

Tratamento ortodôntico-cirúrgico de fissura labiopalatina unilateral associada a mordida cruzada total e agenesia de incisivo lateral e pré-molar superiores: relato de caso



- a) Rodrigo Matos de **SOUZA**
 b) Henrique Teles de **OLIVEIRA**
 c) Marcel Marchioni **FARRET**

1. Fundação para Reabilitação de Deformidades Craniofaciais, Ortodontia e Cirurgia Ortognática (FUNDEF, Lajeado/RS, Brasil).

Como citar: Souza RM, Oliveira HT, Farret MM. Tratamento ortodôntico-cirúrgico de fissura labiopalatina unilateral associada a mordida cruzada total e agenesia de incisivo lateral e pré-molar superiores: relato de caso. Rev Clin Orthod Dent Lar. 2020;Feb-Março;12(58):E8.

Enviado em: 14/02/2019 - Revisado e aceito: 08/06/2019

DOI: <https://doi.org/10.14452/1875-4849.191258-08Rev1>

Endereço para correspondência: Marcel Marchioni Farret.
 E-mail: marcfarret@qufpos.com.br

Resumo

INTRODUÇÃO: Pacientes com fissuras labiopalatinas necessitam de cirurgias primárias nos primeiros anos de vida como a primeira parte do tratamento. Além dessas cirurgias, em alguns casos a cirurgia ortognática é também necessária após o preparo ortodôntico na dentição permanente, como forma de correção da discrepância sagital proveniente da deficiência de desenvolvimento maxilar no sentido anteroposterior. **RELATO DE CASO:** Nesse contexto, o presente artigo relata o caso de uma paciente de 8 anos portadora de fissura de lábio e palato transforame unilateral direita, Classe III esquelética, mordida cruzada total, agenesia do incisivo lateral e segundo pré-molar superiores direitos e discrepância negativa em ambas as arcadas. A paciente foi tratada com expansão rápida da maxila, moerito ósseo secundário e tratamento ortodôntico fixo, com exodontia do incisivo lateral e segundo pré-molar superiores esquerdos, seguida de cirurgia ortognática de avanço maxilar. **RESULTADO:** Ao término do tratamento, observou-se a obtenção de boa oclusão sagital e transversal e um ganho estético importante para a paciente.

Palavras-chave

Fenda labial. Fissura palatina. Cirurgia bucal.

INTRODUÇÃO

O tratamento das fissuras labiopalatinas se inicia, logo nos primeiros anos de vida, com as cirurgias primárias de queloplastia e palatoplastia, fundamentais para ganho funcional e estético dos pacientes já nessa fase de desenvolvimento¹. Entretanto, esses procedimentos cirúrgicos também exercem influência negativa sobre o crescimento maxilar, prejudicando o desenvolvimento transversal e sagital e promovendo o aparecimento de mordidas cruzadas posteriores e anteriores, associadas à Classe III esquelética^{2,3}. Além dos problemas esqueléticos, é comum a ocorrência de agenesia de incisivos laterais na região da fissura e, em algumas situações, a agenesia de outros dentes permanentes em regiões não adjacentes à fissura. Outros problemas ortodônticos importantes, como discrepância negativa severa e erupção ectópica, também são comumente encontrados nos pacientes portadores de fissura labiopalatina^{4,5}.

Devido à deficiência de desenvolvimento maxilar, é usualmente necessária a expansão rápida da maxila associada à protração maxilar, em algumas situações eliminando a necessidade de exodontias e cirurgias ortognáticas^{6,7}. No entanto, em situações de grandes discrepâncias, é frequente a necessidade de exodontia de dentes permanentes, para obtenção de espaço e correção de assimetrias e, ainda, a realização de cirurgia ortognática para correção do problema esquelético anteroposterior^{8,9}.

Nesse contexto, o presente artigo apresenta o caso de uma paciente portadora de fissura transforme unilateral direita, com mordida

cruzada total, agenesia de incisivo lateral e segundo pré-molar superiores direitos, tratada com expansão rápida da maxila, exodontia de incisivo lateral e segundo pré-molar superiores esquerdos e cirurgia de avanço maxilar.

RELATO DO CASO

Paciente com 9 anos e 9 meses de idade, procurou, junto dos seus pais, tratamento na Fundação para Reabilitação de Deformidades Craniofaciais (FUNDEF) em Lajeado/RS, devido à presença de fissura labiopalatina transforme unilateral direita.

DIAGNÓSTICO

Na análise facial, foi possível identificar que a paciente apresentava terços faciais proporcionais, selamento labial passivo, perfil côncavo, com ângulo nasolabial reduzido, achatamento do nariz e assimetria labial do lado direito como resultado da fissura unilateral e, consequentemente, das cirurgias primárias de queloplastia e palatoplastia, que tinham sido realizadas logo após o nascimento; além de linha média inferior coincidente e linha média superior desviada 4mm para a esquerda (Fig. 1). Na análise intrabucal e dos modelos de gesso, verificava-se mordida cruzada total, relação de Classe II de molares em ambos os lados, ausência do incisivo lateral e segundo pré-molar superiores direitos, cujas agenesias foram confirmadas pela radiografia panorâmica, e desvio de 4 mm entre as linhas médias (Fig. 2 e 3). A telerradiografia de perfil, juntamente com o traçado cefalométrico, demonstraram padrão facial com crescimento vertical aumentado, Classe III esquelética e incisivos superiores e inferiores verticalizados (Fig. 4).



Figura 1: Fotografias faciais iniciais.



Figura 2: Fotografias intrabuciais iniciais.

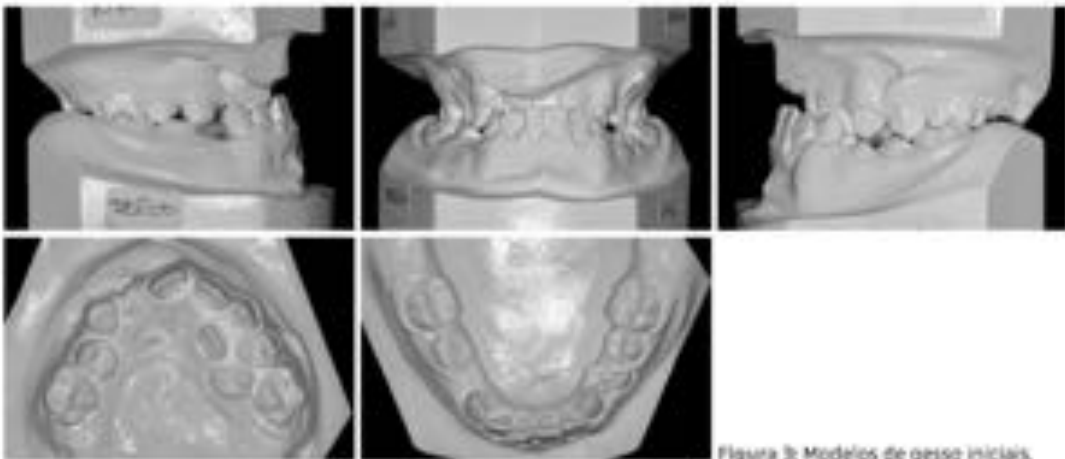


Figura 3: Modelos de gesso iniciais.

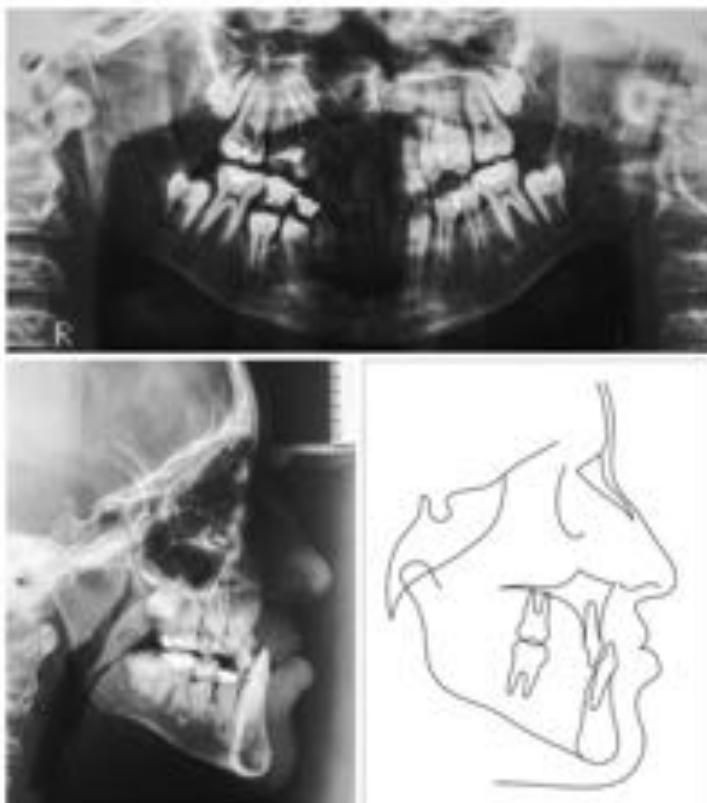


Figura 4: Radiografia panorâmica, telerradiografia e traçado cefalométrico iniciais.

OBJETIVOS DO TRATAMENTO

Os objetivos do tratamento foram:

1. Corrigir a mordida cruzada total, por meio de expansão rápida da maxila e protração maxilar com máscara facial.
2. Realizar enxerto ósseo pós-expansão rápida da maxila.
3. Realizar a exodontia dos dentes #22 e #25, para obter espaço e simetria da arcada.
4. Caso o tratamento ortopédico para protração maxilar não fosse efetivo o bastante, realizar o preparo ortodôntico para cirurgia ortognática de avanço maxilar.

5. Realizar procedimento reabilitador nos dentes anteriores pós-tratamento ortodôntico.

PLANO DE TRATAMENTO

O planejamento previa, inicialmente, a exodontia dos dentes #22 e #25, seguida de expansão rápida da maxila com disjuntor de Haas. Após o término da expansão, o disjuntor seria substituído por uma barra transpalatina e seria, então, realizado o enxerto terciário autólogo retirado da crista ilíaca e, na sequência, o aparelho ortodôntico fixo superior e inferior seria montado. Após o alinhamento e nivelamento, os espaços remanescentes seriam fechados por

mesialização dos dentes posteriores. Após o fechamento dos espaços, a paciente seria encaminhada para cirurgia de avanço maxilar.

PROGRESSO DO TRATAMENTO

Na primeira fase do tratamento, foi realizada expansão maxilar com aparelho de Haas com limitador posterior, com o objetivo de expandir mais a região anterior da maxila. Concomitantemente, foi instalada uma máscara facial de Petit com 350g/f em cada lado, para redirecionar o crescimento maxilar. Após 12 meses de

uso da máscara, foi constatada pouca evolução na correção anteroposterior. Dessa forma, foi interrompida a protração maxilar, instalada uma contenção e a paciente foi encaminhada para realização do enxerto ósseo autólogo terciário, proveniente da crista ilíaca, realizado pela equipe de cirurgiões da FUNDEF, no Hospital Bruno Born, em Lajeado/RS. Também decidiu-se por tratamento ortodôntico-cirúrgico de avanço maxilar, já que a mordida cruzada anterior não havia sido corrigida e a paciente ainda apresentava acentuada concavidade do perfil (Fig. 5 e 6).



Figura 5: Fotografias faciais após expansão e protração maxilar.



Figura 6: Fotografias intrabuciais após expansão e protração maxilar.

Sessenta dias após a realização do enxerto ósseo, aos 11 anos de idade, fez-se a instalação de aparelho fixo superior e inferior, técnica Roth, slots 0,022" x 0,028". Foi solicitada a exodontia do dente #22 para se obter espaço e estabelecer simetria da arcada superior. As arcadas foram alinhadas e niveladas, a linha média superior foi corrigida e centralizada na face, foram instalados arcos de aço 0,019" x 0,025" coordenados, e o preparo cirúrgico foi concluído aos 16 anos de idade. Então, o aparelho foi estabilizado por cerca de 1 ano, e somente aos 17 anos os arcos foram clípedos e a paciente, liberada para a cirurgia ortognática (Fig. 7 e 8).

A paciente realizou, então, a cirurgia ortognática de avanço maxilar aos 17 anos de idade (Fig. 9 e 10). Um ano e nove meses após a realização da cirurgia, o tratamento ortodôntico foi finalizado e o aparelho, removido. Após a remoção do aparelho, foram instaladas contenção fixa inferior 3x3 e contenção superior removível tipo wraparound. O tempo total de tratamento foi aumentado devido à complexidade do caso e à frequência com que a paciente era atendida, em torno de cinco vezes ao ano, devido à distância entre onde ela residia e o serviço onde era atendida.



Figura 7: Fotografias faciais previamente à cirurgia de avanço maxilar.



Figura 8: Fotografias intra-buciais previamente à cirurgia de avanço maxilar.

RESULTADO DO TRATAMENTO

Com o fim do tratamento, foi possível verificar a melhora do aspecto estético, com redução da concavidade do perfil e melhora significativa na estética do sorriso (Fig. 9). A análise intrabucal e análise de modelos demonstra que foi obtida boa oclusão, com caninos superiores substituindo os incisivos laterais e primeiros molares superiores em relação de superclasse II, ocluindo com dois pré-molares inferiores, e as linhas

médias estavam coincidentes com a face e entre si (Fig. 10 e 11). Na radiografia panorâmica, foi evidenciado um bom paralelismo entre as raízes, além de extrusão excessiva dos segundos molares inferiores, em virtude da ausência de antagonistas e da não inclusão desses dentes no tratamento. Na telerradiografia de perfil e análise cefalométrica, observou-se melhora no padrão esquelético anteroposterior, com redução da concavidade e aumento da projeção de incisivos superiores e inferiores (Fig. 12).



Figura 9: Fotografias faciais após cirurgia de avanço maxilar.



Figura 10: Fotografias intrabucais após cirurgia de avanço maxilar.



Figura 11: Fotografias faciais finais.



Figura 12: Fotografias intrabuciais finais.

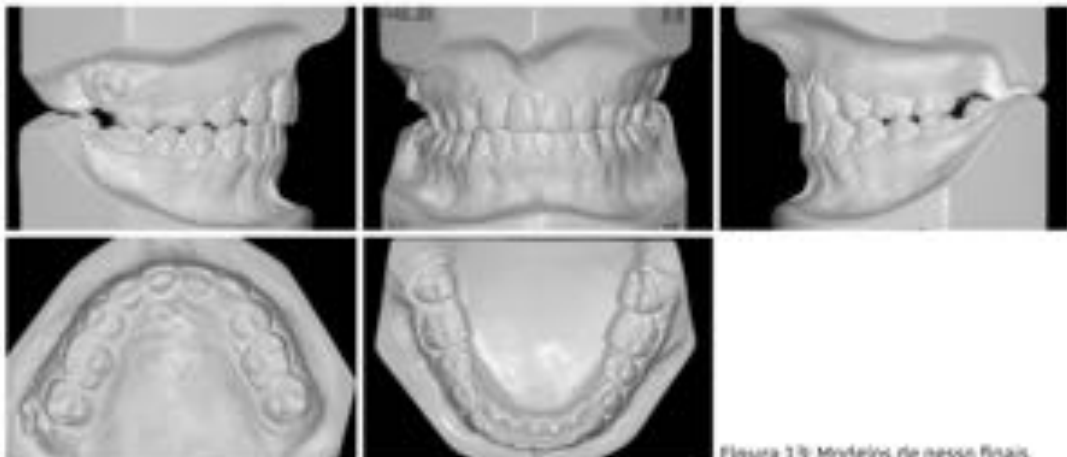


Figura 13: Modelos de gesso finais.

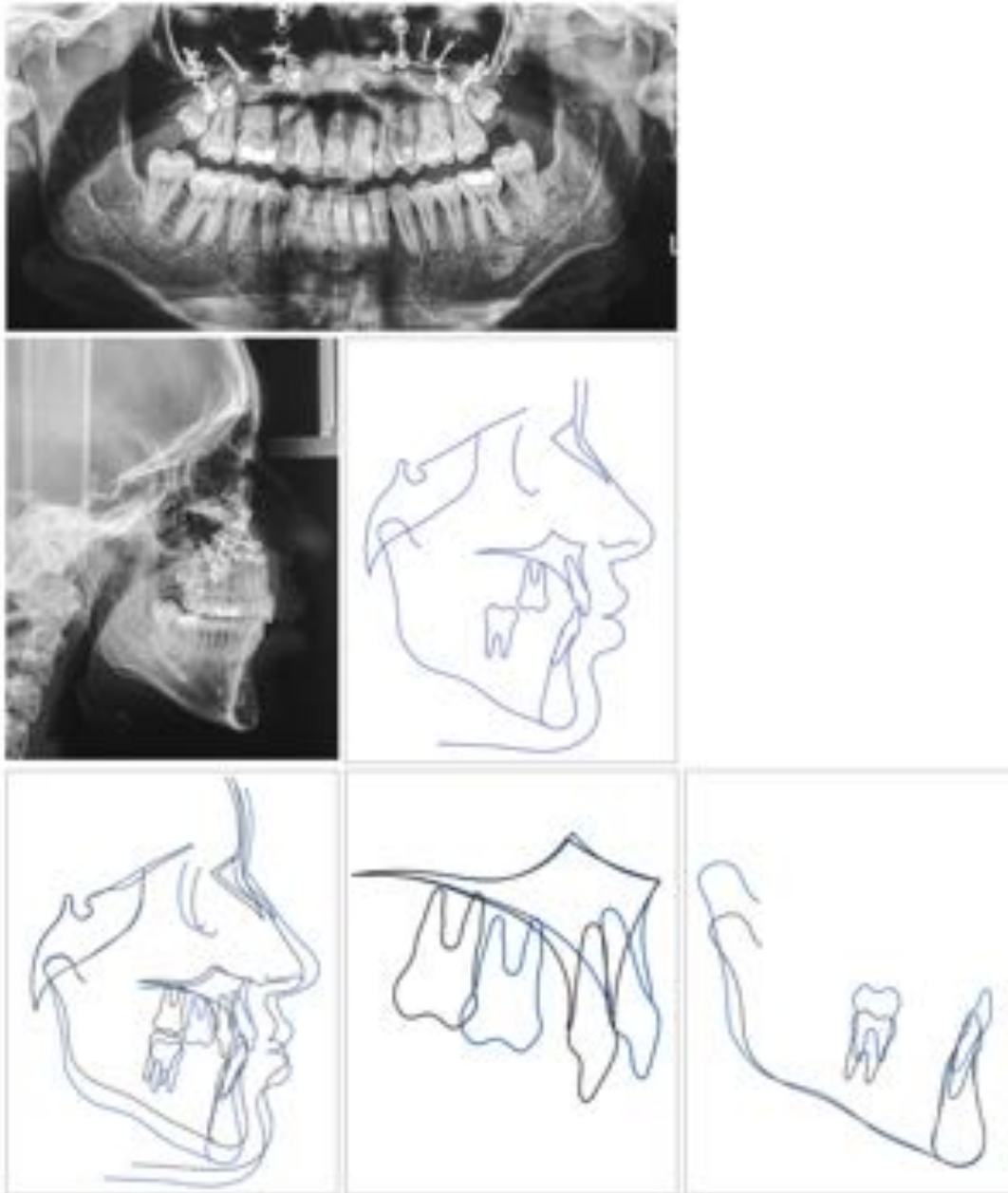


Figura 14: Radiografia panorâmica, telerradiografia e traçado cefalométrico finais. Sobreposições total, parcial de maxila e parcial de mandíbula.

DISCUSSÃO

As cirurgias primárias têm como objetivo normalizar o aspecto estético do lábio e nariz, por meio da queloplastia e rinoplastia, e realizar o fechamento primário e secundário do palato por meio da palatoplastia, permitindo um ganho funcional fundamental para desenvolvimento de fala, deglutição, mastigação e respiração^{1,2}. Apesar dos inúmeros benefícios proporcionados pelas cirurgias primárias, há um desenvolvimento esquelético maxilar prejudicado no sentido transversal e sagital em decorrência dessas cirurgias, o que acarreta em maior complexidade do tratamento ortodôntico nas fases de dentição mista e permanente^{3,4,5}. Em casos de discrepância esquelética leve a moderada, o tratamento ortodôntico associado à ortopedia para expansão e protração maxilar normalmente é suficiente. No entanto, em situações de discrepância severa, é necessária a associação com cirurgia ortognática para obtenção dos resultados estéticos e funcionais adequados^{6,7}. No caso aqui apresentado, foi realizada a protração maxilar como tentativa de compensação da discrepância esquelética anteroposterior. No entanto, a resposta não foi suficiente para obtenção de descruzamento da mordida cruzada anterior e obtenção de estética satisfatória; então, a paciente foi encaminhada para cirurgia ortognática.

Devido ao desenvolvimento maxilar prejudicado nos pacientes fissurados, normalmente há discrepância negativa na arcada superior e, em situações de discrepâncias severas, usualmente é necessária a exodontia de dentes permanentes para obtenção de espaços e correção das assimetrias^{8,9}. Como os incisivos laterais normalmente estão ausentes na região da fissura, uma opção

para obtenção de espaços e estabelecimento de simetria bilateral é a exodontia do incisivo contralateral. No caso apresentado, além da agenesia do incisivo lateral na região da fissura, havia a ausência congênita do segundo pré molar no mesmo lado da fissura. Como a discrepância da arcada superior era de -8 mm e o planejamento previa o preparo cirúrgico para avanço maxilar, a exodontia do dente #25 favoreceu o alinhamento e nivelamento da arcada superior sem projeção dos incisivos, permitindo maior descompensação para a cirurgia ortognática.

Como a agenesia do incisivo lateral está frequentemente associada à fissura labioalveolar, deve-se definir no planejamento como essa ausência vai ser tratada: com abertura para reabilitação ou com fechamento de espaço por mesialização dos dentes posteriores^{10,11,12}. Após a realização de enxerto ósseo secundário bem sucedido na região da fissura, há ainda a tendência de presença do defeito ósseo vertical nessa região, o que, em algumas situações, contraindica a reabilitação por meio de implante e prótese^{13,14}. Além disso, como esses pacientes são normalmente jovens ao término do tratamento, em médio prazo, a reabilitação com implante e prótese tende a ter um comprometimento estético maior, devido à não migração vertical fisiológica do implante, o que implicaria na necessidade de nova reabilitação protética para restabelecimento de simetria no sentido vertical nessa região^{15,16}. Sendo assim, duas opções são normalmente consideradas: o fechamento do espaço com movimentação ortodôntica ou a reabilitação com próteses convencionais adesivas, como pânticos ou cantiléveres. Quando o enxerto secundário realizado após a expansão fornece boa quantidade de osso alveolar no sentido vestibulolingual e vertical, e os dentes posteriores apresentam

condição radicular adequada, é recomendável o fechamento do espaço, eliminando a necessidade de reabilitação ao final do tratamento, sendo somente necessária uma adequação estética dos dentes anteriores, que estarão ocupando o espaço dos adjacentes ausentes^{26,27}. No caso aqui apresentado, decidiu-se realizar o fechamento do espaço na região da fissura por meio da movimentação dos dentes adjacentes ao espaço, tendo em vista a adequada espessura obtida após o enxerto ósseo e, também, porque havia a necessidade de descompensação ortodôntica para a cirurgia de avanço maxilar. A exodontia do dente #25, associada à agenesia do dente #15, favoreceu o ganho de espaço na arcada superior para maior descompensação para a cirurgia.

Devido à ausência de dois dentes permanentes em cada lado na arcada superior e à não realização de exodontia na arcada inferior, ao término do tratamento, obteve-se relação de molares de superclasse II, com os primeiros molares superiores ocluindo com dois pré-molares inferiores. A intercuspidação de um molar com dois pré-molares acontece em situações de finalização com relação de molares em Classe III, quando há agenesia ou exodontia de pré-molares somente na arcada inferior. Do ponto de vista funcional, não há redução de eficiência mastigatória com esse padrão de intercuspidação^{28,29}. Além disso, relatos em longo prazo não observaram comprometimento de dentes ou tecidos de suporte por estabelecimento de relações oclusais similares³⁰. Devido à não inclusão dos segundos molares inferiores na mecânica de tratamento e à ausência de antagonistas, houve extrusão excessiva desses dentes. Decidiu-se pela não exodontia desses dentes, pois os terceiros molares superiores estavam em formação e pode-

riam estabelecer antagonismo com os dentes inferiores ao irromper totalmente; no entanto, seria necessário um nivelamento ortodôntico desses dentes após o estabelecimento de oclusão, para se evitar possíveis interferências durante os movimentos mandibulares.

CONCLUSÃO

Com base na revisão de literatura e nos resultados obtidos, é possível afirmar que a associação da Ortodontia, Ortopedia Facial e Cirurgia Ortognática é um importante recurso, no tratamento de pacientes com fissura labio-palatina, para obtenção de melhora no aspecto facial e oclusão adequada, dos pontos de vista estético e funcional.

Orthodontic-surgical treatment of unilateral cleft lip and palate associated with complete crossbite and absence of maxillary lateral incisor and premolar: case report

Abstract:

Introduction: Patients with cleft lip and palate require primary surgeries in the early years of life as the first part of treatment. In addition to these surgeries, in some cases orthognathic surgery is also necessary after orthodontic preparation in the permanent dentition, as a form of correction of sagittal discrepancy, due to deficiency of maxillary development in the sagittal direction. **Case report:** In this context, this article reports the case of a 9-year-old female patient with unilateral

cleft lip and palate in the right side, skeletal Class III, complete crossbite, absence of maxillary right lateral incisor and second premolar, and negative discrepancy in both arches. The patient was treated with rapid maxillary expansion, maxillary protraction, secondary bone graft and fixed orthodontic treatment, with maxillary left lateral incisor and second premolar extraction,

followed by orthognathic surgery to maxillary advancement. **Result:** At the end of the treatment, a good sagittal and transverse occlusion was obtained and an important aesthetic gain was achieved for the patient.

Keywords

Cleft lip. Cleft palate. Surgery, oral.

REFERÊNCIAS

1. Freitas RS, Kurty RA, Nasser OS, Caman Junior LM, Busato L. Tratamento de fissura labial unilateral pela técnica de Fisher: uma série de casos. *Rev Bras Cir Craniofacial*. 2011;4(1):29-33.
2. Machado MQ, Carneiro PLS. Tratamento operatório das fissuras labiais. *Rev Cir Bras Cir*. 2014;19(3):208-21.
3. Ribeiro AA, Leão L, Thuan R. Análise morfológica dos fissurados de lábio e palato do Centro de Tratamento de Anomalias Craniofaciais do Estado do Rio de Janeiro. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2007;10(1):29-38.
4. Silva Filho DG, Sousa TC, Borges HC. A influência da quiroplastia realizada em tempo único e em dois tempos cirúrgicos no perfil de classe de crianças com fissura labial completa de lábio e palato. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. 2007;10(1):24-32.
5. Figueiredo DS, Cardinal L, Santolomes PJ, Raposo JM, Horita MC, Andrade J Jr, et al. Effects of rapid maxillary expansion in cleft patients resulting from the use of two different expanders. *Dental Press J Orthod*. 2018; Nov-Dez;23(9):82-92.
6. Mars M, Flint DA, Houston RJ, Berglund G, Sarno G. The Gordon-Yarabick: a new system of assessing dental arch relationships in children with unilateral clefts of the lip and palate. *Cleft Palate J*. 1987;20(4):314-22.
7. Ribeiro TTC, Feltosa MCR, Penhavel MA, Zanda RS, Jensen S, Mazzoni R, et al. Extreme maxillomandibular discrepancy in unilateral cleft lip and palate: Longitudinal follow-up in a patient with mandibular prognathism. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2018;154(2):294-304.
8. Garib DG, Silva Filho DG, Jensen S, Pretz JHM. Etiologia das máis oclusões temporária (classe II) e fissuras labiocefálicas. *Rev Clin Ortop Dent Press*. 2010;4(1):30-6.
9. Garib DG, Rosen JR, Seifner R, Sousa TO. Dual embryonic origin of maxillary lateral incisors: clinical implications in patients with cleft lip and palate. *Dental Press J Orthod*. 2015; Oct;20(1):18-25.
10. Jamilian A, Jamilian H, Darnahal A, Hamed R, Moftak H, Toopchi S. Hypodontia and supernumerary and impacted teeth in children with various types of clefts. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2015;147(2):221-5.
11. Schwartz JP, Somers DS, Yoshizaki P, Reis JL, Lauris RMC, Silva Filho DG, et al. Prevalence of dental anomalies of number in different subphenotypes of isolated cleft palate. *Semin Press J Orthod*. 2024; Jan-Feb;29(1):5-9.
12. Coppe SRM, Pinheiro PM, Moreira RJB, Oliveira CT, Henrique PC. A eficácia da ortopedia pré-cirúrgica em pacientes com fissuras de lábio e palato: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Clin Ortop Dent Press*. 2012; Nov-Mar;17(1):32-7.
13. Perillo L, Vitale M, d'Agostino F, Iorio S, Nucera R, Malerba E. Interdisciplinary approach for a patient with unilateral cleft lip and palate. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2018; June;153(6):889-94.
14. Gemes-Cakan G, Cakan H, Cakan U, Demir B. Interdisciplinary treatment of a patient with bilateral cleft lip and palate and congenitally missing and transposed teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2014; Mar;145(3):380-92.
15. Lauris R, Capriotto UF, Carr LR, Lauris JRP, Jensen S, Garib DG. Facial profile esthetics in operated children with bilateral cleft lip and palate. *Dental Press J Orthod*. 2017; July-Ago;22(4):40-5.
16. Garib DG, Massaro C, Yoneda M, Jensen S, Lauris JRP. Maxial and distal alveolar bone morphology in maxillary canines moved into the grafted alveolar cleft: Computed tomography evaluation. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2017; Maio;152(5):669-77.
17. Freitas MCA, Garib DG, Oliveira DC, Carvalho RM, Sousa TO. Compotaforma eruptiva de canino permanentemente após evento ósseo secundário com (MRP-2) na área de fissura alveolar labial de classe III. *Rev Clin Ortop Dent Press*. 2017; Jan-Fev;22(1):90-117.
18. Hirose M, Soma K. Energy-based re-evaluation of Angle's Class I molar relationship. *J Oral Rehabil*. 1999;26(1):28-32.
19. Sakky M. Bite force and occlusion. *Semin Orthod*. 2008; June;14(2):25-5.
20. Fariel MMB, Fariel HM, Fariel AMF. Strategies to finish orthodontic treatment with a Class II molar relationship: three patient reports. *World J Orthod*. 2008;10(4):389-93.