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

2

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;