

DEFICIÊNCIA TRANSVERSAL BIMAXILAR: RELATO DE CASO CLÍNICO

Transverse mandibular and maxillary deficiencies: case report

Ana Paula da Cunha BARBOSA¹ | Luis Evaristo Ricci VOLPATO² | Marco Antônio MATRONE³ | Eduvaldo Campos SOARES JUNIOR⁴ | Alexandre Meireles BORBA⁵ | André Luiz FERNANDES⁶

RESUMO

O tratamento da deficiência transversal maxilomandibular é muito variável e dependente da sua origem. Pode ser de origem esquelética, dentária ou de ambas. Quando o problema for esquelético, dependendo da idade óssea o ortodontista poderá optar pela disjunção ortopédica da maxila e da mandíbula, obter uma correção da atresia, um alinhamento dentário espontâneo e um sorriso mais amplo, beneficiando o paciente do ponto de vista estético e funcional. Para a correção da Discrepância Transversal Bimaxilar, em pacientes com maturação óssea, a melhor escolha é a Expansão Rápida da Maxila Assistida Cirurgicamente (ERMAC) e a Distração Osteogênica Mandibular (DOM), como mostrado neste relato de caso. O tratamento ortodôntico cirúrgico apresentado mostra melhora na forma do arco, diminuição do corredor bucal, correção do apinhamento dentário e, também estabilidade do tratamento, sem danos aos tecidos adjacentes. Usualmente, os ortodontistas utilizam-se de compensações ortodônticas, ou somente a ERMAC para o tratamento de pacientes com maturação óssea e estas compensações são instáveis, com um alto grau de recidiva, não se preocupando com a deformidade óssea da mandíbula, não atingindo assim objetivos funcionais e estéticos adequados. Neste caso clínico utilizamos a DOM e a ERMAC para a correção dentária, esquelética, funcional e estética da paciente.

Palavras-chave: Deficiência Transversal Maxilar. Atresia Mandibular. Atresia Maxilar. Distração Osteogênica. Expansão Rápida da Maxila. Apinhamento Anterior.

ABSTRACT

The treatment of maxillomandibular transverse deficiency is very variable and dependent on its origin. It may be of skeletal, dental origin or both. When the problem is skeletal, depending on the bone age, the orthodontist may opt for orthopedic disruption of the maxilla and mandible, obtain an atresia correction, spontaneous dental alignment and a wider smile, benefiting the patient from the aesthetic and functional point of view. For the correction of Bimaxillary Transverse Discrepancy, in patients with bone maturation, the best choice is Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion (ERMAC) and Mandibular Osteogenic Distraction (DOM), as shown in this case report. The surgical orthodontic treatment presented shows improvement in the arch shape, reduction of the buccal corridor, correction of the dental crowding and also treatment stability, without damage to adjacent tissues. Orthodontists usually use orthodontic compensations, or only ERMAC for the treatment of patients with bone maturation and these compensations are unstable, with a high degree of recurrence, not worrying about bone deformity of the mandible, thus not achieving objectives. functional and aesthetic in this case we used DOM and ERMAC for dental, skeletal, functional and aesthetic correction of the patient.

Keyword: Transverse Maxillary and Mandibular Deficiency. Mandibular Atresia. Maxillary Atresia. Osteogenic Distraction. Rapid Maxillary Expansion. Anterior Dental Crowding.

¹ Doutora em Cirurgia Bucomaxilofacial e Docente da Universidade de Cuiabá-UNIC. E-mail: ana@anapaulabarbosa.com;

² Doutor em Odontologia e Docente da Universidade de Cuiabá. E-mail: odontologiavolpato@uol.com.br;

³ Doutor em Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Docente em Harmonização Orofacial. E-mail: marcomatrone@uol.com.br;

⁴ Residente em Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Geral de Cuiabá. E-mail: eduvaldo.junior@gmail.com;

⁵ PhD em Cirurgia Bucomaxilofacial e Coordenador da Pós-graduação em Odontologia da Universidade de Cuiabá-UNIC. E-mail: aleborba80@hotmail.com;

⁶ Doutorando em Cirurgia Bucomaxilofacial e Docente da Universidade de Cuiabá. E-mail: andrebmf@gmail.com.



INTRODUÇÃO

Deficiências transversais bimaxilares (DTBM) são frequentemente observadas em pacientes adultos e é um problema comum associado ao estreitamento basal do osso alveolar. Uma adequada dimensão transversal é um fator importante para uma oclusão estável e tem efeitos positivos na mastigação, na estética facial e conseqüentemente no psicológico dos pacientes. O estreitamento do arco dentário em forma de V, o apinhamento dentário, a mordida cruzada posterior, o corredor bucal escuro são aspectos clínicos característicos nas DTBM. Adicionalmente, a respiração bucal pode estar presente nestes casos, leva a xerostomia e conseqüentemente a maior pré-disposição à cárie e infecções recorrentes de vias aéreas (MATTEINI; MOMMAERTS, 2001).

Atenção às deficiências transversas dos maxilares é vital para o planejamento do tratamento ortodôntico para que haja um crescimento lateral e correção das dimensões maxilares e mandibulares (MATTEINI; MOMMAERTS, 2001). A adequação do formato do rebordo alveolar e a reconstrução funcional permite que o tratamento ortodôntico seja realizado de forma correta estabelecendo-se uma harmonia oclusal e melhora da incompetência labial, da dicção, da mastigação e da deglutição.

O tratamento destas deficiências esqueléticas pode envolver técnicas de Distração Osteogênica como a Distração Osteogênica da Mandíbula e Expansão Rápida da Maxila Assistida Cirurgicamente. A distração osteogênica (DO) é um processo cirúrgico utilizado para reconstruir deformidades esqueléticas e alongar ossos longos do corpo (ILIZAROV, 1990).

Propusemo-nos a relatar um caso de DTBM corrigida conjuntamente por Expansão Rápida da Maxila Assistida Cirurgicamente (ERMAC) e por Distração Osteogênica da Mandíbula (DOM) para o posterior preparo ortodôntico para a cirurgia ortognática.

RELATO DE CASO DE CLÍNICO

A paciente de 27 anos, leucoderma, sexo feminino, foi indicada para tratamento da deformidade facial no Hospital Geral Universitário (HGU) por um ortodontista que diagnosticou DTBM. A queixa principal era o formato estético e inadequado das arcadas e do rosto além da respiração bucal e diastema superior anterior. Foi solicitada a documentação ortodôntica e a paciente apresentava os seguintes diagnósticos. Respiração bucal, deficiência transversal bimaxilar com arcos em formato de V, corredor bucal escuro, incompetência labial, sorriso gengival, maloclusão, apinhamentos anterior inferior, aparência facial padrão 2 e insatisfeita com a deformidade. Objetivos do tratamento incluíram correção da DTBM, correção do corredor bucal, avanço de maxila e mandíbula, intrusão da maxila e mandíbula correção da incompetência labial por fonoterapia.

O progresso do tratamento se deu pela instalação do aparelho Hyrax em maxila disjunção cirúrgica da maxila (primeiro tempo cirúrgico), instalação do aparelho distrator dento suportado em mandíbula, distração osteogênica da mandíbula (segundo tempo cirúrgico), cirurgia ortognática bimaxilar (terceiro tempo cirúrgico) com os seguintes movimentos, avanço e intrusão de maxila, avanço de mandíbula e mentoplastia. Finalização ortodôntica e a estética dentária finalizariam o caso.

Figura 1 –Face inicial. Perfil e frontais-iniciais



Figura 2 – Imagens intra orais iniciais

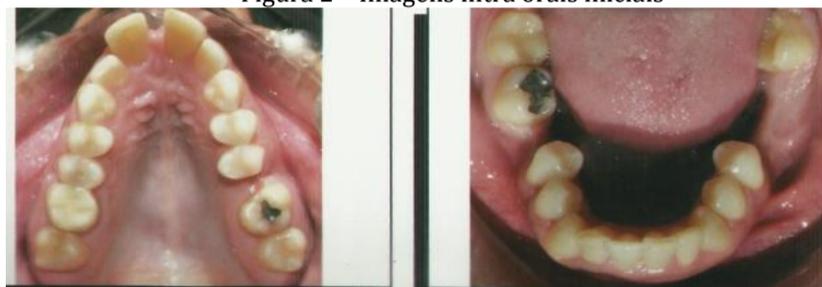


Figura 3 – Imagens intra orais de frente e perfil



Figura 4 – Telerradiografia inicial



Figura 5 – Panorâmica inicial



Figura 4 – Telerradiografia inicial



Figura 5 – Panorâmica inicial



Figura 7 – Imagens intra orais após a ERMAC. Mordida cruzada total



Figura 8 – Panorâmica pós ERMAC



Figura 9 - Oclusal Pós ERMAC. Ati

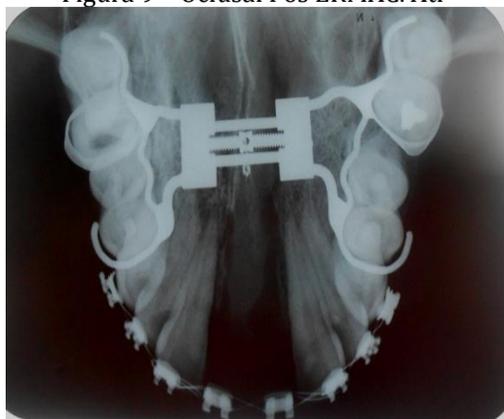


Figura 10 - Imagens de frente, perfil e sorriso



Figura 11 - Intra Oral depois da ERMAC e DOM



Figura 12 – Radiografia periapical do aparelho instalado e da osteotomia em L de mandíbula e aparelho mandibular instalado para ativação da osteotomia. Ativação de 7 mm em mandíbula.

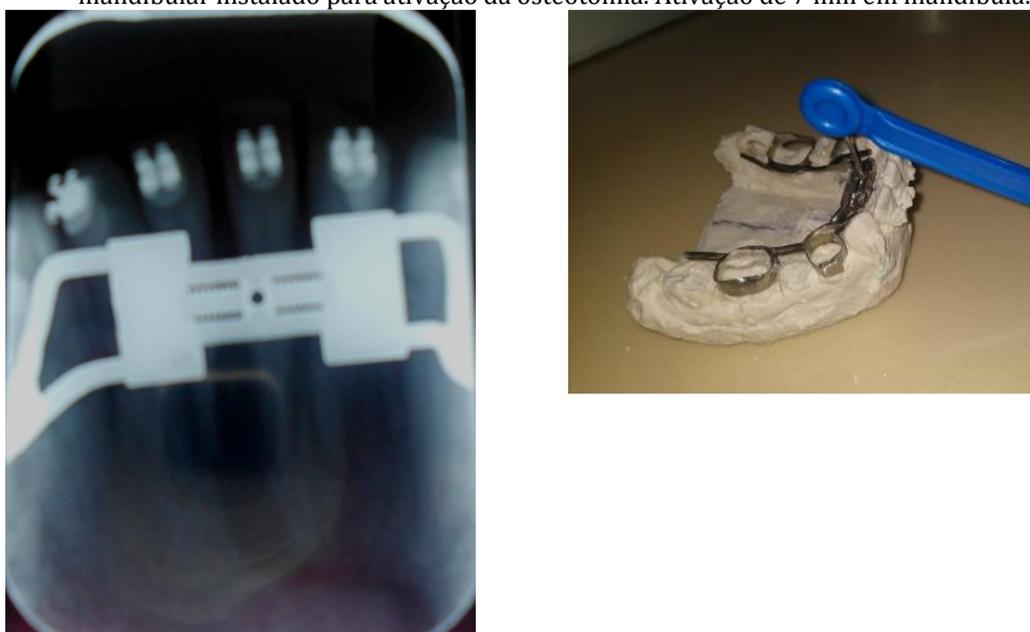


Figura 13 - Radiografia Panorâmica de mandíbula pós opertório da DOM



Figura 14 - Telerradiografia pós DOM E ERMAC. Preparo concluído para cirurgia ortognática



Figura 15. Telerradiografia pós cirurgia ortognática.



Figura 16. Raditografia panorâmica pós cirurgia ortognática.



Figura 17. Perfil inicial e final



Figura 18. Fotografia de frente inicial e final



RESULTADOS DO TRATAMENTO

A correção da DTBM foi bem-sucedida com o formato regular das arcadas, podendo-se seguir para a cirurgia ortognática. No planejamento da cirurgia ortognática tivemos, intrusão de maxila 6 mm anterior e 3 mm posterior, avanço de maxila 5 mm avanço de mandíbula 7 mm.

DISCUSSÃO

O corpo humano possui uma enorme capacidade regenerativa. A DO é definida como a criação de osso neoformado e tecido mole adjacente após um aparelho distrator instalado e uma osteotomia controlada. Com este procedimento o volume de osso pode aumentar pela tração gradual do calo ósseo formado no local da osteotomia formando novo osso e estruturas neurovasculares. Quando o comprimento ósseo desejado é alcançado, a fase da consolidação segue no osso neoformado. A distração osteogênica forma novo osso em volume e largura, assim como o tecido mole adjacente. Clinicamente, esta técnica é indicada em várias anomalias craniofaciais.

A deficiência transversal dos maxilares é frequentemente observada em pacientes adultos e pode ser responsável por mordida cruzada unilateral ou bilateral e apinhamento dentário (DEL SANTO et al., 2000; MOMMAERTS, 1999). A DTBM pode ser responsável pela apnéia obstrutiva do sono e ronco em vários graus (CONLEY; LEGAN, 2006). Disfunção Temporomandibular (DTM) pode estar presente e pode ser tratada com o reposicionamento dos maxilares. Em muitos casos, entretanto, é necessário incluir o aumento transversal dos maxilares no plano de tratamento para uma oclusão satisfatória e estável seja obtida.

Muitas técnicas são descritas na literatura para a correção da DTBM. Aparelhos ortodônticos podem vestibularizar dentes, mas não oferecem a opção de neoformar osso na região, sendo assim o tratamento ortodôntico pode ser utilizado somente em casos com pequenas discrepâncias (WALLIS et al., 2014).

Para defeitos transversais em mandíbula geralmente são indicadas exodontias, a expansão alveolar e o desgaste interproximal do esmalte de alguns dentes (WALLIS et al., 2014).

Quando as expansões rápidas da maxila são indicadas para adultos (MOMMAERTS, 1999) estão associadas frequentemente às complicações, como fenestrações no processo alveolar por absorção de forças aplicadas aos dentes, extrusões e reabsorções radiculares (MOMMAERTS, 1999; MOSS, 1968; NEYT et al., 2002).

Por muitos anos, a deficiência transversal da maxila em crianças foi corrigida por terapias

ortodônticas, como a expansão ortodôntica da maxila e a expansão rápida da maxila, e nos pacientes adultos por cirurgias como Expansão Rápida da Maxila Assistida cirurgicamente ERMAC e osteotomia segmentada da maxila. Apesar de comumente estas cirurgias apresentarem complicações causadas pelo aparelho ortodôntico utilizado, como reabsorções alveolares, compressão das estruturas periodontais, reabsorções radiculares e movimentação lateral dos dentes utilizados para ancoragem, extrusões (GLASSMAN et al., 1984). A estabilidade em longo prazo e recidivas ainda são problemas (HASS, 1961). Um aumento do diâmetro transversal da maxila e mandíbula obtido inteiramente por formação de osso, sem compensação dentária, a ausência de recidivas dentais ou ósseas, e bom estado periodontal representam o ideal para o tratamento de DTBM. A distração osteogênica (DO) é um método capaz de formar osso no local da osteotomia, sem cicatriz fibrosa no esqueleto maxillofacial (NOCINI et al., 2002).

Atualmente, a ERMAC é bastante utilizada no tratamento das deficiências transversal da maxila. Entretanto, não há consenso na literatura em relação à técnica cirúrgica, o tipo de distrator a ser utilizado, a causa e quanto de recidiva acontece e quando ou não é necessária a sobrecorreção.

As indicações para a ERMAC são a maturidade esquelética, hipoplasia transversa de maxila uni ou bilateral, apinhamento dental e corredor bucal escuro durante o sorriso e qualquer caso na qual a expansão ortodôntica falha devido à resistência das suturas. As vantagens da ERMAC combinadas com o tratamento ortodôntico incluem a saúde do periodonto, a melhora das vias aéreas, eliminação do corredor bucal escuro e a não necessidade da extração de dentes para o alinhamento do arco dental (AZENHA et al., 2008). Sendo esta a técnica de escolha para a correção da discrepância transversal da maxila.

A distração osteogênica (DO), inicialmente, foi utilizada na Ortopedia médica para o tratamento de deficiências dos ossos longos e, posteriormente, passou a ser uma alternativa para o tratamento de grandes deformidades craniofaciais, como microsomia hemifacial e micrognatia. Guerrero et al. (1997) sugeriram a DOM para a correção de deficiências transversais da mandíbula. Realizou a osteotomia na região da sínfise mandibular, criando uma “sutura”, tal como existe na maxila que seria “aberta” por meio de aparelhos dento-suportados ou ósseo-suportados. Neste caso, observamos um aumento do contorno vestibular no arco dentário, trazendo como resultado um discreto corredor bucal escuro. Moore, Brodsgaard e Birn (1991) concluíram que este tipo de sorriso é preferido na concepção de pessoas sem conhecimento técnico ortodôntico e, também, dos ortodontistas.

Atualmente, o número de ortodontistas que utilizam a DOM em seus planejamentos ainda é pequeno. Vários estudos são realizados e este procedimento parece oferecer vantagens sobre as formas convencionais de tratamento (GUERRERO et al., 1997; MOMMAERTS et al., 2005).

A DOM e a ERMAC são uma forma de tratamento para casos limítrofes de DTBM, nos quais as alternativas convencionais oferecem limitações, tais como o achatamento do perfil facial, o aumento do corredor bucal e a instabilidade. Neste caso clínico pudemos notar que a indicação destas técnicas foi eficiente na correção da DTBM e o preparo para a cirurgia ortognática pode ser mais eficiente.

CONCLUSÃO

A expansão de ambos os arcos com a DOM e a ERMAC é a melhor opção para pacientes adultos com DTBM, facilita o tratamento pelo ortodontista, pois não há compensações, e há a obtenção de um sorriso mais amplo, funcional e estável.

REFERÊNCIAS

- AZENHA, R. M. et al. Expansão rápida da maxila cirurgicamente assistida: revisão da literatura, técnica cirúrgica e relato de caso. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 49, n. 1, 2008.
- CONLEY, R. S.; LEGAN, H. L. Correction of severe obstructive sleep apnea with bimaxillary transverse distraction osteogenesis and maxillomandibular advancement. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.**, v. 129, n. 2, p. 283-92, Feb. 2006.
- DEL SANTO, M. JR. et al. Long-term skeletal and dental effects of mandibular symphyseal distraction osteogenesis. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.**, v. 118, n. 5, p. 485-93, Nov. 2000.
- GLASSMAN, A. S. et al. Conservative surgical orthodontic adult rapid maxillary expansion: Sixteen cases. **Am J Orthod.**, v. 86, p. 207-13, 1984.
- GUERRERO, C. A. et al. Mandibular Widening by intraoral distraction osteogenesis. **Br J Oral Maxillofac Surg.**, v. 35, n. 6, p. 383-92, Dec. 1997.
- HASS, A. J. Rapid expansion of de maxillary dental arch and nasal cavity by opening the midpalatal suture. **Angle Orthod.**, v. 31, p. 73-90, 1961.
- ILIZAROV, G. A. Clinical application of the tension-stress effect for limb lengthening. **Clin Orthop Rel Res.**, v. 250, p. 8-26, 1990.
- MATTEINI, C.; MOMMAERTS, M. Y. Posterior transpalatal distraction with pterygoid disjunction: a short-term model study. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.**, v. 120, n. 5, p. 498-502, Nov. 2001.
- MOMMAERTS, M. Y. et al. Anterior transmandibular osteodistraction: Clinical and Model Observations. **J Craniomaxillofac Surg.**, v. 33, n. 5, p. 318-25, Oct. 2005.
- MOMMAERTS, M. Y. Transpalatal distraction as a method of maxillary expansion. **Br J Oral Maxillofac Surg.**, v. 37, n. 4, p. 268-72, Aug. 1999.
- MOORE, R.; BRODSGAARD, I.; BIRN, H. Manifestations, acquisition and diagnostic categories of dental fear in a self referred population. **Behavior Research and Therapy**, v. 29, p. 51-60, 1991.
- MOSS, J. P. Rapid expansion of the maxillary arch. II. Indications for rapid expansion. **JPO J Pract Orthod.**, v. 2, n. 5, p. 215-23, May 1968.
- NEYT, N. M. et al. Problems, obstacles and complications with transpalatal distraction in non-congenital deformities. **J Craniomaxillofac Surg.**, v. 30, n. 3, p. 139-43, Jun. 2002.
- NOCINI, P. F. et al. Distraction osteogenesis of the mandible: evaluation of callus distraction by B-scan ultrasonography. **J Craniomaxillofac Surg.**, v. 30, n. 5, p. 286-91, Oct 2002.
- WALLIS, C. et al. How good are we at estimating crowding and how does it affect our treatment decisions. **Eur J Orthod.**, v. 36, n. 4, p. 465-70, Aug. 2014.