



CASO CLÍNICO

SOBREMORDIDA
COM ALINHADORES SECRETALIGNER



Pablo Kehyaian, Diana Pereira, Marcelo Prados, Constanza Cuadrado, María Celeste Masciarelli, Paula Alonso



RESUMO

O tratamento de sobremordidas com alinhadores transparentes é considerado complexo devido à força natural de mordida do paciente, que influencia a intrusão posterior. Existe, por sua vez, uma forte relação entre o efeito de intrusão passiva gerado pelos alinhadores e a falta de correção da sobremordida, o que pode levar ao aumento do tempo total do tratamento e à necessidade de fases adicionais de refinamento.

INTRODUÇÃO

As maloclusões de sobremordida apresentam-se frequentemente na consulta diária, com a bibliografia indicando uma prevalência entre 15% a 20% na população mundial. Entre os movimentos comumente realizados para a correção da sobremordida, encontramos a intrusão dos incisivos maxilares e mandibulares, proinclinação anterior, extrusão posterior e, conseqüentemente, aumento da altura do terço inferior.

A vantagem que temos no tratamento de sobremordidas com alinhadores, em comparação com o tratamento ortodôntico convencional (técnica multibrackets), é que já não é necessário esperar para alcançar um certo grau de alinhamento antes de começar a nivelar a curva de Spee. Podemos combinar movimentos denominados sinérgicos, que nos permitem otimizar a força produzida pelos alinhadores, reduzindo o tempo de tratamento e aumentando a previsibilidade do mesmo.

Hoje em dia, contamos com aditamentos como os propostos por Douglas Henick et al., que nos permitem otimizar a força exercida sobre os dentes. Um exemplo disso são as áreas de pressão.

Frequentemente utilizadas para a correção do torque anterior e o movimento de intrusão, pois essas áreas permitem gerar forças ao longo do eixo longitudinal do dente.

Outro exemplo de aditamentos que podemos utilizar durante o tratamento da sobremordida são as rampas de mordida anterior (para gerar desoclusão do setor posterior). Essas rampas são projetadas para eliminar o efeito de intrusão passiva gerado pelo uso dos alinhadores, enquanto se aplicam forças de intrusão nos incisivos

através das forças naturais de mordida. A posição da rampa de mordida é ajustada digitalmente para manter o contacto anterior durante todas as etapas do tratamento.

É importante analisar virtualmente no visualizador dinâmico e clinicamente a presença de um contacto permanente entre o bordo incisal dos incisivos inferiores e a superfície da rampa, pois, por vezes, quando não há um contacto correto entre eles, este transforma-se num contacto entre a face vestibular dos incisivos inferiores e as rampas, gerando efeitos indesejados como o aumento do resalte.

Ao gerar a desoclusão posterior, permite-se alcançar com sucesso a extrusão dos dentes posteriores, colocando nesses mesmos dentes attachments de extrusão.

A abertura média registrada na bibliografia, em artigos como o de Roozbeh Khosravi, é de 1,5 mm, sendo a proinclinação dos incisivos mandibulares o principal mecanismo de correção.

Ao gerar a desoclusão posterior, permite-se alcançar com sucesso a extrusão dos dentes posteriores, colocando nesses mesmos dentes attachments de extrusão.

A abertura média registrada na bibliografia, em artigos como o de Roozbeh Khosravi, é de 1,5 mm, sendo a proinclinação dos incisivos mandibulares o principal mecanismo de correção.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 27 anos apresenta-se à consulta com a demanda de tratamento ortodôntico, manifestando seu descontentamento em relação à posição do dente 12 e à falta de visibilidade do setor antero-inferior.

AVALIAÇÃO FACIAL

Paciente com perfil côncavo e sorriso médio, com leve exposição gengival. Presença de corredores bucais estreitos.



Fig. 1. Foto frontal com sorriso



Fig. 2: Fotografia de perfil com sorriso

AVALIAÇÃO DAS ARCADAS

O paciente apresenta classe I molar e canina bilateral, compressão dentoalveolar bimaxilar acompanhada de apinhamento anterior severo.

Arcada superior e inferior com formato retangular, mordida cruzada

nos dentes 12, 42 e 43, resalte ligeiramente aumentado sobremordida aumentada. Linha média dentária desviada.

Dentes 33 e 43 mesiorrotados e setor antero-inferior lingualizado.

Fig. 3: Fotografias intra-orais iniciais



PLANIFICAÇÃO DO TRATAMENTO

Seguiu-se um protocolo de tratamento para a sobremordida, incluindo os aditamentos mencionados anteriormente (rampas de mordida anterior, attachments de extrusão a nível dos pré-molares e áreas de pressão anteriores). Incluiu-se a criação de curvas de Spee invertidas graduais nos alinhadores da arcada mandibular e rampas de mordida de precisão nos dentes antero-superiores (11-21), adicionando torque radiculolingual do incisivo superior, melhorando assim a inclinação dos mesmos em relação às suas bases.

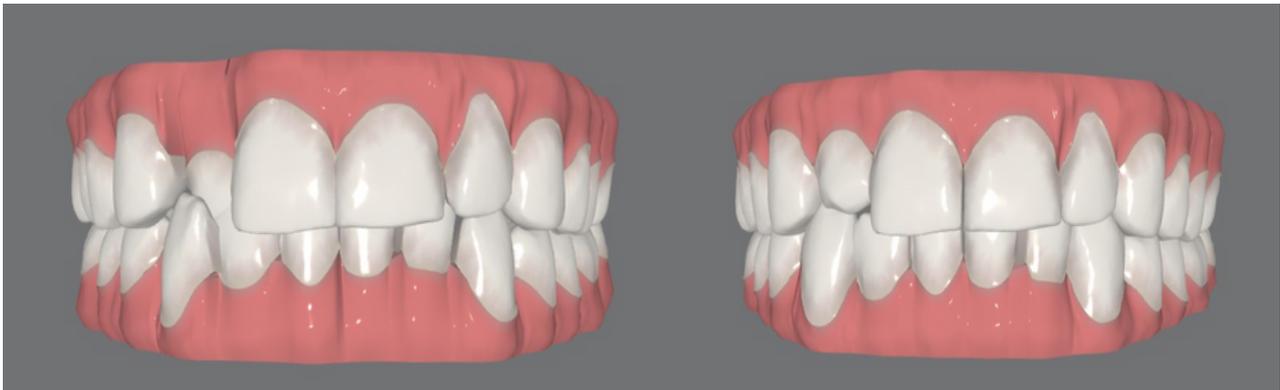
As rampas de mordida anterior, além de gerar o efeito de desocclusão posterior, que permite corrigir e nivelar a curva de Spee, permitem também realizar a desruza do

dente 12 às custas de sua expansão, enquanto geram forças de intrusão no setor antero-inferior.

O plano de tratamento inicial consistiu em 13 alinhadores superiores e 13 alinhadores inferiores, sendo feita a troca dos mesmos a cada 7 dias. Planeámos a expansão dos sectores posteriores, acompanhada de uma mecânica de proclinação, intrusão e retrusão anterior, com o objetivo de melhorar a forma e o perímetro das arcadas, corrigir o apinhamento anterior e melhorar a sobremordida, estabelecendo uma guia anterior adequada.

Fig 4 visor inicial

Fig 5 visor final



FINALIZAÇÃO DO CASO

Conseguimos melhorar a forma e o perímetro da arcada, corrigindo o apinhamento anterior e a sobremordida.

Melhorámos a guia anterior, estabelecendo uma relação correta dos incisivos em relação às suas bases. O tempo total de tratamento foi de 6 meses e três semanas, com a troca

dos alinhadores programada a cada 7 dias numa fase inicial. A partir do alinhador 7, foi necessário prolongar o uso de cada alinhador, passando a trocá-los a cada 10 dias, de forma a proporcionar o tempo suficiente para a realização dos movimentos anteriores programados em cada alinhador.



Fig 6. Comparativa visores finales y fotos intraorales finales



CONCLUSION

O controlo da sobremordida é considerado essencial para alcançar resultados ideais em ortodontia.

A utilização de acessórios como rampas de mordida de precisão representa uma opção válida para o sucesso no tratamento de sobremordidas, ao criar o espaço adequado para a extrusão dos sectores posteriores e estimular a intrusão anterior.

Os alinhadores são ferramentas eficazes em casos de sobremordida, desde que a sequência de movimentos e a colocação dos acessórios sejam realizadas corretamente.

BIBLIOGRAFIA

1. Fujiyama K, Kera Y, Yujin S, Tanikawa C, Yamashiro T, Guo X, Ni A, Deguchi T. Comparison of clinical outcomes between Invisalign and conventional fixed appliance therapies in adult patients with severe deep overbite treated with nonextraction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2021 Oct 7;S0889-5406(21)00623-5. doi: 10.1016/j.ajodo.2020.08.023. Epub ahead of print. PMID: 34629236.
2. Shin K. The Invisalign Appliance Could Be an Effective Modality for Treating Overbite Malocclusions Within a Mild to Moderate Range. *J Evid Based Dent Pract.* 2017 Sep;17(3):278- 280. doi: 10.1016/j.jebdp.2017.06.010. Epub 2017 Jun 30. PMID: 28865828.
3. Henick D, Dayan W, Dunford R, Warunek S, Al-Jewair T. Effects of Invisalign (G5) with virtual bite ramps for skeletal deep overbite malocclusion correction in adults. *Angle Orthod.* 2021 Mar 1;91(2):164-170. doi: 10.2319/072220-646.1. PMID: 33434276; PMCID: PMC8028480.
4. Greco M, Rombolà A. Precision bite ramps and aligners: An elective choice for deep bite treatment. *J Orthod.* 2021 Jul 27;14653125211034180. doi: 10.1177/14653125211034180. Epub ahead of print. PMID: 34313155.
5. Liu Y, Hu W. Force changes associated with different intrusion strategies for deep-bite correction by clear aligners. *Angle Orthod.* 2018 Nov;88(6):771-778. doi: 10.2319/121717-864.1. Epub 2018 Jul 23. PMID: 30035613; PMCID: PMC8174064.
6. Weir T. Alineadores transparentes en el tratamiento de ortodoncia. *AUST DENT J.* 2017; 2 (suplemento 1): 58—62. [PubMed] [Google Académico]
7. Zheng M, Liu R, Ni Z, Yu Z. Eficiencia, eficacia y estabilidad del tratamiento de los alineadores transparentes: una revisión sistemática y un metanálisis. *ORTHOD CRANEOFAC RES.* 2017; 20 :127—133. [PubMed] [Google Académico]