



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO ODONTOLOGIA**

**APICOTOMIA EM INCISIVO CENTRAL SUPERIOR COM  
DILACERAÇÃO RADICULAR APICAL: RELATO DE CASO  
CLÍNICO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Giovanna Pascotini Pereira**

Santa Maria, RS, Brasil,  
2011

**APICOTOMIA EM INCISIVO CENTRAL SUPERIOR COM  
DILACERAÇÃO RADICULAR APICAL:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

**Giovanna Pascotini Pereira**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Odontologia,  
área de concentração em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, da  
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito  
obrigatório para a obtenção do grau de  
**Cirurgião-Dentista.**

**Orientador: Prof. Dr. Gustavo Adolfo Terra Quesada**

Santa Maria, RS, Brasil,  
2011  
**Universidade Federal de Santa Maria**

**Centro de Ciências da Saúde  
Curso de Odontologia**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova o Trabalho de Conclusão de Curso

**APICOTOMIA EM INCISIVO CENTRAL SUPERIOR COM  
DILACERAÇÃO RADICULAR APICAL: RELATO DE CASO CLÍNICO**

elaborado por  
**Giovanna Pascotini Pereira**

como requisito obrigatório para obtenção do grau de  
**Cirurgião-Dentista**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Gustavo Adolfo Terra Quesada, Prof. Dr. (UFSM)**  
(Presidente/Orientador)

**Walter Blaya Perez, Prof. Ms. (UFSM)**

**Geraldo Fagundes Serpa, Prof. Ms. (UFSM)**

**Santa Maria, 28 de novembro de 2011  
AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, sinceros agradecimentos aos meus pais, Rosane e João Alberto, pelo amor incondicional dispensado, por oportunizarem sempre o melhor para meu crescimento pessoal e profissional e por me ensinarem o valor de um sonho, dando apoio e estrutura para buscá-lo.

Ao meu namorado Juliano, que contribuiu em várias etapas desde trabalho, pelo carinho e por transformar essa trajetória, muitas vezes cansativa, em um caminho mais sereno.

Aos amigos que fiz durante o curso, por participarem da minha vida de forma especial e por tornarem maravilhosos esses cinco anos de graduação.

À Professora Alexsandra da Silva Botezeli Stolz pela total dedicação, por se mostrar sempre uma pessoa solícita, correta e amável.

Aos Professores Walter Blaya Perez e Geraldo Fagundes Serpa por aceitarem prontamente fazer parte da banca examinadora do meu trabalho de conclusão de curso, pela ótima convivência durante esses anos e, principalmente, pela amizade.

Ao Professor Gustavo Adolfo Terra Quesada por todos os ensinamentos, pela orientação segura, pela sua retidão de caráter e conduta e por ser, para mim, um exemplo profissional.

Aos pacientes que, dentro de suas individualidades, engrandecem e humanizam a nossa profissão, tornando-a muito gratificante.

Por fim, agradeço a todos os meus mestres que em muito contribuíram durante o período de graduação, assim como a Universidade Federal de Santa Maria por viabilizar meios para a construção de um futuro profissional.

APICOTOMIA EM INCISIVO CENTRAL SUPERIOR COM DILACERAÇÃO  
RADICULAR APICAL: RELATO DE CASO CLÍNICO  
APICOTOMY IN MAXILLARY CENTRAL INCISOR WITH APICAL ROOT  
LACERATION: CASE REPORT

Giovanna Pascotini Pereira <sup>1</sup>  
Gustavo Adolfo Terra Quesada <sup>2</sup>

Departamento de Estomatologia

Universidade Federal de Santa Maria – Santa Maria, RS, Brasil

1 - Acadêmica do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Maria – Santa Maria, RS, Brasil

2 - Professor Associado do Departamento de Estomatologia na Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil – Especialista e Mestre pela Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil - Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Pontífice Universidade Católica do RS.

Autor responsável pela correspondência:

Gustavo Adolfo Terra Quesada

Rua Floriano Peixoto, 1184 - Curso de Odontologia – Departamento de Estomatologia - UFSM

Santa Maria - RS - Brasil

CEP: 97015 - 372

Fone: (55) 3220 - 9273

gquesada@via-rs.net

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vista inicial do caso por vestibular. ....	10
Figura 2 – Panorâmica inicial.....	10
Figura 3 – Telerradiografia inicial.....	11
Figura 4 – Periapicais iniciais (Técnica de Clark). ....	11
Figura 5 – Incisão para acesso à coroa do dente retido.....	12
Figura 6 – Exposição da coroa do dente retido.....	12
Figura 7 – Fixação do botão ortodôntico ao dente com resina composta.....	12
Figura 8 – Localização do ápice radicular do dente retido e suturas realizadas na região cervical.....	13
Figura 9 – Localização da região da dilaceração apical onde foi realizada a fratura. ....	13
Figura 10 – Suturas realizadas no fundo de sulco ao término da cirurgia. ....	14
Figura 11 – Pós-operatório de sete dias, após a remoção de suturas. ....	14
Figura 12 – Aparelho móvel para tracionamento. Vista oclusal. ....	15
Figura 13 – Um ano e quatro meses após a cirurgia. Vista frontal. ....	16
Figura 14 – Um ano e quatro meses após a cirurgia. Vista oclusal.....	16
Figura 15 – Periapicais após um ano e quatro meses da cirurgia. ....	16

## **RESUMO**

**Trabalho de Conclusão de Curso  
Curso de Odontologia  
Universidade Federal de Santa Maria**

### **APICOTOMIA EM INCISIVO CENTRAL SUPERIOR COM DILACERAÇÃO RADICULAR APICAL: RELATO DE CASO CLÍNICO**

AUTORA: Giovanna Pascotini Pereira

ORIENTADOR: Gustavo Adolfo Terra Quesada

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 28 de novembro de 2011.

Um traumatismo que afeta a dentição decídua poderá, em muitos casos, levar a problemas funcionais e estéticos importantes por comprometer a dentição permanente. A dilaceração radicular do dente permanente é um destes problemas.

Este estudo visa descrever um caso clínico de retenção de um incisivo central superior direito permanente. A dilaceração da raiz do 11 é de etiologia traumática, e a resolução do caso foi através de uma técnica cirúrgica descrita por Puricelli em 1987. O controle e preservação do caso no aspecto cirúrgico e ortodôntico também foram descritos. A apicotomia, técnica preconizada para caninos, consiste na liberação do dente retido através de uma fratura cirúrgica no ápice radicular. Essa etapa é seguida de uma tração elástica do processo corono-radicular com métodos ortodônticos já conhecidos.

Juntamente com o relato do caso, este trabalho visa apresentar uma discussão debatendo diferentes condutas em pacientes que apresentam dentes retidos com dilaceração radicular, a fim de realizar uma análise crítica do caso clínico. A literatura mostra a importância dos conhecimentos teóricos e clínicos na atuação preventiva em casos de retenção dentária, viabilizando intervenção precoce e conseqüentemente, melhor prognóstico.

Palavras-chave: dilaceração radicular; trauma dentário; dente retido.

## **ABSTRACT**

A traumatism that affects the primary dentition in several cases can take to important functional and aesthetic problems and compromise the permanent dentition. The root dilaceration of a permanent tooth is one of these problems.

This study aims to describe a clinical case of retention of a permanent right maxillary central incisor. The root dilaceration was caused by traumatic etiology in the deciduous tooth and the resolution went through a surgical technique described by Puricelli in 1987 along with surgical and orthodontic control of the case. The apicotomy, technique recommended for canines, consists in releasing the retained tooth through a surgical fracture at the root apex followed by an elastic traction of the dental crown and root with orthodontic methods already known.

Along with the report of the case, this study presents a discussion of different conducts in patients with impacted teeth and dilaceration of the root in order to perform a critical analysis of the clinical case. The literature shows the importance of theoretical and clinical knowledge, also preventive action in cases of dental retention, enabling early intervention and consequently better prognosis.

Key words: root dilaceration; dental trauma; unerupted tooth.

## SUMARIO

AGRADECIMENTOS .....	iii
LISTA DE FIGURAS .....	v
RESUMO.....	vi
ABSTRACT .....	vii
SUMARIO.....	viii
INTRODUÇÃO .....	9
RELATO DE CASO.....	10
DISCUSSÃO .....	17
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	21
REFERÊNCIAS.....	22

## INTRODUÇÃO

Denominam-se dentes retidos aqueles que, uma vez chegada à época normal em que deveriam irromper, continuam localizados parcial ou totalmente no interior do osso, com manutenção ou não da integridade do saco pericoronário (MARZOLA, 1995). Um dos fatores que pode causar essa anomalia é a dilaceração.

A dilaceração é uma angulação acentuada na raiz ou na coroa de um dente formado. Deduzindo que esta condição resulte de traumatismo durante o período de formação do dente, ocorre mudança de posição da parte mineralizada em relação ao restante do elemento dental ainda em fase de folículo. Esta curvatura poderá ocorrer em qualquer ponto ao longo do dente em desenvolvimento, dependendo de seu estágio de formação no momento do traumatismo (SHAFER, HINE e LEVY, 1985).

O fator etiológico mais frequente é atribuído ao traumatismo nos dentes decíduos, que por sua proximidade com o germe permanente pode provocar seu desvio durante a odontogênese, deslocando a parte já calcificada do restante não calcificado do dente em formação (CUNHA, 1958).

Corrêa e Barbosa (2007) afirmam que quanto mais cedo for descoberta a causa da retenção dentária, melhor será a prevenção de injúrias ao dente retido. A escolha da técnica cirúrgica adequada para cada caso depende da posição em que se encontra o dente retido, podendo realizar o procedimento orto-cirúrgico com aparelho ortodôntico fixo ou removível.

Dentes dilacerados e retidos representam um grande desafio clínico tanto para cirurgiões bucomaxilofaciais quanto para ortodontistas. Em virtude disso, este estudo pretende relatar um caso clínico de incisivo central superior direito retido com dilaceração radicular apical de etiologia traumática, cuja opção de tratamento foi a técnica cirúrgica da Apicotomia (PURICELLI, 1987), levando em consideração os cuidados necessários para atingir um prognóstico favorável.

## RELATO DE CASO

A paciente L.M.C., gênero feminino, melanoderma, com sete anos de idade, apresentou-se para exame odontológico. Na anamnese, a mãe referiu trauma aos 11 meses de idade, na região ântero-superior da arcada dentária, com fratura do incisivo central direito. A demora na erupção do dente sucessor motivou a consulta.

No exame clínico, constatou-se a ausência do 11. As radiografias periapical e panorâmica contribuíram para o diagnóstico de retenção do incisivo central superior direito com dilaceração radicular. Concluído o diagnóstico, a opção de tratamento escolhida foi a Apicotomia, que compreende a fratura apical alta cirurgicamente provocada.



Figura 1 – Vista inicial do caso por vestibular.



Figura 2 – Panorâmica inicial.



Figura 3 – Telerradiografia inicial.



Figura 4 – Periapicais iniciais.

Dentro da etapa cirúrgica do tratamento, após a localização do dente através das radiografias, uma incisão linear com uma relaxante na distal foi realizada com o objetivo de expor a coroa do dente retido, de modo que fosse possível a colagem de um botão ortodôntico com resina composta nesse local. Suturou-se essa região com

pontos isolados de forma que o fio ortodôntico acoplado ao botão ficasse exposto para posterior tracionamento e manipulação.



Figura 5 – Incisão para acesso à coroa do dente retido.



Figura 6 – Exposição da coroa do dente retido.



Figura 7 – Fixação do botão ortodôntico ao dente com resina composta.

Após essa etapa, foram realizadas uma incisão semi-lunar e uma janela óssea na altura do ápice radicular do dente retido. A fratura apical alta foi realizada através de um golpe firme e único, utilizando-se um cinzel delicado e martelo cirúrgico. Suturou-se essa região com pontos isolados.

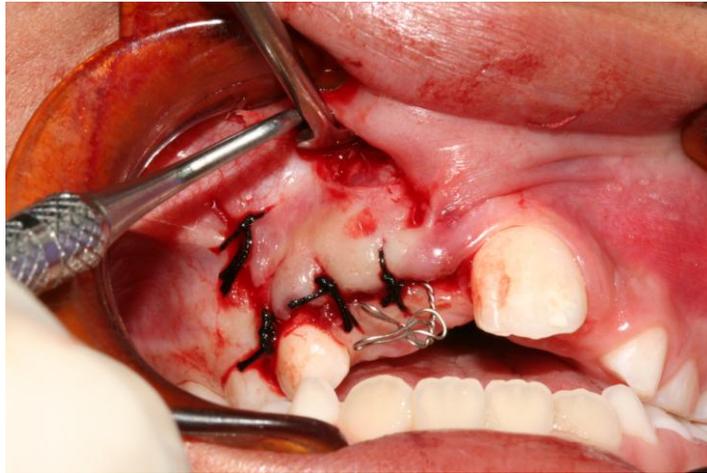


Figura 8 – Localização do ápice radicular do dente retido e suturas realizadas na região cervical.



Figura 9 – Localização da região da dilaceração apical onde foi realizada a fratura.



Figura 10 – Suturas realizadas no fundo de sulco ao término da cirurgia.

Sete dias após a cirurgia, foram removidos os pontos. Na mesma sessão, realizou-se uma moldagem com alginato para a confecção do aparelho ortodôntico móvel utilizado para tracionar o dente retido. Cinco dias após a moldagem, o aparelho foi instalado. O fio ortodôntico que estava preso à coroa do dente retido foi acoplado no aparelho. Foi utilizada uma força elástica leve, uma média de 15 gramas de força.



Figura 11 – Pós-operatório de sete dias, após a remoção de suturas.



Figura 12 – Aparelho móvel para tracionamento. Vista oclusal.

Um mês após o início do tracionamento, o dente irrompeu. Nesse momento o tracionamento foi suspenso. Iniciou-se a intervenção para expansão da maxila, através da ativação do parafuso expansor instalado no mesmo aparelho. A ativação da placa expansora foi realizada uma vez por semana, um quarto de volta, durante dois meses.

O acompanhamento ortodôntico e radiográfico foi fundamental nessa fase, pois alterações ósseas e dentárias, como reabsorções osseas e radiculares e perda de vitalidade pulpar, podem ocorrer e precisam ser controladas rigorosamente. O primeiro controle radiográfico foi realizado em 45 dias após a cirurgia, seguido de outras tomadas em 60, 90 e 120 dias.

Um ano e quatro meses após a cirurgia, foi realizada uma radiografia e foto do caso para acompanhamento dos resultados. Para finalizar o caso, a paciente será submetida a tratamento ortodôntico convencional.



Figura 13 – Um ano e quatro meses após a cirurgia. Vista frontal.



Figura 14 – Um ano e quatro meses após a cirurgia. Vista oclusal.

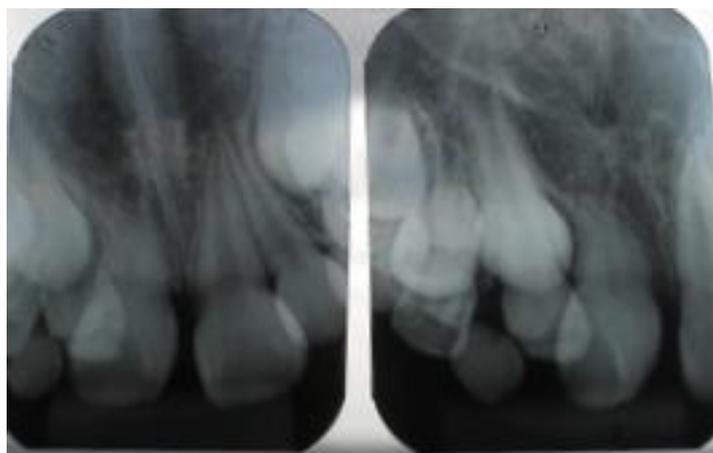


Figura 15 – Periapicais após um ano e quatro meses da cirurgia.

## DISCUSSÃO

A retenção dos incisivos superiores permanentes possui complexidades diversas e sua instalação é precoce na vida da criança. Para os familiares, a ausência de um incisivo gera muitas preocupações. Para a criança, por sua vez, afeta uma fase importante de seu desenvolvimento físico, psicológico e social. Sob os olhos dos profissionais, a ausência de um incisivo central é uma situação de difícil tratamento, devido à situação estética, às peculiaridades anatômicas e à complexidade de funções oclusais e fonéticas desempenhadas por este grupo de dentes (DAUDT, BARALDI, PURICELLI, 2002). Um dos primeiros sinais clínicos de dilaceração é observado na erupção de apenas um incisivo central, sem acometimento semelhante com relação a seu homólogo. O forte impacto estético da ausência clínica dos incisivos permanentes, em especial os superiores, obriga-nos a reflexões sobre o tratamento imediato (SILVA FILHO, 1997).

A dilaceração é uma alteração que acomete aproximadamente 3% de todos os dentes permanentes, com uma frequência seis vezes maior nos pacientes do sexo feminino. A posição mais freqüente é da coroa inclinada para superior e vestibular (MCNAMARA, WOLLFE e MCNAMARA, 1998). Os incisivos centrais superiores são os dentes mais acometidos pela dilaceração radicular (70,6%), seguido dos laterais (20,6%) e dos incisivos inferiores (8,8%) (SILVA FILHO, PACIOLI e DAMANTE, 1997).

Dois tipos de dilaceração radicular são descritos: dentes malformados com angulação vestibular da raiz, os quais ficam geralmente impactados e dentes com angulação lateral da raiz que em sua maioria erupcionam espontaneamente (FAERMAN et. al., 2002). A terapêutica atribuída a dentes impactados e dilacerados pode ser a exodontia do dente, ou orto-cirúrgica, o qual envolve a exposição cirúrgica do dente não erupcionado e o seu tracionamento ortodôntico (LIN, 1999).

Com relação ao tracionamento ortodôntico, alguns cuidados devem ser tomados, como a utilização de forças suaves, para não comprometer a vitalidade do dente e a perda de osso na região cervical, obtendo ao final do processo, além do sucesso uma estética agradável (KOLOKITHAS e KARAKASIS, 1979; SANTOS-PINTO et. al., 1996). A taxa de sucesso para o tratamento destes dentes impactados

e dilacerados depende do grau de dilaceração, da posição do dente e do estágio de formação radicular do mesmo.

Pacientes com menor grau de dilaceração em dentes permanentes frequentemente não requerem tratamento. Aqueles dentes que exibem erupção tardia ou anormal podem ser expostos e tracionados ortodonticamente para a posição. Em alguns casos, por causa de deformações extensas dos dentes afetados pode ocorrer perfuração da crista alveolar vestibular durante o reposicionamento, pela raiz malposicionada. Nesses casos, a amputação do ápice da raiz com posterior tratamento endodôntico pode ser necessário. Deformidades dentárias acentuadas requerem remoção cirúrgica (GRABER e SWAIN, 1984; TULLEY e CAMPBELL, 1970; CRESCINI et al., 1994).

A extração cirúrgica é o tratamento de escolha quando os incisivos superiores dilacerados estão envolvidos (EDLER, 1973; EDMONDSON e CRABB, 1975; BECKER, STERN e ZELCER, 1976; STEWART, 1978; SMITH e WINTER, 1981; COSTA et al., 2001). Porém, dentre as soluções com resultados mais favoráveis do ponto de vista estético e funcional para retenções de dentes anteriores estão os tratamentos conservadores (PURICELLI, CLOSS e BERTHOLD, 1991; BARALDI, 1997; PURICELLI, 1998). Isto porque a exigência estética na região anterior é muito grande, e nenhum material é superior ao próprio dente para compor o arco dentário.

O tracionamento de dentes retidos por meio da fixação de aportes metálicos é uma técnica consagrada (GENSIOR e STRAUSS, 1974). A técnica fechada, na qual o dente é tracionado do interior da mucosa e osso alveolar, apresenta os resultados de estabilidade, anatomia periodontal e estética mais favoráveis, comparada à reposição apical do retalho com exposição imediata da coroa após a cirurgia (VERMETTE, KOKICH e KENNEDY, 1995). Nos incisivos superiores, o tratamento deve ser indicado tão logo quanto possível, aproveitando o potencial de rizogênese. Nas retenções unilaterais, pode-se avaliá-lo através do exame radiográfico periapical do dente homólogo (PURICELLI, 1998).

Dentes com rizogênese incompleta podem ser movimentados desde que as forças aplicadas sejam de baixa ou média intensidade e visem obter movimentos dentários em tempo adequado. Poderá ocorrer um encurtamento da raiz em relação ao que seria o comprimento original do dente, pois a redução do suprimento sangüíneo pode levar a uma maturação precoce da papila em polpa dentária e do

folículo dentário apical em ligamento periodontal, conduzindo ao fechamento apical. (CONSOLARO, MARTINS-ORTIZ e VELLOSO, 2001). Quando as forças aplicadas durante a tração são através do uso do aparelho ortodôntico móvel, elas são, em grande parte, dissipadas no apoio mucoso através da placa de acrílico, tendo mínimos efeitos colaterais (CAVALHEIRO et al., 1998; FIFIELD, 1986; KAYATT, CORREA e MOSELE, 1992; MOUSER, 1980).

Duas técnicas cirúrgicas usadas para o tracionamento de dentes retidos são citadas na literatura: a técnica do retalho gengival reposicionado apicalmente e a técnica do retalho reposicionado em sua posição original. Dessas duas, a segunda tem oferecido melhores resultados tanto do ponto de vista periodontal quanto estético (LOCKS et. al., 2000; VILAS-BOAS et. al., 2004). A técnica do retalho gengival reposicionado apicalmente ou técnica em campo aberto é realizada através de um retalho que é levantado e suturado, deixando metade ou 2/3 da coroa do dente retido descoberta. O objetivo é deixar o dente erupcionar sem auxílio mecânico, o que nem sempre ocorre. Já a técnica do retalho gengival reposicionado em sua posição original ou técnica em campo fechado, envolve o levantamento de um retalho gengival, a colagem imediata de um acessório ortodôntico no dente exposto e o reposicionamento do retalho em sua posição original. O objetivo é tracionar o dente com um aparelho fixo ou removível (MARZOLA et al., 1997; MARZOLA, 1995).

De acordo com Van Gool (1973), o tracionamento ortodôntico é a melhor opção de tratamento de dentes não erupcionados, mesmo frente à dilaceração. Porém, o tratamento cirúrgico para tracionamento ortodôntico deve ser o mais conservador possível e de preferência em campo fechado, permitindo que os dentes tracionados tenham coroas clínicas praticamente normais, livres de recessões gengivais e com gengiva inserida quando o dente estiver no plano oclusal (ANDRADE e LACERDA, 1996).

De acordo com Ferguson (1990), os tipos de tratamento para dentes retidos dependem da idade do paciente e do estágio de desenvolvimento de sua dentição, da posição do dente não erupcionado, de outras características da maloclusão que possam requerer tratamento, da percepção do problema pelo próprio paciente e da quantidade de tratamento que ele está disposto a realizar. A conduta pode variar desde nenhum tratamento (ERICSON e KUROL, 1986; FERGUSON, 1990; MC

DONALD e YAP, 1986) até extrações dentárias (ALTMAN, ARNOLD e SPECTOR, 1979; MC DONALD e YAP, 1986) ou intermediários, como exposição cirúrgica combinada com tracionamento ortodôntico (JOHNSTON, 1969; LEWIS, 1971; MCDONALD e YAP, 1986; SHAPIRA e KUFTINEC, 1998).

Sabe-se que há um constrangimento científico ao se mencionar as possibilidades de insucesso. Da mesma forma que a presença do dente retido, o tracionamento mecânico também pode provocar alguns danos. Uma complicação freqüente do tracionamento é a possibilidade do dente não se mover devido à anquilose (KAJYAMA e KAI, 2000). Além disso, o movimento de um dente retido envolve risco de desvitalização, descoloração, reabsorção radicular externa, injúrias aos dentes adjacentes, perda óssea alveolar, recessão gengival, aumento de coroa clínica, problemas de sensibilidade dentária e reintervenção cirúrgica (VANARSDALL e HERMAN, 1977). Essas complicações resultam em um aumento do tempo de tratamento, problemas estéticos e, às vezes, perda do elemento dental (GRABER e SWAIN, 1984).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A valorização e compreensão dos conhecimentos teóricos e clínicos capacita a atuação preventiva em casos de retenção dentária diagnosticados precocemente.

No caso relatado, obteve-se um bom resultado clínico do incisivo central superior direito dilacerado após a cirurgia de apicotomia e tracionamento. O tratamento combinado ortodôntico-cirúrgico de dentes com dilaceração radicular é uma alternativa viável e deve ser tentado sempre que possível, pois na maioria das vezes envolve a estética.

De acordo com a literatura revista, podemos concluir que quanto mais cedo for descoberta a retenção de incisivos superiores, assim como qualquer outro grupo de dentes, melhor será o prognóstico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTMAN, J. A.; ARNOLD, H.; SPECTOR, P. Substituting maxillary firsts premolars for maxillary impacted canines in cases requiring the extration of dental units as part of orthodontic correction. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.75, n.6, p.618-629, June 1979.
- ANDRADE, S.B.M.; LACERDA, A.C. Anomalias eruptivas dos dentes anteriores. *Rev Goiana Ortod* 2(1):5-10, 1996.
- BARALDI, C.E. Tratamento cirúrgico dos incisivos centrais superiores retidos. Monografia. Faculdade de Odontologia da UFRGS, 1997.
- BECKER, A.; STERN, N.; ZELCER, Z. Utilization of a dilacerated incisor tooth as its own space maintainer. *J Dent*, v.4, p.263-264, 1976.
- CAVALHEIRO, J.R. PAIVA, J. B.; RINO NETO, J.; ABRÃO, J. Movimento ortodôntico e reabsorção radicular. *Ortodontia*, v.31, n.2, p.101-108, maio/ago, 1998.
- CONSOLARO, A.; MARTINS-ORTIZ, M.F.; VELLOSO, T.R.G. Dentes com rizogênese incompleta e movimento ortodôntico: bases biológicas. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial*, v.6, p.25-30, 2001.
- CORRÊA, V.M.; BARBOSA, F.I. Caninos superiores impactados: condutas cirúrgicas e ortodônticas. *Medcenter* artigo 16 nov. 2007.
- COSTA, C.S.; MEDEIROS, M. N.; SOUSA, P. C.; ARATANI, M.; PARIZOTTO, S. P. C.; MOSELLE, O. Dilaceração radicular: tratamento cirúrgico e reabilitação estético-funcional do paciente. *BCI*, v.8, n.29, p.76-80, 2001.
- 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* 105(1):61-72, 1994.
- CUNHA E.S. Dilaceração Dentária. *Revista Brasileira de Odontologia* 16:237-41, 1958.
- DAUDT, F.B.; BARALDI, C.E.; PURICELLI, E. Tratamento orto-cirúrgico de incisivo central retido dilacerado e canino retido – relato de caso. *J Bras Ortodon Ortop Facial*, Curitiba, v.7, n.38, p.110-116, mar./abr, 2002.
- EDLER, R. Dilaceration of upper central and lateral incisors. A case report. *Br Dent J*, v.134, p.331-332, 1973.
- EDMONDSON, H.D; CRABB, J.J. Dilaceration of both upper central incisor teeth: a case report. *J Dent*, v.3, p.223-224, 1975.
- ERICSON, S.; KUROL, J. Radiographic assessment of maxillary canine eruption in children with clinical signs of eruption disturbance. *Eur. J. Orthod.*, Oxford, v.8, n.3, p.133-140; Aug, 1986.

- FAERMAN, K.; CAMPOS, V.; SOUCHOIS, M.W.M.; CARNEIRO, M.A.S.; ALEXANDRE, G.C. A importância do exame radiográfico na dilaceração do incisivos centrais superiores permanentes após traumatismo dentário. *JBP*; 5(26):328-35, 2002.
- FERGUSON, J. W. Management of the unerupted maxillary canine. *Br. Dent. J.*, London, v.169, n.1, p.11-17, July 1990.
- FIFIELD, J.R. Surgery and orthodontic treatment for unerupted teeth. *J Am Dent Assoc*, v.113, n.4, p.590-595, 1986.
- GENSIOR, A.M.; STRAUSS, R.E. The direct bonding technique applied to the management of the maxillary canine. *J Am Dent Assoc*, v.89, p.1332-1337, 1974.
- GRABER, T.M., SWAIN, B.F. *Orthodontics – Current principles and techniques*. Philadelphia: Mosby; 915p, 1984.
- JOHNSTON, W. D. Treatment of palatally impacted canine teeth. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.56, n.6, p.589-598, Dec, 1969.
- KAJYAMA, K.; KAI, H. Esthetic management of an unerupted maxillary central incisor with a closed eruption technique. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*; 118(2):224-8, 2000.
- KAYATT, F.E.; CORREA, J.C.M.; MOSELE, O.L. Tracionamento de dente incluso. *Rev Gaucha Odontol*, v.40, n.2, p.140-142, mar/abr., 1992.
- KOLOKITHAS, G.; KARAKASIS, D. Ortodontic movement of dilacerated maxillary central incisor: report of a case. *Am j Orthod*; 76(3):310-5, 1979.
- LEWIS, R. D. Preorthodontic surgery in the treatment of impacted canines. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.60, n.4, p.382-397, Oct. 1971.
- LIN, Y.T.J. Treatment of an impacted dilacerated maxillary central incisor. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*; 115(4):406-9, 1999.
- LOCKS, A.; RITTER, D.E.; MORONA, A.R.; HAERTEL, G.B.; RIBEIRO, G.L.U.; MENEZES, L.M. Tratamento ortodôntico-cirúrgico de incisivo central superior impactado com dilaceração acentuada- caso clínico. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*; 5(5):75-9, 2000.
- MARZOLA, C. et al. Exposição cirúrgica para o tracionamento de caninos superiores retidos: aspectos gerais e terapêutica cirúrgica. *Ortodontia*, v.30, n.3, p.49-55, set./dez, 1997.
- MARZOLA, C. *Retenção Dental*. 2ª. ed. São Paulo: Pancast, p.286, 1995.
- MCDONALD, F.; YAP, W. L. The surgical exposure and application of direct traction of unerupted teeth. *Am. J. Orthod.*, St. Louis, v.89, n.4, p.331-340, Apr. 1986.
- MCNAMARA T., WOLLFE S.N., MCNAMARA C.M. Orthodontic management of a dilacerated maxillary central incisor with an unusual sequela. *JCO*; 32(5):293-7, 1998.

- MOUSER, P.G. A technique for direct bonding of unerupted teeth as an aid to orthodontics. *Aust Dent J*, v.25, n.3, p.121-124, 1980.
- PURICELLI, E. Dentes retidos: novos conceitos no tratamento orto-cirúrgico. *Atualização em Clínica Odontológica*. São Paulo: Artes Médicas, Cap. 1, p.3-28, 1998.
- PURICELLI, E. Tratamento de caninos retidos pela apicotomia. *RGO*, Porto Alegre, v.35, n.4, p.326-330, jul./ago, 1987.
- PURICELLI, E.; CLOSS, L.Q.; BERTHOLD, T. Incisivo central superior com desvio do eixo de erupção e dilacerado: recuperação ortodônticacirúrgica. *Rev. Fac. Odontologia UFRGS*, v.32, p.22-25, 1991.
- SANTOS-PINTO, A.; MELO, A.C.M.; PANSANI, C.A.; BALAN, F.; VERSIANNI, L.P. Comparação entre duas técnicas cirúrgicas de tracionamento dentário. *R Fac S Paulo*; 50(5):415-7, 1996.
- SHAFER, W.G.; HINE, M.; LEVY, B. *Tratado de patologia bucal*. 4.ed. Rio de Janeiro: Interamericana, p.36-40, 507-510, 1985.
- SHAPIRA, Y.; KUFTINEC, M. M. Early diagnosis and interception of potencial maxillary canine impaction. *J. Am. Dent. Assoc.*, Chicago, v.129, n.10, p.1450-1454, Oct. 1998.
- SILVA FILHO O.G., PACIOLI L.B., DAMANTE J.U. Diagnóstico e tratamento dos distúrbios de irrupção dos incisivos centrais permanentes superiores: um enfoque ortodôntico. *Rev Dent Press Ortod Ortop Facial*; 2(3):64-79, 1997.
- SILVA FILHO, O.G. Distúrbios irruptivos na região antero-superior: abordagem multidisciplinar. *Rev Dent Press Ortod Ortop Facial*; 2(6):49-62, 1997.
- SMITH, D.M.; WINTER, G.B. Root dilaceration of maxillary incisors. *Br Dent J*, v.150, p.125-127, 1981.
- STEWART, D.J. Dilacerate unerupted maxillary central incisors. *Br Dent J*, v.145, p.229-233, 1978.
- TULLEY, W.J.; CAMPBELL, A.C. *A manual of practical orthodontics*. 3rd ed. Bristol: John Wright & Sons; p.524-64, 1970.
- VAN GOOL, A.V. Injury to the permanent tooth germ after trauma to the deciduous predecessor. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*; 35(1):2-11, 1973.
- VANARSDALL, R. L.; HERMAN, C. Soft-tissue management of labially positioned unerupted teeth. *Am. J. Orthod.* 72:53, 1977.
- VERMETTE, M.E.; KOKICH, V.G.; KENNEDY, D.B. Uncovering labially impacted teeth: apically positioned fl ap and closed eruption techniques. *Angle Orthod*, v.65, p.23-34, 1995.

VILAS-BOAS, P.C.; BERNARDES, L.A.A.; PITHON M.M.; ENGEL, D.P.  
Tracionamento ortodôntico de incisivos central e lateral superiores impactados: caso clínico. R. Dental Press Ortodon Ortop Facial; 3(3):79-86, 2004.