

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Laís Marques Lima

**USO DE DISTALIZADOR DE CARRIÈRE PARA CORREÇÃO DE CLASSE II:
relato de caso**

Sete Lagoas

2021

Laís Marques Lima

**USO DE DISTALIZADOR DE CARRIÈRE PARA CORREÇÃO DE CLASSE II:
relato de caso**

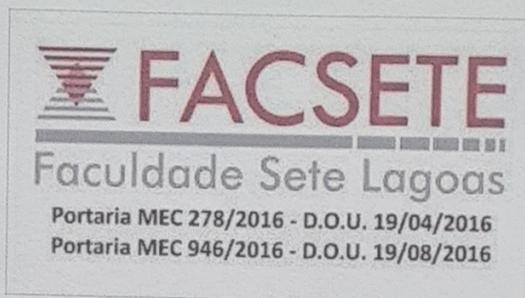
Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Ortodontia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE - como requisito parcial a obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Rodrigo Romano da Silva

Coorientadora: Prof^a. Francielen Prates Ferreira Barbosa

Sete Lagoas

2021



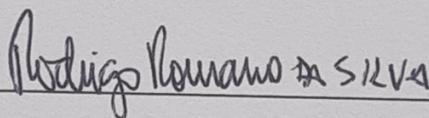
Laís Marques Lima

**USO DE DISTALIZADOR DE CARRIÈRE PARA CORREÇÃO DE CLASSE II: relato de
caso**

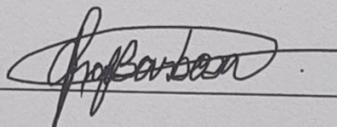
Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Odontologia.

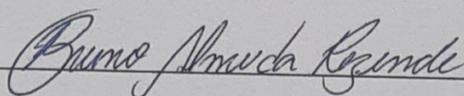
Aprovada em 06/07/21 pela banca constituída dos seguintes professores:



Prof. M.e Rodrigo Romano da Silva – FACSETE



Prof.a M.e Francielen Prates Ferreira Barbosa – FACSETE



Prof. PhD Bruno Almeida de Rezende – FACSETE

Sete Lagoas 06 de Julho de 2021

RESUMO

A má oclusão de Classe II pode ser tratada com a utilização de diversos dispositivos, intra ou extrabucais. O presente artigo tem como objetivo apresentar o caso clínico de um paciente com má oclusão de Classe II de Angle, tratado com distalizador de Carrière. O aparelho foi de fácil confecção, baixo custo e teve boa aceitação pelo paciente. A mecânica aplicada associou o uso do distalizador com elásticos intermaxilares, apresentando resultados satisfatórios imediatos à finalização. Porém, após o retorno tardio do paciente, observou-se pequena recidiva e efeitos colaterais indesejados, como a vestibularização dos incisivos inferiores. Dessa forma, é fundamental conhecer os aspectos envolvidos na mecânica utilizada e a importância da colaboração do paciente durante o processo, a fim de obter o sucesso do tratamento e sua longevidade.

Palavras-chave: Má oclusão de Classe II; distalização; cursores.

ABSTRACT

Class II malocclusion can be treated with many different devices, intra or extra-oral. The present article aims to present a clinical case of a patient with Angle Class II malocclusion, treated with a Carrière distalizer. The device was easy to manufacture, low cost and good acceptance by the patient. The applied mechanics associated the use of the distalizer with intermaxillary elastics, presenting satisfactory results immediately after completion. However, after the late return of the patient, a small recurrence and unwanted side effects were observed, such as the vestibularization of the lower incisors. Thus, it is essential to know the aspects involved in the mechanics used and the importance of the patient's collaboration during the process, in order to obtain the success of the treatment and its longevity.

Key Words: Class II malocclusion; distalization; cursors.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	DESENVOLVIMENTO	7
2.1	Descrição do caso clínico	7
2.2	Tratamento	9
3	RESULTADOS	14
4	DISCUSSÃO.....	17
5	CONCLUSÃO	19
	REFERÊNCIAS	20
	ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE	22

1 INTRODUÇÃO

Dentre as más oclusões encontradas na clínica ortodôntica, observa-se na má oclusão de Classe II de Angle, uma posição distal da arcada inferior em relação à superior, com o centro da cúspide mesiovestibular, do primeiro molar permanente superior ocluindo mesialmente ao sulco vestibular do primeiro molar permanente inferior. Esta pode ter sua origem esquelética, dentária ou uma combinação de ambas (ROMANO et al., 2013).

Para o sucesso do tratamento, alguns fatores são relevantes como: a severidade da má oclusão, a idade e colaboração do paciente e principalmente, o plano de tratamento utilizado. Neste, ao que se refere à extração dentária ou não, deve-se considerar mais a severidade da má oclusão do que o padrão facial do paciente (JANSON G. et al., 2009).

Dessa forma, já foram desenvolvidos diversos aparelhos capazes de realizar a distalização de molares, sem a necessidade de cooperação do paciente. Entre eles, destacam-se os com apoio apenas na maxila (intra-arcadas), como o Pêndulo de Hilgers, o Distal Jet, os magnetos, as molas de compressão e os com apoio interarcadas como o Jasper Jumper, o APM e o Herbst. Recentemente, surgiram os dispositivos temporários para ancoragem esquelética. (THIESEN G., 2011).

O uso de cursores deslizantes torna-se uma boa alternativa por serem versáteis, de fácil confecção, baixo custo e de alta aceitação pelos pacientes (MOSCARDINI, 2010). Como esses dispositivos são ativados por meio de elásticos intermaxilares, podem gerar força na arcada antagonista. Sendo assim, a preparação da arcada antagonista para receber esse dispositivo é importante, visto que pode diminuir os efeitos indesejáveis resultantes do uso de elásticos (MOSCARDINI, 2011).

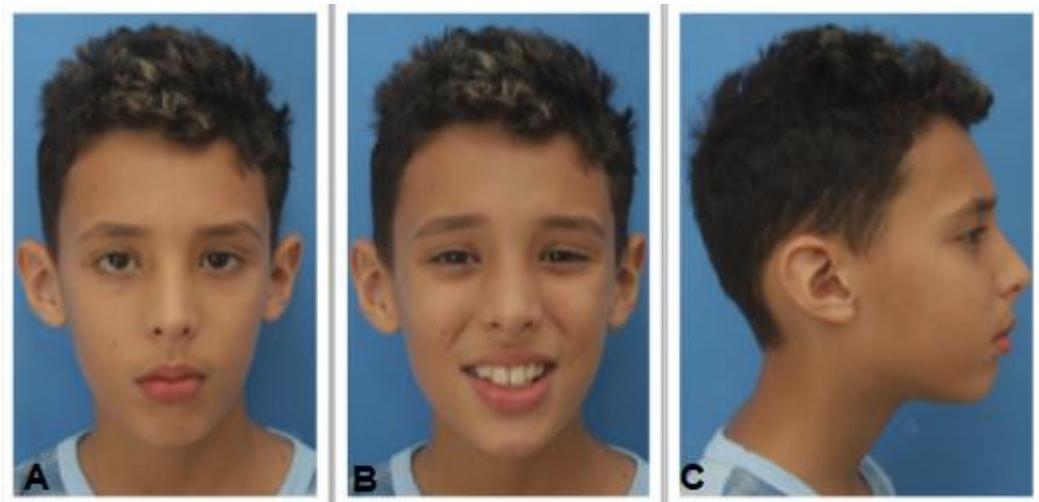
Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo apresentar o caso clínico de um paciente jovem, com relação molar em Classe II, tratado com uso de aparelho fixo, distalizador de Carrière e elásticos intermaxilares. Ao utilizar este distalizador, a unidade reativa é fixada no canino ou pré-molar e a unidade ativa ao molar. A associação com o elástico de força em Classe II inclina o molar para distal e ambos produzem uma força resultante direcionada para baixo e para trás. (WHITE L., 2015).

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Descrição do caso clínico

Paciente W. L. P. 12 anos, sexo masculino, leucoderma, compareceu à clínica com queixa de “dentes tortos”. Seu histórico médico indicava bom estado de saúde geral. No exame clínico extraoral foi observada simetria facial, selamento labial passivo, projeção malar e depressão infraorbitária adequadas, terço inferior aumentado, perfil facial convexo, linha queixo pescoço diminuída, corredor bucal normal, linha média sagital coincidente com o plano sagital mediano e boa exposição dos incisivos superiores ao sorrir. (Figura 1).

Figura 1 - Fotos iniciais: A) frontal, B) sorriso, C) perfil



No exame intraoral observou-se linha média superior coincidente com plano sagital e linha média inferior desviada para esquerda, ausência de mordida cruzada, relação de molar em Classe II no lado esquerdo e direito, overbite normal, overjet aumentado, apinhamento na arcada superior moderado e leve na arcada inferior (Figura 2).

Figura 2 - Fotos intraorais iniciais: A) lateral direita; B) frontal; C) lateral esquerda; D) oclusal superior; E) oclusal inferior



No exame radiográfico periapical não foram observadas alterações patológicas ou cárie. Ausência de reabsorção das raízes dos incisivos. Na radiografia panorâmica, observou-se a presença do germe dos elementos dentários 17, 15, 14, 13, 23, 24, 25, 27, 37, 35, 34, 33, 43, 44, 45, 47 e ausência de alterações patológicas (Figura 3).

Figura 3 - Radiografias iniciais: A) radiografias periapicais; B) radiografia panorâmica

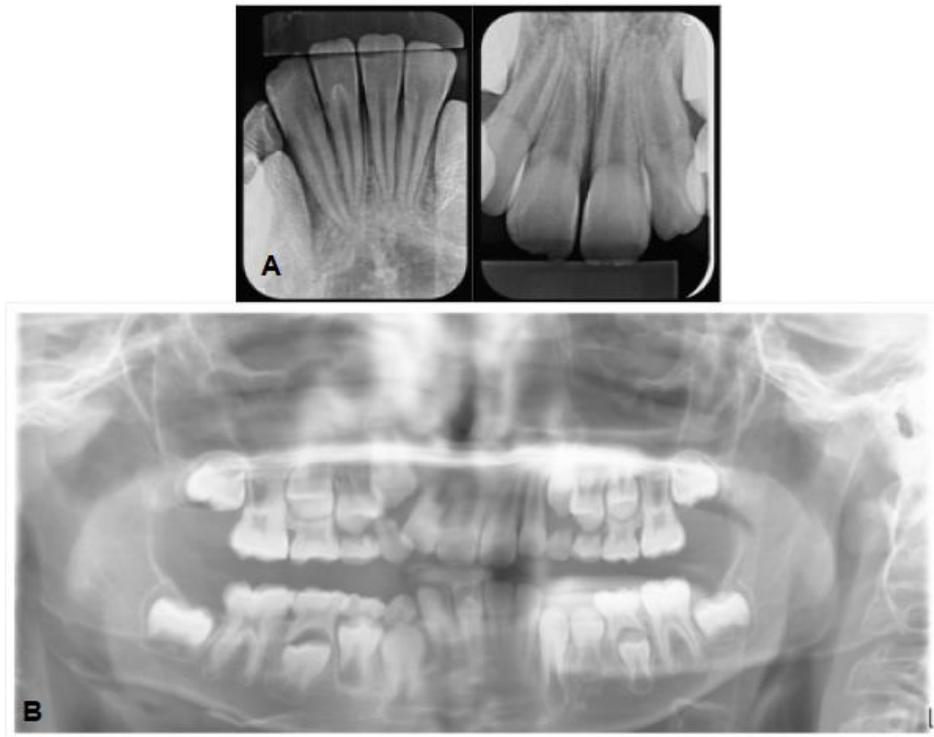
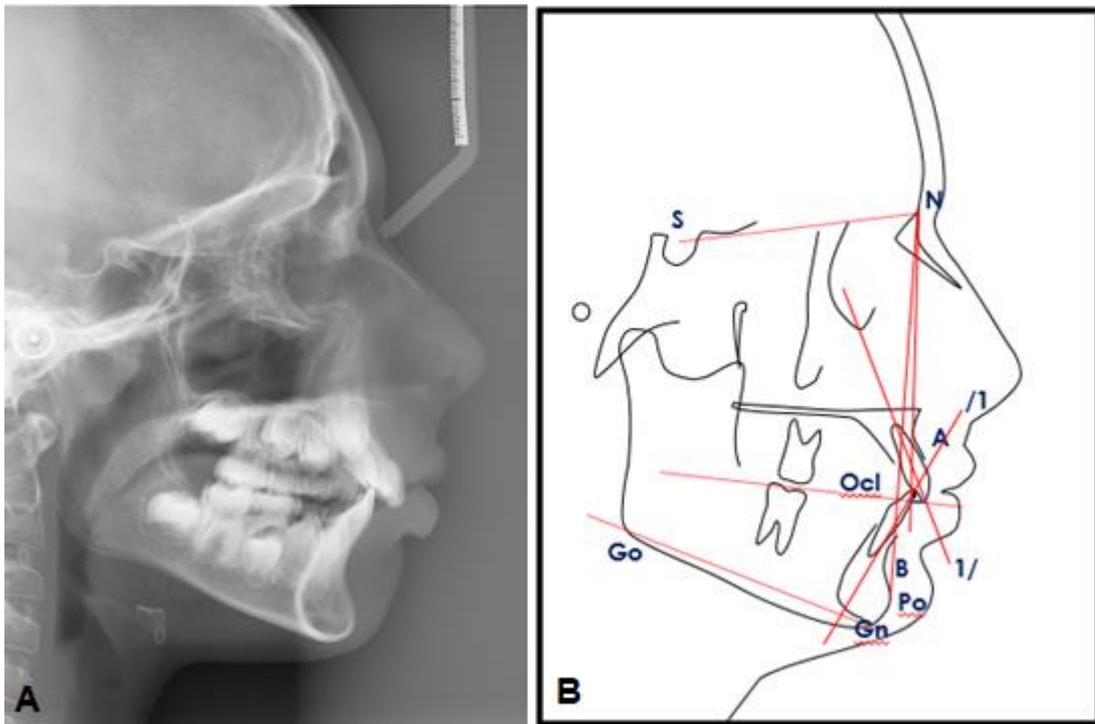


Figura 4 - A) Telerradiografia de perfil inicial; B) Traçado cefalométrico inicial



Na análise cefalométrica, observou-se Classe II esquelética ($ANB=4,90^\circ$), dolicofacial ($SN-Gn=70,37^\circ$; $Oclu.SN= 9,51^\circ$; $GoGn.SN=37,29^\circ$), maxila bem posicionada ($SNA=79,17^\circ$) e mandíbula retruída ($SNB= 74,27^\circ$), incisivo superior vestibularizado e bem posicionado ($1.NA= 30,38^\circ$ e $1-NA=5,50mm$), incisivo inferior com boa inclinação e bem posicionado ($1.NB= 22,33^\circ$ e $1-NB=4,71mm$) (Quadro1).

Após a análise e diagnóstico, foram apresentadas as opções de tratamento com aparelho fixo, distalizador de Carrière para distalização dos molares e elásticos intermaxilares e a opção de não tratamento. Apresentadas as vantagens e desvantagens de cada uma, o responsável pelo paciente decidiu por prosseguir com o tratamento ortodôntico planejado.

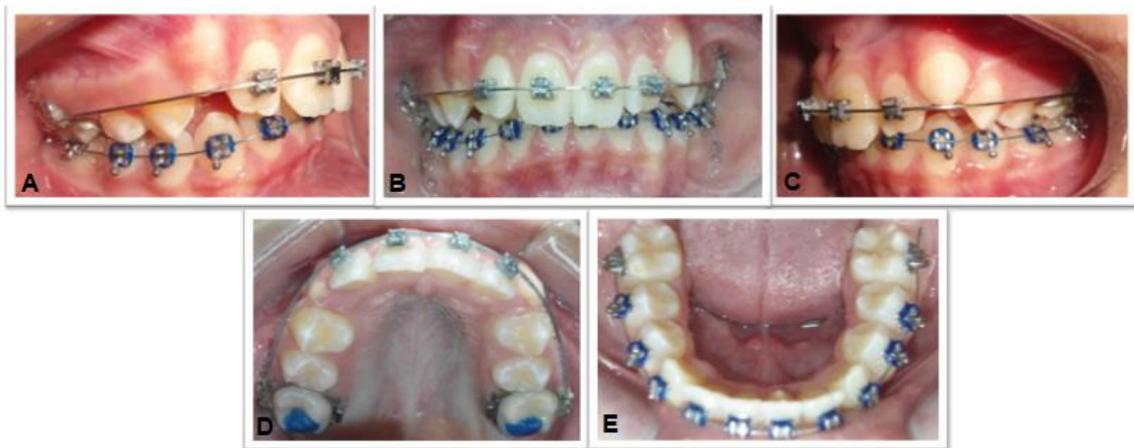
2.2 Tratamento

Anteriormente, o paciente havia se submetido a tratamento ortodôntico com outro profissional. Visto que o paciente era jovem, a escolha por uma mecânica que não causaria desconforto e possui boa aceitação, foi considerada.

O retratamento iniciou-se com a montagem de aparelho 4x2 superior, utilizando-se braquetes convencionais Roth Morelli (Sorocaba – SP) e tubos na prescrição Roth Morelli (Sorocaba – SP). Foi utilizado o fio de aço 0.017”x0.025”.

Na consulta seguinte, foi realizada a montagem do aparelho inferior e confeccionados batentes nos primeiros molares superiores. Deu-se a sequência ao alinhamento e nivelamento com fios Niti Morelli (Sorocaba – SP) (Figura 5).

Figura 5 - Fotos da fase inicial do tratamento: A) lateral direita; B) frontal; C) lateral esquerda; D) oclusal superior; E) oclusal inferior



Posteriormente, foi removido o aparelho superior do tratamento anterior (Figura 6). Nos meses seguintes, a evolução da arcada inferior seguiu-se com os fios .018” e .019”x.025” Cupper Niti Morelli.

Figura 6 - Fotos do desenvolvimento do tratamento: A) lateral direita; B) frontal; C) lateral esquerda; D) oclusal superior; E) oclusal inferior



Na sequência, foi realizada a colagem do tubo duplo nos dentes 16 e 26 e braquetes prescrição Roth nos dentes 13 e 23, confeccionou-se o aparelho distalizador com fio 0.018" x 0.025" de TMA para distalização superior que foi inserido na mecânica. Iniciou-se uso de elásticos de Classe II, 3/16' médio Morelli (Sorocaba – SP) do cursor ao primeiro molar inferior de ambos os lados (Figura 7).

Figura 7 - Fotos do desenvolvimento do tratamento: A) lateral direita; B) frontal; C) lateral esquerda; D) oclusal superior; E) oclusal inferior



Após quatro meses, foi removido o cursor e realizada a colagem direta superior com braquetes convencionais Roth Morelli (Sorocaba – SP). Utilizou-se fio 0.016" Niti Morelli (Sorocaba – SP) com diagrama expandido. Na arcada inferior utilizou-se fio de aço 0.019" x 0.025" e elásticos para Classe II de caninos a segundos pré-molares (Figura 8).

Figura 8 - Fotos do desenvolvimento do tratamento: A) lateral direita; B) frontal; C) lateral esquerda; D) oclusal superior; E) oclusal inferior



Posteriormente, o paciente iniciou o uso de elástico triangular dos lados direito e esquerdo e foi dada sequência aos fios (Figura 9).

Figura 9 - Fotos do desenvolvimento do tratamento: A) lateral direita; B) frontal; C) lateral esquerda; D) oclusal superior; E) oclusal inferior



Usou-se elástico em corrente média para fechamento de espaços e iniciada a finalização (Figura 10).

Figura 10 - Fotos do desenvolvimento do tratamento: A) lateral direita; B) frontal; C) lateral esquerda; D) oclusal superior; E) oclusal inferior



Após 1 ano e 6 meses de tratamento, o aparelho foi removido e as contenções removível superior (Placa de Hawley) e fixa 3x3 no arco inferior foram instaladas (Figura 11).

Figura 11 - Fotos da fase final do tratamento: A) lateral direita; B) frontal; C) lateral esquerda; D) oclusal superior; E) oclusal inferior



3 RESULTADOS

Logo após o término do tratamento, clinicamente observou-se, relação de molar em Classe I, correção da linha média inferior e melhora da estética, sem presença de apinhamentos.

Foi solicitado retorno em 3 meses e nova documentação ortodôntica, o que ocorreu apenas 11 meses depois, quando o paciente retornou.

Após esse período ausente do paciente, observou-se no exame extraoral que o paciente manteve as características anteriores ao tratamento (Figura 12). No exame intraoral, houve uma leve recidiva da Classe II (Figura 13).

No exame radiográfico periapical e na panorâmica não foram observadas presença de reabsorções de raízes e outras alterações patológicas (Figura 14). Comparando a telerradiografia inicial (Figura 4) e final (Figura 15), observamos que houve a distalização de molar superior.

Na nova análise cefalométrica, apresentou-se Classe II esquelética ($ANB=5,66$), dolicofacial ($SN-Gn=69,93^\circ$; $Oclu.SN= 13,83^\circ$; $GoGn.SN=35,58^\circ$), maxila bem posicionada ($SNA=82,41^\circ$), mandíbula bem posicionada ($SNB=76,75^\circ$), incisivo superior com posição e inclinação adequada ($1.NA= 23,29^\circ$ e $1-NA=3,81mm$), incisivo inferior vestibularizado e protruído ($1.NB= 34,32^\circ$ e $1-NB=8,91mm$) (Figura 15). (Quadro 1).

Figura 12 - Fotos faciais finais após 11 meses: A) frontal, B) sorriso, C) perfil

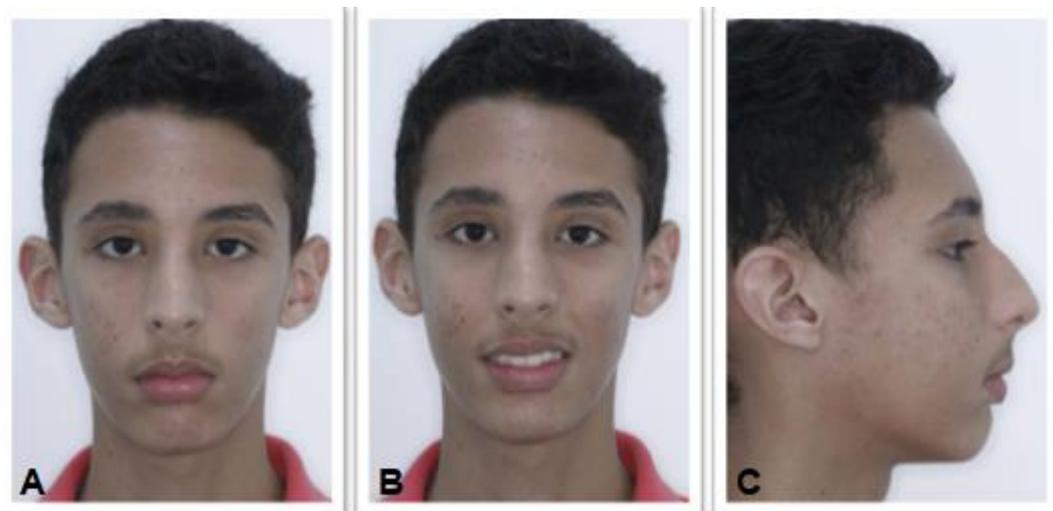


Figura 13 - Fotos intrabucais finais após 11 meses: A) lateral direita; B) frontal; C) lateral esquerda; D) oclusal superior; E) oclusal inferior



Figura 14 - A) Radiografias periapicais finais após 11 meses I; B) Radiografia panorâmica final após 11 meses

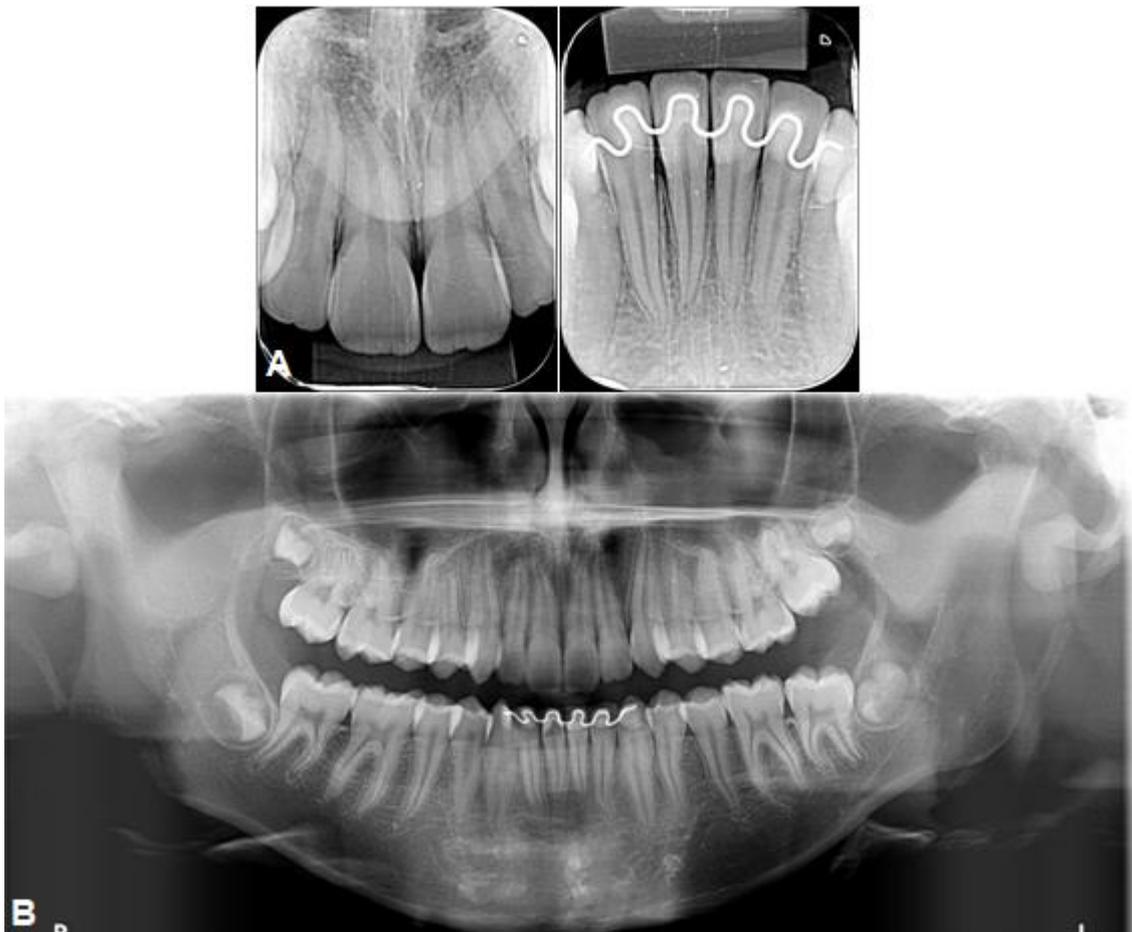
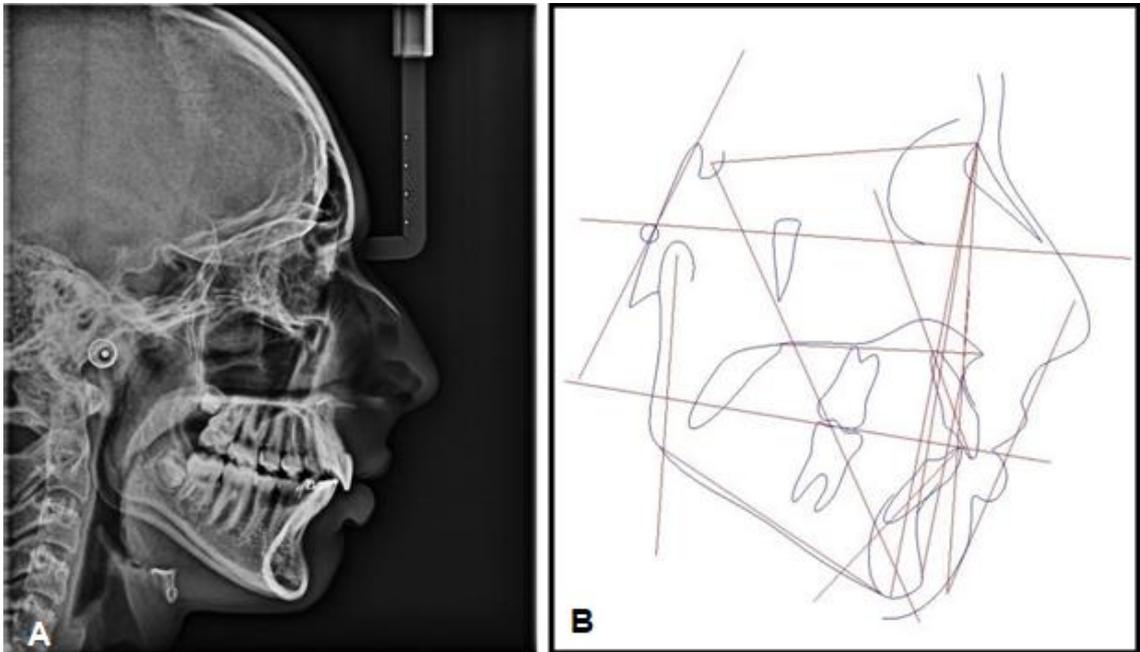


Figura 15 - A) Telerradiografia final após 11 meses; B) Traçado cefalométrico final após 11 meses.



Quadro 1 - Medidas cefalométricas

Medidas	Inicial	Final	Diferença	Padrão
SN.GoGn	37,29°	35,58°	1,71°	31,50°+4,60°
SN. Oclu.	9,51°	13,83°	4,32°	14,80°+4,00°
SN. Gn	70,37°	69,93°	0,44°	66,30°+3,20°
SNA	79,17°	82,41°	3,24°	81,50°+3,20°
SNB	74,27°	76,75°	2,48°	79,40°+2,90°
ANB	4,90°	5,66°	0,76°	2,10°+1,90°
1.NA	30,38°	23,29°	7,09°	23,20°+5,50°
1-NA	5,50mm	3,81mm	1,69mm	5,60+-1,90mm
1.NB	22,33°	34,32°	11,99°	26,30°+4,20°
1-NB	4,71mm	8,91mm	4,2mm	5,20+1,60mm
Witts	9,01mm	5,99mm	3,02mm	-0,10+-2,00mm

4 DISCUSSÃO

Existe uma gama de possibilidades para o tratamento das más oclusões de Classe II. No que se refere a tratamentos sem extração, a distalização de molar superior pode ser usada para uma relação correta dos molares, em pacientes que apresentam Padrão II e discrepâncias esqueléticas menores. (VILANOVA et al., 2018). Dentre os dispositivos disponíveis para tal mecânica, os cursores deslizantes, como o distalizador de Carrière, se destacam por serem de fácil confecção (dispensando etapa laboratorial), baixo custo, por apresentarem versatilidade e boa aceitação dos pacientes (BASSO et al., 2012), sendo portanto, a mecânica escolhida no tratamento do caso clínico apresentado.

Considerações como a idade do paciente, que em dentadura mista necessita menor tempo para distalização, contraindicação para padrão de crescimento vertical e aplicação de outro sistema de força, como elásticos, devem ser feitas em relação a escolha de distalizar os molares (CHANDRA et al., 2012). No caso apresentado, o paciente possuía dentadura permanente jovem e tendência à padrão de crescimento vertical, mesmo assim optou-se pela distalização dos molares superiores.

Silva Filho (2008) definiu que não se deve iniciar o tratamento em dentadura decídua. Para correção de classe e Padrão II, a melhor época é a adolescência (ao final da dentadura mista e a partir da maturidade oclusal). Já para a correção somente da Classe II, a distalização deve-se iniciar após a erupção dos quatro primeiros pré-molares, o que não impede um tratamento em duas fases: correção de apinhamentos anteriormente e no período adequado, a correção da Classe II. Concluiu ainda que, em casos de correção esquelética (Padrão II), a recidiva pode ocorrer independente da escolha do estágio do tratamento, fato que pode ser controlado com o uso de protocolos de contenção durante o tratamento. Como o paciente em questão apresentava leve Padrão II, acreditou-se que este teria melhora com o crescimento, direcionando o tratamento para a correção dos apinhamentos e da Classe II, após erupção dos quatros pré-molares. Porém, apesar da finalização em Classe I, no retorno após alguns meses, verificou-se que o padrão esquelético inicial foi mantido.

Em relação à contraindicação da distalização em pacientes com padrão de crescimento vertical, como o paciente do caso clínico, Basso e colaboradores (2012), afirmam que o componente de força vertical provocado pelo uso dos elásticos intermaxilares, provoca uma extrusão dentária posterior, o que não é desejado em pacientes dolicofaciais. Para amenizar este efeito, sugerem o uso de arcos de aço retangulares com maior espessura e a ativação dos elásticos em posição mais horizontal possível, tornando a mecânica segura, o que foi observado no caso.

Bicalho e colaboradores (2017) citam outro efeito colateral comum ao uso de distalizadores associados aos elásticos intermaxilares, a vestibularização dos incisivos inferiores. O que mostrou-se prevalente nos resultados do caso clínico apresentado.

A preparação da arcada antagonista utilizando-se métodos como, dobra no final do arco inferior para a distalização da coroa do molar, inclusão dos segundos molares no tratamento como forma de ancoragem e quando necessário, dispositivo de ancoragem extra na arcada superior e/ou inferior são medidas importantes na prevenção desse feito indesejado (MOSCARDINI, 2010).

Apesar do paciente ainda apresentar leve Padrão II de crescimento, esperava-se que uma recidiva da Classe II fosse evitada, mantendo-se a finalização em Classe I através da colaboração em relação ao uso correto das contenções. Considerada essa, uma etapa importante para a estabilidade dos tratamentos ortodônticos (ACKERMAN, 2011) e a qual não foi alcançada ao final do caso apresentado.

5 CONCLUSÃO

A utilização do distalizador de Carrière para correção de Classe II é eficiente e de fácil confecção. Nessa mecânica, tornam-se necessários os cuidados com os efeitos colaterais a partir do uso de elásticos intermaxilares e a colaboração do paciente em todas as etapas do tratamento, sendo ele jovem ou adulto, garantindo o sucesso, não somente imediato à finalização, mas também a longo prazo.

REFERÊNCIAS

ACKERMAN M.B., THORNTON B. Posttreatment compliance with removable maxillary retention in a teenage population: a short-term randomized clinical trial. **Orthodontics** 2011;12(1):22-27.

BASSO, Andrea Niino; et al. Sliding Jig : uma alternativa para correção da Classe II dentária. **Orthod. Sci. Prat.** 2012; 5(20):570-578.

BICALHO, José Eymard; BRITO, Gabriela Meyge; OLIVEIRA, Dauro Douglas. Descrição da construção do Sliding Jig para uso associado a mini-implantes: adaptação visando o conforto do paciente. **Rev. Clin. Ortod. Dental Press.** 2017; fev-mar.; 16(1):101-108.

CHANDRA, Pratik; et al. **Intra Oral Molar Distalization – A Review.** Disponível em: <www.journalofdentofacialsciences.com>. Acesso em: dez. 2019; 1(1):15-18.

FILHO SILVA, Omar Gabriel. Existe uma época ideal para o tratamento da má oclusão Classe II com deficiência mandibular?. **Rev. Clin. Ortodon. Dental Press,** Maringá, v.7, n.2 – abr./maio 2008.

JANSON, Guilherme; et al. Variáveis relevantes no tratamento da má oclusão de Classe II. **Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial,** Maringá, v. 14, n. 4, p. 149-157, jul./ago. 2009.

MOSCARDINI, Marcos Salomão. Sliding Jig: uma opção para a correção da má oclusão de Classe II subdivisão sem comprometimento esquelético. **Rev. Clin. Ortod. Dental Press.** 2010 dez. – 2011 jan.;9(6):71-7.

MOSCARDINI, Marcos Salomão. O “Sliding Jig” na prática ortodôntica. **Rev. Clin. Ortod. Dental Press.** 2010 abril–maio;9(2):59-64.

ROMANO, Fábio Lourenço; et al. Tratamento da má oclusão de Classe II subdivisão com distalização assimétrica de molares superiores. **Rev. Clin. Ortod. Dental Press.** 2013 abril-maio;12(2):50-62.

THIESEN, Guilherme. Abordagem para o retratamento da Classe II com distalização intrabucal. **Rev. Clin. Ortod. Dental Press.** 2011 jun.-jul.;10(3):66-74.

VILANOVA, Lorena; et al. Class II malocclusion treatment effects with Jones Jig and Distal Jet followed by fixed appliances. **Angle Orthodontist.** V. 88, n. 1, 2018.

WHITE, Larry. O uso de cantilevers para correção da má oclusão de Classe II. **Rev. Clin. Ortod. Dental Press.** 2015 jun.-jul.;14(3):70-76.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE**TERMO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE**

Eu, Geraldo Galdino Lopes, RG 7.925.451, CPF 006298846-84, brasileiro, nascido em 03/07/72, responsável pelo paciente menor de idade William Lopes dos Santos, RG 20.377.469, autorizo o profissional, Leis Marques Lima, RG 14.603.644, CPF 105.253.806-12, a publicar as imagens do paciente em seus trabalhos acadêmicos, livros ou artigos científicos, para fins de pesquisa.

Sendo isso verdade,

Geraldo Galdino Lopes
Nome completo do paciente/responsável

Belo Horizonte, 08/02/2020