

Avaliação de parâmetros antropométricos nasais após queiloplastia primária pela técnica de Mohler

Assessment of nasal anthropometric parameters after primary cleft lip repair using the Mohler technique

RENATO SALAZAR SOMENSI¹
 ANDRÉ PECCI GIANCOLLI¹
 FABRÍCIO LUCENA DE ALMEIDA¹
 DANIELY FARIAS BENTO¹
 CESAR AUGUSTO RAPOSO-DO-AMARAL²
 CELSO LUIZ BUZZO³
 CASSIO EDUARDO RAPOSO-DO-AMARAL⁴

Trabalho realizado no Serviço Cirurgia Plástica “Prof. Dr. Cassio M. Raposo do Amaral” do Hospital SOBRAPAR – Crânio e Face, Campinas, SP, Brasil.

Trabalho apresentado no 48º Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica, realizado em Goiânia, GO, Brasil, no período de 11 a 15 de novembro de 2011.

Trabalho Vencedor do Prêmio Silvio Zanini 2011.

Artigo submetido pelo SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBCP.

Artigo recebido: 27/11/2011
 Artigo aceito: 13/3/2012

RESUMO

Introdução: Os esforços para obtenção de melhores resultados da região nasal de pacientes fissurados são contínuos, portanto é necessário o correto diagnóstico das alterações da anatomia nasal sofrida com o decorrer do tempo após uma intervenção cirúrgica. Os objetivos do presente estudo foram: 1) avaliar o percentual de assimetria do nariz de pacientes portadores de fissura labiopalatina unilateral completa e incompleta submetidos a queiloplastia primária com a técnica de Mohler, no pós-operatório imediato (T1) e após um ano da cirurgia (T2); e 2) comparar o percentual de assimetria nasal em ambos os períodos pós-operatórios com os mesmos índices obtidos em crianças não-portadoras de fissura labiopalatina. **Método:** No período de março de 2007 a dezembro de 2010, 27 pacientes portadores de fissura labiopalatina unilateral foram submetidos a queiloplastia primária. Foram obtidas medidas de área, altura, largura, altura em ¼ medial da largura e altura da base narinar identificados na fotografia em duas dimensões por meio do programa Adobe Photoshop CS5 Extended®. Foi utilizado o teste de ANOVA para comparação estatística entre os valores da assimetria nasal no pós-operatório imediato e um ano após a cirurgia. **Resultados:** Foram obtidos índices percentuais de assimetria nasal entre os pacientes fissurados e o grupo controle, demonstrando diferença estatística em todas as variáveis quando comparado ao grupo controle, exceto quanto à altura da base narinar. **Conclusões:** Os resultados obtidos demonstraram melhora da simetria nasal, porém tendência a recidiva do resultado obtido em T1. Os pacientes com fissura completa são mais suscetíveis à recidiva em relação à posição do nariz.

Descritores: Fissura palatina. Fenda labial. Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos.

ABSTRACT

Background: Efforts to obtain the best possible results in the nasal region of cleft patients are an ongoing process; it is therefore essential to correctly diagnose any changes in the nasal anatomy of cleft palate patients that occur over time and after surgical intervention. The aims of the present study were: (1) to evaluate the percentage of nose asymmetry in patients with either complete or incomplete unilateral cleft lip and palate who underwent primary cleft lip repair with the Mohler technique, both in the immediate postoperative period (T1) and after 1 year (T2); and (2) to compare the percentage of nasal asymmetry in both postoperative periods using the same indexes in children without cleft lip and palate. **Methods:** During the period from March 2007 to December 2010, 27 patients with unilateral cleft lip and palate were submitted to primary cleft lip repair. Measurements of area, height, height at ¼ of the medial width, and height of the base of the nose were obtained from two-dimensional photos by using Adobe Photoshop CS5 Extended®. Statistical com-

1. Membro aspirante em treinamento da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), médico residente em Cirurgia Plástica do Serviço Cirurgia Plástica “Prof. Dr. Cassio M. Raposo do Amaral” do Hospital SOBRAPAR – Crânio e Face, Campinas, SP, Brasil.
2. Membro associado da SBCP, preceptor dos residentes do Serviço Cirurgia Plástica “Prof. Dr. Cassio M. Raposo do Amaral” do Hospital SOBRAPAR – Crânio e Face, Campinas, SP, Brasil.
3. Membro titular da SBCP e da Associação Brasileira de Cirurgia Crânio-maxilo-facial (ABCCMF), mestre em Cirurgia pela Universidade Estadual de Campinas, regente do Serviço Cirurgia Plástica “Prof. Dr. Cassio M. Raposo do Amaral” do Hospital SOBRAPAR – Crânio e Face, Campinas, SP, Brasil.
4. Médico cirurgião plástico, vice-presidente do Hospital SOBRAPAR – Crânio e Face, membro titular da SBCP e da ABCCMF, regente do Capítulo de Cirurgia Craniofacial da SBCP, Campinas, SP, Brasil.

parison of the values obtained for nasal asymmetry in the immediate postoperative period and 1 year after surgery was performed with ANOVA. **Results:** Percentile indexes of nasal asymmetry for cleft patients showed statistical differences in all variables when compared to controls, with the exception being the base of the nose. **Conclusions:** The results we obtained showed an improvement in nasal symmetry, although there was a tendency to relapse from the result obtained in T1. Patients with complete cleft were more susceptible to relapse with regard to the position of the nose.

Keywords: Cleft palate. Cleft lip. Reconstructive surgical procedures.

INTRODUÇÃO

As primeiras tentativas cirúrgicas para a correção da fissura labiopalatina datam de 390 a.C., na China, e foram realizadas com a aproximação das extremidades da fenda labial¹. Lemos², em 1956, publicou técnica para correção de lábio fissurado, por meio de zetaplastia. Spina & Lodovici³ e Spina et al.⁴ realizaram importantes contribuições para o tratamento do paciente fissurado. Spina et al.⁴ descreveram uma das classificações de fissura labiopalatina mais utilizadas no Brasil, como também técnica de queiloplastia primária com retalhos triangulares.

Fato importante ocorreu em 1955, durante o Congresso Internacional de Cirurgia Plástica em Estocolmo, onde Ralph Millard apresentou seus resultados utilizando a técnica de avanço e rotação⁵. Subsequentemente, essa técnica foi adotada e modificada por vários cirurgiões.

Em 1972, Mohler descreveu uma variação da técnica criada por Millard, em que utilizou retalho columelar, o retalho C, menor que o inicialmente utilizado por Millard, estendendo a cicatriz dois milímetros verticalmente rumo à região nasal, permitindo maior alongamento columelar⁶⁻⁸.

Em 1975, McComb⁹ publicou artigo enfatizando a necessidade da rinoplastia primária durante a queiloplastia, por meio da sutura das cartilagens alares em um ponto anatômico mais alto que as triangulares, proporcionando sobrecorreção das estruturas anatômicas. Atualmente, cirurgiões que trabalham com o paciente fissurado cada vez mais admitem a importância da rinoplastia primária durante a queiloplastia.

Cutting¹⁰, Wong et al.¹¹ e Mulliken & Martínez-Pérez¹² propuseram modificações técnicas para as rinoplastias primárias que proporcionaram significativa melhora na simetria nasal dos pacientes fissurados. Cutting¹⁰ intensificou o trabalho da região nasal, alterou os pontos captonados de McComb⁹ e transformou-os em pontos percutâneos, com o nó fixado na região interna do nariz. Essa manobra evita estigmas cicatriciais na pele da criança e os pontos possuem a mesma efetividade dos pontos captonados. Wong et al.¹¹ descolaram completamente toda a região da cartilagem alar, reposicionando-a em região anatomicamente mais apropriada, e, em seguida, incluíram uma placa absorvível na narina, que previne a recidiva da deformidade nasal.

Os esforços para obtenção de melhores resultados da região nasal de pacientes fissurados são contínuos, portanto é necessário o correto diagnóstico das alterações da anatomia nasal sofrida com o decorrer do tempo após uma intervenção cirúrgica.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o percentual de assimetria do nariz de pacientes portadores de fissura labiopalatina unilateral completa e incompleta submetidos a queiloplastia primária pela técnica de Mohler no pós-operatório imediato (T1) e após um ano da cirurgia (T2). Além disso, este estudo buscou a comparação do percentual de assimetria nasal obtido em ambos os períodos pós-operatórios (T1 e T2) com os mesmos índices apresentados por crianças sem fissura.

MÉTODO

Foram selecionados 27 pacientes, com idades variando de 3 meses a 6 meses, com média de 4,66 meses no T1 (pós-operatório imediato) e de 25,55 meses no T2 (pós-operatório superior a um ano), dos quais 6 eram portadores de fissura incompleta e 21, de fissura completa. Todos os pacientes foram operados pelo mesmo cirurgião (CERA), no período de março de 2007 a dezembro 2010, submetidos a queiloplastia primária pela técnica de Mohler.

Os pacientes foram submetidos à cirurgia sob anestesia geral. O tubo foi fixado centralmente sobre o lábio inferior, evitando-se distorções no lábio superior. Subsequentemente, foi realizada anestesia local com lidocaína, com apenas 2 ml, em região nasal e maxilar. O lábio superior não foi infiltrado, a fim de se evitar distorções no vermelho labial.

A marcação pré-operatória foi realizada com azul de metileno. Foram utilizadas lupas de aumento, para melhor precisão da marcação.

O ponto mais baixo do arco do Cupido foi marcado como ponto 1. O ponto 2 correspondeu à coluna filtral do lado não-fissurado e o ponto 3, à replicação da distância 1-2. Para um paciente de 4 meses de idade, a distância ideal entre os pontos 1-2 é de 3 mm, formando dessa maneira o arco do Cupido medindo 6 mm (distância entre os pontos 2-3). O ponto 4 foi o mais importante da marcação pré-operatória. Esse ponto

foi identificado na região de maior pigmentação cutânea da linha branca, normalmente 1 mm medialmente ao ponto preconizado por Cutting; dessa forma, menor quantidade de tecido foi perdida. O ponto 5 foi demarcado na região da asa nasal fissurada, aproximadamente 1 mm dentro do introito narinário. O ponto 6 foi demarcado na região da asa nasal não-fissurada.

Segundo Cutting¹⁰, a distância entre os pontos 4-5 deve ser a mesma entre os pontos 6-2. Ao tracionar a narina fissurada com gancho duplo, observou-se um movimento do ponto 4, que variou entre 1 mm e 2 mm; por esse motivo, o ponto 4 foi marcado na região de maior pigmentação cutânea da linha branca. A distância entre os pontos 4-5 foi reproduzida para os pontos 4-7 no interior da região gengival, base da abertura piriforme. O ponto 7 foi a região de referência da base do retalho lateral, também conhecido como retalho L. O ponto 8 foi desenhado na base da região columelar.

Após marcação, as distâncias entre os pontos foram mensuradas e documentadas em prontuário médico. A união dos pontos 3-8 e o ponto 3 com o introito do nariz formou o retalho columelar (descrito como retalho C), que foi utilizado para alongar a columela no lado fissurado. A união dos pontos 4-7 e 4-5 formou o retalho lateral (descrito como retalho L). O tecido lateral remanescente à criação do retalho C formou o retalho de mucosa (retalho M). Os pontos marcados foram tatuados com azul de metileno e agulha fina (Figuras 1 e 2).

A região nasal foi inicialmente descolada através da incisão columelar e ampliada pela incisão lateral utilizada para confecção do retalho L. A cartilagem alar foi amplamente dissecada e reposicionada por meio dos pontos percutâneos em região mais anatômica. Esses mesmos pontos foram utilizados para a criação dos sulcos nasais. Após essa correção, foram inseridos tutores de silicone em cavidades nasais, para suporte das estruturas do nariz.

Para fim de comparação, foram incluídas no trabalho 50 crianças não-portadoras de fissura labiopalatina, com idade variando de 10 meses a 4 anos (média de 38,28 meses), definidas como grupo controle.

Todos os pacientes e crianças do grupo controle possuem termo de consentimento devidamente assinado por seus responsáveis e o trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética do Hospital SOBRAPAR – Crânio e Face (Campinas, SP, Brasil).

As mensurações do nariz foram obtidas por meio das fotografias pós-operatórias em posição nasoglabeal, tendo como referência de escala a medida antropométrica da columela obtida no período intraoperatório com auxílio de compasso cirúrgico. Foram então analisadas fotografias dos pacientes, em dois tempos: T1, pós-operatório imediato; e T2, após um ano de cirurgia.

As fotografias das crianças do grupo controle foram analisadas em tempo único. Utilizando-se o programa Adobe Photoshop CS5 Extended®, calculou-se, nos lados fissurado

e não-fissurado, as áreas narinares, as alturas narinares, as larguras narinares, a altura em $\frac{1}{4}$ medial da largura narinar, e a altura da base narinar¹³ (Figura 3).

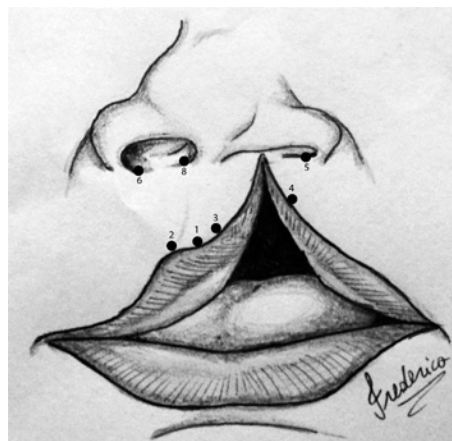


Figura 1 – Desenho ilustrativo demonstrando os pontos de marcação.

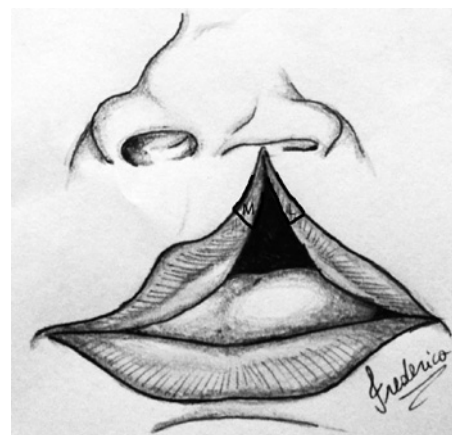


Figura 2 – Desenho ilustrativo demonstrando o retalho L (lateral) e o retalho M (mucosa).

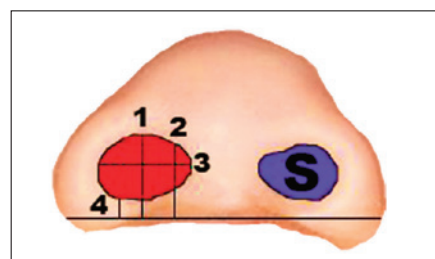


Figura 3 – Desenho esquemático ilustrando as medidas antropométricas analisadas: 1 = altura narinar; 2 = altura em $\frac{1}{4}$ medial da largura; 3 = largura narinar; 4 = altura da base narinar; S = área narinar.

Inicialmente, utilizando-se o programa citado anteriormente, obteve-se a altura columelar em pixels; em seguida, correlacionou-se essa medida, em pixels, com a medida real em milímetros obtida, com auxílio do compasso, durante o ato operatório, obtendo-se uma medida do comprimento em milímetros. A área narinar foi então marcada e aferida, baseada na correlação citada anteriormente. Dessa forma, obteve-se um valor exato em mm².

Traçou-se uma linha reta entre os pontos mais mediais das bordas laterais das narinas, no lado fissurado e não-fissurado, e, de maneira semelhante, mediu-se a maior altura narinar, a maior largura, a altura em ¼ medial da largura e a altura da base narinar¹³. As medidas, em milímetros, do lado fissurado foram S1 (área narinar), A1 (altura narinar), L1 (largura narinar), Alt ¼ (altura de ¼ medial da largura) e AB1 (altura da base narinar). No lado não-fissurado, as medidas foram denominadas da mesma maneira, utilizando-se a numeração 2, e aplicou-se a fórmula, proposta por Mulliken & Martínez-Pérez¹², sendo I, nesse caso, o índice de assimetria para a área narinar.

Quanto às demais medidas, realizou-se apenas a relação entre elas. No grupo controle, realizaram-se as mesmas medidas e a mesma fórmula e razões foram aplicadas; no entanto, foram denominados como 1 (ex. S1, A1, L1...) os maiores valores de área, altura, largura, altura em ¼ medial da largura narinar e altura da base narinar, entre uma e outra narina, enquanto em 2 foram incluídas as medidas de menor valor, determinando-se assim o índice de assimetria.

A equação matemática descrita por Mulliken possibilitou a aferição da assimetria, em porcentuais, entre os contornos das cartilagens alares dos lados fissurados e não-fissurados no período pós-operatório e entre o maior e o menor lado no grupo controle¹¹.

Os resultados obtidos foram então submetidos a análise estatística por meio do teste ANOVA, o qual comparou os índices de assimetria nasal entre os pacientes com fissura incompleta, completa, nos dois tempos citados, e no grupo controle.

RESULTADOS

O índice médio de assimetria da área narinar foi de $16,49 \pm 11,15\%$ no pós-operatório imediato (T1), e de $9,62 \pm 9,29\%$ no pós-operatório depois de um ano (T2). Quanto aos pacientes com fissura completa, esse índice foi de $17,7 \pm 12,08\%$ em T1, e de $11,77 \pm 9,49\%$ em T2. Com relação aos pacientes com fissura incompleta, os resultados para o índice de assimetria da área narinar foram de $14,48 \pm 7,52\%$ em T1, e de $2,09 \pm 1,35\%$ em T2. O grupo controle apresentou valor de $7,24 \pm 6,25\%$. Observou-se diferença estatisticamente significativa em relação ao grupo controle em T1 para os pacientes com fissura completa e também para todos os pacientes reunidos em único grupo ($P < 0,001$) (Figura 4).

A relação média da altura narinar para todos os pacientes foi de $0,96 \pm 0,16$ em T1, e de $0,84 \pm 0,12$ em T2. Quanto aos pacientes com fissura completa, essa relação foi de $0,95 \pm 0,16$ em T1, e de $0,84 \pm 0,12$ em T2. Quanto aos pacientes com fissura incompleta, a relação foi de $0,94 \pm 0,16$ em T1, e de $0,84 \pm 0,11$ em T2. O grupo controle apresentou média de $1 \pm 0,07$. Houve diferença estatística ($P < 0,001$) em T2 para o grupo de pacientes com fissuras completa e incompleta, bem como para o grupo formado por todos os pacientes (Figura 5).

Com relação à largura, os pacientes apresentaram relação de $1,02 \pm 0,21$ em T1, e de $1,21 \pm 0,28$ em T2 (Figura 6). Individualmente, os pacientes com fissura completa apresentaram relação de $1,04 \pm 0,2$ em T1, e de $1,25 \pm 0,27$ em T2. Já os pacientes com fissura incompleta apresentaram relação de $0,95 \pm 0,22$ em T1, e de $1,07 \pm 0,28$ em T2. O

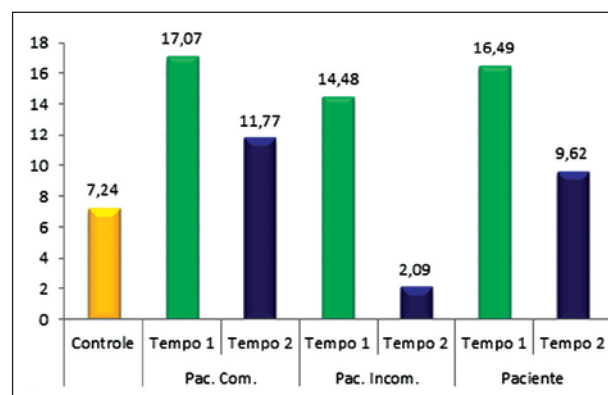


Figura 4 – Gráfico comparando a área narinar entre os pacientes do grupo controle e os pacientes com fissura completa (Pac. Com.), com fissura incompleta (Pac. Incom.) e todos os pacientes reunidos em um único grupo (Paciente).

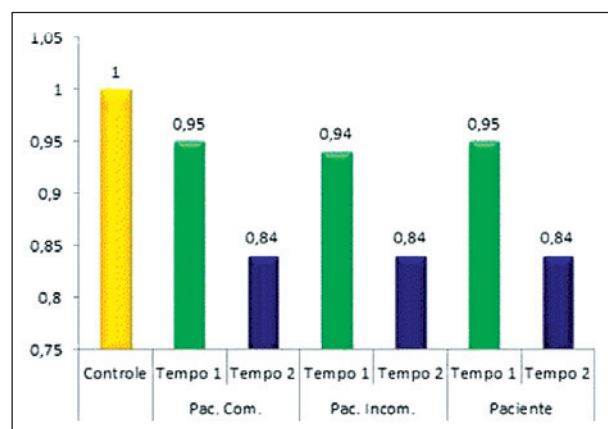


Figura 5 – Gráfico comparando a altura narinar entre os pacientes do grupo controle e os pacientes com fissura completa (Pac. Com.), com fissura incompleta (Pac. Incom.) e todos os pacientes reunidos em um único grupo (Paciente).

grupo controle apresentou relação de $1,03 \pm 0,07$. Houve diferença estatística em relação ao grupo controle no que diz respeito à largura narinar, pois P foi igual a 0,006 em T2, para os pacientes com fissura completa, e a 0,003, para o grupo formado por todos os pacientes.

Com relação à razão formada pela altura de $\frac{1}{4}$ medial da largura e a largura narinar, os pacientes apresentaram valor de $1,02 \pm 0,26$ em T1, e de $0,82 \pm 0,11$ em T2. Individualmente, nos pacientes com fissura completa, a relação foi de $1,04 \pm 0,28$ em T1, e de $0,82 \pm 0,12$ em T2. Nos pacientes com fissura incompleta, a relação foi de $0,96 \pm 0,15$ em T1, e de $0,86 \pm 0,11$ em T2. No grupo controle, a relação foi de $0,97 \pm 0,09$ (Figura 7). Houve diferença estatística em

T2 para o grupo de pacientes com fissura completa e para o grupo formado por todos os pacientes. Obteve-se o valor de $P=0,067$ para a comparação entre o grupo controle e o grupo de pacientes com fissura incompleta.

Quanto à altura da base narinar, os pacientes apresentaram relação de $0,89 \pm 0,31$ em T1, e de $0,91 \pm 0,36$ em T2, individualmente, e os pacientes com fissura completa apresentaram relação de $0,92 \pm 0,32$ em T1, e de $0,88 \pm 0,35$ em T2. Os pacientes com fissura incompleta apresentaram relação de $0,79 \pm 0,26$ em T1, e de $0,99 \pm 0,43$ em T2. O grupo controle apresentou relação de $0,96 \pm 0,15$. Não houve diferença estatística nas relações das alturas das bases narinare entre o grupo controle e os demais grupos (Figuras 8).

As Figuras 9 a 12 ilustram alguns pacientes incluídos nesta série de casos.

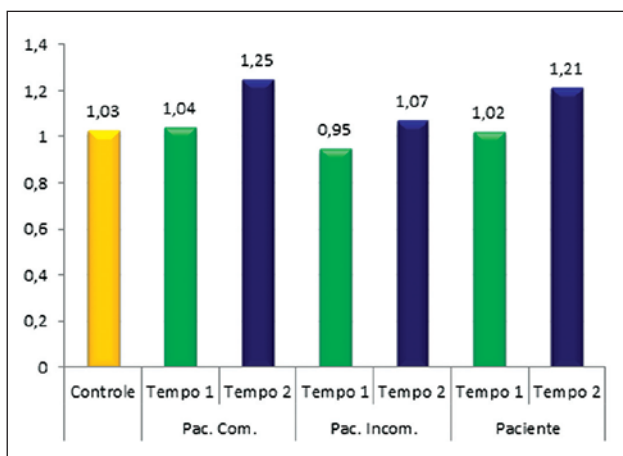


Figura 6 – Gráfico comparando a largura narinar entre os pacientes do grupo controle e os pacientes com fissura completa (Pac. Com.), com fissura incompleta (Pac. Incom.) e todos os pacientes reunidos em um único grupo (Paciente).

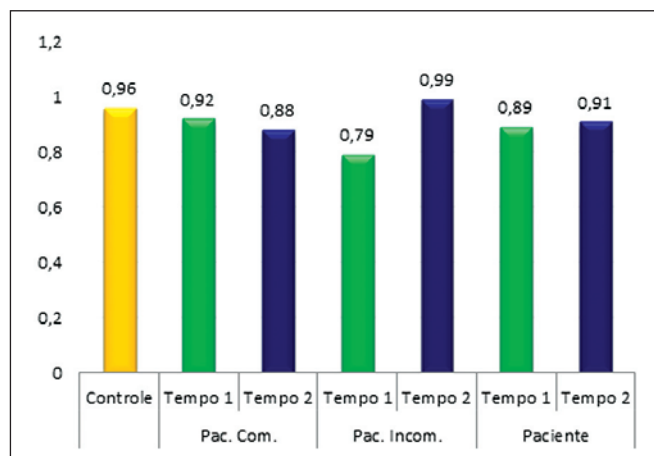


Figura 8 – Gráfico comparando a altura da base narinar entre os pacientes do grupo controle e os pacientes com fissura completa (Pac. Com.), com fissura incompleta (Pac. Incom.) e todos os pacientes reunidos em um único grupo (Paciente).

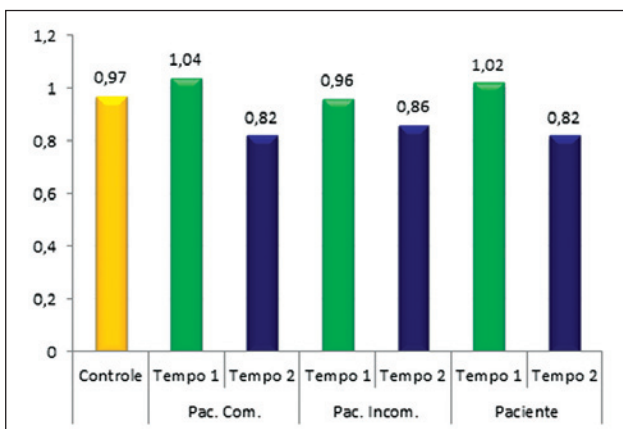


Figura 7 – Gráfico comparando a altura em $\frac{1}{4}$ medial da largura narinar entre os pacientes do grupo controle e os pacientes com fissura completa (Pac. Com.), com fissura incompleta (Pac. Incom.) e todos os pacientes reunidos em um único grupo (Paciente).



Figura 9 – Pós-operatório imediato de queiloplastia primária pela técnica de Mohler.



Figura 10 – Pós-operatório tardio (após 1 ano) de queiloplastia primária pela técnica de Mohler.

DISCUSSÃO

Os métodos para aferição dos resultados obtidos com a cirurgia de queiloplastia primária foram apresentados por inúmeros autores nas últimas duas décadas, e variam desde a inspeção visual dos resultados por pares até a aferição de medidas anatômicas utilizando a fotografia em 2 dimensões e, mais recentemente, em 3 dimensões. A aferição de resultados cirúrgicos efetuados por pares é um método bastante subjetivo, embora na maioria das vezes seja realizada com critérios predeterminados¹⁴.

A aferição dos resultados realizada por fotografia em 2 dimensões e, mais recentemente, em 3 dimensões é um método objetivo de análise de resultados, embora seja necessário equipamento adequado e técnica de padronização fotográfica. Mínimas alterações na distância do fotógrafo e paciente podem levar a mudanças nas medidas finais aferidas em cada fotografia. Portanto, a obtenção de razões matemáticas, como descrito por Wong et al.¹¹, reduz o erro decorrente de eventual alteração de distância entre fotógrafo e paciente. Dentre os métodos de aferição de resultados sugeridos na literatura, optou-se pela aferição de medidas por meio da fotografia em 2 dimensões, por se tratar de um método objetivo, confiável e reprodutível, sem os altos custos da fotografia em 3 dimensões.

A deformidade nasal nos pacientes fissurados é causada por três alterações anatômicas importantes: desvio do septo nasal; distorção significativa da cartilagem alar, provocada pela separação das estruturas ósseas e tecidos moles; e desnivelamento ósseo da região maxilar e alveolar, originado pelo afastamento das placas palatinas. O desnivelamento ósseo das arcadas alveolares e maxilares exerce um vetor de força caudal sobre a asa nasal, bem como em todas as estruturas do nariz, sendo essa a maior limitação anatômica para a obtenção da simetria nasal final.

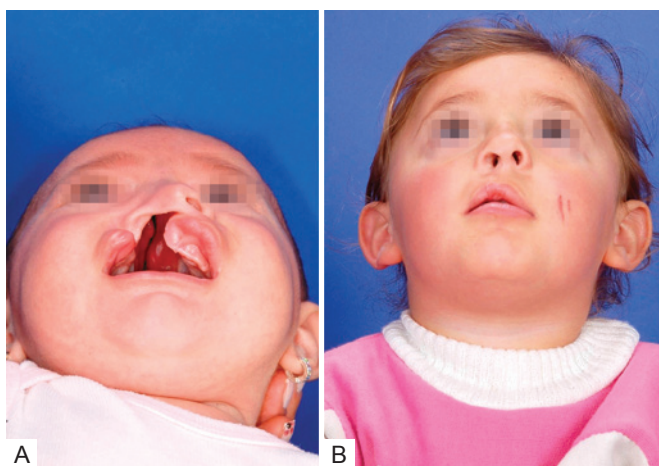


Figura 11 – Em A, aspecto pré-operatório de paciente com diagnóstico de fissura labiopalatina completa direita. Nota-se um grande "gap" alveolar de 13 mm. Em B, pós-operatório do mesmo paciente em T2.

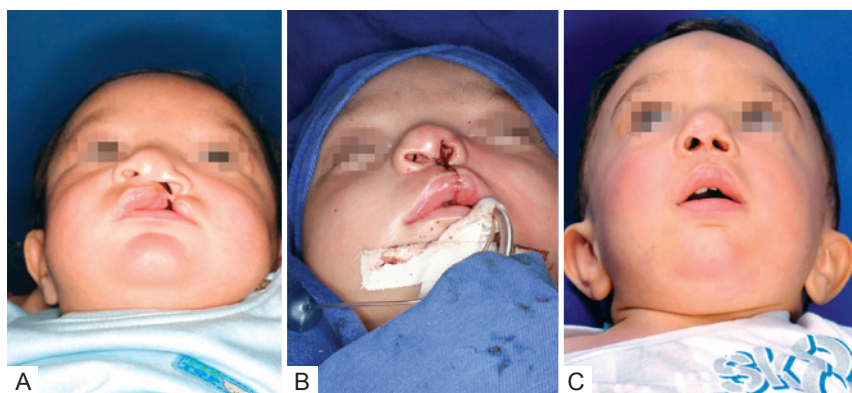


Figura 12 – Em A, aspecto pré-operatório de paciente com diagnóstico de fissura labiopalatina completa esquerda. Em B, pós-operatório do mesmo paciente em T1. Nota-se a sobrecorreção das estruturas nasais (altura narinar; altura em $\frac{1}{4}$ medial da largura; altura da base narinar). Observa-se restrição da largura narinar e mimetização da área narinar quando comparada às estruturas nasais do lado contralateral. Os conceitos de sobrecorreção das estruturas nasais são importantes para obtenção de simetria no período pós-operatório tardio (em T2). Em C, pós-operatório do mesmo paciente em T2. Nota-se tendência à recidiva das estruturas nasais.

Cutting & Dayan⁷ descreveram a inclusão de suturas percutâneas que exercem um vetor de força contrária à força caudal primária originada pela fenda alveolar decorrente do afastamento das placas palatinas. No entanto, o vetor de força caudal pode ser maior que o vetor gerado pelas suturas percutâneas. Esse fenômeno ocorre principalmente nos casos graves que não foram submetidos a ortopedia dos maxilares. A recidiva da deformidade nasal sempre ocorre nesses pacientes específicos (casos graves sem ortopedia dos maxilares).

Mulliken & Martínez-Pérez¹² observaram 23% de assimetria nasal pós-operatória em pacientes fissurados unilaterais. Após a modificação da técnica e a colocação de placa absorvível de sustentação sobre a cartilagem alar, os autores descreveram queda da assimetria nasal para 8,6%.

Inúmeros autores descreveram modificações táticas para a obtenção de simetria nasal em pacientes portadores de fissura labiopalatina unilateral, mas poucos aferiram objetivamente a eficácia dessas modificações¹⁵⁻²⁰. Segundo Kane et al.²¹, a cirurgia secundária do nariz foi necessária em 30% a 40% dos pacientes fissurados; entretanto, essas avaliações foram subjetivas e baseadas em critérios pessoais. Por esse motivo, foram utilizados neste estudo os parâmetros de Mulliken, para a aferição das estruturas anatômicas e quantificação dos resultados. O índice de assimetria nasal observado neste trabalho (9,6%) foi semelhante ao índice observado por Mulliken & Martínez-Pérez¹² (8,6%), que utilizaram placa absorvível sobre as cartilagens alares.

Na instituição em que este trabalho foi realizado, os pacientes fissurados, em sua maioria, são tratados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e as placas absorvíveis têm alto custo, portanto o procedimento torna-se inviável financeiramente.

Os dados obtidos neste estudo foram comparados aos encontrados por Chang et al.¹³, que dividiram os pacientes em 4 grupos submetidos a diferentes métodos de abordagem terapêutica do paciente portador de fissura labiopalatina. O grupo I foi formado por pacientes submetidos a rinoplastia sem modelagem nasoalveolar (NAM, do inglês *nasoalveolar molding*); grupo II, por pacientes submetidos a NAM sem intervenção no nariz; grupo III, por pacientes submetidos a NAM em associação a rinoplastia primária; e grupo IV, por pacientes submetidos a NAM em associação a rinoplastia primária estendida¹³.

Observou-se que, quanto à altura narinar, o grupo geral, formado por todos os pacientes, apresentou relação de 0,83, semelhante ao grupo II de Chang et al.¹³. Resultados semelhantes foram obtidos mesmo diante da estratificação dos grupos em fissurados completos e incompletos.

Quanto à largura narinar, o resultado foi de 1,21, estatisticamente semelhante aos resultados do grupo I de Chang et al.¹³.

Individualmente, quanto à largura narinar, os pacientes com fissura incompleta apresentaram índice de 1,07. Os pacientes com fissura completa apresentaram índice de 1,24,

demonstrando tendência de alargamento da base narinar nos pacientes com fissura completa. Esse fenômeno, provavelmente, resulta da diferença óssea expressiva nos pacientes com fissura completa.

Quanto aos resultados relativos à razão entre a altura de $\frac{1}{4}$ medial da largura e a largura narinar, o índice foi de 0,82, semelhante aos dados obtidos para o grupo II de Chang et al.¹³. Individualmente, esses resultados foram de 0,85 para pacientes com fissura incompleta, e de 0,81 para pacientes com fissura completa.

Quanto à altura da base narinar, observou-se índice de 0,9, superior aos resultados apresentados por Chang et al.¹³, para todos os grupos.

Com relação ao grupo controle, pôde-se observar que, quanto à área narinar, o índice do total de pacientes foi de 9,62% em T2, valor semelhante ao obtido para o grupo controle (7,24%). Adicionalmente, observou-se que, mesmo havendo diferença estatística entre as áreas narinares em T1, com o passar do tempo essa diferença tendeu a se aproximar dos valores obtidos no grupo controle.

Quanto à altura narinar, observou-se que, mesmo sobre-corrigindo esse parâmetro, com o passar do tempo, houve redução global da altura, com aumento gradativo da largura narinar, o que pode ser explicado pelas alterações anatômicas inerentes ao paciente fissurado e pelo fato de que os pacientes não realizaram ortopedia maxilar, tampouco usaram tutor nasal adaptado à sobrecorreção.

No tocante à altura da base narinar, não houve diferenças estatísticas, o que demonstra que o tratamento do lábio superior pela técnica de Mohler é suficiente para garantir simetria na base narinar.

CONCLUSÃO

A obtenção de simetria nasal primária nos pacientes submetidos a queiloplastia é um grande desafio ao cirurgião plástico e deve ser perseguida obsessivamente por aqueles que objetivam a excelência de resultados. O presente trabalho demonstrou que, ainda que respeitados os princípios propostos por Millard, Mohler e Mulliken, entre outros, houve tendência à recidiva do nariz, principalmente nos pacientes com fissura completa. Portanto, novas táticas devem ser buscadas para somar às já conhecidas, a fim de se obter resultados mais harmônicos quanto à simetria nasal.

A busca da excelência nos resultados em associação com o baixo custo do procedimento cirúrgico e diferentes formas de análise dos resultados, comparando pós-operatórios tardios com grupos controle, podem trazer à tona particularidades até então não percebidas por pesquisadores pioneiros no assunto e injetar uma parcela crucial de ânimo nos jovens cirurgiões e pesquisadores que se dedicam à árdua tarefa diária, porém extremamente gratificante, de lidar com os desafios das fissuras labiopalatinas.

AGRADECIMENTOS

Aos membros da banca do concurso de seleção a prêmios da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP) e aos revisores da **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, pelas críticas e sugestões editoriais. Ao residente Frederico F. Marques, pelas ilustrações artísticas deste artigo.

REFERÊNCIAS

1. Boo-Chai K. An ancient Chinese text on a cleft lip. *Plast Reconstr Surg.* 1966;38(2):89-91.
2. Lemos PC. Nova operação para lábio leporino simples. *O Hospital.* 1956;1(4):607-11.
3. Spina V, Lodovici O. Conservative technique for treatment of unilateral cleft lip: reconstruction of the midline tubercle of the vermilion. *Br J Plast Surg.* 1960;13:100-7.
4. Spina V, Psillakis JM, Lapa F, Ferreira MC. Classificação das fissuras lábio palatinas: sugestão de modificação. *Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo.* 1972;27(1):5-6.
5. Millard Jr DR. *Saving faces. Autobiography.* Boston: Write Stuff Enterprises; 2003.
6. Mohler LR. Unilateral cleft lip repair. *Plast Reconstr Surg.* 1987;80(4):511-7.
7. Cutting CB, Dayan JH. Lip height and lip width after extended Mohler unilateral cleft lip repair. *Plast Reconstr Surg.* 2003;111(1):17-23.
8. Millard Jr DR. Complete unilateral clefts of the lip. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull.* 1960;25:595-605.
9. McComb H. Treatment of the unilateral cleft lip nose. *Plast Reconstr Surg.* 1975;55(5):596-601.
10. Cutting C. Cleft lip nasal reconstruction. In: Rees T, LaTrenta G, eds. *Aesthetic plastic surgery.* Philadelphia: Saunders; 1994. p.497-532.
11. Wong GB, Burvin R, Mulliken JB. Resorbable internal splint: an adjunct to primary correction of unilateral cleft lip-nasal deformity. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110(2):385-91.
12. Mulliken JB, Martínez-Pérez D. The principle of rotation advancement for repair of unilateral complete cleft lip and nasal deformity: technical variations and analysis of results. *Plast Reconstr Surg.* 1999;104(5):1247-60.
13. Chang CS, Por YC, Liou EJ, Chang CJ, Chen PK, Nordhoff MS. Long term comparison of four techniques for obtaining nasal symmetry in unilateral complete cleft lip patients: a single surgeon's experience. *Plast Reconstr Surg.* 2010;126(4):1276-84.
14. Noordhoff MS. Reconstruction of vermilion in unilateral and bilateral cleft lips. *Plast Reconstr Surg.* 1984;73(1):52-61.
15. Bearn DR, Sandy JR, Shaw WC. Photogrammetric assessment of the soft tissue profile in unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2002;39(6):597-603.
16. Raposo-do-Amaral CE. Avaliação do percentual de assimetria labial e nasal em pacientes com fissura labiopalatina submetidos à queiloplastia primária. *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(1):38-48.
17. McComb HK, Coghlan BA. Primary repair of the unilateral cleft lip nose: completion of a longitudinal study. *Cleft Palate Craniofac J.* 1996;33(1):23-30.
18. Salyer KE. Primary correction of the unilateral cleft lip nose: a 15-year experience. *Plast Reconstr Surg.* 1986;77(4):558-68.
19. Salyer KE. Early and late treatment of unilateral cleft nasal deformity. *Cleft Palate Craniofac J.* 1992;29(6):556-69.
20. McComb H. Primary correction of unilateral cleft lip nasal deformity: a 10-year review. *Plast Reconstr Surg.* 1985;75(6):791-9.
21. Kane AA, Pilgram TK, Moshiri M, Marsh JL. Long-term outcome of cleft lip nasal reconstruction in childhood. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105(5):1600-8.

Correspondência para:

Cassio Eduardo Raposo-do-Amaral
Av. Adolpho Lutz, 100 – Cidade Universitária – Campinas, SP, Brasil – CP 6028 – CEP 13083-880
E-mail: cassioraposo@hotmail.com