

DISJUNÇÃO DA MAXILA ASSISTIDA CIRURGICAMENTE SOB ANESTESIA LOCAL

José Rodrigues LAUREANO FILHO

Mestre e Doutorando em Cirurgia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp, Professor da Área de Cirurgia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Pernambuco - UPE.

Robson Rodrigues GARCIA

Mestre e Doutorando em Cirurgia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp.

Luis Augusto PASSERI

Professor da Área de Cirurgia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp.

Emanuel Dias de Oliveira e SILVA

Professor da Área de Cirurgia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Pernambuco - UPE.

RESUMO - A disjunção maxilar assistida cirurgicamente está indicada aos pacientes que passaram a fase de crescimento e necessitam de expansão da maxila, adultos jovens com deficiência esquelética maxilar transversal e que não obtiveram sucesso na expansão rápida, e adultos acima de 25 anos de idade. O objetivo deste trabalho demonstrar uma técnica de disjunção palatina que pode ser empregada sob anestesia local, com a descrição de um caso clínico.

ABSTRACT - The midpalatal disjunction surgically-assisted is refer to patients that passed the growth phase and need maxillary expansion, young adults with transverse maxillary skeletal deficiency and that did not obtain success in the rapid expansion, and adults above 25 years of age. The aim of this paper is to show the need of the surgically-assisted to the rapid palatal expansion, and to demonstrate a technique of palatal disjunction that can be used under local anesthesia, with the description of a case report.

INTRODUÇÃO

A dimensão transversal adequada da maxila é um importante componente para uma oclusão funcional e estável¹⁸. Quando esta dimensão não é satisfatória, temos a atresia maxilar que é caracterizada por apinhamento dentário, palato ogival e mordida cruzada posterior⁵. Esta condição clínica ocorre, freqüentemente, em pacientes com crescimento vertical excessivo, classe II ou mesmo classe III de Angle¹. Para a correção desta atresia, em crianças e adolescentes até 15 anos^{9,20}, a expansão rápida da maxila é o tratamento de

eleição¹⁶. Porém, este procedimento não é o mais indicado quando se trata de adultos, principalmente nas atresias maiores que 5mm¹⁵. Nestes casos, como já houve a completa consolidação da sutura¹³, a expansão fica comprometida. Quando não há sucesso na expansão rápida em adultos pode ocorrer deslocamento dentário, danos ao ligamento periodontal, reabsorção dentária, angulação do segmento dentoalveolar e necrose da mucosa palatina⁸. Além disso, este procedimento é instável¹⁹.

Para evitar estas complicações e obter uma

oclusão final com estabilidade, a expansão em adultos deve ser alcançada por meios cirúrgicos^{15,19}. Cirurgicamente, a disjunção palatina é obtida através da osteotomia *Le Fort I* segmentar ou disjunção da maxila assistida cirurgicamente. A segmentação pode ser considerada quando, associada a atresia maxilar existe, uma discrepância ântero-posterior e/ou vertical^{1,16}. Entretanto, através da osteotomia *Le Fort I* segmentar não é possível expandir mais de 6 ou 7mm¹, devido a falta de elasticidade da mucosa palatina¹. Já a disjunção maxilar permite uma expansão maior na região anterior que na posterior, o que facilita o alinhamento dentário. Diferente da segmentação da maxila, que expande mais na região posterior que na anterior, levando a necessidade da extração de pré-molares em alguns casos¹⁵. Além disto, a disjunção é um procedimento mais estável que a segmentação da maxila¹⁴.

Várias técnicas cirúrgicas têm sido descritas na literatura para a disjunção da maxila. Em 1959, **KOLE**¹¹ já defendia o uso de uma osteotomia separando o segmento dentoalveolar da maxila com o objetivo de diminuir a resistência óssea permitindo a expansão através de forças ortodônticas. **CONVERSE & HOROWITZ**⁶, em 1969, sugeriram uma osteotomia vestibular e outra palatina. **KENNEDY et al**¹⁰, em 1976, após estudo de diferentes osteotomias associadas à expansão rápida da maxila concluíram que a osteotomia lateral foi a mais efetiva. Assim, os autores sugerem que a osteotomia lateral reduz a maior resistência à disjunção que encontra-se na área zigomático-maxilar.

BELL & EPKER³, em 1976, preconizavam uma osteotomia lateral e outra na sutura palatina. Esta última era feita através de um incisão sagital no palato. **TIMMS**¹⁷, em 1981, utilizava a osteotomia na linha média do palato apenas para os pacientes com idade superior a 40 anos. **GLASSMAN et al**⁴, em 1984, descreveu um acesso mais conservador para a osteotomia lateral de maxila facilitando a cirurgia de auxílio à disjunção. Este autor não preconiza a osteotomia palatina proporcionando maior flexibilidade para a ortodontia já que o disjuntor é cimentado previamente à cirurgia. A técnica diminuiu o tempo e a morbidade do acesso cirúrgico, possibilitando que o procedimento fosse realizado sob anestesia local. Recidivas após disjunção maxilar assistida cirurgicamente não foram observadas.

BAYS & GRECO², em 1992, descreveram uma técnica cirúrgica com a osteotomia lateral da abertura piriforme a junção pterigomaxilar e a separação da sutura palatina era executada com cinzel entre os incisivos centrais superiores, paralelo ao palato. Para a separação da sutura palatina, os autores não acham necessário incisão em tecidos moles. Com esta técnica os autores operaram 19 pacientes, com idade média de 30 anos, e observaram uma média de recidiva de 8,8%, 1% e 7,7%, nas regiões canino, pré-molar e molar, respectivamente. **SCHIMMING et al**⁴, em 2000, publicaram um estudo retrospectivo de 21 pacientes submetidos a disjunção da maxila assistida cirurgicamente utilizando a técnica descrita por **GLASSMAN et al** (1984). De todos os pacientes operados, apenas em um caso não foi conseguida a expansão, ocorrendo fratura do processo alveolar. Os autores sugerem que nos pacientes com idade superior a 30 anos dever ser feita a separação cirúrgica da sutura palatina.

DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente A.L.N., 23 anos, sexo masculino, leucoderma, foi encaminhado por um ortodontista a Área de Cirurgia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba para disjunção maxilar. Ao exame extrabucal observou-se que o paciente não apresentava assimetria importante, mas deficiência na região paranasal e aumento na altura facial anterior inferior (fig. 1).

O exame intrabucal demonstrou mordida cruzada posterior bilateral e maloclusão tipo Classe III de Angle. O fato da mordida cruzada ser do tipo real, foi determinado no exame de modelos quando maxila e mandíbula foram posicionadas em Classe I, e não houve o descruzamento (fig. 2). Se a mordida cruzada pudesse ser corrigida apenas com o avanço da maxila a deficiência transversal seria considerada relativa e o paciente não precisaria de disjunção maxilar.

Assim, o paciente foi medicado uma hora antes da cirurgia com 4mg de dexametazona para controle do edema, 1g de amoxicilina para profilaxia antibiótica e 15mg de midazolam para sedação consciente. Após antissepsia intrabucal com gluconato de clorexidina 0,2% e extrabucal com Polivinil-pirrolidona-iodo (PVPI) tintura, foram anestesiados os nervos alveolar superior posterior, infraorbitário, palatino maior e nasopalatino. Além dos bloqueios regionais foi realizada anestesia

infiltrativa na região da espinha nasal anterior. Uma incisão no fundo de vestibulo da distal do canino a mesial do primeiro molar e o descolamento mucoperiosteal foram realizados, na direção anterior e posterior, até exposição da borda inferior da abertura piriforme e do processo zigomaticomaxilar respectivamente. A osteotomia foi realizada pelo menos 5mm acima dos ápices, considerando o canino que normalmente apresenta a raiz mais longa. Este procedimento foi realizado bilateralmente e na região anterior uma incisão triangular permitiu o descolamento do freio labial superior e exposição até a espinha nasal anterior. Em seguida, uma osteotomia adicional foi realizada da espinha nasal anterior, entre os processos maxilares, até a região entre os incisivos (fig. 3). Com o cinzel espátula reto, associado à ativação do parafuso expensor, promoveu-se a separação da região anterior da maxila e sutura palatina mediana (fig. 4). Desta forma, evidencia-se clinicamente a disjunção maxilar através da abertura de um diastema interincisivos (fig. 5). E radiograficamente, através da separação da sutura palatina (fig. 6).

Antes de realizarmos a sutura com fio reabsorvível, o parafuso expensor foi totalmente desativado e novamente ativado quatro vezes. Após um período de 72 horas foi iniciado a expansão rápida de maxila com duas ativações do parafuso pela manhã e outras duas à tarde. Como este paciente apresenta discrepância ântero-posterior a correção da mordida cruzada poderá ser observada apenas após o avanço da maxila, ou seja, sua mordida cruzada posterior real foi transformada em relativa (fig. 7). Desta forma, o paciente foi encaminhado ao ortodontista e está sendo preparado para cirurgia ortognática.

DISCUSSÃO

A expansão rápida da maxila assistida cirurgicamente é caracterizada por um tratamento cirúrgico e ortodôntico-ortopédico¹³. Onde, a maxila é osteotomizada e através da aparato ortodôntico, é expandida. A utilização da disjunção assistida cirurgicamente para o tratamento das atresias maxilares não é recente, tendo a primeira descrição em 1938, por BROWN⁴, em seu livro intitulado "*The surgery of oral and facial diseases and malformations*". BROWN⁴ fazia uma osteotomia na linha média do palato e alargava o palato com o auxílio da ortodontia. Várias descrições de técnicas^{2,3,6,7,10,12,17} surgiram na tentativa de encontrar

um procedimento menos mórbido, mais rápido e, principalmente, com sucesso¹³. KENNEDY et al.¹⁰(1976) observaram que a região crítica para a expansão da maxila é o pilar zigomático, através de estudo em animais. Sendo esta afirmação comprovada por estudos retrospectivos em humanos^{2,7,14}.

A técnica utilizada neste caso clínico foi semelhante a descrita por BAYS & GRECO², em 1992. Como os autores citados utilizamos anestesia local e sedação. Porém, no nosso procedimento realizamos uma sedação por via oral, 01h antes da cirurgia, diferindo dos autores que utilizaram sedação endovenosa. A incisão descrita na técnica estende-se desde abertura piriforme até o pilar zigomático, entretanto, nós utilizamos uma incisão da distal de canino até mesial de primeiro molar, como descrito por GLASSMAN et al.⁷(1984). Acreditamos que esta incisão nos dá um campo suficiente para realizarmos a osteotomia, apesar de trabalharmos em túnel. A osteotomia lateral é semelhante a descrita por BAYS & GRECO², em 1992. Preferimos uma incisão em "V", preservando o freio labial superior para realizarmos a osteotomia na linha média, diferentes dos autores, que utilizam cinzel sobre a mucosa. Ainda na osteotomia anterior, nos realizamos uma canaleta com uma broca 701 para facilitar o apoio do cinzel e diminuir a necessidade de martelo, que promove um desconforto intenso ao paciente.

O uso de cinzel na junção pterigomaxilar leva a um grande risco de hemorragia que é mais facilmente controlada com o paciente sob anestesia geral². Como na técnica descrita a região pterigomaxilar é preservada, podemos utilizá-la com o paciente sob anestesia local. Isto é vantajoso no sentido de tratarmos o paciente no consultório, sem necessidade de internação hospitalar, o que diminui os custos do tratamento.

Outra vantagem, agora em relação a técnicas de osteotomia no palato, é que a expansão rápida da maxila pode ser tentada de início em pacientes adultos jovens, já que a colocação do aparelho expensor não irá interferir caso seja necessário uma intervenção cirúrgica. Se houver insucesso no procedimento de expansão em virtude do avanço da maturidade esquelética, com persistência da mordida cruzada uni ou bilateral, o profissional deve considerar a disjunção maxilar assistida cirurgicamente. Então, o disjuntor deve ser desativado e o paciente encaminhado à cirurgia

bucomaxilofacial.

Diante das várias técnicas descritas para a disjunção da maxila assistida cirurgicamente e da quantidade de pesquisas realizadas nesta área, nota-se uma grande preocupação na escolha da melhor técnica, com um menor potencial de recidiva, maior facilidade técnica, procedimentos menos invasivos, e conseqüentemente, cirurgias menos mórbidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BAYLE, L. J.; WHITE JR, R. P.; PROFFIT, W. R.; TURVEY, T. A. Segmental LeFort I osteotomy for management of transverse maxillary deficiency. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v.55, p.728, 1997.
2. BAYS, R. A.; GRECO, J. M. Surgically assisted rapid palatal expansion: an outpatient technique with long-term stability. *J. Oral Maxillofac. Surg.* v.50 p.110, 1992.
3. BELL, W. H.; EPKER, B. N. Surgical-orthodontic expansion of the maxilla. *Am. J. Orthod.* v.70, p.517, 1976.
4. BROWN, G. V. I. The surgery of oral and facial diseases and malformations, 4ed., Londres, Kimptom, 1938, p.507.
5. CAPELOZZA FILHO, L. ; CARDOSO NETO, J.; SILVA FILHO, O. G. Non-surgically assisted rapid maxillary expansion in adults. *Int. J. Adult. Orthod. Orthognath. Surg.*, v.11, p.57, 1996.
6. CONVERSE, J. M.; HOROWITZ, S. L. The surgical orthodontic approach to treatment of dentofacial deformities. *Am. J. Orthod.* v.55, p.217, 1969.
7. GLASSMAN, A.S.; NAHIGIAN, S. J.; MEDWAY, J. M.; ARONOWITZ, H. I. Conservative surgical orthodontic adult rapid palatal expansion: sixteen cases. *Am. J. Orthod.*, Saint Louis, v. 86, p. 207-13, 1984.
8. HAAS, A. J. Long-term posttreatment evaluation of rapid palatal expansion. *Angle Orthod.* v. 50, p.189, 1980.
9. HAAS, A. J. Palatal expansion: just the beginning of dentofacial orthopedics. *Am. J. Orthod.* v.57, p.219, 1970.
10. KENNEDY, J. W.; BELL, W. H.; KIMBROUGH, O. L.; JAMES, B. Osteotomy as an adjunct to rapid maxillary expansion. *Am. J. Orthod.* v.70, p.123, 1976.
11. KOLE, H. Surgical operations on the alveolar ridge to correct occlusal abnormalities. *Oral Surg.* v.12, p.515, 1959.
12. MELSEN, B. Palatal growth studied on human autopsy material. A histologic microradiographic study. *Am. J. Orthod.* v.68, p.42, 1975.
13. POGREL, M. A.; KABAN, L. B.; VARGERKIK, K.; BAUMRIND, S. Surgically assisted rapid maxillary expansion in adults. *Int. J. Adult. Orthod. Orthognath. Surg.* v.7, p.37, 1992.
14. SCHIMMING, R.; FELLER, K. U.; HERZMANN, K.; ECKELT, U. Surgical and orthodontic rapid palatal expansion in adults using Glassman's technique: retrospective study. *Br. J. Oral. Maxillofac. Surg.* v.38, p.66, 2000.
15. SILVERSTEIN, K.; QUINN, P. D. Surgically-assisted rapid palatal expansion for management of transverse maxillary deficiency. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v.55, p.725, 1997.
16. STRÖMBERG, C.; HOLM, J. Surgically assisted

rapid maxillary expansion in adults. A retrospective long-term follow-up study. *J. Craniomaxillofac. Surg.* v.23, p.222, 1995.

17. TIMMS, D. The relationship of rapid maxillary expansion to surgery with special reference to mid-palatal suture opening. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.* v.19, p.180, 1981.

18. VANARSDALE, R.; WHITE, R. Three-dimensional analysis for skeletal problems. *Int. J. Adult. Orthod. Orthognath. Surg.*, v.9, p.154, 1994.

19. VANARSDALL, R. L. Transverse dimension and long-term stability. *Semin. Orthod.* v.5, p.171, 1999.

20. WERTZ, R. A. Skeletal and dental changes accompanying rapid midpalatal suture opening. *Am. J. Orthod.* v.58, p.41, 1970.

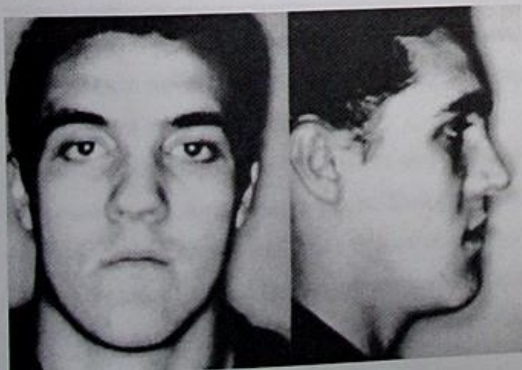


A e B - Modelos em classe III de Angle. Oclusão original do paciente.
C e D - Modelos em posição de classe I, demonstrando que o avanço de maxila seria suficiente para o descruzamento da mordida.



Osteotomias laterais e na linha média.

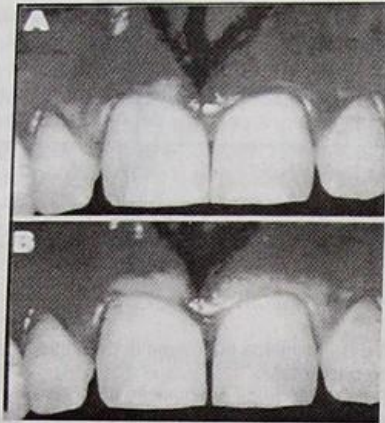
IMAGENS



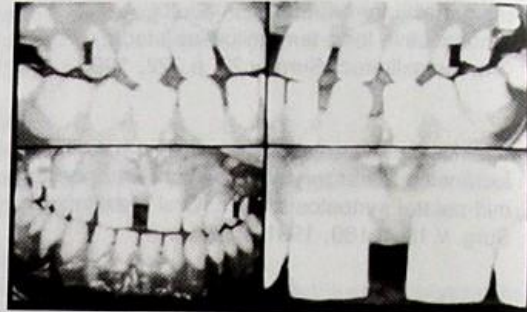
Paciente portador de face longa com deficiência paranasal e aumento vertical do terço inferior da face.



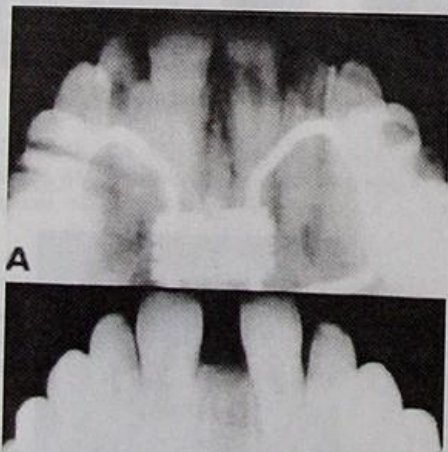
Uso do cinzel no auxílio a disjunção maxilar.



A - Ponto de contato interproximal previamente à expansão. B - Diastema após da ativação do expensor.



4 meses de pós-operatório - Aspecto bucal - A - Oclusão direita - B - Esquerda - C - Visão geral - D - Diastema.



B

A - Radiografia oclusal pré-operatória, B - e pós-operatória de 4 meses.