



BRENDA DE SOUZA CARVALHO LIMEIRA

**USO DE CANTILEVER PARA TRACIONAMENTO DE CANINO
INCLUSO – RELATO DE CASO CLÍNICO**

Mossoró

2022

Brenda de Souza Carvalho Limeira

**USO DE CANTILEVER PARA TRACIONAMENTO DE CANINO
INCLUSO – RELATO DE CASO CLÍNICO**

Artigo apresentado ao curso de especialização da FASCETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia

Orientador: Prof. Dr. Felipe Franco Marçal

Mossoró

2022



Brenda de Souza Carvalho Limeira

**USO DE CANTILEVER PARA TRACIONAMENTO DE CANINO INCLUSO –
relato de caso clínico**

Artigo apresentado ao curso de especialização da FASCETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em ortodontia. Área de concentração: Ortodontia

Aprovado em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Dr. Felipe Franco Marçal – UFC

Profa. Me. Ana Carolina de Figueiredo Costa - UFC

Mossoró 29 de janeiro de 2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, ao meu amado marido Caio Limeira e familiares por todo o apoio e suporte, a minha amiga e parceira de curso Ana Kelly Vale por caminhar junto comigo, ao meu orientador Prof. Dr. Felipe Marçal e a Prof. Me. Andrea Paula Sinclair pelas suas correções e incentivos, e a todos que de alguma forma contribuíram para a conclusão deste curso.

RESUMO

É de extrema importância considerar o tracionamento do canino sempre que possível e o correto posicionamento na arcada dentária, devido ao seu imprescindível valor morfofuncional e estético. O presente trabalho relata o caso clínico de um paciente de 11 anos, onde foi feito tracionamento de canino incluso com o uso de cantilever, seguindo os preceitos de efetividade, devolvendo ao paciente um correto posicionamento dos caninos. Os resultados demonstram que a utilização da técnica do uso do cantilever possibilita um resultado mais previsível, minimizando os efeitos colaterais na arcada.

Palavras-chave: Canino, tracionamento, cantilever.

ABSTRACT

It is extremely important to consider the traction of the canine whenever possible and the correct positioning in the dental arch, due to its essential morphofunctional and aesthetic value. The present work reports the clinical case of an 11-year-old patient, who underwent traction of an included canine with the use of a cantilever, following the precepts of effectiveness, returning the patient to a correct positioning of the canines. The results demonstrate that the use of the cantilever technique allows a more predictable result, minimizing the side effects in the arch.

Key words: canine, traction, cantilever.

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 1- Introdução..... | 07 |
| 2- Relato de caso clínico..... | 10 |
| 2.1- Opção de tratamento..... | 13 |
| 2.2- Desenvolvimento clínico..... | 14 |
| 3- Discussão..... | 19 |
| 4- Conclusão..... | 22 |
| Referência bibliográfica..... | 23 |

1. INTRODUÇÃO

Dentes inclusos ou impactados, são caracterizados pelo não irrompimento na cavidade bucal sem conseguinte posicionamento oclusal correto, e por causa disso, ficam retidos por um tempo prolongado em suas bases ósseas (CRUVINEL, 2018).

No contexto da impaction, os caninos permanentes superiores tem alta prevalência, em que podemos identificar sua retenção de 1 a 3% na população em geral. Além disso eles estão em segundo lugar na frequência de impaction, estando atrás somente dos terceiros molares (CRUVINEL, 2018). A maior prevalência é pelo sexo feminino, em que o canino superior ganha maior incidência que o inferior. Apesar da localização geral da impaction ser por lingual, vestibular ou transalveolar (GAETTI-JARDIM, 2012), a retenção do canino superior ocorre mais comumente por palatino e unilateralmente (DA SILVA, 2020).

Os caninos maxilares começam a sua calcificação em momentos diferentes dos molares e incisivos centrais permanentes. No entanto, os caninos demoram o dobro de tempo até atingir a sua posição final de erupção, pois deslocam-se cerca de 22 mm até a sua posição final na arcada, o que os torna mais suscetíveis a sofrerem alterações na trajetória de erupção, desde a odontogênese até a posição final na oclusão (SCHROEDER, 2019), (DAMANTE, 2017). Alguns fatores intrínsecos estão associados a etiologia da impaction dentária, bem como, espaço insuficiente para erupção devido à deficiência maxilar; perda precoce do decíduo seguida da perda de espaço para o dente permanente; retenção prolongada do canino decíduo; tecido gengival fibroso excessivo, que também pode ter cisto de erupção (SCHROEDER, 2019), (PADUANO et al, 2014). Além disso, alguns fatores gerais podem estar associados, como hereditariedade, distúrbios endócrinos e síndromes com má-formações craniofaciais (CRUVINEL, 2018).

As complicações causadas pelo canino impactado podem ser agravadas, uma vez que ele estará alojado em local não apropriado, sendo elas: deslocamento dos dentes vizinhos, a reabsorção de suas raízes, má posição do

dente impactado, reabsorções internas, formação de cistos dentígeros, no entanto, há controvérsia se a impacção causaria algum efeito adverso ao longo da vida do paciente (DAMANTE, 2017).

É de extrema importância considerar o tracionamento do canino sempre que possível e o correto posicionamento na arcada dentária, devido ao seu imprescindível valor morfofuncional e estético, especificamente nos movimentos funcionais da mandíbula (DA SILVA, 2020). Os caninos são indispensáveis nos movimentos de lateralidade (DAMANTE, 2017). Por ser um dente de extrema necessidade para o estabelecimento de uma oclusão equilibrada, é fundamental o diagnóstico precoce e preciso através de exame clínico e radiográfico (CRUVINEL, 2018). A detecção precoce dos caninos impactados pode reduzir o tempo de tratamento, complexidade, complicações e custo. Inicialmente os pacientes devem ser examinados pela idade de 8 ou 9 anos, afim de identificar se o canino está deslocado da sua posição ideal no alvéolo e avaliar o potencial de impacção. Existem três simples métodos utilizados para investigar a posição da cúspide: inspeção visual, palpação e radiografia (YAMATE, 2017). O diagnóstico é fundamental para se determinar a localização do canino, e o planejamento ortodôntico, como também para se avaliar a relação do dente envolvido com outras estruturas (DA SILVA, 2020).

Existem diversas opções de tratamento para caninos inclusos descritos na literatura, dentre elas: ausência de tratamento imediato e acompanhamento, autotransplante, extração dos caninos não irrompidos e seguidos de tratamento reabilitador ou ortodôntico, e por fim, exposição cirúrgica do dente incluso e aplicação de forças ortodônticas para levar o dente até a sua posição ideal na oclusão (CRUVINEL, 2018). A exodontia do canino decíduo, recuperação de espaços no arco dentário e monitoramento radiográfico são protocolos atuais para o tratamento de certos casos, a fim de evitar ou simplificar terapias ortodônticas complexas e intervenções cirúrgicas. Se o espaço na arcada for menos do que 1,5 do tamanho mesiodistal do canino, não haverá espaço para o folículo pericoronário, e assim o canino não sofrerá erupção (DAMANTE, 2017). Quando os caninos são afetados devido à falta de espaço, embora a sua posição seja favorável, a melhor alternativa pode ser a extração do primeiro pré-molar. Em alguns casos, o ganho de espaço sem extração pode ser uma opção, mas

isso vai depender dos limites biológicos, do risco para as estruturas vizinhas, da tolerância e adesão do paciente a um tratamento mais longo (SCHROEDER, 2019).

Um dos procedimentos mais indicados é a tração ortodôntica, e seu sucesso está ligado ao controle dos efeitos colaterais. Para isso, é necessário o conhecimento biomecânico para escolher um sistema ideal de forças para cada movimento desejado (NAKANDAKARI, 2016). Para prognóstico favorável no tracionamento ortodôntico alguns fatores devem ser considerados: a idade do indivíduo, as condições de espaço, e o posicionamento sagital e transversal do canino retido. No tratamento dessa anomalia existem vantagens e riscos; como a anquilose, perda de vitalidade do dente, reabsorção do canino e de dentes adjacentes, perda de tecido de sustentação, recessão gengival e formação de bolsa periodontal, além do tempo de tratamento estendido (DAMANTE, 2017). A extração só deve ser indicada quando o dente estiver anquilosado, em casos de reabsorção externa ou interna, raiz com grande dilaceração, impacção severa com canino em posição desfavorável ou risco de reabsorção radicular dos incisivos adjacentes, presença de alterações patológicas que impeçam o tracionamento ou nos casos em que o paciente não queira se submeter ao tracionamento ortodôntico (CRUVINEL, 2018).

Uma estratégia de tratamento frequentemente utilizada para desimpacção de caninos permanentes superiores inclusos tem sido a exposição cirúrgica e posterior tracionamento, utilizando aparelho ortodôntico fixo e cantilever. O cantilever é um braço de força que foi criado a partir da técnica do arco segmentado (TAS), idealizado por Charles Burstone, em 1962 (CRUVINEL, 2018).

O objetivo deste trabalho é relatar o caso clínico do tracionamento de canino incluso com o uso de cantilever, seguindo os preceitos de efetividade, devolvendo ao paciente um correto posicionamento dos caninos, conseqüentemente melhorando a estética, fonética e função.

2. RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente E. S. G., 11 anos, brasileira, negra, procurou a clínica de pós-graduação em ortodontia com a queixa principal de desconforto em relação a estética do sorriso. Na análise facial, o paciente apresentava simetria frontal facial, perfil convexo, linha média superior não coincidente com a inferior e ambas não coincidentes com o plano sagital mediano, boa exposição dos incisivos superiores e selamento labial ativo.



Figura 1: Fotografias extrabucais frontal, perfil e sorrindo (A-B-C)

Ao exame clínico intrabucal foi constatado apinhamento superior e inferior, uma má oclusão de classe II direita, e classe III esquerda, elementos 23 e 35 ainda se encontravam intra-ósseos, curva de spee acentuada, desvio de linha média superior e inferior para esquerda.

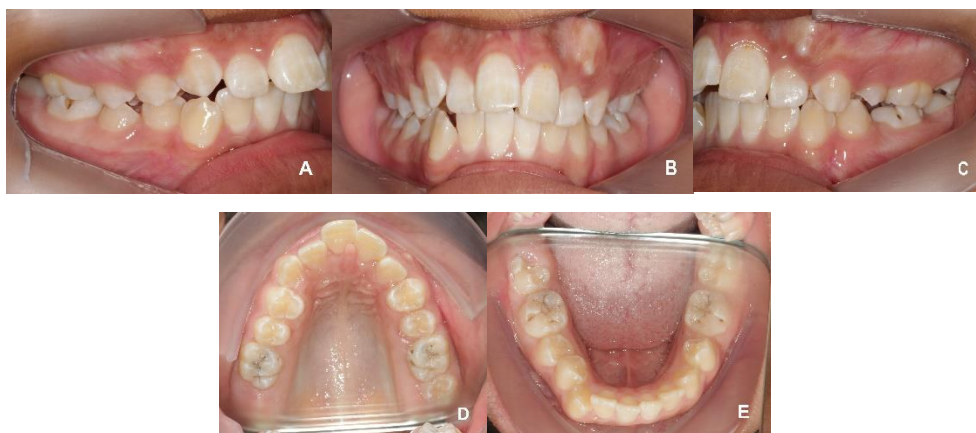


Figura 2: Fotografias intrabucais iniciais (A-B-C-D-E)

Na radiografia panorâmica, notou-se dentadura permanente com a presença de todos os dentes, canino superior esquerdo e segundo pré-molar inferior esquerdo retidos e sem espaço para erupção, terceiros molares em estágio de formação de coroa e não foi encontrada nenhuma alteração de número.



Figura 3: Radiografia panorâmica inicial (A)

Na telerradiografia lateral observa-se padrão de crescimento vertical, perfil suavemente convexo, incisivos superiores vestibularizados aumentando o trespassse horizontal, incisivos inferiores pouco vestibularizados em relação à base óssea e ângulo nasolabial fechado.



Figura 4: Telerradiografia inicial (A)

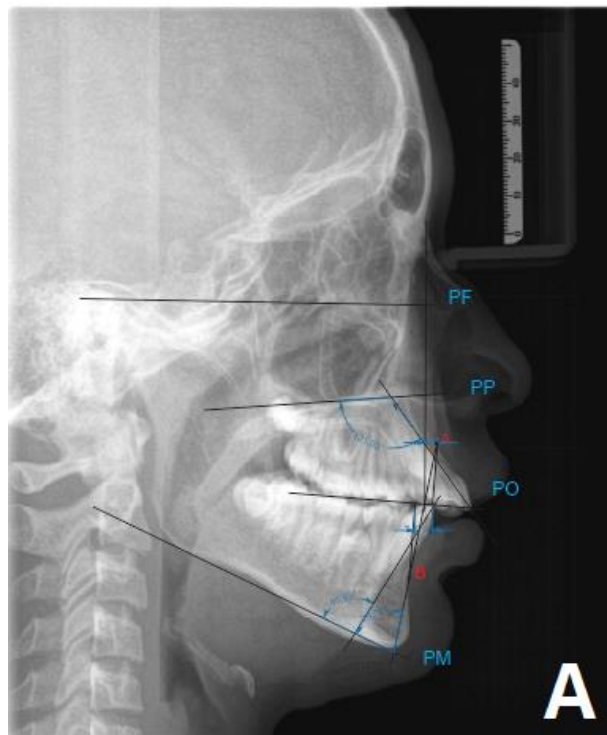


Figura 5: Cefalometria inicial (A)

| | Valor encontrado | Norma |
|---------------------------------|------------------|--------------|
| Posição da maxila | | |
| NPerp-A | 2,1 mm | +/- 2 mm |
| Degrau de Wits | | |
| Distância A-B | 7,67 mm | +/- 2 mm |
| Inclinação dos incisivos | | |
| Incisivo superior | 121,65° | 110° |
| Incisivo inferior | 95,93° | 90° |
| ODI | 71,70° | 74,5° +/- 6° |

Tabela 1: Cefalometria inicial

Na análise cefalométrica inicial encontramos um valor de NPerp-A de 2,1 mm, indicando uma maxila em classe I. A distância A-B projetados no plano oclusal, ou seja, o degrau de Wits, era de 7,67 mm, com o ponto B atrás do ponto A, representando uma maxila classe I e mandíbula padrão II. A inclinação dos incisivos superiores era de 121,65°, ou seja, incisivos superiores vestibularizados, e o ângulo dos incisivos inferiores era de 95,93°, também vestibularizados. O ODI, indicador de sobremordida vertical, era de 71,70°, representando uma sobremordida dentro da norma.

2.1 Opção de tratamento

Após o diagnóstico de má-oclusão e falta de espaço para erupção do canino superior esquerdo e segundo pré-molar inferior esquerdo, foi proposto para o paciente a opção de tratamento para correção de apinhamentos e recuperação de espaço para erupção dos dentes retidos, por meio da ortodontia com extrações e mecânica com uso do cantilever para tracionamento do canino retido.

2.2 Desenvolvimento clínico

O tratamento ortodôntico iniciou-se por meio da instalação de bráquetes de prescrição Roth com slot 022, colagens de tubos, iniciando com o fio de NiTi 0,012 superior e inferior. O paciente foi encaminhado logo no início do tratamento para exodontia dos elementos 14, 24 e 34, com o objetivo de dissolver o apinhamento, ganhar espaço para tracionamento do canino (23), diminuição do overjet e abertura de espaço para erupção do elemento 35. No segundo mês foi feita a evolução para fio NiTi 0,014 superior e inferior. Além disso, foi confeccionado um cantilever com fio TMA 17x25 para tracionamento e distalização do canino superior esquerdo, que já apresentava exposição de coroa por vestibular, colocando elástico em cadeia do braço do cantilever até o botão na coroa do canino, com uma força no sentido oclusal e mésiodistal, medindo 70gF. No mesmo mês, foi colocado amarrilho inferior de canino a canino para evitar um aumento na vestibularização.

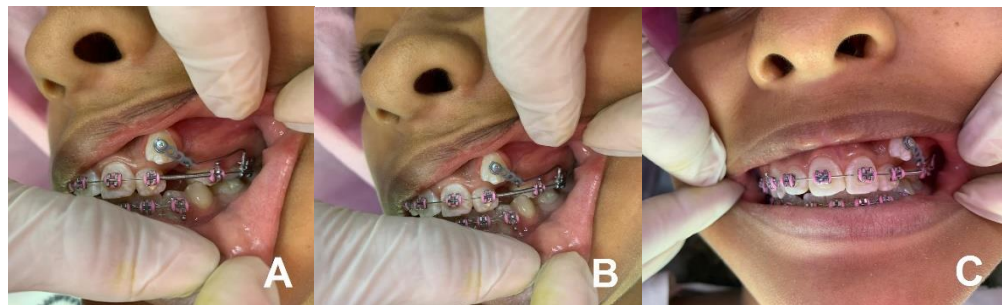


Figura 5: Fotografias intrabucais mostrando tracionamento do 23 com cantilever em fio TMA (A-B-C)

No terceiro mês, foi mantido o fio NiTi 0,014 e diminuído um elo do elástico do canino ao cantilever de fio TMA. No quarto mês, a mecânica de tracionamento e distalização do canino com o cantilever foi mantida, acrescentando uma mola fechada no espaço do elemento 34 que foi extraído, além disso, foi iniciada a mecânica de distalização do canino superior direito com elástico em cadeia e

alavanca para ancoragem. No quinto mês, ainda no fio NiTi 0,014, foi mantido o elástico em cadeia superior direito sem a alavanca, para que houvesse ao mesmo tempo distalização e mesialização. Do lado esquerdo, foi inserida uma mola aberta com a finalidade de abertura de espaço para o elemento 23 e elástico em cadeia do fio principal até o 23 para continuar o tracionamento, não mais com o cantilever. Além disso, a mola aberta também contribui com a correção do desvio de linha média superior. Foi colocada também uma alavanca inferior esquerda para verticalização do molar e mola fechada para segurar espaço do 35.

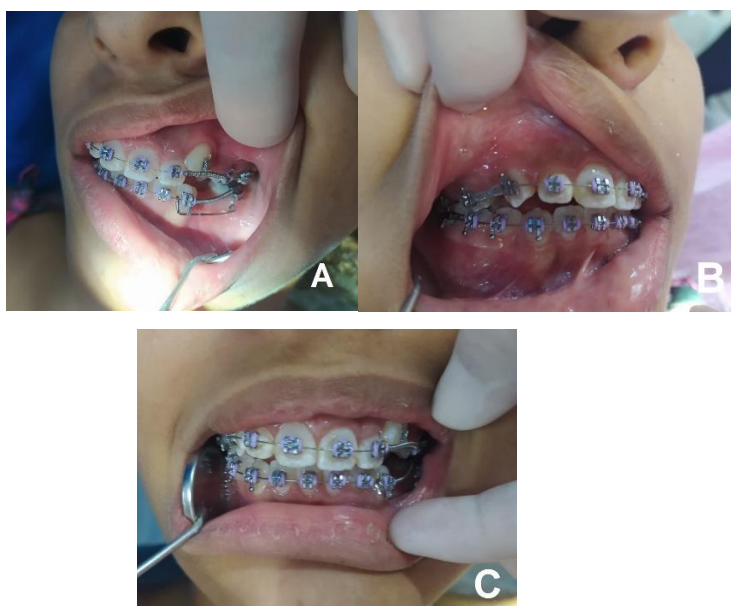


Figura 6: Tracionamento do 23 com elástico em cadeia, alavanca inferior esquerda para verticalização de molar e elástico em cadeia do lado direito para fechamento de espaço (A-B-C)

No sexto mês, foi colado bráquete nos elementos 23 e 35, que já estavam quase atingindo a sua posição final na arcada. Devido as novas colagens, houve a necessidade de retornar para o fio NiTi 0,012 superior e mantido o 0,014 inferior. No sétimo mês, foi re colado bráquete no 35, evoluindo para fio 0,014 superior e retornando para o 0,012 inferior, devido a nova colagem. Além disso,

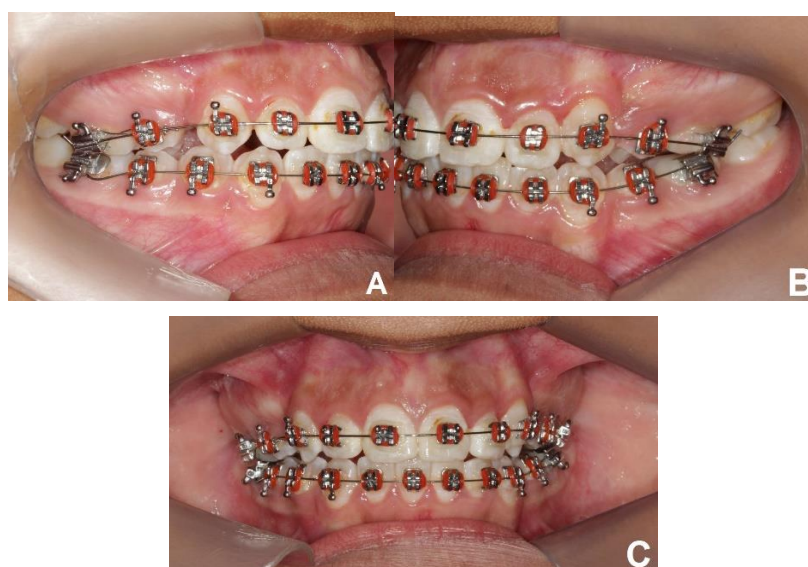
o paciente foi encaminhado para exodontia do elemento 28, para posteriormente iniciar mecânica de distalização. O caso ainda está em andamento.



Figura 7: Fotografias intrabucais com o 23 incluído no arco (A-B-C)



Figura 8: Fotografias extrabucais ao final do acompanhamento (A-B-C)



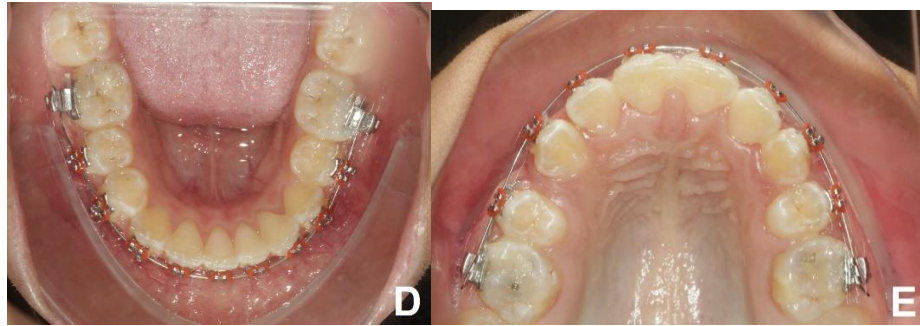


Figura 9: Fotografias intrabucais ao final do acompanhamento (A-B-C-D-E)



Figura 10: Radiografia panorâmica final (A)

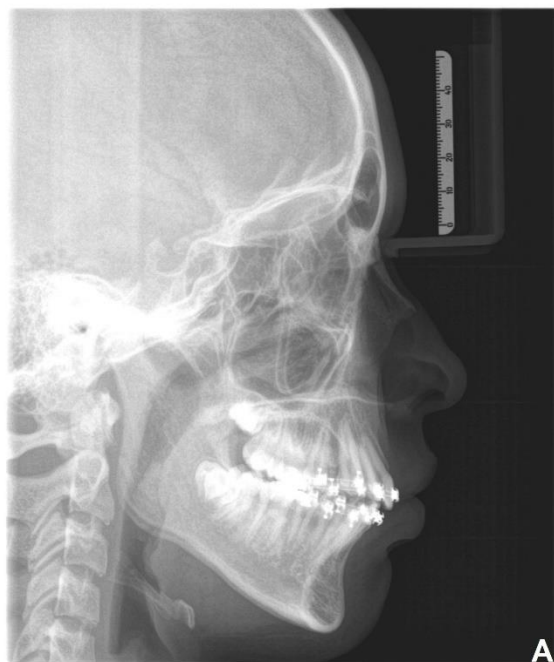


Figura 11: Telerradiografia final (A)

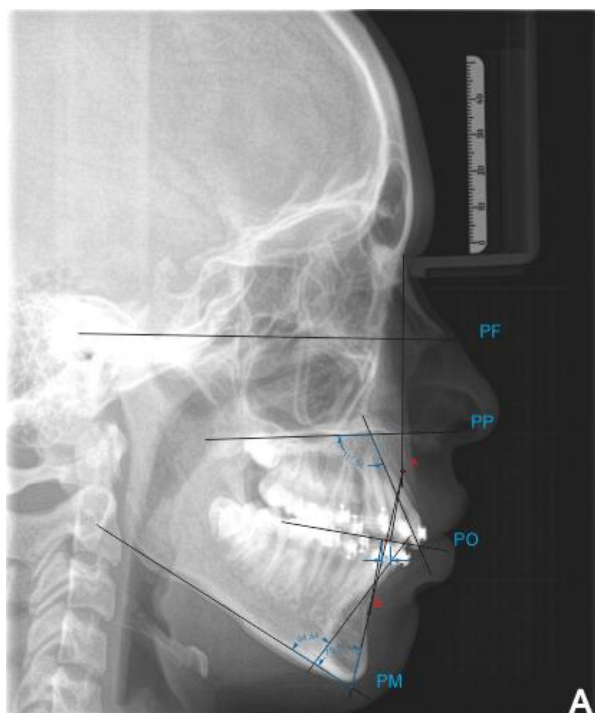


Figura 12: Cefalometria final (A)

| | Valor encontrado | Norma |
|---------------------------------|------------------|--------------|
| Posição da maxila | | |
| NPerp-A | 0 mm | +/- 2 mm |
| Degrau de Wits | | |
| Distância A-B | 4,12 mm | +/- 2 mm |
| Inclinação dos incisivos | | |
| Incisivo superior | 111,65° | 110° |
| Incisivo inferior | 94,44° | 90° |
| ODI | 68,01° | 74,5° +/- 6° |

Tabela 2: Cefalometria final

3. DISCUSSÃO

O canino é um dente de extrema importância para o estabelecimento de uma oclusão equilibrada, por esse motivo, é fundamental o diagnóstico precoce e preciso através de exame clínico e radiográfico (CRUVINEL, 2018). O exame por imagem pode ser feito com radiografias periapicais, panorâmica, telerradiografias lateral, radiografias oclusais e tomografias. Nas radiografias periapicais é possível ter um diagnóstico se o dente está por vestibular ou lingual. A radiografia panorâmica nos permite uma visão mais detalhada em relação às demais estruturas, como inclinação e posição do canino em relação às raízes dos outros dentes. Na tomografia determina a relação do canino com o seio maxilar e soalho da cavidade nasal e distância vertical que o canino deve percorrer, devido aos cortes detalhados, podemos determinar a real localização e possível reabsorção, anquilose e dilaceração (DORILÊO et al, 2021). A abordagem profissional pode investigar a presença e a posição da cúspide usando três métodos: inspeção visual, palpação e radiografia (YAMATE, 2017). No presente caso, o diagnóstico de canino incluído foi facilitado levando em consideração a posição do elemento por vestibular, onde foi possível a identificação no exame clínico através da inspeção visual e palpação, sentindo facilmente a elevação da coroa. Além disso, o exame radiográfico confirmou a posição e localização do dente satisfatoriamente por panorâmica e periapical, sem necessidade de tomografia.

Quando os caninos são afetados devido à falta de espaço, embora a sua posição seja favorável à erupção, a melhor alternativa pode ser a extração do primeiro pré-molar. Em alguns casos, os ganhos de espaço sem extrações podem ser uma opção, mas isso dependerá dos limites biológicos, do risco para as estruturas adjacentes, da tolerância do paciente a um tratamento mais longo e da adesão do paciente (SCHROEDER, 2019). Levando em consideração o apinhamento, o overjet aumentado e a falta de espaço para erupção do canino, foi planejado para o paciente a extração dos dois primeiros pré-molares superiores, objetivando o ganho de espaço para dissolução dos problemas citados. Além disso, foi planejado também a extração de um pré-molar inferior

do lado esquerdo, com o objetivo de ganho de espaço para erupção do segundo pré-molar que estava impactado e sem espaço para erupção.

Dados da literatura abordando o tratamento de caninos inclusos permanentes orientam o ortodontista a considerar as várias opções de tratamento disponíveis, incluindo: aguardar a irrupção espontânea do canino retido, retirada de interferências mecânicas como extranumerários, patologias e até recuperação de espaço (DAMANTE, 2017). No paciente em questão, a idade ainda era um elemento favorável para erupção espontânea, porém a sua posição e falta de espaço foram elementos que dificultaram esse processo, neste caso, o espaço foi recuperado com a exodontia de pré-molares. Por vezes, não há correção espontânea da posição canina devido a excessiva inclinação intra-óssea, mesmo depois do espaço ter sido expandido, nestes casos, deve ser utilizada a erupção forçada ortodôntica (SCHROEDER, 2019). Uma opção de tratamento comumente utilizada para desimpacção de caninos permanentes superiores inclusos tem sido a exposição cirúrgica e posterior tracionamento, fazendo uso de aparelho ortodôntico fixo e cantilever de TMA (CRUVINEL, 2018). Levando em consideração a idade do paciente, ainda em fase de processo eruptivo, e a posição do canino por vestibular, não foi necessário o procedimento de cirurgia para exposição do dente, o paciente se apresentou a primeira vez ainda sem exposição do canino, porém no mês seguinte já apresentava sinal da coroa exposta, simplificando o tratamento apenas com o aparelho fixo e cantilever, como também a própria abertura de espaço e o paciente ainda em crescimento, contribuiu para isso.

A mecânica de cantilever foi proposta para a recuperação ortodôntica de dentes impactados (PADUANO et al, 2014). É um dispositivo utilizado para tração dentária, sendo confeccionado com fio de liga de titânio e molibdênio (TMA). Um braço de alavanca inserido em um tubo ou bráquete (unidade de ancoragem) é conectado a uma unidade ativa (canino impactado), amarrado a uma extremidade livre. Um arco transpalatino pode ser utilizado para obter a máxima estabilidade do segmento posterior, o que reduz os efeitos indesejáveis (NAKANDAKARI, 2016). O cantilever é um dispositivo simples de ser confeccionado e ainda pode ser empregado na prática clínica em diversos casos, trazendo benefícios no sentido de proporcionar um sistema de forças eficiente

ao dente a ser movimentado, minimizando os efeitos colaterais indesejados. A grande vantagem encontrada nesta técnica consiste na possibilidade de trabalhar com um sistema de forças definidos e com movimentos mais controlados do canino e das unidades de ancoragem. O cantilever proporciona uma liberação de forças leves e constantes, sem modificação do sentido das forças e momentos durante a desativação ou a movimentação do dente (YAMATE, 2017). A força utilizada para extrusão não deve ultrapassar oitenta gramas (DORILÊO et al, 2021). As forças devem ser de baixa intensidade, não ultrapassando 60 gramas contrárias às raízes dos dentes vizinhos para não ocasionar traumas e reabsorções radiculares externas (MOREIRA, 2016).

A escolha de um sistema de forças ideal para a movimentação ortodôntica torna-se dificultada em alguns casos, pois o ortodontista necessita de conhecimento biomecânico adequado para a aplicação de um sistema ortodôntico com o mínimo possível de efeitos colaterais (YAMATE, 2017). É preciso que haja ancoragem suficiente para o tracionamento, evitando assim efeitos colaterais como inclinações ou intrusões dos dentes adjacentes (DORILÊO et al, 2021). O uso do fio TMA contribui para o controle das forças. Sabe-se que as ligas de beta-titânio ou TMA possuem maior resiliência e menos do que a metade do módulo de elasticidade do que os fios de aço de mesma secção transversal. Apresentam também cerca do dobro da rigidez dos fios de níquel-titânio. As propriedades vantajosas de resiliência, formabilidade e soldabilidade permitiram a idealização dessa mecânica (CRUVINEL, 2018). A confecção do cantilever com fio TMA, permitiu imprimir uma força mais controlada no tracionamento, evitando assim efeitos indesejados e contribuindo com o sucesso terapêutico.

O cantilever é um dispositivo indicado para tracionamento, intrusão e correção de inclinação vestibulo lingual de dentes, proporcionando uma combinação de força e/ou momento na unidade ativa. O efeito da força e/ou momento liberado na unidade reativa raramente é considerado um problema na experiência clínica, em virtude da estabilização proporcionada pela barra transpalatina e pelo arco vestibular e da baixa carga/deflexão do fio de TMA (YAMATE, 2017). A partir da análise inicial da posição do dente incluso, o tratamento do paciente discutido priorizou dois movimentos ortodônticos:

extrusão e distalização. O canino inicialmente apresentava uma inclinação mesial, em razão disso, o cantilever foi ativado para verticalizar a coroa do dente, por meio da aplicação de uma força com componente extrusivo e de distalização, simultaneamente. Na extrusão o cantilever nivelou o canino, e com a distalização o elemento foi deslocado a ocupar o espaço do pré-molar que foi extraído, e com isso também corrigir o overjet e desvio de linha média. Como efeito da força reativa no bloco posterior pelo cantilever, houve uma inclinação indesejada do molar, pois não foi incluída na mecânica uma ancoragem para estabilização posterior, prolongando assim o tratamento.

O tratamento de 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 complexidade. O tracionamento constitui a técnica mais utilizada no tratamento de caninos impactados, pois tem se demonstrado bastante eficaz (DA SILVA, 2020). De fato, a idade do paciente colaborou para o rápido tracionamento do canino, levando em consideração também a qualidade e idade óssea, o canino ainda em fase de processo eruptivo, bem como a posição vestibular do dente que simplificou a mecânica. Um diagnóstico e uma abordagem de tratamento incorretos podem levar a complicações durante o desenvolvimento do paciente e deterioração do impacto. A complicação mais comum é a reabsorção radicular das raízes dos dentes adjacentes. A reabsorção pode afetar o incisivo lateral, incisivo central, ou ambos ao mesmo tempo (SCHROEDER, 2019). Neste caso clínico, a localização do canino foi favorável para a diminuição dos riscos aos dentes adjacentes e para diminuição no tempo de tratamento, em torno de três meses o tracionamento foi concluído.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que o uso de cantilever é eficiente para o tracionamento do canino incluso, quando bem planejado e executado. Ressalta-se que a utilização

da técnica do uso do cantilever possibilita um resultado mais previsível, minimizando os efeitos colaterais na arcada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONETTI, Giulio Alessandri et al. **Failure after closed traction of an unerupted maxillary permanent canine**: diagnosis and treatment planning. American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics, v. 140, n. 1, p. 121-125, 2011.

CRUVINEL, Mirian Oliveira Bastos et al. **Utilização de cantiléver para tracionamento de canino impactado**. Revista Ortodontia, SÃO PAULO, v. 51, n. 1, p. 74-79, 2018.

DAMANTE, Simone Carrijo et al. **Tracionamento de caninos inclusos: diagnóstico e terapêutica**. Archives of Health Investigation, v. 6, n. 12, 2017.

DA SILVA, Kelly et al. **Tracionamento de caninos inclusos: revisão de literatura**. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de SÃO PAULO, v. 31, n. 3, p. 71-81, 2020.

DORILÊO, Carla Marzinotto et al. **Opções de tratamentos para caninos impactados**. Revista Faipe, v. 11, n. 1, p. 58-71, 2021.

GAETTI-JARDIM, Ellen Cristina et al. **Condutas terapêuticas para caninos inclusos**. Journal of Health Sciences, v. 14, n. 1, 2012.

GARIB, Daniela Gamba et al. **Complications of misdiagnosis of maxillary canine ectopic eruption**. American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics, v. 142, n. 2, p. 256-263, 2012.

MOREIRA, Cristiano Assunção. **Tracionamento de caninos inclusos**. Instituto Odontológico Gutenberg Santos. Especialização em Ortodontia, 2016.

NAKANDAKARI, Cláudia et al. **Orthodontic traction of impacted canine using cantilever**. Case reports in dentistry, v. 2016, 2016.

PADUANO, Sergio et al. **Correction of multiple canine impactions by mixed straightwire and cantilever mechanics: A case report**. Case reports in dentistry, v. 2014, 2014.

SCHROEDER, Marco Antonio et al. **Orthodontic traction of impacted maxillary canines using segmented arch mechanics**. Dental press journal of orthodontics, v. 24, p. 79-89, 2019.

THILANDER, Birgit; JAKOBSSON, S. O. **Local factors in impaction of maxillary canines**. Acta Odontologica Scandinavica, v. 26, n. 1-2, p. 145-168, 1968.

YAMATE, Edson Minoru et al. **Tracionamento de canino impactado com uso do cantilever**. Revista Faipe, v. 2, n. 1, p. 19-28, 2017.