Aplicações da Expansão Rápida da Maxila na Ortodontia Interceptiva e Corretiva: revisão de literatura

Autor(res)

Paula Vanessa Pedron Oltramari
Brendha Luana Molina Vieira
Victor Anderson Floriano De Aguiar Silva
Kemily Victória Delmondes Gonçalves
Rafaela Villani Moreira
Mariá Pereira Vieira
Whillian Filipe De Araujo

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

Introdução

A Expansão Rápida da Maxila (ERM) é uma terapia ortodôntica eficaz na correção de atresia maxilar e mordida cruzada posterior. Introduzida clinicamente por Angell em 1860, foi validada cientificamente por Haas, que demonstrou seu efeito ortopédico na separação da sutura palatina. Com o tempo, surgiram novos aparelhos, como o Hyrax, mais higiênico por não ter acrílico, e o de McNamara, ideal para dentição mista. A técnica MARPE, com mini-implantes, possibilitou seu uso em adultos. Estudos também associam a ERM à ampliação das vias aéreas superiores, contribuindo para a função respiratória. Assim, a ERM destaca-se como recurso fundamental na ortodontia preventiva e corretiva, com benefícios estéticos, funcionais e sistêmicos.

Objetivo

Este trabalho visa revisar a literatura sobre a ERM, abordando sua evolução histórica, fundamentos biomecânicos, indicações clínicas, tipos de aparelhos, aplicação em diferentes idades, estabilidade dos resultados e efeitos sistêmicos, como a influência positiva na respiração nasal.

Material e Métodos

Foi realizada uma revisão narrativa com busca nas bases PubMed, SciELO e Google Acadêmico, utilizando descritores relacionados à expansão rápida da maxila. Foram selecionados artigos em inglês e português, incluindo revisões sistemáticas, estudos clínicos, revisões narrativas e meta-análises. Os critérios de inclusão envolveram publicações que abordam os efeitos esqueléticos, dentoalveolares, respiratórios e a estabilidade dos resultados obtidos após o tratamento. Destacaram-se na análise os estudos que abordam a maturação sutural e a repercussão da ERM na respiração e na saúde geral dos pacientes.

Resultados e Discussão

A ERM é mais eficaz em pacientes jovens, cuja sutura palatina ainda não se ossificou totalmente, permitindo uma separação previsível e estável. A avaliação da maturação da sutura, por meio de tomografia, é essencial para o sucesso do tratamento. O procedimento amplia o arco maxilar, corrige a mordida cruzada, melhora a respiração nasal e favorece o ganho de espaço dentário. Estudos apontam que a ERM aumenta o volume das vias aéreas superiores, reduzindo a resistência ao fluxo de ar e beneficiando pacientes com respiração bucal, obstruções nasais e apneia leve. Tais mudanças impactam positivamente o sono, desenvolvimento craniofacial e cognição. Entre os dispositivos utilizados estão: Haas, Hyrax, McNamara e MARPE. A escolha depende da idade, gravidade da atresia e colaboração do paciente. Em adultos, pode ser necessário o auxílio cirúrgico (SARME). A retenção adequada e o controle de fatores de recidiva são essenciais para a estabilidade.

Conclusão

A ERM é uma intervenção eficaz na correção transversal da maxila, com impacto positivo na função respiratória. A avaliação da maturação sutural e a escolha adequada do aparelho permitem personalizar o tratamento, garantindo resultados estéticos e funcionais. Além disso, a técnica melhora a ventilação nasal e o padrão respiratório, promovendo benefícios sistêmicos importantes para o bem-estar do paciente.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

Referências

Agarwal A, Mathur R. Maxillary Expansion. Int J Clin Pediatr Dent. 2010 Sep-Dec;3(3):139-46. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1069. Epub 2010 Sep 15.

ANGELIERI, Fernanda; YANASE, Lindolfo; CAMACHO, Jamile et al. Midpalatal suture maturation: classification method for individual assessment before rapid maxillary expansion. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, v. 144, n. 5, p. 759-769, 2013.

BALASUBRAMANIAN, S.; KALASKAR, R.; KALASKAR, A. Rapid Maxillary Expansion and Upper Airway Volume: Systematic Review and Meta-analysis on the Role of Rapid Maxillary Expansion in Mouth Breathing. International Journal of Clinical Pediatric Dentistry, v. 15, n. 5, p. 617–630, 2022.