

FACULDADE SETE LAGOAS

SÍLVIA FÁTIMA GOMES

CANINO SUPERIOR IMPACTADO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

**ALFENAS
2017**

SÍLVIA FÁTIMA GOMES

CANINO SUPERIOR IMPACTADO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Monografia apresentada ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas– Núcleo Alfenas, como requisito parcial para a conclusão do curso de Ortodontia.

Orientadora: Prof.^a Esp. Vera Lúcia de Souza Nora

ALFENAS

2017

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “**CANINO SUPERIOR IMPACTADO: UMA REVISÃO DA LITERATURA**” de autoria da aluna Sílvia Fátima Gomes, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Professora Esp. Vera Lúcia de Souza Nora - Instituto Marcelo Pedreira - Orientadora

Professor - Instituto Marcelo Pedreira

Professor - Instituto Marcelo Pedreira

Alfenas, de agosto de 2017

Dedico aos meus queridos pais, que durante toda vida acreditaram em mim
e me apoiaram incondicionalmente em todas as minhas escolhas,
sonharam os meus sonhos e me fizeram acreditar
e lutar pelos meus ideais.

Obrigada por vocês existirem na minha vida!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me permitir mais essa oportunidade de aprendizagem profissional.

À professora Vera, que me orientou neste trabalho, pela habilidade, conhecimento e dedicação.

A todos os professores e funcionários do Instituto Marcelo Pedreira que contribuíram para nosso conhecimento.

Aos colegas de curso, que se fizeram tão importantes nessa trajetória.

Obrigada!

“Aprendi que vai demorar muito para me transformar na pessoa que quero ser, e devo ter paciência. Mas, aprendi também, que posso ir além dos limites que eu próprio coloquei. ”

Charles Chaplin

RESUMO

Existem muitos fatores que levam à impacção dos caninos, como: a falta de espaço nas arcadas dentárias, hereditariedade, traumatismo, dilaceração, anquilose, fissura alveolar e agenesia de incisivos laterais. O diagnóstico é feito por meio de avaliação clínica e por imagem, radiografias ou tomografia computadorizada, para que, de acordo com diversos fatores, se possa decidir qual a melhor forma de tratamento. Quando não diagnosticadas, ou tratadas inadequadamente, as impacções de caninos podem resultar no desenvolvimento de problemas, tais como: más oclusões, reabsorções de dentes adjacentes e formações císticas. Quando o diagnóstico precoce não for feito, faz-se necessário o emprego de esforços para reposicionar o dente no arco dentário evitando sua extração, dada a sua importância no equilíbrio, harmonia e função do arco dentário. Quando os casos não são diagnosticados ou tratados adequadamente podem ocorrer perturbações mecânicas, infecciosas ou neoplásicas. O tipo de tratamento e o prognóstico variam de acordo com fatores como: a posição do canino; a angulação e a relação com os dentes vizinhos; se há espaço disponível na arcada e se o percurso ao longo do qual o canino se moverá está livre de qualquer obstrução.

Palavras-chave: Dente impactado. Tração. Reabsorção da raiz. Tomografia computadorizada. Radiografia panorâmica.

ABSTRACT

There are many factors that lead to canine impaction, such as: lack of space in the dental arches, heredity, trauma, dilaceration, ankylosis, alveolar fissure and agenesis of lateral incisors. The diagnosis is made through clinical and imaging evaluation, X-rays or computed tomography, so that according to several factors can decide the best form of treatment. When not diagnosed, or inadequately treated, canine impactions can result in the development of problems such as: malocclusions, resorptions of adjacent teeth and cystic formations. When the early diagnosis is not made, it is necessary to use efforts to reposition the tooth in the dental arch, avoiding its extraction, given its importance in the balance, harmony and function of the dental arch. When cases are not diagnosed or treated properly, mechanical, infectious, or neoplastic disorders may occur. The type of treatment and prognosis varies according to factors such as: the position of the canine; the angulation and the relation with the neighboring teeth; If there is space available in the arcade and If the path along which the canine will move is free of any obstruction.

Key words: Impacted tooth. Traction. Root reabsorption. Computed tomography. Panoramic radiography.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TCM: Tomografia computadorizada multislice

TCFC: Tomografia computadorizada de feixe cônico

RRE: Reabsorção radicular externa

TAS: Técnica do arco segmentado

TMA: Titânio-molibdênio

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Radiografias periapicais da Técnica de Clark	18
Figura 2 - Radiografias panorâmicas evidenciando formas diferentes de impactação de caninos	20
Figura 3 - Imagens de Tomografia Computadorizada	21
Figura 4 - Radiografia periapical inicial mostrando os caninos permanentes impactados, com imagem radiolúcida ao redor das coroas sugerindo a presença de cisto	24
Figura 5 - Ilustração de tracionamento de canino com uso de mini-implante	27
Figura 6 - Caso clínico de utilização de magnetos	29
Figura 7 - Fotografias intrabuciais após a cirurgia para colagem do botão para tracionamento	31
Figura 8 - Cantiléver vestibular	31
Figura 9 - Perfuração do canino	32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 PROPOSIÇÃO	13
3 REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1 DENTES IMPACTADOS	14
3.2 CANINOS IMPACTADOS	15
3.3 DIAGNÓSTICO DA IMPACÇÃO DE CANINOS	17
3.4 CONSEQUENCIAS DA IMPACÇÃO DE CANINOS	22
3.5 TRATAMENTO	24
4 DISCUSSÃO	34
5 CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

1 INTRODUÇÃO

Os caninos superiores permanentes desempenham um importante papel no estabelecimento e manutenção da forma e função da dentição, e por isso sua presença no arco dentário é fundamental para o estabelecimento de uma oclusão dinâmica balanceada, além da estética e harmonia facial. Sendo assim, quando ocorre impacção do canino superior, são feitos inúmeros esforços para tentar mantê-lo no arco e evitar a extração.

Existem muitos fatores que levam à impacção dos caninos, como: a falta de espaço nas arcadas dentárias, hereditariedade, traumatismo, dilaceração, anquilose, fissura alveolar e agenesia de incisivos laterais. É de fundamental importância a realização do diagnóstico o mais precocemente possível, facilitando assim, o tratamento (BISHARA, 1992).

O diagnóstico é feito por meio de avaliação clínica e por imagem, radiografias ou tomografia computadorizada, para que de acordo com diversos fatores possa decidir qual a melhor forma de tratamento. Quando não diagnosticadas, ou tratadas inadequadamente, as impacções de caninos podem resultar no desenvolvimento de problemas, tais como: más oclusões, reabsorções de dentes adjacentes e formações císticas. O tratamento poderá ser desde o mais conservador, como a exodontia do decíduo e aguardo da erupção natural do canino permanente, até um tratamento cirúrgico-ortodôntico mais complexo quando a época de atuação for tardia (VON GOOL, 1973).

Diagnosticada a impacção do canino, pode-se considerar várias possibilidades de tratamento, de acordo com Cappellette et al. (2008):

- 1) Não tratar o caso se o paciente assim o desejar, no entanto, deve-se fazer o acompanhamento para o controle de alguma condição patológica;
- 2) autotransplante do canino; Se um dente está severamente impactado, o autotransplante é uma possibilidade de tratamento. A reabsorção externa da raiz é a maior causa de fracasso. Aproximadamente 2/3 dos dentes transplantados são funcionais por 5 anos, mas apenas cerca de 1/3 fica retido por 10 anos;

- 3) extração do canino impactado e movimentação do pré-molar para o seu espaço;
- 4) extração do canino e osteotomia para movimentar todo o segmento posterior;
- 5) 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;
- 6) exposição cirúrgica e tracionamento ortodôntico.

2 PROPOSIÇÃO

A proposta deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura sobre o tema caninos superiores impactados, suas causas, meios de diagnóstico, consequências e formas de tratamento.

REVISÃO DE LITERATURA

3.1 DENTES IMPACTADOS

De acordo com Graziani (1995), os dentes que mais comumente sofrem impactação são os terceiros molares e os caninos superiores. Nestes casos a inclusão pode ser nomeada como: a) intraóssea, quando o dente estiver no interior do osso; b) submucosa, quando recoberto por fibromucosa; e c) semi-incluso, quando o dente venceu a camada fibromucosa, porém não terminou sua erupção.

Para Raijic et al. (1997), os dentes retidos são considerados alterações evolutivas e existem atualmente; no entanto, descobertas que indicam que a retenção também ocorria no homem pré-histórico, mostrando que esta anomalia tem acompanhado o homem por milhares de anos e que dentes retidos são comuns em amostras arqueológicas. O que leva a crer que esta anormalidade na irrupção dos dentes humanos não seja causada por condições evolutivas trazidas pela civilização moderna.

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

Para Freitas et al. (2004), as causas mais comuns que motivam o surgimento dos dentes impactados são normalmente o crescimento da caixa craniana em detrimento dos maxilares, a dieta, a falta de espaço no arco dentário por perda prematura dos decíduos, a posição anormal do germe dentário, os obstáculos encontrados na trajetória eruptiva do dente como: cistos, tumores, dentes supranumerários, estruturas ósseas mais densas, a perda da força eruptiva, além das anatomias próprias da cavidade bucal. A hereditariedade desempenha papel preponderante porque pode ser observada uma frequência de dentes inclusos em

membros da mesma família. Se um indivíduo recebe, entre outros caracteres hereditários um maxilar pequeno e dentes volumosos, estabelecem-se as mesmas condições locais que determinam as inclusões dentárias.

Marzola (2008) definiu que dentes retidos são aqueles que, chegada à época normal em que deveriam erupcionar, ficam encerrados parcial ou totalmente no interior do osso, com manutenção ou não da integridade do folículo pericoronário.

Landim et al. (2010) relataram que a incidência de caninos permanentes superiores ectópicos na população tem sido estimada entre 0,9 e 2%, mostrando-se de 2 a 3 vezes mais frequente no sexo feminino com predominância de inclusão unilateral e dez vezes maior na maxila em relação a mandíbula e ainda são mais frequentes por palatina que por vestibular. E o lado esquerdo é o mais acometido em ambos os sexos.

3.2 CANINOS IMPACTADOS

O canino é considerado um dente muito importante na constituição da arcada dentária pela função exercida e estética, e apresenta alto índice de impactação devido ser um dos últimos dentes a irromperem na arcada dentária superior (BISHARA, 1976).

Conforme Araújo (1988), existem vários fatores etiológicos que podem estar relacionados ao diastema patológico e que podem ser evidenciados na radiografia panorâmica, como por exemplo quando o diastema anterior é causado pelo mesiodens retido o que pode levar a uma impacção do canino superior pela diminuição do espaço no arco. A identificação precoce desses fatores patológicos na radiografia panorâmica possibilita ao profissional estabelecer uma estratégia adequada de tratamento preventivo das maloclusões.

Segundo Bishara (1992), existem causas locais e gerais para a impactação do canino superior. As causas gerais são: deficiências endócrinas, doenças febris e irradiação. De acordo com ele as causas mais comuns são as locais e são

resultados de um ou a combinação dos seguintes fatores: tamanho dental, discrepância do comprimento do arco, retenção prolongada ou perda precoce do canino decíduo, posição anormal do germe dental, presença de uma fenda alveolar, anquilose, formação cística ou neoplásica, dilaceração da raiz, origem iatrogênica, por exemplo, o reposicionamento iatrogênico do incisivo lateral adjacente no caminho de erupção do canino e condição idiopática com nenhuma causa aparente. Já quanto ao diagnóstico, se não for feito precocemente, faz-se necessário o emprego de esforços para reposicionar o dente no arco dentário evitando sua extração, dada a sua importância no equilíbrio, harmonia e função do arco dentário. Quando os casos não são diagnosticados ou tratados adequadamente podem ocorrer perturbações mecânicas, infecciosas ou neoplásicas. O prognóstico depende da posição do canino em relação às estruturas adjacentes e à possibilidade de movimentação ortodôntica.

O trauma dentário anterior pode levar a uma anormalidade na erupção dos caninos, podendo resultar em uma impaction ou erupção ectópica. Fraturas das arcadas também foram associadas com impaction do canino (BRIN et al., 1993).

Com relação às anomalias de desenvolvimento relacionadas ao processo de erupção na fase da dentadura mista, geralmente alteram a cronologia, a sequência e o local de erupção dos dentes permanentes e determinam modificações no perímetro dos arcos dentários. Estas alterações são de maior ou menor severidade dependendo da época, dos dentes envolvidos e do período transcorrido para o diagnóstico (GUEDES-PINTO; OLIVEIRA 2003).

De acordo com Cappellette et al. (2008) pelo fato do canino superior possuir um longo e complexo caminho de erupção, ele leva duas vezes mais tempo para completar sua erupção quando comparado com os demais elementos dentários, tornando-se mais susceptível a sofrer alteração na trajetória de erupção desde a odontogênese até o estabelecimento da oclusão normal, resultando em erupção ou impaction, por vestibular ou palatino.

Quando o canino superior está retido por vestibular está relacionado à falta de espaço na arcada dentária e, geralmente, representa uma manifestação clínica do apinhamento dentário. Por outro lado, na maioria dos casos de caninos retidos por palatino, existe espaço suficiente para acomodar todos os dentes no perímetro da arcada dentária (GARIB et al., 2010).

3.3 DIAGNÓSTICO DA IMPACÇÃO DE CANINOS

De acordo com Bishara (1976), o diagnóstico do canino impactado é feito baseado nas características clínicas e radiográficas apresentadas. E o conhecimento da localização do dente é importante para indicar o tipo de tratamento.

Uma técnica radiográfica bastante utilizada para a localização de caninos retidos é a técnica de Clark, para desenvolver e explicar sua técnica, Clark baseou-se no princípio da paralaxe, que consiste em: dados dois objetos em linha reta com observador, o objeto mais afastado será escondido pelo objeto mais próximo. Se o observador move-se para a direita, aparentemente o objeto mais distante o acompanhará, ou seja, mover-se-á para a direita também. Do mesmo modo que se o observador move-se para a esquerda o objeto mais distante aparentemente move-se para a esquerda também. Então, assim como o objeto mais distante parecerá que acompanha o movimento do observador, o objeto mais próximo parecerá que terá um movimento contrário ao do observador. Para a localização de caninos retidos, Clark descreveu a seguinte sequência: “três radiografias deverão ser feitas: a primeira direcionada para a região suspeita na posição central, e outra mesial em relação a esta posição enquanto a terceira é feita para distal em relação à primeira ou posição central”. E de acordo com a posição tomada pelo dente podemos determinar se ele está localizado por palatino ou por vestibular (CHENAIL et al., 1983).

De acordo com Almeida et al. (2001), pela técnica de Clark consegue-se determinar se o canino está localizado por vestibular ou palatino, se ao mudar a incidência do feixe de raio X e na radiografia a imagem “acompanhar o movimento significa que ele está localizado por palatino, agora se o dente em questão “mover-se” para o sentido oposto ele está localizado por vestibular (FIGURA 1).

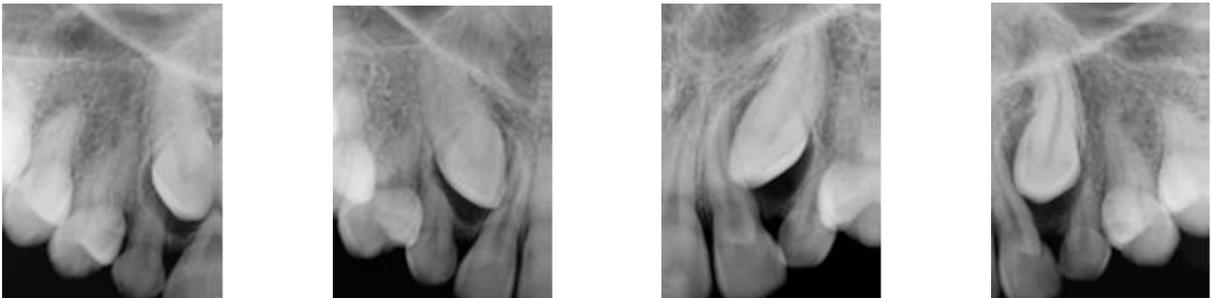


FIGURA 1- Radiografias periapicais da Técnica de Clark para a localização de caninos impactados. Fonte: Almeida et al. 2001.

Segundo Bishara (1992), no exame clínico deve-se observar itens como: 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. Porém a ausência de elevação da mucosa gengival em idades prematura não deve ser tida como indicativo de impactação.

Chilvarquer (1993) descreveu que um meio auxiliar de diagnóstico é o exame radiográfico, colaborando no plano de tratamento, orientando e controlando a terapêutica. Uma radiografia que possa ser considerada de bom padrão deve apresentar o máximo de detalhes, o mínimo de distorção e um grau médio de contraste e densidade. Deve-se ter o domínio técnico do exame radiológico e a capacidade de elegê-lo e interpretá-lo. O método mais simples e efetivo para avaliar todo o complexo maxilomandibular é a técnica da radiografia panorâmica.

Freisfeld et al. (1999) realizaram estudo onde 10 ortodontistas avaliaram o número de caninos superiores impactados e o número de raízes reabsorvidas de incisivos laterais e/ou incisivos centrais em 30 radiografias panorâmicas. A fim de validar esses diagnósticos, imagens transversais de TCM de todos os 30 pacientes foram examinadas. Dez ortodontistas diagnosticaram 350 caninos

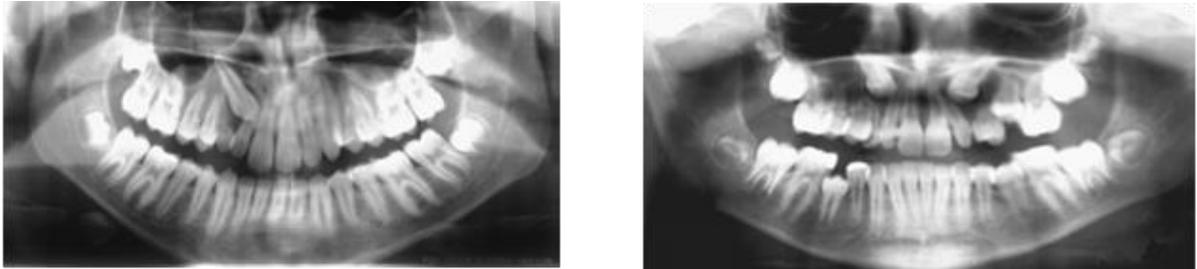
impactados/deslocados. Esse total representa a soma dos caninos diagnosticados por cada um dos 10 ortodontistas. Na comparação dos resultados da panorâmica e TCM, este último revelou que, na verdade, 390 caninos estavam impactados ou deslocados, não apenas 350. Além dos registros mostrou ainda que, com base na panorâmica, os investigadores diagnosticaram 73 reabsorções nos 1200 incisivos examinados. No entanto, a TCM mostrou 160 reabsorções; isto corresponde a um valor de sensibilidade de 45,6%. A TCM mostrou 1040 incisivos sem reabsorção, enquanto que os investigadores diagnosticaram apenas 925 dentes como não reabsorvidos na radiografia panorâmica. A especificidade foi, portanto, de 88,9%. Estes resultados mostram que devido a sua baixa confiabilidade, radiografias panorâmicas não são um meio adequado para o diagnóstico de reabsorção em dentes anteriores em relação a caninos impactados.

Clinicamente falando, um dos métodos para localização dos caninos é a inspeção, observando a saliência na mucosa do canino não erupcionado e/ou a posição do incisivo lateral adjacente, pois, quando o canino está por palatino, ele pode pressionar a raiz do incisivo lateral para vestibular e acabar levando sua coroa para palatino; e se o canino impactado está por vestibular, ele pode pressionar a raiz do incisivo lateral para palatino e acabar levando sua coroa para vestibular (JACOBS, 1999).

De acordo com Almeida et al. (2001), atualmente um outro método muito utilizado para caninos ectópicos é a tomografia computadorizada, especialmente quando tem potencial de raízes anquilosadas ou reabsorção radicular do incisivo lateral. A orientação transversal dos cortes detecta a localização labiolingual dos caninos impactados e da extensão da raiz do lateral, o que não seria detectado por outras técnicas radiográficas. A posição dos caninos em relação aos dentes vizinhos, a distância do processo alveolar, a angulação do dente impactado, anquilose e patologias associadas, iram determinar o prognóstico para o tratamento.

A utilização da radiografia panorâmica foi descrita como sendo um importante meio auxiliar de diagnóstico, isto porque esta técnica é baseada no princípio da “distorção do tamanho da imagem” (FIGURA 2). Se a imagem do canino está magnificada na radiografia em relação aos dentes adjacentes ou ao outro canino, ele

estará palatinizado. Agora, se estiver diminuído estará vestibularizado (MANSON et al., 2001).



FIGURAS 2 - Radiografias panorâmicas evidenciando formas diferentes de impação de caninos.

Fonte: MANSON et al., (2001).

Segundo Garib et al. (2010), enquanto os caninos se movimentam em direção à cavidade bucal, sua coroa volumosa atravessando o estreito rebordo alveolar superior pode ser palpada sob a mucosa vestibular, acima dos caninos decíduos. Quando se consegue fazer essa palpação, significa que esses dentes apresentam um excelente prognóstico de erupção espontânea.

De acordo com Manzini et al. (2011), a tomografia computadorizada pode mostrar não somente a localização do canino incluso e impactado no sentido vestibulo-palatino, como também a relação do mesmo com as estruturas adjacentes, principalmente se a coroa do mesmo apresenta íntima relação com as raízes dos incisivos e isso porque é um exame com imagem tridimensional, e as reconstruções multiplanares fornecem a distância das estruturas adjacentes, a exata localização dos dentes, condições patológicas associadas além de ser grande auxiliar no planejamento do tratamento (cirúrgico se necessário) e prognóstico da evolução do caso (FIGURA 3). Porém existem algumas desvantagens como maior custo e difícil acesso em relação aos métodos tradicionais, deve-se, portanto, avaliar o custo benefício, para indicação de um exame.

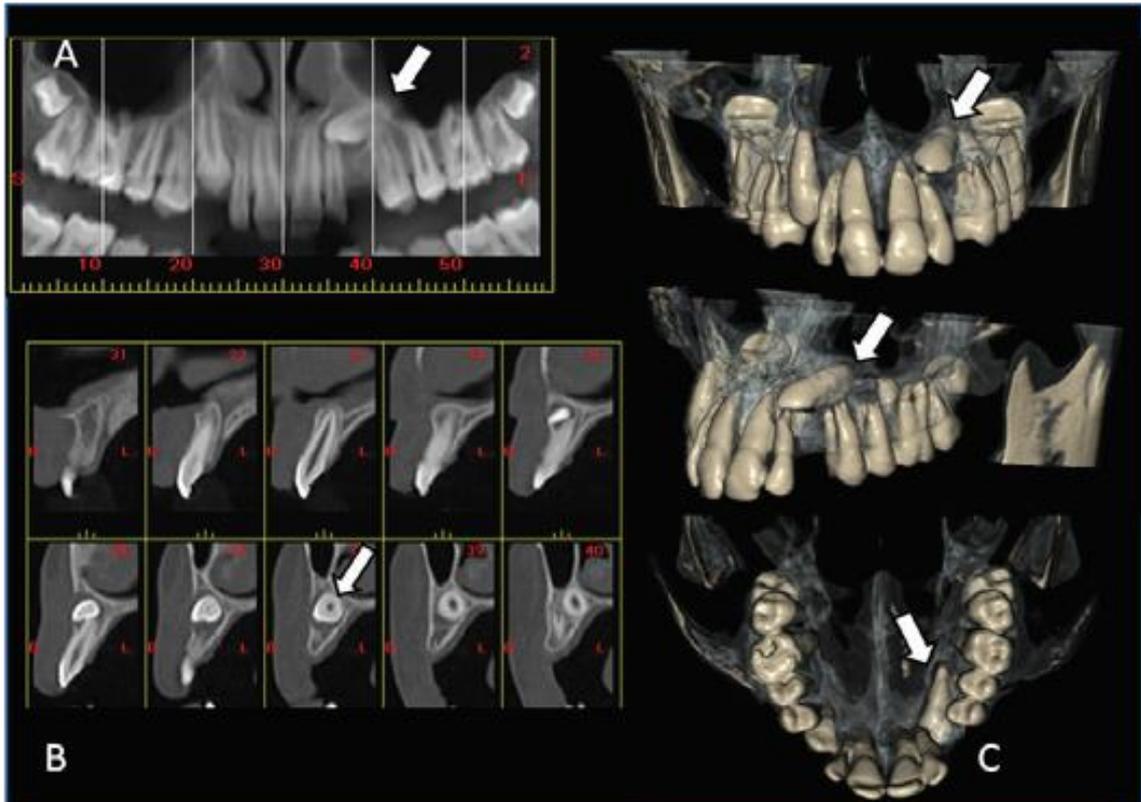


Figura 3 - Imagens de Tomografia Computadorizada. A: Reconstrução panorâmica (janela óssea), B: Reconstruções transversais, C: Reconstrução em 3D mostrando que o dente 23 apresenta-se incluído e impactado em posição horizontal com o terço incisal da coroa por vestibular e o restante do dente por palatino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

Fonte: Manzini et al. (2011).

Rossini et al. (2012) realizaram uma revisão de literatura focada na eficácia da detecção de caninos superiores impactados por imagens obtidas através de TCFC e avaliaram as possíveis vantagens na utilização deste método em comparação com radiografias convencionais. A revisão destacou que o uso da TCFC tem um potencial efeito diagnóstico e pode influenciar o resultado do tratamento, quando comparado com a radiografia panorâmica para avaliação de caninos superiores impactados. Os estudos sobre a localização 3D dos caninos superiores impactados e avaliação da RRE em dentes adjacentes mostraram que o sistema TCFC é um método confiável para a detecção de impactação do canino.

3.4 CONSEQUÊNCIAS DA IMPACÇÃO DE CANINOS

De acordo com Becker et al. (1984), existem informações clínicas que poderiam ser traçadas, avaliando-se o comprimento radicular dos incisivos, isso porque os incisivos centrais curtos geralmente indicam uma predisposição para a ocorrência de reabsorções, fator que poderia ser agravado durante a erupção dos caninos.

A reabsorção de incisivos laterais superiores causada por erupção ectópica de caninos é relativamente comum. Algumas razões são: incisivos laterais apresentando raízes cônicas; ápices dos laterais posicionados profundamente no palato, onde às vezes se localizam os caninos impactados; espessamento dos folículos dos caninos; desenvolvimento avançado do canino intraósseo, e uma posição mais medial do canino. Esses são fatores que podem levar a uma reabsorção total da raiz do lateral em apenas dois meses (ERICSON ; KUROL, 1988).

Qualquer dente retido pode provocar danos neoplásicos, mecânicos ou nervosos. Danos mecânicos causados pelo canino no dente vizinho, geralmente o incisivo lateral, podem ser o deslocamento deste dente ocasionado por uma pressão ou até mesmo sua reabsorção. De acordo com os autores, danos infecciosos relacionados ao canino são mais difíceis de acontecer, já os nervosos são mais frequentes devido compressão de filetes nervosos e podem gerar dores de cabeça, insônias e nevralgias (SILVA FILHO et al., 1994).

Os caninos que irrompem em contato com as raízes dos incisivos permanentes causam reabsorções, como consequência do rompimento do ligamento periodontal e a pressão na área dos ápices radiculares (ALMEIDA et al., 2001).

Em um trabalho feito por Cardoso et al. (2003), foram abordados os aspectos clínicos, radiográficos e cirúrgicos do odontoma combinado e dois casos clínicos de dentes anteriores retidos pelos mesmos. Em um desses casos o odontoma estava relacionado ao incisivo lateral e o canino esquerdo retidos. Foi realizado osteotomia

e remoção dos dentículos, o diagnóstico clínico foi de odontoma combinado. Após 6 meses, viu-se a formação óssea completa da área antes preenchida pelo odontoma, através da radiografia panorâmica e a presença intraóssea dos elementos 12 e 13, que necessitam de um planejamento ortodôntico-cirúrgico.

Os caninos impactados são os dentes mais afetados por esta maloclusão, depois dos terceiros molares, e podem causar várias complicações, como por exemplo: mau posicionamento vestibular ou lingual do dente impactado, reabsorção da coroa do dente impactado ou da coroa e da raiz dos dentes adjacentes, formação cística, reabsorção radicular externa do dente impactado ou dos vizinhos, infecção, principalmente nos casos de erupção parcial, podendo levar ao trismo ou à dor. E ainda pode ocorrer migração dos dentes vizinhos e perda de extensão no arco dentário (MAAHS ; BERTHOLD 2004).

A erupção ectópica dos caninos superiores para palatino é uma anomalia dentária que preocupa o ortodontista principalmente por dois aspectos relevantes. Além de impedir a erupção espontânea dos caninos, em uma boa porcentagem dos casos, a erupção ectópica dos caninos superiores resulta em algum grau de reabsorção radicular dos dentes vizinhos (GARIB et al., 2010).

Para Landim et al. (2010), existem fatores de risco para o procedimento ortocirúrgico de caninos inclusos: anquilose, descoloração, desvitalização e reabsorção radicular do dente envolvido e dos dentes adjacentes, recessão gengival e deficiência de gengiva inserida.

Costa et al. (2011) relataram um caso de cisto dentífero associado a canino incluído em maxila de um paciente do sexo masculino, 10 anos de idade, melanoderma e em fase de dentição mista, patologia esta que se origina pelo acúmulo de fluido entre o remanescente do órgão do esmalte e a coroa dentária, sendo geralmente associado a um dente incluído, não irrompido ou impactado (FIGURA 4).



Figura 4 - Radiografia periapical inicial mostrando os caninos permanentes impactados com imagem radiolúcida ao redor das coroas sugerindo a presença de cisto.
Fonte: Cappellette et al. (2008).

3.5 TRATAMENTO

Segundo Moreira Neto et al. (1978), é indicado o tratamento da exposição cirúrgica e aguardo da erupção do dente para pacientes jovens, cujo dente esteja em inclusão alveolar e que apresente força eruptiva, quando houver espaço suficiente para sua erupção no arco ou quando não houver convergência cortical exagerada. Para indicar essa opção de tratamento é necessário 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.

Para Saad Neto et al. (1983), existem casos que o tracionamento dental é necessário, e este poderá ser executado com auxílio de fios ortodônticos transfixados na porção incisal da coroa dental por meio de perfuração ou acoplados a um bráquete, botão ou tela, os quais deverão ser colados com resina composta na coroa dental, cirurgicamente exposta, e aparelho removíveis. A laçada da coroa dentária pelo fio ortodôntico tem tido uso limitado pela dificuldade em envolver todo o dente com mínimo traumatismo ao cimento e ligamento periodontal, pela grande

remoção óssea necessária para sua exposição e pela possibilidade de extração acidental do retido quando da torção do fio.

Puricelli (1987) apresentou a técnica chamada de apicotomia, utilizada com sucesso em casos de trauma com dilaceração dos caninos superiores ou raízes anquilosadas apicalmente. Este método envolve cirurgia de fratura do ápice radicular, seguido de ortodontia tração corono-radicular da região.

Segundo Silva Filho et al. (1994), a dificuldade do procedimento de transplante de canino retido ocorre porque quando impactado é difícil a remoção deste dente sem danos à sua superfície, além de que o alvéolo do antecessor decíduo é muito pequeno se comparado ao dente permanente que será transplantado, dessa forma o posicionamento do dente no leito receptor se faz à custa da remoção da tábua óssea vestibular.

Outra técnica é o deslocamento cirúrgico, que consiste na exposição cirúrgica da coroa de um dente retido com ou sem osteotomia e sua subsequente luxação com extratores, redirecionando-o para sua posição alveolar. Os tecidos serão suturados e o dente deve ser acompanhado clínico e 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 (WERTZ, 1994).

Uma contraindicação do transplante é para os casos em que será necessário o tracionamento ortodôntico posterior, pois a força aplicada poderá induzir as reabsorções e alterações patológicas sobre a superfície radicular do dente, culminando com a sua perda (MARZOLA, 1997).

Antes de decidir o tipo de tratamento, deve-se avaliar: a posição do canino; a angulação e a relação com os dentes vizinhos; se há espaço disponível na arcada; se o percurso ao longo do qual o canino se moverá está livre de qualquer obstrução (WILLIAMS et al., 1997).

Para Peterson (2000), existem casos em que há uma impossibilidade de aproveitamento do elemento retido, e aí é necessário que se faça a sua extração, como nos casos de reabsorção radicular de dentes vizinhos, evidência radiográfica de formação de cisto e tumores, dor de origem desconhecida, presença de dentes supranumerários associados, dentes impactados sob prótese, facilitação do tratamento ortodôntico e otimização da saúde periodontal.

A exposição cirúrgica para erupção livre do dente consiste na eliminação parcial ou total dos tecidos gengival, ósseo e pericoronário que recobrem a coroa do elemento dentário retido (QUIRYNEN et al., 2000).

Bishara (2001) relatou que não seria necessário a remoção de grande quantidade de osso ao redor do dente a ser tracionado, mas deveria ser criado um “caminho ósseo”, para facilitar o tracionamento dos caninos superiores retidos posicionados muito alto na maxila. A junção amelocementária não deveria ser atingida na cirurgia, pois poderia haver danos periodontais ao dente tracionado.

Real et al. (2002) preferiram a técnica do retalho reposicionado em sua posição original como procedimento cirúrgico para tratamento de dentes anteriores impactados, pois a mesma é conservadora, permite a cicatrização por primeira intenção, é higiênica e confortável, permitindo aplicação de força imediata e similar à erupção natural dos dentes o que confere melhor qualidade periodontal. O tracionamento ortodôntico pode ser realizado com aparelho fixo ou removível, sendo preferência dos autores o aparelho removível, por ser mais eficaz, de baixo custo, de fácil confecção e por utilizar força ortodôntica leve.

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 (ROCHA, 2002).

Marques et al. (2003) realizaram o transplante autógeno de canino. O paciente havia o 13 retido e ainda apresentava o 53 no arco, havia sido feita uma tentativa de tracionamento anteriormente ao transplante só que não obteve sucesso. Após análise radiográfica constatou-se uma imagem radiolúcida sugestiva de lesão cística, e observou-se que o incisivo central (11) e os laterais (12 e 22) apresentavam-se com reabsorção radicular, estando o canino retido, por palatino.

Após a anestesia, foi feita a incisão das papilas, com posterior deslocamento do mucoperiósteo palatino da distal do (15) até a distal do (25). Após este procedimento. Após retirar-se o osso do palato, luxou-se o dente e extraiu-se o canino decíduo, a retirada da lesão cística e a confecção do alvéolo. Confeccionado o alvéolo, foi adaptado o dente (13) e foram eliminados os contatos oclusais para que não favorecesse ao insucesso. Em seguida, foi feita a sutura e colocação de splint nos seguintes dentes: 11, 12, 13, 14 e 15. Como recomendação 15 dias após a cirurgia, foi feito tratamento endodôntico. Observou-se uma implantação perfeita, com mobilidade fisiológica da unidade. Concluíram, então, que: os resultados desta técnica são muito satisfatórios.

Quando se opta pela remoção do canino retido, pode-se realizar o fechamento do espaço com aparelho ortodôntico ou instalar implantes na região, posteriormente ou concomitante à extração dental, dependendo da idade e condições financeiras do paciente (MAAHS, 2004).

O mini-implante ortodôntico, estrategicamente instalado, pode proporcionar o tracionamento de dentes inclusos, sem necessidade de montagem do aparelho fixo e sem o conseqüente movimento indesejado das unidades de ancoragem (FIGURA 5). Com a unidade dentária já presente na cavidade bucal a aparelhagem fixa deve ser instalada para a correção de possíveis giros e inclinações. Sendo neste caso a diminuição do tempo de tratamento com aparelho fixo em boca a grande vantagem (MARASSI et al., 2005).

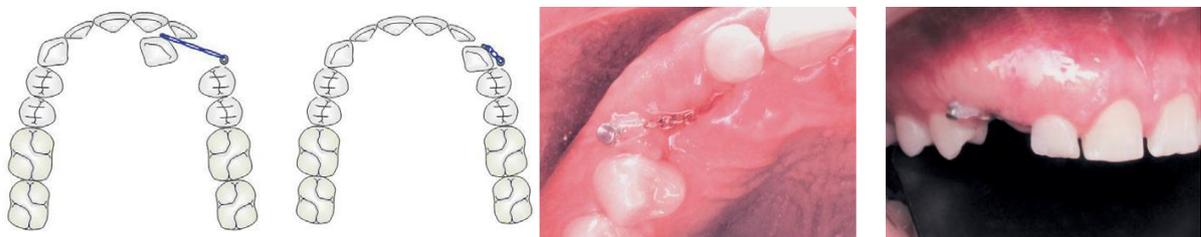


FIGURA 5 - Ilustração de tracionamento de canino com uso de mini-implante: A) ativação do sistema com elástico; e B) canino melhor posicionado no arco. Caso clínico com início de tracionamento de canino incluído.

Fonte: Martins de Araújo et al. (2006).

De acordo com Martins de Araújo et al. (2006), o tracionamento de dentes inclusos pode ser realizado de diversas maneiras como, por exemplo, através de arcos segmentados, arcos contínuos super-elásticos ou aparelhos removíveis associados ao uso de elásticos. Nestes casos, ou faz-se necessária a colaboração do paciente ou a montagem do aparelho fixo.

Na realização de um acesso cirúrgico, Consolaro (2006) preconizou que para expor o esmalte com a finalidade da colagem do bráquete, o cirurgião deve remover o folículo pericoronário. Durante a cirurgia, deve-se abrir uma janela óssea para expor o folículo e no folículo pericoronário uma janela no tecido mole. Não se deve remover a tábua óssea vestibular até a região cervical. Esta manobra, se realizada, pode promover a indução posterior da reabsorção cervical externa durante ou logo após o tracionamento. Em alguns casos o canino chega ao arco apresentando severas recessões gengivais que são causadas pela falta de gengiva inserida e de tábua óssea externa vestibular.

Marzola et al. (2006) afirmaram que quando o acesso for por vestibular a tábua óssea deverá ser exposta e o dente poderá estar visível para a adaptação do acessório ortodôntico, o esmalte é condicionado o acessório colado com adesivo ortodôntico. O comprometimento gengival é bem menor quando a coroa do canino estiver próximo do rebordo alveolar. Por isso, o fio ortodôntico deverá ser deixado exatamente sobre a margem oclusal do rebordo alveolar.

Sobrinho et al., (2006), relataram um caso clínico de uma paciente jovem, de 11 anos, com impaction do segundo pré-molar inferior direito. A técnica empregada para desimpaction foi um sistema magnético atrativo que se constituiu de um magneto colado com resina fotopolimerizável na superfície vestibular do dente impactado, após a sua exposição através da cirurgia de remoção do segundo molar decíduo inferior direito, e outro polo magnético foi incrustado em um aparelho de banda alça. O tempo empregado na desimpaction foi de quarenta dias, necessitando de duas ativações magnéticas. Após este tempo, o sistema magnético foi retirado e um bráquete colado diretamente sobre a face vestibular do pré-molar permanente, que já se encontrava exposto na cavidade bucal. A opção magnética, neste caso, foi bastante eficaz, tanto em relação ao tempo de tratamento quanto em relação ao conforto do paciente, que não relatou dor, desconforto ou mobilidade

excessiva durante esta fase, não sendo necessário a utilização de fios metálicos como guias de erupção e nem elásticos de tracionamento (FIGURA 6).

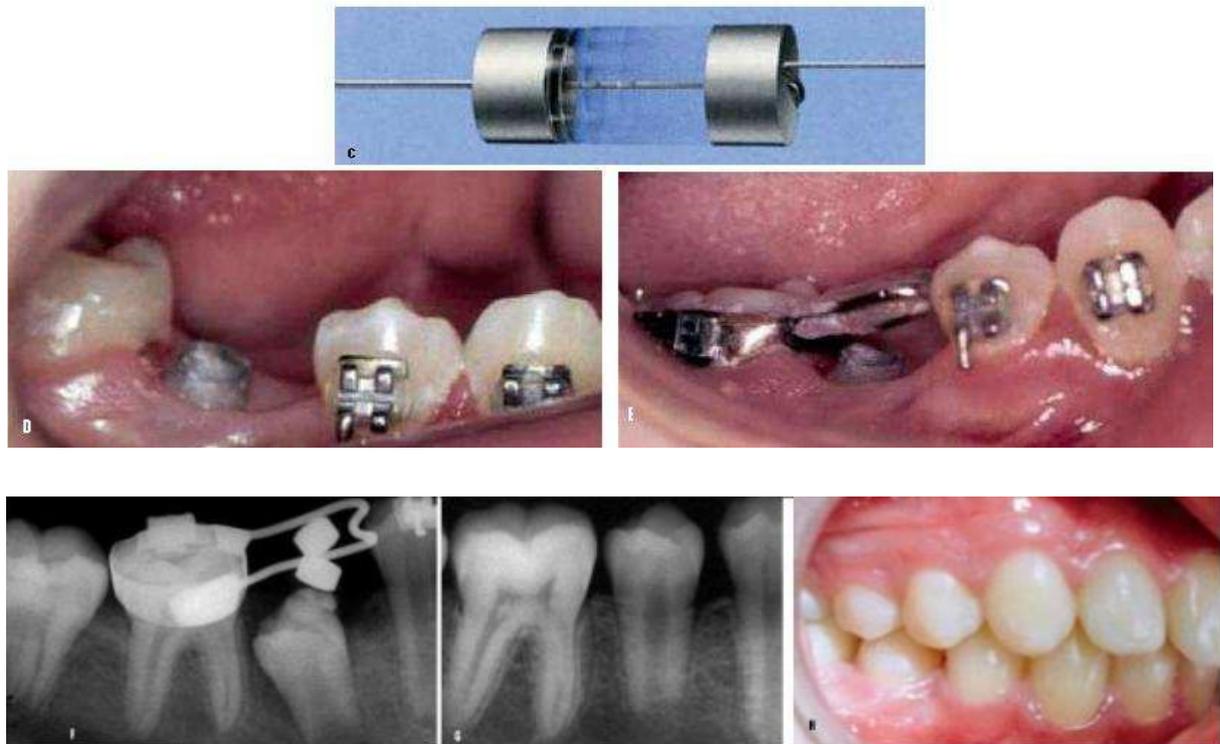


FIGURA 6 – Caso clínico: C) magnetos terra raras da liga samário-cobalto; D) magneto parcialmente exposto na cavidade bucal; E) sistema banda-alça com o pólo magnético incrustado em seu interior .F) verticalização e extrusão parcial do segundo pré-molar inferior direito; G) radiografia feita 8 meses após a desimpacção. Salientado a boa implantação óssea e a rizogênese em evolução; H) resultado final após procedimento. Vista lateral direita.

Fonte: Sobrinho et al. (2006).

Aranha et al. (2008) realizaram um estudo que teve por finalidade apresentar o uso do fio elástico de seda como um dos meios para tracionamento do canino incluído. Realizou-se uma expansão prévia da maxila para se conseguir espaço suficiente no arco para o dente incluído. Após a expansão, foi instalada uma mola aberta de nitinol entre os dentes 22 e 24 para a manutenção do espaço. Foi realizada a cirurgia para a remoção do dente decíduo e, na mesma sessão, foi colado acessório ortodôntico. O tracionamento do dente incluído foi realizado amarrando-se o fio elástico de seda ao acessório ortodôntico e ao fio de nitinol, sendo trocado a cada 28 dias. Após 5 trocas o dente foi colocado no arco. Assim, foi concluído que o fio elástico de seda é um método eficiente e simples para o tracionamento de dentes incluídos.

De acordo com Consolaro (2010), a laçada do canino com fio não deve ser realizada, pois, além da dificuldade intrínseca ao procedimento, provoca reabsorção cervical pela colocação do fio de amarrilho ao longo da Junção Amelocementária. A força e os deslocamentos do fio ortodôntico no colo do dente expunham os “gaps” de dentina da junção amelocentária, somando-se à inflamação constante promovida pelo traumatismo contínuo.

No caso clínico apresentado por Maia et al. (2010), utilizou-se a técnica do arco segmentado (TAS), possibilitando aplicar princípios biomecânicos para minimizar os efeitos colaterais gerados pelos aparelhos ortodônticos e fugir da necessidade de cooperação da paciente. Durante o exame radiográfico, constatou-se a impacção do canino superior direito, associada à retenção prolongada do decíduo e presença de um dente supranumerário. O tratamento consistiu na remoção cirúrgica do decíduo e do supranumerário, montagem de aparelho fixo superior e inferior e tracionamento do canino impactado. Após o alinhamento e nivelamento das arcadas e abertura de espaço para o canino, optou-se pela utilização da técnica do arco segmentado para o tracionamento, almejando o mínimo de efeito colateral aos dentes adjacentes. Para isso, a unidade reativa (ancoragem) foi composta de um arco de aço inoxidável 0,019” x 0,025” passando passivamente em todos os dentes superiores, com exceção do canino. Além disso, para maximizar a unidade de ancoragem, foi confeccionada uma barra transpalatina nos primeiros molares superiores. Após a montagem do sistema de ancoragem a paciente foi encaminhada para cirurgia e colagem do botão ortodôntico para a realização do tracionamento. Para isso, foi realizado um cantiléver confeccionado com fio TMA (titânio-molibdênio) (FIGURA 7). Após alguns meses o dente irrompeu, porém girovertido, então colou-se o braquete no canino e confeccionou-se dois cantilêveres de TMA (0,017” x 0,025”), um por vestibular e outro por palatino (FIGURA 8). Assim, ao ativar o sistema, utilizou-se forças coplanares, não-colineares, de mesma magnitude e sentidos opostos, caracterizando o binário. Após correção do giro foi instalado outro cantiléver para correção radicular. Em seguida, utilizou-se o mesmo arco de ancoragem associado a outro arco de níquel-titânio 0,016”, incorporado ao braquete do canino, para aprimorar o seu posicionamento.



FIGURA 7 - Fotografias intrabucais após a cirurgia para colagem do botão para tracionamento, mostrando aplicação da força por vestibular por meio de cantiléver encaixado no tubo.
Fonte: Maia et al. (2010).

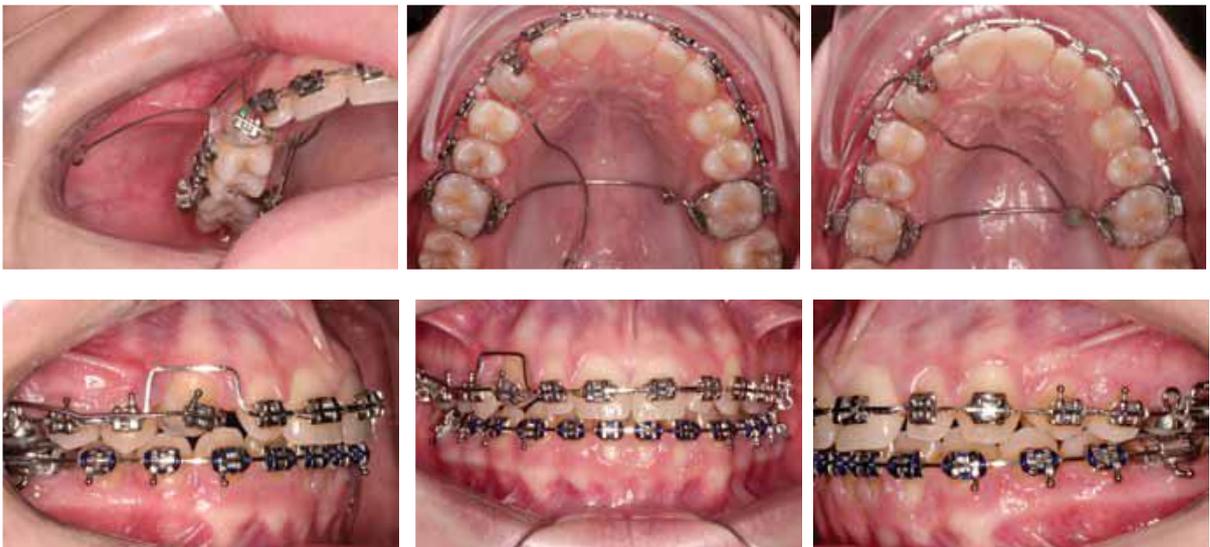


FIGURA 8 - A) Cantiléver vestibular ainda não ativado. B) Cantiléver palatino ainda não ativado. C) ativação dos cantilêveres, gerando um binário. D,E,F) Com o elemento 13 posicionado observa-se a mecânica utilizada, em detalhes, bem como sua ativação para correção da giroversão dessa unidade.

Fonte: Maia et al. (2010).

Para Capelozza Filho et al. (2011), na técnica de colagem pode haver a necessidade de um novo procedimento cirúrgico para acessar o canino não irrompido devido à descolagem do acessório, imediatamente ou após a introdução da força para tracionamento. Isso devido a alguma força excessiva e/ou contaminação durante o procedimento de colagem do acessório ortodôntico, expondo o paciente a necessidade de submeter-se a um novo procedimento cirúrgico, um risco que certamente pode ser evitado. Por isso, no caso clínico apresentado optou pela perfuração, que apesar do custo biológico (desgaste de esmalte dentário, estrutura que não é repostada pelo organismo), reduz consideravelmente a hipótese de reabertura para novo acesso ao canino não irrompido, pois, quando esse é amarrado, o risco é praticamente nulo. Devendo tomar cuidados para que não aconteça fratura do esmalte durante torção do

amarelo. A broca deve ser inserida perpendicular ao longo eixo do canino não irrompido para que a perfuração não atinja a câmara pulpar e ocasione pulpites de caráter irreversível ou mesmo necessidade de tratamento endodôntico. Depois de realizada a perfuração do canino em um diâmetro suficiente para permitir a passagem do fio de amarelo dobrado (0,30mm / 0,12”), o mesmo é inserido na perfuração com auxílio da extremidade de uma sonda exploradora. O amarelo, após transpassado de forma dobrada pela perfuração, permite uma segurança maior contra possíveis fraturas. Sempre, ao final desse movimento, deve-se interpor a extremidade de uma sonda exploradora entre o amarelo e o esmalte dentário, a fim de se evitar uma fratura do esmalte e a conseqüente necessidade de nova perfuração (FIGURA 9).

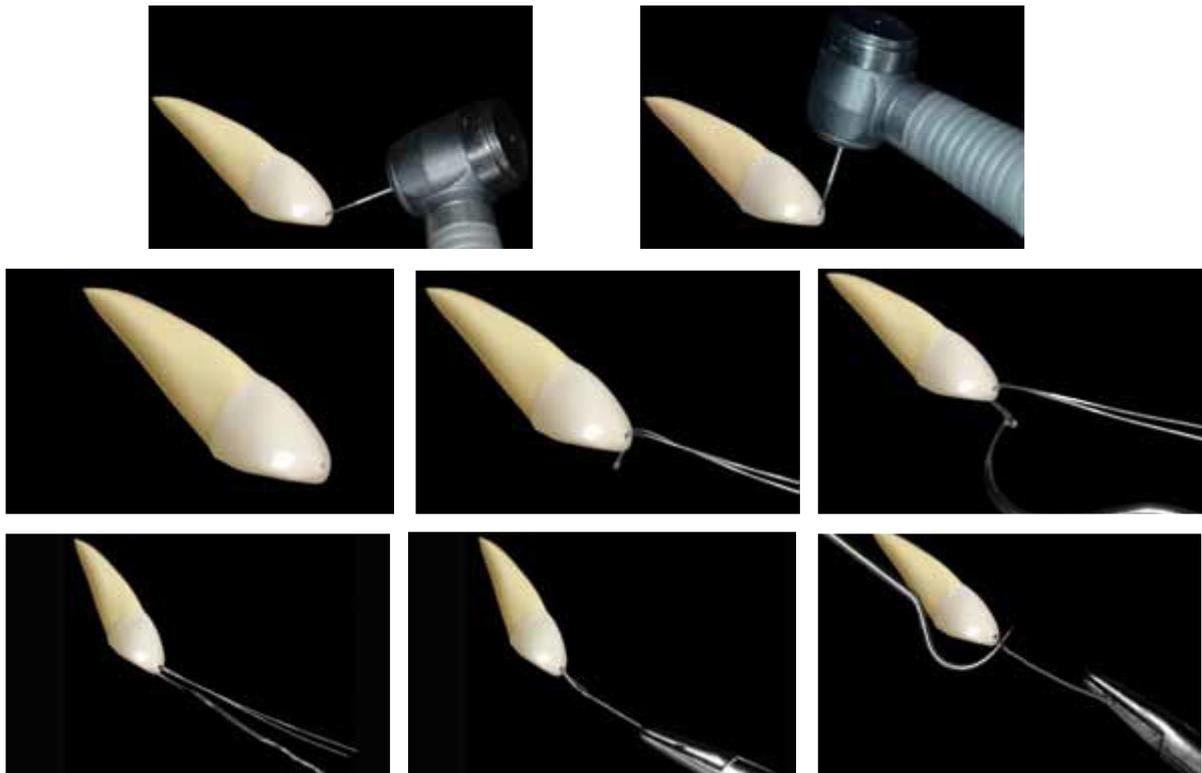


FIGURA 9 - Perfuração do canino realizada por meio de alta rotação, irrigação abundante e uso de carbide esférica de pequeno diâmetro.

Fonte: Capelozza Filho et al. (2011).

Para Hyppolito et al. (2011), o tratamento objetiva o acompanhamento 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 muito jovens não deverão ter seus caninos retidos abordados cirurgicamente pela possibilidade de erupção dental

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 conscientizada de que a preservação é essencial no seu caso. E ainda diz que o deslocamento cirúrgico do dente é contraindicado quando há ausência de espaço no arco dental, dentes impactados profundamente ou muito deslocados em relação ao longo eixo de erupção, com rizogênese completa e sem força eruptiva

DISCUSSÃO

Almeida et al.(2001) relataram que a irrupção dentária é um dos processos fisiológicos que se realiza de forma normal em quase todos os seres humanos. Os dentes decíduos e permanentes se formam no interior dos ossos maxilares e, num certo espaço de tempo, vão irrompendo numa sequência estabelecida pela natureza. Enquanto que Marzola (2008) definiu que dentes retidos são aqueles que, chegada a época normal em que deveriam erupcionar, ficam encerrados parcial ou totalmente no interior do osso, com manutenção ou não da integridade do folículo pericoronário.

Segundo Bishara (1992), existem causas locais e gerais para a impactação do canino superior. Para Freitas et al. (2004), as causas mais comuns que motivam o surgimento dos dentes impactados são normalmente o crescimento da caixa craniana em detrimento dos maxilares, a dieta, a falta de espaço no arco dentário por perda prematura dos decíduos, a posição anormal do germe dentário, os obstáculos encontrados na trajetória eruptiva do dente como: cistos, tumores, dentes supranumerários, estruturas ósseas mais densas, a perda da força eruptiva além das anatomias próprias da cavidade bucal.

De acordo com Bishara (1976), o diagnóstico do canino impactado é feito baseado nas características clínicas e radiográficas apresentadas. E o conhecimento da localização do dente é importante para indicar o tipo de tratamento. Uma técnica radiográfica bastante utilizada para a localização de caninos retidos é a técnica de Clark (CHENAIL et al., 1983). Já em 1992, Bishara afirmou que no exame clínico deve-se observar itens como: 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. Porém a ausência de elevação da mucosa gengival em idades prematura não deve ser tida como indicativo de impactação.

De acordo com Almeida et al. (2001), atualmente um outro método muito utilizado para caninos ectópicos é a tomografia computadorizada, especialmente

quando tem potencial de raízes anquilosadas ou reabsorção radicular do incisivo lateral. Freisfeld et al. (1999) fizeram um estudo que demonstrou uma baixa confiabilidade nas radiografias panorâmicas se comparadas a tomografia computadorizada para o diagnóstico de reabsorção em dentes anteriores em relação a caninos impactados. Rossini et al. (2012) também fizeram uma revisão de literatura na qual constataram que a tomografia computadorizada é um método muito confiável para a verificação da relação dos caninos impactados com as demais estruturas adjacentes. Mas de acordo com Manzi et al. (2011), existem algumas desvantagens como maior custo e difícil acesso em relação aos métodos tradicionais, deve-se, portanto, avaliar o custo benefício, para indicação de um exame.

Para Ericson ; Kurol, (1988), a reabsorção de incisivos laterais superiores causada por erupção ectópica de caninos é relativamente comum devido a alguns fatores como: incisivos laterais apresentando raízes cônicas; ápices dos laterais posicionados profundamente no palato; espessamento dos folículos dos caninos; desenvolvimento avançado do canino intra-ósseo, e uma posição mais medial do canino. Assim como Garib et al. (2010), que relata que a erupção ectópica dos caninos superiores para palatino é uma anomalia dentária que impede a erupção espontânea dos caninos, em uma boa porcentagem dos casos e que a erupção ectópica dos caninos superiores resulta em algum grau de reabsorção radicular dos dentes vizinhos. Silva Filho et al. (1994) e Almeida et al. (2001) também relatam a reabsorção dos incisivos como sendo uma das principais consequências dos caninos retidos.

Existem outras consequências da impacção de caninos, por exemplo, o odontoma citado por Cardoso et al. (2003) e o cisto dentígero no relato de caso clínico do trabalho feito por Costa et al. (2011).

De acordo com Williams et al. (1997), deve-se avaliar alguns fatores antes de decidir o tipo de tratamento: a posição do canino; a angulação e a relação com os dentes vizinhos; se há espaço disponível na arcada; se o percurso ao longo do qual o canino se moverá está livre de qualquer obstrução. Assim como citado por Moreira Neto et al. (1978); Quirynen et al. (2000); Hyppolito et al. (2011), as opções de

tratamento são muitas e uma delas é a exposição cirúrgica e o aguardo da erupção do dente espontaneamente, para pacientes jovens.

Saad Neto et al. (1983) e Consolaro (2010), concordam que a laçada do canino com fio não deve ser realizada, pois, além da dificuldade intrínseca ao procedimento, provoca reabsorção cervical pela colocação do fio de amarrilho ao longo da Junção Amelocementária.

O tracionamento de dentes inclusos pode ser realizado de diversas maneiras como, por exemplo, através de arcos segmentados, arcos contínuos super-elásticos ou aparelhos removíveis associados ao uso de elásticos (MARTINS DE ARAÚJO et al., 2006). Para se fazer este tracionamento não seria necessário a remoção de grande quantidade de osso ao redor do dente a ser tracionado, mas deveria ser criado “caminho ósseo”, para facilitar o tracionamento (BISHARA, 2001). Consolaro (2006), também preconiza não se remover muito osso para ter acesso a coroa do dente retido. Já Capelozza Filho et al. (2011), considera que a perfuração reduz consideravelmente a hipótese de reabertura para novo acesso ao canino não irrompido, pois, quando esse é amarrado, o risco é praticamente nulo. Devendo tomar cuidados para que não aconteça fratura do esmalte durante torção do amarrilho.

Segundo Silva Filho et al. (1994), a dificuldade do procedimento de transplante de canino retido ocorre porque quando impactado é difícil a remoção deste dente sem danos à sua superfície, além de que o alvéolo do antecessor decíduo é muito pequeno se comparado ao dente permanente que será transplantado, dessa forma o posicionamento do dente no leito receptor se faz à custa da remoção da tábua óssea vestibular. Uma contraindicação do transplante é para os casos em que será necessário o tracionamento ortodôntico posterior, pois a força aplicada poderá induzir as reabsorções e alterações patológicas sobre as superfícies radiculares do dente, culminando com a sua perda (MARZOLA, 1997). 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 (ROCHA, 2002). Marques et al. (2003) realizaram o transplante autógeno de canino e concluíram, que os resultados desta técnica são muito satisfatórios.

Existem ainda outros métodos de tratamento, como por exemplo: o sistema magnético atrativo citado por Sobrinho et al. (2006) ou o uso do mini-implante ortodôntico, estrategicamente instalado, que pode proporcionar o tracionamento de dentes inclusos, sem necessidade de montagem do aparelho fixo (MARASSI et al. 2005). Pode-se citar ainda a técnica da apicotomia, utilizada em casos de trauma com dilaceração dos caninos superiores ou raízes anquilosadas apicalmente. Este método envolve cirurgia de fratura do ápice radicular, seguido de Ortodontia tração corono-radicular da região (PURICELLI, 1987).

Para Peterson (2000), existem casos em que há uma impossibilidade de aproveitamento do elemento retido, e aí é necessário que se faça a sua extração, para facilitação do tratamento ortodôntico e otimização da saúde periodontal. Nestes casos, pode-se realizar o fechamento do espaço com aparelho ortodôntico ou instalar implantes na região, posteriormente ou concomitante à extração dental, dependendo da idade e condições financeiras do paciente (MAAHS, 2004).

CONCLUSÃO

Os caninos são dentes que exercem importante papel tanto na estética quanto na função. A impacção é um problema relativamente comum e de várias causas, por este motivo quando ocorre, são feitos inúmeros esforços para se tentar mantê-lo, esforços estes que vão desde o mais simples como acompanhamento e aguardo de sua erupção de forma natural até procedimentos orto-cirúrgicos mais complexos.

Sabemos também que um dente impactado pode causar diversos problemas como reabsorção de dentes vizinhos, odontomas e cistos. O diagnóstico o quanto mais cedo possível, permite melhores perspectivas de sucesso e facilita o tratamento, por isso o acompanhamento odontológico é tão importante. Existem meios que auxiliam o diagnóstico, como a avaliação clínica e a radiografia panorâmica que são muito utilizados. A técnica de Clark permite localizar se o dente está retido por vestibular ou por lingual. Mas sem dúvidas a tomografia computadorizada é o meio de diagnóstico mais preciso e confiável.

As técnicas de tratamento são bem variadas, mas é muito importante levar em conta fatores como a posição do canino; a angulação e a relação com os dentes vizinhos; se há espaço disponível na arcada; se o percurso ao longo do qual o canino se moverá está livre de qualquer obstrução e o grau de interesse e a situação financeira do paciente para que o melhor tratamento seja escolhido, buscando sempre qualidade e eficiência aliados ao menor risco possível de complicações as estruturas adjacentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R.R., et al. Abordagem da Impactação e/ou Irrupção Ectópica dos Caninos Permanentes: Considerações Gerais, Diagnóstico e Terapêutica. **Rev. Dental Press Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 6, n. 1, p. 93-116, jan./fev. 2001.

ARANHA, M.F., et al. Fio elástico de seda – uma alternativa para tracionamento de dentes inclusos. **Revista de Odontologia da UNESP**. v. 37, n. especial, p.0, 2008.

ARAÚJO, M. G. M. **Ortodontia para clínicos**. 4 ed, São Paulo: Editora Santos,1988. Cap. 5.

BECKER, A.; ZILBERMAN, Y.; TSUR, B. Root length of lateral incisors adjacent to palatally – displaced maxillary cuspids. **Angle Orthod**, v.54, n. 3, p. 218-225, jul. 1984.

BISHARA, S. E. et al. Management of impacted canines. **Am. J. Orthod.**, v. 69, n.4, p.371-387, Apr. 1976.

BISHARA, S. E., et al. Impacted Maxillary canines: A review. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, St. Louis, v. 101, n. 2, p. 159-171, Feb. 1992.

BISHARA SE. **Texbook of orthodontics**. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2001. 592p.

BRIN I., SOLOMON Y., ZILBERMAN Y. Trauma as possible etiologic factor in maxillary canine impaction. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, v. 104, n.2, p.132-7, Aug. 1993.

CAPELLOZZA FILHO L., et al. Perfuração do esmalte para o tracionamento de caninos: vantagens, desvantagens, descrição da técnica cirúrgica e biomecânica **Dental Press J Orthod** v.16, n. 5, p. 172-205, sep./oct. 2011.

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**, Maringá, v. 13, n. 1, p. 60-73, jan./fev. 2008.

CARDOSO L. C., et al. Odontoma combinado associado a dentes não-irrompidos: relato de casos clínicos. **Revista Odontológica de Araçatuba**. v.24, n. 2, p. 47-51, ago-dez. 2003.

CHENAIL B., AURELIO J.A., GERSTEIN H. A., model for teachinghte buccal object moves most rule. **J Endod.**, v.10, p.452-3, 1983.

CHILVARQUER I. A radiologia e seus avanços contemporâneos. **Rev APCD**, v.47, n.2, p. 1001-1004,1993.

CLARK C. A., A method of ascertaining the relative position of unerupted teeth by means of films radiographs. **Proc R Soc MedOdontol Sectn** v.3 p.87-90, 1910.

CONSOLARO, A. Planejamento ortodôntico e cirurgia de dentes não irrompidos: quando, quantos e quais suas consequências. **Rev. Clin. Ortodon. Dental Press**, v.5, n.2, p.107-111, abr./maio. 2006.

CONSOLARO, A. Tracionamento Ortodôntico: possíveis consequências nos caninos superiores e dentes adjacentes – Parte 2: reabsorção cervical externa nos caninos tracionados. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, n. 5, p. 23-30, Sept./Oct., 2010b.

COSTA D.D. MAIA C.C., RIBEIRO L.S.F., FALCÃO A.F.P. Cisto dentífero associado a canino incluso em maxila. **ClipeOdonto**, v.3, n.1, p. 32-36, 2011.

ERICSON S., KUROL J. Resorption of maxillary lateral incisors caused by ectopic eruption of the canines . A clinic and radiographic analysis of predisposing factors. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** ., v. 94, n. 6, p. 503-13, Dec. 1988.

FREISFELD M., et al. X-ray diagnosis of impacted upper canines in panoramic radiographs and computed tomography. **J OrofacOrthop.**, v.60, n.3, p.177-84, 1999.

FREITAS A, ROSA JE, SOUZA IF. **Radiologia odontológica**. 6 ed.São Paulo: Artes Médicas, 2004. p. 753-69, cap. 10.

GARIB D. G., ALENCAR B. M., FERREIRA F. V., OZAWA T. O. Anomalias dentárias associadas: o ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento dentário. **Dental Press J. Orthod**. 138 v. 15, no. 2, p. 138-157, Mar./Apr. 2010.

GUEDES-PINTO, A. C. **Implicações clínicas no desenvolvimento das dentições decídua e mista**. In GUEDES-PINTO, A. C. Odontopediatria. 7 ed, São Paulo: Santos, 2003. Cap. 9.

GRAZIANI M. **Cirurgia buco-maxilo-facial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. p. 299-307, cap. 9.

HYPOLITO J.C.P., PAIES M.B., VERAS-FILHO R.O., FLORIAN F., HOCHULI-VIEIRA E. Tratamento cirúrgico de canino incluso em mento: relato de caso. **Rev Odontol UNESP**, n.40, v. 1, p. 42-6, 2011.

JACOBS, S. G. Localization of the unerupted maxillary canine: how to and when to. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, St. Louis, v.115, n.3, p.314-322, Mar. 1999.

LANDIM F. S. et al., Avaliação clínico-radiográfica dos caninos após tratamento ortocirúrgico. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe v.10, n.4, p. 103-110, out./dez.. 2010

MAAHS, M. A. P.; BERTHOLD, T. B. Etiologia, diagnóstico e tratamento de caninos superiores permanentes impactados. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 3, n. 1, p. 130-138, jan./jun. 2004.

MAIA L.G.M. et al., Otimização do tracionamento de canino impactado pela técnica do arco segmentado: relato de caso clínico.**Rev. Clín. Ortod. Dental Press**, v. 9, n. 1, p. 61-68, fev./mar. 2010.

- MANSON C, PAPADAKOU P, ROBERTS G J, The radiographic localization of impacted maxillary canines: a comparasion of methods. **Eur J orthod** v.23 p 25-34, 2001.
- MANZI F. R. et al, Uso da Tomografia Computadorizada para Diagnóstico de Caninos Inclusos. **Rev Odontol Bras Central**, v. 20, n. 53, 2011.
- MARASSI C. et al, O uso de miniimplantes como auxiliares do tratamento ortodôntico. **Ortodontia SPO**, v. 38, n. 3, p. 256-265, jul./set. 2005.
- MARQUES J., ALMEIDA M., MENEZ P. Transplante Autógeno de canino: Relato de um caso. **Artigo Científico** – 2003.
- MARTINS DE ARAÚJO T. et al., Ancoragem esquelética em Ortodontia com miniimplantes **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 11, n. 4, p. 126-156, jul./ago. 2006.
- MARZOLA C. **Transplantes e reimplantes**. 2 ed., São Paulo: Editora Pancast,1997. Cap. 14, p. 367-380.
- MARZOLA C. Fundamentos de cirurgia buco maxilo facial. 5 ed. São Paulo: **BigForms**; 2008. Cap. 72.
- MARZOLA, O, SILVA, O. G., SILVA, P. T., TOLEDO-FILHO, J. L. A cirurgia trabalhando com a ortodontia. **Rev. ATO Ortodontia e cirurgia**, Bauru, 2006.
- MOREIRA NETO M., TAMBARUS W.L. Desinclusão cirúrgico ortodontica de caninos superiores. **Rev Assoc Paul Cir Dent** . v. 32, n. 4, p. 294-302, 1978.
- PETERSON L.J. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000.
- PURICELLI, E. Tratamento de caninos retidos pela apicotomia. **Revista Gaúcha de Ortodontia**, v. 35, n. 4, p. 326-330, jul./ago. 1987.
- QUIRYNEN M., HEIJ D.G.O., ADRIASEN A., OPDEBEECK H.M., STEENBERGHE D. Periodontal health of orthodontically extruded impacted teeth: a split-mouth longterm clinical evaluation. **J Periodontol** ,v.71,n. 11, p. 1708-14, nov. 2000.
- RAIJIC, S.; ZELIMIR, M.; PERCAC, S. Canino impactado em crânio pré-histórico. **Rev. Dental Press Ortodontia Ortopedia Maxilar**. v.2, n. 2, p. 58-9, mar./abr. 1997.
- REAL, M. F. et al. Tratamento ortodôntico-cirúrgico dos incisivos centrais superiores retidos – caso clínico. **J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial**, v.7, n.38, p.127-131, mar./abr. 2002.
- ROCHA G.N.P. Relação entre cirurgia e ortodontia. Autotransplantes dentários. **Portugal Implantologia**, n.1, p. 24-6, dez. 2002.

ROSSINI G., CAVALLINI C., CASSETTA M., GALLUCCIO G., BARBATO E.
Localization of impacted maxillary canines using cone beam computed tomography.
Review of the literature. **Ann Stomatol.**, v. 3, n. 1, p.14-8, jan. 2012.

SAAD NETO M., CARVALHO A.C.P. Caninos inclusos I: etiologia, incidência e tratamento. **Rev Reg Araçatuba Assoc Paul Cir Dent.**, v. 4, n.1, p. 19-34,1983.

SILVA FILHO O., et al. Irrupção ectópica dos caninos permanentes superiores: soluções terapêuticas. **ORTODONTIA**, v. 27, n. 3, p. 50-66, set./dez. 1994.

SOBRINHO S.I., MOHALLEM N.D.S., MEIRA-BELO L.C., ARDISSON J.D., LANA S.L.B. Uma alternativa mecânica com emprego de forças magnéticas para a desimpactação dentária. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v.11, n.1, p.28-36, jan /fev. 2006.

VON GOOL A.V. Injury to the permanent tooth germ after trauma to the deciduous predecessor. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol.**, v.35, n. 1, p. 2-12, jan. 1973.

WERTZ R.A. Treatment of transmigrated mandibular canines. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.**, v.106, p. 419-27, 1994.

WILLIAMS, J. K. et al. **Aparelhos ortodônticos fixos: princípios e prática.** 1 ed. São Paulo: Editora Santos, 1997.