

Relato de caso: Abordagem cirúrgica no tratamento de fenda labiopalatina unilateral: alveoloplastia com enxerto removido de crista ilíaca

Case report: Surgical approach in the treatment of unilateral cleft lip and palate: alveoloplasty with graft removed from the iliac crest

Camila Tayná Baleeiro Santos^{1*}, Tagna de Oliveira Brandão², Lorrán de Andrade Pereira², Rafael Drummond Rodrigues³, Roberto Almeida de Azevedo⁴

¹Cirurgiã-Dentista, Interna do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade Federal da Bahia / Obras Sociais Irmã Dulce; ²Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Universidade Federal da Bahia / Obras Sociais Irmã Dulce; ³Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial;

⁴Doutor em Odontologia, Professor Adjunto de Cirurgia, Coordenador da Residência de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Universidade Federal da Bahia / Obras Sociais Irmã Dulce

Resumo

Introdução: a fissura labiopalatina (FLP) é uma malformação craniofacial congênita, que apresenta etiologia multifatorial e associa-se a fatores genéticos e ambientais. De acordo com a classificação, a fissura de lábio e/ou palato pode ser uni ou bilateral completa, e se apresenta como deformidades isoladas, fissuras não sindrômicas, ou fissuras sindrômicas. O tratamento inicial para pacientes com fissura labiopalatina é a cirurgia reparadora, sendo necessário o reparo do lábio e palato, conhecido como queiloplastia e palatoplastia, respectivamente, e em alguns casos, pode ser realizado também a estafilorrafia, que é o reparo do palato mole. **Objetivo:** o objetivo do presente estudo é relatar um caso de paciente com anomalia craniofacial que apresenta fenda do palato duro com fenda labial unilateral, e discutir as possibilidades de tratamento e as implicações para o bem-estar do paciente fissurado. **Relato de caso:** paciente sexo masculino, 23 anos, acompanhado desde a infância no Centro de Reabilitação de Anomalias Crânio Faciais das Obras Sociais Irmã Dulce, e em tratamento ortodôntico, foi encaminhado para avaliação com o cirurgião bucomaxilofacial, e posterior tratamento cirúrgico com realização de enxerto ósseo de crista ilíaca, com o objetivo de reabilitação protética. **Conclusão:** as fissuras labiopalatinas desencadeiam uma série de alterações que podem comprometer diversas funções do paciente, dessa forma, para o completo estabelecimento da saúde bucal e geral do paciente é necessário que toda a equipe de profissionais envolvidos no seu tratamento interaja de forma multidisciplinar.

Palavras-chave: Fenda labial; fenda palatina; anomalias craniofaciais

Abstract

Introduction: cleft lip and palate (CLP) is a congenital craniofacial malformation with a multifactorial aetiology associated with genetic and environmental factors. According to the classification, cleft lip and/or palate can be unilateral or complete bilaterally and present as isolated deformities, non-syndromic clefts, or syndromic clefts. The initial treatment for patients with cleft lip and palate is reconstructive surgery, requiring repair of the lip and palate, known as cheiloplasty and palatoplasty, respectively. In some cases, the soft palate repair can also be performed with staphylorrhaphy. **Objective:** this study aims to report a case of a patient with a craniofacial anomaly who had a hard cleft palate with a unilateral cleft lip and to discuss the treatment possibilities and the implications for the well-being of the cleft patient. **Case report:** male patient, 23 years old, followed since childhood at the Cranio-Facial Anomalies Rehabilitation Center of Obras Sociais Irmã Dulce, and undergoing orthodontic treatment, was referred for evaluation by an oral and maxillofacial surgeon and subsequent surgical treatment with the performance of bone graft from the iliac crest, with the aim of prosthetic rehabilitation. **Conclusion:** cleft lip and palate trigger a series of alterations that can compromise several functions of the patient; thus, for the complete establishment of the oral and general health of the patient, the entire team of professionals involved in their treatment must interact in a multidisciplinary way.

Keywords: cleft lip; cleft palate; craniofacial anomalies

INTRODUÇÃO

A fissura labiopalatina (FLP) é uma malformação craniofacial congênita, relativamente comum, que ocorre entre a 4^a e 12^a semana de vida intrauterina ¹. Essa fissura apresenta etiologia multifatorial e associa-se a fatores genéticos e ambientais ¹. Pode afetar o lábio, rebordo alveolar e/ou palato, sendo resultante de erros

Correspondente/Corresponding: *Camila Tayná Baleeiro Santos – End: Rua Amazonas, 388, apt 606, Pituba, Salvador Edf Residencial Costa Blanca – CEP: 41830-380 – Tel: (73) 99133-9643 – E-mail: camilabaleeiro@hotmail.com

no processo de fusão facial embrionária, que ocorre devido a alterações no desenvolvimento normal do palato primário ou secundário^{2,3}.

Pacientes com FLP apresentam fissuras que não são reconhecíveis na estrutura anatômica facial normal, e envolvem os planos do tecido acima do lábio, estendendo-se para as narinas e/ou o palato (duro e/ou mole)⁴. No Brasil, sua prevalência é de cerca de 1 a cada 650 nascimentos e, embora essa condição não seja uma das principais causas de mortalidade nos países desenvolvidos, pode causar considerável morbidade nas crianças afetadas, além de impor um risco financeiro substancial para os familiares^{1,4}.

O reparo anatômico utilizado para a classificação das fissuras de lábio e/ou palato é a estrutura limítrofe entre o palato primário e o secundário, ou seja, o forame incisivo⁵. De acordo com a classificação de Spina⁶, proposta em 1972, as fissuras podem ser divididas em quatro categorias: pré-forame incisivo (envolvendo lábio, rebordo alveolar e pré-maxila), pós-forame incisivo (envolvendo úvula e o palato), incisivo transforame (que compreende o lábio, crista alveolar e todo o palato), e fendas da face (acometendo o lábio inferior ou o nariz, e podem ser oblíquas ou transversais)^{5,6}.

Ainda de acordo com a classificação, a fissura de lábio e/ou palato pode ser uni ou bilateral completa. Na fissura unilateral, a maxila é segmentada em duas partes distintas, com maior envolvimento do tecido muscular da região perilabial, gerando também o rompimento da base nasal³. Essa fissura é responsável pela assimetria nasal, e desvio do septo nasal para o lado oposto. Já na fissura labiopalatina bilateral, o comprometimento morfológico e funcional são ainda maiores, já que a maxila é segmentada em três partes³.

A FLP pode se apresentar como deformidades isoladas, fissuras não sindrômicas, ou fissuras sindrômicas³. Aproximadamente 70% dos casos ocorrem como entidades isoladas, sem outras anormalidades cognitivas, de desenvolvimento ou estruturais aparentes e, assim, não são associadas a síndromes ou malformações⁴. Os 30% dos casos restantes ocorrem como um padrão de múltiplas malformações e são classificados de acordo com uma síndrome que possa estar relacionada a alterações cromossômicas, distúrbio de Mendel ou exposição a um teratogênio conhecido, e que incluem fendas em seus fenótipos³.

De acordo com a literatura, os pacientes com FLP apresentam dificuldades funcionais nos mecanismos de deglutição, sucção, mastigação e fonação devido às alterações anatômicas do sistema estomatognático, além do comprometimento auditivo, estético e de integração social^{1,4,5}. Dessa forma, no processo inicial de

alimentação de crianças com FLP, as principais queixas dos responsáveis são refluxo nasal, engasgo, tosse e dificuldade no processo de sucção⁵. E assim, todas essas características afetam não somente a amamentação, como também predis põem a alterações dentárias, de crescimento e socialização³.

O tratamento inicial para pacientes com fissura labiopalatina é a cirurgia reparadora, sendo necessário o reparo do lábio e palato, conhecido como queiloplastia e palatoplastia, respectivamente². A queiloplastia, é o reparo cirúrgico do lábio, que idealmente deve ser realizada aos 3 meses de idade⁵. A palatoplastia é a reconstrução cirúrgica do palato, a qual deve ser realizada entre os 12 e 18 meses de idade, pois a cronologia dos procedimentos admite alguma variação dependendo do centro especializado^{2,3,5}.

Em alguns casos, além da queiloplastia e palatoplastia, pode ser realizado também a estafilorrafia, que é o reparo do palato mole, e deve ser realizado apenas aos 18 meses de idade⁵. Dessa forma, após realização do procedimento cirúrgico, estima-se que a criança consiga se alimentar com menos dificuldade, pois haverá a reparação das estruturas orais².

A cirurgia bucomaxilofacial está envolvida diretamente no processo de reabilitação do paciente fissurado, pois possibilita a realização de alguns procedimentos, tais como exodontias, tração ortodôntica, tratamento de lesões na cavidade oral e expansão rápida da maxila cirurgicamente assistida⁷. Além disso, três procedimentos considerados principais, como enxerto ósseo alveolar, cirurgia ortognática, bem como colocação de implantes osseointegrados, quando indicados^{6,7}.

Assim, diante de tal contexto, este artigo visa relatar um caso de paciente com anomalia craniofacial que apresenta fenda do palato duro com fenda labial unilateral, e discutir as possibilidades de tratamento e as implicações para o bem-estar do paciente fissurado.

RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, 23 anos (Figura 1), acompanhado desde a infância no Centro de Reabilitação de Anomalias Crânio Faciais (Centrinho) das Obras Sociais Irmã Dulce, e em tratamento ortodôntico, foi encaminhado para avaliação com o cirurgião bucomaxilofacial, e posterior tratamento cirúrgico com realização de enxerto ósseo de crista ilíaca, com o objetivo de reabilitação protética. Durante a anamnese, paciente relata que líquidos passam pelo nariz. Além disso, refere cirurgias prévias sob anestesia geral, queiloplastia aos 07 anos de idade, palatoplastia aos 19 anos e cirurgia para exodontia de dente incluso em palato sob anestesia geral.

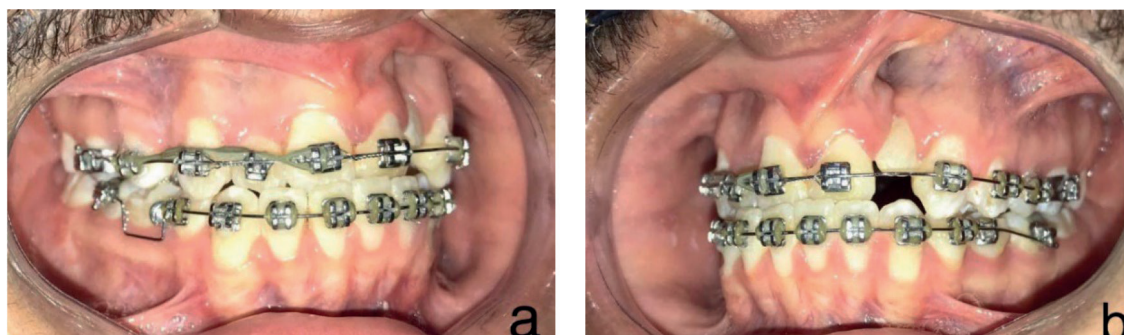
Figura 1- Paciente com fissura labiopalatina, (a) aspecto clínico frontal, (b) vista lateral direita, (c) vista lateral esquerda.



Ao exame físico intrabucal, foi verificada deformidade dentofacial de classe III devido à hipoplasia maxilar, boa abertura bucal, fissura labiopalatina esquerda e fístula oronasal em região vestibular anterior esquerda,

oclusão dentária estável, unidade dentária 22 parcialmente erupcionada, portando aparelho ortodôntico em ambas as arcadas, e higiene oral regular (Figura 2).

Figura 2- Foto clínica intrabucal, (a) vista lateral direita, (b) vista lateral esquerda.



Ao exame de imagem (Radiografia Panorâmica e Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico) (Figuras 3 e 4, respectivamente), verificou-se presença de defeito ósseo em região de incisivo lateral do lado esquerdo,

estendendo-se à maxila e em direção ao assoalho da fossa nasal, compatível com avaliação clínica de fissura labiopalatina esquerda.

Figura 3- Radiografia Panorâmica.



Figura 4- Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico

Corte Axial região das unidades 21, 22-23, 24



Corte Coronal região das unidades 21, 22-23, 24 (linhas indicativas)



Corte Sagital região das unidades 21, 22-23, 24 (linhas indicativas)



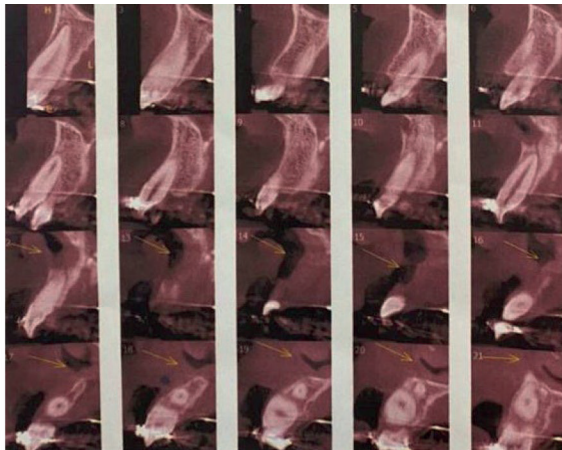
Corte Longitudinal região das unidades 21, 22-23, 24



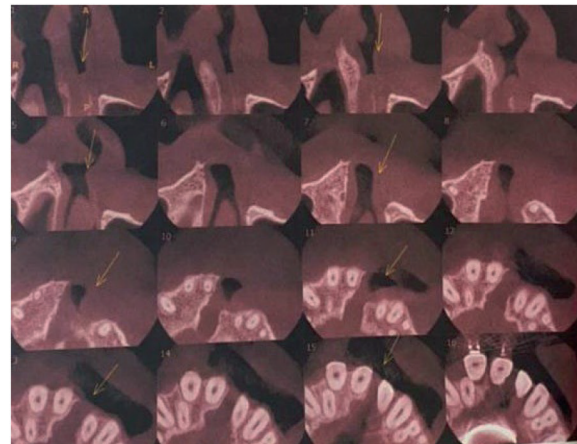
Reconstrução 3D região das unidades 21, 22-23, 24



Cortes Transversais região das unidades 21, 22-23, 24 (proporção/escala 1:1, espaçamento 2,00 mm)



Cortes Axiais região das unidades 21, 22-23, 24 (proporção/escala 1:1, espaçamento 2,00 mm)



Assim, optou-se pelo manejo cirúrgico do caso, através da alveoplastia com enxerto ósseo em paciente com anomalia craniofacial. Nesse procedimento, após anestesia geral e intubação orotraqueal, foi realizada infiltração anestésica em crista íliaca e maxila esquerda. Em seguida, feito o acesso intrassulcular em região de unidade dentária 21, se estendendo à unidade 24 com incisão

relaxante na distal da unidade 24, tentando manter a irrigação vascular, seguido da realização de descolamento mucoperiosteal com identificação de mucosa nasal e oral, sendo que em caso de comunicação nasal, seria feito a realização de sutura. Depois disso, foi feito o acesso em região de crista íliaca, divulsão por planos, exposição de osso de crista íliaca, retirada de enxerto da crista íliaca,

irrigação copiosa com soro fisiológico 0,9%, aposição de enxerto em defeito ósseo alveolar em maxila esquerda,

e sutura com vicryl 4-0 e monocryl 4-0 (Figura 5 e 6).

Figura 5- Transoperatório

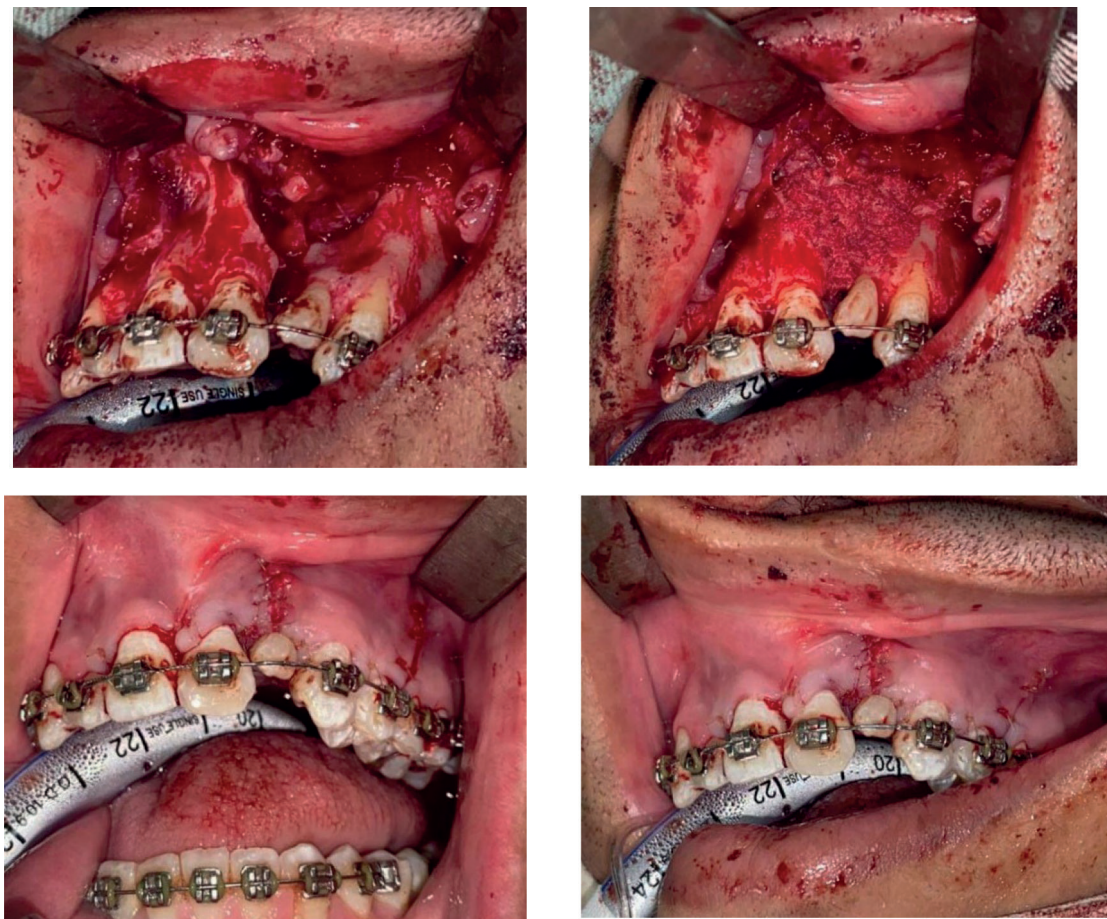


Figura 6- Enxerto ósseo



O procedimento cirúrgico possibilitou um resultado estético e funcional satisfatório, tendo em vista a sua

complexidade, apresentando repercussão em lábio, e regressão total da fístula oronasal (Figuras 7 e 8).

Figura 7- Pós operatório, (a) aspecto clínico frontal, (b) vista lateral direita, (c) vista lateral esquerda.

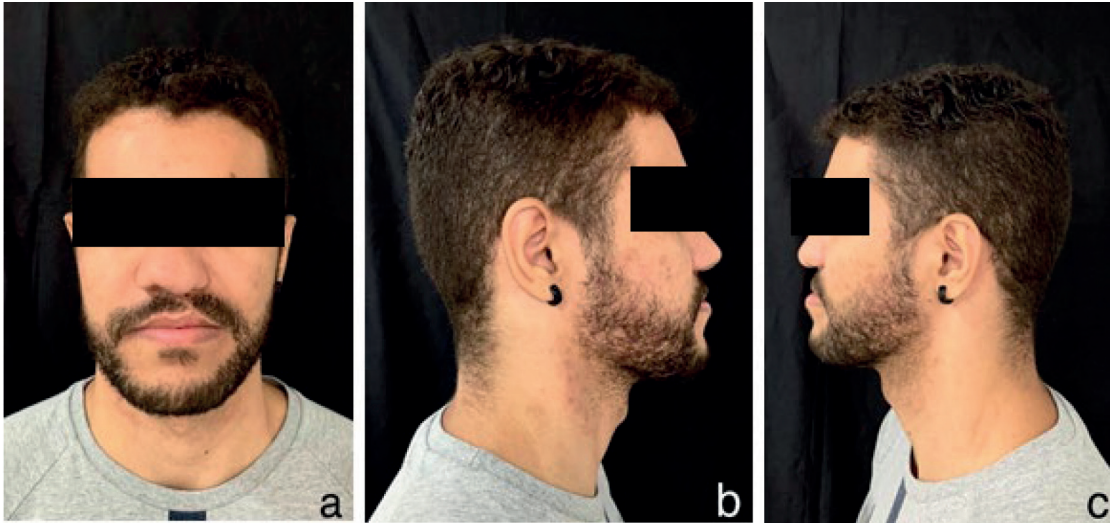
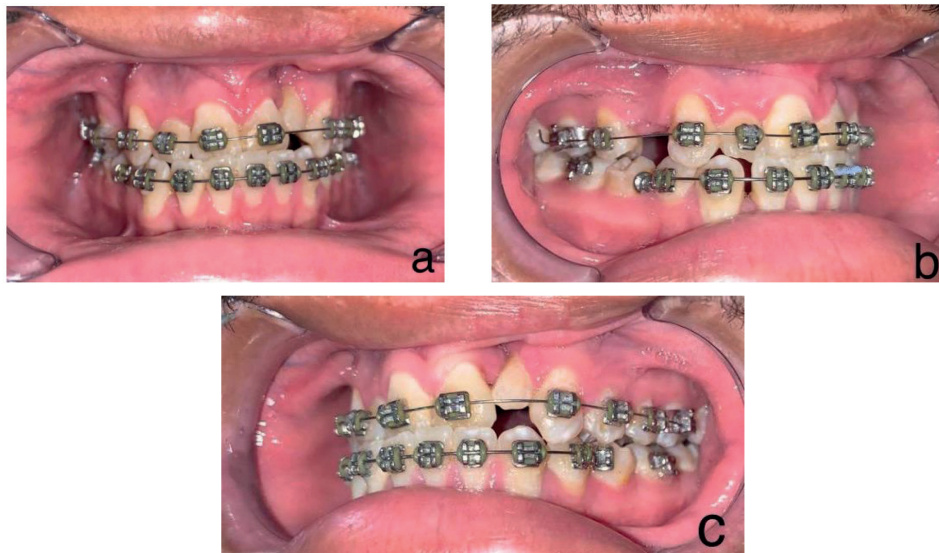


Figura 8- Foto clínica intrabucal pós operatória, (a) vista frontal de oclusão, (b) vista lateral direita, (c) vista lateral esquerda.



Além disso, observou-se formação óssea na região, através da radiografia panorâmica realizada após o procedimento cirúrgico (Figura 9).

Figura 9- Radiografia Panorâmica pós operatória.



O paciente está em 05 meses pós-operatório, no momento recebeu alta da cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial e vem sendo acompanhado pela ortodontia para preparo ortodôntico e planejamento futuro de cirurgia ortognática para avanço de maxila devido à hipoplasia da maxila, seguido de implante/prótese para reabilitar área edêntula.

DISCUSSÃO

A fenda alveolar é um defeito ósseo que está presente em 75% dos pacientes que apresentam fissura labiopalatina, e a reabilitação do paciente fissurado envolve a realização de alguns procedimentos⁷. Quando essa reabilitação é realizada através do enxerto ósseo alveolar, o período para a realização da cirurgia do enxerto ósseo é um dos principais fatores para o alcance de bons resultados cirúrgicos.

Dessa forma, a cirurgia de enxerto ósseo pode ser classificada de acordo com a idade de desenvolvimento dentário, podendo haver o enxerto ósseo alveolar primário, realizado na primeira infância, por volta de 1 ano de idade (junto com a palatoplastia e antes dos dentes decíduos irromperem completamente), enxerto ósseo alveolar secundário, realizado ao longo da dentição mista (entre 6 e 12 anos), e enxerto ósseo alveolar terciário, realizado na idade adulta (por volta dos 18 anos) (6). No caso clínico relatado, a queiloplastia do paciente foi realizada aos 07 anos de idade, a palatoplastia aos 19 anos, e a cirurgia de enxerto ósseo na fase terciária, aos 23 anos. Sendo que a cirurgia de enxerto ósseo foi realizada apenas na fase terciária devido à falta de constância do paciente para dar continuidade ao tratamento no período adequado.

O objetivo principal do enxerto ósseo alveolar é preencher a fenda óssea alveolar, estabilizar a arcada superior, eliminar fístulas oronasais, criar suporte ósseo para permitir a erupção dos dentes na área enxertada, apoiar os dentes adjacentes para a fenda, reconstruir a abertura piriforme hipoplástica com consequente melhora da simetria nasal, e permitir a movimentação ortodôntica e a colocação de implantes osseointegrados, quando indicados^{6,8}, e devido a esses fatores, as maiores taxas de sucesso ocorrem quando o enxerto é realizado antes da erupção do canino em comparação com o enxerto tardio⁷.

De acordo com a literatura, a realização da cirurgia de enxerto ósseo alveolar primário pode prejudicar o crescimento maxilar, gerando danos ao paciente, como por exemplo o desenvolvimento de maloclusões, incluindo mordidas cruzadas anteriores e posteriores. Entretanto, embora o padrão continue sendo a realização do reparo secundário, logo antes da erupção do canino permanente, ainda há grande controvérsia quanto ao momento da realização da cirurgia⁸.

A realização do enxerto antes da erupção do canino decíduo contribui com a prevenção do colapso maxilar transversal e distorção entre as arcadas superior e inferior, podendo assim reduzir o tempo de tratamento ortodôntico, além da possibilidade de não realização de cirurgia

ortognática no futuro⁸. Por outro lado, a realização do enxerto ósseo alveolar secundário possibilita a reabilitação de pacientes com FLP ao permitir suporte periodontal para a erupção e preservação dos dentes adjacentes à fenda sem interferir no desenvolvimento facial⁶.

Devido ao período de realização da cirurgia de enxerto ósseo alveolar, quando esse procedimento é realizado próximo a erupção do canino permanente, esse fator contribui com a promoção um estímulo intrínseco ao osso enxertado, assim permitindo que o canino irrompa através do enxerto, prevenindo a reabsorção e mantendo o nível ósseo durante a consolidação óssea, já que o alvéolo se desenvolve verticalmente com a passagem do dente, resultando em bons níveis de osso interdental^{6,9}.

Dentre as principais complicações da cirurgia de enxerto ósseo alveolar, está a reabsorção do enxerto ósseo, as quais estão relacionadas à altura e espessura e podem ser observadas especialmente em enxertos alveolares secundários realizados tardiamente, além de deiscência da sutura, necrose tecidual e contaminação do enxerto. Quando essas complicações ocorrerem, é importante considerar a necessidade de um novo procedimento cirúrgico, ou optar por um tratamento menos invasivo, como a utilização e uma prótese convencional⁶.

O osso autógeno fresco é considerado o material de enxerto ósseo padrão ouro para preenchimento da fenda alveolar, devido à capacidade de fornecer células ósseas imunocompatíveis essenciais para induzir a osteogênese¹⁰.

Para preencher a fenda alveolar, o osso pode ser coletado de vários locais, sendo a crista ilíaca o local frequentemente escolhido, devido à quantidade de medula óssea disponível, além do fácil acesso^{6,9,10}. No entanto, outras regiões podem ser consideradas sítios doadores, como costelas, calvária, sínfise mandibular e tibia, além da utilização de outros materiais substitutos ósseos, como proteína morfogenética óssea-2 (BMP-2) e substitutos ósseos como osso alogênico e hidroxiapatita^{6,8,11}. O protocolo adotado no caso clínico relatado para o paciente supracitado, foi a utilização da crista ilíaca como área doadora devido à quantidade de medula óssea e bons resultados pós-operatórios.

Após a cirurgia de enxerto ósseo, o paciente recebeu alta no dia seguinte, com orientações sobre higiene bucal e mantendo o controle pós-operatório. Além disso, deve ser realizado um acompanhamento clínico e radiográfico após 60 dias da cirurgia. Havendo formação óssea após esse período, o tratamento ortodôntico poderá ser iniciado, mas se quantidade de osso formado não for suficiente para a realização de movimentação ortodôntica, um período adicional de 45 dias é indicado para uma nova avaliação.

Por sua vez, a cirurgia ortognática é realizada no final do crescimento facial. Espera-se, no final da adolescência, que o paciente com FLP não precise de cirurgia ortognática ou tenha poucos problemas difíceis de tratar, já que as cirurgias realizadas anteriormente ajudam a minimizar os problemas remanescentes¹². Seu objetivo é corrigir discrepâncias maxilomandibulares sagitais moderadas e

graves que não puderam ser tratadas durante o período de crescimento com tratamento ortodôntico⁶. E como no caso relatado, o paciente apresenta hipoplasia de maxila, após o preparo ortodôntico será necessária a realização da cirurgia ortognática para avanço de maxila.

Nesse contexto, a cirurgia ortognática visa corrigir as deformidades esqueléticas faciais presentes no início da vida adulta desse paciente, além de permitir as relações funcionais adequadas da maxila e mandíbula, e proporcionar uma estética facial harmoniosa^{6,13}.

Em relação às possíveis complicações de pacientes com fissuras após a cirurgia ortognática, dentre as principais, há recidiva pós-cirúrgica, mobilidade maxilar, má oclusão, lesão do nervo alveolar inferior, fendas inadequadas ou incompletas e sangramento pós-operatório^{6,14}.

Além disso, a utilização dos implantes endósseos têm sido adotados para reconstrução dentária em pacientes com FLP após o reparo das fissuras alveolares com enxerto ósseo alveolar. Dentre as vantagens da utilização dos implantes, há o encurtamento do período de tratamento ortodôntico, ausência da necessidade do uso de prótese e aparência simétrica da dentição anterior maxilar em casos de fissura unilateral¹⁵.

Após o tratamento inicial, o paciente pode voltar a apresentar fissura no lábio e/ou palato, sendo necessária uma reavaliação específica quanto ao resultado das cirurgias primárias, para que dessa forma, possam ser feitas intervenções. Assim, é importante a realização de tais procedimentos em um local que mantenha esse acompanhamento ao longo da vida, como ocorre no Centrinho das Obras Sociais Irmã Dulce, que é um centro de referência no Norte e Nordeste, e há um atendimento multiprofissional do paciente, realizado pelo SUS.

Dessa forma, pacientes com FLP que já realizaram cirurgias primárias, devem ser reavaliados por volta dos 6 anos de idade, para ser analisada a necessidade de realização de uma segunda etapa cirúrgica, além de manter um acompanhamento de forma mais frequente pelas diferentes especialidades odontológicas, que são responsáveis por grande parte da reabilitação estética, através do tratamento de discrepâncias maxilomandibulares e abordagens terapêuticas para reabilitação de anomalias dentárias³.

Vale ressaltar que, mesmo diante de todos os possíveis tratamentos, existe a possibilidade do paciente não ser tratado, havendo assim, comprometimentos estéticos, funcionais e psicossociais¹.

CONCLUSÃO

As fissuras labiopalatinas desencadeiam uma série de alterações que podem trazer impactos estético funcionais aos indivíduos. Dessa forma, para o completo estabelecimento da saúde bucal e geral do paciente é necessário haja um acompanhamento multidisciplinar, visando contemplar todas as etapas da sua reabilitação, desde as cirurgias primárias como a queiloplastia e palatoplastia

à alveoplastia, cirurgia ortognática e/ou utilização de implantes dentários, devolvendo assim qualidade de vida e bem-estar ao paciente fissurado.

REFERÊNCIAS

1. Beluci ML, Genaro KF. Quality of life of individuals with cleft lip and palate pre- and post-surgical correction of dentofacial deformity. *Rev da Esc Enferm*. 2016;50(2):216-21. doi: 10.1590/S0080-623420160000200006
2. Duarte GA, Ramos RB, Cardoso MC de AF. Métodos de alimentação para crianças com fissura de lábio e/ou palato: uma revisão sistemática. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2016;82(5):602-9.
3. de Souza Freitas JA, de Almeida ALPF, Soares S, das Neves LT, Garib DG, Trindade-Suedam IK, et al. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: Experience of the hospital for rehabilitation of craniofacial anomalies/USP (HRAC/USP) – part 4: Oral rehabilitation. *J Appl Oral Sci*. 2013;21(3):284-92.
4. Dixon MJ, Marazita ML, Beaty TH, Murray JC. Cleft lip and palate : understanding genetic and environmental influences. *Nat Publ Gr*. 2011;12(3):167-78. doi: 10.1038/nrg2933
5. Freitas S, Almeida MC De. Symptoms of dysphagia in children with cleft lip and / or palate pre- and post-surgical correction. 2018;1782(1):1-7.
6. Freitas JA de S, Garib DG, Trindade-Suedam IK, Carvalho RM, Oliveira TM, Lauris R de CMC, et al. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: Experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies – USP (HRAC-USP) – Part 3: Oral and Maxillofacial Surgery. *J Appl Oral Sci*. 2012;20(6):673-9.
7. Cho-Lee G-Y, García-Díez E-M, Nunes R-A, Martí-Pagès C, Sieira-Gil R, Rivera-Baró A. Review of secondary alveolar cleft repair. *Ann Maxillofac Surg*. 2013;3(1):3-7.
8. Lazarou SA, Contodimos PGB, Gkegkes ID. Correction of alveolar cleft with calcium-based bone substitutes. *J Craniofac Surg*. 2011;22(3):854-7.
9. Newlands LC. Secondary alveolar bone grafting in cleft lip and palate patients. 2000;488-91.
10. Walia A. Secondary alveolar bone grafting in cleft of the lip and palate patients. *Contemp Clin Dent*. 2011;2(3):146-54.
11. Ribeiro P, Ladeira S De, Alonso N. Protocols in cleft lip and palate treatment : systematic review. 2012;2012.
12. Yen S, Hammoudeh J. Orthodontic Considerations for Cleft Orthognathic Surgery.
13. Ross RB Treatment Variables Affecting Facial Growth in Complete Unilateral Cleft Lip and Palate. Part 1: Treatment Affecting Growth. *Cleft Palate J*. 1987 jan; 24:5-77.
14. Roy A-A, Rtshiladze MA, Stevens K, Phillips J. Orthognathic Surgery for Patients with Cleft Lip and Palate. *Clin Plast Surg*. 2019;46(2):157-61.
15. Fukuda M, Takahashi T, Yamaguchi T, Kochi S, Inai T, Watanabe M, et al. Dental rehabilitation using endosseous implants and orthognathic surgery in patients with cleft lip and palate: report of two cases. *J Oral Rehabil*. 2000;27(6):546-51. doi:10.1046/j.1365-2842.2000.00539.x

Submetido em: 31/01/2023

Aceito em: 15/06/2023