



Apoio:



Realização:



# 15º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

12 a 14 de AGOSTO de 2025



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

### Autor(es)

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

### 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



Apoio:



Realização:

PÓS-GRADUAÇÃO  
stricto  
sensu  
cognitumPROGRAMA DE  
Iniciação  
Científica e  
Tecnológica

# 15º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

12 a 14 de AGOSTO de 2025

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.