



SEMAÍAS DO PRADO MAIA

TRATAMENTO ORTODÔNTICO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II BILATERAL
COM PERDA DE TRÊS CANINOS PERMANENTES

PORTO VELHO/RO

2018

SEMAÍAS DO PRADO MAIA

TRATAMENTO ORTODÔNTICO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II
BILATERAL COM PERDA DE TRÊS CANINOS PERMANENTES

Artigo apresentado ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia.

Orientador: Prof^a. Juliana Volpato Curi

Co-orientador (a): Prof. Dr. Fabrício Pinelli Valarelli

PORTO VELHO/RO

2018

FACSETE

Artigo intitulado “TRATAMENTO ORTODÔNTICO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II BILATERAL COM PERDA DE TRÊS CANINOS PERMANENTES”
de autoria do aluno Semaías do Prado Maia, aprovado pela banca
examinadora constituída pelos seguintes professores:

Profº. DRºFabrício Pinelli Valarelli - FACSETE

Profª. DRª Juliana Volpato Curi Paccini - FACSETE

Profº. DRº Dino Almeida - FACSETE

Porto Velho/RO, 24 de Fevereiro de 2018.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus por sempre estar ao meu lado guiando meus caminhos e nos momentos mais difíceis, e que sem ele nada disso seria possível.

Aos meus pais Sebastião Alves da Maia Filho, minha mãe Sandra Maria do Prado Maia e a minha namorada Luana Teles Sá por todo apoio que me deram nessa jornada, quero dizer que amo muito vocês e muito obrigado por tudo.

Ao Prof. Dr. Fabricio Pinelli Valarelli pelo apoio profissional e todos ensinamentos ao longo destes anos que foram essenciais para minha formação.

A minha orientadora Prof.^a Juliana Volpato Curi Paccini pelas orientações e atenção dedicada para que esse artigo fosse concluído. E também por todo apoio que tem me dado durante o curso, saiba que foi de grande valia para mim.

A todos os professores da clínica pelo apoio e orientações que me foram passados, em especial ao Prof. DR. Virgílio Camargo e Prof. DR.^a Andréia Lemos os quais admiro e respeito muito.

RESUMO

O Ortodontista irá eleger o plano de tratamento do paciente de acordo com as características faciais, dentárias e a expectativa do mesmo. O canino é um dente importante do ponto de vista funcional e estético, sendo assim, às extrações dos mesmos por indicação ortodôntica não são comuns. A presença de espaços nos arcos, originado de perdas dentárias podem ser fechados utilizando alguns recursos de ancoragem.

O objetivo deste trabalho foi mostrar um tratamento de uma má oclusão de Classe II bilateral com perda de três caninos permanentes. Como o paciente havia extraído três caninos permanentes, apresentava um perfil convexo e uma Classe II bilateral, realizou-se a extração de um pré-molar mantendo o único canino restante e fechando o espaço. Foi realizado correto alinhamento e nivelamento seguido de elásticos intermaxilares de Classe II bilateral. O paciente se mostrou muito colaborador durante a utilização dos elásticos, e conseqüentemente obteve alterações dentoalveolares, com ótimo custo-benefício, estética e estabilidade.

Palavras-chave: Má oclusão de Angle Classe II, Dente Canino, Extração Dentária.

ABSTRACT

The Orthodontist will elect the patient's treatment plan according to the facial, dental and expectation characteristics of the patient. The canine is an important tooth from the functional and aesthetic point of view, therefore, the extractions of the same by orthodontic indication are not common. The presence of spaces in the arches, originating from dental losses can be closed using some anchoring features.

The objective of this study was to show a treatment of bilateral Class II malocclusion with loss of three permanent canines. As the patient had extracted three permanent canines, it had a convex profile and a bilateral Class II, the extraction of a premolar was performed, keeping the only remaining canine and closing the space. Correct alignment and leveling were performed followed by bilateral Class II intermaxillary elastics. The patient was very cooperative during the use of the elastics, and consequently obtained dentoalveolar changes, with great cost-benefit, esthetics and stability.

Key words: Angle Class II malocclusion, Canine Tooth, Dental Extraction.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Fotografias extrabucais iniciais.....10
- Figura 2 – Fotografias intrabucais iniciais.....10
- Figura 3 – Radiografia panorâmica inicial.....11
- Figura 4 – Telerradiografia inicial.....12
- Figura 5 – Fotografias iniciais da instalação do aparelho.....13
- Figura 6 – Fotografias intrabucais com elásticos.....13
- Figura 7 – Fotografias intrabucais com a Placa de Hawley e 3x3.....14
- Figura 8 – Fotografias extrabucais e intrabucais finais.....14
- Figura 9 – Radiografia panorâmica final.....15
- Figura 10 – Telerradiografia final.....16
- Figura 11 – Tabela de variáveis cefalométricas.....18
- Figura 12 – Sobreposição de imagem dos perfis inicial e final.....19

SUMÁRIO

1 – Resumo.....	5
2 – Introdução.....	9
3 – Caso clínico.....	10
3.1 – Opções de tratamento.....	12
4 – Resultados.....	17
5 – Discussão.....	20
6 – Conclusão.....	23
7 – Bibliografia.....	24

INTRODUÇÃO

O Ortodontista deve eleger o plano de tratamento do paciente de acordo com as características faciais, dentárias e a expectativa do mesmo. Quando o paciente possui perdas de elementos dentários é necessário estabelecer um planejamento clínico de forma a minimizar os problemas apresentados ^{1,2}.

A presença de espaços nos arcos consequência de perdas dentárias, pode ser fechada com uma mecânica ortodôntica, podendo ser utilizada recurso de ancoragem ^{3 4}, em alguns casos o recurso de ancoragem absoluta ^{5 6} ou, ser mantido, para posteriormente reabilitação com implante e prótese dentária. Há ainda casos em que exodontias são necessárias com objetivo de correção de problemas dentoalveolares como apinhamentos severos ⁷, e protrusões dentárias. Normalmente os dentes eleitos são os pré-molares. ¹

O canino é um dente importante do ponto de vista funcional e estético ⁸, dentro dos padrões de normalidade de oclusão se obtém o princípio de que nos movimentos de lateralidade os caninos devem desocluir todos os demais dentes ⁹, tanto do lado de balanceio como do lado de trabalho ¹⁰. Por esse motivo as extrações dos caninos por indicação ortodôntica não são comuns. Por outro lado, durante o desenvolvimento da dentição, os caninos são os dentes mais susceptíveis à impacção, devido à sua posição de formação alta no processo alveolar e mais distante da linha de oclusão ¹¹.

O objetivo do presente trabalho é mostrar o tratamento de um paciente com uma má oclusão ½ Classe II bilateral com perda de três caninos permanentes com perfil facial suavemente convexo.

CASO CLÍNICO

O paciente F.F.S., 16 anos, apresentou-se à clínica de pós-graduação em ortodontia, com a queixa principal de dentes desalinhados e desnivelados e ausência de três caninos, os quais haviam sido extraídos. Na análise facial foi constatado que o paciente apresentava face equilibrada com perfil suavemente convexo, selamento labial passivo, linha média superior coincidente em relação ao plano sagital mediano e linha média inferior desviada 4mm para o lado esquerdo (Figura 1A-C).



Figura 1 (A- C) - Fotografias extrabuciais iniciais: A) extrabucal frontal; B) extrabucal sorrindo; C) extrabucal lateral.

No exame clínico intrabucal foi constatado uma má oclusão de $\frac{1}{2}$ Classe II direita e Classe II completa esquerda, trespasse horizontal de 2 mm e o trespasse vertical de 4 mm. Os Incisivos superiores apresentam-se lingualizados e os inferiores bem posicionados em relação à base óssea, com curva de Spee moderada. Os dentes apresentam-se íntegros quanto à forma e estrutura (Figura 2A – E).





Figura 2(A-E)- Fotografias intrabucais iniciais: A) Intrabucal lateral direita; B) Intrabucal frontal; C) Intrabucal lateral esquerda; D) Oclusal superior; E) Oclusal inferior.

Na radiografia panorâmica foram observados ausência dos dentes 13 (canino superior direito), 23 (canino superior esquerdo) e 33 (canino inferior esquerdo). Os terceiros molares superiores estavam em erupção e inferiores impactados. Além disso, não foi observada nenhuma alteração significativa nas estruturas dentais e adjacentes (Figura 3).



Figura 3 – Radiografia Panorâmica Inicial

Na telerradiografia observam-se os incisivos superiores verticalizados e os incisivos inferiores bem posicionados nas suas respectivas bases apicais (Figura 4).



Figura 4 – Telerradiografia inicial

Opções de Tratamento:

Entre as opções de tratamento para esse paciente, a extração do canino inferior direito é uma das opções para o tratamento desta má oclusão, com reanatomização dos quatro primeiros pré-molares em caninos.

Outra opção seria colocar molas abertas nas regiões dos dentes 13 (Canino superior direito), 23 (Canino superior esquerdo) e 33 (Canino inferior esquerdo) abrindo espaços para posteriormente reabilitar com implantes dentários.

Diante da análise clínica optou-se pela extração do dente 44 (primeiro pré-molar inferior direito) com o objetivo de preservar o dente 43 (canino inferior direito), corrigindo à linha média inferior e elásticos intermaxilares para correção da Classe II.

O tratamento realizou-se por meio da instalação de bráquetes pré-ajustados de prescrição Roth com slot 0,022"x0,030", começando pelo alinhamento e nivelamento o qual foi realizado com seguinte sequência de fios: 0,012" niti, 0,014" niti, 0,016" niti, 0,018" de aço, 0,020 de aço, 0,019"x0,025" niti, 0,019"x 0,025" de aço. Durante esta fase, realizou-se acentuação e reversão da curva de Spee, nos arcos superior e inferior respectivamente. O alinhamento e nivelamento duraram 12 meses (Figura 5A-E).



Figura 5 (A-E) – A) Fotografia intrabucal lateral direita; B) Fotografia intrabucal frontal; C) Fotografia intrabucal lateral esquerda; D) Fotografia oclusal superior; E) Fotografia oclusal inferior.

Após o alinhamento e nivelamento dos arcos, iniciaram-se as fases de fechamento de espaço com elástico corrente inferior e elásticos intermaxilares 3/16" médio bilateral, para corrigir a má oclusão de Classe II. Na fase de Intercuspidação, utilizou elástico 1/8 bilateral. (Figura 6 A-B).



Figura 6(A-F) - A) Fotografia com elástico de Classe II direito; B) Fotografia Frontal com elásticos de Classe II bilateral; C) Fotografia com elástico de Classe II esquerdo; D) Fotografia com elástico de intercuspidação direito; E) Fotografia Frontal com elásticos de intercuspidação bilateral; F) Fotografia com elástico de intercuspidação esquerdo.

Após a fase de intercuspidação, removeu-se o aparelho fixo instalando as contenções. Utilizou-se neste caso uma placa de Hawley superior e 3x3 inferior. O tratamento durou dois anos e nove meses (Figura 7 A-E).



Figura 7 (A-E). A) Fotografia intrabucal direita com a placa de Hawley; B) Fotografia intrabucal frontal com a placa de Hawley; C) Fotografia intrabucal esquerda com a placa de Hawley; D) Fotografia oclusal superior com a placa de Hawley; E) Fotografia oclusal inferior com o 3x3.

Remoção do aparelho e fotografias finais (Figura 8 A-H).





Figura 8 (A-H) – A) Fotografia extrabucal frontal final; B) Fotografia extrabucal frontal final sorrindo; C) Fotografia extrabucal lateral final; D) Fotografia intrabucal lateral direita final; E) Fotografia intrabucal frontal final; F) Fotografia intrabucal lateral esquerda final; G) Fotografia intrabucal oclusal superior final; H) Fotografia intrabucal oclusal inferior final.

Na radiografia panorâmica final observa-se o bom posicionamento das raízes (Figura 9).



Figura 9 - Panorâmica Final

Na telerradiografia lateral, observa-se a melhora da posição dos incisivos (Figura 10).



Figura 10 – Telerradiografia lateral final

Fotografias de controle após dois anos do término do tratamento (Figura 11 A-E).





Figura 11 (A-E) – A) Fotografia intrabucal lateral direita; B) Fotografia intrabucal frontal; C) Fotografia intrabucal lateral esquerda; D) Fotografia intrabucal oclusal superior; E) Fotografia intrabucal oclusal inferior.

Resultados:

Para obter os resultados, utilizou-se o programa Dolphin®, comparando as telerradiografias inicial e final (Tabela 1).

Observou-se que não houve alterações significantes na maxila e a mandíbula cresceu 2,1mm(Tabela 1).

Houve uma lingualização (5°) e retrusão (0,6mm) dos incisivos superiores. Os molares superiores distalizaram (2,9mm), havendo uma angulação para distal da coroa em $6,2^{\circ}$ e extrusão do molar em 1,5 mm (tabela 1).

No arco dentário inferior houve a vestibularização ($5,9^{\circ}$) e a protrusão (1,8mm) dos incisivos inferiores. Os molares inferiores tiveram intrusão de 2,3mm e mesialização de 0,3mm (tabela 1).

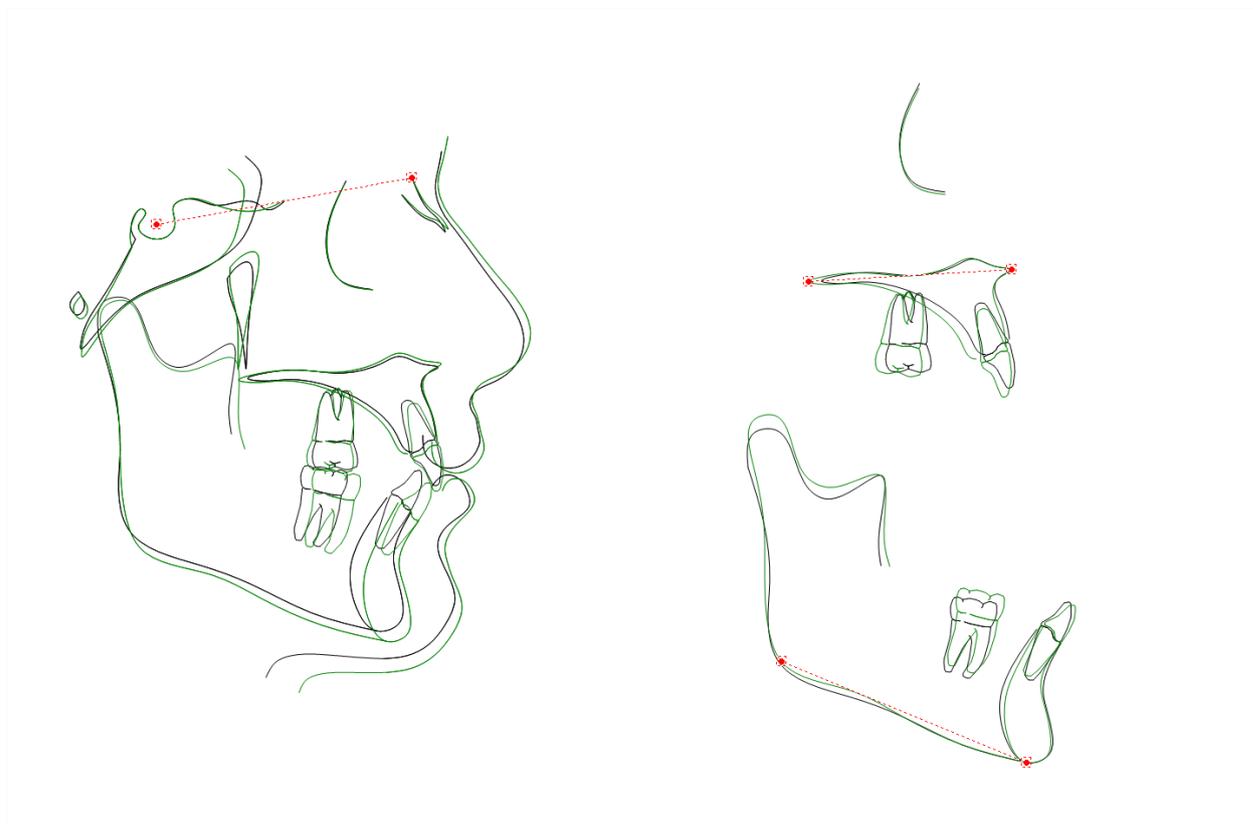
À sobressaliência reduziu em 2,7mm e a sobremordida reduziu em 1,6mm, melhorando a relação inter-arcos (tabela 1). Em relação á AFAI, houve um aumento de 2.3mm.

Analisando a variável ANL, pois houve um aumento de $1,3^{\circ}$, (Figura 12).

Figura 11 - Variáveis Cefalométricas.

Variáveis		Inicial	Final
Componente Maxilar	SNA (°)	82.1	82.4
	Co-A (mm)	81.2	81.4
Componente Mandibular	SNB (°)	76.8	77.3
	Co-Gn (mm)	111.9	114.0
Relação entre Maxila e Mandíbula	ANB (°)	5.3	5.0
	WITS (mm)	2.3	-1.7
Componente Vertical	FMA (°)	23.0	23.2
	SN.GoGn (°)	29.5	28.8
	Sn.ocl (°)	16.4	19.9
	AFAI (mm)	71.0	73.3
Componente dentoalveolar Superior	IS.NA (°)	17.1	12.1
	IS-NA (mm)	2.7	2.1
	IS-PP (mm)	30.9	33.2
	MS-PTV (mm)	21.8	18.9
	MS-PP (mm)	21.5	23.0
	MS-SN (°)	80.9	74.7
Componente Dentoalveolar Inferior	II.NB (°)	25.2	31.1
	II-NB (mm)	5.7	7.5
	II-GoMe(mm)	41.3	40.8
	MI-Sínfise (mm)	12.3	10.0
	MI-GoMe (mm)	26.8	28.6
	MI.GoMe (°)	74.6	74.5
Relações Dentárias	Sobressaliência (mm)	4.7	2.0
	Sobremordida (mm)	3.4	1.8
Perfil Tegumentar	ANL (°)	116.7	118.2
	Li-Plano E (mm)	-2.7	-3.7
	Ls-Plano E (mm)	-4.4	-4.5

Figura 12 - Sobreposições dos perfis inicial e final.



DISCUSSÃO

Existem várias maneiras descritas na literatura com a extrema finalidade de correção das más oclusões com perdas dentárias de dentes permanentes.

Em relação à perda de três caninos, a extração do único canino que se manteve dentro da cavidade bucal não seria problema, pois a substituição da função do canino pelo pré-molar pode ser concebida sem estranheza e hesitação, não causando nenhum tipo de problema estético, função e saúde periodontal, isso seria uma das opções para o tratamento desta má oclusão, porém após a avaliação da oclusão do paciente este procedimento foi descartado, pois se extraísse o canino, além do primeiro pré-molar inferior direito obter uma raiz menor e menos volumosa, o mesmo que se apresentava hígido, teria que ser reanatomizado e transformado em canino, sendo que o paciente já iria ter que reanatomizar os outros três pré-molares devido à ausência dos caninos¹¹, sendo assim não optou por esse tratamento, pois a longo prazo essas restaurações teriam que ser trocadas, aumentando cada vez mais o desgaste dental.

Outra opção de tratamento seria a colocação de molas abertas e realização de implantes dentários¹² dos dentes que foram extraídos após o alinhamento e nivelamento, o qual seria bastante viável, pois evitaria desgastes desnecessários da estrutura dental mantendo espaços corretos que possibilitam restabelecer a anatomia adequada dos dentes. Além de proporcionar qualidade, longevidade para os casos melhorando a qualidade de vida e auto-estima do paciente¹³. Mas após avaliação percebeu-se que não seria tão viável submeter um paciente jovem à realização de três implantes, ainda mais sendo na região anterior por motivos estéticos¹⁴ e do alto custo-benefício ao paciente. Além disso, seria muito difícil ter que abrir espaços para ter que implantar três caninos, isso levaria um tempo muito elevado de tratamento.

Poderia ter realizado também a extração do dente 44 (primeiro pré-molar inferior direito) e reanatomizar os dentes 14(primeiro pré-molar superior direito), 24(primeiro pré-molar superior esquerdo) e 34 (primeiro pré-molar inferior direito) transformando-os em caninos. Mas após análise e plano de tratamento realizado, decidiu não realizar esse tratamento, pois teria que realizar desgastes¹⁵ e restaurar os dentes que se apresentavam hígidos, sendo assim, á longo prazo essas restaurações teriam que ser trocadas¹⁶ e com isso aumentando cada vez mais o desgaste dos dentes envolvidos ¹⁷.

Diante dos achados clínicos e do plano de tratamento traçado, constatou-se que o perfil do mesmo aceitava extração de quatro elementos dentários^{18 19}, sendo assim, optou-se pela extração do dente 44(primeiro pré-molar inferior direito) devido ao mesmo apresentar uma raiz menor e menos volumosa que o dente 43(canino inferior direito), juntamente com a utilização dos elásticos intermaxilares de Classe II 3/16 bilateral posicionando os dentes 14(primeiro pré-molar superior direito)²⁰, 24(primeiro pré-molar superior esquerdo) e 34 (primeiro pré-molar inferior direito) nos lugares dos caninos extraídos para que os mesmos exercessem á função do canino. No entanto foi a melhor opção, pois o paciente não precisou reanatomizar os pré-molares hígidos promovendo uma oclusão estável, com estética agradável e ótimo custo benefício para o mesmo¹¹.

Com a mudança da posição do canino no arco dentário, o canino pode deixar de exercer sua função. Sendo assim, o mesmo pode ser substituído pelo pré-molar que irá desempenhar a função de canino com absoluta certeza. Outra situação no qual o canino deixará de exercer sua função é em caso de agenesia dos incisivos laterais superiores²¹ ou extrações dos mesmos devido a algum tipo de anomalia. Como se vê, a mesialização dos caninos é bem aceita e não oferece prejuízo periodontal á longo prazo, desmistificando assim a ausência do dente canino na função canino ¹¹. Na maioria dos casos, pode ser necessário o desgaste da cúspide lingual dos primeiros pré-molares superiores²⁶.

Em relação à estética, a utilização do pré- molar no lugar do canino não ficou comprometida, pois ao olhar lateralmente a oclusão pode-se constatar

que o resultado final do tratamento ficou tão bom que chega a confundir o olhar mais atento ¹¹.

CONCLUSÃO

No presente trabalho, pode-se concluir que para o correto tratamento do paciente com má oclusão ½ Classe II bilateral com perda de três caninos permanentes é necessário um planejamento bem feito no qual deve avaliar o perfil do paciente, tipo de má oclusão e também levar em consideração a idade e relação custo-benefício do mesmo. Os pré-molares conseguiram substituir perfeitamente a posição dos Caninos extraídos sem comprometer a função e estética, sem mesmo ter que realizar a reanatomização dos mesmos. Em relação a manter o único Canino restante, foi devido o mesmo já se apresentar em sua devida posição e por sua raiz ser maior e mais volumosa que a do pré-molar. Sendo assim, o tratamento proposto durou 2 anos e 9 meses, com excelente resultado mostrando ser muito eficaz para o paciente, com qualidade estética, ótimo custo-benefício e principalmente estabilidade.

BIBLIOGRAFIA

1. Thys DG, Ribeiro GLU, Dutra EH, Souza LT, Tanaka O. Considerações biomecânicas em casos de agenesias de segundos pré-molares inferiores. Rev Clín Ortodon Dental Press 2006 ago/set; 05(04):61-8.
2. Gimenez CMM, Bertoz AP, Bertoz FA. Tratamento da má oclusão de Classe II, divisão 1 de Angle, com protrusão maxilar utilizando-se recursos ortopédicos. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2007 nov/dez; 12(06):85-100.
3. Ferreira MA, Borges PC, Luernsen MA. Alguns aspectos da mecânica das alças de retração ortodôntica. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2008 maio/jun; 13(03):112-23.
4. Thiesen G, Rego MVNN. Fechamento ortodôntico de espaços: aspectos técnicos e biomecânicos. RevOrtodon Catarin Florianópolis 2006 jan/dez; 03(01):13-9.
5. Janson M, Silva DAF. Mesialização de molares com ancoragem em mini-implantes. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2008 set/out; 13(05):88-94.
6. Zucoloto CS, Carvalho AS. Protocolo para ancoragem absoluta em ortodontia: miniparafuso. RGO, Porto Alegre 2008 abr/jun; 56(02):201-5.
7. Mezomo MB, Pierret M, Rosenbach G, Tavares CAE. A extração de segundos molares superiores para o tratamento da Classe II. Dental Press J Orthod 2010 maio/jun; 03(15).
8. Hyppolito JOP, PAIES MB, Veras-filho RO, Florian F, Hochuli-vieira E. Tratamento cirúrgico de canino incluído em mento: relato de caso. Rev Odontol UNESP 2011 jan/fev; 40(01):42-6.
9. Leles CR, Neto JJSM, Giro EMA. Normal mandibular range of movement in children. Journal of Dental Research Alexandria: Amer Associação Dental Research 1999 may; 78(05):982-.
10. Rodrigues CHR, Matos HAR, Costa JBZ. Disfunção crânio-mandibular: guia canino ou função de grupo. Sitientibus, Feira de Santana 2004 jan/jun; (30):173-86.

11. Filho OGS, Carvalho PM, Filho LC, Carvalho RM. Função canino desempenhada pelo pré-molar. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2006 maio/jun; 11(03):32-40.
12. Mendes YBE, Bergmann JR, Pellissari MF, Hilgenberg SP, Coelho U. Análise da maturação óssea em pacientes de 13 a 20 anos de idade por meio de radiografias de punho. Dental Press J Orthod 2010 jan/fev; 15(01):74-9.
13. Artese F. Má oclusão Classe II de Angle tratada sem extrações e com controle de crescimento. R Dental Press Ortodon Ortop Facia 2009 maio/jun; 14(03):114-27.
14. Silva GO, Silva AM, Peixoto MGS, Ribeiro ANR, Tiago CM. Correção da má oclusão classe II, com mordida profunda, utilizando batente anterior. J Odontol FACIT 0 2014 01(01):3-11.
15. Marinho Md. Estudo das alterações ocorridas no perfil facial, linha H e ângulo nasolabial dos pacientes tratados ortodonticamente. RGO, Porto Alegre 2006 jul/set; 54(03):213-20.
16. Rosa M. Marco Rosa. Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial 2008 jul/ago; 13(04):23-35.
17. Pelizzari D, Dallanora LJ, Rebelato C, Varela RF, Luthi LF. Reabilitação protética auxiliada por técnicas de movimentação ortodôntica – revisão de literatura. Unoesc & Ciência – ACBS 2012 jan/jun; 03(01):95-104.
18. Tabuse HE, Corrêa CB, Vaz LG. Comportamento biomecânico do sistema prótese/implante em região anterior de maxila: análise pelo método de ciclagem mecânica. Rev Odontol UNESP 2014 jan/fev; 43(1):46-51.
19. Cuoghi OA, Sella RC, Macedo FA, Mendonça MR. Desgaste interproximal e suas implicações clínicas. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2007 maio/jun; 12(03):32-46.
20. Gomes GLS, Souza FB, Silva CHV. Restaurações adesivas com resina composta: durabilidade da linha de união. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo 2010 jan/abr; 22(01):56-64.
21. Cardoso PC, Gondo R, Vieira LCC, Andrada MCA. Principios Estéticos para reanatomização de dentes anteriores após tratamento ortodôntico:Relato Clínico. International Journal of Brazilian Dentistry 2006 0232-7.
22. Oliveira GF, Almeida MR, Almeida RR, Ramos AL. Alterações dento-esqueléticas e do perfil facial em pacientes tratados ortodonticamente

com extração de quatro primeiros pré-molares. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2008 mar/abr; 13(02):105-14.

23. Reis SAB, Abrão J, Filho LC, Claro CAA. Estudo comparativo do perfil facial de indivíduos Padrões I, II e III portadores de selamento labial passivo. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2006 jul/ago; 11(04):36-45.

24. Loriato LB, Machado AW, Pacheco W. Considerações clínicas e biomecânicas de elásticos em ortodontia. R Clin Ortodon Dental Press 2006 fev/mar; 05(01):42-55.

25. Franco FCM. Má oclusão Classe I de Angle com agenesia de incisivos laterais. Dental Press J Orthod 2011 july/aug; 16(04):137-47.

26. Rosa, M. Zachrisson, BU. Integrating space closure and esthetic dentistry in patients with missing maxillary lateral incisors. J Clin Orthod 2007 41(09); 563-73