

Condutas Terapêuticas para Caninos Inclusos

Therapeutic Behavior for Impacted Canines

Ellen Cristina Gaetti-Jardim^{a*}; Karina Morais Faria^a; Joel Ferreira Santiago Junior^a; Elerson Gaetti Jardim Júnior^a;
Michel Saad Neto^a; Alessandra Marcondes Aranega^a; Daniela Ponzoni^a;

^aUniversidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho. Faculdade de Odontologia de Araçatuba, São Paulo, Brasil.

*E-mail: ellengaetti@gmail.com

Recebido: 24 de maio de 2011; Aceito: 20 de dezembro de 2011.

Resumo

Normalmente, os últimos dentes a erupcionar são os que permanecem inclusos ou semi-inclusos, como é o caso dos caninos. O estudo teve como objetivo relatar algumas opções de tratamento a fim da manutenção estética e funcional da área atuada diante de um canino incluído, discutindo as suas indicações, contra-indicações, vantagens e desvantagens. Este trabalho também busca enfatizar a acessibilidade que o paciente teria caso a sua opção ideal fosse uma das formas de tratamento abordadas. Para a identificação dos estudos incluídos ou considerados nesta revisão, foi realizada uma estratégia de busca detalhada para os bancos de dados pesquisados: Pubmed, Bireme, Scielo, Cochrane e Dentistry Oral Science até o ano de 2011. Foram utilizados como descritores: dente não-erupcionado, canino e terapêutica. Os critérios de inclusão foram: artigos clínicos e de revisão que abordavam o tema. Foi constatado mediante esta revisão que a falta do conhecimento técnico-científico por parte do cirurgião-dentista e a impossibilidade financeira da maioria da população são alguns dos empecilhos para o estabelecimento do correto planejamento para o canino incluído.

Palavras-chave: Dente não-Erupcionado. Dente Canino. Terapêutica.

Abstract

Normally, the last teeth to erupt are the ones which remain impacted or semi-impacted, and that is the case of the canines. This study aimed to report a few options of treatment, aiming at esthetic and functional maintenance of the affected area before a impacted canine, discussing its indications, contraindications, advantages and disadvantages. This study also aims to emphasize the accessibility the patient would have in case his/her option were one of the approached ways of treatment. In order to identify the studies included or analyzed in this review, a detailed search strategy was performed for the database used: Pubmed, Bireme, Scielo, Cochrane, and Dentistry Oral Science up to 2011. We used non-erupted teeth, canine, and therapeutics as descriptors. The criteria of inclusion were clinical and review articles that approached the theme. Through this review, it was found that the surgeon dentist's lack of technical and scientific knowledge and the financial impossibility of most population are some hindrances for the establishment of the right planning for the impacted canine.

Keywords: Tooth, Unerupted. Cuspid. Therapeutics.

1 Introdução

Normalmente, os últimos dentes a erupcionar são os que permanecem inclusos ou semi-inclusos, como é o caso dos caninos, especialmente com relação aos dentes anteriores e pré-molares e os 3º molares com relação a todos os outros dentes da boca. A inclusão, entre outros fatores, geralmente ocorre devido à discrepância de tamanho entre os dentes e arcadas maxilares, sendo esta razão considerada a principal causa de retenção dentária¹.

Na ocorrência de caninos inclusos parece existir um predomínio para o sexo feminino, sendo a retenção do canino superior mais frequente que a do canino inferior. Os caninos retidos unilaterais ou bilaterais podem localizar-se por lingual, vestibular ou transalveolar (com a coroa voltada para um dos lados)², no entanto, a retenção unilateral e a posição retroalveolar são as formas mais prevalentes nesse grupo dentário^{3,4}.

A etiologia da retenção de caninos ainda permanece obscura, embora alguns autores tentam atribuir o fenômeno

da retenção a algumas causas como: anomalia no germe do canino permanente, presença de alterações patológicas na região, perda prematura ou tardia do dente decíduo, comprimento de arco desfavorável, comprimento discrepante do dente, excessivo comprimento da coroa, dilaceração radicular e anquilose^{3,5-11}.

Com relação às causas da inclusão de caninos inferiores, Taguchi¹², em sua pesquisa com quinze pacientes japoneses que apresentavam canino permanente mandibular impactado e/ou não erupcionado, observou que em seis de seus casos havia a presença de obstáculos calcificados, como odontomas ou dentes supranumerários, em dez casos foram encontradas anomalias no germe do canino permanente, sendo que desses dez, cinco pacientes relataram terem feito tratamento endodôntico no canino decíduo. Como tratamento, cinco dos seis caninos cobertos por calcificações foram satisfatoriamente alinhados sem a necessidade de extração, no entanto, dos dez caninos que mostraram anomalias no germe, dois foram extraídos e somente dois erupcionaram no arco.

Muitos caninos retidos apresentam um folículo pericoronário bem desenvolvido, que radiograficamente é visualizado como uma área radiolúcida ao redor da coroa dental. Acredita-se que tal folículo poderia originar cistos ou tumores odontogênicos, como é o caso do cisto dentígero, cisto odontogênico glandular, cisto odontogênico calcificante, cisto periodontal lateral, cisto odontogênico botrióide, ameloblastoma ou fibroma ameloblástico^{1,13}, uma vez que tais lesões são comumente encontradas associadas a dentes retidos¹⁴. Há também a ocorrência de outras patologias, como odontomas, reabsorção radicular de dentes contíguos, supuração associada ou não a “*dens in dent*” e dentes supranumerários^{3,12}. Diante dessas enfermidades locais, é importante salientar a necessidade da remoção do capuz pericoronário durante ou imediatamente após a extração de um dente retido e a convivência na realização do histopatológico deste, especialmente nos casos que, radiograficamente, o espaço superior existente entre a linha óssea e a coroa dental varia de 0.4-5.6 mm¹⁵, embora haja aqueles que falam de 10mm¹⁶.

O diagnóstico do canino retido é feito geralmente através de exames clínicos e radiográficos de rotina^{12,17}, ou através de investigações de queixas diversas como dor. Para sua correta localização são necessárias, no mínimo, duas tomadas radiográficas em diferentes posições, podendo ser empregadas as radiografias panorâmica, oclusal ou periapical. As radiografias extra-bucais pósterio-anterior e lateral também poderão ser utilizadas, porém, o método radiográfico mais acessível e que melhor localiza o canino retido é o método de Clark^{1,18,19}.

É necessário que seja realizado detalhado exame clínico e radiográfico, pois o correto diagnóstico das causas de impacção e a localização do canino retido são fatores determinantes para a escolha e sucesso do tratamento proposto⁸.

As opções de tratamento utilizadas para os dentes retidos são basicamente divididas em três grupos: 1) as conservadoras não-cirúrgicas, que visam a manutenção do elemento dentário sem qualquer abordagem cirúrgica; 2) as não conservadoras, que consistem na sua eliminação por meio de técnicas cirúrgicas exodônticas; e 3) as conservadoras cirúrgicas ou cirúrgicas conservadoras, que objetivam a manutenção do dente retido, mas que necessitam expô-lo a traumas cirúrgicos.

Dentre as formas de tratamento para um canino retido serão discutidas a preservação, a exposição cirúrgica com acompanhamento, a exposição cirúrgica com tracionamento ortodôntico, a reposição cirúrgica, a extração seguida da transplantação e a extração propriamente dita, sendo objetivo deste trabalho abordar as indicações, contraindicações, vantagens e desvantagens de cada uma delas, enfatizando a acessibilidade que o paciente normalmente tem nessas opções de tratamento.

2 Desenvolvimento

Para a identificação dos estudos incluídos ou considerados nesta revisão, foi realizada uma estratégia de busca detalhada para os bancos de dados pesquisados: Pubmed, Bireme, Scielo, Cochrane e Dentistry Oral Science até o ano de 2011. Foram utilizados como descritores: dente não-erupcionado, canino e terapêutica. Os critérios de inclusão foram: artigos clínicos e de revisão que abordavam o tema.

2.1 Acompanhamento

Embora a palavra preservação ainda não tenha reconhecimento pelo dicionário da língua portuguesa, tem sido cada vez mais utilizada na área médica e odontológica para exprimir a ideia do acompanhamento clínico periódico a favor da preservação do elemento dentário. Esta primeira opção adotada para o tratamento do canino incluído é o único tipo totalmente conservador, uma vez que o elemento retido não é submetido a nenhum tipo de abordagem cirúrgica²⁰.

O tratamento objetiva o acompanhamento clínico-cirúrgico periódico do dente retido e poderá ser indicado quando não for constatada nenhuma patologia associada a ele e a idade ou condições sistêmicas do paciente tornam qualquer procedimento cirúrgico contra-indicado. Pacientes muitos jovens não deverão ter seus caninos retidos abordados cirurgicamente pela possibilidade de erupção dente tardia. Se depois de decorrido o tempo para erupção o dental não erupcionar, este não deverá ser extraído caso a opção considerada ideal for o tracionamento ortodôntico, pois embora esta não seja oportuna momentaneamente, poderá ser no futuro. O paciente deverá concordar com a espera e ser conscientizada de que a preservação é essencial no seu caso²¹.

A idade avançada com ausência de patologias associadas ao dente retido torna qualquer procedimento cirúrgico desnecessário, exceto se houver possibilidade do trauma após reabilitação protética sobre ele, sendo essa condição uma das contraindicações desse tipo de tratamento. É importante salientar que qualquer procedimento cirúrgico em paciente idoso é dificultoso pela própria intolerância orgânica fisiológica, pelas patologias comumente presentes na idade avançada, além da intolerância psíquica que lhe é peculiar²¹.

Além da facilidade na execução e a não submissão do paciente a qualquer procedimento cirúrgico, as vantagens desse tipo de tratamento são o custo e a acessibilidade, uma vez que é recomendável a realização de apenas uma radiografia periapical anual, exceto se houver presença de sintomatologia. Como desvantagem há sempre a possibilidade do desenvolvimento de patologia associadas ao dente que permanecer retido, sendo a conscientização e a cooperação do paciente essenciais para o correto acompanhamento deste dente.

2.2 Exposição cirúrgica sem tracionamento ortodôntico ou com tracionamento ortodôntico

Para alguns autores, ainda é considerado tratamento cirúrgico conservador de um dente retido a exposição cirúrgica de sua coroa na expectativa de sua erupção, entretanto, é conveniente mencionar que este tipo de tratamento, embora pouco traumatizante ao dente, requer a abordagem cirúrgica. Portanto, o consideramos um tratamento cirúrgico conservador ou conservador cirúrgico.

A exposição cirúrgica para erupção livre do dente baseia-se no conceito da eliminação parcial ou total dos tecidos gengival, ósseo e pericoronário que recobrem a coroa do elemento dentário retido²² e está indicada 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 exagerada²³. 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.

Por outro lado, quando a erupção livre não acontece e o dente não erupciona após exposição cirúrgica, quando o dente apresentar raiz bem formada, o ápice fechado ou quando o dente estiver fora do seu eixo normal de erupção não se deve esperar a movimentação espontânea do dente, sendo necessário o auxílio do tracionamento ortodôntico para o seu correto posicionamento na arcada^{3,5,8}.

Quando o tracionamento dental é necessário este poderá ser executado com auxílio de fios ortodônticos transfixados na porção incisal da coroa dental por meio de perfuração ou acolpados a um *bracket*, botão ou tela, os quais deverão ser colados com resina composta na coroa dental, cirurgicamente exposta, e aparelho removíveis^{3,5,6,24,25}. A laçada da coroa dentária pelo fio ortodôntico, atualmente, tem tido uso limitado pela dificuldade em envolver todo o dente com mínimo traumatismo ao cimento e ligamento periodontal³, pela grande remoção óssea necessária para sua exposição e pela possibilidade de extração acidental do retido quando da torção do fio.

Ao contrário da exposição cirúrgica sem tracionamento ortodôntico, cuja técnica é simples e muito acessível ao paciente devido ao pequeno custo, o tracionamento ortodôntico nem sempre é acessível ao paciente, pois, além de ser imprescindível um planejamento preciso do caso e o bom interrelacionamento cirurgião-ortodontista, o custo do tratamento baseia-se no tempo despendido para o tratamento total, o qual é iniciado com um preparo ortodôntico prévio para obtenção de um adequado espaço no arco, posteriormente o dente é abordado cirurgicamente e este é gradativamente tracionado até ser exposto à cavidade bucal por meio da ortodontia. O tratamento, no entanto, somente é finalizado quando o elemento dental intencionalmente erupcionado

é posicionado adequadamente no arco dental sendo, consequentemente, colocado em função²⁶. Embora seja uma excelente opção para o restabelecimento da estética e função de um dente retido, é conveniente mencionar que os custos e o tempo para a realização de um tracionamento ortodôntico em um canino retido são algumas das desvantagens encontradas pelo profissional e pelo paciente quando comparados ao custo e ao tempo requeridos para sua exposição sem tração ou até mesmo sua exérese. No entanto, é importante que o paciente fique esclarecido que limitados são os casos nos quais o canino tem sua erupção espontânea após exposição sem movimentação ortodôntica e que a extração também deverá ser a última opção de tratamento, uma vez que o canino exerce influência peculiar nos movimentos de oclusão e desocclusão.

2.3 Transposição cirúrgica

Pequenos movimentos conseguidos cirurgicamente em um dente, mesmo retidos ou semierupcionados, podem ser mencionados como movimentos luxatórios. Entretanto, para que sejam mantidas as fibras do ligamento periodontal intactas e, especialmente, para que o feixe vaso-nervoso seja preservado, tais movimentos devem ter amplitude pequena, mas capazes de redirecionar um elemento dental em processo de erupção⁷.

Não existe na literatura unanimidade com relação ao termo para esse tipo de procedimento, além de serem raros os casos de dentes retidos tratados com os movimentos luxatórios. O termo reposição, ato ou efeito de repor ou voltar à posição, só poderia ser aplicado caso o dente fosse luxado ou removido e retornado a sua condição original. De acordo com a análise semântica, para o ato de se realizar pequenos movimentos no dente através da discreta luxação deste, deslocando-o a melhor posição no arco, o mais apropriado seria deslocamento cirúrgico por significar “mudança de direção”. Portanto, o termo deslocamento cirúrgico será utilizado nesse artigo com o objetivo de redirecionar a erupção dental de forma a preservar o feixe vaso-nervoso pulpar e, o quanto possível, o ligamento periodontal, por meio de movimentos luxatórios de pequena amplitude e sem uso de tracionamento ortodôntico.

A técnica do deslocamento cirúrgico 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^{27,28}.

As aplicações clínicas desta conduta terapêutica são limitadas e podem ser indicadas para pacientes jovens com

idade inferior a 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. É importante salientar que a causa do deslocamento do eixo de erupção seja identificada e, quando presente seja removida para que se consiga a erupção favorável. Contra indica-se essa técnica 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 eruptiva²¹.

As vantagens, desvantagens e acessibilidade são as mesmas da exposição cirúrgica.

2.4 Transplante

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 tracionamento²⁹.

A maior contraindicação do transplante de canino retido diz respeito à dificuldade técnica devido à sua localização anatômica. 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 vestibular³⁰.

A técnica cirúrgica para extração de caninos retidos que serão posteriormente transplantados, deve ser cuidadosamente realizada, sendo necessário muitas vezes não só a remoção da tábua óssea vestibular, mas também o desgaste da cúspide do canino para se evitar dano aos dentes adjacentes. Para muitos autores, após a extração do canino retido o mesmo deverá ser imediatamente submetido a pulpectomia e o canal preenchido com hidróxido de cálcio para assim o dente ser reimplantado no alvéolo. Já autores como Marzola^{10,30} são partidários de relegar a terapêutica endodôntica para casos em que há realmente necessidade, não ocorrendo em diversas situações anquilose alvéolo-dental com a reabsorção consequente da raiz.

Outra contraindicação deste planejamento é para os casos em que será necessário o tracionamento ortodôntico posteriormente ao transplante, pois a força aplicada poderá induzir as reabsorções e alterações patológicas sobre as superfícies radicular do dente, culminando com a sua perda^{3,31}. Esta contraindicação gera controversa, pois há autores que indicam o tracionamento ortodôntico na fase pré-cirúrgica para obtenção de espaço adequado para o posicionamento do canino e na fase pós-cirúrgica para o correto alinhamento de dentes transplantados, uma vez que este pode ser executado com sucesso³².

No pós-operatório é necessário realizar controle clínico e radiográfico do dente transplantado para avaliar sua vitalidade pulpar, desenvolvimento de bolsa, condições de higiene da

gingiva, sua mobilidade possível, anquilose e oclusão no arco. Os sinais de sucesso e sinais positivos de continuação da maturação radicular³².

A dificuldade da realização desse tipo de tratamento refere-se a necessidade de preparo ortodôntico para obtenção de espaço compatível com o canino a ser transplantado, posteriormente será realizado o preparo do leito receptor, podendo este ser realizado na mesma sessão da extração (transplante em uma etapa) ou em sessão anterior (transplante em duas etapas cirúrgicas)³³.

Além do preparo do leito receptor o dente deverá ser extraído do leito doador e deverá ser adequadamente posicionado e contido em infraoclusão para que sua oclusão seja adquirida espontaneamente e com preservação da papila dental¹¹.

A ortodontia subsequente pode ser necessária para que o dente transplantado seja alinhado adequadamente em seu arco e sua oclusão estabelecida sem contatos prematuros.

A acessibilidade à técnica do transplante é dificultada devido à necessidade de interação multidisciplinar, que pode encarecer demasiadamente o tratamento.

2.5 Extração dental

Quando existe a impossibilidade de aproveitamento do elemento retido, 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 sua exodontia é a opção indicada^{4,20,34,35}.

Ao contrário do canino superior que apresenta um valor estético e funcional, na mandíbula geralmente a extração do canino inferior deslocado ou retido é bem indicada, pois o primeiro pré-molar inferior pode substituí-lo adequadamente devido a sua semelhança morfológica³.

Quando a remoção do canino retido é indicada, 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^{35,36}.

É comum que caninos mandibulares retidos em posição horizontal, sofram o fenômeno da transmigração, que consiste no deslocamento desses do seu local de origem para o lado oposto, atravessando a linha média do arco dental. A causa da transmigração é incerta, no entanto, dentre as inúmeras teorias acredita-se que, durante o período de erupção, as forças deslocam a coroa do dente em direção à linha média, onde o osso é mais denso¹⁴. Quando o dente é encontrado nessa posição, a opção pelo acompanhamento deve ser revista, uma vez que o dente provavelmente será deslocado com o passar do tempo. Quanto ao seu aproveitamento, como é o caso das técnicas de exposição cirúrgica com tracionamento ortodôntico, normalmente torna-se inviável quando o dente encontra-se nessa posição, sendo a

exodontia a melhor opção de tratamento. A extração prematura de pré-molares com finalidade ortodôntica, portanto deve ser evitada nestes casos^{7,14}.

A indicação da melhor opção de tratamento é dependente de fatores locais, loco-regionais e sistêmicos. Dentre os fatores locais, a localização e o tipo de retenção de um canino impossibilitando o tracionamento ortodôntico ou a presença de patologias associadas ao elemento dental, por si só, podem determinar a necessidade do tratamento radical como a melhor opção, que seria a sua extração propriamente dita. O tratamento para caninos retidos inferiores, posicionados horizontalmente, por exemplo, geralmente consiste na remoção cirúrgica deste^{7,14}, embora haja relatos na literatura de transplante para regiões com espaço suficiente e de preservação com controles radiográficos periódicos nesse tipo de posição¹⁴. A exposição cirúrgica com ou sem tracionamento ortodôntico também é relatada, embora tais opções tornam-se, frequentemente, mal sucedidas³. Para realizar o planejamento do tratamento de caninos retidos é necessária uma avaliação não só deste e dos adjacentes, mas sim uma análise criteriosa da oclusão dental como um todo.

É observado na literatura que para adequada terapêutica em caninos inclusos há dependência de um diagnóstico precoce a fim de reduzir o tempo de tratamento, complexidade e custo.

Shapira e Kuffinec¹⁹ e outros autores como Vasconcelos *et al.*³⁸; Mc Sherry³⁹ afirmaram que a inclusão dos caninos superiores permanentes é comum, e que os dentes mais frequentemente impactados foram, pela ordem, terceiros molares inferiores, terceiros molares superiores, supranumerários e caninos superiores.

Williams⁴⁰ recomenda a remoção precoce dos caninos decíduos, fazendo com que estes guiem os caninos permanentes, embora Ericson e Kuroi⁴¹ relatam que a conduta cirúrgica para remoção do canino incluso pode variar sendo que a correção espontânea é bem mais desfavorável com o aumento da idade, podendo variar desde nenhum tratamento ou então uma técnica cirúrgica conservadora.

Estudo corroborados por Maahs e Berthold⁴³⁶ citam ainda que o tratamento para caninos permanentes inclusos depende principalmente de sua localização, quando encontrado na posição horizontal são mais difíceis de serem girados e têm pior prognóstico de alinhamento. Marzola *et al.*⁴² afirmaram que quando o canino estiver 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.

Para Quiryne *et al.*²¹ a exposição cirúrgica da coroa pode ser limitada utilizando a técnica do ataque ácido, fazendo com o que o dente em questão não causando danos periodontais nem infecções agudas ou crônicas comparados com dentes

que se irromperam naturalmente. Já Nogueira *et al.*⁴³ relata a ulectomia como plano de tratamento a fim de expor totalmente a coroa do dente incluso confrontando-se com os relatos de Saad Neto *et al.*⁴⁴ que afirmam a ulectomia, geralmente, ocasiona a formação bolsas periodontais, sendo freqüente a ocorrência de recessões gengivais.

Puricelli⁶ apresentou a técnica chamada de apicotomia, que tem sido utilizada com sucesso durante muitos anos. Este método envolve cirurgia de fratura do ápice radicular, seguido de ortodontia tração corono-radicular da região. De acordo com Bastos⁴⁵ e Cappellette *et al.*¹⁷ faz-se a tração em 3 tempos, ou seja, verticalização, posicionamento e extrusão, evitando que força de ancoragem seja exercida sobre os incisivos na primeira fase, utilizando-se a ancoragem lingual, nestes casos a confecção de um cantilever encaixado no tubo lingual dos primeiros molares será bastante efetiva. Conforme os autores a remoção cirúrgica do canino retido é mais favorável, principalmente, nos casos onde não há espaço entre o incisivo lateral e o primeiro pré-molar. A exodontia do canino e movimentação dos pré-molares realizará por meio de próteses ou tratamento ortodôntico para movimentar o dente para linha de oclusão^{43,46}. Os transplantes autógenos de caninos têm merecido maior confiabilidade por sua técnica e resultados, tornando-se um procedimento alternativo para o tratamento dessa anomalia⁴⁷.

Torna-se importante ressaltar que cada técnica abordada mostra-se eficaz quando bem indicada e quando realizada por profissionais capacitados e que dominam o procedimento.

3 Conclusão

Há concordância entre os autores de que o tratamento cirúrgico para os dentes retidos exige um detalhado exame clínico e radiográfico^{5,6}. O estabelecimento da necessidade, da oportunidade e da habilidade técnica-científica do profissional determina todo o planejamento para a execução de vários planos de tratamento, no entanto, o que realmente determinará a escolha final de uma plano tratamento único será a expectativa e as condições financeiras de nosso paciente.

Referências

1. Mulick JF. Impacted canines. *J Clin Orthod* 1979;13(12):824-34.
2. Zanini SA. Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial. Rio de Janeiro: Revinter; 1990.
3. Saad Neto M, Carvalho ACP. Caninos inclusos I: etiologia, incidência e tratamento. *Rev Reg Araçatuba Assoc Paul Cir Dent* 1983;4(1):19-34.
4. Dachi SF, Howell FV. A survey of 3,874 routine full-mouth radiographs II: a study of impacted teeth. *Oral Surg Oral Pathol Oral Med* 1961;14(10):1165-9.
5. Almeida FLD, Santos NC, Cavalcante MAA, Gandelmann IHA. Caninos inclusos e impactados: abordagem ortocirúrgica. *Rev Bras Odontol* 1995;52(5):50-3.
6. Puricelli E. Tratamento de caninos retidos pela apicotomia. *RGO* 1987;35(4):326-30.
7. Alaejos-Algarra C, Berini-Ytes L, Gay-Escoda C. Transmigration of mandibular canines: report of six cases and

- review of literature. *Quintessence Int* 1998;29:395-8.
8. Goh GK, Kaan SK. Experiences with unerupted anterior and posterior teeth. *Aust Orthod J* 1993;12(4):191-8.
 9. Marzola C. Retenção dental. São Paulo: Pancast; 1988.
 10. Marzola C. Transplantes e reimplantes. São paulo: Pancast; 1988.
 11. Marzola C. Fundamentos de cirurgia buco maxilo facial. Bauru: Independente; 2005.
 12. Taguchi Y, Kurol J, Kobayashi H, Noda T. Eruption disturbances of mandibular permanent canines in Japanese children. *Int J Paediatr Dent* 2001;11(2):98-102.
 13. Shafer WG, Hine MK, Levy BM. Tratado de patologia bucal. Rio de Janeiro: Interamericana; 1985.
 14. Al-Waheidi EMH. Transmigration of unerupted mandibular canines: a literature and a report of cases. *Quintessence Int* 1996;27(1):27-31.
 15. Damante JH. Estudo dos folículos pericoronários de dentes não-irrompidos e parcialmente irrompidos. Inter-relação clínica, rediográfica e microscópica. Tese [Livre Docência em Odontologia] - Universidade de São Paulo; 1987.
 16. Freitas A, Rosa JE, Faria E. Radiologia odontológica. São Paulo: Artes Médicas; 1998.
 17. Cappellette M, Cappellette Jr M, Fernandes LCM, Oliveira AP, Yamamoto LH, Shido FT *et al*. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica – uma sugestão técnica de tratamento. *Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2008;13(1):60-73.
 18. Ewan GE, Sheridan W. Locating impacted cuspids: using the shift technique. *Am J Orthod* 1955;41(12):926-9.
 19. Shapira Y, Kufnec MM. Early diagnosis and interception of potential maxillary canine impaction. *J Am Dent Assoc* 1998;129(10):1450-4.
 20. McDonald F, Yap WL. The surgical exposure and application of direct traction of erupted teeth. *Am J Orthod* 1986;89(4):331-40.
 21. Hyppolito JCP, Paies MB, Veras-Filho RO, Florian F, Hochuli-Vieira E. Tratamento cirúrgico de canino incluído em mento: relato de caso. *Rev Odontol UNESP* 2011;40(1):42-6.
 22. Quirynen M, Heij DGO, Adriansen A, Opdebeeck HM, Steenberghe D. Periodontal health of orthodontically extruded impacted teeth: a split-mouth longterm clinical evaluation. *J Periodontol* 2000;71(11):1708-14.
 23. Moreira Neto M, Tambarus WL. Desinclusão cirúrgico-ortodôntica de caninos superiores. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1978;32(4):294-302.
 24. Almeida RR. Abordagem da impactação e/ou irrupção ectópica dos caninos permanentes: considerações gerais, diagnóstico e terapêutica. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial* 2001;6(1):93-116.
 25. Archer WH. Cirurgia bucal. Buenos Aires: Castellana; 1973.
 26. Mermigos J, Full CA. Surgical exposure and orthodontic positioning of an unerupted maxillary canine: case report. *Pediatr Dent* 1989;11(1):72-5.
 27. Wertz RA. Treatment of transmigrated mandibular canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1994;106:419-27.
 28. Greenberg SN, Orlian AI. Ectopic movement of an unerupted mandibular canine. *J Am Dent Assoc*. 1976;93:125-8.
 29. Rocha GNP. Relação entre cirurgia e ortodontia autotransplantes dentários. *Port Implantol* 2002(1):24-6.
 30. Silva Filho OG, Fugio N, Capelozza Filho L, Cavassan A. Irrupção ectópica dos caninos permanentes superiores: soluções terapêuticas. *Ortodontia* 1994;27(3):50-66.
 31. Marzola C. Transplantes e reimplantes. São Paulo: Pancast; 1997.
 32. Proffit WR. Ortodontia contemporânea. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1993.
 33. Tang EL. Multispecialty team management of a case with impacted maxillary permanent canines. *J Dent Child* 1992;59(3):190-5.
 34. Saad Neto M, Callestini EA. Transplante dental. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1991;45(3):485-8
 35. Peterson LJ. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
 36. Maahs MA, Berthold TB. Etiologia, diagnóstico e tratamento de caninos superiores permanentes impactados. *Rev Ciênc Méd Biol* 2004;3(1):130-8.
 37. Mazor Z, Peleg M, Redlich M. Immediate placement of implants in extraction. Sites of maxillary impacted canines. *J Am Dent Assoc* 1999;130(12):1767-70.
 38. Vasconcelos RJ, Oliveira DM, Luz AO, Gonçalves RB. Ocorrência de dentes impactados. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac*. 2003;3(1):1-5.
 39. McSherry PF. A avaliação de opções para o tratamento e enterrado canino maxilar. *Dental Update* 1996;23:7-10.
 40. Williams BH. Diagnosis and prevention of maxillary cuspid impaction. *Angle Orthod Appleton* 1981;51(1):30-40.
 41. Ericson S, Kurol J. Radiographic assessment of maxillary canine eruption in children with clinical signs of eruption disturbance. *Eur J Orthod* 1986;8(3):133-40.
 42. Marzola O, Silva OG, Silva PT, Toledo-Filho JL. A cirurgia trabalhando coma ortodontia. *RevATO Ortod Cir* 2006:570-85.
 43. Nogueira AS, Farias RD, Luzardo CF, Morandi R, Nogueira LG, Silva FEF. Principais transtornos ocasionados por dentes inclusos. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1997;51(3):570-85.
 44. Saad Neto M. Caninos inclusos II. Tratamento cirúrgico-ortodôntico. *Rev Reg Araçatuba Assoc Paul Cir Dent* 1985;6(1):25-34.
 45. Bastos MO. Cantilever para tracionamento de caninos inclusos palatinamente. *Rev Clín Ortodon Dental Press* 2003;2(1):5-17.
 46. Tanaka O, Daniel RF, Vieira SW. The dilemma of impacted maxillary canines. *Ortodon Gaúch* 2000;4(2):123-8.
 47. Callà L, Cuffari L. O que o ortodontista precisa saber para indicação de procedimentos cirúrgicos- ortodônticos em caninos retidos. *J Bras Ortodon Ortop Facial* 2004;9(53):466-73.