

FACULDADE SETE LAGOAS

SUZIÊ VALÉRIA CATELAN YANO ISSAYAMA

CANINOS SUPERIORES IMPACTADOS

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

2018

SUZIÊ VALÉRIA CATELAN YANO ISSAYAMA

CANINOS SUPERIORES IMPACTADOS

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

Área de concentração: Ortodontia

Orientadora: Prof. Maira FerreiraBóbbo

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

2018

Issayama, Suziê Valéria Catelan Yano

Caninos superiores impactados / Suziê Valéria Catelan

Yano Issayama. – 2018.

30f.

Orientadora: Prof. Maíra Ferreira Bóbbo

Monografia (especialização) – FACSETE,2018

1. Caninos impactados. 2.Tracionamentoorto cirúrgico.

I. Título.

II.Maira Ferreira Bóbbo.

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “**CANINOS SUPERIORES IMPACTADOS**” de autoria da aluna Suziê Valéria Catelan Yano Issayama, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Maira Ferreira Bóbbo- FACSET – Orientadora

Prof. José Arnaldo Sousa Pires – FACSET – Banca examinadora

Prof. Luciana Velludo Bernardes Pires – FACSET – Banca examinadora

São José do Rio Preto, 28 de março de 2018

AGRADECIMENTOS

À Deus, que me proporcionou saúde, força e coragem para superar as dificuldades e chegar até o final.

À minha família, esposo, pais e filhos, meus grandes incentivadores.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação ortodôntica, meus mais sinceros agradecimentos.

Conhece-te, aceita-te, supera-te.

(Santo Agostinho)

RESUMO

O canino superior é um dente fundamental para o desenvolvimento harmônico da estética facial, dentária e da função mastigatória do indivíduo. A impactação desse dente é uma anomalia relativamente comum na clínica ortodôntica, sendo maior a incidência de caninos impactados unilateralmente, no sexo feminino e tendo sua localização por palatino. Em relação à impactação, a dos caninos só é superada pelos terceiros molares. O diagnóstico deve ser feito o mais precoce possível, para prevenção ou atenuação do problema. Na impossibilidade do diagnóstico precoce e prevenção, e devido a importância desse dente na arcada dentária, torna-se necessário estudar maneiras de se resolver essa condição. Serão abordados nesse trabalho a etiologia, técnicas de diagnóstico e condutas clínicas de tratamento para os caninos superiores impactados.

Palavras chave: Caninos, dentes inclusos, tracionamento dentário.

ABSTRACT

The upper canine tooth is essential for a harmonic development of proper facial and dental aesthetics, and it also exerts influence over an individual's masticatory function. The impaction of said tooth is an anomaly frequently found in orthodontic clinic, most commonly as a unilateral impaction, located by palatine, that afflicts individuals of the female gender. The likelihood of impaction afflicting canines is only surpassed by the incidence in third molars. A diagnosis should be made as soon as possible, in order to prevent or mitigate the problem. However, if a precocious diagnosis is unobtainable it becomes necessary to study alternative methods to treat this condition, given the importance of canine teeth in the dental arch. This work will address the etiology, techniques of diagnosis and clinical conducts adopted for the treatment of impacted upper canines.

Keywords: Canines, included teeth, dental traction.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. PROPOSIÇÃO.....	12
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	13
4. DISCUSSÃO.....	19
4.1 ETIOLOGIA.....	19
4.2 TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO.....	21
4.3 CONDUZAS CLÍNICAS DE TRATAMENTO.....	22
5. CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28

1. INTRODUÇÃO

A ausência de caninos superiores na arcada dentária, ocorrência considerada até comum em pacientes ortodônticos, implica em um grande problema funcional e estético para o portador dessa anomalia. Esses dentes são fundamentais na harmonia e simetria da face, na fonética e na oclusão balanceada, sendo indispensáveis nos movimentos de lateralidade, que constituem uma das proteções do sistema estomatognático.

A prevalência de impactação dos caninos superiores é cerca de 2% da população, sendo mais frequente no gênero feminino. Na maior parte dos pacientes ocorre unilateralmente, e em apenas 8% dos casos, a ocorrência é bilateral. A localização por palatino acontece na maioria dos casos.

O diagnóstico dessa patologia é feito geralmente através de anamnese, exames clínicos e radiográficos. O tratamento de retenção de caninos superiores na clínica ortodôntica é considerado complexo, sendo que o correto diagnóstico das causas da impactação e a localização do canino retido, de fundamental importância para a escolha e o sucesso do tratamento proposto.

É considerado impactado aquele dente o qual o homólogo está erupcionado a pelo menos 6 meses, com formação radicular completa (LINDAUER & RUBENSTEIN, 1992; citados por MARCHIORO, E.M.; HAHN, L.,2002). São considerados impactados os dentes que são impedidos de erupcionar em sua posição normal devido ao seu mal posicionamento, à falta de espaço ou outros impedimentos (DACHI & HOWELL, 1961; citados por MARCHIORO, E.M.; HAHN, L.,2002).

Existem diversas opções de tratamento para a resolução clínica da impactação de caninos superiores. As opções variam desde procedimentos mais conservadores, como por exemplo a exodontia dos caninos decíduos, até procedimentos cirúrgicos, seguidos ou não de tração ortodôntica.

Os caninos superiores impactados, quando não diagnosticados e tratados adequadamente, podem provocar alterações sistêmicas ou dentárias, como

reabsorções radiculares em dentes adjacentes, cistos, formações neoplásicas, infecção, dor entre outros.

Para compor essa monografia foram pesquisados artigos relacionados à caninos superiores impactados, suas causas, técnicas de diagnóstico e condutas clínicas de tratamento.

2.PROPOSIÇÃO

Este é um trabalho de revisão de literatura que tem como objetivo relacionar caninos permanentes superiores retidos e ou impactados e os aspectos referentes às suas etiologias, técnicas de diagnóstico e condutas clínicas de tratamento.

3.REVISÃO DE LITERATURA

Tanaka *et al.* (2000) não existe uma unanimidade quanto à quantidade de força a ser aplicada para o tracionamento de dentes impactados; relatos sugeridos na literatura variam de 24gr à 100gr.

Bishara *et al.* (1976 citado por ALMEIDA *et al.*, 2001) no exame clínico, alguns sinais podem indicar a presença de caninos impactados: 1) atraso na irrupção de um ou mais caninos após os 14 anos de idade; 2) retenção prolongada de caninos decíduos; 3) abaulamento do tecido mole por palatino ou vestibular; 4) migração distal dos incisivos laterais com ou sem desvios de linha média.

Becker (1998 citado por ALMEIDA *et al.*, 2001) reportou uma prevalência de 0,92% à 1,8% de caninos impactados por palatino e ressaltou que nesses casos existe uma alta incidência de fatores genéticos e ambientais, assim como anomalias de forma, número e estrutura dos incisivos laterais superiores.

Almeida *et al.* (2001) o clínico deve estar sempre alerta para a possibilidade do canino superior tornar-se impactado: - antes dos 10 anos de idade, casos de impactação na história familiar e ou presença de incisivos laterais anômalos ou ausentes. – após os 10 anos, existência de assimetria na palpação dos caninos ou pronunciada diferença na erupção dos caninos entre os lados direito e esquerdo.

Rossato e Romero (2001) época mais oportuna de intervenção cirúrgica e ortodôntica é quando o dente apresentar mais da metade da sua formação radicular.

Becker (1998 citado por MARCHIORO e HAHN, 2002) para a realização do tracionamento são sugeridos diferentes métodos com o intuito de induzir a movimentação do canino impactado: elástico em cadeia, elásticos, molas de aço, molas de nitinol, fio de níquel-titânio e magnetos.

Sandler (1991 citado por ROCHA JR *et al.*, 2003) apresenta o método magnético para o tratamento de caninos impactados. O processo dispensa o uso de fios, molas ou elásticos, exercendo uma força pequena e contínua, que é gradativamente aumentada. Essa força estimula a erupção, que ocorre mais rapidamente que nos métodos convencionais.

Dachiet *al.* (citado por TORMENA JR *et al.*, 2004) estudaram a incidência de retenção de vários dentes em análise de 3864 radiografias panorâmicas e concluíram que a retenção de caninos superiores é de 0,92%, sendo superados apenas pela retenção dos terceiros molares. São mais frequentes no gênero feminino.

Thilander *et al.* (1968 citado por TORMENA JR *et al.*, 2004) estudaram a retenção de caninos superiores em 384 crianças, 192 do sexo masculino e 192 do sexo feminino e concluíram que a retenção unilateral é mais comum, que a persistência do canino decíduo é efeito e não causa de retenção, e que o exame radiográfico deverá ser feito até os 11 anos de idade para se prevenir reabsorções radiculares.

Martins *et al.* (2005) os autores utilizaram 70 radiografias panorâmicas de pacientes com idade de 11 a 45 anos, para fazer uma avaliação radiográfica da localização de caninos superiores não irrompidos. Avaliaram os caninos quanto à sua localização horizontal, vertical, angulação com a linha média, distância da cúspide do canino ao plano oclusal e à crista óssea alveolar. Concluíram desse estudo que a maior parte dos caninos não irrompidos localiza-se próximo ao ponto de contato dos incisivos centrais e laterais, sobrepondo-se ao incisivo lateral. A cúspide apresenta-se no terço médio das raízes destes dentes. A inclinação de 16° à 45°, estando distante 11 a 20 mm do plano oclusal e -4,0 a 5,0 mm da crista óssea alveolar.

Gregoret, Tuber e Escobar (2005) os autores discorrem sobre as técnicas cirúrgicas e sobre os procedimentos mecânicos a serem utilizados a partir do dente retido devidamente localizado. É importante que em qualquer dos métodos, a exposição do esmalte coronal seja a menor possível (menos da metade do tamanho da coroa), pois uma remoção muito ampla pode dificultar ou impedir o movimento de desoclusão. Durante o planejamento para o desgaste e para a exposição, é importante observar que o dente deve erupcionar através da gengiva inserida e não da mucosa alveolar, para que o dente tracionado não fique comprometido periodontalmente.

Araújo *et al.* (2006) o miniimplante ortodôntico, quando devidamente instalado, pode proporcionar o tracionamento de dentes inclusos, sem a

necessidade da montagem de unidades de ancoragem. Outra vantagem é a diminuição do tempo de tratamento com aparelho fixo na boca. Quando o dente já estiver presente na cavidade bucal, monta-se o aparelho fixo para a correção de giros e inclinações.

Jacoby (1983 citado por Cappellette *et al.*, 2008) concluiu que 85% dos casos de caninos retidos por palatino tem espaço suficiente no arco dentário e que uma deficiência no arco levará o canino a erupcionar por vestibular. Quanto à posição do canino impactado por palatino, pode ter como causa: - o germe pode ter se formado por palatino ou – um espaço excessivo na área do canino que permitirá ao dente se movimentar palatinamente no osso. Esse espaço excessivo pode ser criado por: 1- crescimento ósseo excessivo na área do canino, 2- agenesia ou hipodesenvolvimento do incisivo lateral, 3- erupção estimulada do incisivo lateral ou primeiro pré-molar.

Cappellette *et al.* (2008) os autores propõem que para tracionar caninos impactados por palatino, a mecânica de tração se faça em 3 tempos: verticalização, posicionamento de lingual para vestibular, e extrusão. A tração ortodôntica para trazer o dente no arco, nos casos de tracionamento ortocirúrgico, deve começar o mais cedo possível, não demorar mais que duas ou três semanas após a cirurgia de colagem do acessório. O tracionamento deve ser no máximo 1mm ao mês.

Tito *et al.* (2008) os tipos de tratamento para caninos impactados depende 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. O prognóstico para caninos impactados submetidos à intervenção ortodôntica depende de vários fatores, principalmente da posição, da angulação do dente na maxila e da possibilidade do dente estar anquilosado. Depende também da idade do paciente e do espaço presente na arcada dentária.

Maia *et al.* (2010) ressaltam que a técnica do arco segmentado traz benefícios no tracionamento de caninos superiores inclusos, no sentido de obter um sistema de forças eficiente, possibilitando um resultado eficaz e previsível, minimizando os efeitos colaterais indesejáveis no arco ortodôntico.

Capellozza Filho *et al.* (2011) os autores apresentam protocolos para a perfuração do esmalte nos casos de tracionamento de caninos impactados. É defendida essa técnica em relação ao tracionamento do canino pela técnica da colagem, pois consideram possuir um menor risco de novo procedimento cirúrgico, menor manipulação dos tecidos, menor tempo cirúrgico, aplicação de força no longo eixo do dente. Como desvantagem apresentam risco de fratura do esmalte, possibilidade de dano pulpar e necessidade de maior experiência profissional.

Manziet *al.* (2011) os autores realizaram um estudo onde analisaram 64 pacientes com caninos superiores impactados uni ou bilateralmente. Nesse estudo conclui-se que a impactação de caninos superiores é mais comum em mulheres, com o posicionamento desses dentes mais para mesial e palatina, e quando há reabsorção de dentes adjacentes, na maioria das vezes são os incisivos laterais. Para diagnosticar a exata localização desses dentes, a tomografia computadorizada de feixe cônico mostrou-se a melhor opção em relação à tomografia computadorizada convencional, por possuir uma boa resolução, menor custo e menor dose de radiação.

Manziet *al.* (2011) a tomografia computadorizada tem sido muito utilizada como método radiográfico tridimensional para caninos maxilares ectópicos, especialmente quando tem potencial de raízes anquilosadas ou reabsorção de dentes adjacentes. É de fundamental importância para se saber com precisão a exata localização, posição, e a relação com as estruturas e dentes adjacentes. Esse método proporciona maior campo de detalhes de informações que a radiografia convencional. Como desvantagem apresentam maior custo e difícil acesso em relação aos métodos tradicionais.

Gaetti-Jardim *et al.* (2012) as opções de tratamento utilizadas para os dentes retidos são divididas em três grupos: 1) conservadoras não cirúrgicas, que visam a manutenção do elemento dentário sem qualquer abordagem cirúrgica, 2) não conservadoras, eliminação do problema por meio de técnicas cirúrgicas exodônticas, 3) as conservadoras cirúrgicas ou cirúrgicas conservadoras, que tem por objetivo manter o dente retido, mas com necessidade de exposição à traumas cirúrgicos.

Silva Filho *et al.* (1994 citado por SIMÃO *et al.*, 2012) a perfuração da coroa no sentido vestíbulo-palatino está mais indicada quando o dente impactado encontra-se muito alto e a colagem torna-se difícil.

Simão *et al.* (2012) o autor observou que para tratamento de caninos impactados a terapêutica mais usada é o tracionamento ortodôntico cirúrgico. Atualmente a colagem direta de braquetes, ganchos, botões ou fios diretamente nos dentes impactados é o procedimento mais utilizados. Caninos impactados por palatino raramente irrompem sem intervenção cirúrgica.

Andrade Junior *et al.* (2013) os autores apresentam um caso clínico de tracionamento orto-cirúrgico com colagem de acessórios no canino impactado e uso de barra transpalatina associada à alça de TMA (titanium molibdenum alloy). O dispositivo se mostrou eficiente e confiável, evitando assim o excessivo apoio dentosuportado. O tratamento ortodôntico de tracionamento deve ser acompanhado por exames radiográficos a cada 4 meses, e, na suspeita de comprometimento radicular de outros elementos, após uma avaliação criteriosa, pode-se suspender a tração do elemento retido e reavaliar o plano de tratamento.

Sousa-Santos *et al.* (2014) os dentes permanentes desenvolvem-se por palatino em relação aos decíduos. Devido à essa posição, a impactação dos caninos superiores por palatino é mais frequente que por vestibular, numa proporção de 3/1.

Zuccati *et al.* (2006 citado por Nunes, 2015) a idade máxima para a tração de um dente incluso é aos 45 anos de idade, dada a restrição de movimentos apicais e também o fato da duração do tratamento ser considerado longo.

Nunes (2015) a exposição cirúrgica com vista à erupção espontânea de dente está recomendada para pacientes jovens, cujo canino apresente capacidade eruptiva, raiz de formação incompleta, posição vertical e espaço suficiente para sua erupção no arco.

Aiello *et al.* (2017) na dentadura permanente a forma de tratamento mais consagrada frente à caninos impactados é o tracionamento ortodôntico-cirúrgico. No caso do canino impactado apresentar anquilose alveolodentária, o prognóstico de tratamento se torna imprevisível. Nesses casos o tracionamento ortodôntico convencional fica impossibilitado, e se tentado pode gerar movimentação indesejada

nos dentes de ancoragem. O artigo apresenta caso clínico de paciente em que o tracionamento de um canino impactado com anquilose alvéolo-dentária é feita com uma luxação cirúrgica do canino anquilosado, seguida de tracionamento com forças leves e contínuas. Os autores afirmam ser de fundamental importância que o cirurgião buco-maxilofacial e o periodontista estejam tecnicamente capacitados para realizar uma ostectomia sem excesso e suficiente para promover a luxação cirúrgica firme e delicada que se faz necessária para o sucesso do tratamento.

4.DISCUSSÃO

Numa cronologia de erupção normal, os últimos dentes a erupcionarem são os que tem maior probabilidade de permanecer inclusos ou impactados, como é o caso de caninos e terceiros molares.

Os caninos superiores iniciam sua mineralização antes dos incisivos superiores e dos molares, no entanto levam o dobro do tempo para completarem sua erupção. Esse longo e complexo trajeto de desenvolvimento os tornam mais sensíveis a alterações na sua trajetória de erupção.

A grande maioria dos estudos relata que a frequência de impactação de caninos concentra-se em 1 a 2% da população (ALMEIDA,2001).

Foram avaliadas que as impactações de caninos são duas vezes mais comuns no sexo feminino (1,7%) do que no sexo masculino (0,51%) e com predominância unilateral (somente 8% dos casos se manifesta bilateralmente)(BECKER,1998; BISHARA,1992).

Quanto à localização, ocorrem mais frequentemente por palatino do que por vestibular, tendo uma variação de 2:1 à 9:12 (TITO, 2008).

A impactação de caninos é 10 vezes maior na maxila que na mandíbula (MAAHS, 2004; citado por TITO,2008) sendo que o lado esquerdo é o mais afetado (TANAKA, 2000).

4.1 ETIOLOGIA

A etiologia da impactação de caninos superiores é considerada pela maioria dos autores como uma questão multifatorial.

As impacções dentárias podem ter causas primárias e secundárias (MOYERS, 1991).

As causas primárias seriam: 1) grau de reabsorção radicular do dente decíduo; 2) trauma dos germes dos dentes decíduos; 3) disponibilidade de espaço

no arco; 4) rotação dos germes dos dentes permanentes; 5) fechamento prematuro dos ápices radiculares; 6) erupção de caninos em áreas de fissuras palatinas.

E as causas secundárias: 1) pressão muscular anormal; 2) doenças febris; 3) distúrbios endócrinos e 4) deficiência de vitamina D.

Bishara relatou causas locais e gerais para a impaction de caninos superiores. As causas gerais seriam deficiências endócrinas, doenças febris e irradiação. E as causas locais e mais comuns, o tamanho dental (discrepância do comprimento do arco), retenção prolongada ou perda precoce do canino decíduo, posição anormal do germe dental, presença de fenda alveolar, anquilose, formação cística ou neoplásica, dilaceração da raiz, iatrogenia e condição idiopática sem nenhuma causa aparente. A retenção pode ser causada pela combinação de um ou mais fatores(BISHARA, 1992).

São citadas também por alguns autores como causas locais de impaction de caninos a presença de dentes supranumerários, deficiência transversal de maxila e o longo trajeto de erupção dos caninos superiores.

A deficiência no comprimento do arco levará o canino à impaction por vestibular (BISHARA, 1992).

Quanto a impaction do canino por palatino as causas podem ser: o germe pode ter se formado por palatino; espaço excessivo na área do canino, agenesia ou hipodesenvolvimento do incisivo lateral, erupção estimulada do incisivo lateral ou primeiro pré- molar.

A impaction de caninos por palatino é devido a fatores genéticos e ambientais, e os incisivos laterais com anomalia de forma ou a ausência congênita desse dente, são os principais fatores da impaction por palatino(BECKER, 1998).

Alguns autores consideram a retenção dos caninos decíduos consequência e não causa da impaction dentária (TITO, 2008).

Na impaction de vários dentes são sugeridos como causa os seguintes fatores de ordem geral e sistêmica: síndrome de Down, disostosecleidocraniana, hipotireoidismo, hipopituitarismo, raquitismo, desnutrição, a exposição intra uterina ao

tabaco, hereditariedade, irradiação, síndrome de Crouzan e elefantíase (BRITO,2003).

4.2 TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO

Para o diagnóstico de caninos impactados é necessário a realização de anamnese, exames clínicos e radiográficos. Esses exames são associados, e extremamente necessários para estabelecer a correta localização, posição e a associação do dente impactado com estruturas e dentes adjacentes. Os autores são unânimes em concordar que o correto diagnóstico das causas de impactação e a localização do canino retido são fatores que determinam a escolha e o sucesso do tratamento proposto.

Durante a anamnese devemos observar a idade do paciente, bem como seu histórico familiar de retenções ou agenesias dentárias.

No exame clínico devemos proceder a inspeção e palpação para avaliar a posição do canino, a angulação, a relação com os dentes vizinhos, se há espaço suficiente na arcada, se o caminho que o canino deverá percorrer até a erupção está livre de obstruções. Os principais sinais de impactação a serem observados no exame clínico são: o atraso da erupção do canino permanente após 14 anos, retenção prolongada do canino decíduo, elevação da mucosa palatina ou vestibular, migração para distal do incisivo lateral superior, com ou sem desvio de linha média e elevação da mucosa palatina (SOUSA-SANTOS,2014).

O exame radiográfico para diagnóstico de caninos impactados consiste em radiografias periapicais, oclusais, panorâmicas, telerradiografias em norma lateral ou frontal e tomografias computadorizadas ou não. O método radiográfico mais acessível é o da técnica de Clark, que através da variação na angulação da tomada radiográfica periapical, podemos diagnosticar se a posição do canino é por vestibular ou palatino em relação aos dentes anteriores.

A localização do canino incluso deve ser determinada através de inspeção clínica e exames radiográficos, permitindo avaliar a viabilidade do tratamento,

planejamento da mecânica ortodôntica a ser utilizada e ainda garantir um acesso cirúrgico apropriado (BISHARA,1992).

A tomografia computadorizada tem sido utilizada como excelente método radiográfico tridimensional para caninos impactados, principalmente quando existe suspeita de anquilose ou de reabsorções radiculares nos dentes adjacentes ou no próprio canino.

A desvantagem dessa técnica é o custo elevado e o difícil acesso, se comparado com as outras técnicas. Para sua indicação é sempre bom avaliar o custo-benefício.

4.3 CONDUTAS CLÍNICAS DE TRATAMENTO

A escolha do tratamento para os caninos superiores impactados deve ser baseada numa série de fatores: idade cronológica, grau de cooperação e receptividade do paciente ao tratamento, relação esquelética maxilo-mandibular, comprimento das arcadas dentárias, posição do dente impactado, suspeita de anquilose, dilaceração radicular, posição e estágio de formação radicular, relação com os dentes vizinhos e presença ou ausência de espaço (NOGUEIRA *et al*, 1997; citado por MAIA *et al*, 2010).

A literatura descreve diversas opções de condutas clínicas para o tratamento de caninos superiores impactados.

a- Opção conservadora não cirúrgica:

Nessa opção é mantido o elemento dentário sem nenhuma abordagem cirúrgica. Esse tratamento equivale ao acompanhamento do caso ou proervação, e é indicado para pacientes muito jovens ou com idade avançada, mas sem sinal de patologia associada à retenção dentária. É realizado também quando o paciente não quiser tratar. Esse tratamento é de fácil acessibilidade e baixo custo, onde é recomendada a realização de uma radiografia periapical anual, caso o paciente não apresente sintomatologia. Como desvantagem existe sempre a possibilidade de desenvolvimento de patologias associadas ao dente retido. No caso desse tipo de tratamento o prognóstico à longo prazo do canino decíduo, se este estiver presente,

é reservado, independente do comprimento da raiz e do aspecto da coroa. A raiz será eventualmente reabsorvida e o canino decíduo deverá ser extraído (BISHARA,1998).A remoção precoce do canino decíduo também é considerada uma opção de tratamento conservadora (NUNES, 2015).Quando os caninos decíduos são removidos até os 11 anos de idade, ocorre uma correção espontânea em 78% dos casos, na erupção dos caninos impactados, enfatizando a importância do diagnóstico precoce (ERICSON e KUROL,1988 ; citados por MAIA *et al*, 2010).

b- Opção não conservadora:

Essa opção é feita quando não existe possibilidade de aproveitamento do elemento retido, como nos casos de reabsorção radicular dos dentes adjacentes ou do próprio canino, formação de cistos e tumores observados radiograficamente, dor de origem desconhecida, presença de dentes supranumerários associados, dentes impactados sob prótese, presença de dilacerações radiculares, para a facilitação do tratamento ortodôntico ou recuperação da saúde periodontal. Nesses casos é feita a exodontia do canino retido e a movimentação do pré-molar para seu espaço ou utilização de prótese para substituição do dente, nos casos onde houver o espaço referente ao dente extraído.

c- Conservadoras cirúrgicas:

Nesse tratamento ocorre a manutenção do dente retido, mas com a necessidade de expô-lo a procedimentos cirúrgicos. Esse tratamento se inicia com a exposição cirúrgica do dente retido, com ou sem tracionamento ortodôntico, transposição cirúrgica ou transplante.

A exposição cirúrgica-conservadora é o tratamento de eleição na maioria dos casos de impactação de caninos superiores (NUNES, 2015).

c.1- Transplante:

Transplante autógeno ou auto-transplante é um procedimento cirúrgico em que ocorre a extração do canino incluso e/ou impactado e sua imediata transplantação para um alvéolo artificial preparado no rebordo alveolar, onde o dente será estabilizado (BRITO *et al*, 2003) e contido em infra oclusão para que sua oclusão seja adquirida espontaneamente (MARZOLLA, 2005; citado por GAETTI-JARDIM, 2012).Existe também a necessidade de preparo ortodôntico prévio para a obtenção de espaço compatível com o canino a ser transplantado. Essa opção apresenta risco de necrose pulpar, reabsorção radicular, perda do dente transplantado e anquilose dentária.

2/3 dos dentes transplantados são funcionais por 5 anos, e apenas 1/3 permanece funcional por 10 anos (PROFFIT e FIELDS, 2007; citado por GAETTI-JARDIM *et al*, 2012).

Essa técnica exige interação multidisciplinar e tem seu custo muito encarecido por esse fator.

c.2- Transposição cirúrgica:

Equivale à um deslocamento cirúrgico com objetivo de redirecionar a erupção dental, preservando o feixe vâsculo-nervoso pulpar e o ligamento periodontal. É feito com ou sem ostectomia, e sua luxação com extratores redirecionando-o para sua posição alveolar, sem uso de tracionamento ortodôntico. O dente deve ser acompanhado clínica e radiograficamente, e caso não erupcione, aí sim deverá ser submetido ao tracionamento cirúrgico-ortodôntico.

Essa técnica tem aplicações clínicas limitadas e está indicada para pacientes jovens, com idade inferior à 14 anos, dentes parcialmente erupcionados ou com retenção submucosa, cujo longo eixo de erupção esteja discretamente deslocado em relação ao longo eixo de implantação dos dentes adjacentes. A contra-indicação da técnica é quando não há espaço no arco dental, dentes impactados profundamente, muito deslocados em relação ao eixo normal de erupção, com rizogênese completa e sem força eruptiva.

c.3 - Exposição do dente impactado sem tracionamento:

Nessa técnica é feita a exposição cirúrgica do canino impactado e o aguardo de sua erupção espontânea, desde que o ápice radicular não esteja fechado (BISHARA, 1992).

É indicada para pacientes jovens, cujo dente incluso apresente força eruptiva, quando houver espaço para sua erupção no arco ou quando não houver convergência cortical exagerada.

A exposição cirúrgica para que ocorra a erupção livre do dente é feita eliminando total ou parcialmente os tecidos gengival, ósseo e pericoronário que recobrem a coroa do dente retido, e após a intervenção cirúrgica é colocado cimento cirúrgico sobre a porção da coroa exposta.

Quando não ocorre a erupção espontânea após a intervenção cirúrgica, quando o dente apresentar a raiz formada e o ápice radicular fechado, ou quando o dente estiver fora do seu eixo normal de erupção, não se deve esperar a

movimentação espontânea do dente, sendo necessário fazer o tracionamento ortodôntico para que se consiga reposicionar o dente na arcada.

c.4- Exposição do dente impactado com tracionamento ortodôntico:

Na dentadura permanente, a forma mais consagrada de tratamento de caninos impactados é o tracionamento ortodôntico-cirúrgico (AIELLO *et al*, 2017).

Quando o dente retido for o canino, a primeira opção de tratamento deve ser sempre o tracionamento (ANDRADE JUNIOR *et al*,2013).

Quando o tracionamento ortodôntico do canino encontra-se indicado, é realizado o acesso cirúrgico, e o dente é preparado para o tracionamento por meio de laçada com fio metálico, condicionamento ácido e colagem de acessórios ortodônticos ou perfuração do esmalte na coroa.

Nos primeiros protocolos de caninos superiores não irrompidos, usou-se o envolvimento do colo dentário com fio metálico ou técnica da laçada para o tracionamento ortodôntico. É consenso atualmente entre os autores que a laçada do canino não deve ser mais realizada pois provoca reabsorção cervical pela colocação de fio de amarrilho ao longo da junção amelo-cementária.

A técnica da perfuração do esmalte consiste em,após realizado o acesso cirúrgico e pequena exposição da coroa, procede-se a perfuração da coroa do canino, que pode ser na ponta da cúspide ou em qualquer uma das superfícies proximais. Nessa perfuração é inserido o fio metálico que será usado para o posterior tracionamento. Apresenta como vantagens, se comparada à técnica da colagem, um menor risco de novo procedimento, menor manipulação dos tecidos, menor tempo cirúrgico, aplicação de força ao longo eixo do dente, e como desvantagens risco de fratura do esmalte, possibilidade de dano pulpar, dano estético e exige maior experiência profissional. Não há ação de ácidos sobre o dente (CAPELOZZA FILHO, 2011).

Na técnica da colagem, após o acesso cirúrgico e exposição de parte da coroa do canino, é feito o condicionamento ácido e a colagem com resina composta, de acessório para o tracionamento, ainda durante o procedimento cirúrgico e após a hemostasia.

O elemento de tracionamento pode ser fios ortodônticos acoplado ao braquete, botão ou tela colados com resina composta na coroa do canino, cadeia elástica, elásticos, mola de nitinol ou de aço,magnetos, duplo arco e cantiléver.

A colagem direta de braquetes, ganchos, botões ou fios diretamente aos dentes retidos vem sendo o procedimento mais utilizado (BISHARA,1992).

A mecânica nesse caso, pode ser ancorada em aparelhos removíveis, no próprio fio ortodôntico (aparelhos fixos) ou em mini-implantes.

A chave do sucesso no tracionamento de dentes impactados está na habilidade do cirurgião, quando da colagem do dispositivo ao dente (MILLER, 1996; citado por MARCHIORO; HAHN, 2002).

O prazo para o tracionamento pode variar devido à distância, força e posicionamento do dente retido.O tratamento deve ser acompanhado de exames radiográficos à cada 4 meses (ANDRADE JUNIOR *et al*,2013).

Não existe consenso entre os autores quanto à quantidade de força a ser aplicada para o tracionamento.Os relatos sugeridos na literatura variam de 24g à 100g (TANAKA *et al*, 2000).

No caso de tracionamento cirúrgico ortodôntico de caninos impactados por palatino, a fase ortodôntica de tração deverá ser em 3 tempos: verticalização, posicionamento e extrusão. A fase da verticalização deve ser feita para se prevenir a reabsorção de dentes adjacentes. Com o dente já presente na cavidade oral, após a verticalização, procede-se ao posicionamento do dente, levando o mesmo num movimento de lingual para vestibular. O terceiro movimento será o de extrusão, alinhando e nivelando o canino e restabelecendo sua função e estética. Os movimentos devem ser feitos com forças leves, sendo 1mm ao mês considerado a força ótima (CAPPELLETTE *et al*,2008).

5.CONCLUSÃO

Os caninos superiores permanentes, tem uma função de extrema importância no estabelecimento da forma e da função da dentição, sendo necessários para uma oclusão balanceada e para a estética e harmonia da face.

A impactação canina é uma anomalia considerada relativamente comum na clínica ortodôntica, sendo seu tratamento ainda um desafio para os ortodontistas.

Quando nos deparamos com a condição de impactação canina, devemos utilizar de todos os nossos esforços para, se possível, reposicionar o dente no arco.

A identificação precoce dessa anomalia reduz consideravelmente o tempo e a complexidade do tratamento, além de prevenir suas consequências, como anquilose e reabsorções radiculares.

A anamnese, exame clínico e exames radiográficos complementares nos permite um correto diagnóstico e a elaboração de um plano de tratamento adequado.

Quando o elemento retido for o canino, a primeira escolha deve ser sempre pelo tracionamento do elemento.

Dentre as opções de tratamento, a mais utilizada atualmente, quando diagnosticada a impactação de caninos superiores, é a técnica do tracionamento ortodôntico-cirúrgico.

Sendo bem indicada, após avaliação e exames detalhados, definido o prognóstico, e estando o paciente informado dos riscos potenciais, essa é uma técnica considerada satisfatória pela maioria dos autores para reposicionar o dente no arco e devolver ao paciente a estética e as relações oclusais harmônicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIELLO C.A.; ALVES A.C.M.; SORGINI M.B.; MARANHÃO O.B.V.; FERREIRA P.M. É possível o tratamento ortodôntico de um canino permanente impactado com anquilose alvéolodentária? **Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial**, Maringá, v.16, n.5, p.45-56, out./nov. 2017.

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

ANDRADE JUNIOR P.; PRADO J.E.; ROSSI S. Tracionamento de canino incluso com a utilização da alça de TMA: relato de caso clínico. **Rev. Clin. Ortop. DentalPress**. 2013. out – nov ;12(5) : 60-7

ARAUJO T.M.; NASCIMENTO M.H.A.; BEZERRA F; SOBRAL M.C.; Ancoragem esquelética em Ortodontia com miniimplantes.**Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial**, Maringá, v. 11, n. 4, p. 126-156, jul./ago. 2006.

BECKER, A. **Palatally impacted canines**. In:____. The orthodontic treatment of impacted teeth. London: Mosby, 1998. Cap. 6, p. 85- 150.

BRITTO A.M.; FRAGA C.F.F.; GOURSAND D; COSTA E.N; GROSSI E; ROCHA JUNIOR J.F.R. Impactação de caninos superiores e suas consequências: relato de caso clínico. **J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial**, v.8, n.48, p.453-459, 2003.

BISHARA, S.E. et al. Management of impacted canines. **Am J OrthodDento-facial Orthothop**, St Louis, v.69, n.4, p.371-387, April. 1976.

BISHARA, S.E. Impacted maxillary canines: a review. **Am J OrthodDento-facialOrthothop**, St Louis, v. 101, n. 2, p.159-171, Feb. 1992.

CAPELOZZA FILHO, L.; CONSOLARO, A.; CARDOSO, M.A.; SIQUEIRA, D.F. Perfuração do esmalte para o tracionamento de caninos: vantagens, desvantagens, descrição de técnica cirúrgica e biomecânica. **Dental Press J. Orthod**. 2011. Sept – Oct, 16(5) ; 172-205.

CAPPELLETTE M.; CAPPELLETTEJUNIOR M.; FERNANDES L.C.M.; OLIVEIRA A.P.; YAMAMOTO L.H.; SHIDOF.T.;*et al*. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica – uma sugestão técnica de tratamento. **Rev. Dental PressOrtodon. Ortop. Facial**, Maringá, v.13, n.1, p. 60-73, jan./fev. 2008.

GAETTI-JARDIM E.C.; FARIA K.M.; SANTIAGO JUNIOR J.F.; JARDIM JUNIOR E.G.; SAAD NETO M.; ARANEGA A.M.; PONZONI D. Condutas terapêuticas para caninos inclusos. **UNOPAR Cient. Ciênc. Biol. Saúde**, v.14, n.1, p.51-56, 2012.

GREGORET, J; TUBER, E; ESCOBAR, H. **O tratamento ortodôntico com arco reto**. 2 reimpr. Ribeirão Preto: Tota, 2009. 98p.

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

MANZI F.R.; FERREIRA E.F.; ROSA T.Z.S.; VALERIO C.S.; PEYNEAU P.D. Uso da tomografia computadorizada para diagnóstico de caninos inclusos. **Rev. Odontol. Bras. Central**, 2011; 20 (53).

MANZI F.R.; LANA J.P.; FONSECA L.C.; POSSES S.P.; BARROS M.G.L. Avaliação de caninos superiores impactados por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico. **Rev. Clin. Ortod. Dental Press**. 2011, jun – jul; 10(3): 114-20

MARCHIORO, E.M.; HAHN, L. Método alternativo de tracionamento de caninos superiores impactados. **J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial**, Curitiba, v.7, n.40, p.273-278, jul./ago. 2002.

MARTINS, P.P.; GURGEL, J.A.; SANT'ANA, E.; FERREIRA JUNIOR, O.; HENRIQUES, J.F.C. Avaliação radiográfica da localização de caninos superiores não irrompicos. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial**, v.10, n.4, Maringá. Jul./ago. 2005.

MOYERS, R.E. **Etiologia das más oclusões**. Ortodontia. 4.ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan,1991. p.127-139.

NUNES, F.J.M.:**Tração de caninos superiores inclusos: aberta ou fechada?** 2015. 59f. Monografia (Mestrado em Medicina Dentária) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015.

ROSSATO, C.; ROMERO, E. Canino superior impactado: considerações gerais e apresentação de caso clínico. **UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde.**, Londrina, v.3, n.1, p.21-29, out. 2001.

SIMÃO, T.M.; NEVES, M.J.G.; YAMATE, E.M.; CREPAÇDI, M.V.;BURGER, R.C. Tracionamento ortodôntico de caninos superiores impactados por palatino. **REVISTA FAIPE**, v.2, n.1, jan./jun. 2012.

SOUSA-SANTOS, P.; PINHO, T.; BRITTO, M.M. Caninos impactados por palatino: abordagem cirúrgica e tração ortodôntica. **Ciência Pro**, p.32-46, mar. 2014.

TANAKA, O; DANIEL R.F.; VIEIRA, S.W. O dilema dos caninos superiores impactados. **Ortodontia Gaúcha**. v.4, n.2, p. 121-128, jul/dez. 2000.

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

TORMENA JUNIOR, R.; VEDOVELLO FILHO, M.; RAMALHO, S.A.; WASSAL, T.; VALDRIGHI, H.C. Caninos superiores retidos: uma reabilitação estética e funcional. **J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial** 2004; 9(49) ; 77- 86.