

Tratamento operatório das fendas labiais

Surgical treatment of cleft lip

MATEUS DOMINGUES MIACHON¹; PEDRO LUIZ SQUILACCI LEME, TCBC-SP¹

R E S U M O

Os autores realizaram uma revisão sistematizada da literatura sobre o tratamento operatório de fendas labiais enfatizando a prevalência, as complicações associadas ao tratamento e os pontos de divergência entre autores. Foi realizada pesquisa bibliográfica e transversal, que analisou publicações em livros, artigos e bases de dados *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, *PubMed* do *National Center for Biotechnology Information*. Os autores concluem que a gravidade da fissura vai sugerir a técnica que apresenta mais vantagens e as diferentes condutas indicam que não há consenso sobre a técnica ideal e a experiência do cirurgião contribui para a escolha da melhor opção.

Descritores: Cirurgia. Fenda labial. Fenda labial/complicações. Fissura palatina.

INTRODUÇÃO

A fissura labiopalatina é a deformidade craniofacial congênita mais frequente, apresenta-se de formas variadas, promove distorções anatômicas no lábio superior, nariz e palato¹. Corresponde aproximadamente a 65% das malformações da região craniofacial².

Loffredo, em 2002, avaliou a prevalência de fissuras orais entre recém-nascidos no Brasil entre 1975 e 1994; dos 16.853 casos registrados, 4413 apresentaram fissura palatina isolada³. Um dos estudos avaliados, realizado entre escolares da cidade de Bauru no estado de São Paulo, obteve uma prevalência de 1,54 por 1000. Souza *et al.*, analisaram 12.782 prontuários em sete maternidades do Estado de São Paulo, uma do Rio de Janeiro e uma de Santa Catarina, e encontraram a prevalência de 0,47:1000 nascidos vivos⁴. Em Porto Alegre, foi encontrada a prevalência de 0,88:1000 nascidos vivos. Na cidade de Pelotas, 1,37% do total de nascimentos foram diagnosticados com malformações congênitas⁵. A prevalência de portadores de fissura labiopalatina foi 0,78 por 1000 nascidos vivos. Neste estudo, realizado por Cunha *et al.*, considerou-se que são fatores de risco para esta deformidade o baixo grau de instrução materna, baixo nível socioeconômico e história familiar de malformação.

A Confederação Internacional de Cirurgia Plástica adotou como oficial a classificação das fissuras labiopalatinas proposta por Kenahan e Stark. Estes autores consideraram aspectos embriológicos para classificar as fissuras em três grupos: Grupo 1, fissuras de palato anterior, primárias, envolvendo lábio e alvéolo direito, esquerdo ou ambos; Grupo 2, fissuras do palato anterior e posterior,

primárias ou secundárias, que envolvem lábio, alvéolo e palato duro direito, esquerdo ou ambos; Grupo 3, fissuras do palato posterior, palato duro e palato mole direito, esquerdo ou ambos. Algumas fissuras faciais são raras, podendo ser oblíquas, transversais, do lábio inferior, nariz e fissura mediana do lábio superior com ou sem hipoplasia⁶.

A classificação para fissuras labiopalatinas utilizada no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais em Bauru, São Paulo, foi estabelecida por Spina *et al.* abrangendo aspectos morfológicos e embriológicos da malformação, tendo como referência o forame incisivo. São classificadas em quatro grupos: Grupo 1, fissuras pré-forame incisivo, quando atingem apenas o lábio, com ou sem envolvimento do rebordo alveolar e asa do nariz; Grupo 2, fissuras transforame incisivo, quando afetam o lábio, o rebordo alveolar e o palato; Grupo 3, fissuras pós-forame incisivo, quando comprometem apenas o palato; e Grupo 4, que compreende as fissuras faciais raras⁷. As fissuras transforame incisivo, devido à ruptura total da maxila, apresentam grande restrição do potencial de crescimento, com reflexos estéticos negativos. As fissuras pré-forame incisivo são menos restritivas e causam menos efeitos negativos sobre a estética facial⁸.

Desde 390 a.C., na China, quando se relatou o sucesso do fechamento de uma fissura labial, inúmeras técnicas surgiram para o tratamento da doença⁹. Ambroise Paré descreveu uma técnica que transfixava as vertentes labiais previamente incisadas com agulha longa e as aproximava com fios ancorados nesta agulha. William Rose e James Thompson, descreveram técnica semelhante, hoje conhecida como Rose-Thompson e consiste em incisões anguladas em toda a borda das vertentes labiais, de modo

1. Faculdade de Medicina da Universidade Nove de Julho, em São Paulo.

que, durante a sutura, ocorre um alongamento do lábio, para evitar os “entalhes” no vermelhão. Surgiram então técnicas utilizando retalhos com o objetivo de alongar o lábio e evitar retrações cicatriciais, tão comuns nas cicatrizes lineares, tentando-se manter a simetria labial e o “arco de cupido” mais natural. Malgaigne, alertou sobre as limitações do fechamento em linha reta e a complicação do entalhe no vermelhão. LeMesurier propôs uma reconstrução com retalhos quadrangulares e Mirault, elaborou um retalho triangular⁶.

Charles Tennison divulgou um método próprio com retalhos triangulares e zetaplastia. Ralph Millard Jr apresentou no I Congresso Internacional de Cirurgia Plástica, em Estocolmo, a técnica de avanço e rotação⁶. Esta técnica foi publicada pela primeira vez em 1957, difundindo-se rapidamente pela simplicidade de sua confecção e pelos bons resultados apresentados¹.

Tennison, Randall e Skoog devem ser destacados como ícones na evolução do tratamento da fissura labial, assim como os cirurgiões brasileiros Perseu Lemos e Vitor Spina, referenciados na Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica por Jaime Anger¹⁰. Figueiredo, em 2002, ressaltou que o maior desafio, segundo Cronin, é a correção cirúrgica de fissuras bilaterais devido à ausência de tecido, o prolábio proeminente e a falta de columela¹¹. Após algumas modificações feitas pelo próprio Millard, dentre as quais a atuação nas cartilagens nasais no mesmo tempo operatório da labioplastia primária, corrigindo-se assimetrias das narinas com excelentes resultados; técnica que se difundiu rapidamente e hoje é realizada em vários centros do mundo¹².

Harold McComb e Keneth Salyer observaram que não há alteração no crescimento e desenvolvimento das cartilagens nasais quando é efetuada rinoplastia durante a operação primária do lábio (labiorrinoplastia), vindo a justificar o entusiasmo de vários cirurgiões com relação a este procedimento. No Brasil, Perseu Castro de Lemos sugeriu em 1956 a zetaplastia para fissuras unilaterais e Victor Spina fez referência a queiloplastia com a plástica em Z, em palestras e artigos científicos¹⁰.

Os autores objetivaram realizar uma revisão da literatura científica abordando o tratamento operatório de fendas labiais, a incidência, as complicações associadas ao tratamento e os pontos de divergência entre autores.

MÉTODOS

Realizou-se uma pesquisa bibliográfica e transversal através das publicações em livros, artigos e meios eletrônicos das seguintes bases de dados: *SciELO* (Scientific Electronic Library Online) e *PubMed* (National Center for Biotechnology Information). Foram utilizados os descritores: Fissuras labiais/cirurgia, Cirurgia, Fissura labial. Os *mesh terms* foram: *Surgery, Cleft lip, Cleft lip/surgery*.

REVISÃO DA LITERATURA

Princípios gerais do tratamento operatório das fissuras

Capellozza, em 2002, afirmou que a cirurgia moderna respeita alguns princípios para o sucesso da queiloplastia: ressecção mínima dos tecidos das vertentes labiais; preservação dos caracteres anatômicos existentes no lábio fissurado, como a crista filtral, o arco de cupido e o tubérculo mediano; assim como reconstrução do lábio em três planos, mucoso, muscular e cutâneo⁸. Alguns princípios universais devem ser aplicados para melhorar os resultados, solucionar as deficiências decorrentes da fissura labial, restaurar a anatomia estática e dinâmica, reduzir a assimetria da fenda nasal e deixar uma cicatriz natural, mimetizando os contornos do filtro¹³.

Figueiredo, em 2002, descreveu técnicas operatórias para tratamento das fissuras labiais e sistematizou os requisitos de uma técnica ideal: deixar o lábio simétrico com todas as suas estruturas – vermelhão sem falhas, arco de cupido, filtro labial; reconstruir a musculatura funcional e anatomicamente; simplicidade; cicatrizes bem localizadas; não alterar a forma do lábio com o crescimento; reconstruir e simetrizar o nariz⁶.

A técnica operatória ideal para a fissura palatina continua a ser controversa. As técnicas usadas para ocluir as fissuras completas do palato variam com o cirurgião e também de um paciente para outro, de acordo com as características da fissura e do estado geral do paciente, que juntos ditam a complexidade do caso. Embora existam muitas técnicas para o reparo da fissura palatina total, ainda não há consenso sobre o método ideal. Devem ser considerados: o tipo e a extensão da fissura, a técnica operatória, o tempo de reparo e a experiência do profissional, além de fatores funcionais e individuais como a saúde geral do paciente e oclusão velofaringeana¹¹.

A embriogênese que foi interrompida durante o desenvolvimento fetal é um critério a ser considerado no planejamento da correção das fissuras. O equilíbrio entre o estético e a função normal depende da execução da operação e do posicionamento dos retalhos. Segundo Millard, Veau constatou que os métodos operatórios produtivos para tratamento de fissuras são os que se aproximaram do desenvolvimento normal¹². A queiloplastia exerce uma importante função imediata de reconstrução da morfologia facial alterada em todas as fissuras envolvendo o lábio⁸.

Objetivos do tratamento operatório

Os objetivos específicos do tratamento incluem o aspecto estético normalizado do lábio e do nariz; fechamento primário e secundário do palato; linguagem, fala e audição normalizadas; permeabilidade das vias aéreas; oclusão classe I e função mastigatória normal; dentes e periodonto saudáveis; desenvolvimento psicossocial normal¹⁴. Quanto ao reparo da fissura labial unilateral, Campbell *et al.*¹⁴ acrescentaram a criação do lábio superior com com-

primário vertical e simetria adequados, reparação das estruturas musculares subjacentes com função normal e tratamento primário de deformidades nasais associadas. Atualmente, Koh considera mais apropriado questionar “Qual o princípio que você segue” em vez de “Qual a técnica que você usa”¹⁵. Desde o trabalho inicial de Malgaigne e Mirault, no Século XIX, as técnicas e manobras cirúrgicas para reabilitação das fissuras foram desenvolvidas para proporcionar um melhor reparo funcional e estético, mas não há um consenso sobre o método ideal¹⁶.

Técnicas operatórias

Buzzo relatou sua experiência com a técnica de labioplastia desenvolvida na cidade de Göteborg, na Suécia, e concluiu que a técnica apresentava fácil aplicabilidade e bons resultados, principalmente quando realizada na idade preconizada¹. A SOBRAPAR – Sociedade Brasileira de Pesquisa e Assistência para a Reabilitação Craniofacial – padronizou a técnica operatória no protocolo para tratamento da fissura labial unilateral e passou a denominá-la Técnica de Göteborg.

Demke *et al.* analisaram a evolução da operação da fenda labial unilateral por rotação e avanço de retalhos, e diferentes métodos de alongamento medial do lábio¹⁷. Embora as técnicas de reparo em linha reta sejam menos utilizadas, permitem rotação e alongamento do lábio. As incisões nos elementos medial e lateral do lábio fissurado não necessariamente começam como incisões em linha reta. Apenas o lábio curto medial é girado para baixo verticalmente e aproximado. A técnica de Millard mostrou-se revolucionária na reparação unilateral, estabelecendo incisões que permitiam a rotação com mínimo prejuízo à estética, enquanto muitos cirurgiões antes de Millard empregavam dois elementos de rotação e avanço em suas técnicas. Figueiredo *et al.* ressaltaram a simplicidade da técnica de Rose-Thompson, a boa aceitação de LeMesurier, a promoção de alongamento labial de Tennison, a conservação de tecidos na técnica de Petit, a simplificação da zetaplastia preconizada por Perseu Lemos e Spina, e a mais utilizada, a técnica de Millard⁶ (Tabela 1).

A deformidade nasal relacionada à fissura labial unilateral é caracterizada por uma assimetria proeminente resultante de estruturas distorcidas e deslocadas, causando uma depressão no lado da fissura e estreitamento alar. O dorso nasal e o septo são desviados para o lado não fissurado juntamente com a pré-maxila, devido ao

desequilíbrio muscular. Estas deformidades nasais são agravadas pelo mau posicionamento das bases ósseas do lado da fenda. Gosla-Reddy *et al.* estudaram a simetria nasal na correção da fissura labial unilateral completa pela septoplastia primária pela técnica de Afroze e afirmaram as vantagens da septoplastia primária, considerando que a narina do lado fissurado apresentou melhor simetria no grupo tratado com septoplastia¹⁸, ressaltaram, também, a importância de novos estudos de longo prazo para avaliar o resultado final da deformidade nasal.

Quatro técnicas cirúrgicas foram comparadas com o objetivo de avaliar a simetria nasal em pacientes com fissura labial¹⁹. O estudo concluiu que a moldagem nasoalveolar com rinoplastia primária e sobrecorreção obteve os melhores resultados quando comparada com a rinoplastia primária, a modelagem nasoalveolar e a modelagem nasoalveolar com rinoplastia primária.

Okawachi *et al.* avaliaram o tratamento secundário da deformidade nasal de pacientes portadores de fissura labiopalatina unilateral, utilizando parâmetros clínicos e imagens tridimensionais obtidas por varredura a laser²⁰. Concluíram que a posição inferior da cartilagem lateral do lado não fissurado é anormal, e melhorias na técnica para reposicionar e moldar as cartilagens nasais em ambos os lados serão necessárias quando a ponta nasal está significativamente deprimida. Apesar de existirem inúmeros procedimentos operatórios para correção nasal de pacientes portadores de fissura labial unilateral, os resultados nem sempre são satisfatórios. A avaliação da forma nasal pela técnica de espelhamento nem sempre permite uma boa análise, mas o método empregado no estudo citado²⁰ permite avaliar a simetria da forma alar do nariz a partir de medidas quantitativas da largura, altura e extensão da curvatura do arco do sulco alar. Wakami *et al.* analisaram os efeitos da suspensão da narina e adesão do lábio fissurado na deformidade nasal por avaliação qualitativa e pontuação. Concluíram que a combinação da suspensão nasal com adesão labial pode corrigir a deformidade nasal. Segundo estes autores²¹, a adesão labial permite o estreitamento de uma fissura labial larga, melhora dos ligamentos musculares anormais e do estreitamento do assoalho do nariz, embora aumente o tempo operatório e isoladamente não possibilite o alinhamento alveolar adequado. Aproximadamente 46% dos cirurgiões norte-americanos usaram a técnica de rotação e avanço de Millard sem modificações para o fechamento labial unilateral, e

Tabela 1 - Técnicas operatórias para reconstrução de fissuras labiais unilaterais.

Autor	Técnica
Rose (1879) - Thompson (1912), Ladd, Braun e Veau (1938)	Excisão em linhas arqueadas
LeMesurier (1945), May e Trauner	Retalhos quadrangulares
Tennison (1951), Randall, Lemos e Spina (1963)	Retalhos triangulares
Millard (1955)	Rotação e avanço de retalhos

aproximadamente 38% realizaram técnicas rotação e avanço com várias modificações, o que demonstra que o sucesso dessa técnica consiste em incisões pouco visíveis¹⁷.

Um estudo retrospectivo¹⁶, realizado em Minas Gerais, sobre técnicas operatórias para reparo de fissuras labiopalatinas evidenciou o predomínio da técnica de Millard para queiloplastia unilateral e as técnicas de Spina e Millard para as bilaterais¹⁶. A técnica mais utilizada para reparo da fissura palatina é a de Veau, que tem duas desvantagens, o uso de fio metálico, não recomendável para delicadeza dos tecidos da região, e o nó na linha mediana, no centro de uma cicatriz recente¹¹. As técnicas de Spina e a de Millard foram as mais utilizadas no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, em Bauru, São Paulo⁸. A revisão dos protocolos operatórios dos serviços brasileiros mostrou que a técnica preferencialmente adotada para queiloplastia unilateral foi a de Millard, para queiloplastia bilateral foram as técnicas de Spina e Millard²².

Discrepâncias dos protocolos operatórios

O protocolo operatório de Dallas preconiza: aos três meses de idade, fissura labial primária unilateral e nariz; de seis aos nove meses, palatoplastia em estágio único; aos cinco anos de idade, fissura secundária menor de nariz e lábio; dos sete aos nove anos, enxerto de osso esponjoso de íliaco para fissura alveolar; após o crescimento pleno, cirurgia ortognática; dos 12 aos 18 anos, cirurgia de tecidos moles, rinoplastia ou outras²³.

Nos países em desenvolvimento há um importante risco de abandono da palatoplastia após queiloplastia em pacientes que procuram o atendimento tardiamente. Agrawal *et al.* estabeleceram um novo protocolo operatório desenhado para pacientes com fissura labiopalatina nesta situação: a fissura palatina é a primeira a ser reparada aos 6-9 meses de idade, ou quando o paciente procura atendimento. A fissura labial é reparada três a seis meses após a primeira operação²⁴.

O fechamento *all-in-one* (AIO) é o reparo do lábio, palato duro e palato mole em um único estágio. De Mey *et al.* realizaram um estudo prospectivo não-randomizado para comparar a morfologia craniofacial de pacientes aos dez anos de idade²⁵, após o fechamento *all-in-one* e concluíram que o protocolo operatório AIO oferece importantes vantagens, como a realização de uma única anestesia e hospitalização, menor interferência no crescimento, por apresentar menor quantidade de tecido cicatricial, não necessita de operações secundárias, além de ser uma alternativa ideal para países que não dispõem de um sistema de saúde capaz de arcar com os custos de um tratamento multidisciplinar e de múltiplos estágios. Estes autores²⁵ ainda reforçaram o conceito comum entre as equipes cirúrgicas de que a reparação do palato duro, do palato mole e do lábio em um estágio precoce afeta negativamente o desenvolvimento maxilofacial, entretanto, este dado não tem sido comprovado por estudos clínicos de

longo prazo. O cronograma operatório tem papel importante no prognóstico dos portadores de fissura labiopalatina, tanto que o momento do fechamento primário de palato pode influenciar a indicação de cirurgia ortognática. Segundo Broome *et al.*, crianças que tiveram o reparo da fissura palatina primária convencional durante o primeiro ano de vida, necessitaram mais de cirurgia ortognática que aquelas que realizaram o reparo do palato mole aos três meses, e do palato duro aos seis meses de idade²⁶. Além disso, quando a cirurgia ortognática ficou indicada, o procedimento foi simplificado nos pacientes que tiveram o reparo precoce.

Manna *et al.* destacaram sua preferência por realizar a palatoplastia e a alveoloplastia na por volta do 39º mês de vida, quando já ocorreu a erupção dos molares, evitando interferências no crescimento da maxila¹³. O fechamento do palato deve ser realizado entre um e 1,5 anos de idade, faixa etária da aquisição da linguagem, as estruturas anatômicas são melhor identificáveis e a musculatura do palato está mais desenvolvida, tornando a operação mais exequível, e os melhores resultados são alcançados quanto mais precoce for a intervenção¹¹. O tratamento cirúrgico do palato primário deve ser realizado entre sete e 15 meses de idade, para equilibrar o crescimento e desenvolvimento da fala. O crescimento da maxila pode ser afetado no sentido horizontal, vertical e transversal, podendo ocorrer repercussões na arcada dentária e na oclusão. Na tentativa de diminuir a interferência sobre o crescimento, muitos centros optaram por prorrogar o fechamento do palato ósseo e obtiveram resultados controversos. Muitas variáveis estão envolvidas neste processo e são necessários estudos mais amplos para fundamentar um protocolo¹⁴.

Galárraga salientou que realizar queiloplastia sob tensão pode provocar o colapso do arco maxilar e deformidades que alteram o contorno dos lábios²⁷. As alterações no desenvolvimento facial podem estar relacionadas ao levantamento excessivo dos tecidos moles durante o reparo da fissura labial e inibição do crescimento sagital da região média da face. Desta forma, Galárraga realizou estudo na Universidade de Guadalajara, no México, para determinar a importância do uso da toxina botulínica na queiloplastia para reduzir a tensão na ferida operatória e melhorar o desenvolvimento da região média da face. O estudo eletromiográfico mostrou uma diminuição da atividade do músculo orbicular da boca após a aplicação do fármaco e a administração intraoperatória é mais adequada que a pré-operatória, pois frequentemente as crianças apresentam infecções do trato respiratório, que pode atrasar a programação operatória.

A deficiência sagital na face média, em especial, o perfil facial côncavo, é uma característica marcante em adultos com fissura de lábio e palato unilateral completa, de acordo com Silva Filho *et al.*, que, após avaliar o efeito restritivo do procedimento operatório sobre o crescimento da maxila, baseado em estudos que comparam o crescimento de portadores de fissura labiopalatina opera-

dos e não operados, concluíram que o reparo da fenda labial na infância é prejudicial ao crescimento do terço médio da face quando a fissura labiopalatina é unilateral²⁸.

Para garantir o bom desenvolvimento da fala, o Protocolo de Marburg (Alemanha) estabelece o fechamento do palato mole aos seis meses de idade e o palato duro não antes de 13 anos de idade. Da mesma forma, o protocolo operatório de Malek antecipa o fechamento do palato mole para permitir a fala sem mecanismos compensatórios e atrasa o fechamento do palato duro para minimizar os efeitos iatrogênicos na face. Os valores das medidas cefalométricas confirmam não haver qualquer restrição ao crescimento e morfologia mandibular²⁸. Manna *et al.* destacaram a importância do envolvimento de múltiplos especialistas, para individualizar o programa operatório, diminuir o número de intervenções que podem restringir o diâmetro da maxila e as interferências no crescimento ósseo provocadas por operações agressivas¹³. Após analisarem o desenvolvimento da maxila e a morfologia do palato por meio de radiografias cefalométricas laterais de 36 doentes entre 37 e 48 meses de idade, submetidos ao reparo do lábio e nariz aos seis meses e do palato mole aos dez meses, salientaram a importância da recuperação da respiração nasal na primeira operação e recomendaram corrigir os defeitos secundários depois de completado o crescimento do indivíduo.

Chetpakdeechit *et al.* demonstraram a influência das fissuras labiopalatinas bilaterais no desenvolvimento facial e dental, observando que o tratamento ortodôntico e operatório pode melhorar os resultados obtidos²⁹. Uma boa simetria e uma linha média reta entre maxila e mandíbula após o tratamento foram encontrados em 60% dos adultos jovens que participaram do estudo.

Complicações

Uma complicação rara da rinoplastia realizada na fissura labial e nasal é a formação de cistos de implantação, que podem ser classificados em cisto epidermoide ou cisto mucoso, de acordo com o tipo de epitélio. Existem teorias para explicar a formação destes cistos, porém ainda não estão completamente esclarecidos e Pausch *et al.* postulam que o preparo meticuloso antes das osteotomias laterais, o fechamento adequado das incisões intranasais, a remoção completa dos fragmentos epiteliais aderidos aos enxertos de cartilagem e a inserção de curativos nasais sem pressão podem ajudar a prevenir a formação de cistos nasais, alertando que é surpreendente que os cistos mucosos não foram relatados anteriormente, considerando o número significativo de operações realizadas em todo o mundo³⁰.

A reparação da fissura labiopalatina bilateral tem alcançado resultados insatisfatórios, permanecendo estigmas que requerem múltiplas revisões ao longo da infância. Apesar do alinhamento pré-operatório da maxila ter facilitado a correção por diminuir a tensão, alguns permane-

cem com uma deformidade na porção central do lábio superior. Desta forma, foram enumeradas deformidades secundárias associadas às fissuras bilaterais, que incluem a escassez de vermelhão na linha média com excesso relativo lateralmente (deformidade apito); incompatibilidade da cor do vermelhão do lábio quando comparado com o vermelhão da prolábio hipoplásico; alargamento e ausência de depressão no filtro; colunas laterais em linha reta; ausência ou deformação do arco de Cupido e pontos de referência do filtro³¹.

O retalho Abbe é um método operatório para tratamento das deformidades secundárias associadas às fissuras bilaterais. A fase inicial do procedimento é a revisão da fissura labiopalatina bilateral e a rotação de um retalho pediculado do lábio inferior em um defeito criado no centro do lábio superior. O retalho pediculado deve permanecer no local por duas a três semanas para ocorrer neovascularização e posterior secção com segurança. Para garantir a extensão adequada, este procedimento deve ser realizado com a pré-maxila na posição correta. Os casos em que a pré-maxila é deficiente devem ser submetidos à cirurgia de Le Fort I antes do retalho Abbe. No Hospital Infantil do Texas, Koshy concluiu que este retalho é eficaz para substituição de componentes funcionais e estruturais de defeitos da espessura total dos lábios superior e inferior resultantes da ressecção de câncer, amputação traumática ou defeitos congênitos³¹.

O excesso vertical da pré-maxila tem sido um desafio para ortodontistas e cirurgiões, de acordo com Meazzini *et al.*, constituindo um grave problema estético que não melhora espontaneamente com o crescimento³². Apesar de não fornecer diretrizes claras para este tratamento, a literatura aconselha a não realizar osteotomia da pré-maxila durante o crescimento inicial, antes de nove e 11 anos de idade. Este autor apresentou um protocolo de tratamento operatório que leva em consideração a idade dental e a gravidade do excesso vertical da pré-maxila (Tabela 2).

A técnica de intrusão ortopédica de Liou é importante no manejo das fissuras labiopalatinas, devido a possibilidade de corrigir um grave problema estético sem prejudicar o crescimento. É um método não operatório eficaz, que deve ser indicado preferencialmente à cirurgia em muitos casos. A intrusão ortodôntica durante a fase de crescimento oferece vantagens, como o uso de forças de baixa intensidade, permite melhorar a relação entre os dentes anteriores e o lábio superior devido ao controle da pré-maxila, e possibilita o crescimento posterior da maxila deficiente nos portadores de fissura bilateral. Em casos graves, como sobressaliência superior 7-8 mm, apenas a ortodontia não é suficiente para alcançar os objetivos pretendidos e não deve ser indicada devido ao risco de reabsorção radicular e, considerando a expectativa de crescimento mandibular, é importante um bom posicionamento da pré-maxila³².

Tabela 2 - Protocolo de tratamento do excesso vertical da pré-maxila em portadores de fissura labiopalatina bilateral baseado na idade dental, gravidade do excesso vertical e tipo de tratamento operatório.

Idade dental e gravidade do excesso vertical	Tratamento operatório
Dentição decídua (também após este intervalo) ou dentição mista (sem enxerto ósseo ou intervalo)	Intrusão ortopédica (Técnica de Liou)
Dentição mista (depois do enxerto ósseo ou intervalo) com excesso vertical < 7-8 mm	Intrusão ortodôntica
Dentição mista (depois do enxerto ósseo ou intervalo) ou dentição permanente com excesso vertical > 7-8 mm	Intrusão cirúrgica

As duas anomalias mais comuns no lábio após a reparação primária, de acordo com Koh, são a perda de definição do filtro e a obliteração do arco do Cupido¹⁵. Apesar de ser considerada a técnica operatória mais utilizada para reparo da fissura labial unilateral, a rotação e avanço de Millard resulta em cicatriz que frequentemente atravessa a coluna do filtro obliquamente e prejudica a aparência natural do lábio. A ondulação do filtro é um tecido subcutâneo denso localizado no centro, rodeado por um tecido subcutâneo frouxo, produzindo a coluna do filtro lateralmente. Na fissura labial unilateral, o tecido subcutâneo semelhante à coluna é encontrado nos segmentos medial e lateral da fenda ao longo da margem. Assim, Koh *et al.* consideram ideal reorganizar os retalhos de pele do lado não fissurado na posição adequada com base nas estruturas anatômicas e na estética¹⁵. Para obter um filtro de aparência mais natural, modificou a incisão na pele ao longo da coluna do filtro na forma curvilínea, aproximando estruturas semelhantes da pele ao longo da margem da fissura.

Os pacientes portadores de fissura labiopalatina têm risco aumentado para doenças crônicas da orelha média, perda auditiva, anemia hipocrômica e hipoproteinemia¹², em especial os indivíduos de classe social baixa. Os pacientes submetidos à queiloplastia de Millard apresentam risco aumentado para desenvolvimento de colesteatoma e perfuração da membrana timpânica, entretanto, o tipo da palatoplastia e a idade não influenciaram nos indicadores otológicos e audiológicos das crianças de 5-6 anos, com fissura unilateral³³.

Soluções para localidades remotas

As necessidades dos pacientes com fendas labiais incluem uma abordagem multidisciplinar pré e pós-operatória, indispensáveis para o resultado do tratamento. Esta equipe inclui o cirurgião plástico, o cirurgião buco-maxilo-facial, o especialista em prótese dentária e o fonoaudiólogo. Diversas regiões do mundo não dispõem desta estrutura de atendimento e o desenvolvimento de redes globais de dados sem fios tem permitido acesso à *internet*, podendo levar a terapia funcional pós-operatória a populações carentes de nações em desenvolvimento³⁴.

Campbell *et al.* enfatizam que poucos estudos apresentam critérios rigorosos de evidência nível I, e a maioria das publicações aborda a experiência de um único

cirurgião, estudos de coorte retrospectivos e séries de casos¹⁴. A falta de comparação e os grupos controle nestes estudos fornecem pouca evidência para fundamentar a tomada de decisão. A dificuldade de padronização dos grupos de pacientes portadores de fissura labiopalatina se deve a heterogeneidade, o que afeta a validade comparativa dos dados e resultados, fator que dificulta a coordenação e elaboração de estudos multicêntricos. Da mesma forma, observou-se que a falta de padronização se deve a múltiplos fatores, entre eles a dificuldade de realização de estudos longitudinais que comprovem a efetividade das técnicas operatórias empregadas no tratamento das diferentes formas clínicas¹⁶.

Métodos de avaliação e outros recursos diagnósticos

Não é possível realizar uma avaliação objetiva das fissuras labiopalatinas usando um sistema de pontuação. Em estudo multicêntrico que envolveu seis centros de atendimento a portadores de fissuras e sete cirurgiões que usaram técnicas diferentes para a reparo de fenda labial unilateral, concluiu-se que o método de avaliação simples pode ser utilizado para indicação da operação e análise dos resultados, além de servir para auditoria dos serviços de atendimento³⁵.

A ultrassonografia de alta resolução oferece inúmeras vantagens para a avaliação de pacientes com fissura labial devido à obtenção de imagens não invasivas realizadas em tempo real, visualização dos músculos em repouso e em função, sem utilizar radiação ionizante. As imagens ultrassonográficas demonstram diferentes padrões anatômicos do músculo orbicular da boca no local do reparo labial em todos os pacientes com uma protuberância lateral, alteração morfológica que pode influenciar na estética final do lábio durante o movimento. Este método pode facilitar o planejamento pré-operatório e avaliação pós-operatória após a reparação de deformidades secundárias a fissura labial³⁶.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou compreender os princípios gerais, objetivos específicos e protocolos empregados no tratamento operatório das fissuras labiais, avaliando sua

prevalência, técnicas mais utilizadas e principais complicações. A prioridade de reparo é da fissura labial, segundo o protocolo de Dallas, a fissura palatina, conforme os protocolos de Agrawal e Malburg, e o fechamento *all-in-one* de lábio, palato duro e palato mole no protocolo de Mey. As técnicas operatórias que utilizam como princípio a excisão em linhas arqueadas são as de Rose-Thompson, Ladd, Braun e Veau. Os retalhos são quadrangulares nas

técnicas de LeMesurier, May e Trauner, triangulares segundo Tennison, Randall, Lemos e Spina, assim como rotação e avanço em Millard. O reparo em linha reta está presente nas técnicas de Pfeifer, Delaire, Chait e Nakajima. A gravidade da fissura vai sugerir a técnica que apresenta mais vantagens e as diferentes condutas indicam que não há consenso sobre a técnica ideal e a experiência do cirurgião contribui para a escolha da melhor opção.

A B S T R A C T

We performed a systematic review of the literature on the surgical treatment of cleft lip, emphasizing the prevalence, complications associated with the treatment and the points of disagreement between authors. We conducted a literature cross-sectional search that analyzed publications in books, articles and on the databases SciELO – Scientific Electronic Library Online, PubMed, of the National Center for Biotechnology Information. We conclude that: 1) the severity of the cleft will indicate the technique presenting more advantages; 2) the different approaches indicate that there is no consensus on the optimal technique; and 3) the surgeon experience contributes to choosing the best option.

Key words: Surgery. Cleft lip. Cleft lip/complications. Cleft palate.

REFERÊNCIAS

- Buzzo CL. Tratamento cirúrgico da fissura labial pela técnica de Göteborg: seguimento de 7 anos. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(2):251-9.
- Gorlin RJ, Cohen MM, Hennekam RCM. *Syndromes of the head and neck.* 4th ed. Oxford: University Press; 2001.
- Loffredo LCM, Freitas JAS, Grigolli AAG. Prevalência de fissuras orais de 1975 a 1994. *Rev Saúde Pública.* 2001;35(6):571-5.
- Souza JMP, Buchalla CM, Laurenti R. Estudo da morbidade e da mortalidade perinatal em maternidades: III – Anomalias congênicas em nascidos vivos. *Rev Saúde Pública.* 1987;21(1):5-12.
- Cunha ECM, Fontana R, Fontana T, Silva WR, Moreira QVP, Garcias GL, et al. Antropometria e fatores de risco em recém-nascidos com fendas faciais. *Rev Bras Epidemiol.* 2004;7(4):417-22.
- Figueiredo JCA, Freitas AG. Fissuras labiais. In: Mélega JM, editor. *Cirurgia plástica: fundamentos e arte II. Cirurgia reparadora de cabeça e pescoço.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p.89-109.
- Spina V, Psillakis JM, Lapa FS, Ferreira MC. Classificação das fissuras lábio-palatais: sugestão de modificação. *Rev Hosp Clínicas Fac Med Univ S Paulo.* 1972;27(1):5-6.
- Capelozza L, Silva Filho OG. Abordagem interdisciplinar no tratamento das fissuras labiopalatinas. In: Mélega JM, editor. *Cirurgia plástica: fundamentos e arte II. Cirurgia reparadora de cabeça e pescoço.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p.59-88.
- McCarthy GJ, Cutting CB, Hogan VM. Introduction to facial clefts. In: McCarthy JG, editor. *Plastic surgery: cleft lip & palate and craniofacial anomalies.* Philadelphia: WB Saunders;1990. p.2437-50.
- Anger J. Prof. Perseu Castro de Lemos e Prof. Victor Spina: a história da plástica em Z na queiloplastia para a correção das fissuras lábio-palatinas unilaterais. *Rev Soc Bras Cir Plást.* 2005;20(4):245-7.
- Figueiredo IMB, Bezerra AL, Marques ACL, Rocha IM, Monteiro NR. Tratamento cirúrgico de fissuras palatinas completas. *RBPS.* 2004;17(3):154-60.
- Millard DR Jr. Embryonic rationale for the primary correction of classical congenital clefts of the lip and palate. *Ann R Coll Surg Engl.* 1994;76(3):150-60.
- Manna F, Pensiero S, Clarich G, Guarneri GF, Parodi PC. Cleft lip and palate: current status from the literature and our experience. *J Craniofacial Surg.* 2009;20(5):1383-7.
- Campbell A, Costello BJ, Ruiz RL. Cleft lip and palate surgery: an update of clinical outcomes for primary repair. *Oral Maxillofacial Surg Clin North Am.* 2010;22(1):43-58.
- Koh KS, Hong JP. Unilateral complete cleft lip repair: orthotopic positioning of skin flaps. *Br J Plast Surg.* 2005;58(2):147-52.
- Paranaíba LMR, Almeida H, Barros LM, Martelli DRB, Orsi Júnior JD, Martelli Júnior H. Técnicas cirúrgicas correntes para fissuras lábio-palatinas, em Minas Gerais, Brasil. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2009;75(6):839-43.
- Demke JC, Tatum SA. Analysis and evolution of rotation principles in unilateral cleft lip repair. *J Plastic Reconstr Aesthet Surg.* 2011;64(3):313-8.
- Gosla-Reddy S, Nagy K, Mommaerts MY, Reddy RR, Bronkhorst EM, Prasad R, et al. Primary septoplasty in the repair of unilateral complete cleft lip and palate. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127(2):761-7.
- Chang CS, Por YC, Liou EJ, Chang CJ, Chen PK, Noordhoff MS. Long-term comparison of four techniques for obtaining nasal symmetry in unilateral complete cleft lip patients: a single surgeon's experience. *Taiwan. Plast Reconstr Surg.* 2010;126(4):1276-84.
- Okawachi T, Nozoe E, Nishihara K, Nakamura N. 3-dimensional analyses of outcomes following secondary treatment of unilateral cleft lip nose deformity. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(2):322-32.
- Wakami S, Fujikawa H, Ozawa T, Harada T, Ishii M. Nostril suspension and lip adhesion improve nasal symmetry in patients with complete unilateral cleft lip and palate. *J Plastic Reconstr Aesthet Surg.* 2011;64(2):201-8.
- Franco D, Gonçalves LF, Franco T. Management of cleft lip and palate in Brazil. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 2003;37(4):272-6.
- Salzer KE. Excellence in cleft lip and palate treatment. *J Craniofacial Surg.* 2001;12(1):2-5.
- Agrawal K, Panda K. A modified surgical schedule for primary management of cleft lip and palate in developing countries. *Cleft Palate Craniofac J.* 2011;48(1):1-8.

25. De Mey A, Franck D, Cuylits N, Swennen G, Malevez C, Lejour M. Early one-stage repair of complete unilateral cleft lip and palate. *J Craniofac Surg.* 2009;20 Suppl 2:1723-8.
26. Broome M, Herzog G, Hohlfeld J, Roessingh AB, Jaques B. Influence of the primary cleft palate closure on the future need for orthognathic surgery in unilateral cleft lip and palate patients. *J Craniofac Surg.* 2010;21(5):1615-8.
27. Galárraga IM. Use of botulinum toxin in cheiloplasty: A new method to decrease tension. *Can J Plast Surg.* 2009;17(3):e1-2.
28. Silva Filho OG, Calvanob F, Assunção AGA, Cavassana AO. Craniofacial morphology in children with complete unilateral cleft lip and palate: a comparison of two surgical protocols. *Angle Orthodontist.* 2001;71(4):274-84.
29. Chetpakdeechit W, Stavropoulos D, Hagberg C. Dental appearance, with focus on the anterior maxillary dentition, in young adults with bilateral cleft lip and palate (CLP). A follow-up study. *Swed Dent J.* 2010;34(1):27-34.
30. Pausch NC, Bertolini J, Alexander Hemprich A, Hierl T. Inclusion mucous cysts of the nose: a late complication after septorhinoplasty in two cleft lip patients. *Cleft Palate Craniofac J.* 2010;47(6):668-72.
31. Koshy JC, Ellsworth WA, Sharabi SE, Hatef DA, Hollier LH Jr, Stal S. Bilateral cleft lip revisions: the abbe flap. *Plast Reconstr Surg.* 2010;126(1):221-7.
32. Meazzini M, Lematti L, Mazzoleni F, Rabbiosi D, Bozzetti A, Brusati R. Vertical excess of the premaxilla in bilateral cleft lip and palate patients: a protocol for treatment. *J Craniofac Surg.* 2010;21(2):499-502.
33. Antonelli P, Jorge J, Feniman M, Piazentin-Penna S, Dutka-Souza J, Seagle B, et al. Otologic and audiologic outcomes with the Furlow and von Langenbeck with intravelar veloplasty palatoplasties in unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2011;48(4):412-8.
34. Furr MC, Larkin E, Blakeley R, Albert TW, Tsugawa L, Weber SM. Extending multidisciplinary management of cleft palate to the developing world. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(1):237-41.
35. Kim JB, Strike P, Cadier MC. A simple assessment method for auditing multi-centre unilateral cleft lip repairs. *J Plastic Reconstr Aesthet Surg.* 2011;64(2):195-200.
36. Power SM, Matic DB, Zhong T, Murad Husein M, Lao A, Spouge AR. Definition of the lateral bulge deformity after primary cleft lip repair using real-time high-resolution ultrasound. *J Craniofac Surg.* 2010;21(5):1493-9.

Recebido em 15/11/2012

Aceito para publicação em 04/01/2013

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Mateus Domingues Miachon

E-mail: mateus@uninove.edu.br