

**LUCAS CONDE SOARES**

**TRACIONAMENTO DE CANINOS  
SUPERIORES IMPACTADOS**

**Faculdade de Odontologia  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte  
2012**

Lucas Conde Soares

# **TRACIONAMENTO DE CANINOS SUPERIORES IMPACTADOS**

Monografia apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Ortodontia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elizabeth Maria Bastos Lages.

**Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Odontologia  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia**

Monografia intitulada “*Tracionamento de caninos superiores impactados*”, de autoria do aluno Lucas Conde Soares aprovada pela banca examinadora constituída pelos professores:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elizabeth Maria Bastos Lages – FO/UFMG – Orientadora

---

Prof. Dr. Alexandre Fortes Drummond – FO/UFMG

---

Prof. Leonardo Foresti Soares de Menezes – FO/UFMG

---

Prof. Dr. Saul Martins de Paiva  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Odontologia  
FO/UFMG

Belo Horizonte, 14 de dezembro de 2012.

Av. Antônio Carlos, 6627 – Campus Pampulha – Belo Horizonte MG –  
CEP 31270901 – Brasil

## **RESUMO**

A impacção de caninos superiores permanentes é bastante comum, sendo a localização destes dentes por palatino e ocorrendo unilateralmente na maior parte dos pacientes. Considerando que os caninos são extremamente importantes na arcada dentária, tanto esteticamente quanto funcionalmente, esforços deverão ser feitos para o correto posicionamento destes elementos. A opção pelo tratamento combinado, cirúrgico-ortodôntico, tem se mostrado bastante eficaz, principalmente quando bem diagnosticado. Assim, este artigo têm como objetivo revisar os aspectos relacionados aos caninos superiores impactados, incluindo a etiologia, diagnóstico e condutas clínicas. E ainda, apresentar um caso clínico onde foi feito o tracionamento ortodôntico, numa paciente com impactação bilateral dos caninos superiores por palatino.

Palavras-chave: caninos superiores, impactação, tracionamento ortodôntico.

## **TRACTION OF IMPACTED MAXILLARY CANINES**

### **ABSTRACT**

The impaction of permanent maxillary canines is quite common, being the location of these teeth for palatal and occurring unilaterally in most patients. Considering that canines are extremely important in the dental arch, both functionally as esthetically, efforts should be made to the correct positioning of these elements. The choice of the combined treatment surgical-orthodontic has been very effective, especially when properly diagnosed. So, this article aims to review aspects related of impacted maxillary canines, including etiology, diagnosis and clinical procedures. And present a clinical case where the orthodontic traction was done in a patient with bilateral impaction of maxillary canines by palate.

Key words: maxillary canines, impaction, orthodontic traction.

## SUMÁRIO

<b>1- INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2- REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>7</b>
<b>3- RELATO DE CASO CLÍNICO.....</b>	<b>10</b>
<b>4- DISCUSSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>5- CONCLUSÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>18</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Os caninos superiores permanentes são considerados uns dos elementos mais importantes da dentição, sendo sua presença no arco dentário fundamental para o estabelecimento de uma oclusão balanceada, além da estética e uma harmonia facial. São ainda indispensáveis nos movimentos de lateralidade, constituindo um elemento de proteção do sistema estomatognático (CAMINITI, 1998).

Porém, a impaction de caninos é bastante frequente, superada apenas pelos terceiros molares (BISHARA, 1992). São considerados dentes impactados aqueles que estão impedidos de erupcionarem em sua posição normal, devido ao seu mal posicionamento, à falta de espaço ou à outros impedimentos (DACHI & HOWELL, 1961). É considerado dente impactado aquele cujo homólogo está erupcionado há pelo menos 6 meses, com formação radicular completa (LINDAUER & RUBENSTEIN, 1992).

Os caninos superiores apresentam um longo e tortuoso trajeto de desenvolvimento, desde seu local de formação (lateral à fossa piriforme) até sua posição final de erupção. Iniciam sua mineralização antes do incisivo superior e dos molares, entretanto levam duas vezes mais tempo para completar sua erupção, o que os tornam mais susceptíveis a alterações em sua trajetória de erupção, que podem levar à sua impaction (ALMEIDA *et al.*, 2001).

A erupção ectópica e a impaction de caninos superiores permanentes constitui um problema clínico frequentemente encontrado, o qual requer a inter-relação de várias especialidades odontológicas, principalmente do ortodontista e do cirurgião bucomaxilofacial (BLAIR *et al.*, 1998). O sucesso do tratamento está vinculado às técnicas ortodônticas e cirúrgicas utilizadas, levando em conta a posição e localização do dente impactado e à técnica para seu tracionamento (BISHARA, 1992; FOURNIER *et al.*, 1982).

O objetivo deste trabalho é revisar os aspectos relacionados aos caninos superiores impactados, incluindo a etiologia, diagnóstico e condutas clínicas. E apresentar um caso clínico onde foi feito o tracionamento ortodôntico, numa paciente com impaction bilateral dos caninos superiores por palatino.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

A prevalência de impaction dos caninos superiores é cerca de 2,2% da população, sendo mais frequente no gênero feminino. Na maior parte dos pacientes ocorre unilateralmente, ocorrendo bilateralmente em apenas 8 a 25% dos casos de impaction. A localização por palatino apresenta-se na grande maioria dos casos (BISHARA, 1992; SILVA FILHO *et al.*, 1994).

Bishara (1992) relatou que as causas mais comuns para a impaction dos caninos são locais, como tamanho dental, discrepância do comprimento do arco, retenção prolongada ou perda precoce do canino decíduo, posição anormal do germe dental, presença de uma fenda alveolar, anquilose, formação cística ou neoplásica, dilaceração da raiz, iatrogenia, e condições idiopáticas com nenhuma causa aparente, podendo ocorrer de forma isolada ou associada.

Segundo Fournier (1982) a falta de espaço no arco dentário, é uma das causas mais frequentes da impaction dos caninos permanentes.

O trauma dentário anterior pode levar a uma anormalidade na erupção dos caninos, podendo resultar em uma impaction ou erupção ectópica (Brin *et al.*, 1993).

A localização do canino retido é de fundamental importância para a determinação do acesso e do procedimento cirúrgico, bem como a direção de aplicação de forças ortodônticas (MARTINS *et al.*, 1998; TANAKA *et al.*, 2000). Para sua realização, é necessária a análise dos dados obtidos na anamnese, exame clínico e exames radiográficos (MARTINS *et al.*, 1998; GARIB *et al.*, 1999; MARINELLI & NANNELLI, 1999).

A radiografia periapical consiste no meio mais simples para o diagnóstico por imagem de dentes não irrompidos, proporcionando precisão e confiabilidade. Porém, apresenta como desvantagem a impossibilidade de correlacionar o local da impaction com outras estruturas. A técnica de Clark indica apenas se o dente localiza-se por vestibular ou lingual (MARTINS *et al.*, 1998).

As radiografias panorâmicas são um bom meio de diagnóstico para dentes não irrompidos, proporcionam a visualização do canino em relação à outras estruturas, como linha média e plano oclusal. A sobreposição de raízes auxilia na detecção da inclinação e posicionamento do canino em relação às raízes dos demais dentes (FOX *et al.*, 1995).



Um método que tem sido bastante utilizado atualmente é a tomografia computadorizada. É eficaz tanto para localização do dente impactado e correlação deste com demais estruturas, como também para observação de reabsorção radicular dos dentes vizinhos, pois possui qualidade de imagem superior às radiografias convencionais. No entanto, ainda apresenta custo elevado se comparada aos métodos convencionais (ERICSON & KUROL, 2000).

McBride (1979) descreveu em seu trabalho o uso de laçadas na região cervical da coroa de caninos permanentes superiores não erupcionados, utilizando fios ortodônticos de aço ou de latão, como meio eficaz para tracionar caninos através do alvéolo e posicioná-los na arcada dentária.

Shapira e Kufinec (1981) afirmaram que a técnica para tracionamento de caninos impactados consiste em uma etapa cirúrgica e uma ortodôntica. A parte cirúrgica resulta na exposição da coroa do dente impactado. Durante a cirurgia, um braquete ou botão é fixado à coroa, junto com um fio. Esse fio, ligado a um gancho, é deixado no tecido superficial aberto, para se unir ao elástico de tracionamento.

A colagem direta de braquetes, ganchos, botões ou fios diretamente aos dentes retidos vem sendo o procedimento mais utilizado ultimamente (BISHARA, 1992; CRESCINI *et al.*, 1994; ORTON *et al.*, 1995; ODEGAARD, 1997), por apresentar como grande vantagem a necessidade de menor remoção de tecido ósseo para a sua realização (SHAPIRA & KUFTINEC, 1981; ORTON *et al.*, 1995).

O princípio do tracionamento ortodôntico é a aplicação de uma força com um componente principalmente extrusivo. Para sua realização, são utilizados diferentes métodos com o intuito de induzir tal movimentação, como elásticos, elástico em cadeia, molas de aço, molas de nitinol, fio de níquel titânio e magnetos (SANDLER, 1991; BECKER, 1998).

A aplicação da força pode também ser ancorada a aparelhos removíveis. A principal vantagem da utilização de dispositivos removíveis para o tracionamento resume-se na ancoragem mucossuportada, fazendo com que a força dirija-se para o próprio aparelho removível (FOURNIER *et al.*, 1982; McDONALD & YAP, 1986). Porém, as desvantagens são o emprego de uma força intermitente, a dependência na cooperação do paciente quanto ao uso do aparelho e troca dos elásticos, além da dificuldade de controle do movimento para o tracionamento (BISHARA, 1992).

A perfuração do esmalte para tracionamento, consiste em expor a coroa do canino o suficiente para se realizar uma pequena perfuração com broca

atravessando o ângulo incisal do dente, permitindo que um fio ortodôntico seja amarrado à ele. Há a desvantagem de, posteriormente, o dente necessitar tratamento restaurador, além do risco de exposições pulpares acidentais (FOUNIER *et al.*, 1982; RODRIGUES & TAVANO, 1991).

Sandler (1991), apresentou o método magnético para o tracionamento de caninos impactados, por meio de um botão magnético fixado ao dente e outro ao aparelho removível. A técnica, dispensa o uso de fios, molas ou elásticos, exercendo uma força pequena e contínua, que é gradativamente aumentada. Essa força estimula a irrupção do dente, que ocorre mais rapidamente do que os métodos convencionais adotados.

Segundo BISHARA (1992), o uso de aparelhos ortodônticos fixos permite ao profissional o controle biomecânico desejado. O arco deve ter uma espessura mínima suficiente, para resistir ao potencial de deformação proveniente da força utilizada para o tracionamento do canino.

Em relação à quantidade de força a ser aplicada, CRESCINI *et al.* (1994) recomendaram o emprego de uma força elástica de aproximadamente 100g. Já TANAKA *et al.* (2000), disseram que não existe uma unanimidade na literatura e que os relatos variam de 24 a 100g.

Silva Filho *et al.* (1994) relataram que o tracionamento de um dente incluso envolve riscos, podendo ocorrer anquilose, descoloração, reabsorção radicular do dente envolvido ou dos elementos vizinhos, recessão gengival e deficiência de gengiva inserida.

O sucesso do tracionamento está vinculado a alguns fatores como por exemplo: a posição em que se encontra o canino impactado em relação aos dentes vizinhos, a angulação do seu longo eixo, a distância que o dente terá que ser movimentado, a presença de dilaceração radicular ou de anquilose e o grau de formação radicular, visto que o prognóstico será mais favorável quando o tracionamento ocorrer antes de completado a rizogênese do dente impactado (MARTINS *et al.*, 1998).

### 3. RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente T.M.G.C., gênero feminino, 14 anos, leucoderma, apresentou-se para avaliação ortodôntica queixando-se de atraso na erupção dos caninos superiores permanentes.

Na análise facial frontal observou-se uma simetria facial, proporções do terços faciais e selamento labial passivo. Em uma vista lateral, observou-se um perfil ligeiramente convexo (Figuras 1 a 3).

No exame clínico, observou-se que a paciente apresentava má-oclusão de Classe I, mordida profunda, com retenção prolongada do caninos decíduos superiores direito e esquerdo. Na palpação vestibular e palatina observou-se abaulamento da mucosa na região palatina (Figuras 4 a 8).

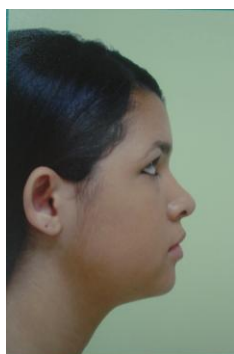
A análise da radiografia panorâmica e das radiografias periapicais confirmaram a impacção dos caninos permanentes por palatino. Ambos os caninos estavam angulados mesialmente próximo as raízes dos incisivos centrais e laterais e com rizogênese completa (Figuras 9 e 10).

Na análise da telerradiografia lateral observa-se um padrão facial horizontal, uma boa relação da maxila com a mandíbula e podendo também ser observada a presença do canino superior direito impactado e sua relação com as estruturas faciais, como o seio maxilar e o soalho da cavidade nasal (Figura 11).

Após a conclusão do diagnóstico, a opção de tratamento proposta para este paciente foi a técnica de exposição cirúrgica aliada ao tracionamento ortodôntico.



*Figura 1- Fotografia frontal inicial.*



*Figura 2- Fotografia de perfil inicial.*



*Figura 3- Fotografia sorriso inicial.*



Figura 4- Fotografia intrabucal frontal inicial.



Figura 5- Fotografia intrabucal lateral direita inicial.



Figura 6- Fotografia intrabucal lateral esquerda inicial.



Figura 7 - Fotografia intrabucal oclusal superior inicial.



Figura 8- Fotografia intrabucal oclusal inferior inicial.



Figura 9- Radiografia panorâmica inicial.

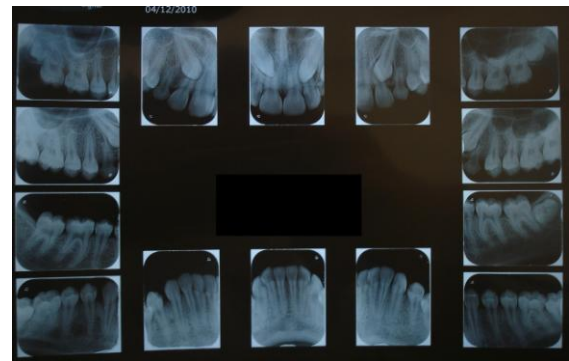


Figura 10- Radiografias periapicais iniciais.



Figura 11- Telerradiografia em norma lateral inicial.

Primeiramente foi realizado a montagem do aparelho fixo "Straigh Wire"

superior. E foi feito o alinhamento e nivelamento da arcada superior, com uso de molas abertas entre os caninos decíduos para permitir a abertura de espaço suficiente para os caninos permanentes. No fio de aço 0,020", a paciente foi encaminhada para exodontia dos elementos 53 e 63 e colagem de botão acessório para tracionamento nos elementos 13 e 23. Iniciou-se o tracionamento dos caninos com módulos elásticos tipo "macarrão" (Figuras 12 a 15).

Depois optou-se por continuar os tracionamentos com um arco vestibular auxiliar de aço 0,016" com uma alça vertical e hélice terminal, para permitir o deslocamento dos caninos para vestibular. Também foi colocado um batente em resina acrílica no elemento 16 (Figuras 16 a 19).



Figura 12- Fotografia intrabucal lateral direita no início do tracionamento.



Figura 13- Fotografia intrabucal lateral esquerda no início do tracionamento.



Figura 14- Fotografia intrabucal oclusal superior no início do tracionamento.



Figura 15- Radiografia panorâmica no início do tracionamento.



Figura 16- Fotografia intrabucal lateral direita durante o tracionamento com a alça vertical.



Figura 17- Fotografia intrabucal lateral esquerda durante o tracionamento com a alça vertical.



Figura 18- Fotografia intrabucal oclusal superior durante o tracionamento a alça vertical com a alça vertical.





Figura 19- Radiografia panorâmica durante o tracionamento.

Decorrido 11 meses do início do tracionamento, o dente 23 irrompeu, possibilitando a colagem do braquete na coroa e seu consequente alinhamento. O dente 13 ainda não irrompeu e continua sendo feita a mesma mecânica de tracionamento (Figuras 20 a 23). As radiografias periapicais mostram que o elemento 13 está irrompendo e o elemento 23 já se encontra bem posicionado (Figura 24).



Figura 20- Fotografia intrabucal frontal com o dente 23 já alinhado.



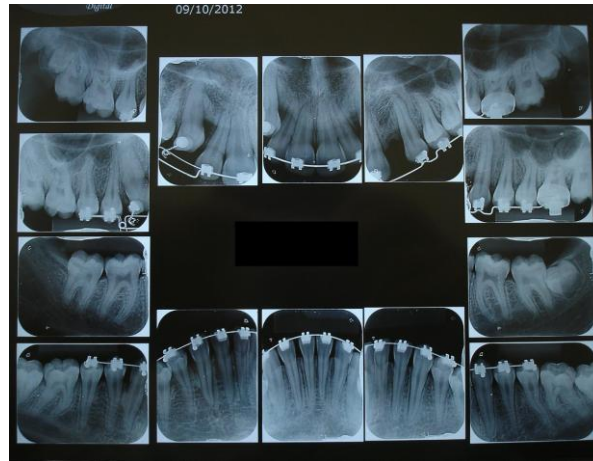
Figura 21- Fotografia intrabucal lateral direita durante o tracionamento do dente 23 com a alça vertical.



Figura 22- Fotografia intrabucal lateral esquerda com o dente 23 já alinhado.



Figura 23- Fotografia intrabucal oclusal superior com o dente 23 já alinhado.



*Figura 24- Radiografias periapicais mostrando que o dente 13 está irrompendo e o 23 está bem posicionado.*

#### 4. DISCUSSÃO

No caso clínico apresentado, a erupção atrasada do canino superior foi observada devido à retenção prolongada do canino decíduo. A confirmação da impacção foi possível através da avaliação radiográfica.

A supervisão do desenvolvimento da dentição e o diagnóstico precoce dos desvios de erupção é muito importante. A realização de radiografias periódicas é recomendado para todos os pacientes que apresentam qualquer desvio de normalidade no padrão cronológico de erupção (BATRA *et al.*, 2004).

Segundo Jacoby (1983), os caninos impactados por palatino raramente erupcionam espontaneamente, enquanto que os impactados por vestibular podem erupcionar espontaneamente em uma posição ectópica.

Atualmente a técnica para tracionamento mais utilizada é a colagem de um acessório ortodôntico (bracket, botão ou tela) sobre a coroa do dente durante o procedimento cirúrgico, ligado a um fio de amarrilho em forma de ligadura, que passará pela linha de incisão e servirá de apoio para o tracionamento do dente envolvido, posicionando-o na linha de oclusão (BISHARA, 1992; FOURNIER, 1982; McDONALD & YAP, 1986).

Em pacientes entre 13 e 19 anos, um canino impactado pode ser frequentemente trazido para o arco por tração ortodôntica. Em pacientes mais velhos, há um risco aumentado de que o dente impactado tenha se tornado anquilosado. Porém, mesmo adolescentes, correm o risco de que a exposição possa levar o dente a anquilose (PROFFIT, 1993).

O ortodontista, o paciente e/ou os responsáveis devem estar cientes das vantagens e riscos do tracionamento, como por exemplo, a anquilose, a perda de vitalidade do dente, as reabsorções do canino e dos dentes adjacentes, a perda de tecido de sustentação e o longo tempo de estabilidade que o caso requer (TURPIN & WOLOSHYN, 1995).

Cappellette *et al.* (2008) afirmou que a movimentação do canino impactado por palatino deve ser controlada e cuidadosa, sendo necessário que a componente inicial de força seja vertical e posterior para se evitar danos às raízes dos dentes adjacentes. Somente após a verticalização, o canino deve ser movimentado em direção vestibular, aproximando o dente da linha de oclusão e finalmente, o terceiro



movimento de extrusão visa o correto posicionamento e alinhamento do dente na arcada dentária. É importante ainda, aguardar um período de 1 a 2 meses, para o rearranjo tecidual, antes do movimento de extrusão, para se evitar problemas periodontais.

## 5. CONCLUSÃO

Em função da grande importância funcional e estética dos caninos permanentes superiores, e diante de uma impacção destes dentes, esforços deverão ser feitos para o correto posicionamento destes elementos no arco dentário.

O tratamento da impacção de caninos superiores é um desafio na clínica ortodôntica. É de grande importância a detecção precoce de dentes impactados para prevenir suas consequências como anquilose e reabsorções radiculares, além da diminuição do tempo de tratamento e da complexidade.

O tracionamento constitui a técnica mais utilizada atualmente no tratamento de caninos impactados. Essa foi a técnica escolhida para o paciente relatado no caso clínico, pois tem se demonstrado bastante eficaz.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida RR, Fuzity A, Almeida MR, Almeida-Pedrin RR, Henriques JFC, Insabralde CMB. Abordagem da impaction e/ou irrupção ectópica dos caninos permanentes: considerações gerais, diagnóstico e terapêutica. Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial, Maringá, v. 6, n. 1, p. 93-116, jan./fev. 2001.
2. Batra P, Duggal R, Kharbanda OP, Parkash H. Orthodontic treatment of impacted anterior teeth due to odontomas: a report of two case. J Clin Pediatr Dent. 2004 Summer; 28(4):289-94.
3. Becker A. The orthodontic treatment of impacted teeth. Ed. Londres: Mosby, 1998, p. 1-229.
4. Bishara SE. Impacted maxillary canines: a review. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., St. Louis, v. 101, no. 2, p. 159-170, Feb. 1992.
5. Blair GS, Hobson RS, Leggat TG. Posttreatment assessment of surgically exposed and orthodontically aligned impacted maxillary teeth. Am J Orthod Dentofacial Orthop, St. Louis, v.113, n.3, p.329-332, Mar. 1998.
6. Brin I, Solomon Y, Zilberman Y. Trauma as a possible etiologic factor in maxillary canine impaction. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., St. Louis, v. 104, no. 2, p. 132-137, Aug. 1993.
7. Caminiti MF, Sandor GK, Giambattistini C, Tompson B. Outcomes of the surgical exposure, bonding and eruption of 82 impacted maxillary canines. J. Can. Dent. Assoc., Ottawa, v. 64, no. 8, p. 572-579, Sept. 1998.
8. Cappellette M, Cappellette MJ, Fernandes LCM, Oliveira AP, Yamamoto LH, Shido FT, et al. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica – uma sugestão técnica de tratamento. R Dental Press Ortodon Ortop Facial Maringá, v. 13, n. 1, p. 60-73, jan./fev. 2008.
9. Crescini A, Clauser C, Giorgetti R, Cortellini P, Pini PGP. Tunnel traction of infraosseous impacted maxillary canines. A three-year periodontal follow-up. Am J Orthod Dentofacial Orthop, v.105, n.1, p.61-72, Jan. 1994.
10. Dachi SF, Howell FV. A study of impacted teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, v.14, p.1165-1169, 1961.
11. Ericson S, Kurol J. Incisor root resorption due to ectopic maxillary canines imaged by computerized tomography: a comparative study in extracted teeth. Angle

Orthod, Appleton, v. 70, no. 4, p. 276-283, 2000.

12. Fournier A, Turcotte JY, Bernard H. Orthodontic considerations in the treatment of maxillary impacted canines. Am J Orthod Dentofacial Orthop, St. Louis, v.81, n.3, p.236-239, Mar. 1982.

13. Fox NA, Fletcher GA, Horner K. Localising maxillary canines using dental panoramic tomography. Br Dent J, London, v. 179, p. 416-420, 1995.

14. Garib DG, Henriques JFC, Freitas MR, Janson GRP. Caninos superiores retidos: preceitos clínicos e radiográficos. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial, v.4, n.4, p.14-20, jul./ago. 1999.

15. Jacoby H. The etiology of maxillary canine impactions. Am. J. Orthod., St. Louis, v. 84, no. 2, p. 125-132, Aug. 1983.

16. Lindauer SJ, Rubenstein LK. Canine impaction identified early with panoramic radiographs. J Am Dent Assoc, Chicago, v.123, n.3, p.91-97, Mar. 1992.

17. Marinelli A, Nannelli P. Presidi diagnostic nelle anomalie di eruzione del canine mascellare. Minerva Stomatol, Turim, v.48, n.6, p.265-271, 1999.

18. Martins DR, Anaakami RY, Henriques JFC, Janson GRP. Impacção dentária: condutas clínicas- apresentação de casos clínicos. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá, v. 3, no. 1, p.12-22, jan./fev. 1998.

19. McDonald F, Yap WL. The surgical exposure and application of direct traction of unerupted teeth. Am J Orthod. 1986; 89(4):331-40.

20. McBride LJ. Traction – a surgical orthodontic procedure. Am J Orthod. 1979; 73:287-99.

21. Odegaard J. The treatment of a Class I malocclusion with two horizontally impacted maxillary canines. Am J Orthod Dentofacial Orthop, v.11, n.4, p.357-365, Apr. 1997.

22. Orton HS, Garvey MT, Pearson MH. Extrusion of the ectopic maxillary canine using a lower removable appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop, v.107, p.349-359, 1995.

23. Proffit WR. Ortodontia contemporânea. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

24. Rodrigues CBF, Tavano O. Os caninos e seus envolvimento no equilíbrio estético. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent., São Paulo, v. 45, n. 4, p. 529-534, jul./ago. 1991.

25. Sandler JP. An attractive solution to unerupted teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, v.100, n.6, p.489-493, Dec. 1991.
26. Shapira Y, Kuflinec MM. Treatment of impacted cuspids. *Angle Orthod*, v.51, n.3, p.203-207, 1981.
27. Silva Filho OG, Fugio N, Capelozza Filho L, Cavassan AO. Irrupção ectópica dos caninos permanentes superiores: soluções terapêuticas. *Ortodontia*, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 50-66, set./dez. 1994.
28. Tanaka O, Daniel RF, Vieira SW. O dilema dos caninos superiores impactados. *Ortodontia Gaúcha*, v.4, n.2, p.121-128, jul./dez. 2000.
29. Turpin DL, Woloshyn H. Two patients with severely displaced maxillary canines respond differently to treatment. *Angle Orthod.*,n.1, p.13-22, 1995.