FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Evandro Raphael Alves do Nascimento

TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO DE INCISIVO CENTRAL PERMANENTE IMPACTADO - RELATO DE CASO

BELO HORIZONTE
2015

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Evandro Raphael Alves do Nascimento
Rodrigo Romano da Silva
Christiane Alves Ferreira

TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO DE INCISIVO CENTRAL PERMANENTE IMPACTADO - RELATO DE CASO

Artigo apresentado ao Curso de Especialização *Latu Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia.

Área de Concentração: Odontologia/Ortodontia

Orientador: Prof. Rodrigo Romano Silva

BELO HORIZONTE
2015

Evandro Raphael Alves do Nascimento

TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO DE INCISIVO CENTRAL PERMANENTE IMPACTADO - RELATO DE CASO

Artigo apresentado ao Curso de Especialização *Latu Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia.

Área de Concentração: Odontologia/Ortodontia

_____

Rodrigo Romano Silva (Orientador)

_____

Examinador 1

_____

Examinador 2

Dedicatórias

Especialmente, à **Fernanda** que mais uma vez esteve ao meu lado, em mais uma etapa, por nós, vencida.

Duda. Todo nosso esforço é por você.

Aos **meus pais** que me ensinaram o caminho a ser seguido **e a todas as pessoas** que de alguma forma torceram por mim e pelo meu sucesso.

Agradecimentos

Ao **Professor Rodrigo Romano** que me apoiou, incentivou e ensinou a arte da Ortodontia. Entrei seu aluno e saio seu amigo e admirador.

A todos os professores do Curso de Especialização em Ortodontia pelos ensinamentos, amizade e disponibilidade.

Aos nossos companheiros do Curso de Especialização.

TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO DE INCISIVO CENTRAL PERMANENTE IMPACTADO - RELATO DE CASO

Evandro Raphael Alves do Nascimento[1]
Rodrigo Romano da Silva [2]
Christiane Alves Ferreira[3]

RESUMO

A impactação é uma anomalia muito comum tanto em homens quanto em mulheres e pode afetar qualquer dente. É causada pelos mais variados fatores, sendo os mais comuns a perda ou retenção prolongada do dente decíduo, discrepâncias dento esqueléticas ou presença de dentes extranumerários. É fácil de ser diagnosticada através de exames clínicos e/ou radiográficos. A abordagem ortocirúrgica é uma boa alternativa de tratamento pois apresenta resultados satisfatórios. O presente artigo relata o caso de um paciente masculino de 10 anos de idade na fase de dentadura mista ao fim do segundo ciclo transitório, que apresentava o incisivo central superior direito permanente impactado devido à presença de um dente extranumerário e do decíduo correspondente. O paciente foi submetido à cirurgia para remoção tanto do dente extranumerário quanto do dente decíduo. O incisivo central superior direito permanente foi tracionado por um cantiléver ativado por elásticos de tracionamento, associado à aparelho ortodôntico fixo superior e inferior para obtenção da oclusão normal. Esta alternativa de tratamento apresentou bons resultados clínicos e funcionais.

Palavras-chave: Dente impactado; Tracionamento; Incisivos

[1] Cirurgião dentista graduado pela PUCMINAS. Especialista em Endodontia Pela FO-UFMG. Aluno do Curso de especialização em Ortodontia pela FACSETE - Estação Ensino.
Correspondência para: Evandro Nascimento – e-mail:evandroraphael@yahoo.com.br
[2] Especialista em Ortodontia pela FACSETE. Mestre em Ortodontia – São Leopoldo Mandic. Coordenador do curso de especialização em Ortodontia – FACSETE
[3] Especialista, Mestre e Doutora pela UNIFESP – SP

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

NiTi - Níquel-titânio

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 09

2 RELATO DO CASO 11

2.1 DIAGNÓSTICO 11

2.2 OBJETIVOS DO TRATAMENTO 13

2.3 PLANO DE TRATAMENTO 13

3 TRATAMENTO REALIZADO 14

4 RESULTADOS 17

5 DISCUSSÃO 19

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 21

1 INTRODUÇÃO

A irrupção dos incisivos centrais e laterais é uma das etapas mais esperadas no processo de desenvolvimento da oclusão, pois são dentes indispensáveis à estética facial. Define-se como irrupção normal o movimento do dente desde sua cripta, passando pelo processo alveolar, até este ocluir em seu antagonista. (BURDI &; MOYERS, 1999.)

Nos casos em que a irrupção não ocorre de forma natural, o tracionamento pode ser realizado através de aparelhos fixos (KOKICH & MATHEWS, 2001) ou removíveis (BARNETT, 1978).

Dentes impactados e com rizogênese completa podem irromper espontaneamente, desde que fatores etiológicos locais sejam removidos e haja espaço adequado na arcada dentária. (HAAVIKKO, 1970; MACHADO et col., 2007)
A impactação é caracterizada pela dificuldade de irrupção dentária completa devido ao contato com outro dente, após seu período normal de irrupção. Diversos fatores podem causá-las, como por exemplo, a perda ou retenção prolongada de um dente decíduo, discrepâncias dento esqueléticas ou a presença de dentes extranumerários (BISHARA, 1992; SOVIEIRO, 1997). A retenção de dentes anteriores corresponde de 1 a 2% dos pacientes que procuram tratamento ortodôntico devido ao comprometimento físico, psicológico e social da criança (SANTOS-PINTO et al., 1999).

A impactação é mais comum no sexo feminino (ERICSON & KUROL, 1988) e pode ocorrer em todos os dentes. Entretanto os mais frequentemente afetados são os terceiros molares inferiores seguido dos caninos superiores, terceiros molares superiores, segundos pré-molares superiores e inferiores e incisivo central (MOYERS, 1991).

A realização de um exame clínico detalhado, uma adequada anamnese, acompanhada dos exames complementares: documentação ortodôntica, modelos de estudo, radiografias e até mesmo, tomografias computadorizadas são indispensáveis para o tratamento e prognóstico do caso (PENHAVEL et col., 2011;

SUZIGAN et col., 2004; MARTINS et col., 2009; SILVA & TOSTES, 2009; NOAR & PABARI, 2013; RODRIGUES et col., 2010; PITTAYAPAT et col., 2014; POLIDO W.D., 2014; ALBERBAN et col., 2013; COTRIM-FERREIRA et col., 2008; GARIB D.G., 2009; CASTRO et col., 2011).

A ausência do incisivo central superior gera inúmeros problemas funcionais. Entre eles deficiência do movimento de protrusão e trauma do incisivo adjacente, sendo, portanto de extrema importância o diagnóstico e tratamento precoce da condição. Os tratamento propostos podem ser desde a observação passiva da irrupção até a extração do dente impactado (PENHAVEL et col., 2011). Uma outra alternativa de tratamento é a combinação ortocirúrgica, pois apresenta bons resultados clínicos (LOCKS et al., 2000).

Este artigo relata um caso de impactação de um incisivo central superior direito permanente, causada pela presença do incisivo central superior direito decíduo combinado a um dente extranumerário.

2 RELATO DO CASO

2.1 Diagnóstico

Paciente G.R.A.M., masculino, 10 anos de idade compareceu a clínica ortodôntica acompanhado de seu responsável, queixando-se da “falta do dente da frente”. Ao exame clínico intraoral constatou-se a ausência do incisivo central superior direito permanente tendo seu espaço ocupado pelo dente decíduo correspondente. Paciente na fase de dentadura mista ao fim do segundo ciclo transitório, com relação de molar em Classe I esquerda e Classe II direita. Apresentava trespasses vertical e horizontal aumentados e linhas médias coincidentes entre si e ao plano sagital mediano. Sem apinhamentos (Fig. 1A, 1B, 1C, 1D, 1E).

Figura 1(A-E) - Fotos intra bucais iniciais.



Fonte: RADIOMAX

O exame facial mostra o paciente com perfil convexo, padrão facial I, mesofacial. O paciente apresenta ainda simetria facial, ângulo naso labial normal, linha queixo-pescoço adequada e selamento labial passivo (Fig. 2A, 2B, 2C).

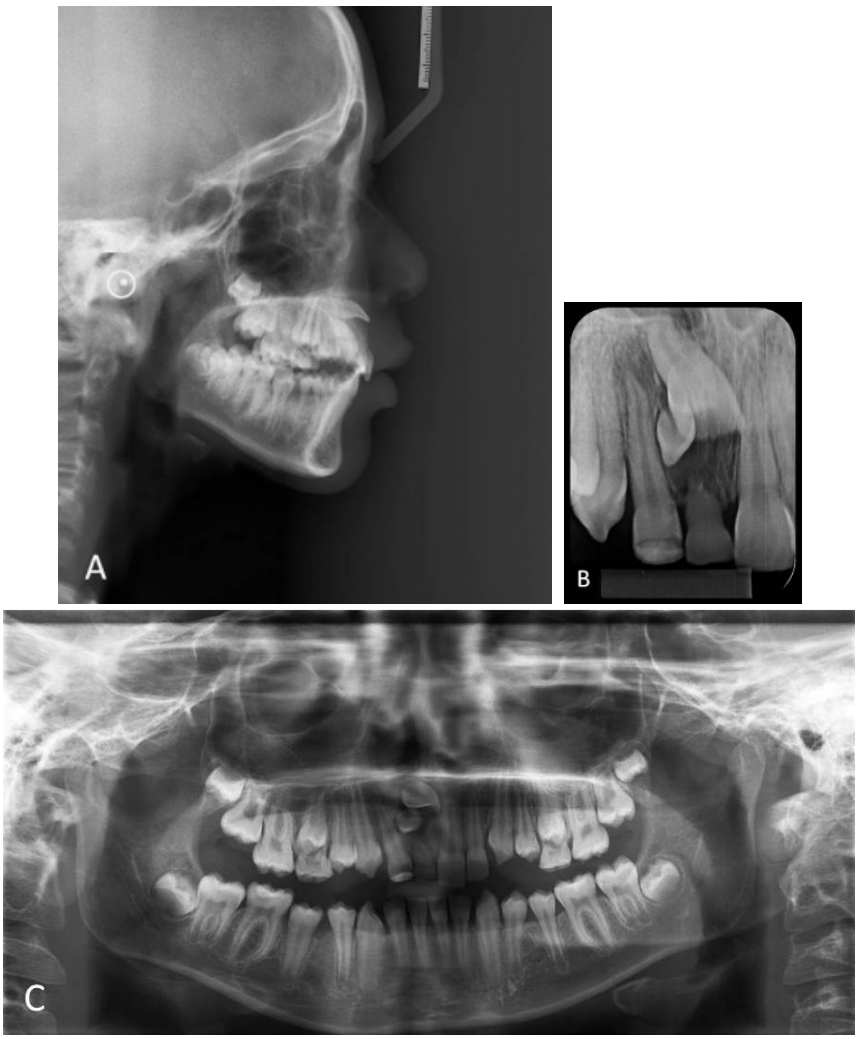
Figura 2(A-C) - Fotos extra bucais iniciais.



Fonte: RADIOMAX

Ao exame radiográfico constatou-se a impactação do incisivo central superior direito permanente e a presença de dente extranumerário na região (Fig.3A, 3B, 3C).

Figura 3(A-C) - Radiografias iniciais.



Fonte: RADIOMAX

2.2 Objetivos do Tratamento

1) Remoção cirúrgica do incisivo central superior direito decíduo e do dente extranumerário;
2) Correção da Classe II dentária;
3) Obtenção de oclusão normal.

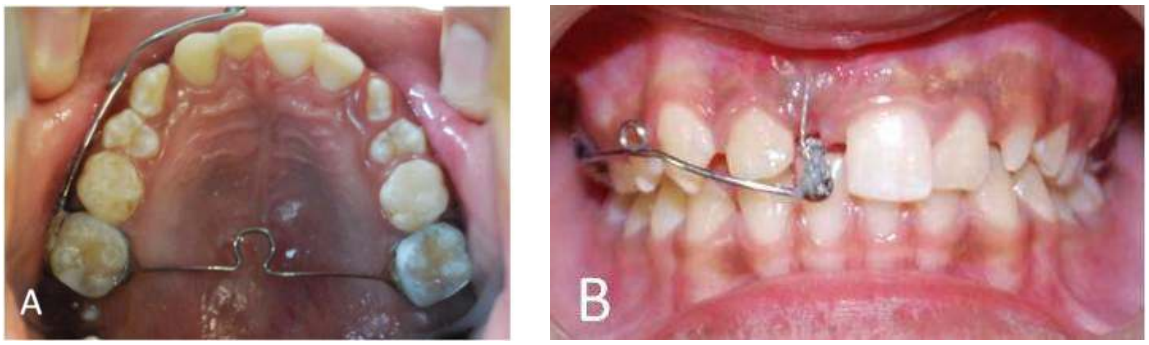
2.3 Plano de Tratamento

1) Remoção cirúrgica do incisivo central superior direito decíduo e do dente extranumerário, com a colagem de acessório ortodôntico no incisivo central superior direito permanente;
2) Tracionamento do incisivo central superior direito permanente com o uso de cantiléver associado à Barra Transpalatina, apoiado nos primeiros molares superiores permanentes direito e esquerdo;
3) Instalação de aparelho ortodôntico fixo superior e inferior para correção dos espaços e obtenção da oclusão normal;
4) Remoção do aparelho ortodôntico fixo;
5) Contenção superior removível tipo Arco Contínuo e inferior fixa 3x3;
6) Controle.

3 TRATAMENTO REALIZADO

Seguindo o tratamento proposto, realizou-se a moldagem para confecção de uma barra transpalatina associada a um cantiléver. Paciente foi encaminhado à cirurgia para remoção do dente extranumerário e do incisivo central superior direito decíduo e colagem de acessório ortodôntico no incisivo central superior direito permanente. Na consulta seguinte foi instalada a barra transpalatina associada ao cantiléver, ativado por elástico de tracionamento (Fig. 4A, 4B). Este procedimento se repetiu por 12 meses, até a exposição clínica do incisivo central superior direito permanente na cavidade oral. Durante este período, o tracionamento foi controlado através de tomadas radiográficas periapicais.

Figura 4(A-B) - Barra transpalatina associada a um cantiléver ativado por elástico



Fonte: Autoria própria

Passados 10 meses do início do tracionamento foi instalado um aparelho ortodôntico fixo superior, com bandagens dos primeiros molares permanentes e colagem direta dos demais dentes. O alinhamento e nivelamento começaram com um fio NiTi .014 e mola aberta de NiTi entre os dentes 21 e 12, para melhoraria do espaço disponível para irrupção do incisivo central superior direito permanente. O tracionamento continuou sendo feito através do cantiléver ativado por elástico (Fig. 5).

Figura 5 - Mola aberta de NiTi entre os dentes 21 e 12.



Fonte: Autoria própria

Em sequência foi montado também o aparelho fixo inferior, com bandagem dos primeiros molares permanentes e colagem dos demais dentes. Também foi usado fio NiTi .014 para início do alinhamento e nivelamento.

No momento que o incisivo central superior direito permanente expôs uma quantidade significativa de sua coroa na cavidade oral, foi colado um botão em sua face vestibular. O cantiléver foi removido e o tracionamento começou a ser realizado com elástico diretamente colocado no arco de alinhamento e nivelamento (fio NiTi .016). A mola aberta instalada entre os dentes 21 e 12 foi mantida, até que o dente tracionado ocupasse seu espaço na cavidade oral (Fig. 6).

Figura 6 - Tracionamento sendo realizado com elástico diretamente colocado no arco de alinhamento e nivelamento.



Fonte: Autoria própria

A sequência do alinhamento e nivelamento prosseguiu através dos fios NiTi .016 e .018, tanto no superior quanto no inferior. Neste momento usou-se um fio de aço .018 no arco superior onde foi confeccionado um “by pass” para dar continuidade ao tracionamento (Fig. 7).

Figura 7 - "By pass" com fio de aço .018.



Fonte: Autoria própria

Quando o incisivo central permanente direito atingiu uma boa posição em relação ao plano oclusal, substituiu-se o botão vestibular por um bráquete, passando diretamente um fio NiTi .014 em sua canaleta (Fig. 8).

Figura 8 - Tracionamento sendo realizado diretamente no bráquete.



Fonte: Autoria própria

O alinhamento e nivelamento superior seguiu a seguinte sequência de arcos: NiTi .016, NiTi .016 x .022, NiTi .019 x .025 e aço .019 x .025. O inferior seguiu até o arco de aço .018, associado ao uso de elástico 3/16 médio para correção da Classe II (Fig. 9).

Figura 9 - Final do alinhamento e nivelamento.



Fonte: Autoria própria

Ao final do tratamento foi confeccionado um cursor "Sliding Jig" para correção da classe II do lado direto (Fig. 10).

Figura 10 - cursor "Sliding Jig" para correção da classe II.



Fonte: Autoria própria

4 RESULTADOS

No caso relatado conseguiu-se um bom resultado clínico e funcional. O dente tracionado ocupou seu espaço na arcada dentária, a Classe II foi corrigida, obtendo-se, assim, uma oclusão normal (Fig. 11A, 11B, 11C). Entretanto, ao fim do tratamento a coroa clínica do dente tracionado encontrou-se levemente aumentada (Fig. 12A, 12B, 12C, 12D, 12E) e houve reabsorção externa moderada da raiz (Fig. 13A, 13B, 13C). Este problema será facilmente resolvido com uma posterior cirurgia periodontal estética. A reabsorção será controlada, periodicamente, através de radiografias.

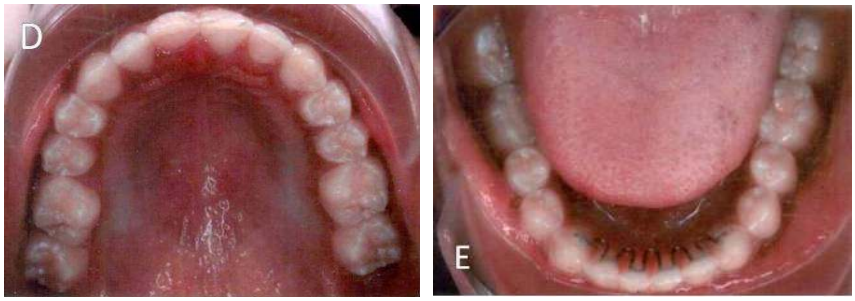
Figura 11(A-C) - Fotos extra bucais finais.



Fonte: IMDRO

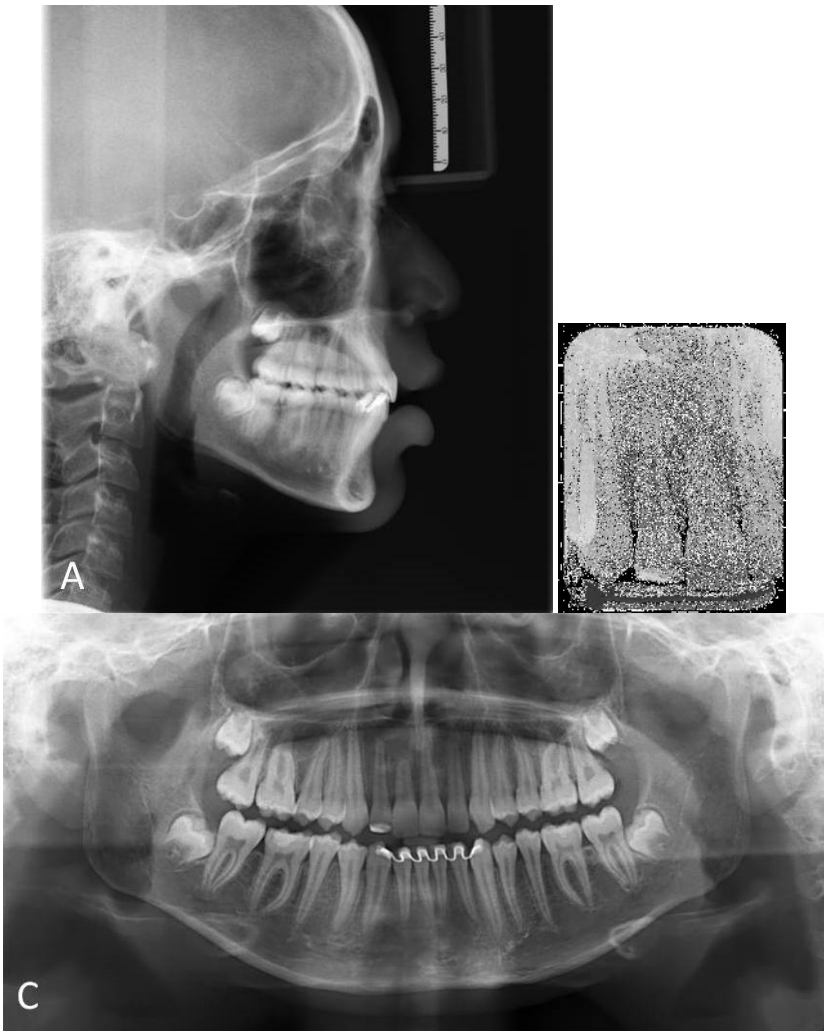
Figura 12(A-E) - Fotos intra bucais finais.





Fonte: IMDRO

Figura 13(A-C) - Radiografias finais.



Fonte: IMDRO

5 DISCUSSÃO

Irrupções dentárias fora dos padrões de normalidade constituem fatores altamente capazes de influenciar o desenvolvimento do complexo crânio facial (NOLLA, 1960; KROGMAN, 1968).

Devido à sequência de irrupção dentária, os incisivos centrais superiores permanentes não parecem estar sujeitos aos problemas decorrentes da falta de espaço. Contudo, estes dentes são um dos mais acometidos pela retenção intraóssea (MOYERS, 1991; KOKICH, 2004).

Fatores altamente prevalentes - traumatismos dentários, dentes extranumerários, cistos, tumores - são os principais responsáveis pela retenção intraóssea (BATRA et col., 2004; SILVA et col., 2009; TYAGI & SINGLA, 2010).

O comprometimento estético causado pela ausência do incisivo central superior permanente pode levar a transtornos psicossociais como a baixa autoestima (SANTOS-PINTO, 1999; SARVER & AACKERMAN, 2000).

A utilização de aparelhos ortodônticos fixos, em pacientes com a dentadura permanente completa, é corretamente indicada para o tracionamento dentário (MARTINS et col., 1998), pois permite um maior controle às ações de forças e distorções (PEREIRA et col., 2012).

O tracionamento de dentes impactados envolve duas fases de tratamento. Combina-se o procedimento cirúrgico ao tratamento ortodôntico. Uma complicação frequente é a não movimentação do dente envolvido, devido à anquilose (KAJIYAMA & KAI, 2000). Diversas complicações podem surgir durante o tracionamento do dente impactado: desvitalização, descoloração, reabsorção radicular externa, lesões aos dentes adjacentes, recessão gengival, sensibilidade nos dentes, perda óssea alveolar, aumento da coroa clínica gerando problemas estéticos e até a perda do dente tracionado (WREAKES & COOKE, 1979).

ABSTRACT

The impaction is a common abnormality in both men and women and can affect any tooth. It is caused by various factors , the most common being the loss or prolonged retention of deciduous teeth , dental and skeletal discrepancies or presence of supernumerary teeth. It is easy to be diagnosed by clinical and / or radiographic exams. The orthosurgical approach is a good alternative treatment because it presents satisfactory results. This article reports the case of a male 10 -year-old patient in the mixed dentition the end of the second transitional cycle, which featured the maxillary central incisor impacted permanent right due to the presence of a supernumerary tooth and the corresponding deciduous. The patient underwent surgery to remove both the supernumerary tooth as the primary tooth. The permanent right maxillary central incisor was pulled by a cantilever on by elastic traction, associated with the upper and lower fixed orthodontic appliance to obtain normal occlusion. This alternative treatment showed good clinical and functional results .

Keywords: Impacted tooth; Traction; Incisors

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Algerban A., Hedesiu M., Baicut M., Nackaerts O., Jacobs R., Fieuws S. et al. Pre-surgical teratment planning of maxillary canine impactions using panoramic vs cone-bean ct imaging. **Dentomaxillofac Radiol** 2013;42(9):157-66.

BARNETT D. Treating an impacted incisor with a removable appliance. **J Clin Orthod.** 1978;12(5):376-7).

BATRA P., DUGGAL R., KHARBANDA O.P., PARKASH H. Orthodontic treatment of impacted anterior teeth due to odontomas: a report of two cases. **J Clin Pediatric Dent**. 2004;28(4):289-94.

BISHARA, S. E. Impacted maxillary canines: a review. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 101, no. 2, p. 159- 171, Feb. 1992.

BURDI, A. R., MOYERS, R. E. Desenvolvimento da oclusão e da dentição. **In: MOYERS, R. E. Ortodontia.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p. 86-126.

Castro I.O., Estrela C., Valladares-Neto J. A influência de imagens tridimensionais no plano de tratamento ortodôntico. **Dental Press J Orthod** 2011;16(1):75-80.

Contrin-Ferreira F.A., Lascala C.A., Costa C., Garib D.G., Chilvarquer I., Cavalcanti M.G.P. et al. Modernos métodos de radiologia e imaginologia para uso ortodôntico. **Ortodontia** 2008;41(1):62-71.

ERICSON S., KUROL J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. **Eur J Orthod.** 1988;10(4):283-95.

Garib D.G. Como a tomografia de feixe cônico pode ser útil para o ortodontista?. **Rev Clin Ortodon Dental Press** 2009;8(2):6-13.

HAAVIKKO K. The formation and the alveolar and clinical eruption of the permanent teeth. **An orthopantomographic study**. Suomen Hammaslaakariseuran toimituksia = Finska tandlakarsallskapets forhandlingar. 1970;66(3):103-70.

KAJIYAMA K., KAI H. Esthetic management of an unerupted maxillary central incisor with a closed eruption technique. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. 2000;118(2):224-8.

KOKICH V.G. Surgical and orthodontic management of impacted maxillary canines. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. 2004;126(3):278-83.

KOKICH V.G., MATHEWS D.A. Impacted Teeth: Surgical and Orthodontic Considerations. In: McNamara Jr JA, ed. **Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.** Ann Arbor: Needhan Press; 2001.

KROGMAN W.M. Biological timing and the dento-facial complex. 3. ASDC **J Dent Child. 1968**;35(5):377-81.

LOCKS, A. et al. Tratamento ortodôntico-cirúrgico de incisivo central superior impactado com dilaceração acentuada: caso clínico. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 5, n. 5, p. 75-79, set./out. 2000.

MACHADO A., LORIATO L., SOUKI B., JUNQUEIRA T. Erupção espontânea de incisivos centrais superiores impactados após a abertura ortodôntica de espaço. **Revista Clín Ortodont Ortop Facial Dental Press.** 2007;5(6):43-52.)

MARTINS D.R., KAWAKAMI R.Y., HENRIQUES J.F.C., JANSON G.R.P. Impacção Dentária: Condutas Clínicas - Apresentação de Casos Clínicos. **Rev Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**. 1998;3(1):12-22.

Martins M.M., Goldner M.T.A., Mendes A.M., Veiga A.S., Lima T.A., Junior R.R. A importância da tomografia computadorizada volumétrica no diagn´stico e planejamento ortodôntico de dentes inclusos. **RGO** 2009;57(1):117-120.

MOYERS R.E. Tratamento precoce. In: **Ortodontia**. Rio Janeiro: Guanabara Koogan; 1991.

Noar J.H., Pabari S. Cone beam computed tomography - current understanding and evidence for its orthodontic applications? **JO** 2013;40:5-13.

NOLLA C. The Development of the human dentition. **J Dent Child**. 1960;27:254-66.

Penhavel R.A., Kobayashi T.Y., Carvalho F.P., Silva S.M.B., Machado M.A.A.M., Abdo R.C.C. et al. Tracionamento ortodôntico - cirúrgico de incisivo superior impactado. **Rev Clín Ortodon Dental Press** 2011; 10(5):100-5.

PEREIRA C.C.S., JARDIM E.C.G., CARVALHO A.C.G.S., GEALH W.C., CURSINO N.M., JUNIOR I.R.G. Surgical-Orthodontic traction for impacted maxillary canines: a critical review and suggested protocol. **Stomatos** 2012; 18(34): 78-83.

Piiayapat P., Willens G., Algerban A., Coucke W., Ribeiro-Rotta R.F. et al. Agreement between cone-bean computed tomography images and panoramic radiographs for initial orthodontic evaluation. **Oral Maxillofac Radiol** 2014;117(1);111-9.

Polido W.D. Quais as vantagens do uso de tomografia computadorizada de feixe cônico (cone-bean computed tomography) em ortodontia? **Rev Clin Ortod Dental Press** 2014;13(1);26-34.

Rodrigues M.G.S., Alarcón O.M.V., Carraro E., Rocha J.F., Capelozza A.L.A. Tomografia computadorizada por feixe cônico: formação da imagem, indicações e critérios para prescrição. **Odontol Clin Cient** 2010;9(2):115-18.

SANTOS-PINTO, A. et al. Tracionamento de incisivos centrais inclusos com aparelho ortodôntico removível: caso clínico. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, n. 23, p. 406-413, 1999.

SARVER D.M., AACKERMAN J.L. Orthodontics about face: the reemergence of the esthetic paradigm. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** 2000;117(5):575-6.

Silva A.E.A., Tostes M.A. Uso da tomografia multidirecional na visualização de dente impactado. **RGO** 2009;57(4):467-70.

SILVA L.F., DAVID L., RIBEIRO D., FELINO A. Odontomas: a clinicopathologic study in a Portuguese population. **Quintessence Int**. 2009;40(1):61-72.

SOVIEIRO, V. M. et al. Impacção de incisivos permanentes: tratamento cirúrgico e ortodôntico. **J Bras Ortodon Ortop Maxilar**, Curitiba, v. 2, n.12, nov./dez.1997.

Suzigan L.C., Stuani A.S., Stuani A.S., Stuani M.B.S. Incisivo superior impactado: técnica de erupção fechada. **J Bras Ortodon Facial** 2004: 9(50);156-60.

TYAGI P., SINGLA S. Complex Composite Odontoma. **Int J Clin Pediatric Dent**. 2010;3(2):117-20.
WREAKES G., COOKE M.S. The transplantation of canines using direct bonded orthodontic bracket fixation: an improved technique. **Br J Orthod**. 1979;6(1):5-9.