15º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
12 a 14 de AGOSTO de 2025

ESTUDO COMPARATIVO DOS EFEITOS DENTOESQUELÉTICOS E FACIAIS NO USO DE MINI IMPLANTES EXTRA-ALVEOLARES EM REGIÃO DE CRISTA INFRAZIGOMÁTICA E BUCCAL SHELF NO TRATAMENTO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II

Autor(res)

Marcio Rodrigues De Almeida
Guilherme Vieira Gomes
Naiara Viegas Da Silva Santos

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE CAMPO GRANDE

Introdução

A má oclusão de Classe II, 1ª divisão, é uma das mais prevalentes na população brasileira, especialmente entre crianças e adolescentes, impactando negativamente a estética facial, a função mastigatória e a autoestima. Tradicionalmente, seu tratamento requer aparelhos que dependem da colaboração do paciente e controle rigoroso de ancoragem, o que pode comprometer os resultados. Os mini implantes extra-alveolares surgem como alternativa moderna e eficiente, permitindo movimentações dentárias amplas e previsíveis com menor dependência do paciente. As regiões da crista infrazigomática (IZC) e da buccal shelf (BS) são os locais preferenciais para instalação desses dispositivos, por oferecerem alta estabilidade óssea. No entanto, os efeitos dentoesqueléticos e faciais desses dispositivos, isolados ou em combinação, ainda carecem de estudos comparativos sistemáticos, justificando a presente investigação.

Objetivo

Avaliar e comparar os efeitos dentoesqueléticos e faciais do uso de mini implantes extra-alveolares instalados nas regiões da crista infrazigomática (IZC) e buccal shelf (BS), de forma isolada e combinada, no tratamento da má oclusão de Classe II, utilizando análise cefalométrica em jovens.

Material e Métodos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da UNIDERP e incluiu 45 jovens divididos em três grupos: Grupo 1 (controle, sem tratamento), Grupo 2 (tratamento com mini implantes na IZC) e Grupo 3 (tratamento com mini implantes na IZC e BS). Cada participante teve duas telerradiografias analisadas: uma inicial (T1) e uma final (T2), totalizando 90 radiografias. O tratamento foi conduzido até se obter a relação de molares em Classe I. A análise cefalométrica foi realizada no software Dolphin Imaging 11.7. Variáveis com distribuição normal foram comparadas por MANOVA e ANOVA com post-hoc de Tukey. Para variáveis não paramétricas, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis. O nível de significância adotado foi de 5% ($p<0,05$).

Resultados e Discussão

Os grupos tratados apresentaram mudanças significativas em relação ao controle. O Grupo 2 (IZC) mostrou maior retração dos incisivos superiores, angulação distal dos molares e retração do lábio superior, com aumento significativo do ângulo nasolabial e rotação horária do plano oclusal. O Grupo 3 (IZC+BS) apresentou efeitos semelhantes, porém mais equilibrados, destacando a eficiência da mesialização mandibular via BS. Ambos os grupos demonstraram redução de overjet e overbite, além de retração com inclinação palatina dos incisivos superiores. A biomecânica associada dos mini implantes permitiu controle eficiente da ancoragem e movimentações ortodônticas com impacto discreto, porém clínico, nos componentes esqueléticos e no perfil facial.

Conclusão

O uso de mini implantes extra-alveolares em IZC e BS demonstrou ser uma alternativa eficaz para correção da má oclusão de Classe II, com predominância de alterações dentoalveolares. A associação IZC+BS proporcionou efeitos complementares, viabilizando retração maxilar e mesialização mandibular, com melhorias estéticas e funcionais relevantes.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

Referências

1. Almeida MR, Pereira ALP, Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Silva Filho OG. Prevalence of malocclusion in children aged 7 to 12 years. Dental Press J Orthod 2011;16(4):123-31;
2. Willems G, De Bruyne I. Verdonck A, Fieuws S, Carels C. Prevalence of dentofacial characteristics in a Belgain orthodontic population. Clin Oral Investig. 2001 Dec;5(4):220-6.
3. Kiekens RM, Maltha JC, van't Hof MA, Kuijpers-Jagtman AM. Objetive measures as indicators for facial esthetics in white adolescents. Angle Orthod. 2006; 76(4): 551-6;
4. Upadhyay M, Yadav S, Nagaraj K, Nanda R. Dentoskeletal and Soft Tissue Effects of Mini-Implants in Class II division 1 Patients. Angle Orthod. 2009; 79(2);
5. Rosa WGN, Almeida-Pedrin RR, Oltramari PVP, Conti ACFC, Poleti TMFF, Shroff B, Almeida MR. Total arch maxillary distalization using infrazygomaticcrest miniscrews in the treatment of Class II malocclusion: a prospective study. Angle Orthod, 2022; 93(1): 41-48;