacentes. Embora no exame radiográfico devam ser diagnosticados os aspectos inerentes ao canino, como formação e morfologia radicular, presença de cisto dentígeno etc. (CAPPELLETTE et al., 2008).

Pelos exames radiográficos, busca-se a visualização do contorno da lâmina dura do processo radicular do dente não irrompido; de imagens sugestivas da dilaceração apical; da relação do ápice radicular no espaço ósseo limitado pelas corticais ósseas do seio maxilar; do relacionamento da coroa do canino com as raízes dos dentes vizinhos; do posicionamento do dente no arco e da presença de processos patológicos (MARTINS et al., 1998).

Usualmente, as imagens mais utilizadas “[...] são: radiografias periapicais (técnica de Clark), radiografia oclusal, panorâmica, telerradiografia, e tomografia computadorizada.” (MANZI et al., 2011, p. 104).

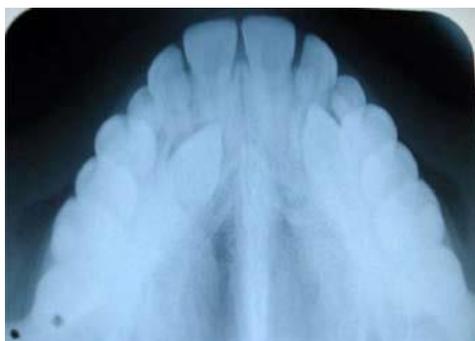
Os exames radiográficos do tipo periapicais proporcionam imagens de precisão e qualidade de resolução fornecendo informações iniciais em casos de suspeita de impações. Outros possibilitam também a avaliação da presença e tamanho do folículo, assim como a integridade da coroa e raiz do dente (CAPPELLETTE et al., 2008)

Permitem uma avaliação bidimensional podendo relacionar o canino com os dentes vizinhos, localizando-os no sentido méso-distal ou verticalmente. Para a avaliação vestibulo-lingual do canino, uma segunda tomada radiográfica deve ser realizada utilizando-se a técnica de Clark, que consiste, basicamente, na angulação horizontal do cone da primeira para a segunda tomada (CAPPELLETTE ET AL., 2008).

Como salientado por Cappellette et al. (2008, p. 63) o tratamento de caninos impactados é de grande importância para uma boa oclusão, deve ser realizado exames radiográficos para um correto diagnóstico.

As radiografias oclusais ajudam na determinação da posição no sentido vestibulo-lingual do canino impactado e junto com as radiografias periapicais, proporcionam a visualização da sua relação com outros dentes. Radiografia oclusal de caninos impactados no sentido vestibulo lingual como visto abaixo:

Fig. 3: Radiografia oclusal, caninos superiores impactados.



Fonte: Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/08.pdf>>. Acesso em 27 mar. 2017.

O uso das radiografias panorâmicas são indispensável para um completo diagnóstico, ressaltado por Cappellette et al. (2008, p. 64): “A radiografia panorâmica é extremamente útil para determinar a posição de caninos não irrompidos em dois

planos do espaço, além de fornecer uma satisfatória indicação da altura do canino e sua relação com o plano sagital mediano, fornecem ainda, informações sobre a sua inclinação.

Caninos superiores impactados, evidenciado na figura:

Fig. 4: Radiografia panorâmica: caninos superiores impactados.



Fonte: Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/08.pdf>>. Acesso em 27 mar. 2017.

As telerradiografias em norma lateral e frontal podem, em alguns casos, auxiliar na determinação da posição do canino impactado e relacioná-lo com as estruturas faciais vizinhas, como o seio maxilar e o soalho da cavidade nasal.

A telerradiografia, em norma frontal, permite avaliar a posição vestibulo-lingual do canino, assim como a sua inclinação axial neste sentido. Por outro lado, a telerradiografia em norma lateral possui utilidade na determinação da inclinação méso-distal e na distância vertical que o canino deve percorrer, para ser alinhado no arco (CAPPELLETTE et al., 2008).

Fig. 5: Telerradiografia em norma lateral, servindo não somente para confecção do traçado cefalométrico como também para auxílio da visualização dos caninos superiores permanentes.

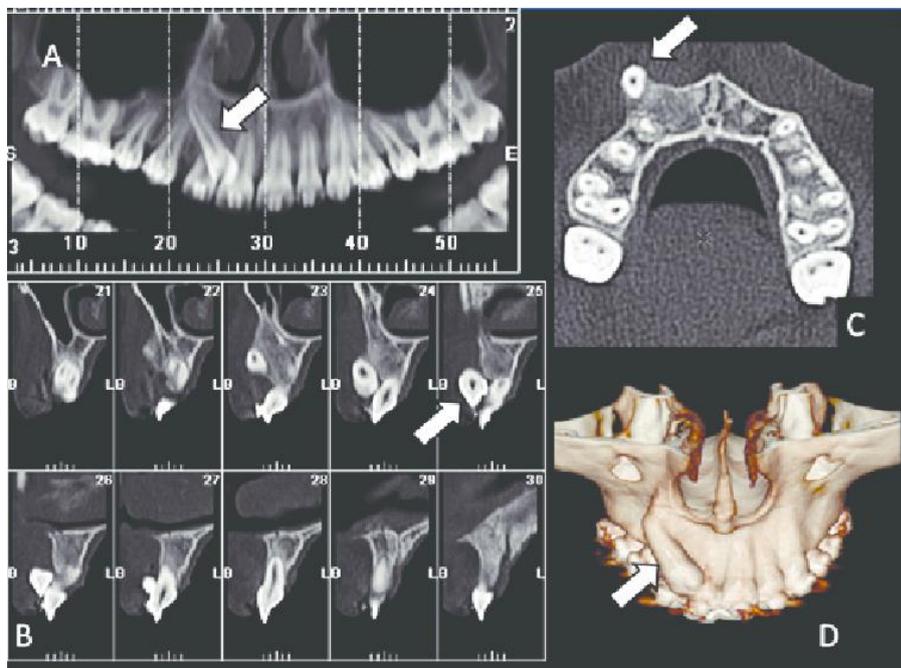


Fonte: Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/08.pdf> >. Acesso em 27 mar. 2017.

A tomografia computadorizada pode revelar não somente a localização do canino incluído e impactado no sentido vestibulo-palatino, como também a relação do mesmo com as estruturas adjacentes, especialmente se a coroa do mesmo apresenta íntima relação com as raízes dos incisivos (MANZI et al., 2011).

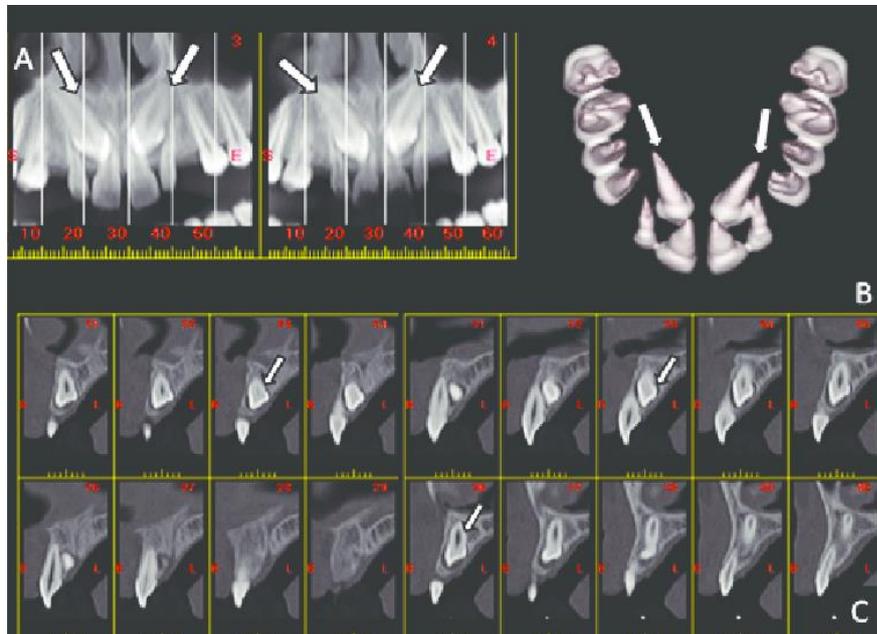
Na figura 6 é observado a localização do dente 13, o qual se apresenta completamente por vestibular com íntima relação com os incisivos sem promover injúrias. “Já na figura 2, é mostrada a localização de ambos os caninos superiores, os quais se localizam por palatino sem intimidade com os incisivos.” (MANZI et al., 2011, p. 105).

Fig.6: Imagens de Tomografia Computadorizada. A: Reconstrução panorâmica (janela óssea) B: Reconstruções transversais C: Corte axial D: Reconstrução em 3D mostrando o dente 13 apresentando-se incluído por vestibular com íntima relação com o dente 12 sem promover reabsorção radicular (indicados por setas).



Fonte: Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/279493936\\_fig1\\_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela](https://www.researchgate.net/figure/279493936_fig1_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela). Acesso 14 de Abril de 2017.

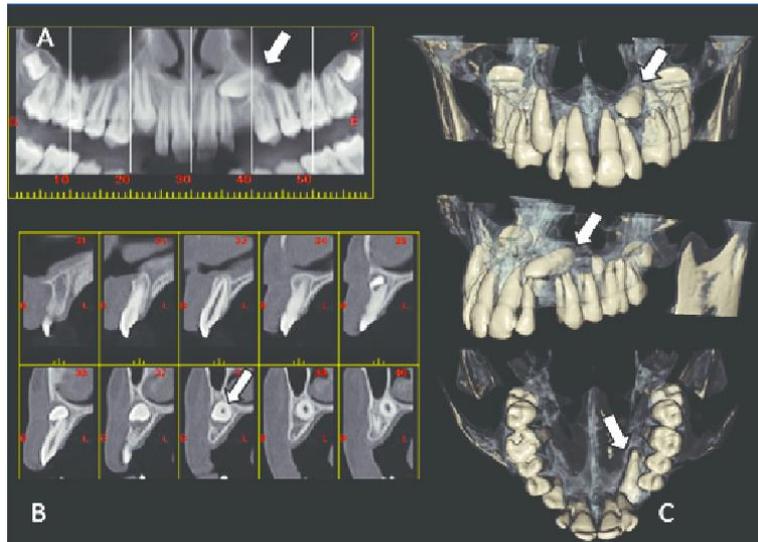
Fig. 7: Imagens de Tomografia Computadorizada. A: Reconstrução panorâmica (janela óssea) B: Reconstrução em 3D C: Reconstruções transversais mostrando os dentes 13 e 23 apresentando-se inclusos e impactados por palatino com íntima relação com os incisivos centrais sem promover reabsorção radicular (indicados por setas).



**Fonte:** Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/279493936\\_fig1\\_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela](https://www.researchgate.net/figure/279493936_fig1_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela). Acesso 14 de Abril de 2017.

As tomografias computadorizadas nos permite visualizar com precisão a localização do dente no arco. “Os caninos superiores inclusos normalmente apresentam-se em posição mesio-angular, ou seja, as coroas são voltadas para a linha média. Entretanto, não é raro o posicionamento horizontal deste elemento dentário [...]” (MANZI et al., 2011, p. 104), como demonstrado na figura 8:

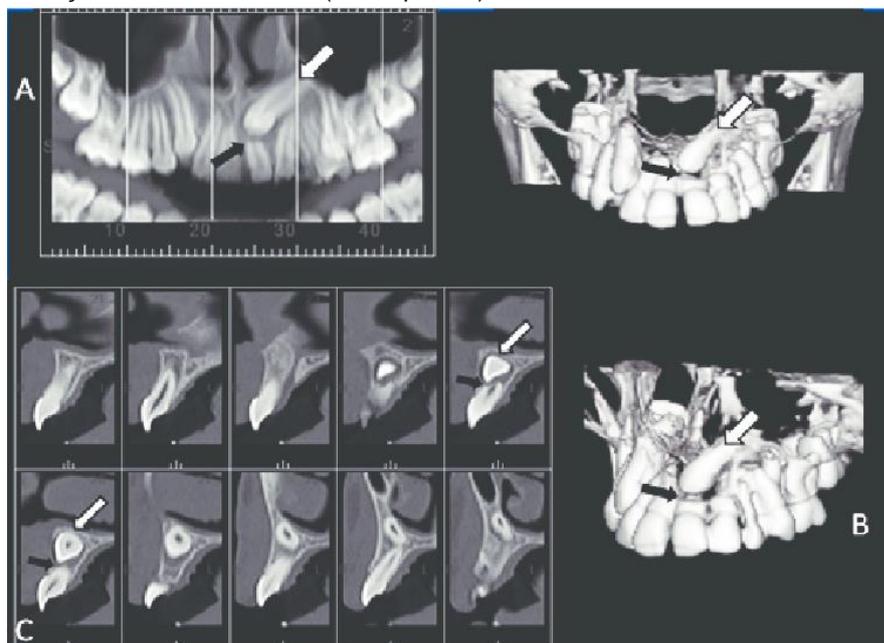
Fig.8: Imagens de Tomografia Computadorizada. A: Reconstrução panorâmica (janela óssea) B: Reconstruções transversais C: Reconstrução em 3D mostrando que o dente 23 apresenta-se incluído e impactado em posição horizontal com o terço incisal da coroa por vestibular e o restante do dente por palatino com íntima relação ao ápice do dente 22 sem promover reabsorção radicular (indicados por setas).



Fonte: Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/279493936\\_fig1\\_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela](https://www.researchgate.net/figure/279493936_fig1_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela). Acesso 14 de Abril de 2017

Pode ser, observado com o uso de radiografias, a relação dos dentes impactados com os dentes adjacentes. “Entretanto, o que mais preocupa os profissionais é quando estes caninos inclusos e impactados promovem reabsorção radicular externa nos dentes adjacentes, principalmente os incisivos [...]” (MANZI et al., 2011, p.105), conforme visto:

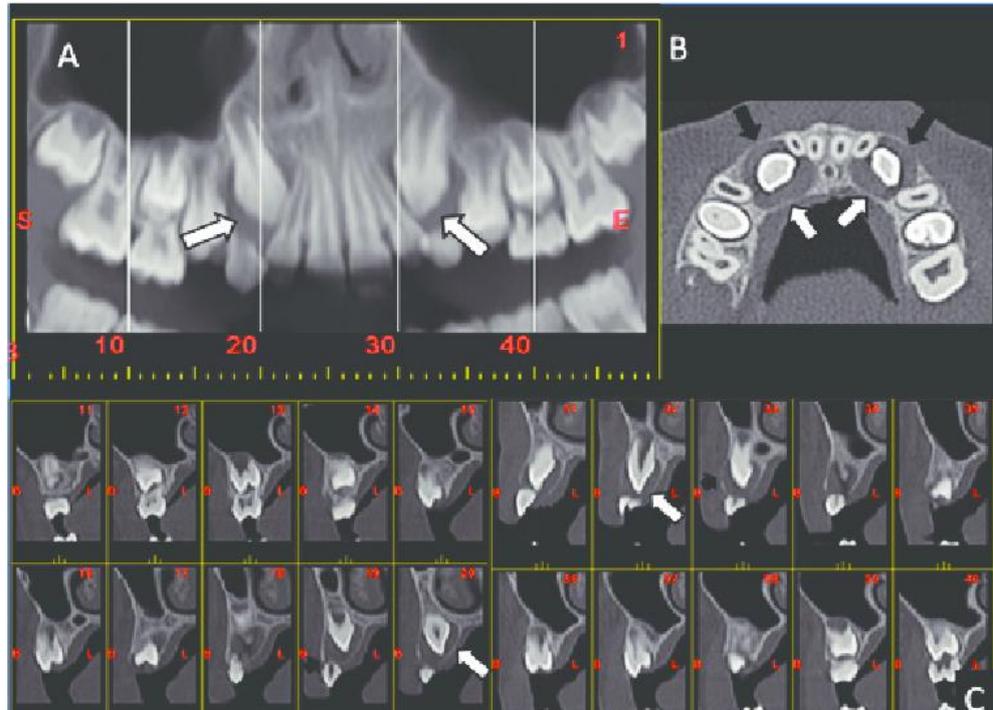
Fig. 9: Imagens de Tomografia Computadorizada. A: Reconstrução panorâmica (janela óssea) B: Reconstrução em 3D C: Reconstruções transversais mostrando que o dente 23 apresenta-se incluído e impactado em posição mesio-angular (setas brancas) com íntima relação ao ápice do dente 21 promovendo reabsorção radicular externa (setas pretas).



Fonte: Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/279493936\\_fig1\\_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela](https://www.researchgate.net/figure/279493936_fig1_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela). Acesso 14 de Abril de 2017.

Nas radiografias computadorizadas podemos observar o espaço periconário visto sua importância. “sendo assim, outra preocupação é o aumento do espaço periconário nos dentes inclusos, uma vez que pode ser variação anatômica ou lesão cística [...]” (MANZI et al., 2011, p. 105), como mostra a figura 10:

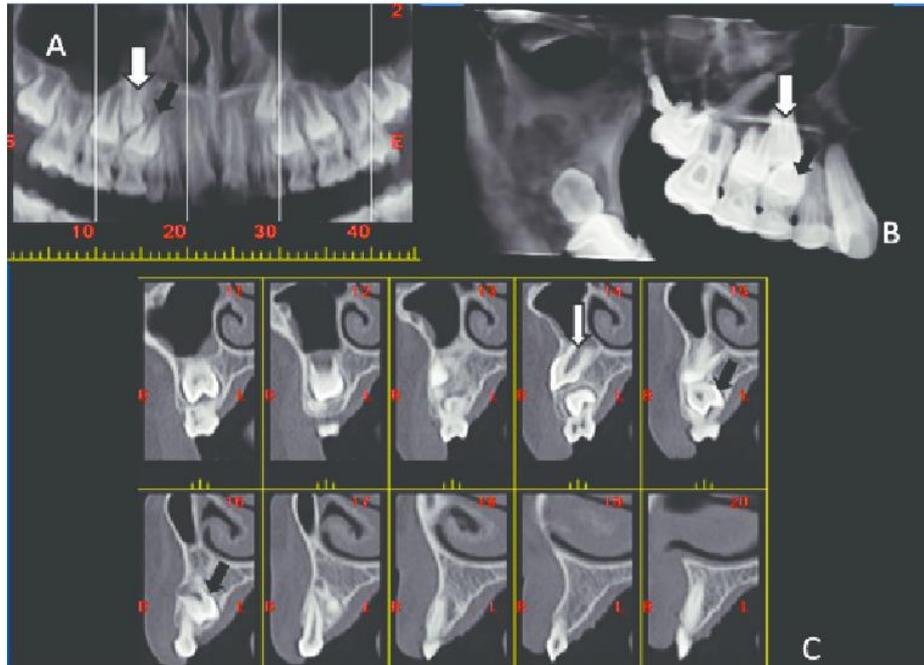
Fig. 10: Imagens de Tomografia Computadorizada. A: Reconstrução panorâmica (janela óssea) B: Corte axial C: Reconstruções transversais mostrando aumento do espaço periconário dos dentes 13 e 23 (setas brancas) com expansão das corticais vestibular e palatina (setas pretas) compatível de lesões císticas (cistos dentígeros).



Fonte: Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/279493936\\_fig1\\_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela](https://www.researchgate.net/figure/279493936_fig1_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela). Acesso 14 de Abril de 2017.

“Outra condição que é facilmente observada pela tomografia computadorizada é a transposição dentária [...]” (MANZI et al., 2011, p. 105), vide figura:

Fig.11: Imagens de Tomografia Computadorizada. A: Reconstrução panorâmica (janela óssea) B: Reconstrução em 3D C: Reconstruções transversais mostrando a transposição entre os dentes 13 (setas brancas) com o dente 14 (setas pretas).



Fonte: Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/279493936\\_fig1\\_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela](https://www.researchgate.net/figure/279493936_fig1_Figura-1-Imagens-de-Tomografia-Computadorizada-A-Reconstrucao-panoramica-janela). Acesso 14 de Abril de 2017.

A tomografia computadorizada é indispensável no diagnóstico destes caninos inclusos, uma vez que é um exame com imagem tridimensional, e apresentam reconstruções multiplanares, do mesmo modo, fornece a distância das estruturas adjacentes, a exata localização dos dentes, condição patológica associada além de ser um grande auxiliar no planejamento do tratamento (cirúrgico se necessário) e prognóstico da evolução do caso (MANZI et al., 2011).

As tomografias computadorizadas apresentam como desvantagem maior custo e difícil acesso em relação aos métodos tradicionais, entretanto, atualmente esse método está sendo cada vez mais acessível, devendo ser avaliado o custo benefício, para indicação de um exame (MANZI et al., 2011).

O tratamento ortodôntico possui como finalidade a criação de relações oclusais harmônicas, mantendo ou melhorando a estética facial e estabelecendo a função e a estabilidade com tecidos periodontais saudáveis como resultado final. A retenção do canino é uma situação de difícil tratamento, pois torna complexa a obtenção de resultados ideais. (MAIA et al., 2015)

Quando diagnosticada a impactação do canino, pode-se considerar várias possibilidades de tratamento: 1) não tratar o caso se o paciente assim o desejar, no entanto, devemos fazer o acompanhamento o controle de alguma condição; 2) extração do canino impactado e movimentação do premolar para o seu espaço; 3) extração do canino e osteotomia para movimentar o segmento posterior; 4) restabelecimento da oclusão por meio de prótese – a extração dificilmente é considerada, exceto em raros casos, tais como canino anquilosado, com reabsorção externa ou interna, severa impactação ou dilaceração e 5) exposição cirúrgica e tracionamento ortodôntico (CAPPELLETTE et al., 2008).

Da mesma maneira, antes da exposição cirúrgica, o tratamento ortodôntico deve ser iniciado com os seguintes objetivos: 1) conseguir espaço suficiente no arco dentário acomodar o canino permanente; 2) nivelar e alinhar os dentes até que um fio rígido possa ser colocado para evitar efeitos adversos produzidos pela força de tração como a intrusão de dentes adjacentes, constrictão do arco ou alteração do plano oclusal, que comprometerão o controle dos movimentos (CAPPELLETTE et al., 2008).

Fig. 12: Fase de nivelamento inicial, preparando o arco dentário para posterior fase cirúrgica. Nesta fase ainda podemos manter os caninos superiores decíduos no arco dentário.



Fonte: Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/08.pdf>>. Acesso em 27 mar. 2017.

Após a localização do canino retido por palatino utilizando os métodos vigentes (exame e de diagnóstico por imagem), passamos a preparar o paciente para receber a tração do elemento dentário impactado. (CAPELLETE et al., 2008, p. 66).

A técnica preconizada envolve tratamento combinado cirúrgico-ortodôntico, e a manobra cirúrgica permitirá a colagem de um acessório para a tração do canino retido. A fase ortodôntica de tração será de três tempos, ou seja: verticalização, posicionamento e extrusão, que ocorre mediante o tracionamento do dente retido (CAPELLETE et al., 2008).

De acordo com os procedimentos ortodônticos utilizados, a fixação de um acessório ao dente é de grande auxílio, durante o tracionamento. A posição deste na coroa é indispensável, porque ele determina, em parte, a direção e, especialmente, o tipo de movimento que a tração irá induzir. (CAPRIOGLIO et al., 2012).

Antes do início do tracionamento deve ocorrer toda a preparação do paciente, primeiramente instalamos o aparelho fixo com multicolagem dos braquetes e bandas nos molares. A ancoragem, porém, será pela palatina e para isto usamos os primeiro e segundo premolares e primeiro molar que receberão braquetes e acessório também por lingual. Após a colagem lingual, o fio 0,016" ou 0,018" será passivo e receberá dobras em helicóide para facilitar a tração (CAPPELLETTE et al., 2008).

Depois de localizado o dente retido, através do exame físico e de diagnóstico por imagem, será realizado a exposição cirúrgica de uma área da coroa do canino, que será apenas o suficiente para acomodar a base do acessório que está conectado a um fio de amarrilho. O acessório deve ser colado de modo direto na coroa do canino. Antes da sutura, uma força deve ser empregada para testar a colagem. Para que seja feito posteriormente o tracionamento (CAPELLETE et al., 2008), vide figura:

Fig. 13: Fase cirúrgica, no momento de exposição das coroas dos caninos permanentes e remoção dos caninos decíduos.



Fonte: Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/08.pdf> >. Acesso em 27 mar. 2017.

O retalho pode ser suturado em cima do acessório permitindo que o fio de tracionamento corra fora do retalho. Desta maneira, ocorre maior preservação dos tecidos periodontais. É recomendado que quando for necessária a remoção de tecido ósseo, esta seja realizada de forma conservadora, para que seja evitado a remoção em excesso (CAPPELLETTE et al., 2008), como mostra a figura:

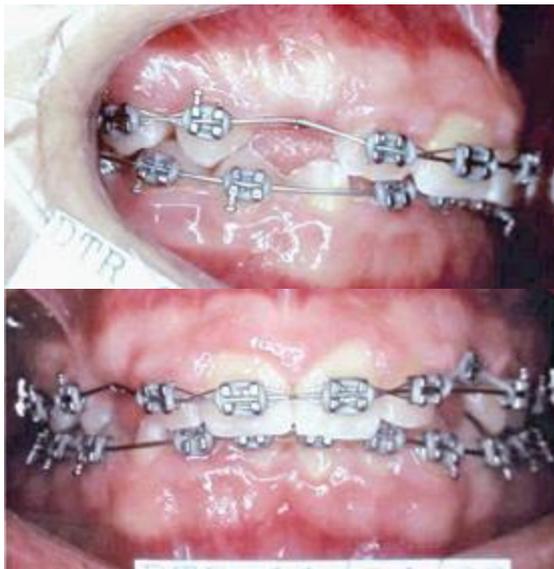
Fig. 14: Fase cirúrgica no momento da colagem dos acessórios nos caninos permanentes.



Fonte: Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/08.pdf> />. Acesso em 27 mar. 2017.

Logo após a realização da cirurgia de exposição do canino e colagem do acessório, a fase de tração é iniciada com ancoragem por palatina. Liga-se o fio de amarelo conectado ao fio que passa por lingual dos primeiros premolar, segundo premolar e primeiro molar permitindo verticalizar o dente impactado distribuindo a força por três dentes pela lingual, o que previne reabsorção de raízes de dentes adjacentes (CAPPELETTE et al., 2008), apresentado abaixo:

Fig. 15: Fase do nivelamento que consiste em verticalização, posicionamento e extrusão dos caninos superiores permanentes.



Fonte: Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/08.pdf> />. Acesso em 27 mar. 2017.

Durante esta fase, radiografias devem ser tomadas para o controle e avaliação da posição do dente. Com o dente impactado já presente na cavidade oral após a verticalização, o segundo movimento será o de posicionamento. Quando o dente estiver próximo da linha de oclusão e permitir a colagem de braquete na posição correta (SMALIENE et al., 2013).

Um terceiro movimento ainda será feito para a Extrusão do dente com a finalidade de alinhar e nivelar o canino restabelecendo sua função e estética na oclusão. Para esse movimento, recomenda-se aguardar um período de 1 a 2 meses para que ocorra o rearranjo tecidual e melhor acomodação do canino no arco dentário sem os prejuízos periodontais (SMAILIENE et al., 2013).

O tracionamento ocorre por meio de três movimentos. O primeiro tem como objetivo a verticalização do canino e será totalmente ancorado por palatina; o segundo movimento será de lingual para vestibular visando o seu posicionamento e o terceiro movimento será o da extrusão do dente até atingir o posicionamento mais favorável para a oclusão lustrado abaixo. (SMAILIENE et al., 2013).

Fig. 16: Fase do nivelamento que consiste em verticalização, posicionamento e extrusão dos caninos superiores permanentes.



Fonte: Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/08.pdf>>. Acesso em 27 mar. 2017.

Quando não diagnosticado e tratado, caninos superiores impactados podem causar perturbações mecânicas, infecciosas e neoplásicas. O prognóstico do tratamento depende da posição do canino em relação aos dentes adjacentes e sua altura no processo alveolar. Também se deve levar em consideração a possibilidade do canino impactado não se movimentar ortodonticamente. Neste caso, será necessária a sua extração e o espaço poderá ser ocupado pelo premolar ou por uma prótese (CAPPELLETTE et al., 2008).

## 4 DISCUSSÃO

Estudo feito por Machado identifica que a frequência com que os caninos superiores encontram-se impactados é baixa, podendo chegar até 2,9%. Porém, quando presente, representa um fator bastante desagradável do ponto de vista estético e funcional (MARTINS et al., 1998).

Pesquisas revelam que os caninos superiores no arco dentário contribui de forma significativa e indispensável para uma boa estética e para se obter função no sistema estomatognático. Arcos dentários menores não podem acomodar a mesma quantidade de dentes, o que pode ser um fator relevante no aumento de impacções dentárias (OSÓRIO et al., 2013).

Consolaro (2004), em sua obra, demonstra que a posição intraóssea do dente está condicionada pela posição original do germe, cronologia e sequência de erupção, tamanho do maxilar, vetores de crescimento, relação de proximidade com os demais dentes e do funcionamento harmonioso dos genes relacionados à posição e demais características dentárias.

De acordo com Consolaro (2002) erupção dentária não depende da raiz e do seu estágio de formação, mas sim do folículo pericoronário. A remoção experimental da raiz dentária tem revelado que não afeta a erupção, mas a remoção do folículo pericoronário impede o processo.

Se o espaço reservado ao canino no arco dentário for menor que 1,5 vezes o seu tamanho mesiodistal, não haverá espaço para o folículo pericoronário e o canino não virá para seu lugar, mesmo quando tracionado corretamente. A força aplicada estimula células a liberarem produtos para reabsorver o osso e, para isto, ela precisa do folículo que deverá vir junto com a coroa do canino. Não interessa a intensidade da força, requer-se o folículo junto (CONSOLARO, 2002).

Se com espaço suficiente no arco, 1,5 vezes o tamanho mesiodistal do canino, e com tracionamento ele não vem, vamos rever a radiografia específica do canino e tentar diagnosticar a anquilose alveolodentária. Isto será um exercício visual e tanto, pois a anquilose só aparece quando afeta 20% da superfície radicular. Isto significa: quando o canino que tem espaço no arco ou foi tracionado não vem, pode-se fazer o diagnóstico precoce de anquilose alveolodentária, mesmo que radiograficamente ela não apareça (CONSOLARO, 2002).

De acordo com os estudos realizados por Consolaro (2003) o tracionamento do canino superior constitui uma manobra segura e valorosa na prática clínica, mas deve ser feita fundamentada em conhecimento biológico, científico e atual. Esta manobra com forças e movimentos adequados não altera a polpa dentária, não lesa os odontoblastos, logo não provoca reabsorção interna. Se algum caso de dente tracionado apresentar reabsorção interna deve-se lembrar de que esta pulpopatia tem como principais causas os traumatismos dentários e as pulpites crônicas.

Nos traumatismos dentários podem ocorrer pequenos deslocamentos da camada odontoblástica para o centro da polpa e ocorrer a exposição dentinária indutora de reabsorção interna. Mas alerta: deslocamentos e reposicionamentos cirúrgicos do canino no alvéolo seguido de tracionamento constituem verdadeiros traumatismos dentários iatrogênicos (CONSOLARO 2003).

## 5 CONCLUSÃO

Conclui-se que o tratamento de caninos impactados exige um detalhado exame clínico e radiográfico. O estabelecimento da necessidade, da oportunidade e da habilidade técnica-científica do profissional determina todo o planejamento para a execução de vários planos de tratamento, no entanto, é de fundamental importância que o paciente esteja ciente e, de acordo com o tratamento que será executado.

O tratamento de caninos impactados é extremamente complexo e deve-se tentar de todas as formas reposicionar estes dentes no arco dentário do paciente, devido a sua importância funcional e estética no desenvolvimento da oclusão normal de um indivíduo.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. R. de; et al. Abordagem da Impactação e/ou Irrupção Ectópica dos Caninos Permanentes: Considerações Gerais, Diagnóstico e Terapêutica. **Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 6, n. 1, p. 93-116, jan./fev. 2001. Disponível em: <<http://www.dentalpress.com.br/cms/wp-content/uploads/2009/02/v6n101-93.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2016.

ALQERBAN, A.; et al. Orthodontic treatment planning for impacted maxillary canines using conventional records versus 3D CBCT. **European Journal of Orthodontics**, [s. l.], v. 36, p. 698-707, jan. 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24406479>>. Acesso em: 13 mai. 2016.

CAPPELLETTE, M. et al. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica – uma sugestão técnica de tratamento. **Rev. Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 13, n. 1, p. 60-73, jan./fev. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-54192008000100008&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-54192008000100008&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 23 mai. 2016.

CAPPELLETTE, M.; et al. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica: uma sugestão técnica de tratamento. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, San Francisco, fev. 2008. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/237220845\\_Caninos\\_permanentes\\_retidos\\_por\\_palatino\\_diagnostico\\_e\\_terapeutica\\_uma\\_sugestao\\_tecnica\\_de\\_tratamento](https://www.researchgate.net/publication/237220845_Caninos_permanentes_retidos_por_palatino_diagnostico_e_terapeutica_uma_sugestao_tecnica_de_tratamento)>. Acesso em: 23 mai. 2016.

CAPRIOGLIO, A.; VANNI, A.; BOLAMPERTI, L. Long-term periodontal response to orthodontic treatment of palatally impacted maxillary canines. **European Journal of Orthodontics**, Itália, v. 35, p. 323–328, abr. 2012. Disponível em: <<http://ejo.oxfordjournals.org/content/eortho/early/2012/04/23/ejo.cjs020.full.pdf>>. Acesso em: 13 mai. 2016.

CONSOLARO, A. Por que o canino não vem ? **Rev. Clin ortodon Dental Press**, Maringá, v. 1, n. 1, p. 67-68, fev./mar. 2002.

CONSOLARO, A. Tracionamento dentário: mitos, coincidências e fatos – Parte I. **Rev. Clin ortodon Dental Press**, Maringá, v. 2, n. 5, p. 100, out./nov. 2003.

CONSOLARO, A. Tracionamento dentário: mitos, coincidências e fatos – Parte II. **Rev. Clin ortodon Dental Press**, Maringá, v. 2, n. 6, p. 100, dez. 2003/jan. 2004.

GAETTI-JARDIM, E. C. et al. Conduas Terapêuticas para Caninos Inclusos. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 51-56, 2012. Disponível em: < <http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/JHealthSci/article/view/1060>>. Acesso em: 23 mai. 2016.

MAAHS, M. A. P.; BERTHOLD, T. B. Etiologia, diagnóstico e tratamento de caninos superiores permanentes impactados. **Revista Ci. méd. biol**, v. 3, n. 1, p. 130-138, jan./jun. 2004. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4418>>. Acesso em: 3 jun. 2016.

MAIA, L. G. M.; et al. Otimização do tracionamento de canino impactado pela técnica do arco segmentado: relato de caso clínico. **ResearchGate**, [s. l.], jun. 2015. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/266371967\\_Otimizacao\\_do\\_tracionament\\_o\\_de\\_canino\\_impactado\\_pela\\_tecnica\\_do\\_arco\\_segmentado\\_relato\\_de\\_caso\\_clinico](https://www.researchgate.net/publication/266371967_Otimizacao_do_tracionament_o_de_canino_impactado_pela_tecnica_do_arco_segmentado_relato_de_caso_clinico)>. Acesso em: 3 jun. 2016.

MANZI, F. R. et al. Uso da tomografia computadorizada para diagnóstico de caninos inclusos. **Rev Odontol Bras Central**, [s. l.], v. 20, n. 53, 2011, p. 103-107. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2011/v20n53/a2922.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2016.

MARTINS, D. R.; et al. Impacção Dentária: Conduas Clínicas - Apresentação de Casos Clínicos. **Revista dental press de ortodontia e ortopedia facial**, [s. l.], v. 3, n. 1, jan./fev. 1998. Disponível em: <<http://www.dentalpress.com.br/cms/wp-content/uploads/2008/02/v3n198d1.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2016.

OSÓRIO, L. B.; et al. Apicotomy as Treatment for Failure of Orthodontic Traction. **Case Report**, [s. l.], v. 2013, out. 2013. Disponível em: <<http://www.hindawi.com/journals/crid/2013/168232/>>. Acesso em: 5 jun. 2016.

PURICELLI, E.; et al. Partial maxillary osteotomy following an unsuccessful forced eruption of an impacted maxillary canine - 10 year follow-up. Review and case report.

**J Appl Oral Sci.**, [s. l.], v. 20, n. 6, p. 667-672, nov./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3881860/>>. Acesso em: 3 mai. 2016.

SANTOS, L. M. da S.; et al. Cone-beam computed tomography findings of impacted upper canines. *Imaging Science in Dentistry*, [s. l.], v. 44, n. 4, p. 287-292, 2014. Disponível em: <<http://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.5624/isd.2014.44.4.287>>. Acesso em: 23 mai. 2016.

SMAILIENE, D.; KAVALIAUSKIENÉ, A.; PACAUSKIENE, I. Posttreatment status of Palatally Impacted Maxillary Canines treated applying 2 Different surgical-orthodontic Methods. **Medicina**, Kaunas, v. 8, n. 48, p. 354-360, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24509145>>. Acesso em: 2 mai. 2016.

TITO, M. A.; et al. Caninos superiores impactados bilateralmente. **RGO**, Porto Alegre, v. 56, n. 2, p. 15-19, abr./jun. 2008. Disponível: <<http://www.revistargo.com.br/include/getdoc.php?id=21>> Acesso em: 23 jun. 2016.