

Expansão Rápida de Maxila Assistida Cirurgicamente com Anestesia Local: Relato de Caso

*Rapid expansion in surgically assisted maxillary with local anesthesia:
a case report*

*Expansión maxilar rápida asistida quirúrgicamente con anestesia local:
presentación de un caso*

Rodrigo da Franca **Acioly**¹
José Lacet de **Lima Junior**²
Ellen Cristina **Gaetti Jardim**³
Eduardo **Dias-Ribeiro**⁴

¹ Aluno do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofaciais (CTBMF),
Sindicato dos Odontologistas do Estado da Paraíba - SINDODONTO, João Pessoa-PB

² Especialista em CTBMF pela FOB-USP, Bauru-SP, Mestre em Clínicas Odontológicas pela Unp, Natal-RN e
Coordenador do Curso de Especialização em CTBMF/SINDODONTO, João Pessoa-PB

³ Residente do Programa de Residência em CTBMF do Núcleo de Hospital Universitário "Maria Aparecida Pedrossian" – UFMS

⁴ Mestre em Estomatologia pela FOB-USP, Bauru-SP e Professor Assistente da Graduação do Curso de Odontologia do
Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ, João Pessoa-PB

A expansão rápida da maxila assistida cirurgicamente (ERMAC) é realizada por meio de osteotomias nos pilares da maxila e na sutura palatina mediana, promovendo a correção da deficiência transversa da maxila. Várias técnicas são propostas para esse fim visando a realização destes procedimentos de uma forma cada vez menos invasiva, eliminando os custos de internação hospitalar e trazendo maior conforto aos pacientes como é o caso do procedimento sob anestesia local. Sendo assim, o intuito deste trabalho é discutir os aspectos envolvidos na confecção da técnica da ERMAC sob anestesia local, por meio da apresentação de um caso clínico de paciente com 26 anos de idade com importante atresia maxilar em que se pôde constatar que o diagnóstico por meio da avaliação clínica e dos modelos de estudo é essencial para a indicação do procedimento cirúrgico e este procedimento proporciona boa previsibilidade na correção da deficiência transversal, com mínima morbidade. Além disso, a utilização da anestesia local mostrou-se uma técnica minimamente invasiva e efetiva no tratamento de maxilas atrésicas com resultados muito semelhantes as técnicas convencionais.

Palavras chave: Técnica de Expansão Palatina; Procedimentos Cirúrgicos Ambulatoriais.

INTRODUÇÃO

É comum nos dias atuais a visita crescente de adultos aos consultórios de ortodontia em busca de uma harmonia facial e/ou dentária. Neste contexto, as deformidades faciais, sobretudo a atresia de maxila é um dos primeiros problemas tratados num planejamento ortodôntico¹⁴. O tratamento desse tipo de desordem esquelética configura-se não só como uma necessidade

estética, mas sim, um procedimento de ordem funcional, em que a atresia provoca consequências aos pacientes, tais como: discrepância maxilo-mandibular, prejuízo à estabilidade oclusal, constrição da cavidade nasal, alterações fonéticas e respiração bucal, principalmente.

Para o diagnóstico da atresia da maxila, a avaliação clínica da oclusão associada a dos modelos de gesso é essencial a fim de se constatar o tipo de deformidade, se absoluta ou não, se dentária ou

esquelética. A deficiência absoluta é caracterizada pela mordida cruzada uni ou bilateral após avaliação dos modelos de gesso em relação Classe I, muitas vezes percebida na avaliação de pacientes com retrognatismo, que não apresentam mordida cruzada no exame físico. Na deficiência transversal relativa, quando os modelos de estudo são colocados em Classe I, não é observada uma mordida cruzada posterior, comumente vista na avaliação de pacientes com deformidade dentofacial com maloclusão de classe III. Na primeira situação é necessária uma intervenção orto-cirúrgica para correção dessas deformidades, sendo que na segunda nenhum tratamento cirúrgico para correção da dimensão transversal da maxila é indicado¹².

Para a correção das deficiências transversais da maxila, a expansão rápida é uma técnica eficaz no tratamento, sobretudo no tocante a paciente com maturidade esquelética e basicamente limitada por este estágio de desenvolvimento do indivíduo. O desenvolvimento dos ossos do crânio é um fator essencial no planejamento e na execução deste tratamento, uma vez que a maturidade esquelética condiciona o resultado final. Em pacientes que passaram por surto de crescimento ósseo, ou surto puberal, a expansão ortopédica da maxila ou também conhecida como expansão rápida da maxila irá ter maior dificuldade em obter um resultado expressivo na disjunção já que neste momento, todos os pilares de reforço da face assim como a sutura palatina mediana estão consolidados, dificultando o espaçamento das estruturas maxilares^{3,12,13}.

Desta forma, a realização de um procedimento cirúrgico para diminuição da resistência das estruturas esqueléticas, facilita a correção da discrepância transversal da maxila, sendo denominada de expansão rápida da maxila cirurgicamente assistida (ERMCA) procedimento este praticamente indispensável em pacientes adultos e que aumentam a previsibilidade do tratamento⁵. Com o desenvolvimento de novas técnicas, sobretudo a realização destas intervenções em ambiente ambulatorial, sob anestesia local permite o tratamento

de boa qualidade a uma gama maior de pacientes, já que leva a uma diminuição dos custos. Com isso, as osteotomias no septo nasal e da sutura pterigomaxilar foram eliminadas para oferecer maior conforto e segurança ao paciente^{8,9}.

Diante do pressuposto, o presente trabalho tem como objetivo discutir os aspectos envolvidos na realização de ERMCA sob anestesia local, por meio do relato de caso clínico.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente A. D. S. sexo feminino, 26 anos, procurou o serviço de ortodontia e serviço de cirurgia da clínica ORTOFACE para avaliação inicial e realização de tratamento ortodôntico. A mesma queixava-se de falta de encaixe dos dentes posteriores. No exame físico constatou-se mordida cruzada unilateral direita causada por atresia da maxila. Diante desta situação indicou-se uma expansão cirúrgica da maxila realizada em ambulatório sob anestesia local.

Realizada anamnese, solicitações radiográficas, instalação de um disjuntor tipo HYRAX e profilaxia antibiótica com azitromicina 500mg 1 hora antes do procedimento.

No momento da cirurgia realizou-se uma anti-sepsia intra-oral com clorexidina a 0,12% e extra-oral a 2%. O anestésico local de escolha foi articaína a 4% com vasoconstritor adrenérgico 1:100.000 para bloqueio anestésico dos nervos alveolar superior posterior, infra-orbitário assim como do palatino maior, todos bilateralmente e do nervo nasopalatino.

A primeira incisão total, envolvendo mucosa, tecido subcutâneo e periósteo, foi realizada de forma linear, 3 mm acima da junção mucogengival, de canino a porção mesial de primeiro molar do lado direito. O deslocamento do retalho estendeu-se até a porção posterior do pilar zigomático e para anterior até a porção lateral da abertura piriforme. O mesmo procedimento foi realizado do lado contralateral. Na região anterior realizou-se uma incisão em forma de "V" envolvendo o freio labial superior seguido do deslocamento mucoperiosteal do retalho até exposição da base da espinha nasal anterior (Figuras 1 e 2).



Figura 1- Incisão total para exposição de pilares zigomático-maxilar bilaterais e sutura intermaxilar



Figura 2- Acesso a sutura intermaxilar

As osteotomias laterais foram realizadas com broca tronco cônica montada sob uma peça reta em um motor de baixa rotação sob irrigação rigorosa com soro fisiológico a 0,9%. Sob o pilar zigomático, iniciou-se a osteotomia, estendendo-se até a porção lateral da abertura piriforme. Pontos de referência foram fresados sob o osso, antes da realização da osteotomia, para servir de guia facilitando a confecção da mesma. Na região anterior realizou-se um sulco vertical usando-se a mesma broca, estendendo-se da base da espinha nasal anterior até a região interincisiva (Figuras 3 e 4).

Previamente a osteotomia da sutura pterigomaxilar, 4 voltas de ativação (1 mm) foram realizadas no aparelho HYRAX, a fim de aumentar a pressão sob a estrutura óssea maxilar e assim facilitar a fratura sob a rafe palatina no momento da osteotomia com cinzel. Um martelo foi usado juntamente com um

cinzel bi-angulado, para realização da osteotomia. O mesmo foi posicionado sob o sulco vertical e assim verificar, a presença de mobilidade das hemi-maxilas e a presença de pequeno diastema na região anterior (Figura 5).



Figura 3- Osteotomia pilar zigomático-maxilar direito



Figura 4- Osteotomia pilar zigomático-maxilar esquerdo



Figura 5- Osteotomia da sutura pterigomaxilar

Uma segunda ativação, de mais quatro voltas, é realizada, aumentando a presença do diastema na região anterior. Após esses procedimentos, realizou-se a lavagem das feridas cirúrgicas com soro fisiológico. Realizaram-se suturas contínuas festonadas, das incisões

laterais, com fio nylon 4.0, e sutura com ponto isolado, na incisão anterior.

DISCUSSÃO

A busca pela estética facial, bem como pela estabilidade oclusal é cada vez mais desejada pelos indivíduos portadores das discrepâncias maxilo-mandibulares. A ERMAC é uma técnica cirúrgica bem estabelecida para correção de deficiências transversas em pacientes com maturidade esquelética, sendo esta alcançada aos 14 anos no sexo feminino e aos 16 anos no sexo masculino^{10,11}. Dessa forma a indicação deste procedimento foi em virtude da idade do paciente e da magnitude da discrepância transversa, fatores que impossibilitariam a correção da alteração por meio de terapêuticas ortodônticas ou ortopédicas^{1,6}.

Um das maiores controvérsias da literatura em relação a realização da ERMAC relaciona-se a realização destes procedimentos sob anestesia geral ou local. Visando a realização em nível ambulatorial, foi descrita a ERMCA sem a osteotomia do septo nasal e da sutura pterigomaxilar, com o intuito de oferecer maior conforto e segurança ao paciente⁸. Nós somos congruentes com a indicação de técnicas mais conservadoras, sempre que possível, evitando submeter os pacientes a cirurgias sob anestesia geral, que é mais onerosa, uma vez que a cirurgia realizada em ambiente hospitalar apresenta o acréscimo dos custos de internação hospitalar do paciente, e honorários do anestesista. Além disso, no paciente deste trabalho, a deficiência transversa da maxila era discreta no tocante a quantidade de expansão requerida, principalmente na região molar.

Em estudo realizado com o objetivo de avaliara o grau de expansão maxilas atrésicas, expandidas ortopedicamente após osteotomias mínimas dos pilares zigomáticos e osteotomia da sutura palatina mediana, promoveu a avaliação quantitativa da estabilidade da dimensão transversa destas maxilas, por meio de medidas clinicas das distâncias entre os caninos superiores e entre os primeiros molares superiores em seis momentos da pesquisa: pré-operatório e no pós-

operatório de 7 dias, 15 dias, 90 dias, 180 dias e 365 dias. A expansão máxima em todos os pacientes foi conseguida até os 15 dias de pós-operatório⁷.

A estabilidade pós-operatória evidenciada neste caso vem auxiliar o cirurgião na indicação precisa deste procedimento no consultório odontológico (Figura 6). Trata-se de uma técnica que evita o uso de cinzel e martelo, principalmente nas regiões do septo nasal e da sutura pterigomaxilar, leitos cirúrgicos com relatos de hemorragias trans-operatórias, nas ERMCA sob anestesia geral^{2,7}.



Figura 6- Aspecto imagiológico das osteotomias

Bays e Greco⁴ estudaram 19 pacientes que foram submetidos a ERMAC e que haviam retirado o aparelho há mais de 6 meses, observando um índice de recidiva baixo, concluindo que a ERMAC pode ser considerado um procedimento estável e sem necessidade de sobre-correções. Diferentes estudos também apresentam casos de recidiva, sem, contudo expressar valores. Além disso, a meticulosidade cirúrgica, por meio da experiência e domínio da técnica pelo cirurgião, interfere significativamente na previsibilidade de sucesso independente do tipo de anestesia empregada.

CONCLUSÃO

A utilização de uma técnica minimamente invasiva, como a anestesia local, é efetiva no tratamento de maxilas atrésicas, com índices de recidiva semelhantes aos das técnicas mais invasivas.

ABSTRACT

The rapid maxillary expansion assisted surgery (SARME) is accomplished through the pillars of osteotomies of the maxilla and palatal suture, promoting the correction of transverse

maxillary deficiency. Several techniques are proposed for this purpose in order to complete these procedures in a less invasive, eliminating the costs of hospital and bringing comfort to patients as is the case the procedure under local anesthesia. Therefore, the purpose of this paper is to discuss the issues involved in making the SARME technique under local anesthesia, through the presentation of a case of a patient with 26 years of age with a constricted maxilla that could see through the diagnosis clinical evaluation and study models is essential for the indication of surgery and this procedure provides good predictability in the correction of transverse deficiency, with minimal morbidity. Furthermore, the use of local anesthesia proved to be a minimally invasive and effective in the treatment of maxillary atresia with very similar results to conventional techniques.

Keywords: Palatal Expansion Technique; Ambulatory Surgical Procedures.

RESUMEN

La expansión maxilar rápida asistida quirúrgicamente (SARME) se realiza a través de los pilares de la osteotomía maxilar y suturas, promoviendo la corrección de la deficiencia maxilar transversal. Varias técnicas han sido propuestos para este propósito con el fin de realizar estos procedimientos de una manera cada vez menos invasiva, eliminando los costes de hospitalización y aportar una mayor comodidad a los pacientes, tales como el procedimiento con anestesia local. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es discutir los temas involucrados en la toma de la técnica SARME bajo anestesia local, mediante la presentación de un caso de un paciente de 26 años de edad con atresia maxilar importante en la que pudimos ver que el diagnóstico a través de la evaluación clínica y estudio de modelos es esencial para la indicación de la cirugía y que este procedimiento proporciona previsibilidad bueno en la corrección de la deficiencia transversal, con una morbilidad mínima. Además, el uso de anestesia local demostrado ser un tratamiento eficaz y mínimamente invasiva de mordazas atrésicos con resultados muy similares a las técnicas convencionales

Palabras clave: Técnica de Expansión Palatina; Procedimientos Quirúrgicos Ambulatorios.

REFERÊNCIAS

1. Altug Atac AT, Karasu HA, Aytac D. Surgically assisted rapid maxillary expansion compared with orthopedic rapid maxillary expansion. *Angle Orthod.* 2006;76:353-9.
2. Anttila A, Finne K, Keske-Nisula K, Somppi M, Panula K, Peltomäki T. Feasibility and long-term stability of surgical assisted rapid maxillary expansion with lateral osteotomy. *Eur J Orthod.* 2004; 26 (4): 391-5.
3. Banning LM, Gerard N, Steinberg BJ, Bogdanoff E. Treatment of transverse maxillary deficiency with emphasis on surgically assisted-rapid maxillary expansion. *Compend Contin Educ Dent.* 1996; 17 (2): 174-8.
4. Bays RA, Greco JM. Surgically assisted rapid palatal expansion: an outpatient technique with long-term stability. *J Oral Maxillofac Surg.* 1992; 50 (2): 110-3.
5. Betts NJ, Vanarsdall RL, Barber HD, Higgins-Barber K, Fonseca RJ. Diagnosis and treatment of transverse maxillary deficiency. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg* 1995; 10: 75-96.
6. Dantas JFC, Carvalho FP, Barros IMCCL, Scartezini GR, Sarmento VA. Expansão rápida de maxila cirurgicamente assistida sob anestesia local: relato de caso. *RSBO.* 2009; 6 (4): 435-40.
7. Freitas RR. Expansão de maxilas atrésicas: avaliação da efetividade e da estabilidade após osteotomias mínimas nos pilares zigomáticos e osteotomia da sutura palatina mediana Tese [Doutorado]- São Paulo: Faculdade de Medicina da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, 2007.
8. Glassman AS, Nahigian SJ, Medway JM. Conservative surgical orthodontic adult rapid palatal expansion: sixteen cases. *Am J Orthod.* 1984; 86: 207.
9. Glassman AS. Glassman's technique: retrospective study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2000; 38 (1): 66-9.
10. Koudstaal MJ, Poort LJ, van de Wal KGH, Wolvius EB, Prah-Andersen B, Schulten AJM. Surgically assisted rapid maxillary expansion (SARME): a review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005; 34:709-14.
11. Lanigan DT, Mintz SM. Complications of surgically assisted rapid palatal expansion: review of the literature and report of a case. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002;60:104-10.
12. Pastori CM, Marzola C, Toledo Filho JL. Expansão rápida da maxila cirurgicamente assistida: revista da literatura, técnica cirúrgica e relato de caso. *Rev Odontol.* 2007; 42: 914-24.
13. Ribeiro Jr PD, Gonçalves ES, Souza PCU, Nary Filho H, Cerqueira Luz JG. Avaliação clínica dos procedimentos de expansão cirurgicamente assistida da maxila (ECAM). *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2006; 11 (1): 44-59.
14. Rocha NS, Oliveira DM, Laureano Filho JR, Vasconcellos RJH, Caubi AF. Discrepância transversal da maxila: tratamento ortodôntico-cirúrgico. *Rev Cir Traumatol BMF.* 2005; 5(2): 55-60.

Correspondência

Eduardo Dias Ribeiro

Avenida Pombal, n. 696, Manaíra
58038.241 - João Pessoa, Pb
eduardodonto@yahoo.com.br