

DISCREPÂNCIA TRANSVERSAL DA MAXILA: TRATAMENTO ORTODÔNTICO-CIRÚRGICO

Maxillary Transverse Deficiency: Orthodontic Surgical Treatment

*Nelson Studart Rocha**

*David Moraes de Oliveira***

*José Rodrigues Laureano Filho****

*Ricardo José de Holanda Vasconcellos*****

*Antônio Figueiredo Caubi*****

Recebido em 11/2004

Aprovado em 01/2005

RESUMO

O tratamento das discrepâncias transversais da maxila em pacientes em fase final de crescimento ou em adultos requer a expansão cirurgicamente assistida, para que o arco maxilar possa ser corrigido. Diferentes técnicas foram relatadas na literatura, variando desde a osteotomia apenas na sutura palatina mediana, até a liberação de todas as articulações da maxila. Este trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico e apresentar nossa conduta no tratamento das discrepâncias transversais da maxila em adultos, através da utilização expansão maxilar cirurgicamente assistida.

Descritores: Técnica de Expansão Palatina. Maloclusão. Maxila/cirurgia.

ABSTRACT

The treatment of maxillary transverse discrepancies in patients in their final phase of growth and in adults requires surgically assisted maxillary expansion so that the maxillary arch may be corrected. Different techniques have been reported in the literature, ranging from osteotomy on the median palatal suture to the release of all the maxillary joints. The present study presents a case report of surgically assisted maxillary expansion and discusses our protocol of treatment for this deformity.

Descriptors: Palatal expansion technique. Malocclusion. Maxilla/surgery.

INTRODUÇÃO

A correção das discrepâncias transversais maxilo-mandibulares consiste em um dos primeiros passos no tratamento ortodôntico e em um fator determinante para uma oclusão estável e funcional. A incidência dessa deformidade está em torno de 8 a 18% dos pacientes que procuram tratamento ortodôntico. A etiologia da deficiência transversal é multifatorial, incluindo defeitos congênitos, de desenvolvimento, traumático e fatores iatrogênicos (FONSECA, 2000).

Os principais achados clínicos da atresia maxilar são mordida cruzada posterior uni ou bilateral, inclinação vestibular ou palatina dos dentes posteriores, palato ogival, arco maxilar estreito, evidência de "espaço negativo" no corredor bucal e alterações dos tecidos moles, entre as quais podemos citar base alar estreita e aplainamento da região paranasal. (BETTS et al., 1995). Em alguns casos a avaliação clínica isolada pode não evidenciar achados característicos da deformidade, assim o diagnóstico final deve incluir avaliação clínica, radiográfica e

* Aluno do curso de especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial (CTBMF) da Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE), Camaragibe, Pernambuco, Brasil.

** Especialista e Mestre em CTBMF / Doutorando em CTBMF da FOP/UPE.

*** Especialista, Mestre e Doutor em CTBMF / Professor Adjunto de CTBMF da FOP/UPE.

**** Especialista e Mestre CTBMF / Doutorando em CTBMF da FOP/UPE / Professor Adjunto de CTBMF da FOP/UPE.

análise de modelos.

A radiografia cefalométrica pósterio-anterior é a técnica de escolha para identificação e avaliação de discrepâncias transversais. Essa técnica radiográfica permite sobreposição de radiografias, comparação de medidas lineares e avaliação da separação esquelética. A análise de modelos consiste na manipulação dos modelos a fim de verificar se a discrepância é relativa ou absoluta. Como diagnóstico diferencial entre mordida cruzada unilateral ou bilateral os modelos de estudo devem ser montados em relação cêntrica (JACOBS et al., 1980).

Existem várias modalidades de tratamento para essas deformidades, a expansão rápida de maxila é o procedimento de escolha para pacientes jovens, apresentando suturas esqueléticas imaturas. Entretanto, para pacientes adultos com maior calcificação das suturas ósseas, a expansão de maxila cirurgicamente assistida é a técnica mais indicada, por fazer a separação dos pilares esqueléticos e evitar as complicações mais freqüentes da expansão ortopédica como deslocamento do alvéolo, inclinação vestibular dos molares e risco de defeitos periodontais (BAYS; GRECO, 1992). A indicação para expansão de maxila cirurgicamente assistida é deficiência transversal maior que 5 mm, insucesso prévio com expansão ortopédica, evitar os riscos de osteotomia Le Fort I segmentada, limitação periodontal, alinhamento dentário sem necessidade de extração e estenose nasal (BETTS et al., 1995).

A adoção de um procedimento auxiliar com objetivo de liberar as áreas de maior resistência implicaria na utilização de osteotomias que, reduzindo à resistência, permitiria a obtenção da expansão maxilar satisfatória. A proposta cirúrgica seria associar resultados satisfatórios e estáveis com técnicas minimamente invasivas. As três principais áreas de suporte vertical e horizontal da maxila são o pilar canino, zigomático e pterigóide (BETTS et al., 1995). Muita controvérsia em relação sobre qual seria a maior área de resistência à expansão existiu durante os anos

e várias osteotomias foram preconizadas empiricamente de acordo com a experiência do cirurgião (SILVERSTEIN; QUINN, 1997).

Kennedy et al. (1976), em seu trabalho com macacos *rhesus*, obtiveram os melhores resultados quando da associação da osteotomia lateral com a palatina mediana. Epker; Wolford (1980) defendem a realização de uma osteotomia "sub-total" Le Fort I para expansão da maxila, separando todas as articulações ósseas da maxila. Pogrel et al. (1992); Bays; Greco (1992) preconizam uma técnica menos invasiva com osteotomias restritas às áreas de maior resistência, enfatizando a vantagem de procedimentos que possam ser executados sem internação hospitalar do paciente.

Dessa forma, este trabalho tem por objetivo apresentar nossa conduta no tratamento das discrepâncias transversais da maxila, quando utilizamos a expansão da maxila cirurgicamente assistida, através de relato de caso clínico.

RELATO DO CASO

Paciente T. S. S., 21 anos, melanoderma, gênero masculino, natural de Recife-PE, procurou o serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (FOP/UPE) com queixa principal de "mordida errada" e "dificuldade para mastigar". O paciente não apresentava nenhuma alteração na sua história médica e ausência de patologia prévia associada.

Ao exame extra-oral em norma frontal e perfil, observou-se um aplainamento da região paranasal, o nariz apresentava uma base alar estreita, maior pronunciamento do sulco nasolabial, deficiência da região zigomática e maior projeção ântero-posterior do mento (Figura 1). Ao exame do paciente sorrindo observou-se o arco maxilar estreito e evidência de "espaço negativo" no corredor bucal (Figura 2). Ao exame intra-oral, verificou-se que o paciente era desdentado parcial e apresentava mordida cruzada bilateral, palato ogival, atresia maxilar, inclinação

vestibular dos molares superiores e apinhamento dentário superior e inferior.



Figura 1 - Pré-operatório (vista frontal em repouso)



Figura 2 - Pré-operatório (vista frontal sorrindo)

Os exames radiográficos panorâmicos e telerradiografias em normas frontal e perfil sugeriram uma deformidade transversal maxilo-mandibular, arco maxilar atrésico e posicionamento normal da mandíbula (Figura 3). Na análise dos modelos em classe I de canino, verificou-se que a discrepância era absoluta e evidenciou-se a mordida cruzada (Figura 3). A medida linear entre molares apresentava uma diferença de 7mm e entre caninos uma diferença de 4mm.

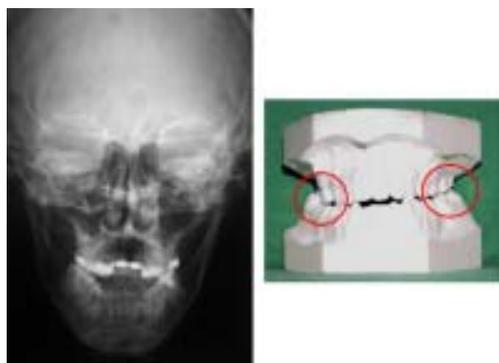


Figura 3 - Teleradiografia em norma frontal. Manipulação dos modelos em classe I de canino evidenciando mordida cruzada posterior.

Previamente à cirurgia, foi iniciado o tratamento ortodôntico através da instalação de um aparelho expansor do tipo Hyrax (dento-muco-suportado), para ativação diária de 5 a 7 dias após o procedimento cirúrgico. Baseado nos dados do diagnóstico foi proposta a expansão cirurgicamente assistida da maxila, visando obter um melhor resultado funcional e estético.

O procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia geral, e a técnica cirúrgica utilizada foi a osteotomia da parede lateral da maxila associada com a da sutura palatina mediana (Figura 4). Foi confeccionado um retalho muco-periosteal de espessura total através de uma incisão horizontal em fundo de sulco vestibular de canino a molar bilateralmente, expondo toda extensão da parede lateral da maxila. Na região anterior, margeando a inserção do freio labial superior, foi realizado outro acesso cirúrgico expondo a região anterior da sutura palatina mediana e a espinha nasal anterior. A linha de osteotomia se estendeu da parede lateral da abertura piriforme até a região de pilar zigomático bilateralmente. Na região anterior, com uso de cinzéis foi realizada a osteotomia da sutura palatina mediana e do rebordo alveolar entre incisivos (Figura 5). A separação óssea foi verificada através da ativação do aparelho e observações dos sinais clínicos de isquemia da papila incisiva e presença de diastema entre os incisivos. No final da cirurgia, o paciente foi liberado com 1mm de expansão (4 voltas do aparelho). Foi realizada sutura contínua do retalho muco-periosteal com fio Cat-Gut 4-0.



Figura 4 - Representação esquemática das osteotomias



Figura 5 - Transoperatório (osteotomias realizadas)

Após uma semana da cirurgia, foi iniciada a ativação do aparelho expansor, promovendo-se uma expansão de 0,5 mm ao dia (uma volta do aparelho de 12 em 12 horas). A expansão foi realizada durante 14 dias, totalizando 7 mm de expansão. Ao final da expansão, o aparelho foi travado com a finalidade de promover contenção por um período de 4 semanas. O paciente foi encaminhado para prosseguimento do tratamento ortodôntico, tendo finalizado após 1 ano (Figura 6).



Figura 6 - Pós-operatório (vista frontal sorrindo após 1 ano de tratamento orto-cirúrgico)

DISCUSSÃO

O tratamento combinado ortodôntico-cirúrgico da deformidade transversal da maxila é normalmente a técnica de escolha para pacientes com término do crescimento maxilar. Epker; Wolford (1980) afirmaram que pacientes acima de 16 anos respondem com dificuldade a tentativa de expansão ortopédica da maxila, devido à maior fusão das várias suturas craniofaciais, o que acarreta em uma limitada ativação do aparelho e insuficiente expansão da maxila.

A opção por utilizar a expansão cirurgicamente assistida no caso relatado, ao invés de um procedimento menos invasivo como a expansão ortopédica, se deveu à idade do paciente, à análise dos achados clínicos e à avaliação dos exames complementares. Além disso, o procedimento combinado minimiza o risco de recidiva e seqüela pós-tratamento, tais como defeito periodontal e deslocamento dentário (BELL; EPKER, 1976).

Um diagnóstico preciso é fundamental no tratamento de deformidades transversais de maxila. No entanto, por apresentar poucas alterações nos tecidos moles da face e em alguns casos estar associada a deformidades verticais ou sagitais, o seu diagnóstico pode se tornar difícil (SILVERSTEIN; QUINN, 1997). O paciente apresentava a maior parte dos sinais e sintomas de um caso de atresia maxilar como: mordida cruzada posterior, palato ogival, arco maxilar estreito e presença de espaço bucal negativo. Através dos exames radiográficos e manipulação de modelos, confirmou-se que a discrepância era absoluta e envolvia mais de dois grupos dentários. Assim, a abordagem ortodôntica-cirúrgica foi indicada.

Isaacson; Ingram (1964) demonstraram que a resistência do esqueleto facial aumenta com idade e que sutura palatina mediana não é a maior área de resistência à expansão, e, sim, as outras articulações da maxila que são obstáculo à disjunção. Na técnica empregada no caso relatado, foram realizadas osteotomias nas paredes laterais da maxila e na sutura palatina, com o objetivo de liberar três das principais articulações ósseas da maxila, ou seja, o pilar canino, o pilar zigomático e a sutura palatina mediana.

A não realização da osteotomia na articulação posterior da maxila com processo pterigóide do osso esfenoide possibilita que o procedimento seja mais rápido, com menor risco de sangramento e da mesma forma eficaz sobre o ponto de vista da expansão da maxilar (POGREL et al. 1992). Concordamos com a justificativa dos autores e também não realizamos a

osteotomia na articulação da maxila com o processo pterigóide.

Diversos autores realizam a expansão maxilar cirurgicamente assistida a nível ambulatorial sob anestesia local (BAYS; GRECO, 1992). Na nossa opinião, alguns fatores como o estado geral do paciente, complexidade do caso, comprometimento psicológico (cooperação) e o custo devem ser considerados para a realização da cirurgia sob anestesia geral ou local. Nossa conduta para esse tipo de cirurgia é realizá-la sob anestesia geral, principalmente pelo maior conforto ao paciente e possibilidade de realizar as osteotomias das articulações ósseas sem dor, a qual geralmente está associado ao uso do cinzel na região anterior.

Outro método de correção das deformidades transversais cirurgicamente é a osteotomia segmentada da maxila. Este procedimento é indicado quando existe pequenas discrepâncias transversais associadas a outras deformidades verticais ou antero-posteriores. (SILVERSTEIN; QUINN, 1997). No caso descrito o paciente apresentava uma discrepância transversal severa da arcada superior e não apresentava outra deformidade associada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O correto diagnóstico através dos achados clínicos e complementares é fundamental para confirmar a discrepância absoluta e indicar o procedimento cirúrgico.

A expansão maxilar cirurgicamente assistida é o procedimento melhor indicado para pacientes adultos ou em fase final de crescimento para resolução de problemas transversais.

As osteotomias das paredes laterais das maxilas associadas a da sutura palatina mediana foram suficientes para a expansão da maxila e correção da mordida cruzada posterior.

A técnica empregada mostrou-se eficaz, estável e segura para o caso relatado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAYS, R. A.; GRECO, J. M. Surgically Assisted Rapid Palatal Expansion: An Outpatient technique with long-term stability. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, vol. 50, p. 110-113, 1992.

BELL, W. H.; EPKER, B. N. Surgical-orthodontic expansion of the maxilla. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, vol. 70, p. 517-528, 1976.

BETTS, N. J. et al. Diagnosis and treatment of transverse maxillary deficiency. **Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg.**, Chicago, vol. 10, p. 75, 1995.

EPKER, B. N.; WOLFORD, C. Z. **Dento-facial deformity: surgical-orthodontic correction**. St. Louis: Mosby, 1980.

FONSECA, R. J et al. **Oral and Maxillofacial Surgery**. Pennsylvania: W. B. Saunders, 2000.

Isacson, R. J.; Ingram, A. H. Forces produced by rapid maxillary expansion. II. Forces present during treatment. **Angle Orthod.**, Appleton, vol. 34, p. 261-270, 1964.

JACOBS, J. D. et al. Control of the transverse dimension with surgery and orthodontics. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, vol. 77, p 284-306, 1980.

KENNEDY, J. W. et al. Osteotomy as an adjunct to rapid maxillary expansion. **Am. J. Orthod.**, St. Louis, vol. 70, p. 123-137, 1976.

POGREL, M. A. et al. Surgically assisted rapid maxillary expansion in adults. **Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg.**, Chicago, vol. 7, p 139-146, 1992.

SILVERSTEIN, K.; QUINN, P. D. Surgically-assisted rapid palatal expansion for management of transverse maxillary deficiency. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, vol. 55, p. 725-727, 1997.