

CORREÇÃO DA ATRESIA MAXILAR COM APARELHO HAAS MODIFICADO:

RELATO DE CASO

CORRECTION OF MAXILLARY ATRESIA WITH MODIFIED HAAS APPLIANCE:

CASE REPORT

Carolina Kaminski Sanz¹, Erika Bohrer Cassio², Karin Zuin², Flávio Rodrigues Ferreira Alves¹, Victor Talarico Leal Vieira³, Luana Talarico Leal Vieira Dacome^{2,*}

1. Professor do curso de pós graduação da Faculdade UNIGRANRIO Afya., 2. Acadêmica de doutorado do curso de Odontologia da Faculdade UNIGRANRIO Afya; 3. Professor faculdade de odontologia UFRJ
Carolina.sanz@afya.com.br

Eixo Temático: _1_

RESUMO

Introdução: A expansão rápida da maxila (ERM) continua sendo uma abordagem amplamente utilizada e eficaz para corrigir deficiências transversais da maxila em pacientes em crescimento, especialmente durante a fase de dentição mista. **Objetivo:** Avaliar os efeitos clínicos, dentários e esqueléticos de um aparelho Haas modificado em paciente submetidos à expansão rápida da maxila. **Descrição do Caso:** Paciente com deficiência transversa, em fase de dentição mista. Radiografias oclusais superiores foram obtidas em três momentos: no início do estudo, após a ativação do aparelho e após três meses de contenção. Essas imagens foram utilizadas para avaliar a separação da sutura palatina mediana e a neoformação óssea precoce. **Discussão:** Paciente apresentou separação da sutura palatina mediana, evidenciada clinicamente pelo diastema interincisal e confirmada radiograficamente pela abertura da sutura. Observou-se aumento da largura do arco maxilar, melhora na inclinação dos dentes posteriores e resultados funcionais favoráveis. Os exames de acompanhamento indicaram sinais de calcificação da sutura, sugerindo formação óssea e estabilidade precoce após o tratamento. **Conclusão:** O aparelho Haas modificado demonstrou ser um método eficaz e previsível para a correção de deficiências transversais da maxila em pacientes na fase de dentição mista, promovendo alterações clínicas e esqueléticas positivas com sinais iniciais de estabilidade. Número do Parecer do comitê de ética aprovado: 7.529.671.

Palavras-chave: Expansão rápida da maxila; Aparelho Haas modificado; Sutura palatina média; Dentição mista; Deficiência transversal da maxila.

ABSTRACT

Introduction: Rapid maxillary expansion (RME) is still a widely used and effective approach to correct transverse maxillary deficiencies in growing patients, especially during the mixed dentition phase. **Objective:** To evaluate the clinical, dental, and skeletal effects of a modified Haas appliance in a patient undergoing rapid maxillary expansion. **Case Description:** Patient with transverse deficiency, in the mixed dentition phase. Upper occlusal X-rays were obtained at three times: at the beginning of the study, after the appliance activation, and after three months of retention. These images were used to assess the separation of the midpalatal suture and the early bone formation. **Discussion:** The patient showed separation of the midpalatal suture, clinically evidenced by the interincisal diastema and radiographically confirmed by the suture opening. An increase in the width of the maxillary arch was observed, improvement in the inclination of the posterior teeth, and favorable functional outcomes. Follow-up exams indicated signs of suture calcification, suggesting bone formation and early stability after treatment. **Conclusion:** The modified Haas appliance proved to be an effective and predictable method for correcting transverse maxillary deficiencies in patients in the mixed dentition phase, promoting positive clinical and skeletal changes with early signs of stability. Approved ethics committee opinion number: 7,529,671.

Keywords: devem corresponder à tradução das palavras-chave para o idioma inglês, mantendo a mesma ordem e, preferencialmente, utilizando os descritores equivalentes do Medical Subject Headings (MeSH).

INTRODUÇÃO

A expansão maxilar rápida (EMR) é um método amplamente utilizado para corrigir discrepâncias transversais da maxila em pacientes em crescimento, mostrando eficácia mesmo com os avanços recentes em sistemas de ancoragem esquelética^{1,2}. Desde sua introdução, a EMR demonstrou efeitos ortopédicos e dentoalveolares previsíveis, promovendo melhorias na oclusão, na largura do arco e no equilíbrio facial^{3,4}.

As indicações para EMR incluem mordida cruzada posterior unilateral ou bilateral, constrição maxilar esquelética ou dentária, apinhamento associado à deficiência transversal e discrepâncias transversais em pacientes Classe II divisão 1 e Classe III. As contraindicações incluem baixa cooperação do paciente, mordida cruzada de dente isolado e discrepâncias verticais graves^{3,5}.

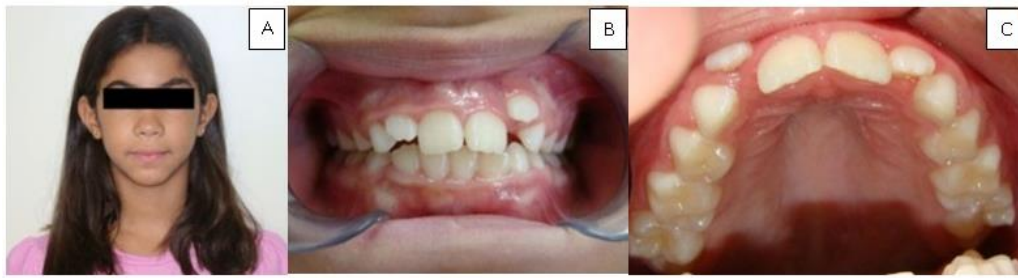
O sucesso da EMR depende fortemente da maturação da sutura palatina mediana, que se ossifica progressivamente durante a adolescência^{5,6}. Apesar da idade cronológica fornecer uma orientação inicial, a variabilidade individual na maturação esquelética influencia os resultados do tratamento. Radiografias oclusais e radiografias de mão e punho podem auxiliar na avaliação da patência sutural⁶.

Aparelhos de Haas modificados permanecem uma opção confiável na dentição mista, fornecendo ancoragem dento-mucosa e expansão ortopédica eficaz. Protocolos de ativação geralmente envolvem 0,5 mm por dia, com retenção mantida por vários meses para permitir a neoformação óssea adequada^{7,9}.

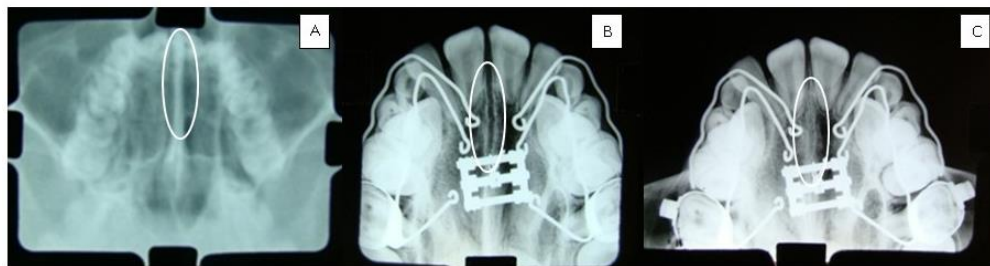
Considerando a variabilidade clínica na maturação esquelética e na resposta à expansão, relatos de casos são importantes para fornecer evidências sobre a eficácia da EMR na prática clínica. O objetivo deste estudo é apresentar um caso tratado com um aparelho Haas modificado, ilustrando a resposta sutural, os efeitos dentários e os ganhos transversais obtidos.

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

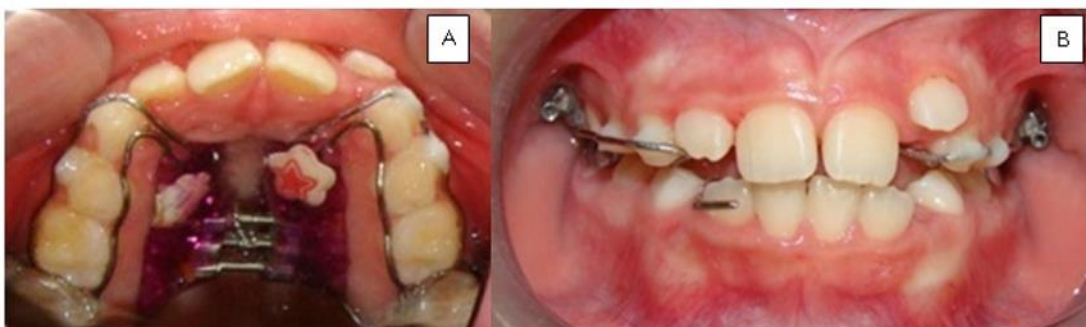
Paciente do sexo feminino, 12 anos, classe I de Angle e mordida aberta anterior (Figura 1 A, B e C). Foi confeccionado um aparelho de Haas modificado que foi cimentado com cimento ionômero de vidro da marca OrthoGass LC (DFL, Rio de Janeiro – Brasil) e também colado com resina fotopolimerizável da marca natural ortho (DFL, Rio de Janeiro – Brasil).



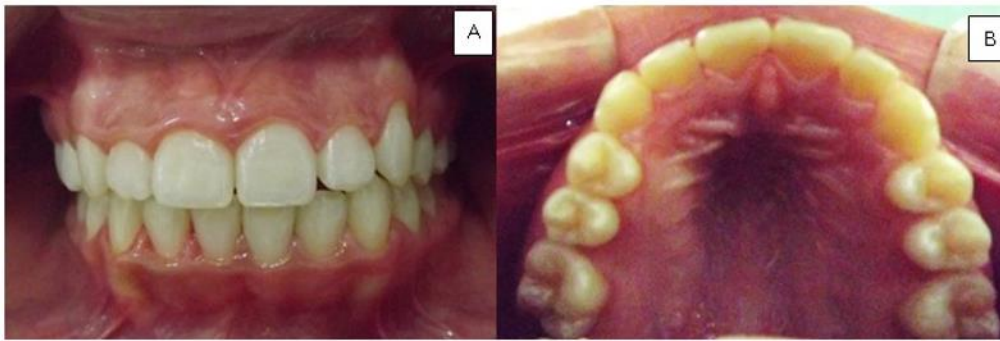
Para cada fase deste tratamento foi solicitada uma radiografia oclusal superior inicial(T1), paralisação do torno expansor(T2) e após três meses de contenção(T3), para serem comparadas ao final do tratamento com objetivo de confirmação ou não do sucesso da disjunção. Verificou-se, então, que o aparelho foi eficiente e a sutura palatina mediana foi aberta. E também que ao final do período de contenção de três meses a sutura já iniciou o processo de calcificação, mas este ainda não está finalizado (Figura 2- A, B e C).



Neste caso o tempo de ativação foi de 32 dias e identificou-se a presença de diastema interincisal (Figura 3-A e B).



Após o período de contenção, o aparelho foi removido e a paciente foi orientada quanto à necessidade de uma segunda fase do tratamento com aparelhagem fixa total. Feito isso, o tratamento foi completamente finalizado (Figura 4-A e B).



CONCLUSÃO

Com base nos achados, concluiu-se que o aparelho Haas modificado se mostrou uma opção eficaz para o tratamento de discrepâncias transversais durante a fase de dentição mista. A disjunção da sutura foi confirmada por meio de radiografias oclusais, e um diastema interincisal foi observado. Além disso, a neoformação óssea foi evidente ao longo de todo o comprimento da sutura nos primeiros três meses após a conclusão da ativação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Haas AJ. The treatment of maxillary deficiency by opening the midpalatal suture. *Angle Orthod.* 1965;35(3):200–217.
- 2- Isaacson RJ, Wood JL, Ingram AH. Forces produced by rapid maxillary expansion. I. Design of the force measuring system. *Angle Orthod.* 1964;34(4):256–269.
- 3- Haas AJ. Palatal expansion: just the beginning of dentofacial orthopedics. *Am J Orthod.* 1970;57(3):219–255.
- 4- Stuari MBS, Bolognese AM. Changes observed in the supporting periodontium of young primates (*Cebus apella*) undergoing maxillary expansion. *Rev Soc Bras Ortod.* 1995;2(7):215–220.
- 5- Ferreira FV. *Orthodontics: diagnosis and clinical planning.* 3rd ed. São Paulo: Artes Médicas; 1999.
- 6- Albuquerque RR, Eto LF. Predictability of success in palatal disjunction evaluated by the skeletal maturation stage: a pilot study. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial.* 2006;11(2):74–83.
- 7- Tanaka O, Orellana B, Ribeiro G. Singular details in the operational procedures of palatal disjunction. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial.* 2004;9(4):98–107.
- 8- Scanavini MA, Reis SB, Simões MM, Gonçalves RAR. Comparative evaluation of maxillary effects of rapid maxillary expansion with Haas and Hyrax appliances. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial.* 2006;11(1):60–71.
- 9- Haas AJ. Long-term post-treatment evaluation of rapid palatal expansion. *Angle Orthod.* 1980;50(3):189–217.
- 10- Araujo WA, Matsumoto MAN, Monnerat AF. Maxillary sutures: a literature review. *Rev Soc Bras Ortod.* 1990;1(4):127–134.
- 11- Lima Filho RMA. Changes in the transverse dimension by rapid maxillary expansion. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial.* 2009;14(5):146–157.

- 12- Silva Filho OG, Lara TS, Silva HC, Bertoz FA. Behavior of the median palatal suture in children undergoing rapid maxillary expansion: evaluation by computed tomography imaging. Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial. 2007;12(3):94–103.