CORREÇÃO DA MORDIDA PROFUNDA COM PISTA METÁLICA E CURVA REVERSA

Deep bite correction with metallic tracks and reverse curve

Juliana Pereira[1]
Tommy Mory Nino[2]
Desirée Saddi Monteiro[3]
Ronaldo Henrique Shibuya[4]

Resumo

A mordida profunda é uma maloclusão de etiologia multifatorial, caracterizada pelo aumento do trespasse vertical na região anterior, comum entre pacientes jovens e dentadura mista. Este artigo tem como objetivo mostrar a eficiência do tratamento da mordida profunda em um paciente com relação molar de Classe I, usando pista metálica fixa para intruir os incisivos inferiores associada à terapêutica com aparelho fixo Bidimensional e curva reversa. Paciente do sexo feminino, 13 anos de idade, mordida profunda com recobrimento total dos incisivos inferiores pelos superiores, ausência dos caninos superiores, relação de molares de classe I bilateral. O objetivo do tratamento foi corrigir a mordida profunda e, posteriormente, tracionar os caninos inclusos. Foi selecionada a pista metálica fixa, em bandas com tubos duplos *edgewise slot* 0,022" soldados. A pista metálica possuía inclinação de 60º, estendendo-se da face mesial do dente 12 à face mesial do dente 22, em contato com os incisivos inferiores. Com quatro meses de uso da pista metálica, obteve-se um trespasse vertical adequado, quando então foi retirada e instalou-se uma curva reversa para manter a correção alcançada. A pista metálica fixa mostrou-se eficiente no tratamento da sobremordida profunda ao promover a diminuição do trespasse

[1] Especialista em Ortodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico.
[2] Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial – Universidade Cruzeiro do Sul; Professor Assistente do Curso de Especialização em Ortodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico.
[3] Doutora em Ortodontia – Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo; Professora Assistente do Curso de Especialização em Ortodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico.
[4] Mestre em Radiologia Odontológica – Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic; Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia – Esfera Centro de Ensino Odontológico.

vertical em pouco tempo de utilização, proporcionando segurança e agilidade na terapêutica. O uso de aparelho fixo pela técnica Bidimensional associado ao arco de curva reversa possibilitou a manutenção do trespasse vertical.

Palavras Chave: Sobremordida. Extrusão Ortodôntica. Técnicas de Movimentação Dentária.

Abstract

Deep bite is a malocclusion of multifactorial etiology, characterized by increased overbite in the anterior region, common among young patients and mixed dentition. This article aims to show the efficiency of the treatment of deep bite in a patient with a Class I molar relationship, using a fixed metallic track to intrude the lower incisors associated with the therapy with bidimensional prescription fixed appliance and reverse curve. The female 13-year-old patient exhibited deep bite with full coverage of the lower incisors by the upper ones, absence of upper canines, bilateral class I molar relationship. The objective of the treatment was to correct the deep bite and, later, to pull the impacted canines. The fixed metallic track was selected, in bands with double edgewise slot 0.022" tubes welded. The metallic track had a 60º inclination, extending from the mesial face of tooth 12 to the mesial face of tooth 22, in contact with the lower incisors. After four months of use of the metallic track, an adequate overbite was obtained, when it was then removed and a reverse curve was installed to maintain the correction achieved. The fixed metallic track proved to be efficient in the treatment of deep overbite by promoting the reduction of overbite in a short time of use, providing safety and agility in therapy. The use of a fixed appliance using the two-dimensional technique associated with the reverse curve archwire allowed for the maintenance of overbite.

Keywords: Overbite. Orthodontic Extrusion. Tooth Movement Techniques.

Introdução

A mordida profunda é uma maloclusão de etiologia multifatorial, caracterizada pelo aumento do trespasse vertical na região anterior, comum entre pacientes jovens e dentadura mista. Se não corrigida, interfere no desenvolvimento dos movimentos de lateralidade, abertura e disfunção temporomandibular (BRITO; LEITE; MACHADO, 2009; CANTADORI *et al*., 2003).

A característica clínica principal da mordida profunda consiste no aumento da sobreposição dos incisivos inferiores pelos incisivos superiores. No entanto existem outros aspectos que devem ser considerados para o fechamento do diagnóstico da

maloclusão (PINHEIRO *et al*., 2015). É necessário avaliar o padrão facial e dentário, assim como observar a idade e gênero do paciente, e se o problema é de origem dental ou esquelética (BRITO; LEITE; MACHADO, 2009; PATO *et al*., 2012).

O tratamento pode ser realizado pela extrusão dos dentes posteriores e intrusão dos dentes anteriores (VALARELLI *et al*., 2017). O procedimento de extrusão dos dentes posteriores pode impactar diretamente no trespasse vertical da região anterior em cerca de 2 mm (PROFFIT, 1995 *apud* MORO; SANTOS, 2017).

Um dispositivo que auxilia a colagem dos braquetes inferiores na presença da mordida profunda é bastante valioso, pois agiliza o tratamento e não dependerá apenas da colaboração do paciente (JANSON; PITHON, 2008).

Este artigo tem como objetivo mostrar a eficiência do tratamento da mordida profunda em um paciente com relação molar de Classe I, usando pista metálica fixa para intruir os incisivos inferiores associada à terapêutica com aparelho fixo Bidimensional e curva reversa.

Relato de Caso Clínico

Paciente do sexo feminino, 13 anos e 6 meses de idade, procurou tratamento ortodôntico na Clínica de Especialização em Ortodontia do Centro Esfera de Ensino Odontológico, relatando “Usei aparelho móvel em cima e embaixo por dois anos e não adiantou nada. Sinto dor na ATM e ouço alguns estalos e dor no rosto. Meu outro dentista falou que tenho mordida profunda. Percebo meu lábio torto e se for usar aparelho móvel de novo, eu não vou fazer o tratamento. Tenho bruxismo” (sic).

Ao exame extrabucal, apresentava selamento labial satisfatório e ao sorrir, o canto esquerdo do lábio se elevava mais que o direito; o perfil era reto.

No exame intrabucal, apresentava dentição mista com a presença dos molares superiores decíduos, linha média superior e inferior desviada 2 mm para o lado esquerdo, mordida profunda com recobrimento total dos incisivos inferiores pelos superiores, ausência dos caninos superiores, relação de molares de classe I bilateral (Figuras 1 a 5); a higiene bucal foi considerada boa e não observaram cáries.

No exame radiográfico, os caninos superiores estavam impactados, os pré-molares superiores não irrompidos e presença dos dentes 53, 54, 63 e 64 em processo de esfoliação (Figura 6).

Na análise cefalométrica, foi constatado que a paciente tinha perfil convexo, bom posicionamento da maxila e mandíbula, padrão facial levemente dólicofacial, incisivos superiores palatinizados e incisivos inferiores lingualizados, diagnóstico de maloclusão de Classe I esquelética (Tabela 1 e Figura 7).

O objetivo do tratamento foi corrigir a mordida profunda e, posteriormente, tracionar os caninos inclusos. Foi selecionada a pista metálica fixa, em bandas com tubos duplos *edgewise slot* 0,022" soldados. A pista metálica possuía inclinação de 60º, estendendo-se da face mesial do dente 12 à face mesial do dente 22, em contato com os incisivos inferiores (Figura 8 e 9).

No mês seguinte, foi instalado aparelho fixo prescrição Bidimensional (GIANELLY, 2000) no arco superior e inferior, com fio inicial de níquel-titânio 0,012", evoluindo os fios nos meses seguintes até 0,016".

Com quatro meses de uso da pista metálica, obteve-se um trespasse vertical adequado, quando então foi retirada e instalou-se uma curva reversa para manter a correção alcançada (Figuras 10 a 12).

Discussão

A sobremordida profunda se limita à dimensão vertical, podendo ser de etiologia dentária, esquelética e/ou neuromuscular, e apesar de ser facilmente diagnosticada, seu tratamento é difícil e específico para cada caso (BRITO; LEITE; MACHADO, 2009). Pode causar problemas na articulação temporomandibular, além de danos ao periodonto, necessitando ser abordada na primeira etapa do tratamento para que haja sucesso da correção ortodôntica (ABUABARA; LAGO, 2007).

Além de incluir a curva de Spee, idade e inclinação do plano oclusal, a avaliação deve considerar fatores estéticos como contorno e exposição gengival no momento em que o paciente fala e sorri. Na questão cefalométrica, a inclinação axial dos incisivos e o padrão de crescimento vertical, devem ser muito bem observados (BRITO; LEITE; MACHADO, 2009).

A dificuldade na montagem inferior dos aparelhos fixos ortodônticos em casos de mordida profunda atrasa o tratamento e pode ocasionar diferenças no torque desejado, dificultando também a higienização, uma vez que os braquetes precisam ser posicionados mais para a região cervical (COGORNI *et al*., 2013).

Os batentes anteriores são considerados um recurso passivo, que extrui os dentes posteriores e diminui o trespasse vertical em 2 mm para cada 1 mm de extrusão, permitindo a colagem do aparelho na arcada inferior (CORTESE *et al*., 2018). Batentes confeccionados em resina fotopolimerizável são tão eficientes quanto os metálicos, e são passíveis de ajustes oclusais (JANSON; PITHON, 2008).

Os planos inclinados fixos ou removíveis têm o mesmo princípio dos batentes anteriores, promovendo intrusão dos incisivos inferiores e um pequeno aumento no plano mandibular (DIXIT *et al*., 2016). Também permitem a colagem do aparelho na arcada inferior (COGORNI *et al*., 2013; DIXIT *et al*., 2016), e podem ser utilizados tanto em crianças como em adolescentes e adultos (ABUABARA; LAGO, 2007); por outro lado, os removíveis dependem da disciplina do paciente. O Equiplan se diferencia dos planos inclinados por ser totalmente metálico e avançar a mandíbula. Pode ser usado em combinação com outros aparelhos como o quadrihélice, o que pode tornar mais rápida a extrusão dos dentes posteriores (PATO *et al*., 2002).

A combinação do fio de curva reversa e mecânica com elásticos é possível dependendo da colaboração do paciente (VALARELLI *et al*., 2017). Na impossibilidade da colagem de braquetes nos dentes inferiores, devido a um trespasse vertical grave, está indicado o uso de arco de intrusão programado e forças controladas de 35 g a 45 g nos dentes anteriores (ALMEIDA *et al*., 2006). O recurso de arco utilidade associado ao aparelho de tração extrabucal pode ser utilizado nos casos com indicação de extração de pré-molares na maloclusão de Classe II com sobremordida profunda. Percebe-se melhora após oito meses de tratamento, mas exige total colaboração do paciente. O arco utilidade intrui os incisivos superiores com forças leves de 80 g para os quatro incisivos (OLIVEIRA *et al*., 2008).

A colagem diferenciada pode ser uma alternativa de tratamento, pois as posições dos braquetes ajudam na intrusão e/ou extrusão dos dentes anteriores e posteriores (LIRA; ALEXANDRINO, 2015). Porém, requer tempo maior para a colagem em consultas distintas. A técnica do arco reto, em associação a colagem diferenciada em 0,5 mm a menos no sentido vertical em relação ao centro da coroa,

de canino a canino, superior e inferior, pode ser usada em um primeiro momento e, no decorrer do tratamento, incluir o uso do arco de curva reversa e elásticos de Classe II para auxiliar a diminuição do trespasse vertical (PINHEIRO *et al*., 2005).

No presente caso foi utilizado inicialmente a pista metálica fixa, com o intuito de intruir os incisivos inferiores e extruir os dentes posteriores, dispensando a colaboração de uso pela paciente. Após quatro meses de uso, a pista metálica fixa foi removida e para estabilizar a diminuição do trespasse vertical obtido, o arco de curva reversa foi usado até a completa irrupção dos pré-molares superiores.

Conclusões

A pista metálica fixa mostrou-se eficiente no tratamento da sobremordida profunda ao promover a diminuição do trespasse vertical em pouco tempo de utilização, proporcionando segurança e agilidade na terapêutica. O uso de aparelho fixo pela técnica Bidimensional associado ao arco de curva reversa possibilitou a manutenção do trespasse vertical.

Referências

1. ABUABARA, Allan; LAGO, José Carlos Faria. Treatment of deep bite with bite plate: a case report. **Revista Sul Brasileira de Odontologia**, Joinville, v. 4, n. 2, p. 61-64, Sep. 2007.

2. ALMEIDA, Marcio Rodrigues de; VIEIRA, Giovanni Modesto; GUIMARAES JUNIOR, Carlos Henrique; AMAD NETO, Mustapha; NANDA, Ravindra. Emprego racional da biomecânica em ortodontia: ‘arcos inteligentes’. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 122-156, jan.-fev. 2006.

3. BRITO, Helio Henrique de Araújo; LEITE, Heloísio de Rezende; MACHADO, André Wilson. Sobremordida exagerada: diagnóstico e estratégias de tratamento. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 14, n. 3, p. 128-157, June 2009.

4. CANTADORI, Mônica; JUNQUEIRA, José Luiz Cintra; ALMEIDA, Maria Helena Castro de; ALMEIDA, Renato Castro de; FERRER, Kátia Jesus Novello; BIANCHINI, Fernanda. Avaliações gerais sobre o tratamento da sobremordida profunda em dentição mista. **Revista Gaucha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 51, n. 4, p. 219-224, Out. 2003.

5. COGORNI, Andréia Aparecida; PENHAVEL, Rogério Almeida; PATEL, Mayara Paim; VALARELLI, Danilo Pinelli; FREITAS, Karina Maria Salvatore de; CANÇADO, Rodrigo Hermont; *et al*. Uso de placa de levante fixa como método alternativo para a colagem dos acessórios nos dentes anteriores. **Revista Uningá**, Maringa, v. 37, n. 1, p. 99-110, set. 2013.

6. CORTESE, Alexandre Augusto Melo; MAGALHÃES, Aline de Oliveira Silva; BIGLIAZZI, Renato; ORTOLANI, Cristina Lucia Feijo; FALTIN JUNIOR, Kurt. Estudo comparativo do tratamento da mordida profunda com o uso do Bite Turbo®: estudo piloto. **Ortho Science: Orthodontics science and practice**, Curitiba, v. 11, n. 41, p. 33-7, 2018.

7. DIXIT, Shweta; GUPTA, Garima; SHARMA, Pooja; GUPTA Sameer. Efficacy of anterior bite plan in class II deep bite case: a case report. **Dental Journal of Advance Studies**, Shimla, v. 4, n. 3, p. 201-203, Nov. 2016.

8. GIANELLY, Anthony Alfred. **Bidimensional technique theory and practice**. New York: GAC International, 2000. 256p.

9. JANSON, Marcos; PITHON, Gustavo. Alternativas para acelerar a colagem dos acessórios inferiores em casos com sobremordida profunda. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, Maringá, v. 7, n. 3, p. 27-36, jun./jul. 2008.

10. LIRA de, Ana de Lourdes Sá; ALEXANDRINO, Yarasmin Nolêto de Sousa. Comparision of two types of biomecanics for deep overbite correction. **Brazilian Journal of Oral Sciences**, Piracicaba, v. 14, n. 1, p. 71-77, jan.-mar. 2015.

11. MORO, Kelli; SANTOS, Bruna Lorena dos. Protocolo de tratamento de mordida profunda. **Revista FAIPE**, Cuiabá, v. 7, n. 2, p. 31-42, jul.-dez. 2017.

12. OLIVEIRA, Silvio Rosan; NISHIO, Clarice; BRUNHARO, Ione Helena Portella; TORRES, Myrna de Farias Magalhães; BARRETO, Sunny Yamaguche

Nogueira; QUINTÃO, Catia Abdo. Correção da maloclusão Classe II com sobremordida profunda. **Odontologia Sanmarquina**, San Marcos, v. 11, n. 2, p. 83-87, 2008.

13. PATO, José Márcio Salgado; SABOIA, Simone Vechi Macuco; PATO, Bruno José Martins; PATO, José Márcio Martins. The equiplan-quad helix combination in deep-bite cases. **Journal of Clinical Orthodontics**, Boulder, v. 36, n. 8, p. 434-436, Aug. 2002.

14. PINHEIRO, Éder Moura; LEMOS, Andréia Regina Boff; PACCINI, Juliana Volpato Curi; CANÇADO, Rodrigo Hermont; FREITAS de, Karina Maria Salvatore; VALARELLI, Fabrício Pinelli. Colagem diferenciada dos acessórios ortodônticos no tratamento da sobremordida profunda. **Revista Uningá**, Maringá, v. 44, p. 56-60, abr.-jun. 2015.

15. VALARELLI, Fabrício Pinelli; CARNIEL, Ronaldo; COTRIN-SILVA, Paula Patrícia; PATEL, Mayara Paim; CANÇADO, Rodrigo Hermont; FREITAS, Karina Maria Salvatore; *et al*. Treatment of Class II malloclusion with deep overbite in na adult patient using intermaxillary elastics and spee curve controlling with reverse and accentuated archwires. **Contemporary Clinical Dentistry**, Mumbai, v. 8, n. 4, p. 672-678, Dec. 2017.

Tabela 1. Medidas cefalométricas iniciais

Grandezas	**Norma**	**Paciente**
SNA	82,00°	83,49°
SNB	80,00°	81,56°
ANB	2,00°	1,93°
SNGn	67,00°	66,40°
SN.GoMe	32,00°	38,40°
1/.NA	22,00°	8,94°
/1.NB	25,00°	11,06°
IMPA	87,00°	71,10°



Figura 1 - Vista intrabucal frontal inicial.



Figura 2 - Vista intrabucal lateral direita.



Figura 3 - Vista intrabucal lateral esquerda.

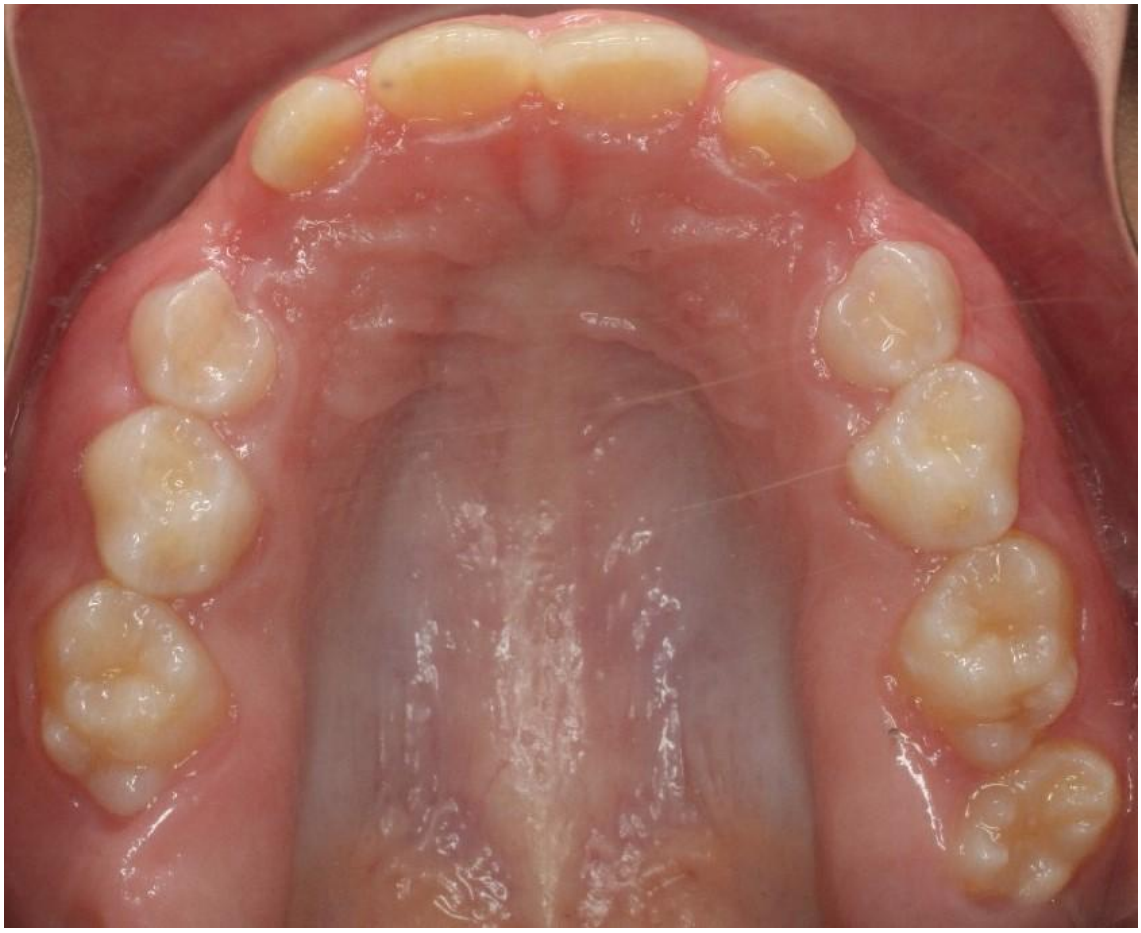


Figura 4 - Vista intrabucal oclusal superior.



Figura 5 - Vista intrabucal oclusal inferior.



Figura 6 - Radiografia panorâmica.



Figura 7 - Teleradiografia em norma lateral.

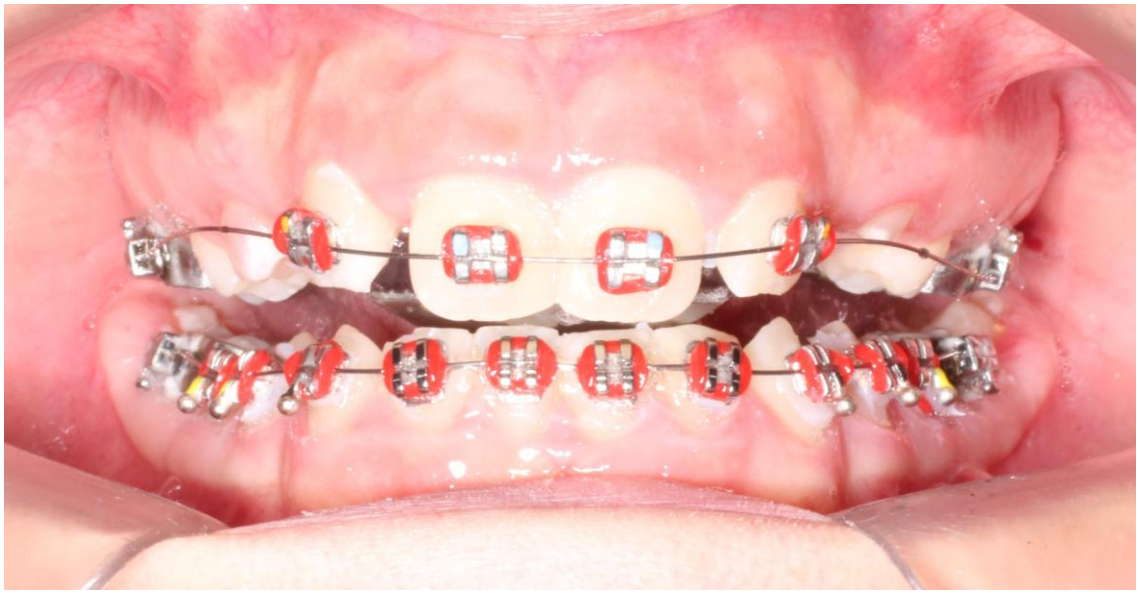


Figura 8 - Levante de mordida com a pista metálica.



Figura 9 - Vista intrabucal oclusal da pista metálica.



Figura 10 - Vista intrabucal frontal após a retirada da pista metálica.

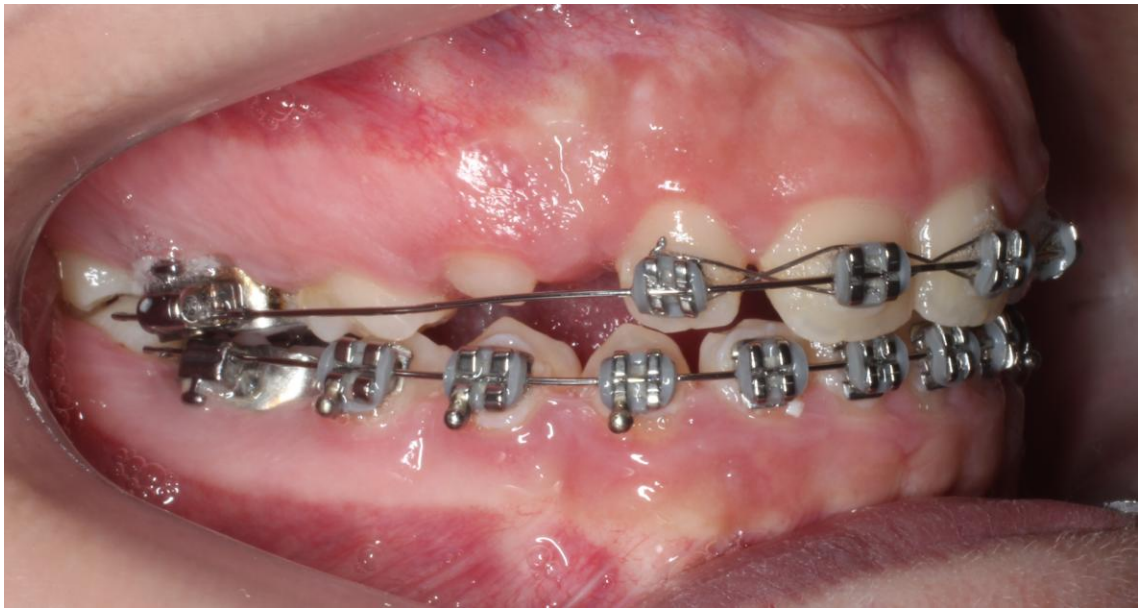


Figura 11 - Vista intrabucal lateral direita após a retirada da pista metálica.

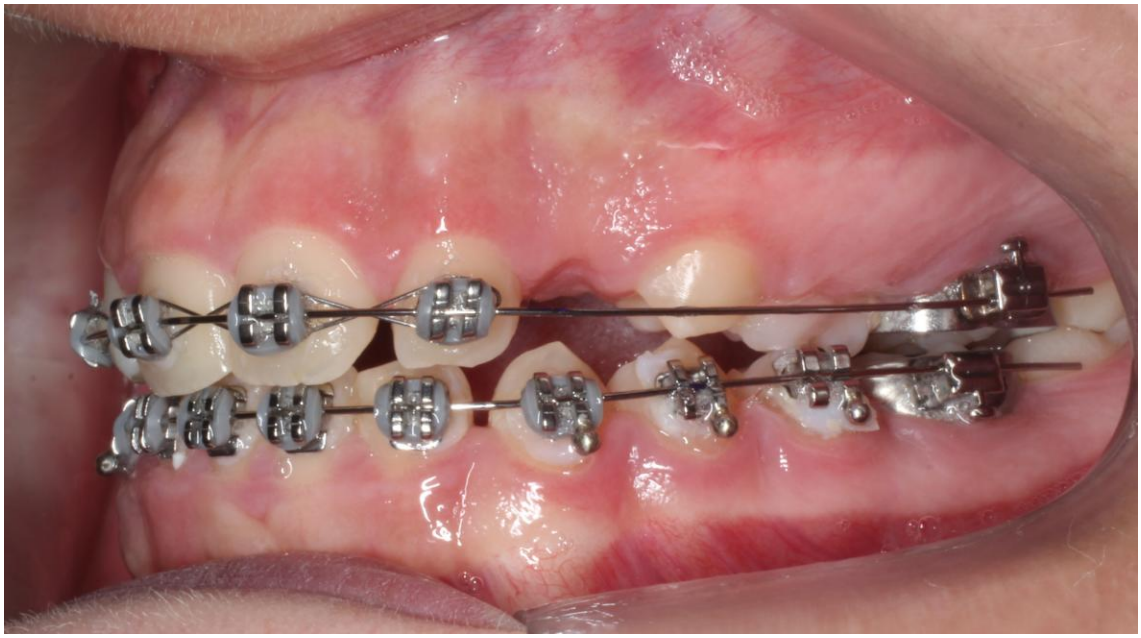


Figura 12 - Vista intrabucal lateral esquerda após a retirada da pista metálica.