17

XXXVI Reunião Anual SPCODF Leiria 2025 — 15-17 Maio — Sociedade Portuguesa de Ortodontia e Ortopedia Dento-Facial

Correção da Inclinação do Plano Oclusal com Miniplacas:

a propósito de dois casos clínicos

OCULTADO PARA NÃO IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR

Introdução

O plano oclusal influencia a estética facial, a função mastigatória e a estabilidade do tratamento ortodôntico. O seu manuseamento envolve um diagnóstico preciso e estratégias biomecânicas apropriadas.(1) Entre os sistemas biomecânicos para controlo do plano oclusal tem-se proposto o recurso complementar da ancoragem esquelética com aparelhos fixos, bem como o recurso a aparelhos ortopédicos, no caso dos pacientes em crescimento, ou a tratamentos ortodôntico-cirúrgico-ortognáticos.(2-4) Apesar de se estudarem algumas desvantagens,(5,6) as miniplacas têm o benefício de ficarem afastadas das raízes dos dentes da arcada que se quer modificar logo, estão indicadas em casos onde são necessários movimentos maiores, principalmente se abrangerem toda a arcada dentária.(3,4,7-9) A modificação do plano oclusal e o tratamento da mordida aberta anterior esquelética com intrusão posterior e rotação mandibular no sentido anti-horário é uma das primeiras aplicações relatadas de ancoragem esquelética em ortodontia.(1,9-11)

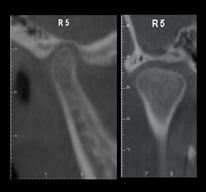
O objetivo do presente trabalho visa evidenciar, através da exposição de dois casos clínicos, as vantagens biomecânicas que as miniplacas podem representar no controlo do plano oclusal durante o tratamento ortodôntico.

Descrição do casos

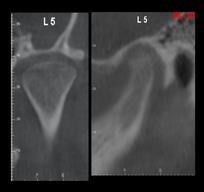
Caso 1 – paciente do género feminino, 12 anos e 8 meses, assintomática, cuja queixa principal era a estética dentária. A análise clínica imagiológica permitiu identificar sinais de um processo degenerativo na articulação temporomandibular (ATM) esquerda, quadro que foi confirmado através de ressonância magnética (luxação discal com redução e efusão articular). Classe I esquelética, mesofacial, classe III dentária direita e diastema inter-inicisivo verdadeiro. Para controlar o processo inflamatório na ATM esquerda, recorreu-se a uma goteira de miorrelaxamento durante 12 meses que permitiu a estabilização da ATM surgindo, na sequência, uma mordida aberta anterior. Para equilibrar a oclusão foram colocadas 4 miniplacas na região dos primeiros e segundos molares, através das quais foram aplicadas forças com o intuito da correção do plano oclusal.

Registo fotográfico antes de iniciar o tratamento

T C Feixe Cónico



Lado direito



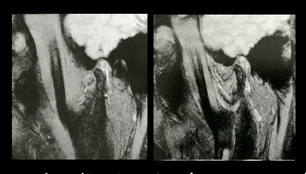
Lado esquerdo

Ressonância Magnética

Boca fechada

Lado direito Lado esquerdo

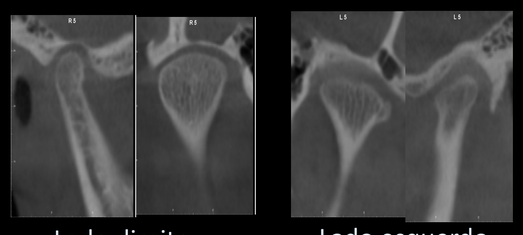
Boca aberta



Lado direito Lado esquerdo

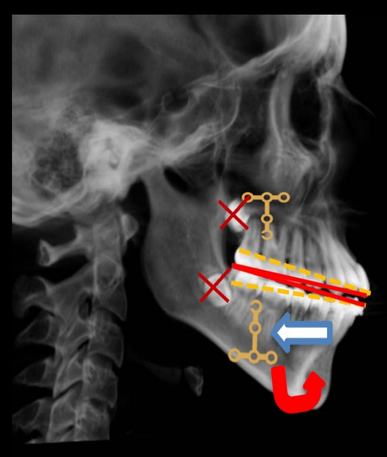
Estabilização articular com goteira
(12 meses)

CBCT (após 12 meses)

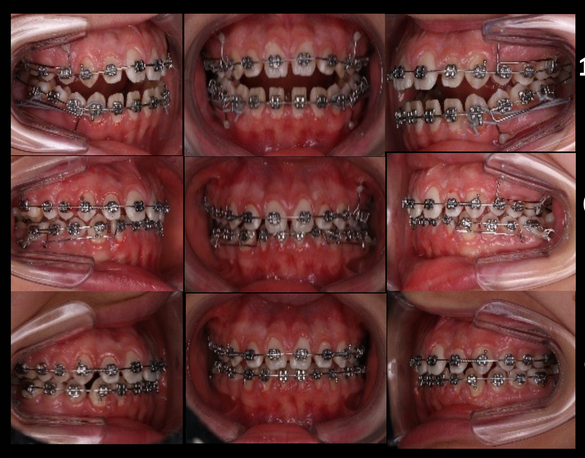


Lado direito Lado esquerdo

Plano de tratamento



Progresso



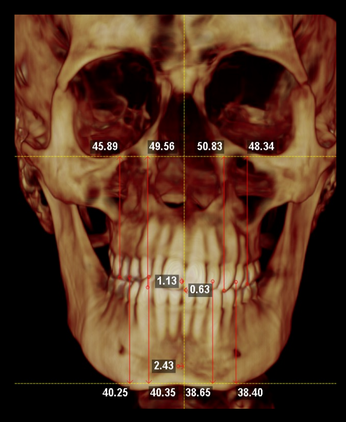
1-24

6-24

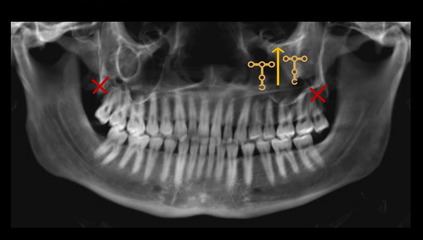
9-24

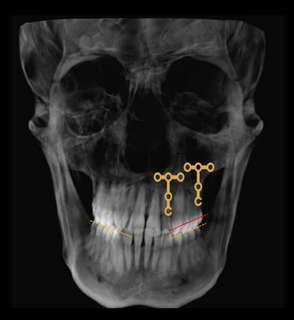
Caso 2 – paciente do género masculino, 19 anos, cuja queixa principal era a estética dentária, apresentava uma inclinação do plano oclusal. Classe III esquelética com assimetria compensada, classe I dentária, mordida cruzada direita, alterações periodontais relacionadas com o trauma oclusal e discrepância dento-dentária. Foi tratado com o recurso a duas miniplacas no terceiro sextante (região do canino e a nível da transição do primeiro para segundo molares), para fazer uma remodelação intrusiva do segmento dentoalveolar superior esquerdo que se encontrava mais descido.

Registos iniciais

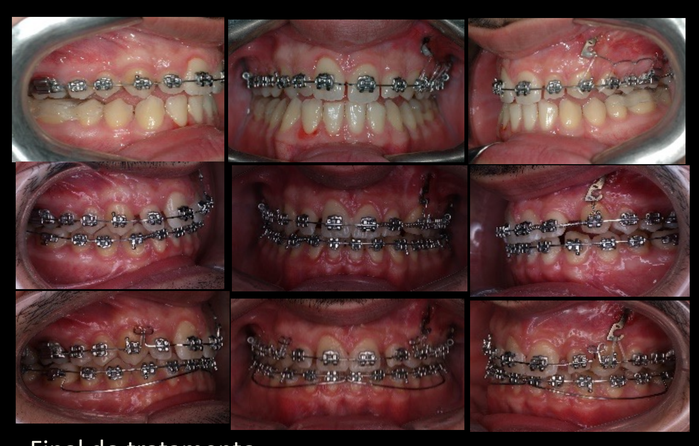


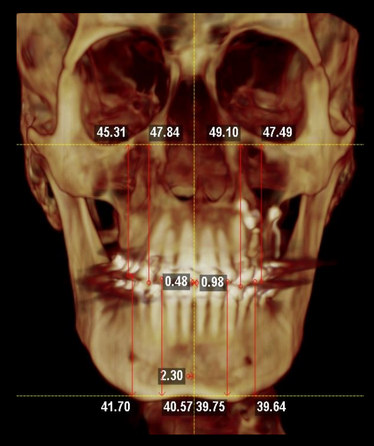
Plano de tratamento





Progresso





Final do tratamento

Discussão e conclusão

O recurso às miniplacas tem vindo a demonstrar grande eficácia no controle vertical, nomeadamente nos dolicofaciais, por meio da remodelação óssea no sentido intrusivo, com consequente rotação anti-horária da mandíbula. Também através do controlo vertical diferencial, podem auxiliar na correção da inclinação do plano oclusal, no tratamento de pacientes com assimetria facial.(3,4) Tradicionalmente, a abordagem envolve a compensação ortodôntica ou a cirurgia ortognática, ambas com limitações.(1,10) A utilização de miniplacas como ancoragem esquelética tem-se mostrado uma alternativa eficaz, permitindo a aplicação de forças ortodônticas controladas para a intrusão seletiva dos dentes, reduzindo a necessidade de intervenções cirúrgicas *major*.(8,10,11) ·Nos casos apresentados, o uso de miniplacas possibilitou a correção da inclinação do plano oclusal com resultados favoráveis na estética facial e na função oclusal. Este recurso mecânico apresenta vantagens, nomeadamente o maior controlo biomecânico tridimensional e previsibilidade, menor dependência da colaboração do paciente e também a redução dos riscos de recidiva. No primeiro caso, o uso de miniplacas permitiu a correção eficaz da mordida aberta através da modificação do plano oclusal posterior, evitando a extrusão dos dentes anteriores. No tratamento, o que se almeja é a correção ortodôntica que confira estabilidade a longo prazo ao sistema na sua globalidade e não a compensação ortodôntica. No segundo caso, foi possível a correção da inclinação do plano oclusal por remodelação óssea da maxila do lado esquerdo, conferindo uma melhoria significativa da estética do sorriso e proporcionando uma oclusão funcional estável.

Estes dois casos reforçam o papel das miniplacas como um recurso adicional viável para a correção da inclinação do plano oclusal. Enquanto viabiliza tratamentos mais previsíveis e reduz a necessidade de procedimentos cirúrgicos mais invasivos, contribui para proporcionar maior estabilidade dos resultados da intervenção ortodôntica.

Não existiram conflitos de interesses ou apoios financeiros para a realização deste trabalho.

Referências bibliográficas

Referências bibliográficas

1. Omidkhoda M, Bardideh E, Jahanbin A, Zarei M. Effects of posterior intrusion using skeletal anchorage on treating anterior open bite: A systematic review and meta-analysis. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects. 2023;17(4):196–210.
2. Tarraf NE, Darendeliler MA. Miniscrews vs. Miniplates. In: Park JH, editor. Temporary Anchorage Devices in Clinical Orthodontics. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.; 2020. p. 301–21.
3. Silva E, Meloti F, Pinho S, Cardoso M, Consolaro A. Biomecânica com miniplacas. Rev Clín Ortod Dental Press. 2018;17:17–34.
4. Consolaro A. Mini-implants and miniplates generate sub-absolute and absolute anchorage. Dent Press J Orthod. 2014;19(3):20–3.
5. Cornelis M, Mahy P, Devogelaer J, De Clerck H, Nyssen-Behets C. Does orthodontic loading influence bone mineral density around titanium miniplates? An experimental study in dogs. Orthod Craniofac Res. 2010;13(1):21–7.
6. Jaber M, Abouseif N, Hassan M, El-Ameen AM. Risk factors contributing to symptomatic miniplate removal following orthognathic surgery: Systematic review and meta-analysis. J Clin Med. 2024;13(11):3335.
7. Apolinário S, Meloti A, Silva E, Cardoso M, Consolaro A. Intrusion of posterior teeth using miniplates: intrusive mechanics is not the same as intrusion force. Dent Press J Orthod. 2021;26:e2120170.
8. Diógenes A, Silva E, Meloti F, Cardoso M. Precisão do movimento ortodôntico com auxílio das miniplacas: a inter-relação entre ortodontia e odontologia estética [Internet]. 2018 [cited 2025 Apr 21]. Available from: https://doi.org/10.14436/dentalpress9ci.2018.5
9. Farret M. Occlusal plane canting: a treatment alternative using skeletal anchorage. Dent Press J Orthod. 2019;24(1):88–105.
10. Kim D, Shim GJ, Han MD, Boboeva O, Kwon TG. Nonsurgical correction of occlusal canting using temporary anchorage devices: A systematic review. Heliyon. 2024;10(20):e39043.
11. Yáñez-Vico RM, Iglesias-Linares A, de Llano-Pérula MC, Solano-Reina A, Solano-Reina E. Management of occlusal canting with miniscrews. Angle Orthod. 2013;84(4):737–47.