

Disjunção palatina através de uma expansão mais vagarosa aplicada na fase precoce da dentadura mista: *apresentação de um caso clínico*

Humberto Ott*
Énio Ferreira**

RESUMO

Os autores apresentam um caso clínico de uma paciente em fase de dentadura mista com atresia maxilar na qual foi aplicado um aparelho tipo Haas modificado com uma expansão vagarosa do que a habitualmente preconizada para a expansão rápida da maxila.

SUMMARY

The authors show a clinical case of a patient in her mixed dentition, with maxillary deficient that was used a modified Haas appliance, with a slower expansion than a rapid maxillary expansion.

UNITERMOS

Disjunção Palatina, dentadura mista, expansão rápida da maxila, aparelho disjuntor.

Introdução

A atresia maxilar sempre despertou grande interesse para os pesquisadores, visto que os problemas transversais são bem resolvidos com os dispositivos mecânicos existentes, que são muitos.

Por outro lado, a grande preocupação está no fato de que a prevalência de mordidas cruzadas posteriores encontradas na literatura não é rara, sendo que elas se desenvolvem de forma precoce e dificilmente se corrigem espontaneamente.¹¹

Dentre as formas de mordidas cruzadas posteriores abordaremos no presente trabalho aquelas de origem esquelética, desenvolvidas na dentadura mista e tratadas com um aparelho expensor.

Revisão de Literatura

Em relação às mordidas cruzadas posteriores, é necessária sua correção o mais cedo possível, independente de sua etiologia.^{2,11}

Soma-se a isto o fato de que o esqueleto mais jovem possui maior bioelasticidade, com maior atividade da sutura em crescimento, sendo menos

resistente a expansão, o que facilitaria um melhor relacionamento das bases apicais.^{1,10}

A correção das mordidas cruzadas posteriores pode ser executada por diferentes tipos de aparelho. Inicialmente é preciso identificar o tipo de mordida cruzada para depois optar por um tipo de aparelho.

O disjuntor ou aparelho para a expansão rápida da maxila, é escolhido quando desejarmos uma manifestação maior do efeito ortopédico da expansão conseguida, cujo objetivo principal é o alargamento do osso basal,¹³ embora as alterações nas dimensões transversais se devam sempre a uma combinação de movimento ortodôntico e movimento ortopédico.¹⁴

Sendo assim, um aparelho de expansão mais lenta favorece mais o movimento ortodôntico de inclinação vestibular dos dentes e processos alveolares. No entanto, quando aplicado precocemente no estágio de dentadura decídua ou mista tem um componente também ortopédico, ou seja, pode provocar a disjunção palatina¹⁰.

Em relação aos aparelhos de expan-

são rápida utilizados, os melhores resultados foram obtidos com o aparelho disjuntor tipo Haas. Ancorado nas paredes da abóbada palatina, processos alveolares e dentes, somado ainda a magnitude de força liberada, acentua o movimento ortopédico e minimiza o movimento ortodôntico, representando sem dúvida um aparelho disjuntor que atua à nível de sutura palatina mediana.^{3,4}

A teoria da expansão rápida da maxila é que a força deve ser aplicada aos dentes da maxila numa média e magnitude superior a sua capacidade de resposta, ou seja, uma força pesada de magnitude considerada ortopédica.⁹

Por outro lado a força ideal para promover a disjunção palatina é um fator individual relativo à idade do paciente, maturação óssea, sexo, padrão esquelético facial, padrão muscular e presença de força residual do aparelho (força não absorvida e que permanece armaze-

* C.D. ex-aluno do Internato de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFRGS

** Professor Adjunto da disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFRGS. Mestre em Ortodontia pela Faculdade de Odontologia da UFRJ.

nada no disjuntor).⁸

Caso Clínico

Caso clínico realizado no internato da Clínica de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFRGS:

Paciente: R.M. de 9 anos e 8 meses, dentição mista e apresentando uma mordida cruzada posterior esquelética. Figuras 1, 2 e 3.



FIGURA 1



FIGURA 2

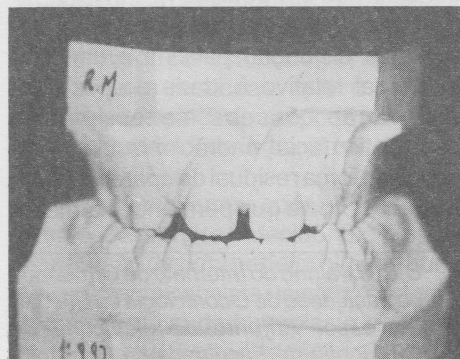


FIGURA 3
Vista frontal dos modelos em oclusão

Fase Clínica e Laboratorial

Foi confeccionado um aparelho tipo Haas com modificações da seguinte forma:

Inicialmente após a separação dos dentes, selecionou-se as bandas dos respectivos dentes (primeiros molares superiores direito e esquerdo) e a seguir, obteve-se as moldagens dos arcos dentários com as bandas em posição.

Com a obtenção dos modelos com as bandas, foi soldada a parte metálica às mesmas com fio ortodôntico de 1,0mm e estendido na forma de braços metálicos na região de canino decíduo e primeiro molar decíduo para posterior fixação adicional com resina fotopolimerizável. Figuras 4, 5, 6, 7 e 8.



FIGURA 4
Separação dos dentes suporte



FIGURA 5
Separação dos dentes 24 horas após

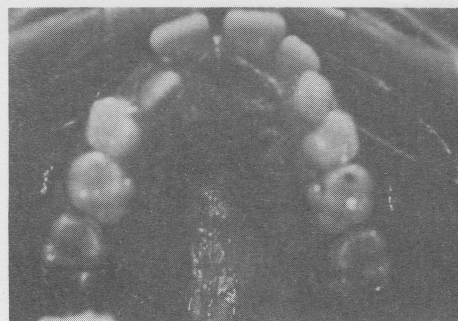


FIGURA 6
Bandagem dos dentes suporte

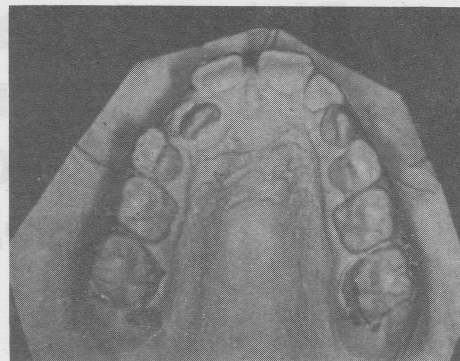


FIGURA 7
Obtenção dos modelos com as bandas em posição

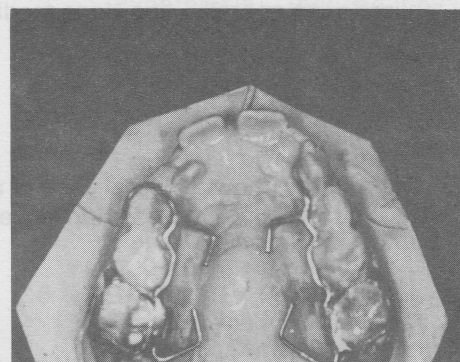


FIGURA 8
Soldagem da estrutura metálica

Após a hidratação do modelo e isolamento do mesmo iniciou-se a inserção da porção acrílica. O parafuso (ref. 600-010-Dentaurum) foi colocado em seguida de forma que o seu centro ficou sobre a linha média e orientado de tal forma que para sua ativação, a chave deva ser acionada de anterior para posterior o que facilitaria a manipulação do disjuntor. Figura 9.

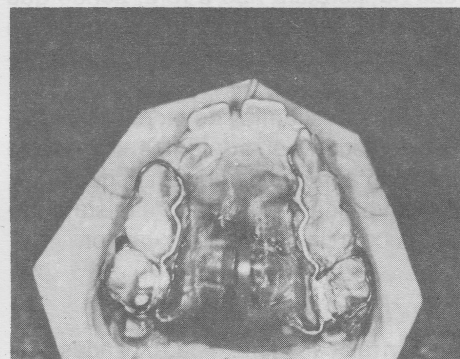


FIGURA 9
Inserção da porção acrílica e colocação do parafuso na parte central do aparelho

Cuidado deverá ser tomado na borda interna da parte acrílica que irá em contato com os dentes e também na região das

papilas, estas partes deverão ser polidas e aliviadas, minimizando uma futura possibilidade de irritação.

Provou-se o aparelho em posição e foram feitos os ajustes e desgastes necessários.

Após o polimento e acabamento final do aparelho, o mesmo foi cimentado com cimento de fosfato de zinco. Figuras 10 e 11.

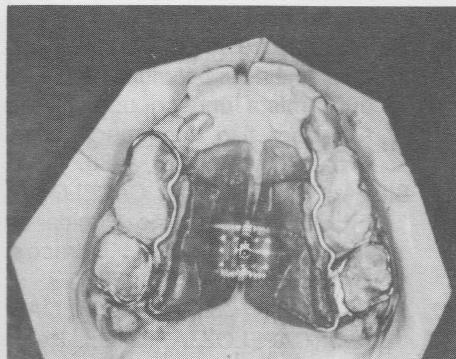


FIGURA 10
Aparelho após o polimento e acabamento

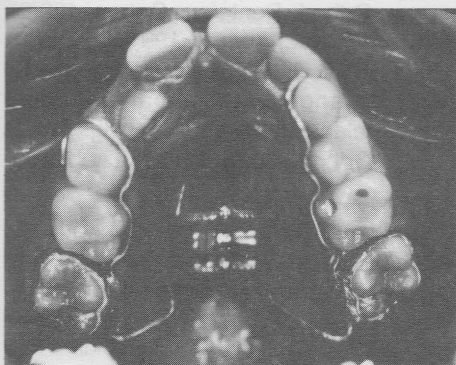


FIGURA 11
Aparelho após cimentação

Resultados

As ativações foram iniciadas dois dias após a cimentação do aparelho, da seguinte forma: 3 vezes por semana - segundas e quartas-feiras pelo próprio paciente e sextas-feiras na clínica do internato.

O paciente não relatou dor ou desconforto e uma pequena sobrecorreção foi realizada (por volta de 2mm).

Com estas ativações (de forma mais lenta) observou-se um resultado ortopédico satisfatório. Figuras 12 e 13.

A radiografia oclusal realizada 66 dias após o início da ativação mostra a expansão à nível de sutura palatina mediana. Figuras 14 e 15.

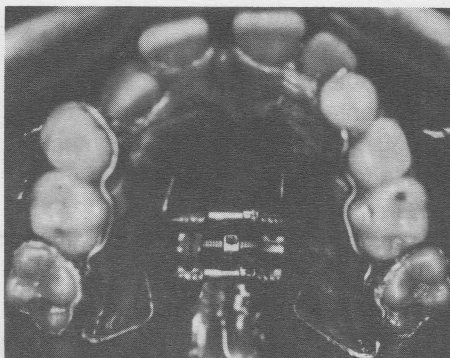


FIGURA 12
Resultado final da expansão

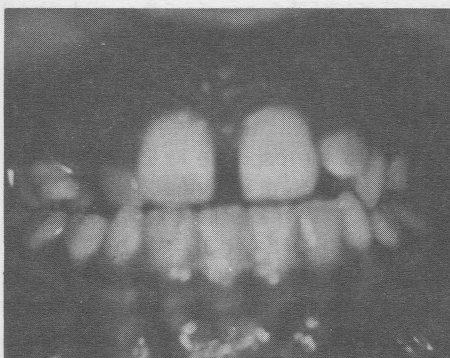


FIGURA 13
Pequena sobrecorreção



FIGURA 14
Radiografia oclusal inicial

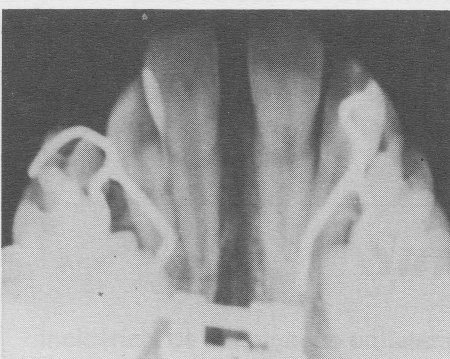


FIGURA 15
Radiografia oclusal após a expansão

Outro aspecto a observar é a quase completa ossificação da sutura 60 dias após o término da fase de ativações, porém permanecendo ainda a contenção fixa por mais um período após esta constatação. Figura 16.

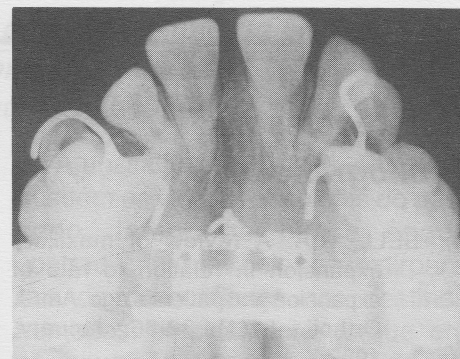


FIGURA 16
Ossificação da sutura no período de contenção

O resultado final após a retirada do aparelho pode ser observado na figura, onde aparece um mínimo de irritação na área da mucosa palatina. Figuras 17 e 18.

Discussão

O resultado obtido com o caso apresentado vai de encontro com as idéias de autores que colocaremos a seguir:

Inicialmente, a "expansão rápida" como foi originalmente descrita por Haas preconiza uma ativação de 2/4 de volta pela manhã e 2/4 de volta pela tarde do parafuso, totalizando uma volta por dia, dependendo do grau de atresia maxilar, com estas ativações se consegue a expansão em torno de 2 a 4 semanas.^{4,5}

Por outro lado, atualmente já é defendido por alguns autores o método de expansão mais vagarosa.^{6,9,11}

Isacson sugeriu que uma velocidade de expansão mais vagarosa poderia proporcionar um ajustamento mais fisiológico das articulações maxilares e poderia prevenir a acumulação de forças residuais.^{6,7}

Estudos de Storey, da expansão rápida da maxila em animais, mostraram que numa expansão mais lenta a integridade sutural foi mantida e o potencial de recidiva foi menor.⁶

Nesta expansão a força é de 2 a 4 libras contra 15 a 20 da expansão mais

rápida. A expansão seria na média de 1mm por semana com ativação de aproximadamente 1/4 de volta em dias alternados. Parece que esta é a média máxima a qual os tecidos da sutura palatina mediana poderiam se adaptar

sem rompimento e hemorragia. Portanto esta expansão mais vagarosa, como resultado total contra a expansão rápida é semelhante, porém com resposta mais fisiológica com praticamente os mesmos resultados, porém em um período maior

de 10 a 12 semanas.⁹

Esta expansão se dá mais próxima a formação óssea e com menos trauma aos dentes e ossos, sendo portanto considerado eficaz quando aplicada na dentadura decidua ou mista.⁹

Referências Bibliográficas

1. BELL, R.A. A review of maxillary expansion in relation to rate of expansion and patient's age. *Am. J. Orthod.*, 81(1): 32-36, January, 1982.
2. CAPELOZZA FILHO, L.; TANIGUCHI, S.M. E SILVA FILHO, O.G. Expansão rápida e tração extrabucal reversa da maxila na dentadura mista: comentários através de caso clínico. *Ortodontia*, 23(3): 66-78, 1990.
3. CHACONAS, S.J. and CAPUTO, A.A. Observation of orthopedic force distribution produced by maxillary orthodontic appliances. *Am. J. Orthod.*, 82(6): 492-500, Dezembro, 1982.
4. HASS, A.J. Palatal expansion: Just the

- beginning of dentofacial orthopedics. *Am. J. Orthodontics.*, 57(3): 219-255, March, 1970.
5. HAAS, A.J. Rapid expansion of the maxillary dental arch and Nasal cavity by opening the midpalatal suture. *Angle Orthod.*, 31(2): 73-90, April, 1961.
 6. HICKS, E.P. Slow maxillary expansion: A clinical study of the skeletal versus dental response to low-magnitude force. *Am. J. Orthodontics.*, 73(2): 121-141, february, 1978. 1212.
 7. ISAACSON, R.J.; WOOD, J.J.; INGRAM, A.H. Forces produced by maxillary expansion. *Angle Orthodontics*, 34(4): 257-270, October, 1964.
 8. PETRELLI, EROS. In: FERREIRA DIÓGENES. Expansão rápida da maxila. *Ortodontia Contemporânea*. São Paulo. Cap. 8. p.101-110. 1988.
 9. PROFFIT, W.R. and FIELDS, H.W.

- Ortodontia Contemporânea. São Paulo. 1991.
10. SILVA FILHO, O.G. et al. Alterações cefalométricas ocorridas na dentadura mista após o uso de um expansor fixo tipo quadrihélice. *Ortodontia*, 19:22-23, 1986.
 11. SILVA FILHO, O.G. e CAPELOZZA FILHO, L. Expansão Rápida da Maxila: Preceitos Clínicos. *Ortodontia*, 21:4-69, 1988.
 12. SILVA FILHO, O.G.; VILLAS BOAS, M.C.; CAPELOZZA FILHO, L. Rapid maxillary expansion in the primary and mixed dentitions: A cephalometric evaluation. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* 100(2): 171-182, August, 1991.
 13. WERTZ, R.A. Skeletal and dental changes accompanying rapid midpalatal suture opening. *Am. J. Orthod.*, 58(1): 41-66, July, 1970.