

### #SPODF2023-5 Sistemas biomecânicos de forças gerados na distalização da arcada superior com ancoragem zigomática



Joana M Borga, Margarida Fernandes, Iman Bugaighis, François D Pereira, Hélder N Costa, Pedro M Pereira

Egas Moniz School of Health and Science – Departamento de Ortodontia

**Introdução:** A ancoragem esquelética com microimplantes é um importante auxiliar do tratamento ortodôntico. Microimplantes zigomáticos têm sido referidos como uma opção de ancoragem de eleição na distalização em bloco da arcada superior. No entanto, a posição da crista infrazigomática pode variar. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão da literatura que permita desenvolver um modelo teórico dos vetores de força gerados na distalização em bloco da arcada superior ancorada em microimplantes zigomáticos. **Métodos:** A pesquisa foi realizada recorrendo às bases de dados PubMed, b-on e Google Scholar, sem limite temporal, tendo sido utilizados os termos de pesquisa: zygomatic, miniscrews, biomechanics, center of resistance. **Resultados:** Da análise da literatura atual verifica-se que a crista infrazigomática pode variar com etnia, sexo e idade. Por norma, nos pacientes jovens, localiza-se entre o segundo pré-molar e o primeiro molar, enquanto nos adultos tem uma localização mais posterior, entre o primeiro e segundo molares. A localização do centro de resistência da arcada superior é relevante quando se pretende a distalização em bloco. Estudos revelam que este centro de resistência se localiza a meio da raiz do segundo pré-molar. Assim, quando a linha de ação da força distalizadora é inferior ao centro de resistência da maxila, gera-se uma rotação horária do plano oclusal. O inverso ocorre quando a linha de ação é apical. Dois fatores devem ser considerados na planificação desta distalização em bloco ancorada em microimplantes zigomáticos: Ponto de aplicação da força, que depende da altura dos ganchos anteriores; Origem da força que depende da localização da ancoragem. Com estes conceitos, foi realizado um modelo teórico de distalização da arcada superior, com ponto de aplicação da força estático, em que a origem variou nos planos sagital e vertical, sendo avaliado o efeito rotacional que estes vários modelos podem ter sobre o plano oclusal. **Conclusões:** A compreensão da biomecânica é essencial no tratamento com ancoragem esquelética temporária. É fundamental considerar as inúmeras possibilidades dos sistemas de forças, a fim de produzir tratamentos mais eficientes e personalizados. **Implicações clínicas:** Na distalização em bloco da arcada superior ancorada em microimplantes zigomáticos, o sistema de forças é condicionado pela localização sagital da crista zigomática, pelo que a altura do microimplante e a localização do ponto de aplicação deverão ser cuidadosamente avaliados.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2023.11.1194>

### #SPODF2023-7 Comparação de aplicações informáticas para análise de modelos de estudo virtuais: revisão narrativa.



Margarida Venâncio, Daniela A Sousa, Natascha Fernandes, Joana Godinho, Luís Jardim.

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa.

**Introdução:** O tratamento ortodôntico requer um planeamento com recurso a meios de diagnóstico, sendo os modelos de estudo um elemento essencial. O procedimento convencional para a sua obtenção é a execução de impressões em alginate. Atualmente, a digitalização direta, de modelos de gesso ou de impressões, são métodos que vieram facilitar a obtenção destes registos ortodônticos. A análise destes modelos requer uma aplicação informática que permita a leitura de ficheiros Standard Triangle Language; estes programas oferecem geralmente facilidades de armazenamento e organização dos registos clínicos. Este trabalho tem como objetivo comparar algumas das aplicações informáticas disponíveis no mercado em relação às suas características, funcionalidades e custos. **Métodos:** Foi realizada em janeiro de 2023 uma pesquisa bibliográfica na base de dados PubMed e Google Scholar, com um intervalo temporal de 2004 a 2023, utilizando as palavras-chave: dental technology, digital orthodontics, orthodontics digital softwares. **Resultados:** Existem diversos programas disponíveis no mercado que diferem entre si nos custos e forma de manuseamento. Permitem realizar análises oclusais e medições várias, set-ups digitais, confecção de goteiras cirúrgicas e retentores, simular a cirurgia ortognática, planejar o tratamento com alinhadores, entre outras ferramentas que auxiliam no diagnóstico, planeamento e tratamento do caso. Existem diversas aplicações, dos quais se destacam: OrthoCAD (Cadent)®, O3DM (OrthoLab)®, Digimodel (OrthoProof)®, Ortho Analyzer (3Shape)®, Romexis Viewer (Planmeca)® e NemoCast (Nemotec)®. Alguns estudos revelam disparidades entre medições feitas em modelos de gesso e em modelos digitais. Estes apresentam algumas limitações, nomeadamente a reprodução de zonas sobrepostas. Estas lacunas, apesar de clinicamente relevantes, não se mostram impeditivas a um correto diagnóstico e planeamento do tratamento. **Conclusão:** O uso de aplicações informáticas para análise de modelos de estudo digitais é aceitável para fins de diagnóstico e plano de tratamento. No entanto, a sua utilização generalizada encontra-se limitada pelo elevado valor da licença e atualizações. **Implicações clínicas:** Os programas digitais apresentam funcionalidades diversas, pelo que é necessário que o clínico conheça as capacidades de cada um, de modo a selecionar o que melhor se adapta aos seus objetivos.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2023.11.1195>