

Bárbara Martins Comitre

**CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO DE CANINOS IMPACTADOS:
REVISÃO DA LITERATURA**

ARAÇATUBA – SP

2013

Bárbara Martins Comitre

**CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO DE CANINOS IMPACTADOS:
REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Orientador: Professor Marcos Rogério de Mendonça

ARAÇATUBA – SP

2013

COMITRE, B.M. Considerações sobre o tratamento de caninos impactados: revisão da literatura. 2013. 26 f. Trabalho de conclusão de curso – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2013.

RESUMO

As anomalias de erupção podem ser consideradas como fatores etiológicos locais para as más oclusões. Dentre estas anomalias a impacção de caninos ocupa um lugar de destaque devido à sua importância estética e funcional, e ao desafio técnico que seu tratamento provoca sobre os ortodontistas. As especialidades mais envolvidas com este problema são a cirurgia, periodontia e ortodontia, porém, cabe ao clínico geral a identificação desta anomalia eruptiva e, a partir de seus conhecimentos fazer o encaminhamento de maneira objetiva e favorável ao paciente. Neste contexto, o clínico geral deve estar apto a detectar as alterações de erupção bem como conhecer os fatores a elas relacionados. Deste modo, o objetivo deste trabalho é abordar os principais fatores a serem relacionados com a situação clínica representada pelos caninos superiores permanentes impactados, por meio de uma revisão da literatura, considerando artigos importantes para o estudo.

Palavras-Chave: Caninos. Diagnóstico. Tratamento.

COMITRE, B.M. Considerations on the treatment of impacted canines: review of literature. 2013. 26 f. Trabalho de conclusão de curso – Faculdade de odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2013.

ABSTRACT

The eruption anomalies can be considered as local etiological factors for malocclusions. Among these anomalies the impaction of canines occupies a featured place because of its aesthetic and functional importance, and technical challenge that your treatment causes about orthodontists. The specialties the most involved with this problem are surgery, periodontics and orthodontics, however, it is the general clinical the identification of this eruptive anomaly, from their learning to do the routing in an objective and positive patient. In this context, the general clinical should be able to detect the eruption changes as well as to determine factors related to them. Thus, the aim of this study is to discuss the main factors to be related to the clinical situation represented by the impacted permanent maxillary canine, through a review of literature, including all papers relevant to the study.

Keywords: Canines. Diagnosis. Treatment.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
REVISÃO DA LITERATURA	7
CONSIDERAÇÕES GERAIS	17
DISCUSSÃO	20
CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

INTRODUÇÃO

A impacção dentária é uma condição na qual um dente não pode irromper pelo fato de estar retido ou por osso adjacente ou por outro dente. A impacção do canino permanente (ICP) é um problema clínico significativo e um desafio para os profissionais. O sucesso do tratamento depende de uma abordagem multidisciplinar na qual participam o ortodontista, o cirurgião bucomaxilofacial, o periodontista e o clínico geral que na maioria das vezes é o responsável pelo diagnóstico clínico. Desta forma o assunto a ser tratado aqui a ICP tem relação direta com a formação de um clínico geral.^{1,28}

Embora a prevalência na população geral seja baixa, 1% a 3% de acordo com Vilarinho²⁸ é o dente que ocupa o segundo lugar em impacção ficando atrás apenas do terceiro molar inferior.

A incidência de ICP é de 0,92% como relatada por Dachi e Howell¹⁰ em 1961, enquanto Thilander e Myrberg²⁶ em 1973 estimaram a ICP por volta de 2,2% em indivíduos dos sete aos treze anos de idade. Em relação ao sexo são duas vezes mais comuns em mulheres do que em homens.⁶ Em relação ao lado estima-se que 8% têm impacções bilaterais.⁶ A incidência de impacção do canino inferior é de 0,35%, segundo Dachi e Howell¹⁰ em 1961. Ainda neste aspecto em relação à localização dos caninos superiores, Hitchen¹³ em 1956 e Rayne²² em 1969 descobriram que as impacções por palatino são responsáveis por 85% e impacções por vestibulares 15%.

A etiologia da ICP é multifatorial, podendo ocorrer por fatores gerais e/ou locais. Os fatores gerais incluem deficiências endócrinas, doenças febris, irradiação, entre outros. Os fatores locais são o resultado de um ou combinação dos seguintes fatores: tamanho do dente no arco, retenção prolongada ou perda precoce do canino decíduo, posição anormal de germe dentário, presença de fissura alveolar, anquilose, formação cística ou neoplásica, dilaceração radicular, iatrogenia, trauma, idiopática, ausência do incisivo lateral superior, tamanho da raiz do incisivo lateral superior e momento da formação radicular deste incisivo.⁶ Uma vez que caninos superiores apresentam o maior período de desenvolvimento e o curso mais longo e tortuoso a partir de seu ponto de formação (lateral à fossa piriforme) até chegar à oclusão completa.⁶ Isto

pode ser uma das causas para se tornar impactado. Alguns desses fatores proporcionam uma possível explicação para diferenciar a impacção por vestibular ou por palatino do canino, sendo que espaço insuficiente no arco superior para erupção do canino culmina com uma impacção por vestibular e a presença de excesso de espaço no arco superior pode conduzir a uma impacção palatina do canino, como também problemas com o incisivo lateral e sua raiz, que tem uma função de guiar o canino superior permanente.² Becker e colaboradores⁴ em 1981 relataram um aumento de 2,4 vezes na taxa de caninos impactados por palatino adjacentes quando à agenesia de incisivos laterais, comparados com a população em geral. Stellzig e colaboradores²⁵ em 1994 constataram que em 35% dos casos, houve uma correlação entre os incisivos laterais conóides e impacções por palatino. A herança genética também é um fator que pode ser considerado como causador de ICP e pode ser sustentada pela presença de outras anomalias dentárias, concomitantes com a impacção, como a ocorrência bilateral, dimorfismo sexual, ocorrência familiar⁶, além disso, a hereditariedade, a síndrome de Down, disostose cleidocraniana, hipotireoidismo, hipopituitarismo, raquitismo, desnutrição, síndrome de Crouzon, e exposição intrauterina ao tabaco também podem ser considerados como causas da impacção.²⁷

O diagnóstico dessa anomalia eruptiva depende da associação entre um exame clínico detalhado e dos exames complementares tais como a radiografia panorâmica, as radiografias periapicais e mais recentemente a tomografia. Este tópico em particular será tratado com detalhes no capítulo de considerações gerais.

Uma vez que a ICP representa um sério desafio para os clínicos o objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão da literatura a respeito de alguns aspectos relacionados com esta anomalia de erupção.

REVISÃO DA LITERATURA

A seguir serão descritos alguns trabalhos científicos sobre ICP, com o objetivo de destacar a importância do assunto, não apenas do ponto de vista clínico, mas também como linha de pesquisa muito explorada na odontologia.

Em 1998 Baccetti³ realizou um trabalho com o objetivo de encontrar evidências que apoiam a existência de associações entre diferentes tipos de anomalias dentárias durante as idades de desenvolvimento e indicar relevância etiológica e clínica de tais associações. Foram examinados modelos de gesso, fotografias intra-orais e material radiográfico de 4.980 indivíduos, sendo que nenhum deles tinham recebido qualquer tratamento ortodôntico. As anomalias examinadas foram: Aplasia de segundos pré-molares, pequeno tamanho dos incisivos laterais superiores, infraoclusão de molares decíduos, hipoplasia do esmalte, erupção ectópica dos primeiros molares permanentes, dentes supranumerários e deslocamento palatino de caninos superiores. O grupo que continha anomalia de deslocamento palatino de canino superior revelou associação com todos os tipos de anomalias dentárias examinadas, exceto erupção ectópica dos primeiros molares e supranumerários. Este estudo comprovou a hipótese genética da etiologia da posição anômala dos caninos superiores devido às associações recíprocas com outras anomalias já citadas anteriormente, com isso, a relevância clínica destes achados é que o diagnóstico precoce de uma ou mais das anomalias dentárias significativamente associadas com o deslocamento palatino do canino pode revelar um risco potencial de posição subsequente e anomalia de erupção dos caninos superiores permanentes.

Em 1999, Garib¹² e colaboradores realizaram uma revisão da literatura com objetivo de abordar os aspectos relacionados aos caninos superiores retidos, incluindo a epidemiologia, a etiologia, o diagnóstico e as opções de tratamento. Como etiologia, os autores citam os fatores gerais e locais. Os caninos impactados por palatino possuem espaço suficiente para sua irrupção, isso é explicado devido ao posicionamento dos germes do incisivo lateral e do primeiro pré molar que localizam-se atrás da face palatina do germe do canino superior, com isso o canino somente ficará retido por palatino, se houver espaço disponível. Os autores atribuem grande importância à realização do diagnóstico precoce, na tentativa de prevenir a retenção

do canino superior. Para um diagnóstico precoce, há sinais clínicos e radiográficos que sugerem uma irrupção ectópica dos caninos superiores, como a inclinação exagerada da coroa dos incisivos laterais permanentes para distal e/ou vestibular, durante a fase do “patinho feio”, outro sinal clínico, é a ausência da saliência do canino permanente durante a palpação digital da superfície vestibular do processo alveolar. Na radiografia panorâmica, Lindauer¹⁷, identificou durante a dentadura mista, caninos destinados a ficarem retidos pela análise da relação entre a ponta da cúspide do canino não irrompido e a raiz do incisivo lateral permanente, sendo que, quando a ponta da cúspide do canino se localizava por mesial do longo eixo do incisivo lateral irrompido, ocorria retenção palatina dos caninos. Quando a ponta da cúspide encontrava-se sobreposta à metade distal da raiz do incisivo lateral, a retenção palatina poderia ocorrer, portanto, quando a ponta da cúspide estava por distal do incisivo lateral, não sobreposta, a maioria dos caninos irrompiam no arco dentário.

Em 2004 Kokich¹⁶ publicou um artigo no qual informa que o cirurgião dentista, se não instruído adequadamente, pode selecionar uma técnica cirúrgica inadequada, deixando o ortodontista com a difícil tarefa de erupção do dente impactado no arco dental. Por outro lado, se a técnica cirúrgica escolhida é a correta, o processo de erupção pode ser simplificado, obtendo um resultado previsivelmente estável e estético. Este artigo irá rever o tratamento cirúrgico e ortodôntico de caninos superiores impactados. Para o tratamento da impacção por vestibular, foi sugerida por Williams²⁹, a extração do canino decíduo superior que irá melhorar a erupção e autocorreção deste. Olive²⁰ sugeriu que a abertura de espaço para a coroa do canino com mecânica ortodôntica de rotina poderá permitir a erupção espontânea de um canino impactado. No entanto, em algumas situações, o ortodontista deve encaminhar o paciente a ter o canino impactado por vestibular descoberto cirurgicamente, podendo ser realizado por três técnicas: descoberta excisional, retalho posicionado apicalmente, ou ainda, as técnicas de erupção fechadas, portanto, devem ser avaliados quatro critérios para escolher a melhor técnica cirúrgica para o caso. Para tratamento da impacção por palatino a autocorreção ocorre com maior previsibilidade quando à extração do canino decíduo em casos onde a coroa do canino permanente for posicionada sobre a raiz do incisivo lateral superior, mas não além da superfície mesial da raiz. Se o canino permanente for posicionado além da superfície mesial da raiz do incisivo lateral, essa autocorreção não ocorre, como foi mostrado no estudo de

Ericson e Kuroi¹¹. Portanto, o canino impactado paulatinamente deve ser descoberto por um cirurgião e posicionado na arcada dentária pelo ortodontista. Uma técnica cirúrgica para o tratamento do canino impactado por palatino é primeiramente, criar o espaço com aparelho ortodôntico para a coroa do dente, após isso, realiza o descobrimento da coroa cirurgicamente e após a cirurgia, o ortodontista começa a arrastar a coroa para o local desdentado. Portanto, uma técnica alternativa recomendada por Kokich e Mathews¹⁵ fez com que o tempo total de tratamento para o paciente fosse reduzido, e os resultados periodontais e estéticos são superiores, em comparação com os métodos anteriores para expor caninos retidos por palatino. Esta técnica visa descobrir o canino impactado por palatino antes do início do tratamento ortodôntico, muitas vezes são descobertos até mesmo durante a dentição mista, podendo então entrar em erupção de forma autônoma, sem a intervenção ortodôntica, até que a coroa chegue ao nível do plano oclusal.

A existência de associações entre diferentes anomalias dentárias não só é importante do ponto de vista etiológico, mas também relevante clinicamente, pois o diagnóstico precoce de uma anomalia pode indicar um risco aumentado de aparecimento posterior de outras anomalias, portanto, em 2004, Sacerdoti²³ e colaboradores realizaram um estudo com intuito de analisar a prevalência e distribuição de caninos superiores deslocados por palatino em uma amostra de 4620 indivíduos. Os caninos superiores deslocados para palatino, foram também examinados, no que diz respeito a possíveis associações com outras características dentárias (aplasia de incisivo lateral superior, segundo pré molar e terceiros molares; pequeno tamanho do incisivo lateral superior) e craniofaciais (relações esqueléticas craniofaciais sagitais e verticais). O resultado do presente estudo confirma um componente genético na etiologia do mau posicionamento com possível envolvimento dos cromossomos sexuais, devido a um maior acometimento do sexo feminino. Foi também observado que o posicionamento do canino superior para palatino tanto unilateral, quanto bilateral está significativamente associado com incisivos laterais superiores de pequeno tamanho, especialmente em formas bilaterais. Aplasia de incisivos lateral superior e aplasia de terceiros molares apresentaram associações significativas com canino superior unilateral deslocado para palatino e canino superior bilateral deslocado para palatino respectivamente. A relação entre o canino superior deslocado para palatino e características esqueléticas craniofaciais no plano sagital

(padrão específico craniofacial – classe I, II ou III) não teve nenhuma associação significativa. Houve, portanto, uma maior taxa de prevalência de casos hipodivergentes (características craniofaciais verticais) em associação com caninos superiores deslocados para palatino. O reconhecimento precoce da concordância de tais características: sexo feminino, padrão de crescimento horizontal e incisivo lateral de pequeno porte bilateral; podem ajudar na identificação de indivíduos que irão desenvolver um deslocamento palatino do canino superior.

O artigo de Ngan e colaboradores¹⁹, em 2005, analisou a incidência, a etiologia e o desenvolvimento do canino superior, principalmente pelo potencial que tem os caninos impactados superiores de serem inadvertidamente negligenciados na dentição mista, devido às variações nos padrões de erupção e de tempo. O diagnóstico precoce de inclusos, ectópicos, e potencialmente caninos permanentes impactados é permitido a partir de radiografias panorâmicas e periapicais periódicas, juntamente com exame clínico incluindo a palpação intraoral. O raciocínio para a gestão antecipada de um potencial canino superior impactado é discutido em conjunto com o tratamento para caninos impactados por vestibular e palatino. Se o padrão de erupção dos caninos permanentes parece ser destinado a impacção, a maioria dos autores concorda que o canino decíduo deve ser extraído, sendo que quando o canino está localizado distalmente ao longo eixo do incisivo lateral, tem-se mostrado muito eficaz, mas apresenta-se menos eficaz quando o canino sobrepõe medialmente a linha média do longo eixo do incisivo lateral. Para impacção por vestibular, é recomendado um retalho posicionado apicalmente, ou erupção fechada através do tecido gengival queratinizado, caso não haja espessura adequada, realiza-se um enxerto gengival livre para aumentar a espessura do tecido queratinizado. Para casos de impacção palatina, são descritas duas técnicas básicas cirúrgicas; a de erupção fechada e a técnica de janela aberta de erupção. No entanto, se o canino impactado estiver situado no palato para o incisivo lateral, deve ser feita primeiramente, uma tentativa de mover o canino longe do incisivo lateral antes de colocá-lo na direção do arco dental.

Al-Nimri e Gharaibeh² em 2005 realizaram um estudo tendo em vista poder ajudar a identificar indivíduos com alto risco de impacção por palatino do canino, facilitando a interceptação do caso. O estudo determinou os tipos de má oclusão e avaliou características oclusais associados à impacções unilateral por palatino do

canino superior. Impacções de canino por vestibular e por palatino são considerados entidades completamente diferentes, sendo que a etiologia da impacção por palatino não é muito clara. Vários autores sugerem diferentes etiologias para a impacção do canino por palatino, que são desde a presença de excesso de espaço, ausência ou presença de pequenos incisivos laterais, deficiência na largura da maxila, dentre outras. O estudo foi realizado a partir de modelos odontológicos pré-tratados de 34 pacientes ortodônticos não sindrômicos, obtendo como resultado que a impacção do canino por palatino é mais frequente em indivíduos com Classe II divisão 2 como também é frequente em indivíduos com anomalias ou falta do incisivo lateral, apoiando os achados anteriores de Becker et al.⁴ e Peck et al.²¹ A largura mesiodistal dos dentes superiores e a condição de espaço na arcada superior não parece desempenhar um papel significativo na etiologia da impacção do canino por palatino, porém as dimensões transversais maxilares foram maiores no grupo de impacção, mostrando que este excesso de largura do palato pode ser um forte contribuinte como etiologia para tal.

O trabalho de Capellette e colaboradores⁷ realizado em 2008, cita que os caninos superiores permanentes apresentam segunda maior ocorrência de impacção, especialmente na região palatina, mesmo na presença de espaço suficiente para o seu alinhamento na arcada dentária. Na impossibilidade do diagnóstico precoce, esforços serão empregados para reposicionar o dente no arco dentário evitando sua extração, dada a sua importância no equilíbrio, harmonia e função do arco dentário. Este trabalho tem como objetivo revisar os aspectos referentes ao processo de erupção do canino e sua importância estética e funcional na dentição; a etiologia da impacção do canino, onde cita causas diversas além de que a mesma causa foi defendida por autores diferentes, mostrando que não há certeza sobre a etiologia desta impacção; o diagnóstico, ao qual é muito importante realizar a anamnese, exames clínicos como a palpação e é imprescindível a elaboração do exame radiográfico, pois comprova a localização do dente; e a conduta clínica, que são desde o não tratamento, até a exposição cirúrgica com tracionamento ortodôntico. Foi muito discutido sobre o tratamento com exposição cirúrgica permitindo a erupção espontânea, que é raro de ocorrer após a formação completa da raiz, nestes casos deve realizar a exposição cirúrgica e a colocação de um acessório para o tracionamento, para isto existem diversos dispositivos na literatura, que foram citados

e discutidos no estudo, como: colagem de acessórios; perfuração no ápice da cúspide, laçamento no colo do dente; rosqueamento de acessório na coroa. Podem também ser utilizados para o tracionamento de caninos, aparelhos removíveis, porém este para um bom prognóstico depende da cooperação do paciente. Para casos com dilaceração radicular, foi discutido a realização de apicectomia. E além disso, outro método de tracionamento também citado, o de atração magnética. Há também neste estudo, um método proposto de tração de canino impactado por palatino, que é realizado em três tempos: verticalização do canino; posicionamento, sendo o movimento de lingual para vestibular, e extrusão do dente até atingir o posicionamento mais favorável para a oclusão. Nos pacientes em que foi empregado este método de tração, não foi detectado reabsorções nos dentes vizinhos e após o posicionamento do canino, suas inserções estavam híidas e dentro dos padrões periodontais. Foi descrito um caso clínico, em que se optou pelo tratamento ortodôntico-cirúrgico seguindo as três fases de tração com as ativações realizadas procurando tracionar o canino não mais que 1(um) milímetro ao mês. Isto proporcionou um tratamento eficiente com força e direcionamento do canino impactado bem controlado ortodônticamente e sem injúrias ou desconforto para o paciente.

Poucos estudos têm centrado no período de tração e fatores relacionados. Em 2010, Vilarinho e Lira²⁸, realizaram uma revisão de literatura que visa abordar os meios de diagnóstico e procedimentos terapêuticos, com ênfase na duração de tração de caninos impactados por palatino. Para o estudo foram utilizados somente relatos de casos clínicos e estudos clínicos controlados de 1992 a 2009. O diagnóstico do canino impactado por palatino consiste em avaliar a sua relação com os dentes adjacentes, com isto, é necessário uma associação entre exames clínicos e radiográficos. É importante correlacionar a idade do paciente a uma sequência cronológica das erupções de dente e investigar sobre a história da família de agenesia ou a retenção prolongada de dentes primários. Várias formas de tratamento para caninos impactados por palatino podem ser considerados, tais como: acompanhamento radiográfico do dente impactado; autotransplante do canino; extração do canino impactado e movimento do pré-molar para o espaço; extração de canino e osteotomia para mover segmento posterior, a fim de fechar o espaço residual; restabelecimento da oclusão com prótese e, finalmente, a opção mais recomendada, a exposição cirúrgica com o tratamento ortodôntico para mover o dente à linha de oclusão. Os métodos cirúrgicos mais recomendados são a exposição cirúrgica

tradicional, permitindo a erupção natural e a exposição cirúrgica com fixação de um acessório ortodôntico para realizar a tração da coroa do canino impactado. A possibilidade de tração palatal depende da posição do dente retido em relação aos dentes adjacentes, angulação do longo eixo, altura de rebordo alveolar, presença de anquilose ou dilacerações, a presença de bastante espaço no arco, e correlação entre a idade cronológica e a sequência de erupção dentária. A duração da tração para maloclusão envolvendo canino impactado é maior do que a que envolve dentes permanentes irrompidos. Isto ocorre, pois há necessidade inicial de espaço para acomodar o dente impactado na arcada dentária e realizar uma boa ancoragem dos restantes dentes para resistir às forças da tração. A dificuldade do tratamento e a probabilidade de complicações, que interferem com a duração da tração, estão relacionados com a idade, o movimento oclusal, o movimento apical, angulação e localização mesiodistal da coroa do canino impactado, a relação complexa entre a coroa e linha média do canino, contato próximo entre a face incisal do canino e incisivo lateral adjacente, e a presença de transposição incisivo lateral ou primeiro pré-molar.

Cunha e colaboradores⁹, em 2011 realizaram um estudo com o objetivo de verificar a prevalência de pacientes em ortodontia com caninos superiores permanentes inclusos, sua localização e associação com agenesia de incisivos laterais superiores. Para a pesquisa, foi observado em uma amostra de 825 prontuários, 27 pacientes com caninos superiores inclusos, onde houve um total de 31 caninos inclusos e a localização palatina do mesmo foi a mais frequente. Foi realizado um grupo controle, também com 27 pacientes que não possuíam canino incluído, e nesta amostra houve 2 pacientes com agenesia, comparando com 5 pacientes do grupo experimental. Quando foi considerado o número total de agenesias (10 no grupo experimental e 2 no grupo controle), houve um valor significativo, onde pacientes portadores de canino inclusos tem maior probabilidade de apresentarem alguma agenesia, fora os terceiros molares, portanto, considera-se que o risco de mau posicionamento do canino superior foi significativamente mais alto em pacientes com agenesia ou alteração no formato (incisivos laterais conóides) bem como também a impacção e agenesia de outros dentes também foram mais prevalentes em pacientes com caninos superiores deslocados para palatino.

Jardim e colaboradores¹⁴ realizaram em 2011 um trabalho de revisão de literatura que tende a abordar as indicações, contra indicações, vantagens e desvantagens das formas de tratamento para um canino retido, sendo discutida a proervação, a exposição cirúrgica com acompanhamento, a exposição cirúrgica com tracionamento ortodôntico, a reposição cirúrgica, a extração seguida de transplantação e a extração propriamente dita. O tratamento que visa o acompanhamento do dente retido 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. As vantagens deste tratamento são o custo e a acessibilidade, como desvantagem há a possibilidade de desenvolver patologias associadas ao dente que permanecerá retido. A exposição cirúrgica sem tracionamento ortodôntico ou com tracionamento ortodôntico baseia-se em eliminar parcial ou totalmente os tecidos gengivais, ósseo e pericoronário que recobrem a coroa do dente retido e está indicado para pacientes jovens que apresente força eruptiva, cujo dente esteja em inclusão alveolar, quando houver espaço suficiente e quando não houver convergência cortical exagerada. Quando a erupção livre não acontece após a exposição cirúrgica, é necessário o tracionamento ortodôntico. Esta técnica é uma excelente opção para restabelecer estética e função do dente retido, porém umas de suas desvantagens é o custo e o tempo, quando envolvido o tracionamento ortodôntico ao tratamento. 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. Caso a erupção não ocorra o dente deverá ser submetido ao tracionamento. Esta técnica pode ser indicada para pacientes jovens com dentes parcialmente erupcionados ou com retenção submucosa com o longo eixo de erupção discretamente deslocado. É contra indicado quando há ausência de espaço no arco dental, dentes impactados profundamente ou muito deslocados em relação ao longo eixo, e sem força eruptiva. O transplante de canino retido pode ser indicado para dentes permanentes com os ápices fechados, localizados em posição ectópica, desfavorável ao tracionamento. A contra indicação é a respeito da dificuldade da técnica devido à sua localização anatômica e para os casos que será necessário o tracionamento ortodôntico, porém isto gera controvérsias. Para realizar o planejamento do tratamento de caninos retidos é necessário uma avaliação não só

deste e dos adjacentes, mas sim uma análise criteriosa da oclusão dental como um todo.

Outro trabalho, relacionando agenesia e anomalia de forma dos incisivos laterais superiores com caninos impactados, foi do Carvalho e colaboradores⁸, em 2012, este diz que anomalia de número, redução do tamanho e dentes impactados são problemas dentários complexos geneticamente controlados que ocorrem frequentemente combinados. Em média, o diâmetro mesiodistal da coroa dos incisivos superiores laterais é menor na amostra experimental do que no grupo controle, portanto há uma associação entre incisivo lateral ausente ou anômalo e canino impactado por palatino. No entanto, mais estudos devem ser realizados para descobrir se somente é uma causa local, somente genética, ou uma combinação de fatores. Porém devido os resultados atuais, é coerente dizer que há uma desordem dentária geneticamente controlada, que frequentemente pode ocorrer com combinações. Assim, com o surgimento de pequenos incisivos permanentes na dentição mista inicial, quando combinados com algumas das outras anomalias associadas, poderia ser um indicador útil de futura ocorrência de caninos impactados, podendo implementar medidas interceptoras para não causar seqüelas.

Em 2013, Smailiene e colaboradores²⁴, realizaram um trabalho sobre as condições periodontais dos caninos impactados pós-tratamento pela técnica aberta com erupção livre e técnica de retalho fechado comparando com caninos que entraram em erupção naturalmente. As medidas corretivas iniciais nos casos de impacção de canino são de fundamental importância na redução de risco e de complicações além do tratamento ser menos invasivo. Com o diagnóstico tardio, no entanto, os procedimentos interceptivos não são tão simples. Nesses casos, o tratamento cirúrgico ortodôntico combinado é comumente usado para resolver impacção por palatino embora muitas vezes está relacionada a danos aos dentes adjacentes e estruturas de apoio. Como resultado do trabalho, as medidas de profundidade de bolsa periodontal dos grupos tratados cirurgicamente não diferiram entre si, porém, teve uma significativa diferença comparando com caninos que erupcionaram naturalmente, portanto esta diferença não é clinicamente importante. Não houve diferença significativa na recessão gengival entre os grupos tratados com grupo controle. A largura do tecido queratinizado foi maior no grupo da técnica aberta, portanto não diferiram significativamente com os outros grupos. A perda de suporte

ósseo também não diferiu em relação aos métodos cirúrgicos, mas houve uma perda de apoio ósseo comparando com caninos que erupcionaram naturalmente. E o tempo de tratamento foi maior no grupo com a técnica cirurgica aberta. Portanto, definiu-se neste trabalho que as condições periodontais dos caninos e dos dentes adjacentes pós-tratamento não houve diferença significativa tanto pela técnica aberta com erupção livre, quanto pela técnica de retalho fechado. E ambos os métodos para tratamento do canino impactado por palatino são aceitáveis.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O diagnóstico precoce dos distúrbios de erupção evita a severidade dos danos decorrentes da retenção do canino superior, como o mau posicionamento vestibular ou lingual do dente incluso, migração de dentes vizinhos, perda do comprimento do arco, reabsorção interna, formação de cisto dentífero, reabsorção radicular externa do dente impactado e dos dentes vizinhos, infecção e dor.⁶

O diagnóstico é baseado em exames clínicos, por meio da inspeção visual, palpação e exames radiográficos.²⁷

Durante a avaliação de rotina em crianças na fase da dentição mista, alguns sinais clínicos são observados como o trespasse vertical e horizontal, posicionamento dos caninos decíduos, relação das faces distais dos segundos molares decíduos, bem como a relação dos primeiros molares permanentes para elaboração do diagnóstico clínico, porém deve ser complementado com exames radiográficos.¹⁸ As radiografias utilizadas para diagnosticar a posição dos caninos são as periapicais, panorâmicas, oclusais, telerradiografias laterais e frontais e tomografias.²⁷

As radiografias periapicais, na maioria dos casos, são suficientes para avaliar a posição do canino, com base na regra de Clark. Radiografias oclusais também ajudam a determinar se o canino está localizado vestibularmente ou palatinamente, bem como, para identificar a posição transversal do seu eixo longitudinal. A radiografia panorâmica serve para determinar a posição dos caninos impactados em dois planos espaciais, além de fornecer uma indicação da altura do canino, a relação com o plano sagital mediano e informações sobre sua inclinação. As telerradiografias cefalométricas laterais e frontais ajudam a identificar o longo eixo do canino em relação ao plano palatino, a inclinação da coroa e também as estruturas faciais que cercam o canino. A tomografia computadorizada determina com precisão a posição do canino impactado e sua relação com estruturas adjacentes além de definir a verdadeira extensão da possível reabsorção, ocorrência de anquilose e de dilacerações.²⁸

O clínico deve estar atento a sinais que sugerem a impacção, entre eles, o atraso na erupção do canino permanente, retenção prolongada do canino decíduo superior por volta dos 14 a 15 anos de idade, incapacidade de localizar a posição do

canino através de palpação intra-oral do processo alveolar, presença de uma assimetria na protuberância do canino observada durante a palpação alveolar, presença de uma protuberância palatal, atraso na erupção e a inclinação distal ou migração do incisivo lateral.⁶ É importante também para um diagnóstico, correlacionar a idade do paciente a uma sequência cronológica das erupções de dente e também investigar sobre a história familiar de agenesias ou a retenção prolongada de dentes primários.²⁸

O exame clínico anual do processo alveolar, pela palpação do processo alveolar, onde o canino permanente vai entrar em erupção é necessário a partir de 8 anos de idade.²⁸ Dentes impactados são particularmente mais difíceis para tratar em adultos. A taxa de sucesso entre pacientes com mais de 30 anos foi de 41%, enquanto os pacientes entre 20-30 anos de idade alcançou 100% de sucesso.²⁸

A escolha do tratamento depende do estágio do desenvolvimento da dentição, da posição do canino não erupcionado, grau de reabsorção radicular dos incisivos permanentes e da colaboração do paciente ao tratamento.²⁷

Após a avaliação clínica e radiográfica, levando-se em consideração esses fatores citados anteriormente, é disponibilizado ao paciente as formas de tratamento, que podem ser: autotransplante do canino, extração do canino impactado, exposição cirúrgica associada ou não ao tratamento ortodôntico e extração do canino decíduo.
6,27

O autotransplante é recomendado somente quando as medidas de intervenção são inadequadas, ou quando a impacção é grave o suficiente para comprometer o alinhamento ortodôntico.²⁸ O dente transplantado deve ser mantido no lugar por 2 a 3 meses com um aparelho ortodôntico. Se for necessário realizar tratamento endodôntico, este é feito quando o aparelho de imobilização for removido.¹ É possível um prognóstico favorável, quando o canino for atraumaticamente removido, não apresentar anquilose e o espaço da arcada dentária for suficiente.²⁸

A extração do canino só deve ser realizado nas seguintes situações: o dente impactado é anquilosado e o transplante é impossível, há reabsorção interna ou externa, a raiz for severamente dilacerada, a impacção for grave, a oclusão existente é aceitável, se ocorrer mudanças patológicas, o paciente não deseja tratamento

ortodôntico²⁸, há evidência precoce de reabsorção de dentes adjacentes ou paciente muito velho para o tratamento com exposição cirúrgica. O tratamento de escolha para substituição é o implante dentário, podendo ser necessário o tratamento ortodôntico para proporcionar espaço suficiente para a colocação do implante.¹

Antes da exposição cirúrgica, o tratamento ortodôntico deve ser realizado para obter espaço suficiente na arcada dentária para acomodação do dente permanente. Existem vários métodos cirúrgicos, mas os mais recomendados são a exposição cirúrgica tradicional, permitindo a erupção natural e a exposição cirúrgica com fixação de um acessório ortodôntico para a tração do canino impactado. Nos casos de exposição cirúrgica com erupção espontânea, a incisão no tecido que cobre o dente impactado deve fazer com que a coroa permaneça exposta, assim o canino irrompe espontaneamente para onde existe espaço suficiente, um fenômeno atribuído à força dos tecidos periodontais.²⁸

A extração do canino primário é recomendada ao paciente que tem entre 10 e 13 anos, com canino não palpável e a localização afirma ser palatina. Se a posição do canino não melhorar ao longo de um período de 12 meses, é indicado tratamento com exposição cirúrgica associada ao tracionamento ortodôntico.¹

Um bom exame clínico acompanhado de anamnese minuciosa e utilização de exames complementares, como radiografias periapicais, panorâmicas, oclusais, análise cefalométrica, fotografias e modelos de estudo são fundamentais para que se obtenha um correto diagnóstico e se elabore um adequado plano de tratamento,²⁷ podendo reduzir a necessidade de tratamentos mais complexos na dentição permanente.²⁸

DISCUSSÃO

Para a montagem deste capítulo foram elaboradas algumas perguntas pelo orientador, as quais foram respondidas pelo autor, com base nos artigos utilizados neste manuscrito.

1 - Existe prevenção para a impacção dos caninos superiores permanentes?

Quando diagnostica precocemente a irrupção ectópica dos caninos superiores, o profissional pode implementar medidas terapêuticas, na tentativa de prevenir a retenção do dente envolvido. A extração do canino decíduo predecessor, quando o canino permanente apresentar metade a dois terços de sua raiz formada, poderá normalizar seu trajeto de irrupção. A alteração positiva no trajeto irruptivo do canino permanente ocorre até 12 meses após exodontia do canino decíduo, portanto, se após esse prazo não for notado nenhuma alteração, deve-se realizar um tratamento alternativo, como o tracionamento ortodôntico.¹²

2 - O diagnóstico clínico representa a identificação imediata do problema. Quais os meios semiológicos disponíveis para o diagnóstico clínico da impacção de caninos superiores permanentes?

Na fase de dentadura mista, há sinais clínicos (inspeção e palpação) e radiográficos que possibilitam a realização de um diagnóstico precoce da irrupção ectópica dos caninos superiores.¹² Na anamnese é importante observar a idade do paciente e seus antecedentes familiares de agenesia ou retenções dentárias.⁷

Os principais sinais a serem observados no exame clínico são: atraso de erupção após a idade de 14 anos, retenção prolongada do canino decíduo⁶, e um dos sinais clínicos mais evidentes relaciona-se ao posicionamento dos incisivos laterais, onde a inclinação exagerada da coroa para distal e/ou vestibular sugere um trajeto ectópico de ICP.¹² Outro sinal clínico muito importante é a ausência da saliência (bossa) do canino permanente durante a palpação digital da superfície vestibular do processo alveolar, por distal do incisivo lateral. Se os caninos forem palpados por palatino, um exame radiográfico será necessário para complementar o diagnóstico.¹²

3 – Em relação às especialidades envolvidas no tratamento da impacção dos caninos, quais são elas e como cada uma participa no plano de tratamento?

A descoberta da impacção é geralmente feita pelo clínico geral em exames dentários de rotina, que a partir de seus conhecimentos realiza o encaminhamento de maneira objetiva e favorável ao paciente.

O ortodontista que preocupa-se em realizar o máximo esforço com o intuito de posicionar o canino no arco dentário, pois este contribui fundamentalmente para a estética e é um dente chave para a função do sistema estomatognático, portanto para isto, ele conta com a interação de outras áreas da odontologia, como a Radiologia, a Cirurgia e a Periodontia. A radiologia participa do tratamento de ICP, pois os exames radiográficos são necessários para o diagnóstico e localização dos caninos superiores retidos.¹²

Em relação á cirurgia e à periodontia, são importantes, pois a escolha da técnica cirúrgica para expor os caninos retidos fundamenta-se nas condições periodontais esperadas ao final do tratamento. O melhor procedimento cirúrgico é aquele que possibilita a obtenção de uma largura suficiente de mucosa queratinizada, sem recessão gengival, ou perda de inserção óssea alveolar ao término do tracionamento ortodôntico, sendo favorável em relação á estética, como em relação às características anatomo-funcionais do periodonto ao final do tratamento.¹²

CONCLUSÃO

Com base nos artigos analisados conclui-se que o sucesso do tratamento de caninos impactados começa com o diagnóstico precoce realizado pelo Clínico geral, que tem responsabilidade de orientar o paciente e encaminhar para cada especialista no momento adequado do tratamento. Conclui-se também que o prognóstico é reservado e que a interação multidisciplinar é essencial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alberto PL. Management of the Impacted Canine and Second Molar. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am* 2007; 19: 59-68.
2. Al-Nimri K, Gharaibeh T. Space conditions and dental and occlusal features in patients with palatally impacted maxillary canines: an aetiological study. *European Journal of Orthodontics* 2005; 27: 461-465.
3. Baccetti T. A controlled study of associated dental anomalies. *The Angle Orthodontist* 1998; 68(3): 267-274.
4. Becker A, Smith P, Behar R. The incidence of anomalous lateral incisors in relation to palatally displaced cuspids. *Angle Orthod* 1981; 51: 24-29.
5. Becker A. Extreme Tooth Impaction and Its Resolution. *Seminars in Orthodontics* 2010; 16(3): 222-233.
6. Bishara SE. Clinical Management of impacted Maxillary Canines. *Seminars in Orthodontics* 1998; 4(2): 87-98.
7. Cappellette M, et al. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica – uma sugestão técnica de tratamento. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2008; 13(1): 60-73.
8. Carvalho AB, Motta RHL, Carvalho E.M.D. Relation between agenesis and shape anomaly of maxillary lateral incisors and canine impaction. *Dental Press J Orthod* 2012; 17(6): 83-88.
9. Cunha CI, et al. Associação entre canino inclusos e agenesias de incisivos laterais superiores permanentes. *Arch Oral Res* 2011; 7(2): 147-55.
10. Dachi SF, Howell FV. A survey of 3,874 routine full mouth radiographs. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1961; 14: 1165-1169.

11. Ericson S, Kurol J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. *Eur J Orthod* 1988;10:283-295.
12. Garib DG, et al. Caninos Superiores Retidos: Preceitos Clínicos e Radiográficos. *Revista Dental Press de Ortodontia e ortopedia Facial* 1999; 4(4): 14-20.
13. Hitchen AD. The impacted maxillary canine. *Br Dent J* 1956; 1001-1014.
14. Jardim ECG, et al. Conduas terapêuticas para caninos inclusos. *UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde* 2012; 14(1): 51-56.
15. Kokich VG, Mathews DA. Impacted teeth: surgical and orthodontic considerations. In: JA McNamara Jr, editor. *Orthodontics and dentofacial orthopedics*. Ann Arbor(Mich): Needham Press; 2001.
16. Kokich VG. Surgical and orthodontic management of impacted maxillary canines. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2004; 126(3): 278-283.
17. Lindauer SJ, et al. Canine impaction identified early with panoramic radiographs. *J Am Dent Ass* 1992; 123: 91-92/95-97.
18. Mendonça MR, et al. Interceptive Approach to Treatment of Impacted Maxillary Canines. *The Journal of Craniofacial Surgery* 2012; 23(1): e16-e19.
19. Ngan P, Hornbrook R, Weaver B. Early Timely Management of Ectopically Erupting Maxillary Canines. *Seminars in Orthodontics* 2005; 11: 152-163.
20. Olive RJ. Orthodontic treatment of palatally impacted maxillary canines. *Aust Orthod J* 2002; 18: 64-70.
21. Peck S, Peck L, Kataja M. The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin. *Angle Orthodontist* 1994; 64: 249-256.
22. Rayne J. The unerupted maxillary canine. *Dent Pract* 1969; 19194-19204.

23. Sacerdoti R, Baccetti T. Dentoskeletal Features Associated with Unicaetal or Bilateral Palatal Displacement of Maxillary Canines. *Angle Orthod* 2004; 74:725-732.
24. Smailiene D, et al. Palatally impacted maxillary canines: choice of surgical-orthodontic treatment method does not influence post-treatment periodontal status. A controlled prospective study. *European Journal of Orthodontics* 2013.
25. Stellzig A, Basdra EK, Kourposch G. The etiology of canine tooth impaction: A space analysis. *Fortschritte der Kieferorthopadie* 1994; 55: 97-103.
26. Thilander B, Myrberg N. The prevalence of malocclusion in Swedish school children. *Scand J Dent Res* 1973; 81: 12-20.
27. Tito MA, et al. Caninos superiores impactados bilateralmente. *RGO* 2008; 56(2): 15-19.
28. Vilarinho MA, Lira ALS. Palatally impacted canine: diagnosis and treatment options. *Braz J Oral Sci* 2010; 9(2): 70-76.
29. Williams B. Diagnosis and prevention of maxillary cuspid impaction. *Angle Orthod* 1981; 51: 30-40.