

Canino superior impactado: etiologia, incidência, diagnóstico e tratamento. Apresentação de um caso clínico utilizando a mola de TMA

Impacted Upper Cuspid:
etiology, incidence, diagnosis and treatment.
Presentation of a clinical case applying a BTA spring

COURA, Paulo Eduardo*
MAROSO, David Reinaldo**
COURA, Luiz Carlos***

RESUMO

O canino permanente apresenta-se como elemento fundamental na fisiologia da oclusão; portanto, quando impactado, e/ou com irrupção ectópica, justificam-se os procedimentos cirúrgicos e ortodônticos para posicioná-lo corretamente no arco dentário. O propósito deste trabalho é aferir conhecimentos atuais sobre a etiologia, a prevalência e o tratamento do canino impactado, com a apresentação de um caso clínico utilizando uma mola de TMA.

UNITERMOS:

Ortodontia; canino superior impactado; mola de T.M.A..

INTRODUÇÃO

No início de sua formação, o canino superior encontra-se em contato com a raiz do incisivo lateral. No seu percurso de irrupção, desde a fossa piriforme até a sua posição normal na oclusão, este descreve uma longa trajetória, propensa à impactação e/ou irrupção ectópica. Portanto, a posição embriológica elevada do canino superior apresenta-se como principal fator etiológico da sua impactação.

Em relação ao desenvolvimento da oclusão na dentadura permanente, constata-se que o canino no arco superior irrompe após o primeiro e segundo pré-molares, dificultando o seu posicionamento correto no arco dentário. Esta seqüência de irrupção constitui um fator etiológico primário da impactação do canino superior permanente na maxila.

A presença dos caninos em correta oclusão na dentadura permanente é primordial para se estabelecer uma relação

estética harmoniosa entre os segmentos anteriores e posteriores do arco dentário, bem como na fisiologia da oclusão, pois esses dentes guiam os movimentos excursivos de lateralidade da mandíbula¹⁴.

Devido a complexidade do tratamento, várias disciplinas associam-se, objetivando o posicionamento correto do dente no arco dentário. Além dos problemas oclusais, os caninos retidos podem promover complicações de natureza mecânica, bem como a reabsorção dos dentes adjacentes, a compressão dos filetes nervosos, cistos, infecção e, até mesmo, neoplasias¹⁵.

REVISÃO DE LITERATURA

Visando alcançar maior entendimento, clareza e apresentação didática do estudo do canino superior permanente impactado, a revisão de literatura foi dividida nos seguintes tópicos:

* Cirurgião-dentista responsável pela documentação ortodôntica da Clínica do Curso de Especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial da FOA, Anápolis, GO.
** Especialista em Ortodontia – Faculdade de Odontologia de Anápolis, GO.
*** Mestre em Ortodontia – USP-Bauru; Professor Adjunto e Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial da FOA, Anápolis, GO.

- 1- Incidência e Etiologia da Impactação
- 2- Diagnóstico
- 3- Tratamento

1- Incidência e Etiologia da Impactação

Em 1987, ERICSON, KUROL⁴ citaram que a incidência de impactação dos caninos permanentes é de 1 a 2% na população, somente superada pela dos terceiros molares. Realizaram um estudo para a localização da reabsorção dos incisivos superiores provocadas pela irrupção ectópica dos caninos superiores. A amostra consistiu de 41 casos, sendo 11 do sexo masculino e 30 do feminino, com idades variando de 10,1 até 14,9 anos (média de 12,2). O principal critério para a seleção foi a impossibilidade de palpação dos caninos superiores na posição normal antes dos 11 anos de idade. A maioria das reabsorções foi constatada no terço médio da raiz dos incisivos, com cerca de 50% sobre as superfícies vestibular ou palatina, onde não pode ser detectada pelas radiografias periapicais. Desse modo, os resultados contrariam a literatura que sugere a área apical como o local mais provável de reabsorção.

Na opinião de FERGUSON⁶ (1990), os fatores etiológicos envolvidos na ausência de irrupção do canino são múltiplos. Destacou o apinhamento como fator de impactação, mas esta relação é contestada na prática, pois deveria ocorrer uma maior incidência de caninos inclusos pela frequência do apinhamento. Em contraste, observa uma alta associação entre os caninos impactados e a ausência ou microdontia dos incisivos laterais. Outros fatores destacam-se: comprimento reduzido do arco superior; relacionamento incisivo de Classe II, 2^a divisão; tendência familiar; distúrbio folicular e formação de cisto. A ausência de reabsorção das raízes dos caninos decíduos também é considerada como fator coadjuvante, mas, pode ser que a falha da reabsorção seja uma consequência e não a causa da impacção dos caninos superiores permanentes.

A etiologia da retenção de canino segundo RODRIGUES, TAVANO¹⁵

(1991), ainda é discutida. As causas de retenção são classificadas em primárias e secundárias. Entre as primárias destacam-se: 1) má posição dos órgãos dentários durante o desenvolvimento da criança; 2) retenção prolongada do dente decíduo, principalmente por anquilose; 3) perda precoce do decíduo, que ocasiona problemas de falta de espaço no arco por migração dos dentes vizinhos; 4) anodontia ou alteração do posicionamento do incisivo lateral permanente; 5) processo odontogênico patológico, como cistos e tumores; 6) falta de espaço no arco dentário. Entre as causas secundárias destacam-se: 1) indivíduos portadores de fissuras lábio-palatinas; 2) disostose cleidocraniana; 3) pacientes sindrômicos; 4) hemiartrofia facial; 5) problemas endócrinos; 6) fatores idiopáticos; 7) fatores hormonais.

A impactação para a região palatina do canino foi citada, em 1992, por LINDAUER et al.¹¹, aproximadamente na proporção de 1%. Muitas vezes, ela permanece não diagnosticada após a época da irrupção normal dos caninos por duas razões: o canino decíduo possui o formato similar ao do permanente, e isto dificulta a distinção clínica entre as coroas do canino decíduo e a do canino permanente retido; o canino superior tende a irromper tardiamente na seqüência de irrupção normal maxilar.

PURICELLI, FRIEDRICH, HORST¹⁴ (1993) esclareceram que o canino superior permanente, aos oito anos de idade, está posicionado em um estreito espaço do osso trabecular e limitado pelas corticais ósseas nasal e pela parede anterior da maxila.

O termo irrupção ectópica deve ser entendido, de acordo com SILVA FILHO et al.¹⁶ (1994) como uma alteração no trajeto de irrupção normal de um germe dentário, a qualquer momento, desde sua origem. Estes distúrbios podem manifestar-se tanto no sentido mesiodistal como no sentido vestibulolingual. A literatura apresenta-se variável em relação a etiologia da irrupção ectópica dos caninos, dando-lhe um enfoque multifatorial que abrange fatores locais e fatores gerais. A prevalência de irrupção ectópica dos caninos superiores encontrada na literatura varia entre 0,92 e 2,56%. A

irrupção ectópica mostra-se de duas a três vezes mais freqüente no sexo feminino que no masculino, sendo que predomina a ocorrência unilateral, com a manifestação bilateral oscilando entre 17 e 25%. A trajetória de irrupção ectópica dos caninos é mais freqüente por palatino que por vestibular, em uma proporção que varia muito na literatura, podendo ocorrer em até 90% dos casos. Apesar da grande variação no posicionamento intra-ósseo, os caninos impactados por palatino tendem a desenvolver uma inclinação mais horizontal, exigindo condutas cirúrgicas e ortodônticas mais difíceis. Clinicamente constata-se que a irrupção ectópica por vestibular apresenta uma atresia transversal no segmento anterior. Em 85% dos caninos impactados pela região palatina, há espaço suficiente para sua irrupção no arco dentário, enquanto que 83% dos caninos impactados por vestibular estão diante de uma discrepância dente-osso negativa.

Em 1995, GÖYENÇ, KARAMAN, GÖKALP⁹ destacaram que o canino superior torna-se impactado com mais frequência que qualquer outro dente. As causas da irrupção ectópica ou impactação, incluem fatores genéticos, distúrbios ósseos, tumores ou cistos, apinhamento e a retenção prolongada do canino decíduo. A prevalência da erupção ectópica e a impacção dos caninos superiores foi estimada por ORTON, GARVEY, PEARSON¹³, em 1995, entre 0,92 e 2,2%, sendo que 85% das impactações ocorrem para a região palatina e somente 15% por vestibular.

NOGUEIRA et al.¹², em 1997, advogaram que os dentes inclusos são observados em 8,16% dos pacientes examinados, sendo que os caninos figuram em segundo lugar (18,89%), vindo atrás somente dos terceiros molares. Os caninos superiores representam 89,71% e os inferiores 10,29%.

2- Diagnóstico

ERICSON; KUROL⁴, em 1987, alertaram que o diagnóstico das anormalidades e da localização do canino ectópico necessita de metucioso exame clínico, com inspeção visual e palpação,

geralmente auxiliado pelo exame radiográfico. A seleção das técnicas radiográficas pode ser um fator importante no diagnóstico, especialmente quando avalia-se a reabsorção nos dentes adjacentes ou outras complicações decorrentes de um canino ectópico.

SMUKLER, CASTELLUCCI¹⁸ (1987), frisaram que, inicialmente, a localização exata dos caninos impactados ou não irrompidos deve ser diagnosticada com cuidadoso exame clínico e por radiografias. Os sinais clínicos incluem retenção de dentes decíduos e protuberância nos tecidos vestibular ou na região palatina. As radiografias intra ou extrabucais rotineiras geralmente revelam os dentes impactados ou não irrompidos.

A correta determinação da posição do canino foi relatada por ERICSON, KUROL⁵, em 1988. Devido a impossibilidade de localizar o canino na posição normal pela palpação digital, introduziram um exame radiográfico complementar do canino, onde a sua posição foi cuidadosamente determinada em três planos: na visão frontal (ortopantomografia), no plano transversal (radiografia oclusal) e no sagital (telerradiografia lateral).

O resultado clínico, segundo FERGUSON⁶ (1990), é freqüentemente comprometido por não ter sido diagnosticada a impactação do canino na idade apropriada. A irrupção do canino superior ocorre aproximadamente aos 11,5 anos de idade, e o diagnóstico tardio pode comprometer os resultados do tratamento. Conseqüentemente, o diagnóstico precoce é aconselhável para diminuir a incidência de complicações. Na avaliação da posição do canino, a palpação do mesmo em desenvolvimento, provavelmente, é o aspecto mais importante do exame clínico. Sua coroa deve ser perceptível como uma protuberância no sulco bucal, algumas vezes aos 8 anos de idade e, com certeza, aos 10 anos. Quando apresentam desenvolvimento em posição normal, os caninos têm um prognóstico favorável para a irrupção. A angulação do incisivo lateral também dá um indício para a localização do canino. Uma inclinação do dente precedente, freqüentemente as-

sociada com espaço fisiológico, indica um relacionamento de proximidade da coroa do canino para o ápice do incisivo. Se o incisivo está inclinado acentuadamente para vestibular, geralmente a coroa do canino deverá ser observada no lado vestibular de sua raiz. A ausência ou microdontia dos incisivos laterais deve alertar o clínico para a possibilidade de desvio para região palatina do canino impactado. Em pacientes com 10 anos de idade ou mais, a avaliação radiográfica é recomendada quando o canino não pode ser palpado ou quando há diferença na palpação entre os dois lados do arco dentário. A localização exata, nos três planos do espaço, geralmente requer o uso de mais de uma radiografia. São usadas freqüentemente a radiografia panorâmica dentária, combinada com telerradiografia lateral do crânio, e radiografias oclusais ântero-superiores e oblíquas ou a panorâmica. As radiografias intrabucais, além de demonstrarem a posição do canino, proporcionam uma visão dos incisivos e suas raízes.

USISKIN¹⁹, em 1991, assinalou que a primeira providência para determinar a posição da cripta óssea na região do canino é a palpação. É fácil palpar um dente quando ele está perto de irromper ou quando está posicionado superficialmente fora de sua posição. Outros indícios auxiliam a detectar a presença de um canino ectópico. O deslocamento ou inclinação para distal do incisivo superior pode ser devido à proximidade da coroa de um dente incluso sobre a raiz do incisivo. A mobilidade do incisivo lateral também pode ser um sinal importante.

Em 1992, KAYATT, CORREA, MOSELE¹⁰ opinaram que o melhor momento para intervir é quando o paciente é jovem, com a força eruptiva e o osso alveolar em desenvolvimento.

LINDAUER et al.¹¹, em 1992, salientaram que, apesar da radiografia panorâmica ser inadequada na detecção de lesões com cáries incipiente ou perda óssea precoce, ela promove informações a respeito da presença e localização dos dentes não irrompidos. No estágio da dentadura mista, há uma diferença significativa na imagem panorâmica da cúspide do canino em relação à raiz do

incisivo lateral, entre os caninos impactados por palatina e aqueles que irromperão normalmente. Quando o exame de rotina de pacientes na dentadura mista demonstra as pontas das cúspides dos caninos mesialmente ao longo do eixo das raízes dos incisivos laterais irrompidos, deve ocorrer impactação palatina dos caninos. Quando as pontas das cúspides dos caninos estão localizadas na metade distal das raízes dos incisivos laterais, geralmente estará presente a impacção palatina dos caninos. Entretanto, ao realizarem uma pesquisa, os autores constataram que a radiografia panorâmica, no estágio da dentadura mista, foi suficiente para identificar 78% dos caninos que deveriam apresentar-se posteriormente impactados, porém, 22% permaneceram não identificados. Concluíram que ainda precisa-se de um método eficiente de detecção precoce dos caninos com impactação por palatina.

GOH, KAN⁸ (1993) explanaram que na determinação de um tratamento ótimo, é necessário um diagnóstico correto da localização e angulação do dente impactado e de seu relacionamento com os dentes adjacentes e os obstáculos à sua irrupção.

Segundo SILVA FILHO et al.¹⁶ (1994), o diagnóstico é completado com a avaliação clínica e radiográfica. A ausência clínica de um ou mais caninos, sem história prévia de extrações, a partir dos 13 anos de idade, quando a dentadura permanente está concluída, sugere a irrupção ectópica uma vez que a agenesia dos caninos é muito rara.

Como os caninos são os dois últimos dentes a irromper na boca, no estágio da dentadura mista, dois indícios clínicos sugerem a irrupção ectópica dos caninos superiores, a saber: a inclinação exagerada de um ou de ambos os incisivos laterais superiores permanentes, durante a conhecida fase do "patinho feio" e a incapacidade de palpar os caninos permanentes no processo alveolar (palpação digital negativa) no final do período intertransitório da dentadura mista.

O exame radiográfico é imprescindível na elaboração do diagnóstico. Comprova a presença do canino em questão, bem como a sua localização dentro do osso maxilar no sentido vestí-

bulu-lingual, cérvico-oclusal e mesiodistal, e também seu relacionamento com as estruturas e dentes adjacentes. Nas radiografias, verificamos a formação e morfologia do canino, a presença de reabsorções coronárias ou radiculares e de cisto dentífero. Os exames radiográficos de rotina incluem radiografia panorâmica, radiografia oclusal da maxila e radiografias periapicais, usando-se o método de Clark.

SILVA et al.¹⁷, em 1997, explicaram que a irrupção ectópica do canino superior é sugerida inicialmente pela ausência clínica deste dente, quando o estágio de desenvolvimento oclusal exige sua presença na cavidade bucal, ou pela movimentação exagerada e assimétrica de um incisivo lateral durante o estágio de dentadura mista, mais especificamente a fase do “patinho feio”. A evolução intra-óssea da irrupção do canino pode ser avaliada inicialmente pelo método clínico da palpação digital da área dos caninos superiores. A palpação positiva denuncia um prognóstico favorável para a irrupção do canino. Em caso de palpação negativa ou assimétrica na dentadura mista, aconselha-se o exame radiográfico complementar imediato como complemento do diagnóstico.

3- Tratamento

A remoção precoce dos caninos superiores decíduos foi sugerida por ERICSON, KUROL⁵, em 1988, como alternativa para a correção da impactação do canino superior permanente. Em uma pesquisa, verificaram o efeito da extração do canino decíduo em jovens com irrupção ectópica do canino superior por palatino. Foram avaliados 46 caninos superiores ectópicos em 35 indivíduos com idades entre os 10 e os 13 anos (idade média: 11.4 anos) na época da irrupção ectópica. Todos os casos mostravam pouca ou nenhuma perda de espaço. Imediatamente após o diagnóstico do trajeto de irrupção ectópica por palatino, o canino decíduo foi extraído. Os caninos permanentes foram então acompanhados clínica e radiograficamente, a cada seis meses, até completar 18 meses. Em 36 dos 46 caninos (78%), a irrupção ectópica palatina

voltou ao normal, 23 corrigiram sua posição, logo após seis meses, e 13, após 12 meses. Em vista dos resultados positivos, os autores sugerem que a extração do canino decíduo é uma opção de tratamento em pacientes entre 10 e 13 anos de idade, quando o canino permanente apresenta um trajeto ectópico pela região palatina em sua irrupção.

Em 1989, GALLOWAY, STIRRUPS⁷ pesquisaram os registros de 218 pacientes tratados com a correção de caninos ectópicos na região palatina. Procuraram testar a hipótese de haver relacionamento entre a idade do paciente na época do diagnóstico, a complexidade e o resultado do tratamento. Os registros consultados abrangeram 5 anos, entre 1979 e 1983. Os autores não observaram relacionamento entre o tempo de tratamento e a idade do paciente na época do diagnóstico.

Segundo USISKIN¹⁹ (1991), a exata posição do canino deve ser determinada e, se for considerado o reposicionamento ortodôntico do canino impactado, a decisão dependerá da complexidade da tração a ser envolvida e da provisão do espaço adequado no arco dentário. A situação pode ser mais complexa quando é requerido o tratamento adicional para outros aspectos da má oclusão.

GOH, KANAN⁸ (1993) citaram que os caninos superiores que realizam sua irrupção por palatino e os incisivos ectópicos freqüentemente necessitam de guia ou tração ortodôntica para auxiliar a sua irrupção dentro de uma oclusão funcional.

CRESCINI et al.³, em 1994, salientaram que diferentes procedimentos cirúrgicos de exposição têm sido usados com sucesso para tratar impactações submucosas, embora estes procedimentos não possam ser aplicados com segurança nos casos de canino superiores impactados intra-ósseos, uma vez que eles promovem muitas alterações anatômicas pós-operatórias. Portanto, nas impactações profundas, deve-se considerar o procedimento cirúrgico de reposicionamento de retalho.

ORTON, GARVEY, PEARSON¹³ (1995), citaram que, quando falham as medidas interceptivas, o procedimento

mais comum é a exposição cirúrgica e o alinhamento ortodôntico. Entretanto, há preocupação com a saúde gengival a longo prazo e com a irregularidade no comprimento da coroa clínica após este procedimento. O aparelho removível inferior é uma excelente base para o uso de elásticos, com força biológica, na movimentação de caninos impactados.

NOGUEIRA et al.¹² (1997) consideraram natural que para um determinado caso, mais de uma alternativa seja empregada, objetivando-se os mesmos resultados, uma vez que os tratamentos ortodônticos são regidos por correntes filosóficas diferentes. A indicação de remoção cirúrgica de um canino superior deve prevalecer somente nos casos em que não seja possível a utilização de métodos conservadores. Caninos em posição horizontal, com presença de anquilose alveolodentária, grande dilaceração apical, insuficiência de espaço, entre outros, são exemplos de prognóstico desfavorável à conduta conservadora. O transplante autógeno é outra opção de tratamento nos casos em que se verifica grande dificuldade para a realização do tracionamento ortodôntico. A técnica consiste na remoção cirúrgica do canino incluso e sua imediata transplantação para a posição normal na arcada dentária. Com menor freqüência, outros métodos podem ser utilizados, tais como: uso de pinos auto-rosqueáveis, coroas pré-fabricadas, ganchos, reposicionamento cirúrgico, etc. Os autores alertaram que a abordagem cirúrgico-ortodôntica do canino superior incluso deve ser realizada o mais precocemente possível. De modo geral, quanto mais cedo for diagnosticada a sua presença e instituído o seu tratamento, maiores serão as chances de êxito.

Em 1998, BLAIR, HOBSON, LEGGAT¹ realizaram uma avaliação pós-tratamento dos caninos superiores impactados, cirurgicamente expostos e tratados ortodônticamente. A amostra experimental consistiu de 96 pacientes tratados, sendo 64 do sexo feminino e 32, do masculino. Estes foram examinados após a exposição cirúrgica de um ou de ambos os caninos superiores deslocados para a região palatina, em um total de 110 dentes expostos. No início

do tratamento, a idade dos pacientes variava entre 10 anos e um mês e 30 anos e dois meses, com média de idade de 14 anos e quatro meses. No término do tratamento, a média de idade era de 16 anos e quatro meses. Também foram estabelecidos dois grupos-controle: um grupo-controle interno, onde o canino contralateral não tratado foi avaliado e, nos casos de exposição de ambos os caninos, foi avaliado o incisivo central superior; um grupo-controle externo, formado por pacientes ortodônticos submetidos a tratamento ortodôntico sem o envolvimento de exposição cirúrgica. Ambos os grupos controle apresentavam

idade e sexo similares ao grupo experimental. Os resultados indicaram que a média dos caninos expostos foi significativamente menor que na amostra do controle interno, mas não houve diferença entre os controles interno e externo. O exame dos dados mostrou que isso ocorreu devido, principalmente, à irrupção incompleta do canino exposto, mesmo com a irrupção sendo esteticamente aceitável.

CASO CLÍNICO

A paciente K.K.C., leucoderma, com 17 anos de idade, apresentou-se à

Faculdade de Odontologia de Anápolis, na Clínica da Especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial, com o seguinte caso clínico: padrão mesofacial, perfil convexo e selamento labial sem tensão. No exame intrabucal, constatou-se que a paciente apresentava uma Classe II de Angle, dentadura permanente, linha mediana com desvio de 2mm para a direita, em relação ao plano sagital mediano no arco superior, ausência do canino neste arco e um fio metálico colado nos dentes incisivo lateral, primeiro e segundo pré-molares superiores (FIG. 1 e 2).

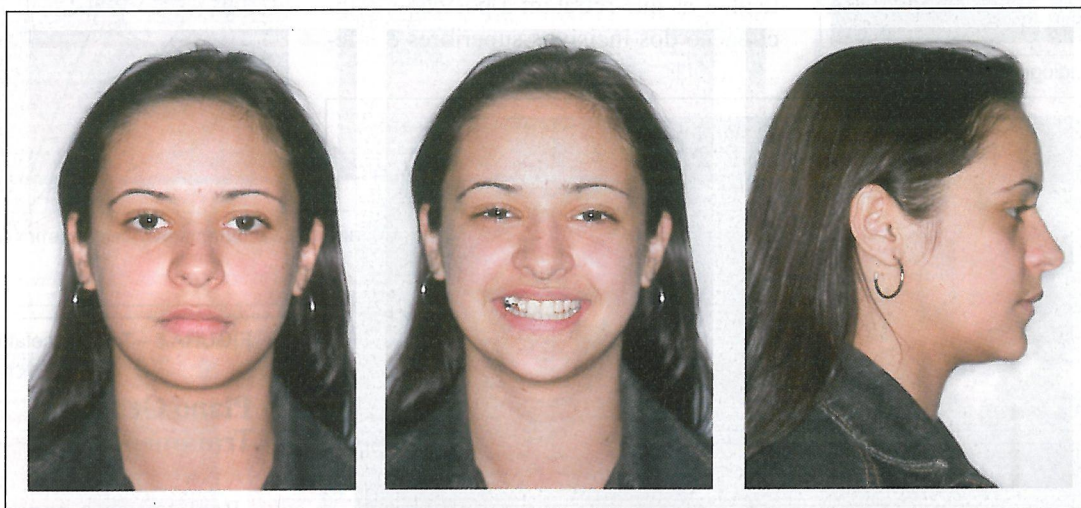


FIGURA 1 – Fotografias faciais iniciais *

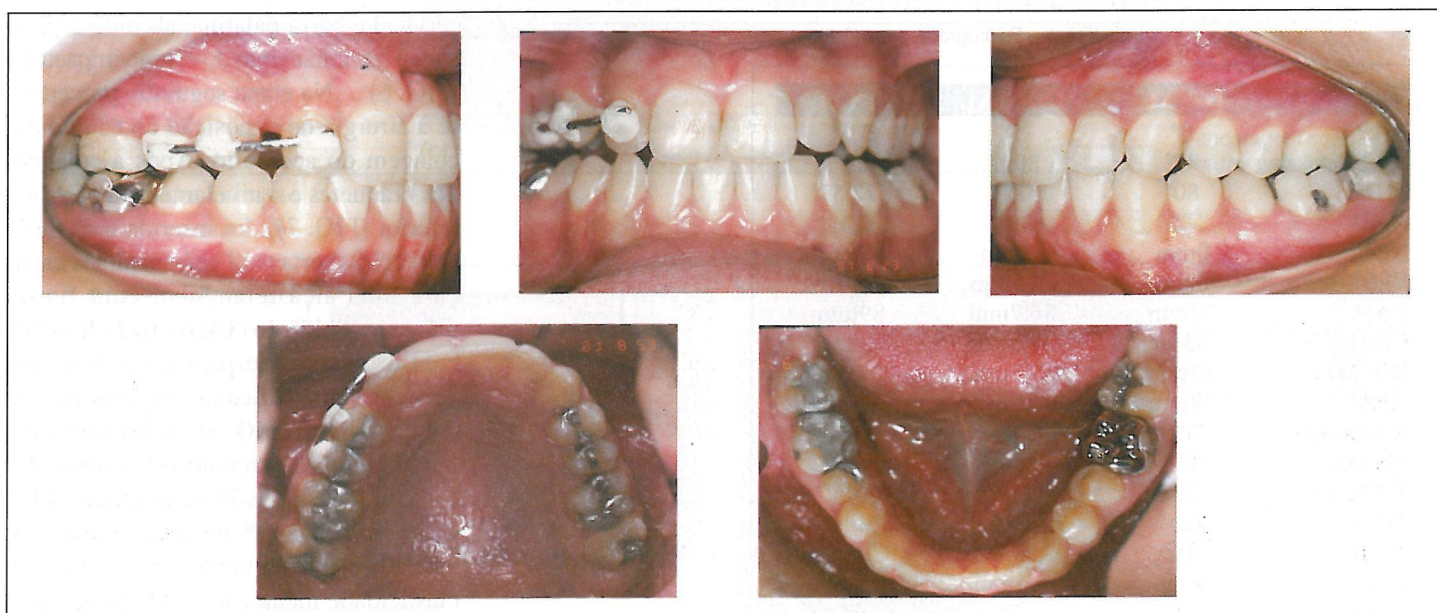


FIGURA 2 – Fotos intrabucais iniciais

* Permitida a publicação com autorização por escrito em poder do autor.

1- Diagnóstico e Plano de Tratamento

As radiografias periapicais (FIG. 3) e a radiografia panorâmica (FIG. 4), demonstraram a presença do canino superior direito impactado por palatino, de acordo com a técnica de Clark, e ausência de patologia óssea.

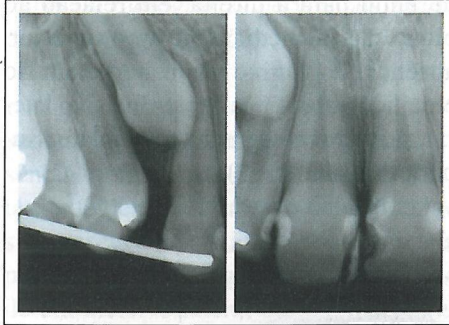


FIGURA 3 – Radiografias periapicais

A paciente apresentava, no início do tratamento, uma relação molar de Classe II, lado direito 2,5mm e esquerdo 2mm, maxila atrésica e o primeiro molar superior esquerdo cruzado.

De acordo com a Tabela 1 e a FIGURA 5, verificou-se um perfil facial convexo (NAP=5°), maxila retruída (SNA=80,6° e N-perp.A=-2mm) e mandíbula retruída (SNB=77°), com relacionamento maxilomandibular regular, retratado pela medida cefalométrica de Wits (-0,6mm). Em relação ao padrão facial, as principais grandezas (Sn.GoGn=34,9° e Sn.Gn=69°) evidenciaram um crescimento favorável, com equilíbrio dos vetores de crescimento horizontal e vertical, e as que retratam a posição e a inclinação dos incisivos superiores e infe-

riores, exibiram uma posição normal e uma acentuada inclinação para palatino dos superiores (1.NA=17,6° e 1-NA=4,2mm). Os incisivos inferiores apresentavam-se bem posicionados e inclinados para lingual (1.NB=23,8° e 1-NB=5,4mm). As grandezas do perfil facial indicaram características de convexidade facial.

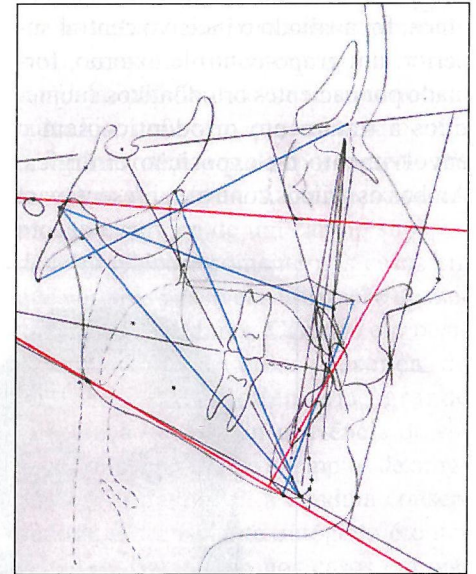


FIGURA 5 – Traçado cefalométrico inicial

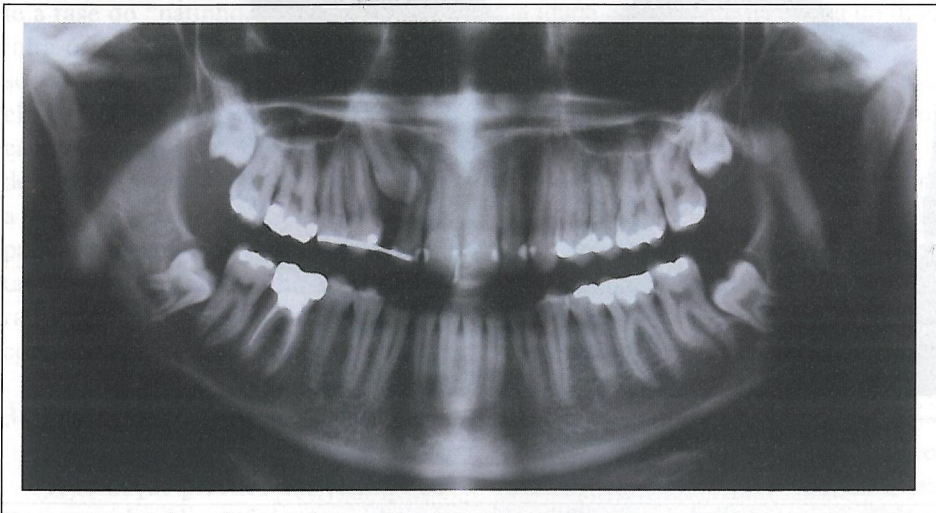


FIGURA 4 – Radiografia panorâmica

2- Plano Geral de Tratamento

Realizou-se a expansão da maxila com o auxílio do quadrihélice e, posteriormente, utilizou-se arco extrabucal cervical e barra palatina, abrindo espaço para o tracionamento do canino impactado (FIG. 6). Na etapa seguinte, procedeu-se à cirurgia de exposição do canino e a colagem do acessório. Após a colagem dos braquetes e o nivelamento superior e inferior (FIG. 7), foi inserida uma mola de secção aberta para a obtenção de espaço e uma alça retangular, com fio de titânio molibidênio (TMA) .017" X .025", com o objetivo de posicionar o canino verticalmente, afastando-o dos dentes circunvizinhos (FIG. 8). O beta-titânio é uma liga ortodôntica utilizada nessa década, composta de 79% de titânio, 11% de molibidênio, 6% de zircônio e 4% de estanho, apresentando um módulo de elasticidade metade do valor do aço inoxidável. Isso faz com que o seu uso seja ideal nas situações em que haja necessidade de forças menores e contínuas.²

	IDEAL	INICIAL	FINAL
NAP	0°	5°	3,5°
SNA	82°	80,6°	80°
SNB	80°	77°	77,5°
ANB	2°	3,6°	2,5°
Nperp-A	0mm	-2mm	-1mm
Wits	0mm	-0,6mm	2,5mm
Co-A	82mm	86,7mm	89mm
Co-Gn	104mm	112mm	113mm
Dif. MM	22mm	25,3mm	24mm
AFAI	59mm	60,5mm	64mm
SN.Go-Gn	32°	34,9°	35°
SN.Gn	67°	69,0°	68°
1.NA	22°	17,6°	23,5°
1-NA	4mm	4,2mm	5mm
1.NB	25°	23,8°	26,5°
1-NB	4mm	5,4mm	5,7mm
H.NB	7-9°	7°	7°
H-Nariz	9-11°	9,7°	9°
ANL	110°	103°	101°

Tabela 1 – Grandezas cefalométricas ideais, pré e pós-tratamento.

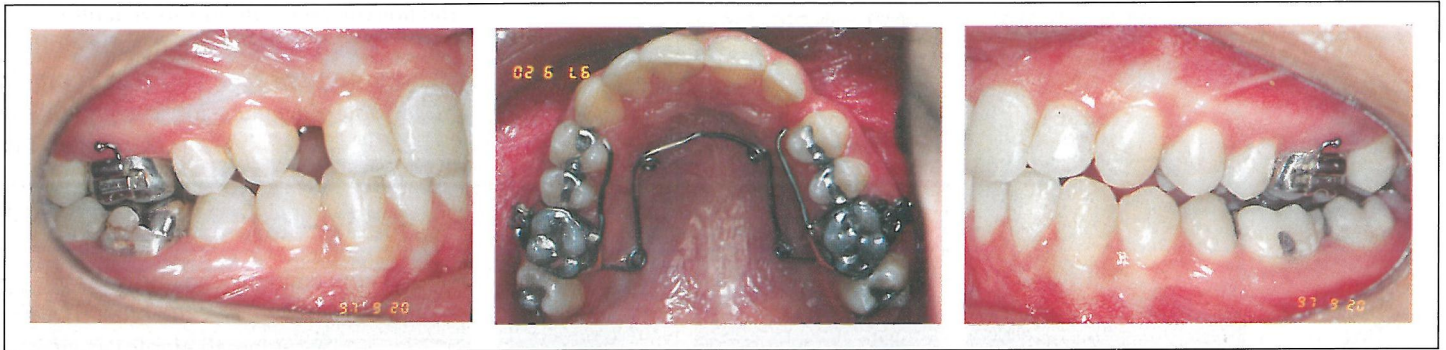


FIGURA 6 – Expansão da maxila

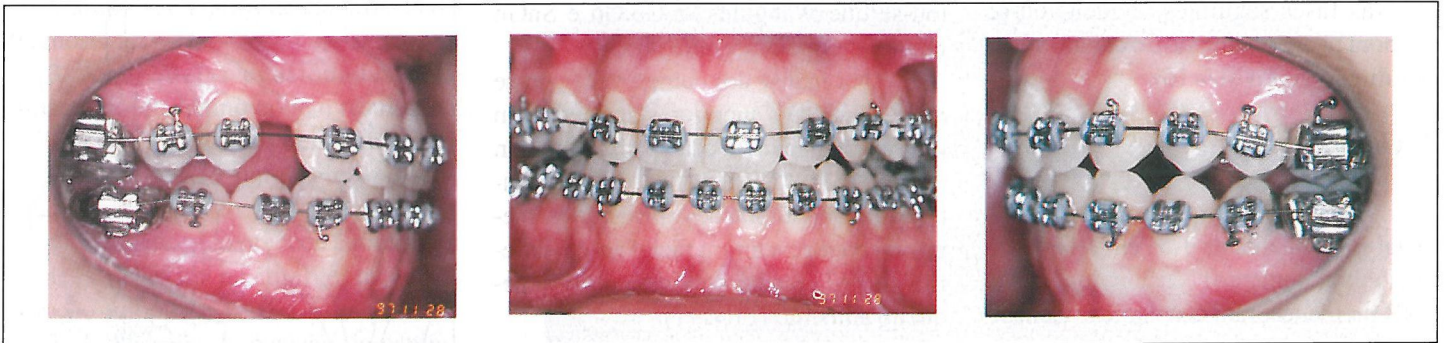


FIGURA 7 – Fotos Intrabuciais: Nivelamento e Alinhamento

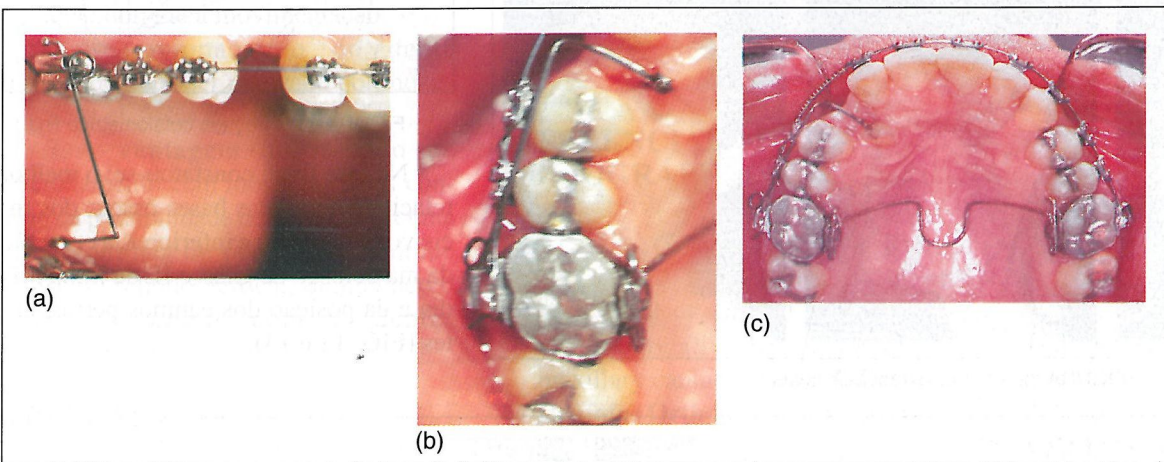


FIGURA 8 –
a) Mola de TMA
ativada para
promover o
tracionamento do
canino;
b) mola em posição
de ativação;
c) reforço de
ancoragem com
barra palatina

A força necessária para o tracionamento do dente foi produzida ligando-se a mola ativa ao acessório do canino, obtendo-se o controle da magnitude (50g) e direção da força aplicada. Uma força quase constante, durante toda a desativação, provavelmente promoveu uma menor hialinização do ligamento periodontal e, conseqüentemente, um maior movimento dentário (FIG. 9).



FIGURA 9 – Fases intermediárias do tracionamento do canino

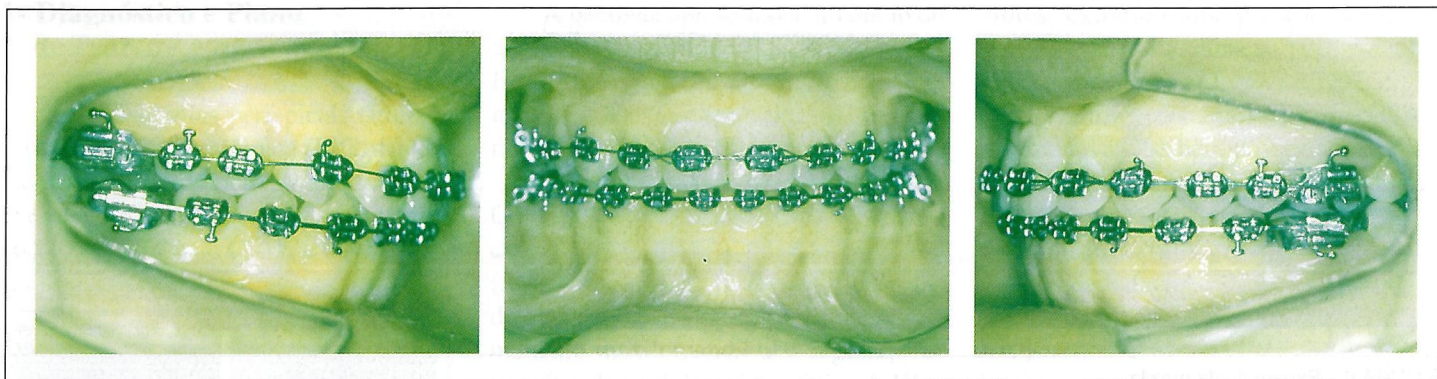


FIGURA 10 – Fotos intrabucais intermediárias

Nas fases seguintes, evidenciou-se um bom posicionamento do canino superior direito (FIGURA 10).

3- Comentários

Observou-se que a convexidade facial foi reduzida de $1,5^\circ$ em relação ao início do tratamento; os ângulos SNA e SNB permaneceram constantes. Consta-

tu-se que os ângulos Sn.Go.Gn e SnGn não se alteraram acentuadamente.

Na análise dos dentes, verificou-se que os incisivos superiores apresentaram uma acentuada inclinação para vestibular.

O perfil facial tegumentar apresentou pequenas alterações, tornando-se menos convexo e a altura facial ântero-inferior (AFAI) também evidenciou um pequeno aumento (FIG. 11).

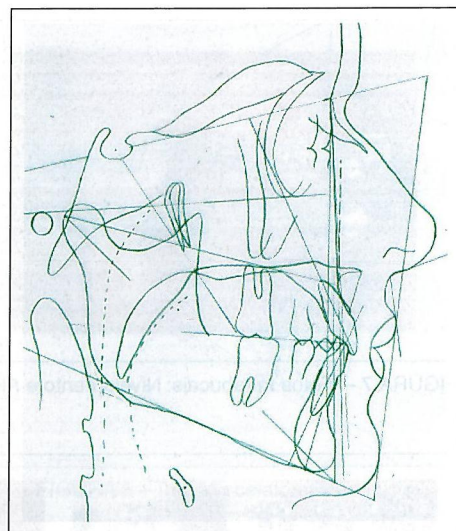


FIGURA 11 – Traçado cefalométrico final

Na fase final, constatou-se: o melhor relacionamento das bases ósseas dos incisivos superiores e inferiores, a correção da má oclusão de Classe II, da linha média e da posição dos caninos permanentes (FIG. 12 e 13).



FIGURA 12 – Fotos extrabucais finais



FIGURA 13 – Fotos intrabucais finais

A análise dos dentes, visualizada nas radiografias periapicais e panorâmica, demonstrou que o procedimento de tracionamento foi alcançado com êxito (FIG. 14 e 15).

CONCLUSÕES

1. O canino desempenha uma função específica no ato mastigatório, na estética e na fisiologia da oclusão;

2. Os fatores etiológicos da irrupção ectópica do canino superior permanente são múltiplos, e alguns deles, difíceis de diagnosticar;

3. As seqüelas ocasionadas pela impação do canino podem resultar na reabsorção radicular dos dentes adjacentes e em processo patológico pericoronário;

4. O diagnóstico precoce aumenta as chances de êxito na interceptação da irrupção ectópica;

5. A correção da posição do canino ectópico é um processo multidisciplinar e de alto risco, pois pode ocorrer anquilose do dente durante a movimentação;

6. O tracionamento do dente impactado pode ser realizado por molas, elásticos ou pelas molas de TMA;

7. A vantagem do método de tracionamento com molas de TMA consiste na possibilidade de se empregar uma força contínua de pequena magnitude (50g), no sentido vertical, diminuindo o risco do contato com os dentes circunvizinhos.

ABSTRACT

The permanent cuspid is a basic element in the physiology of occlusion; therefore, when impacted, and/or with ectopic eruption, surgical and orthodontic procedures are justified to ensure it's correct positioning in the dental arch.

The purpose of this article is to verify current knowledge about the etiology, prevalency and treatment of the impacted cuspid, along with the presentation of a clinical case.

UNITERMS:

Orthodontics; impacted maxillary cuspid; BTA spring.

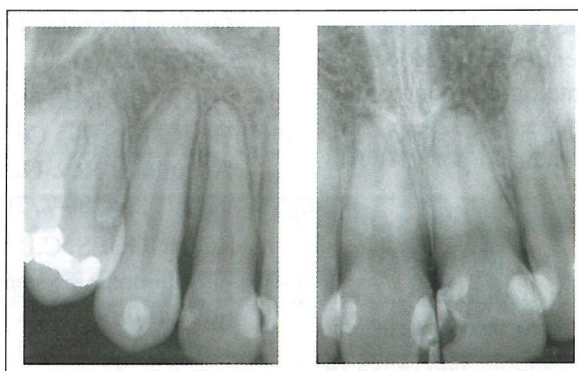


FIGURA 14 – Periapicais finais

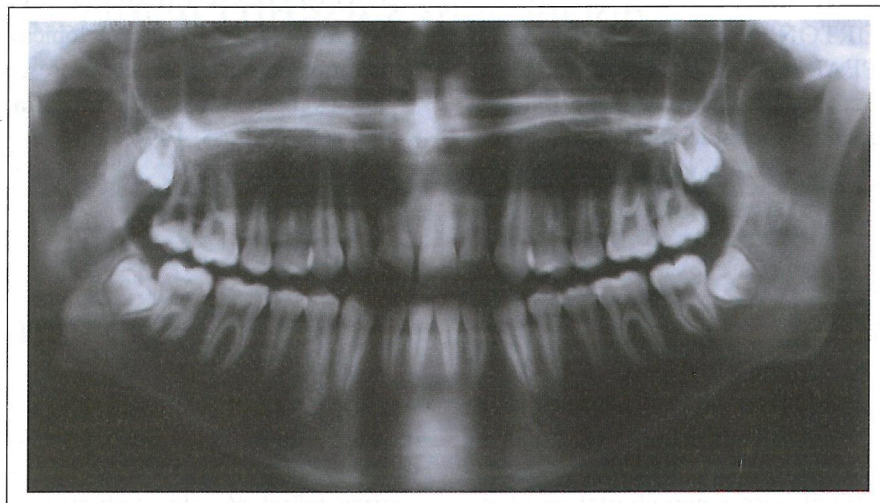


FIGURA 15 – Radiografia panorâmica final

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 BLAIR, G.S.; HOBSON, R.S.; LEGGAT, T.G. Posttreatment assessment of surgical exposed and orthodontically aligned impacted maxillary canines. **Amer J. Orthod Dentofac Orthop**, v. 113, n. 3, p. 329-32, 1998.
- 2 BURSTONE, C. J. et al. The application of continuous forces to orthodontics. **The Angle Orthod** v.31, n.1, p. 1-14, Jan 1961.
- 3 CRESCINI, A. et al. Tunnel traction of infraosseous impacted maxillary canines. **Amer J Orthod Dentofac Orthop**, v. 105, p.61-72, 1994. Tradução por TELES, S.G., FERRARI, F.M.
- 4 ERICSON, S.; KUROL, J. Incisor resorption caused by maxillary cuspids. **Angle Orthod**, v. Oct. p. 332-45, 1987.
- 5 ERICSON, S.; KUROL, J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. **Europ J Orthod**, v. 10, n. 4, p. 283-95, 1988.
- 6 FERGUSON, J.W. Management of the unerupted maxillary canine. **Brit Dent J**, v. 169, p. 11-17, 1990.
- 7 GALLOWAY, I.; STIRRUPS, D.R. The effect of age at diagnosis on the complexity and outcome of treatment of palatally ectopic canines. **Brit J Orthod.**, v. 16, n. 4, p. 259-63, 1989.
- 8 GOH, G.; KANAN, S.K. Reducing failures of gold chain attachment to impacted teeth. **J Clin Orthod**, v. 27, n. 5, p. 161-2, 1993.
- 9 GÖYENÇ, Y.; KARAMAN, A.I.; GÖKALP, A. Unusual ectopic eruption of maxillary canines. **J Clin Orthod**, v. 29, n. 9, p. 580-2, 1995.
- 10 KAYATT, F.E.; CORREA, J.C.M.; MOSELE, O.L. Tracionamento de dente incluso. **Rev Gaúcha Odont**, v. 40, n. 2, p. 140-2, 1992.

- 11 LINDAUER, S.J. et al. Impactação de caninos identificada precocemente através da radiografia panorâmica. **J Amer Dent Ass** v. 123, p. 91-2, 95-7, 1992. Tradução por LAURIS, R.C.M.C.
- 12 NOGUEIRA, S.A.; FARIAS, R.D.; LUZARDO, C.F.; MORANDI, R.; NOGUEIRA, L.G.; SILVA, F.E.F. Conduas cirúrgico-ortodônticas relacionadas aos caninos superiores inclusos. **Ortodontia**, v. 30, n. 1, p. 84-91, 1997.
- 13 ORTON, H.S.; GARVEY, M.T.; PEARSON, M.H. Extrusion of the ectopic maxillary canine using a lower removable appliance. **Amer J Orthod Dentofac Orthop**, v. 107, n. 4, p. 349-59, 1995.
- 14 PURICELLI, E.; FRIEDRICH, C.C.; HORST, S.F. Canino retido por Anquilose. **Rev. Gaúcha Odont.**, v. 41, n. 6, p. 360-2, 1993.
- 15 RODRIGUES, C.B.F.; TAVANO, O. Os caninos e os seus envolvimentos no equilíbrio estético. **Rev Ass Paul Cir Dent**, v. 45, n. 4, p. 529-34, 1991.
- 16 SILVA FILHO, O.G.; FUGIO, N.; CAPELOZZA FILHO, L.; CA-VASSAN, A.O. Irrupção ectópica dos caninos permanentes superiores: soluções terapêuticas. **Ortodontia**, v. 27, n. 3, p.50-65, 1994.
- 17 SILVA, P.T.; MARZOLA, C.; SILVA FILHO, O.G.; TOLEDO FILHO, J.L.; PASTORI, C.M.; ZORZETTO, D.L.G. Exposição cirúrgica para o tracionamento de caninos superiores retidos: aspectos gerais e terapêutica cirúrgica. **Ortodontia**, v. 30, n. 3, p. 49-59, 1997.
- 18 SMUKLER, H.; CASTELLUCCI, G. Management of palatally impacted cuspids. A new technique. **Oral Health**, v. 77, n. 9, p. 21-25, 1987.
- 19 USISKIN, L.A. Management of the palatal ectopic and unerupted maxillary canine. **Brit J Orthod**, v. 18, p. 339-46, 1991.



Sua família agora tem muito mais proteção.

Do bebê ao vovô, nós cuidamos de todos !

Odontologia para sua Família

Agora, mais do que nunca, a nova clínica CEO está pronta para atendê-los. *Nós também somos uma família, que está aqui para cuidar da sua.*

Atendimento Multidisciplinar na Área Odontológica

Atendimento a Gestantes, Terceira Idade e Pacientes Especiais

Programa de Boa Oclusão para Bebês • Atendimento sob Sedação • Odontopediatria
Aparelhos Fixos e Removíveis • Restaurações Estéticas • Tratamento Contra Mau Hábito
Clareamento • Endodontia • Periodontia • Prótese Sobre Implantes • Protetor Bucal
Aplicações de Laser p/ Lesões de Tecidos Moles • Urgência Odontológica

Atendimento em mais Áreas de Saúde com a Qualidade Renovada

FONOAUDIOLOGIA • PSICOLOGIA • OTORRINOLARINGOLOGIA

A CEO continua no mesmo local que você já conhece. Aliás, estamos aqui há mais de duas décadas, e durante este tempo mantivemos a qualidade que você merece no atendimento, com excelentes profissionais e modernos equipamentos e técnicas. Aqui você continua a encontrar aquela sensação de segurança e carinho. Enfim, tudo que sempre fez da CEO a *clínica de sua confiança, aqui ou na sua casa!*

RT: Dra. Lucienne de Carvalho Cardoso CRO GO 1008



CEO

CENTRO ESPECIALIZADO EM ODONTOLOGIA

**ODONTOLOGIA
PARA SUA FAMÍLIA**

Rua 3, nº 691, St. Oeste
Cep: 74115-050 - Goiânia-GO
E-mail: lucienne@ih.com.br

NOVOS TELEFONES:

**215-8980
215-8984**

Venha nos visitar!