

EFEITOS DA EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA SOBRE AS VIAS AERIAS SUPERIORES E CARACTERÍSTICAS RESPIRATORIAS EM CRIANÇAS

Autor(res)

Thais Maria Freire Fernandes Poleti
Ariane Vieira Guimaraes Furtado
Paula Vanessa Pedron Oltramari
Ana Cláudia De Castro Ferreira Conti
Luciana Belomo
Alisson Gabriel Idelfonso Bistaffa
Renata Rodrigues De Almeida Pedrin

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - PIZA

Introdução

A Expansão Rápida da Maxila (ERM) é uma terapia ortodôntica relativamente simples e trata pacientes com constrição maxilar e mordida cruzada posterior^{1,2,3}. Restabelece as dimensões transversais da maxila e de sua arcada dentária, por meio da abertura da sutura palatina associada às reações ortopédicas em outras estruturas do complexo craniofaciais¹. A constrição maxilar está muitas vezes presente em crianças que apresentam ronco e síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS).⁴

Existe uma eficácia da ERM no aumento das vias aéreas superiores (VAS) e consequente melhora no padrão respiratório e qualidade de sono.^{5,6} Uma opção de aparelho expansor dentossuportado e o Expansor Maxilar Diferencial (ED), produz efeitos ortopédicos parecidos aos convencionais, possibilita um maior aumento das distâncias entre caninos. Essa deficiência de redução acentuada da região intercaninos e a constrição maxilar é frequentemente observada em crianças com SAOS. ^{6,7,8}

Objetivo

O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da expansão rápida da maxila (ERM) sobre as vias aéreas superiores (VAS) e características respiratórias em crianças em fase de dentadura mista.

Material e Métodos

A amostra foi composta por 21 crianças em fase de dentadura mista, com média de idade de 9 anos e 11 meses, sendo 7 meninos e 14 meninas, que foram tratadas com o Expansor Maxilar Diferencial (ED). As ativações nos 2 parafusos (anterior e posterior) foram realizadas até atingir 7 mm e 10 mm, respectivamente. Tomografias computadorizadas de feixe cônico foram realizadas antes do tratamento (T0) e após 6 meses de remoção dos aparelhos (T1).

As Tomografias Computadorizadas de feixe cônico foram realizadas e as medidas avaliadas de maneira cega no

software Dolphin Imaging Systems 11.7. Medidas volumétricas das VAS avaliadas e um questionário pediátrico de sono (QSP) foi aplicado. Na análise estatística foi utilizado o teste Q de Cochran para grupos dependentes para o QSP ($p < 0,05$) e para as VAS, os testes de normalidade (Shapiro-Wilk) e teste t pareado ($p < 0,05$).

Resultados e Discussão

O QPS apresentou significância estatística no padrão respiratório relacionado ao sono das crianças. Nas VAS houve um aumento significativo para as variáveis volumétricas: Total, da Orofaringe e Total dos seios maxilares.

Os efeitos ortodônticos da ERM atuam diretamente na sutura palatina e, por conseguinte, na base nasal e vias aéreas.^{1,6} No presente estudo crianças que apresentavam alterações transversais da maxila foram submetidas não somente a expansão ortodôntica maxilar, mas também responderam ao QSP, como forma de identificar alterações no padrão do sono infantil após a ERM com o ED.

Por aumentar as dimensões maxilares a partir da separação da maxila em duas metades, a ERM representa uma eficiente estratégia ortodôntica por tratar mordidas cruzadas posteriores, apinhamento e estenose nasal, em um curto período de tempo, sendo considerada um potencial tratamento em crianças apresentando SAOS.⁶

Conclusão

A Expansão Rápida da Maxila levou a um aumento estatisticamente significativo nas vias aéreas superiores e melhorou a qualidade do sono mesmo em indivíduos normais sem transtornos respiratórios, favorecendo a um crescimento facial favorável e desenvolvimento equilibrado do sistema estomatognático.

Referências

- *1. HAAS, A.J. Palatal expansion: just the beginning of dentofacial orthopedics. *Am J Orthodont*, n.57, p.219-55, 1970. * 2. LIU, S.; XU, T.; ZOU, W. Effects of rapid maxillary expansion on the midpalatal suture: a systematic review. *Eur J Orthod*, n.37, p.651-655, 2015. *3. ZHOU, Y.; LONG, H.; YE, N.; XUE, J.; YANG, X.; LIAO, L. et al. The effectiveness of non-surgical maxillary expansion: a meta-analysis. *Europ J Orthod*, v.36, n.2, p.233- 42, 2014. *4. VILLA, M.P. et al. Rapid maxillary expansion outcomes in treatment of obstructive sleep apnea in children, *Sleep Medicine*, v.16, p709-716, 2015. *5. ASHOK, N.; VARMA, N.S.; AJITH, V.V.; GOPINATH, S. Effect of rapid maxillary expansion on sleep characteristics in children. *Contemp Clin Dent*; 5:489-94, 2014. *6. ROHRA, A.K.JR.; DEMKO, C.A.; HANS, M.G. et al. Sleep disordered Breathing in children seeking orthodontic care. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, Jul;154(1):65-71, 2018.