

Tracionamento de Incisivo Central Superior: Relato de Caso Clínico

Orthodontic Traction of an Upper Central Incisor: a Case Report

Elisa Azevedo Garrido*
Alessandra Castro Alves**

Garrido EA, Alves AC. Tracionamento de incisivo central superior: relato de caso clínico. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê 2003; 6(32):293-9.

Muitos fatores podem causar retenção dental, gerando uma maloclusão. Inúmeras sugestões de tratamento são encontradas na literatura, incluindo métodos para guiar ou movimentar os dentes impactados para sua posição em oclusão. A proposta deste artigo é relatar o caso de um paciente de 11 anos com incisivo superior retido devido a um odontoma. Tendo-se realizado cirurgia para sua remoção, procedeu-se, posteriormente, ao tracionamento através da técnica de colagem de botão e aparelhagem ortodôntica fixa.

PALAVRAS-CHAVE: Dente impactado; Tração; Má-oclusão.

*Especialista em Odontopediatria pela USP-Bauru, Mestre em Clínicas Odontológicas pela FO-Universidade Federal da Bahia

**Especialista e Mestre em Odontopediatria pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Professora Assistente de Odontopediatria

Não existe na literatura um consenso quanto à nomenclatura dos dentes que passaram da época de irrupção e continuaram sem exposição na cavidade bucal. Os termos inclusão e retenção são de-

fendidos por diferentes autores. Marzola (1988) designa-os como dentes retidos, pois retenção no dicionário de português significa a suspensão de algo dinâmico, havendo então a suspensão do processo de irrupção. Porém, Graziani (1995) adota a nomenclatura de inclusão dentária, definida no dicionário como o encerramento ou enfeixamento de uma coisa dentro da outra.

A retenção ou inclusão dentária é um achado muito comum na cavidade bucal. Netto, Gregory (1996) relataram que cerca de 20% da população possuíam pelo menos um dente retido. Observaram não haver diferença na ocorrência entre sexos, lados direito e esquerdo e arcadas superior e inferior. Quanto aos dentes envolvidos, 90% são terceiros molares, 5% caninos superiores, 5% pré-molares e supranumerários. Outros autores discordam, afirmando haver uma maior prevalência na retenção de terceiros molares inferiores em relação aos superiores (Marzola, 1988).

A etiologia das retenções dentárias é bastante variada. Existem fatores hereditários, causas filogenéticas, razões embriológicas, obstáculos mecânicos ou causas locais e fatores sistêmicos.

Nestes últimos, observa-se relação com carência alimentar, disfunções endócrinas, sífilis congênita, tuberculose, mongolismo e disostose cleidocraniana (Netto, Gregory, 1996). Acrescentam, ainda, a retenção prolongada do dente decíduo na arcada, assim como a perda precoce (Rodrigues, Tavano, 1991), condensação óssea exagerada, anquilose e dilaceração radicular (Puricelli, 1998).

Para o dente retido existem algumas opções de tratamento, dependendo diretamente do dente em questão. Como tratamento conservador, pode ser indicada apenas uma exposição da coroa na cavidade bucal com objetivo de facilitar sua irrupção por um processo natural, havendo a eliminação do tecido gengival, ósseo e pericoronário localizado sobre a coroa dental (Puricelli, 1998). Outra técnica conservadora seria a exposição do dente para tracionamento com aparatos ortodônticos. Pode ser realizado o reposicionamento dentário, consistindo em pequenas movimentações do dente incluso nos planos horizontal e vertical, preservando a integridade apical. Outra opção seria o transplante dental, em que é realizada a avulsão do dente retido e reimplante em alvéolo previamente pre-

da FO-Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana; Rua João Ponde, 86/702, Barra - CEP 40150-020, Salvador, BA; e-mail: acaastroalves@hotmail.com

INTRODUÇÃO

parado. E, como última opção, a avulsão (Netto, Gregory, 1996).

Um fator local bastante relacionado com a retenção dentária, tanto de dentes supranumerários como da série normal, é a presença do tumor odontogênico benigno, o odontoma. Tal patologia é mais comumente encontrada na região posterior da mandíbula e na região anterior da maxila, estando relacionada, portanto, com a retenção de incisivos e caninos superiores. Caracteriza-se como lesão assintomática, diagnosticada na maioria das vezes em exame radiográfico de rotina (Nogueira, 1990). Histologicamente, esta patologia pode apresentar-se de duas formas: odontoma composto, sendo observada uma massa difusa e uniforme, e odontoma complexo, no qual existe a presença de estruturas calcificadas semelhantes ao dente. O tratamento para esta lesão é a sua remoção cirúrgica.

A associação do odontoma ao dente retido na região anterior da maxila geralmente proporciona um tratamento ortocirúrgico. Essa opção promove a irrupção, posicionamento e estabilização do dente retido, além da remoção da patologia. A técnica consiste em exposição parcial da coroa dentária e fixação de aparato ortodôntico para posterior tracionamento. Existe a opção da laçada na cervical com um fio ortodôntico, porém, nesta técnica é necessária uma maior exposição da coroa, com extensa osteotomia e maior retalho cirúrgico. A cimentação de bandas ortodônticas requereria uma cirurgia deste mesmo porte. Na perfuração incisal total ou parcial da coroa, com transfixação de um fio ortodôntico, a cirurgia é mais conservadora, porém tem a desvantagem de necessitar de posterior procedimento restaurador (Rodrigues, Tavano, 1991; Puricelli, 1998).

A colagem de dispositivos com *brackets* ou botões ortodônticos, correntinhas de metal nobre, fio torcido, telas com fio e grampos individualizados são atualmente os procedimentos mais indicados para o tracionamento do dente retido. A fixação é realizada com o sistema de condicionamento ácido do esmalte, adesivos e resinas fotopolimerizáveis, devendo-se ter o cuidado, neste momento, de obter um campo seco. A principal vantagem desta técnica é permitir uma cirurgia mais conservadora, com melhor pós-operatório (Rodrigues, Tavano, 1991; Silva *et al.*, 1997; Puricelli, 1998).

RELATO DO CASO

Em outubro de 1996, o paciente I.S.F., de 11 anos, acompanhado do pai, procurou o Serviço de Urgência da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, tendo como queixa principal a ausência do incisivo central superior direito.

Fisicamente, o paciente parecia saudável e

no exame anamnésico seu responsável relatou apresentar bom estado de saúde. No exame bucal verificou-se o paciente possuir dentadura mista, correspondente à sua idade, sendo constatada ausência do incisivo central superior direito, contrastando com a erupção total do seu homólogo. Foi observada perda de espaço méso-distal, com mesialização dos incisivos lateral direito e central esquerdo. Suspeitou-se da presença de alguma patologia impedindo a erupção do dente. A suspeita diagnóstica foi confirmada através da imagem radiográfica sugestiva de odontoma sobre o bordo incisal do dente incluso. Foram solicitados exames complementares, como hemograma completo, tempo de protrombina, tempo de coagulação, trombolastina parcial e contagem de plaquetas para a cirurgia.

Os resultados dos exames laboratoriais sendo normais, o paciente foi encaminhado para um colega no Curso de Atualização em Cirurgia no Centro Baiano de Estudos em Odontologia (BEBEO). Durante o ato cirúrgico, o paciente apresentou ótimo comportamento, sendo o procedimento realizado sem complicações. Segundo relato do paciente, o pós-operatório foi tranquilo e a retirada dos pontos foi feita após uma semana. A peça cirúrgica foi encaminhada para exame anátomo-patológico, confirmando o odontoma composto.

Dois meses após a cirurgia, foi confeccionada uma placa ortodôntica removível com molas digitais, com o propósito de recuperar o espaço perdido, manter tal espaço e possibilitar a irrupção do dente incluso. O paciente fez uso do aparelho durante seis meses e o espaço obtido era correspondente ao diâmetro méso-distal do dente não irrompido, observado no exame radiográfico e medido com compasso de ponta seca. Apesar do espaço recuperado e mantido, o paciente, aos 12 anos, continuava com o 11 ausente. Adequado planejamento com modelos, radiografias e fotografias possibilitou colagem da aparelhagem ortodôntica fixa e preparação para a segunda cirurgia (Figuras 1 e 2).

A segunda cirurgia foi realizada em outubro de 1997, no Ambulatório de Odontopediatria da UFBA. Após os procedimentos de antisepsia, anestesia, incisão da região e disjunção dos tecidos, a coroa do dente foi exposta para colagem do botão ortodôntico imediatamente, evitando-se contaminação com umidade. Foi utilizado o sistema de resina fotopolimerizável (TPH – Dentsply) e condicionamento ácido do esmalte por 15 segundos. Ao botão foi acoplado um fio de amarrilho, tendo apoio em uma mola adaptada ao arco, e então suturou-se a região com fio de algodão 4.0, mantendo a coroa do dente completamente coberta (Figuras 3 a 6). Instruções pós-operatórias foram dadas ao pacien-

te e responsável, em conjunto com a utilização de solução de clorexidina para higiene da área. Semelhantemente à primeira cirurgia, também não foi relatada nenhuma complicação pós-operatória, tendo a sutura sido removida após uma semana.

Após 21 dias da cirurgia, foi iniciado o tracionamento do dente (Figuras 7 e 8), sendo a ativação do fio de amarrilho realizada mensalmente. Três meses após a primeira ativação, o bordo incisal irrompeu através da gengiva, somente tocando o arco após oito meses (Figura 9). Com a finalidade de alinhar e nivelar o dente na arcada, durante o tratamento foram realizadas algumas trocas de arco, substituindo também o botão por um *bracket* (Figuras 10 e 11). Em julho de 1999 o tratamento foi finalizado com o incisivo superior direito totalmente irrompido e alinhado na arcada, estando a margem gengival íntegra, acompanhando o contorno do dente, sem retração (Figuras 12 a 14). O paciente continuou sendo acompanhado e um aparelho removível de contenção foi utilizado diariamente por um período de seis meses.

DISCUSSÃO

Diagnóstico

A retenção de incisivos superiores não é um achado muito comum na clínica. Por se tratar de um dente anterior, fator estético prevalecendo, procura atendimento



FIGURA 1: Radiografia panorâmica.



FIGURA 2: Aspecto clínico após colagem dos brackets.

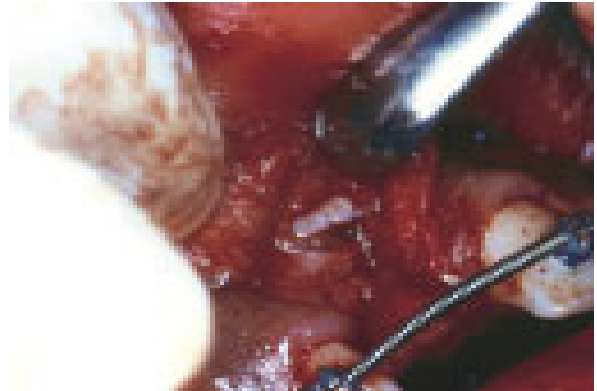


FIGURA 3: Cirurgia: exposição de parte da coroa.



FIGURA 4: Coroa do dente totalmente exposta para colagem do botão.



FIGURA 5: Após colagem do botão e adaptação do fio de amarrilho.



FIGURA 6: Sutura do retalho cobrindo totalmente a coroa



FIGURA 7: Visão oclusal da área cicatrizada.



FIGURA 11: Corrigindo a giroversão.

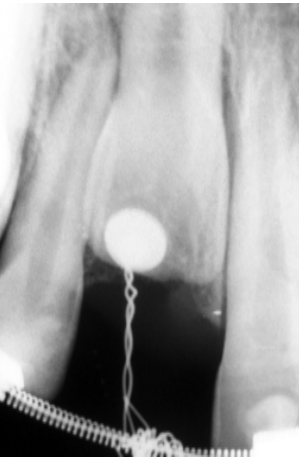


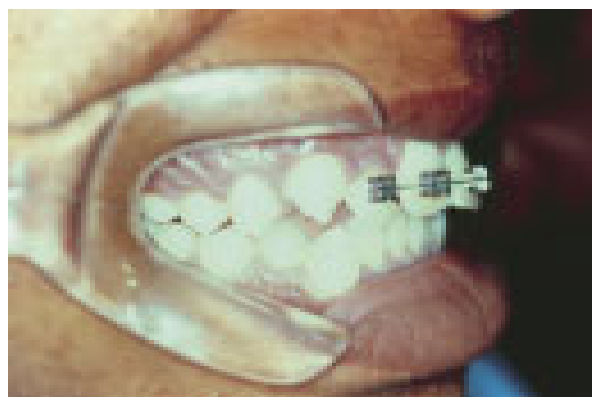
FIGURA 8: Radiografia de acompanhamento do dente incluído.



FIGURA 9: Coroa totalmente irrompida.



FIGURA 10: Dente 11 irrompido, porém com giroversão.



FIGURAS 12 a 14: Caso concluído, apto para remoção do aparelho fixo.

odontológico quando este não irrompe na época (Nogueira, 1990). Os fatores locais, como falta de espaço no arco e/ou a presença de patologias, são as principais causas de retenção desses dentes (Marzola, 1988; Nogueira, 1990). No paciente I.S.F. a impacção do dente 11 estava relacionada a estes dois fatores.

Inicialmente, foi realizada a remoção cirúrgica da patologia e a recuperação do espaço perdido pela mesialização dos dentes 21 e 12, com a finalidade de aguardar a irrupção fisiológica do dente. Entretanto, a mesma não ocorreu, planejando-se, então, o tracionamento ortodôntico. Santos-Pinto *et al.* (1996) afirmaram que a maioria dos casos necessitaria de tracionamento, mesmo havendo exposição cirúrgica.

A determinação da localização do dente retido em relação ao plano oclusal e a alteração de sua via de irrupção são dados pelo exame radiográfico. Vermette *et al.* (1995), a partir de radiografias panorâmicas, classificaram o grau de retenção ou impacção nas três categorias a seguir:

- Impacção pequena: quando a distância entre o dente e o plano oclusal for menor que 12mm;
- Impacção moderada: quando esta distância estiver entre 12 e 15mm;
- Impacção severa: quando a distância for superior a 15mm.

Ainda, os três tipos anteriores podem estar associados a inclinações ou alterações na via de irrupção. As pequenas ou moderadas têm maiores possibilidades de sucesso no tratamento que as impacções severas. Também, algum desvio da via de irrupção ou má-formação dentária trarão mais agravantes ao tracionamento. Classificou-se o caso em questão como moderado, em função de estar bem próximo ao plano de oclusão: em torno de 13mm.

Procedimento cirúrgico

Brin *et al.* (1982) e Proffit, Fields (1995) relataram que a irrupção normal poderia ser induzida pela exposição cirúrgica ou remoção da causa da impacção (tecido fibroso e ósseo, supranumerários, dente decíduo retido ou lesões patológicas).

Segundo Salzman *et al.* (1974) e McDonald, Avery (1991), assim que for diagnosticado o atraso na irrupção dental, a coroa deverá ser exposta cirurgicamente, criando-se uma via de irrupção, que deve ser mantida com cimento cirúrgico por 10 a 14 dias. Se não for notado progresso na atividade eruptiva durante seis meses de observação, pode-se indicar o tracionamento.

Geralmente, o dente impactado encontra-se incluso, havendo necessidade de exposição cirúrgica. Esta é ideal quando executada através da

gengiva inserida, o que resultaria numa melhor condição periodontal, estética e funcional. De outro modo, quando a exposição ocorre através da junção mucogengival, há sérias conseqüências periodontais e estéticas (Santos-Pinto *et al.*, 1996). Perda de inserção, inflamação e recessão gengival são conseqüências prováveis deste tipo de exposição (Marzola, 1988; Puricelli, 1998). É mais crítico quando a impacção está por vestibular, região onde o potencial para problemas periodontais futuros é maior (Crescini *et al.*, 1994; Vermette *et al.*, 1995).

A probabilidade de insucesso no tratamento ortocirúrgico está relacionada com o cuidado na manipulação do retalho de tecido mole da região anterior, durante a técnica cirúrgica, onde um erro pode acarretar estética desfavorável com retração gengival (Santos-Pinto *et al.*, 1996). A técnica cirúrgica realizada no caso do paciente I.S.F. foi a técnica do retalho reposicionado em sua posição original, cobrindo por inteiro a coroa e o botão colado, a mesma técnica com que Santos-Pinto *et al.* (1996) obtiveram melhores resultados estético e periodontal, quando comparada com a técnica do retalho gengival reposicionado apicalmente.

Algumas vezes, há necessidade de ressecção óssea além do deslocamento dos tecidos moles. Embora a remoção de uma porção significativa do osso favoreça a irrupção dental, esta remoção pode resultar em perda de suporte ósseo (Crescini *et al.*, 1994). Além disso, ao remover tecido ósseo, deve-se tomar cuidado para não tocar na região cervical ou superfície radicular, pois isso causaria dano ao ligamento periodontal, levando à anquilose e reabsorção (Andreasen, Andreasen, 1994). No caso em questão, a remoção de tecido ósseo foi bastante pequena, sem a necessidade da utilização de brocas, pois a superfície vestibular encontrava-se quase completamente visível, coberta apenas por tecido gengival.

Efeitos adversos durante o movimento de tração

Os efeitos do movimento ortodôntico sobre a polpa são considerados secundários. Segundo Proffit, Fields (1995), há uma leve e transitória resposta pulpar, podendo causar desconforto ao paciente. Nixon, em 1993, relatou a presença de alterações na resposta vascular (hiperemia) e estimulação dos odontoblastos na pré-dentina, sendo que, nestes casos, a polpa é capaz de retornar ao seu estado de equilíbrio inicial. De acordo com Graber, Vanarsdall (1994), a desvitalização pode ocorrer quando a estrutura pulpar estiver submetida a longo período de tratamento ortodôntico ou a traumas anteriores ao tratamento atual.

Algumas alterações adicionais podem ocorrer

também sobre os dentes e tecidos de suporte, devido às forças ortodônticas. Dentre elas, destacam-se a reabsorção radicular, paralisação da formação radicular, anquilose, mobilidade dental e dor (Proffit, Fields, 1995). Invariavelmente, existe perda do comprimento radicular, sendo a região apical a mais afetada. Um aumento moderado da mobilidade é uma resposta esperada para o tratamento ortodôntico. Uma mobilidade aumentada é indicativo de que forças excessivas foram utilizadas. A sensação de dor é suave e ocorre algumas horas após a pressão exercida, continuando em geral por 2 a 4 dias e desaparecendo até a próxima ativação. O paciente I.S.F., durante os procedimentos de tração nunca relatou dor intensa, o que foi controlado pela cautela em cada movimento de ativação. Sempre houve preocupação com a mobilidade de dente tracionado ou mesmo os de suporte, por outro lado, a mesma foi considerada normal. Radiografias periapicais do dente tracionado também foram realizadas com frequência, para verificar a condição radicular. Não foram observadas alterações compatíveis com reabsorção ou anquilose.

A técnica de tracionamento realizada neste caso foi a colagem do botão ortodôntico à coroa do incisivo incluso, por se tratar de técnica mais conservadora e aceita pela maioria dos autores (Rodrigues, Tavano, 1991; Santos-Pinto *et al.*, 1996; Silva *et al.*, 1997; Puricelli, 1998). A preocupação em conseguir um meio adequado para a colagem é evidente, porém a intensidade da força de tração aplicada clinicamente é pequena, não tendo, portanto, influência sobre o material utilizado e em alguns procedimentos, como a lavagem após o ataque ácido (Morais *et al.*, 1998). A aplicação de forças ortodônticas foi iniciada após algumas semanas da cirurgia (Vieira *et al.*, 1997) e, durante todo o tratamento, foram aplicadas forças de leve intensidade (Rodrigues, Tavano, 1991; Santos-Pinto *et al.*, 1996; Silva *et al.*, 1997; Puricelli, 1998).

A maioria das fibras periodontais e as fibras do osso adjacente reorganizam-se após um período de contenção de 4 a 6 meses, mas a restauração

do periodonto não ocorrerá enquanto os dentes estiverem unidos fortemente uns aos outros através do arco ortodôntico. Por isso, arcos passivos não podem ser considerados o início da contenção (Proffit, Fields, 1995). O aparelho de contenção comumente utilizado é o arco de Hawley – como o que foi empregado no paciente relatado –, pois proporciona liberdade de pequenos movimentos dentários e reorganização do ligamento periodontal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância do conhecimento de métodos de tracionamento é explícita, considerando as alterações estéticas, funcionais e psicológicas causadas pela ausência dos dentes anteriores em crianças. O tracionamento dental não é meramente um ato mecânico, os princípios ortodônticos básicos e as reações teciduais advindas da movimentação dentária devem ser conhecidas e respeitadas. O Odontopediatra entra em contato com a criança/adolescente muito precocemente. Deste modo, este profissional é responsável pelo diagnóstico e tratamento das impactações, assim como pela indicação dos casos mais complexos ao Ortodontista. O caso bem sucedido aqui relatado e a revisão da literatura apresentada reuniram informações básicas sobre o tracionamento de incisivos permanentes superiores impactados, discutindo as implicações diagnósticas e cirúrgicas. Garrido EA, Alves AC. Orthodontic traction of an upper central incisor: a case report. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê 2003; 6(32):293-9.

Many factors can cause dental retention and malocclusion. There are many suggestions of treatment to place the non-erupted tooth in the right position in the arch. The authors report a case of maxillary central incisor retained due to an odontoma, in an 11-year-old patient. The treatment was the removal of the pathologic factor and the bonding of an orthodontic appliance, in order to use orthodontic traction movement to replace the tooth.

KEYWORDS: Tooth, impacted; Traction; Malocclusion.

REFERÊNCIAS

- Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. Copenhagen: Mosby; 1994.
- Brin I, Zilberman Y, Azaz B. The unerupted maxillary central incisor: review of its etiology and treatment. J Dent Child 1982; 49(5):352-6.
- Crescini A, Clauser C, Giorgetti R, Cortellini P, Piniprato GP. Tunnel traction of infraosseus impacted maxillary canines. A three year periodontal follow-up. Am J Orthod Dentofac Orthop 1994; 105(1):61-72.
- Graber TM, Vanarsdall RL. Orthodontics current principles and techniques. 2nd ed. Missouri: Mosby; 1994.
- Graziani M. Cirurgia dos dentes inclusos. In: Graziani M. Cirurgia bucomaxilofacial. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. p.173-208.
- Marzola C. Retenção dental. São Paulo: Pancast; 1986.
- J Bras Odontopediatr Odontol Bebê 2003; 6(32):293-9

McDonald RE, Avery DR. Odontopediatria. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991.

Moraes M, Sinhoretí MAC, Consani S, Mikami JR. Estudo comparativo entre procedimentos de colagem do botão ortodôntico para tracionamento de dentes retidos. Rev Dent Press Ortodon Ortoped Facial 1998; 3(5):52-8.

Netto JBN, Gregory C. Dentes inclusos. In: Gregory C. Cirurgia buco-dento-alveolar. São Paulo: Sarvier; 1996. p.138-57.

Nixon CE. Histomorphometric study of dental pulp during orthodontic tooth movement. J Endodon 1993; 19(1):13-6.

Nogueira C JM. Odontoma e dentes retidos associados. Odont Mod 1990; 17(7):13-6.

Proffit WR, Fields HW. Ortodontia contemporânea. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.

Puricelli E. Retenção dentária: novos conceitos no tratamento ortocirúrgico. In: Gonçalves EAN, Feller C. Atualização na clínica odontológica. São Paulo: Artes Médicas; 1998. p.1-28.

Rodrigues CBF, Tavano O. Os caninos e seus envoltórios no equilíbrio estético, tracionamento de caninos não-irrompidos: uma controvérsia. Rev Assoc Paul Cir Dent 1991; 45(4):529-34.

Salzmann JA. Orthodontics in daily practice. Philadelphia: JB Lippincott; 1974.

Santos-Pinto A, Melo ACM, Pansani CA, Balan F, Versianni LP. Comparação entre duas técnicas cirúrgicas de tracionamento dentário. Rev Assoc Paul Cir Dent 1996; 50(5):415-7.

Silva PT, Marzola C, Silva Filho OG, Toledo Filho JL, Pastori CM, Zorzetto DLG. Exposição cirúrgica para o tracionamento de caninos superiores retidos: aspectos gerais e terapêutica cirúrgica. Ortodontia 1997; 30(3):49-59.

Vermette M, Kokich VG, Kennedy DB. Uncovering labially impacted teeth: appically positioned flap and closed-eruption techniques. Angle Orthod 1995; 65(1):23-32.

Vieira EH, Hebling J, Bassi APF. Tracionamento de incisivo central superior retido por odontoma. Rev Assoc Paul Cir Dent 1997; 51(2):160-3.

Recebido para publicação em: 06/09/2002

Enviado para reformulação em: 06/12/2002

Aceito para publicação em: 08/01/2003