UNIVERSIDADE TIRADENTES

ANNA BEATRIZ DÓRIA MATOS

APROVEITAMENTO DE CANINOS SUPERIORES RETIDOS ATRAVÉS DAS TÉCNICAS DE ERUPÇÃO ABERTA VERSUS TÉCNICA DE ERUPÇÃO FECHADA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Aracaju
2014

ANNA BEATRIZ DÓRIA MATOS

APROVEITAMENTO DE CANINOS SUPERIORES RETIDOS ATRAVÉS DAS TÉCNICAS DE ERUPÇÃO ABERTA VERSUS TÉCNICA DE ERUPÇÃO FECHADA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em odontologia.

Orientador: Prof. Msc. JOSÉ CARLOS PEREIRA.

Aracaju
2014

ANNA BEATRIZ DÓRIA MATOS

APROVEITAMENTO DE CANINOS SUPERIORES RETIDOS ATRAVÉS DAS TÉCNICAS DE ERUPÇÃO ABERTA VERSUS TÉCNICA DE ERUPÇÃO FECHADA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão do curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em odontologia.

Aprovado em: __/__/____

Banca Examinadora

_____

Prof. Msc. Orientador: José Carlos Pereira

_____

1º Examinador

_____

2º Examinador

AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC

Eu, José Carlos Pereira, orientador da discente Anna Beatriz Dória Matos atesto que o trabalho intitulado "Aproveitamento de Caninos Superiores Retidos Através das Técnicas de Erupção Aberta Versus Técnica de Erupção Fechada: Uma Revisão de Literatura" está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

_____

Orientador

APROVEITAMENTO DE CANINOS SUPERIORES RETIDOS ATRAVÉS DAS TÉCNICAS DE ERUPÇÃO ABERTA VERSUS TÉCNICA DE ERUPÇÃO FECHADA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Anna Beatriz Dória Matos [a], José Carlos Pereira [b]

[(a)] Graduanda em Odontologia – Universidade Tiradentes; [(b)] Prof. Msc. do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes.

Resumo

Os dentes seguem uma sequencia de erupção favorável no desenvolvimento da oclusão normal, mas algum distúrbio desse mecanismo, nesse período de transição da dentadura mista para a permanente, pode levar a alterações na sequencia ou mesmo no trajeto de erupção, levando a impactação de dentes. Os terceiros molares e caninos superiores permanentes representam os principais protagonistas quando o assunto enfoca dentes retidos da cavidade bucal, porém são os caninos superiores retidos que mais levam o paciente a procurar o ortodontista. Esta problemática constitui o tema central que será aqui discutido, enfatizando o aproveitamento de caninos retidos superiores através das técnicas de erupção aberta versus técnica de erupção fechada, levando o conhecimento aos cirurgiões-dentistas e ortodontistas informações referentes às duas técnicas em relação ao tratamento a ser realizado aos caninos retidos.

Palavras-chave: ortodontia; cirurgia; tratamento ortodôntico; cirurgia ortodôntica; diagnóstico; planejamento.

Abstract

The teeth follow a favorable sequence of eruption on the development of a normal occlusion, but some disturbance of that mechanism at the period of transition of the mixed denture for the permanent one, may provoke alterations in the sequence or even in the eruption path, resulting in impactation of teeth. The permanent maxillary canine permanent and third molars represent the main protagonists when it focuses impacted teeth in the oral cavity, however are retained maxillary canine teeth that represent more than take the patient to the orthodontist. This problem constitutes the central theme that will be discussed, emphasizing to demonstrate the use of retained upper canines through open techniques eruption versus closed eruption technique, bringing knowledge to dentists and orthodontists information regarding the two techniques regarding the treatment to be carried to retained canines.

Keywords: orthodontics; surgery; orthodontic treatment; orthodontic surgery; diagnostic; planning.

1. Introdução

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

A retenção pode acometer qualquer germe dental, entretanto os terceiros molares e os caninos superiores parecem ser aqueles mais frequentemente retidos que os demais (SANDRIN, ZORZETTO, MARZOLA, 2008).

Qualquer dente pode estar impactado, porém os mais envolvidos são os terceiros molares inferiores, caninos superiores, terceiros molares superiores, segundos pré-molares inferiores e superiores e o incisivo central superior, nesta ordem (MOYERS, 1991).

Os caninos permanentes superiores encontram-se retidos entre 0,9 a 2,2% da população, sendo após os terceiros molares aqueles de maior frequência de retenção (Moss, 1975; Marzola, 1997), muito embora alguns autores ainda o considerem como o dente mais propenso à ectopia de irrupção (SANTANGELO, 1968).

Após a realização do diagnóstico da impacção dentária, o passo seguinte é a escolha da conduta a ser adotada para permitir a erupção desse dente (LELVESLEY, 1984).

Há muitas razões para um dente não irromper e, em geral, as causas da impactação dentária podem ser gerais ou locais (Moyers, 1973; Bishara,

Kommer, McNeil, 1976). Os fatores gerais incluem: pressão muscular anormal; distúrbios endócrinos; irradiação e outros fatores hereditários e de desenvolvimento que podem alterar a trajetória de erupção do germe dentário (Shapira, Kuftinec, 1981). Entre as causas locais, destacam-se a persistência do canino decíduo, o alargamento do espaço folicular, a posição do canino e o espaço relativo. O desvio do trajeto irruptivo do canino para a abóbada palatina e, a espessura óssea da região, são os maiores fatores para a retenção deste elemento (Marzola, 1995). Os tecidos patológicos periapicais circundando o ápice dos caninos decíduos, cistos foliculares, além de dentes supranumerários, também, podem provocar a retenção do canino superior (NORDENRAM, 1966; JACOBY, 1983).

Após a formação radicular completa, as chances do dente erupcionar espontaneamente diminuem (Wright, 1995). Embora o tratamento ideal para impacções dentárias seja o preventivo (exposição cirúrgica), inúmeras técnicas cirúrgicas e ortodônticas estão disponíveis para o alinhamento de dentes impactados quando necessário (BISHARA, 1992).

Alguns estudos mostraram que as impactações são duas vezes mais comuns no sexo feminino do que no masculino (Sasakura, 1984; Ericson, Kurol, 1988), e a alta incidência desta condição no sexo feminino pode estar relacionada à alta frequência de ausência congênita e anomalias de forma dentária neste sexo (THILANDER, JACOBSSON, 1968; BECKER, SMITH, BECHAR, 1991).

Rhorer, (1929), também relatou que a frequência das posições de caninos retidos é mais comum entre as mulheres (71,9%), do que entre os homens (28,1%), sendo que a retenção bilateral foi encontrada em 14,0% dos casos e a média de retenção retro alveolar e pré-alveolar variava de 10:3:6.

O tratamento e o prognóstico são influenciados por vários fatores, e podem incluir desde a observação passiva da erupção dentária até a exposição cirúrgica com tração ortodôntica do dente, sendo que em alguns casos é necessário realizar-se a extração do dente impactado (Crescini et al., 1994). Para os caninos superiores, a opção de tração ortodôntica é frequentemente feita, devido ao importante papel que este dente tem na função estética e funcional. No caso de tração ortodôntica, entretanto, a recessão gengival com coroa clínica longa do dente erupcionado ortodonticamente é vista com frequência, portanto, problemas estéticos e periodontais podem aparecer (Crawford, 1997). Dentes impactados estão geralmente cobertos por osso ou abaixo do mucoperiósteo, por isso a tração de tais dentes nem sempre é bem-sucedida (SUZIGAN, STUANI, STUANI, 2004).

O diagnóstico de dentes retidos deve ser realizado o mais precocemente possível para se evitar atraso no tratamento que poderá comprometer a função e a estética do paciente. Os exames complementares possuem importância fundamental para diagnosticar as impactações dentárias como também definir um correto método de tratamento cirúrgico (Vasconcellos et al., 2003). Os cirurgiões-dentistas, atualmente, dispõem, além das radiografias convencionais, a tomografia computadorizada que permite a visualização detalhada das estruturas craniofaciais.

Considerando-se que os caninos superiores apresentam o mais longo e tortuoso trajeto de desenvolvimento e, além disso, iniciam a sua mineralização antes do incisivo superior e dos molares, embora levem duas vezes mais tempo para completar sua irrupção, tornam-se mais suscetíveis a alterações em sua trajetória de irrupção (TORMENA et al., 2004).

Diante do exposto, este trabalho, tem como finalidade demonstrar o aproveitamento de dentes caninos superiores retidos através das técnicas de erupção aberta versus técnica de erupção fechada, levando o

conhecimento aos cirurgiões dentistas e ortodontistas informações referentes às duas técnicas em relação ao tratamento a ser realizado aos caninos superiores retidos, podendo ser abordados ortodonticamente e cirurgicamente.

2. Revisão de Literatura

O presente trabalho teve como base de dados as seguintes fontes de pesquisa: Bireme (Biblioteca Regional de Medicina), Scielo (Scientific Eletronic Library Online) e PubMed, usando como critério de inclusão artigos relacionados com o tema abordado: Aproveitamento de Caninos Retidos Através das Técnicas de Erupção Aberta Versus Técnica de Erupção Fechada, publicados entre 1929 e 2011, utilizando as palavras-chave: cirurgia; tratamento ortodôntico; cirurgia ortodôntica; diagnóstico; planejamento.

2.1. Aproveitamento de Caninos Retidos

Os caninos superiores e terceiros molares representam os principais protagonistas quando o assunto enfoca dentes retidos da cavidade bucal, porém são os caninos superiores retidos que mais levam o paciente a procurar o ortodontista (Marzola et al., 2006). Pela sua alta incidência e facilidade de solução são aqueles mais tratados com o tracionamento (CORREA, BARBOSA, 2007).

Como é do conhecimento geral, o canino superior irrompe após os dentes vizinhos já o terem feito, aproximadamente aos 12 anos nas meninas e aos 13 anos nos meninos. Assim, é frequente a falta de espaço no arco dentário, provocando desvio do canino e ocasionando sua retenção. É evidente que, em alguns casos, o desenvolvimento inadequado da maxila poderá ser o fator causal, contudo, na grande maioria, a morfologia do arco dental é relativamente adequada (MARZOLA et al., 2006).

É descrita a posição de 368 caninos retidos em 200 pacientes, notando-se que a bilateralidade ocorreu em 23,6% dos examinados e, que a média entre as posições retro alveolar, pré-alveolar e vertical foi de 76, 3:21 e, 8:1,6 (PAATERO, KIMINKI, 1962).

Foi, também, verificado em pesquisa de 500 caninos retidos, 321 (64,2%) encontravam-se entre as mulheres e 179 (35,8%) entre os homens. A retenção bilateral foi encontrada em aproximadamente um terço de todos pacientes examinados (80 nas mulheres e 45 nos homens). Foi ainda notado este dente mais para o lado direito (52%) que do esquerdo (48%). O canino encontrava-se também, mais retido na posição retro alveolar (34%) que na pré-alveolar (12%), sendo que não havia entre os gêneros, qualquer diferença significante (NORDENRAM, STROMBERG, 1968).

A retenção dos caninos poderá ocorrer de duas maneiras, de acordo com o grau de penetração no osso, podendo ser a retenção intra-óssea, quando ele está totalmente coberto por osso e, a retenção subgengival (semi-retido), quando parte da coroa está fora do osso, contudo coberta pelo tecido gengival (MARZOLA, 1995).

Os caninos retidos podem classificar-se de acordo com (Marzola, 1995):

1. Número de dentes retidos:
1.1. Unilateral e,
1.2. Bilateral.
2. Posicionamento vestíbulo-palatino no arco dental:
2.1. Pré-alveolar, quando se encontra localizado na face vestibular.
2.2. Retro-alveolar, quando se encontra localizado no palato.
2.3. Trans-alveolar, quando se encontra localizado atravessando o arco dental, com sua coroa voltada para vestibular ou para lingual.
2.4. Alveolar ou vertical, quando está dirigido verticalmente, sem, contudo, poderem irromper.
3. Ausência de dentes no arco dental:
3.1. Com dentes e,
3.2. Desdentados.
4. Proximidade com o arco dental:
4.1. Próximos e,
4.2. Distantes.

Encontra-se na literatura diversas opções de tratamento de dentes retidos como a exodontia da unidade dentária, em casos de terceiros molares ou dentes anquilosados, remoção da barreira física (cistos ou tumores), e o tratamento cirúrgico-ortodôntico, que consiste na exposição cirúrgica do dente para posterior tracionamento ortodôntico (SURI, GAGARI, VASTARDES, 2004; SUZIGAN, STUANI, STUANI, 2004; MARINO, WERNECK, 2008).

Muitos relatos da literatura avaliam quanto ao tratamento cirúrgico ou não cirúrgico do dente impactado, uma vez que existem muitos riscos e probabilidades de insucesso durante o tracionamento ortodôntico. Um dos maiores riscos é a anquilose, mais frequente em pacientes entre 30 e 40 anos. Outros riscos que seriam discutidos com o paciente incluem a possibilidade de reabsorção da raiz dos dentes adjacentes devido à trajetória da erupção, problemas periodontais, perda de osso e mobilidade dentária (WRIGHT, 1995).

O diagnóstico de dentes retidos deve ser realizado o mais precocemente possível para se evitar atraso no tratamento que poderá comprometer a função e a estética do paciente. Os exames complementares possuem importância fundamental para diagnosticar as impactações dentárias como também definir um correto método de tratamento cirúrgico (VASCONCELLOS et al., 2003).

Os objetivos das técnicas radiográficas relacionadas com dentes retidos se resumem em obter informações referentes às condições normais e anormais que estejam associadas, visualizando entidades patológicas e outras causas que possam estar relacionadas à retenção do elemento. Também é objetivo dos métodos radiográficos, definir uma posição acurada de um dente não irrompido e clinicamente invisível (BECKER, 2004; MARZOLA, 2008).

A radiografia periapical é aquela mais simples e a primeira a ser realizada na maioria dos casos, sendo planejada para visualizar o próprio dente de um ângulo bem vantajoso. Por esta radiografia pode-se averiguar a reabsorção da coroa ou da raiz, o padrão e a integridade radicular, a presença de obstrução por tecidos duros além da presença de patologias e lesões, que estarão bem evidentes nesta incidência (Mohammad, Tabatabaie; NAVI et al., 2009). No entanto, qualquer tentativa de estimar altura ou orientação do elemento, por esta incidência é inútil, devido a sua direção obliqua (BECKER, 2004). É necessária uma radiografia oclusal para complementar o exame radiográfico (Hitchin, 1970). É importante que se determine com segurança se os caninos impactados estão posicionados no arco dentário, por vestibular ou por palatino. Neste caso podemos então utilizar a técnica de localização de Clark (MARZOLA,2008).

As radiografias oclusais proporcionam sua visualização horizontal e a relação com os demais dentes, mas têm como desvantagem a sobreposição das raízes (Martins, Gurgel, Sant'Ana, 2005; Marzola, 2008).

As tomografias computadorizadas, também, são métodos sugeridos para localização e visualização dos dentes não irrompidos e estruturas adjacentes. É uma técnica que possibilita tanto localizar precisamente a posição do elemento como para observar suas estruturas adjacentes, devido sua qualidade de imagem, superior às radiografias convencionais, no entanto, ainda apresenta um custo muito elevado se comparada aos métodos convencionais (RODRIGUES, VITRAL, 2007).

Existem duas modalidades cirúrgicas para aproveitamento dental: a técnica de erupção a campo aberto e a técnica de erupção a campo fechado. A primeira consiste em expor o dente retido, deixando o irromper espontaneamente para posterior tratamento ortodôntico. A segunda técnica preconiza a exposição da unidade, seguida da colagem de acessório para o tracionamento

ortodôntico imediato (BURDEN, MULLALLY, ROBINSON, 1999)

O tracionamento dental pode ser realizado utilizando-se de um bracket, botão fio de aço ou tela, que deverão ser fixados com resina composta fotopolimerizável na unidade dentária. Outra opção é a técnica do laço, usada antes do advento dos sistemas adesivos, onde fios ortodônticos são amarrados envoltos da porção coronal da coroa dental (VALDRINGHI et al., 2004).

De acordo com Prado e Alcantara (2009), a cirurgia para tracionamento de dentes anteriores inclusos tem sido, cada vez mais, realizada na tentativa de se obter melhor função mastigatória e melhor estética. A duração do tracionamento ortodôntico de um dente impactado pode variar bastante e irão depender de fatores como a idade do paciente, o nível de impactação e a presença de dilaceração radicular (HO, LIAO, 2011).

2.2. Procedimento Cirúrgico

O tratamento cirúrgico-ortodôntico visa conduzir o elemento impactado juntamente com seu periodonto a uma posição normal no arco dentário. A conduta conservadora deve ser de eleição nos casos favoráveis de posicionamento do elemento retido, nas ausências de anquilose, nas dilacerações e nas patologias, principalmente com a presença satisfatória de um espaço natural ou induzido pelo tratamento ortodôntico (NOGUEIRA, FARIS, LUZARDO, 1997).

A intervenção cirúrgica seguida pelo tracionamento ortodôntico apresenta na maioria dos casos resultados satisfatórios, sem efeitos adversos para a vitalidade pulpar (BLAIR, HOBSON, LEGGAT, 1998).

No tratamento cirúrgico-ortodôntico encontram-se duas técnicas cirúrgicas mais conservadoras, a irrupção induzida em campo aberto a ulectomia, que consiste na retirada da mucosa fibrosa que recobre a coroa de um dente retido, tendo por finalidade facilitar a irrupção dental. Pode ocorrer espontânea e rapidamente e, geralmente não necessita de tracionamento ortodôntico (NOGUEIRA, FARIS, LUZARDO, 1997; CALLA, CUFFARI, 2004; MARZOLA, 2008).

Na técnica cirúrgica em campo aberto, a exposição com tamponamento é feita em dentes menos superficiais, requerendo um tratamento mais radical, além de poder precisar de um tamponamento para impedir que os tecidos cicatrizem novamente sobre o dente. O irrompimento espontâneo pode ocorrer, mas será mais lento e comprometerá o periodonto. O tampão cirúrgico pode ser colocado em posição e permanecer por duas a três semanas, estimulando a epitelização do alvéolo e, impedirá a neoformação de osso sobre o dente a ser irrompido (BECKER, 2004).

A irrupção induzida em campo fechado é a técnica onde é feito um amplo acesso e descolamento mucoperiostal, seguido de uma ostectomia removendo-se a porção óssea que recobre sua coroa e, colando um dispositivo ortodôntico para seu tracionamento e, em seguida, o retalho é recolocado em sua posição original e suturado (Garib, Henriques, Freitas, 1999; Calla, Cuffari, 2004). A irrupção do dente será conduzida por tracionamento ortodôntico em campo fechado.

2.3. Acesso Cirúrgico

Por via vestibular, o acesso mais simples é a incisão circular podendo ser efetuada no sulco da mucosa, logo acima da coroa para expor uma cripta óssea. Para o cirurgião o acesso é fácil e adequado para exposição dos dentes e colagem do acessório. Para o ortodontista a aplicação das forças extrusivas não apresenta dificuldades. Este acesso, no entanto gera um resultado periodontal precário podendo ocorrer um alongamento da coroa clínica (BECKER, 2004).

O acesso com retalho cirúrgico reposicionado para apical é descrito como um retalho mucogengival levantado da crista e, incluindo a gengiva inserida, expondo a região onde

será efetuada a ostectomia, se necessária. A sutura deve ser realizada na porção vestibular da coroa com a intenção de pressionar o elemento, reduzindo a vestibularização (VANARSDALL,CORN, 2004).

Embora seja de uma grande facilidade clínica por permitir que o dente fique exposto na cavidade bucal, facilita a colagem do dispositivo ortodôntico com a grande vantagem de não necessitar repetição da cirurgia caso aquele se solte, com múltiplas áreas de condição periodontal prejudicada, além de uma aparência clinica não estética observadas, comparando com os outros métodos (CHAUSHU, BECKER, ZELTER, 2004)

Quando os dentes estão por palatino, ocasionalmente podem ou não estar palpáveis imediatamente sob a mucosa do palato. A técnica cirúrgica é descrita iniciando com uma elevação de um retalho palatal com o descolamento muco periosteal da região do elemento. Após sua exposição, com ou sem a ostectomia, é realizado o procedimento de colagem do acessório ortodôntico no lado mais conveniente possível. O retalho é suturado o mais próximo de sua posição original, tentando, sempre mantê-lo submerso no retalho e, devido às vantagens deste método frente à técnica em que o dente fica exposto ao meio bucal. A técnica fechada tem a vantagem de manter os tecidos periodontais mais preservados em contraste com a outra técnica e, também, pode-se citar que a técnica aberta pode deixar a coroa clínica do dente aumentada (GHARAIBEH, AL-NIMRI, 2008; MARINO, WERNECK, 2008).

A técnica mais utilizada entre os profissionais é a da colagem direta de ganchos, braquets, botões ou fios nos elementos dentários a serem tratados, devido ao fato desta técnica exigir menor remoção óssea das estruturas adjacentes e, tornando-se assim uma cirurgia mais conservadora (MARZOLA, 2008).

A técnica da colagem do dispositivo ortodôntico a coroa dental através do condicionamento ácido e aplicação de resina promovem melhores resultados por preservar estrutura dentária. No procedimento cirúrgico uma discreta ostectomia é realizada expondo uma face da coroa do dente, onde será colado o dispositivo ortodôntico como botões, fios de aço acoplados em telas metálicas, ganchos de resina e outros. Esta técnica, portanto minimiza riscos pulpares, uma vez que, não há perfuração da coroa dental (CAPPELLETE JUNIOR, SOUZA, OLIVEIRA, 2001; CALLA, CUFFARI, 2004).

O pós-operatório deve ser cuidados e o paciente deve ser orientado principalmente quanto à sua higienização, pois o controle de placa é um fator crucial para o sucesso do tratamento (KYUNG-HO, KWANG-CHUI, JI-YEON, 1998).

Em relação ao tempo de tratamento, é muito variável, dependendo da posição esquelética do dente, do tipo de maloclusão, da idade e, do grau de colaboração do paciente, da proximidade das raízes dos dentes vizinhos, da densidade óssea e, ainda, se há alguma patologia envolvida (MOREIRA, ZENÓBIO, 2003).

Torna-se evidente que a idade do paciente e determinadas considerações anatômicas, tais como a curvatura radicular e a possibilidade em criar-se um espaço dental, tem considerável influência sobre a tentativa de trazer o canino para a oclusão. Assim, desde que não haja qualquer possibilidade em colocar-se o canino em sua posição considerada normal, sua extração é a melhor medida a ser tomada, podendo desse modo, serem evitados sérios problemas para o paciente (BISHARA, 1992).

O tratamento ortodôntico com tração do dente retido pode ser dividido em três fases, a primeira fase compreende do início do tratamento ortodôntico até a exposição cirúrgica do elemento durando de dois a cinco meses e, variando do tipo de maloclusão e qual elemento está envolvido. A segunda fase ocorre quando se inicia a tração, indo até a colocação do dente no arco, entre 12 a 18 meses. A terceira fase

termina quando ocorre a finalização completa do tratamento ortodôntico com o dente no arco. A tração de um dente retido acrescenta entre 10 a 18 meses ao tempo total de tratamento ortodôntico (MOREIRA, MORAES, MAZZONETO, 1998; MARZOLA, 2008).

Embora existam vários benefícios e a chance de sucesso do tratamento de tracionamento ser grande, os pacientes e responsáveis devem conhecer e entender os riscos e possíveis sequelas associadas a este procedimento, antes de iniciá-lo. Os possíveis riscos seriam a infecção pós-operatória, a anquilose, recessão óssea, a gengival e, a reabsorção de dentes vizinhos. As possíveis sequelas seriam a obliteração pulpar, o escurecimento do dente, diminuição da raiz dos dentes vizinhos e, a diminuição do nível ósseo entre o dente retido e os vizinhos. Existe, ainda, o risco de que o dente tracionado modifique sua posição após o término do tratamento, a recidiva (MOREIRA, MORAES, MAZZONETO, 1998; SOUZA, ARAÚJO, 2006).

3. Discussão

Os autores concordam que quanto mais cedo for descoberta da retenção dental melhor será a prevenção de injúrias ao dente retido e, sua detecção precoce poderá reduzir o tempo de tratamento, sua complexidade e o custo, sendo a opinião de muitos autores (DAHER, LIMA, FREITAS, 2007; MARINO, WERNECK, 2008).

Para a obtenção desses objetivos, diferentes trabalhos sugerem que o Ortodontista e o Cirurgião devem estar familiarizados com as diferentes técnicas cirúrgicas para o tracionamento, a implicação periodontal e a cirúrgica para este tipo de tratamento, além da forma de obtenção da sua localização tanto clinicamente quanto radiograficamente (DAHER, LIMA, FREITAS, 2007; MARZOLA, 2008).

Os autores são unanimes ao citar como etiologias a falta de espaço no arco dental, a retenção prolongada ou a perda prematura do dente decíduo, posição anormal do germe dental, distúrbios da sequência da irrupção, presença de fenda alveolar, anquilose, formação cística, dilaceração radicular, trauma do dente decíduo, agenesia do dente adjacente, trajeto longo para irrupção, dente supranumerário na região, rizogênese precoce, condições idiopáticas, discrepância na densidade óssea, processo alveolar estreito, excesso de tecido fibromucoso e, as iatrogenias (BISHARA, 1992; DAHER, LIMA, FREITAS, 2007).

A localização dos dentes retidos é feita através de exames clínicos e de imagens (SILVA, MARZOLA, SILVA FILHO, 1997; BECKER, 2004) As técnicas radiográficas mais utilizadas são as periapicais ricas em detalhes, no entanto para a localização do dente por vestibular ou lingual é necessário a utilização da técnica de Clark. Podemos utilizar também como método de localização dos dentes retidos, as raadiografias oclusais e, as panorâmicas. Com estes três tipos de imagens é possível localizar praticamente qualquer dente retido, como sugerem autores pesquisados (Kyung-Ho, Kwang-Chui, Ji-Yeon, 1998; Marzola, 2008) corroborando com a afirmação de outro estudo (Martins, Gurgel, Sant'Ana, 2005). No entanto, em casos mais raros ou complexos, podem ser utilizados outros métodos de diagnostico auxiliares, como as teleradiografias e as tomografias computadorizadas, esta ultima mais rica em detalhes, porém pouco utilizada pelo seu alto custo (BECKER, 2004; MARTINS, GURGEL, SANT'ANA, 2005).

É unanimidade dentre os autores pesquisados que os dentes mais comumente encontrados retidos são os terceiros molares inferiores e superiores, que pela localização e falta de uso na cavidade bucal não têm como opção seu tratamento, o tracionamento. Já os caninos superiores retidos, têm uma incidência grande, também, tendo como tratamento principal o tracionamento ortodôntico cirúrgico e,

por isso têm sua própria classificação (MARZOLA et al., 2006; CORREA, BARBOSA, 2007; MARZOLA, 2008).

Nos casos em que os dentes retidos estão por palatino, é unanimidade entre os autores pesquisados que deva ser efetuada uma elevação de um retalho palatino, expondo-se a área onde o elemento está localizado e, a colagem do acessório realizada pelo lado onde seja mais conveniente para o Ortodontista (SILVA, MARZOLA, SILVA FILHO, 1997; BECKER, 2004; CHAUSHU, BECKER, ZELTER, 2004).

Entretanto, outros estudos de autores contradizem outros, relatando que não há diferença entre as técnicas aberta e fechada sendo o cirurgião quem faz a escolha de acordo com sua preferência (BENSON, PARKIN, THIND, 2008; MARZOLA, 2008).

Os autores corroboram ao citar as sequelas e problemas pós-operatórios, tanto ortodônticos como cirúrgicos como sendo a infecção após a cirurgia, a anquilose, a recessão óssea e gengival, a reabsorção de dentes vizinhos, a obliteração pulpar, o escurecimento do dente, a diminuição da raiz dos dentes vizinhos, além da diminuição do nível ósseo entre o dente retido e os dentes vizinhos (SILVA, MARZOLA, SILVA FILHO, 1997; MOREIRA, MORAES, MAZZONETO, 1998; OLIVEIRA, 2003; SOUZA, ARAÚJO, 2006; MARTINEZ, WALKER, MENEZES, 2007; MARZOLA, 2008).

Para Chaushu, Becker e Zelter (2004), a técnica de exposição cirúrgica de erupção fechada produz um resultado superior no prognóstico periodontal e no aspecto final, quando comparado com a técnica de erupção aberta.

Mas para Burden, Mullally e Robinson (1999), independente da técnica de exposição cirúrgica escolhida, o mais importante para a saúde periodontal, a longo prazo, é o volume ósseo removido e o tipo de movimentação ortodôntica usada. Ressalta, ainda, a necessidade, em alguns casos, de repetição cirúrgica para colagem do acessório na técnica de erupção fechada ou reabertura do tecido gengival após cicatrização fibrosa na técnica de erupção aberta.

Segundo Gharaibeh e Al-Nimri (2008), um estudo prospectivo e randomizado avaliaram o tempo cirúrgico e a dor pós-operatória em ambas as técnicas, concluíram que apesar do tempo cirúrgico menor da técnica de erupção aberta, a dor pós-operatória é semelhante para as duas técnicas.

Porém, Chaushu, Becker e Zelter (2004), em seu estudo com sessenta pacientes, observou o período que a recuperação pós-operatória dos pacientes submetidos a técnica de erupção aberta é maior (5 dias) em relação à fechada (3 dias). O que leva a intensa dor no pós-cirúrgico e maior consumo de analgésicos aos pacientes submetidos à técnica de erupção a campo aberto. O paciente apresentado recuperou-se prontamente, com desconforto leve, sem complicações no pós-operatório, conforme relato destes autores.

Tudo isto pode levar a um levantamento de hipóteses que venham a sugerir conclusões de bom nível para o fechamento desta discussão.

4. Conclusão

A partir da revisão de literatura podemos concluir que os caninos retidos superiores são aqueles dentes retidos mais comumente tratados através do tracionamento cirúrgico ortodôntico.

Devemos observar criteriosamente durante os exames clínico e radiográfico, a localização do dente, a quantidade de osso e dentes adjacentes, para averiguar a possibilidade ou não do tracionamento.

O método mais utilizado para possibilitar o tracionamento do dente retido é a colagem direta de um acessório ortodôntico na face mais acessível do dente.

A idade do paciente para o tracionamento é um fator imprescindível a ser considerado para o sucesso do tratamento dos dentes retidos.

As exposições cirúrgicas de caninos superiores impactados devem ser preferencialmente mais conservadoras, e a técnica de escolha está relacionada com a posição do dente.

Referências

1. ANDREASEN, J. O. **Atlas of Replantation and Transplantation of teeth.** Switzerland: Ed. Medi Globe, 1992.

2. BECKER, A., SMITH, P., BECHAR, R. The incidence of anomalous maxillary lateral incisors in relation to palatally displaced cuspid. **Angle Orthod.**, v.51, n.1, p.24-9, 1991.

3. BECKER, A. **Tratamento ortodôntico de dentes impactados.** São Paulo: Ed Santos, 2004.

4. BENSON, P.E., PARKIN, N., THIND, B. A. Open versus closed surgical exposure of canine teeth that are displaced in the roof of the mouth. **Cochrane Database Syst. Rev.**, v.4, n.8, 2008.

5. BISHARA, S.E., KOMMER, D.D., MCNEIL, M.H. Management of impacted canines. **Am J Orthod.**, v.80, n.4, p.173-90, 1976.

6. BISHARA, S.E. Impacted maxillary canines: A review. **Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.**, v.101, n.2, p.159-71, 1992.

7. BLAIR, G. S., HOBSON, R.S., LEGGAT, T.G. Post treatment assessment of surgically exposed and orthodontically impacted maxillary canines. **Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.**, v.113, n.3, p.329-32, 1998.

8. BROWN, I.D., MATTHEWS, R.W. Apical resorption of a maxillary lateral incisor from a misplaced canine in a 17 year old. A case report. **Br J Orthod.**, v.8, n.1, p.3-5, 1981.

9. BURDEN, D.J., MULLALLY, B.H., ROBINSON, S.N. Palatally ectopic canines: Closed eruption versus open eruption. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.**, v.115, n.6, p.640-644, 1999.

10. CALLA, L., CUFFARI, L. O que o ortodontista precisa saber para indicação de procedimentos cirúrgicos - ortodônticos em caninos retidos. **J. bras. Ortodont. Ortoped. Facial.**, v.9, n.53, p.466-73, 2004.

11. CAPPELLETE JÚNIOR, M., SOUZA, L.C.M., OLIVEIRA, M.A.J. Tracionamento ortodôntico-cirúrgico de canino superior incluso: relato de caso clínico. **Rev. Paul. Odontol.**, v.23, n.4, p.16-20, 2001.

12. CHAUSHU, S., BECKER, A., ZELTER, R. Patient's perceptions of recovery after surgical exposure of impacted maxillary teeth treated with an open-eruption surgical-orthodontic technique. **Eur. J. Ortho.**, v.26, n.6, p.591-6, 2004.

13. CORRÊA, V. M., BARBOSA, F. I. Caninos superiores impactados: condutas cirúrgicas e ortodônticas. **Med. Center.**, v.16, 2007.

14. CRAWFORD, L.B. Impacted maxillary central incisor in mixed dentition treatment. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.** v.112, n.7, p. 1-7, 1997.

15. CRESCINI, A., CLAUSER, C., GIORGETTI, R., CORTELLINI, P., PINI PRATO, G.P. Tunnel traction of infraosseous impacted maxillary canines: a three-year periodontal follow-up. **Am. J. Orthod.**, v.105, n.1, p.61-72, 1994.

16. DAHER, J., LIMA, D.V., FREITAS, K.M.S. **Tratamento**

Ortodôntico de Caninos Impactados. Monografia apresentada ao Centro Universitário do Norte Paulista, São José do Rio Preto, 2007.

17. ERICSON, S., KUROL, J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. **Eur. J. Orthod.**, v.10, n.4, p.283-95, 1988.

18. GARIB, D. G., HENRIQUES, J. F. C., FREITAS, M.R. Caninos superiores retidos: Preceitos clínicos e radiográficos. **Dent. Press. Ortodon. Ortoped. Facial**, v.4, n.4, p.14-20, 1999.

19. GHARAIBEH, T.M., AL-NIMRI, K.S. Postoperative pain after surgical exposure of palatally impacted canines: closed-eruption versus open-eruption, a prospective randomized study. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.**, v.106, p.339-342, 2008.

20. HITCHIN, A.D. The impacted maxillary incisor. **Dent. Pract.**, v.20, n.12, p.423-33, 1970.

21. HO, K.H., LIAO, Y.F. Predictors of surgical-orthodontic treatment duration of unilateral impacted maxillary central incisors. **Orthod. Craniofac. Res.**, v.14, p.175-180, 2011.

22. JACOBY, H. The aetiology of maxillary canine impactions. **Amer. J. Orthodont.**, v.84, p.125-132, 1983.

23. KYUNG-HO, K., KWANG–CHUI, C., JI-YEON, L.E.E. Orthodontic traction of impacted tooth. **Korean J. Orthod.**, v.28, n.6, p.991-9, 1998.

24. LELVESLEY, W.D. Minimizing the problem of impacted and ectopic canines. **ASDC J. Dent. Child.**, v.51, n.5, p.367-70, 1984.

25. MARINO, G. B; WERNECK, E. C. **Tracionamento ortodôntico-cirúrgico de canino superior impactado.** Cruzeiro, MG, 2008. Monografia apresentada ao Instituto de Ensino e Pesquisa de Cruzeiro, como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

26. MARTINEZ, L., WALKER, M.M.S., MENEZES, M.H.O. Ectopia do canino superior por vestibular: Considerações teóricas e Relato de caso clinico. **Rev. Clin. Ortodon. Dent. Press.**, v.6, n.3, p.57-65, 2007.

27. MARTINS, P.P., GURGEL, J.A., SANT'ANA, E. Avaliação radiográfica da localização de caninos superiores não irrompidos. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial.**, v.10, n.4, p.106-114, 2005.

28. MARZOLA. C. **Fundamentos de cirurgia buco maxilo facial.** São Paulo: BigForms Editora, 2008.

29. MARZOLA, C. **Retenção Dental.** 2ª Ed. São Paulo: Ed. Pancast, 1995.

30. MARZOLA, O., SILVA, O.G., SILVA, P.T., TOLEDO-FILHO, J.L. A cirurgia trabalhando com a ortodontia. **Rev. ATO Ortodontia e cirurgia**, 2006.

31. MOHAMMAD, H. K. M; TABATABAIE, A. F; NAVI, F. et al., Assessment of radiographic factors affecting surgical exposure and orthodontic alignment of impacted canines of the palate: a 15-year retrospective study. **Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol., Oral Rad., Oral Endo., Tehran,** v. 107, n. 6, p. 772- 5, jun., 2009.

32. MOREIRA, C. R., ZENÓBIO, G. E. **Tracionamento dental precedido ou não de acesso cirúrgico periodontal - Estudo clínico e radiográfico.** Belo Horizonte, MG, 2003. Dissertação apresentada à

Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ortodontia.

33. MOREIRA, R.W.F., MORAES, M., MAZZONETO, R. Supranumerários como causa de retenção dos incisivos centrais superiores - Relato de um caso clínico. **Rev. bras. Cir. Implante**, v.5, n.3, p.17-22, 1998.

34. MOSS, J. P. An orthodontic approach surgical problems. **Amer. J. Orthodont.**, v.68, p.369-90, 1975.

35. MOYERS, R.E. **Handbook of orthodontics.** 3ª Ed. Chicago: Year Book, 1973. p.526-9.

36. MOYERS, R.E. **Tratamento precoce. In: Ortodontia.** Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1991. p.292-368.

37. NOGUEIRA, A.S., FARIS, R.D., LUZARDO, C.F. Condutas cirúrgico-ortodônticas relacionadas aos caninos superiores inclusos. **Ortodontia**, v.30, n.1, p.84-91, 1997.

38. NORDENRAM, A. Positional variations of the impacted upper canine. **Oral Surg.**, v.22, p.711-4, 1966.

39. NORDENRAM, A., STROMBERG, C. Positional relationships of the retained premolar. **Acta odont. scand.**, v.26, p.177-83, 1968.

40. OLIVEIRA, C.S. **Considerações periodontais associadas ao tracionamento de caninos superiores impactados.** Teresina, PI, 2003. Monografia apresentada a Escola de Aperfeiçoamento profissional: Curso de Especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial.

41. OLIVEIRA, O.L., SERRA NEGRA, E. Agenesia de terceiros molares em indivíduos brasileiros. **Arch. Cent. Est. Fac. Odont. Univ. Fed. M. Gerais.**, v.13, n.1-2, p.33-50, 1976.

42. PAATERO, Y. V.; KIMINKI, A. Rubrik: Fortsatt undersokning av den palatolabiala lokalisationenhos retinerade horntander i overkaken. **Finska Lak. Sällsk. Handl**,v. 58, p. 294-300, 1962.

43. PRADO, R.S., ALCANTARA, M.A. **Cirurgia Bucomaxilofacial Diagnóstico e Tratamento.** 1ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2009. p.174.

44. RHORER, A. Displaced and impacted canines. **Internat. J. Orthodont.**, v.25, p.1002-20, 1929.

45. RODRIGUES, A.F., VITRAL, R.W.F. Aplicações da tomografia computadorizada na odontologia. **Pesq. bras. Odontoped. Clin. Integr.**, v.7, n.3, p.317-24, 2007.

46. SANDRIN, R., ZORZETTO, D.L.G., MARZOLA, C. Prevalência de dentes retidos na cidade de Curitiba, Paraná, Brasil. **Rev. Odontol. ATO**, v.8, n.11, p.604-23, 2008.

47. SANTANGELO, M.V. Bilateral mandibular supernumerary premolars. **Oral Surg.**, v.26, n.2, p.181-3, 1968.

48. SASAKURA, H. Root resorption of upper permanent incisor caused by impacted canine. An analysis of 23 cases. **Int. J. Oral Surg.**, v.13, n.4, p.229-306, 1984.

49. SETTANNI, C.E.P. Estudo comparativo das técnicas radiográficas de Clark e de Keur com a tomografia linear no diagnóstico topográfico do dente canino superior impactado. **J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial**, v.9, n.51, p.235-41, 2004.

50. SHAPIRA, Y., KUFTINEC, M.M. Treatment of impacted cuspids the azard lasso. **Angle Orthod.**, v.51, n.3, p.203-7, 1981.

51. SILVA, P.T., MARZOLA, C., SILVA FILHO, O.G. Exposição cirúrgica para tratamento de caninos superiores retidos. Aspectos gerais e terapêuticos cirúrgicos. **Ortodontia**, v.30, n.3, p.49-59, 1997.

52. SOUZA, M F.A., ARAÚJO, N.B. Tracionamento de dentes impactados - apresentação de caso clínico. **15º Congres. Bras. Ortodon.**, 2006.

53. SURI, L., GAGARI, E., VASTARDIS, H. Delayed tooth eruption: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. **American Journal Of Orthodontics And Dentofacial Orthopedics.**, v.126, n.4, p.432-445, 2004.

54. SUZIGAN, L.C., STUANI, A.S., STUANI M.B.S. Incisivo superior impactado: técnica de erupção fechada. **J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial**, v.9, n.50, p.156-160, 2004.

55. THILANDER, B., JACOBSSON, S.O. Local factors in impaction of maxillary canines. **Acta Odont. Scand.**, v.26, n.2, p.145-68, 1968.

56. TORMENA, J.R, R.; VEDOVELLO FILHO, M.; RAMALHO, S. A.; WASSALL, T.; VALDRIGGHI, H. C. Caninos superiores retidos: uma reabilitação estética e funcional. **J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial**, v.9, n.49, p.77-86, 2004.

57. VALDRINGHI, HC., YOUNG, AAA., COSER, RM., CHIAVINI, PCR. Métodos para tracionamento de caninos impactados. **Rev.GO Porto Alegre,** v. 52 n.3: p. 219-222, 2004.

58. VANARSDALL, R.L., CORN, H. Soft-tissue management of labially positioned unerupted teeth. **American J. Orthodon. Dentof. Orthoped.**, v.125, n.3, p.284-93, 2004.

59. VASCONCELLOS, RJH., OLIVEIRA, DM., MELO LUZ, AC., GONÇALVES, RB. Ocorrência de Dentes Impactados. **Rev. Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial**, v. 3, n. 1, p.1-5, jan. 2003.

60. VERMETTE, M.E., KOKICH, V.D., KENNEDY, D.B. Exposição de dentes impactados por vestibular: Retalho posicionado apicalmente e técnicas de irrupção em campo fechado. **Revista Goiânia de ortodontia**, v.3, n.1, p.27-37, 1997.

61. WRIGHT, D.M.A. Case report forced eruption of an impactedlower canine in a 48-year-old man. **JADA.**, v.126, n.7, p.1025-7, 1995.