



Estudo tomográfico prospectivo das alterações na região dos incisivos centrais superiores após a distalização total do arco com mini-implantes extra-alveolares na crista infrazigomática

Autor(res)

Marcio Rodrigues De Almeida
Amanda Borges Esteves
Priscila Inoue Ortega
Thais Maria Freire Fernandes Poleti

Categoria do Trabalho

2

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE CAMPO GRANDE

Introdução

A má-oclusão de classe II de Angle, é uma condição que afeta cerca de 38% da população brasileira entre 7 a 12 anos. É a mais comum na prática ortodôntica contemporânea, devido à suas alterações significativas no perfil, e na estética facial do paciente e na sua função mastigatória. Os mini-implantes extra-alveolares ganharam ênfase no planejamento ortodôntico e podem ser instalados na crista infrazigomática (IZC) ou na região buccal shelf mandibular. O IZC tem sido mais utilizado para a correção da Classe II de Angle e conseqüentemente para a retração dos dentes anterossuperiores. Após a movimentação ortodôntica e a retração total do arco, é possível que ocorra a remodelação do canal incisivo, especialmente por esse canal localizar-se entre as raízes dos incisivos centrais. Esse estudo tem como objetivo identificar as alterações no osso alveolar circundante aos incisivos centrais, após a correção da classe II com a distalização total do arco com os mini-implantes extra-alveolares.

Objetivo

Identificar as alterações no osso alveolar circundante aos incisivos superiores após a correção de Classe II com distalização total do arco utilizando mini-implantes extra-alveolares instalados na crista infrazigomática, por meio de análise tomográfica. Foi investigado ainda o nível de reabsorção radicular dos incisivos, bem como as alterações morfológicas na região do canal incisivo

Material e Métodos

Foi utilizada uma amostra prospectiva de 25 pacientes, 14 do sexo feminino e 11 do sexo masculino, com média de idade de 13,63 anos. Os pacientes foram tratados com aparelho fixo e mini-implantes extra-alveolares instalados na crista infrazigomática. Para avaliação dos efeitos ocasionados pelo tratamento foram obtidas tomografias computadorizadas de feixe cônico, em T1 (inicial) e T2 (pós correção da Classe II). As alterações foram avaliadas por meio da comparação das imagens e para avaliar as diferenças entre T1 e T2 foram aplicados: o teste T student e o teste de Wilcoxon. Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a distribuição dos dados



– teste de normalidade. O erro do método foi calculado por meio do Coeficiente de Correlação Intraclasse. Em todos os testes foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Resultados e Discussão

As alterações ósseas na região dos incisivos: no terço apical por vestibular diminuição do nível ósseo em média -0,9mm; no terço apical por palatina dos incisivos centrais aumento do nível ósseo em média 1,1mm; no terço médio por palatina dos incisivos laterais diminuição do nível ósseo em média -0,6mm; e no terço cervical por vestibular e palatina houve uma diminuição da altura vertical óssea em média 0,8mm. A reabsorção radicular dos incisivos pós correção foi em média 1,21mm após a distalização total do arco. As raízes dos incisivos centrais se aproximaram do canal incisivo após a retração, de 0,88mm em média. Houve uma diminuição do diâmetro do canal incisivo após a retração, 4mm acima da junção amelocementária de 0,42mm. O formato cilíndrico foi o mais prevalente quando avaliamos a morfologia do canal incisivo e a direção curva inclinada foi mais observada.

Conclusão

Ocorrem diversas modificações na região dos incisivos após a distalização total do arco apoiados em mini-implantes extra-alveolares na crista infrazigomática, diminuição do nível ósseo por vestibular pela inclinação dos incisivos, aumento da altura óssea no sentido vertical cervical, reabsorção radicular e alterações na região de canal incisivo, porém, clinicamente insignificantes.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

Referências

- 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.
- Almeida MR. Biomechanics of extra-alveolar mini-implants. *Dental Press J Orthod*. 2019 Jul-Aug;24(4):93-109.
- Hung BQ, Hong M, Kyung HM, Kim HJ. Alveolar bone thickness and height changes following incisor retraction treatment with microimplants. *Angle Orthod*. 2022 Jul;92(4): 497-504.
- Ahn HW, Moon SC, Baek SH. Morphometric evaluation of changes in the alveolar bone and roots of the maxillary anterior teeth before and after em masse retraction using cone-beam computed tomography. *Angle Orthodontist*. 2013, 83(2): 212-221.
- Eksriwong T, Thongudomporn U. Alveolar bone response to maxillary incisor retraction using stable skeletal structures as a reference. *Angle Orthodontist*. 2021; 91(1): 30-35.