

AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS DO ALONGAMENTO DO LÁBIO NAS QUEILOPLASTIAS COM PLÁSTICA EM Z NO TRATAMENTO DAS FISSURAS LABIOPALATINAS UNILATERAIS

Lip lengthening measures evaluation in cheiloplasty with Z plasty in the treatment of the unilateral cleft lip

JAIME ANGER¹, CELSO BENEDITO SERTORIO²

RESUMO

Os autores apresentam o estudo da efetividade do alongamento conseguido pela plástica em Z e pela reconstrução muscular, em 20 pacientes portadores de fissuras labiopalatinas unilaterais, sendo 10 pré-foramen incisivo incompleta, com a presença do assoalho nasal e 10 com fissura transforamen incisivo completa. Foram realizadas medidas da altura do lábio em fase pré-operatória, após o tratamento muscular, após a simples adesão da pele e após completada a plástica em Z. Os resultados numéricos das medidas realizadas demonstraram que há um ganho significativo após a reparação muscular e também após a plástica em Z, comprovada pelo teste estatístico de t de Student, com nível de significância de 0,01. O alongamento necessário foi conseguido em todos os casos, atingindo a altura próxima das medidas ideais. Os autores discutem a evolução das técnicas cirúrgicas empregadas nas queiloplastias, com enfoque especial para a reconstrução da musculatura da região e nas táticas que possibilitam o alongamento do lábio, minimizando também sua retração cicatricial. Os autores comentam a sua preferência pela plástica em Z, descrita por Perseu Lemos e modificada por Spina, por fornecer uma maior rotação da asa e preservar em maior extensão a crista filtral, minimizando também a retração cicatricial do lábio.

Descritores: Fenda labial, cirurgia. Lábio, cirurgia. Fissura palatina, cirurgia. Músculos faciais, cirurgia.

SUMMARY

In 20 patients undergoing functional unilateral cleft lip repair, 10 complete palate and lip clefts and 10 incomplete cleft lips with intact nasal nostril, changes in the lengths of the lip were evaluated. The lengths were measured preoperatively, after the muscle layer were repaired, and after the skin was repaired with Z plasty. The authors described the historical evolution of the cleft lip repair, with special interest in the functional muscle repair and the techniques of lengthening of the skin, avoiding further scar retraction. The measurements were made in each patient and showed a good improvement of the lip length after the muscle layer repair and the skin Z plasty. Statistical analysis of the data and comparisons were made using the t-Student test valid at alpha <0.01. Finally, the authors discuss his preference to the Z plasty, described by Perseu Lemos and modified by Spina, achieving good alar base rotation and a necessary lengthening of the lip.

Descriptors: Cleft lip, surgery. Lip, surgery. Cleft palate, surgery. Facial muscles, surgery.

1. Cirurgião Plástico do Hospital Israelita Albert Einstein e do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.
2. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.

Correspondência para: Jaime Anger
Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 3889 – São Paulo, SP – CEP 01401-001 – Tel: (11) 3887-8524 – E-mail: anger@uol.com.br

INTRODUÇÃO

À medida que foi possível conhecer melhor as alterações encontradas na anatomia do lábio e do nariz dos pacientes portadores de fissuras labiopalatinas, maior importância passou a ser dada à reparação da estrutura anatômica e funcional da musculatura da região afetada¹⁻⁵. Dado⁶, em seu trabalho publicado em 1988, demonstrou que a liberação da musculatura seria o principal fator de ganho de altura do lábio. Esta autora realizava, no final da adesão das vertentes, duas plásticas em Z, com retalhos relativamente curtos, abrangendo somente a pele, com o intuito único de evitar a retração cicatricial pós-operatória.

Baseados nestes conceitos, passamos a efetuar uma liberação mais extensa e anatômica das estruturas, porém mantendo o método de alongamento do lábio, de acordo com a técnica proposta por Perseu Lemos, em 1956^{7,8}, e modificada por Spina e Lodovici⁹, em 1959. Os resultados observados indicavam que o alongamento conseguido era suficiente, na maioria dos casos, para atingir uma altura semelhante ao lado normal (Figuras 1 e 2). Entretanto, era necessário avaliar de maneira objetiva o ganho real da altura do lábio, individualizando o que era conseguido com a reconstrução muscular e depois com a execução da plástica em Z na pele.

MÉTODO

No período de setembro de 1998 a janeiro de 2004, foram estudados 20 pacientes, portadores de fissuras labiopalatinas unilaterais, submetidos à queiloplastia, sendo 10 portadores de fissura transforamen incisivo completa e 10 portadores de fissura pré-foramen incisivo incompleta, com a presença do assoalho do vestibulo do nariz. Nove pacientes eram do sexo masculino e 11 do feminino. Em nove pacientes, a fissura foi do lado direito e em 11, do lado esquerdo (Tabela 1). Foram escolhidas crianças com idades entre três e seis meses na data da cirurgia. Os prontuários pertencem ao Hospital Israelita Albert Einstein de São Paulo e ao projeto Einstein na Comunidade Paraisópolis.

A anestesia empregada foi a inalatória espontânea, com intubação orotraqueal. A marcação foi efetuada com azul de metileno, identificando-se as comissuras labiais (ponto 1), o arco de cupido do lado normal (ponto 2), o ponto em posição mais inferior do arco de cupido (ponto 3), a base da columela (ponto 4) e a base da asa nasal (ponto 5). A distância 2-3 foi transposta para o lado fissurado, criando o ponto 2fm e a distância 3-2fm. A distância 4-5 foi calculada. O valor apurado desta distância, dividido por dois, determinou as medidas 4-4fm e 5-5fl. Foi, então, calculada e desenhada a distância 4fm-2fm

Figura 1 – Paciente com fissura transforamen incisivo unilateral esquerda, com 4 meses de idade.



Figura 2 – A mesma paciente com 5 anos de idade.



Tabela 1 – Relação dos casos operados.							
Nº	Idade	Sexo	Iniciais	Incompleta	Completa	Direita	Esquerda
1	4M	M	ES	X			X
2	5M	F	DSS	X			X
3	4M	M	JLS		X	X	
4	4M	M	FDSM	X		X	
5	3M	F	DAMF		X	X	
6	4M	M	LM	X			X
7	3M	M	ICS		X		X
8	4M	F	DAB	X		X	
9	4M	F	MMC		X		X
10	3M	F	KCV		X		X
11	4M	M	JCR	X			X
12	3M	F	CS	X		X	
13	3M	F	DAS		X		X
14	3M	M	AAGS	X		X	
15	4M	F	CGM		X		X
16	4M	M	JM	X		X	
17	3M	M	JVBC		X		X
18	3M	F	RS	X		X	
19	3M	F	AMS		X	X	
20	4M	F	JRL		X		X

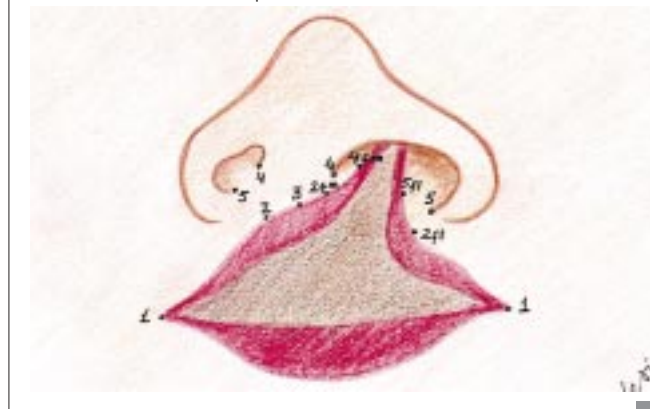
e transposta para o lado fissurado, a partir do ponto 5fl, sendo assim possível demarcar o ponto 2fl e a distância 5fl-2fl (Figura 3). Nos casos de fissuras pré-foramen incisivo incompletas, a partir dos pontos 4fm e 5fl, foi demarcada a ressecção de um triângulo no assoalho nasal.

As medidas 1-2, 1-2fl, 2fm-4fm e 5fl-2fl foram avaliadas com a aposição de um fio de aço 2-0, que depois foi retificado e determinado o seu comprimento, por meio de um compasso calibrado, em intervalos de medida de 1mm (Figura 4).

Foi realizado o bloqueio anestésico do nervo infra-orbitário bilateralmente, com lidocaína a 2%, contendo adrenalina em concentração de 1:100.000. A seguir, foram realizadas as incisões nas linhas demarcadas. Nas fissuras completas, foi confeccionado um retalho mucoso da borda lateral fissurada, que compreendeu a altura da mucosa da vertente e com a base situada no sulco gengival. Em todos pacientes, foi realizada a liberação de retalhos miomucosos nas duas vertentes, com secção a 2 mm do sulco gengivo-labial para obter ganho de tecido e para liberar as inserções musculares.

A borda anterior e inferior do septo anterior foi dissecada, sendo exposta a sua margem inferior. O septo foi liberado da espinha nasal do maxilar até uma distância de 5 mm. Por esta mesma via foi liberado, nas fissuras completas, o retalho de mucosa septal da margem fissurada para compor o assoalho nasal. Na margem lateral, a fossa piriforme foi exposta por meio de descolamento supraperiosteal da asa nasal, para liberação da musculatura. Nos casos de fissuras completas, a mucosa que cobre os cornetos foi seccionada e depois descolada na dimensão necessária para criar o retalho de mucosa necessário para reconstruir o assoalho nasal em conjunto com

Figura 3 – O esquema demonstra as medidas que foram realizadas e os pontos anatómicos de referência.



Medidas: 1-2 = comissura e crista filtral; 2-4 = ponto alto do arco de cupido e base da columela; 2-5 = ponto alto do arco de cupido e base da asa; 1-2fl = comissura e ponto alto do arco de cupido calculado, margem lateral; 2fl-5fl = ponto alto do arco de cupido calculado do lado fissurado, margem lateral e base da asa; 2fm-4fm = ponto alto do arco de cupido calculado, margem medial e base da columela

o retalho de mucosa septal. A musculatura do lábio foi individualizada a partir das bordas cruentas, sendo dissecada na base do septo e da asa nasal.

Os retalhos mucosos foram aproximados com o seu avanço na direção da fissura, por meio de pontos simples com fio de catgut simples 4-0. A musculatura foi aproximada com fio inabsorvível de náilon monofilamentado 4-0, a partir da base do lábio por meio de três pontos simples. A pele do assoalho nasal e do lábio foi aproximada com pontos simples com fio absorvível 6-0 de polyglactin 910. Neste instante, as medidas de

Figura 4 – Aspecto intra-operatório com utilização de fio de aço 2-0 para efetuar as medidas.



Figura 5 – Aspecto intra-operatório com utilização de compasso para efetuar a medida da altura após completada a aproximação da pele.



Figura 6 – Aspecto intra-operatório com utilização de compasso para efetuar a medida da altura do lábio após a plástica em Z.



1-2, 1-2fl, 2-4, 2-5, 2fm-4fm e 2fl-5fl foram calculadas e anotadas (Figura 5). Foi desenhado, no lábio, o Z com medidas que variaram conforme a altura do crista filtral do lado normal e com os triângulos com o ângulo de 60 graus. O pedículo de um dos retalhos foi situado na base da asa do nariz. Os retalhos do Z foram transpostos e aproximados com fio absorvível 6-0 de polyglactin 910. Neste instante, foram medidas as distâncias 2fm-4fm e 2fl-5fl, com auxílio de compasso (Figura 6). O restante da mucosa oral foi aproximado. O curativo foi oclusivo com gaze de rayon e com o uso de quatro fitas de esparadrapo microporoso, colocadas em sentido horizontal, para diminuir a tração sobre a sutura.

A avaliação estatística dos resultados foi a de t de Student, com um nível de significância de 0,01 ou 1%.

RESULTADOS

As medidas encontradas no pré-operatório, após a sutura inicial do lábio a após a efetivação da plástica em Z, encontram-se na Tabela 2. Os valores encontrados mostram que houve um ganho real após o tratamento muscular, comparando com as medidas iniciais e também um novo ganho efetivo após a realização da plástica em Z, comparada com as medidas após a simples aproximação das bordas. Estes cálculos foram realizados separadamente para dois grupos, o das fissuras labiais completas e o das fissuras labiais incompletas (Tabelas 3 e 4).

DISCUSSÃO

O tratamento cirúrgico das fissuras labiais passou por algumas fases bem distintas¹⁰⁻¹². As mais antigas tinham como objetivo único a reparação da continuidade do lábio. A partir do início do século XIX, os cirurgiões passaram a se interessar pela reconstrução do assoalho nasal e também pela prevenção da deiscência, salientando a necessidade da reparação por planos anatômicos. Mais adiante, a preocupação passou também a ser o alongamento do eixo vertical do lábio do lado fissurado, por meio de retalhos de pele. LeMesurier¹³ e Tennison¹⁴ idealizaram técnicas com retalhos inseridos na porção distal do lábio e Millard¹⁰ sugeriu a utilização de retalho triangular, porém de inserção na porção superior, junto à columela¹⁵. Estas técnicas danificam parte do arco de cupido e da crista filtral do lado fissurado. Por esta razão, Millard¹⁰, em 1960, reformulou sua técnica, a fim de preservar grande parte da crista filtral, sugerindo a rotação medial da asa nasal para melhorar o aspecto do assoalho e a posição da asa do nariz. Em 1956, Perseu Lemos^{7,8} relatou a utilização da plástica em Z na pele e tecido muscular, ao final do procedimento de simples adesão. A intenção era alongar o lábio e evitar a retração cicatricial. Spina e Lodovici⁹, em 1959, modificaram esta idéia, passando a realizar a plástica em Z somente na pele e com o retalho de base na asa nasal, para auxiliar na rotação da asa.

Tabela 2 - Relação das medidas em milímetros após as etapas cirúrgicas.							
Paciente		1-2	2-4	2-5	1-2fl	2fl-5fl	2fn-4fm
1	Pré	21	13	12	19	8	8
	Pós-musc.	21	13	12	20	10	10
	Pós-Z					12	12
2	Pré	20	12	12	18	7	7
	Pós-musc.	20	12	12	19	9	9
	Pós-Z					11	11
3	Pré	19	11	11	18	9	9
	Pós-musc.	19	11	11	19	10	10
	Pós-Z					11	11
4	Pré	21	12	11	18	8	8
	Pós-musc.	21	12	11	20	10	10
	Pós-Z					12	12
5	Pré	24	13	12	22	9	9
	Pós-musc.	24	13	12	23	11	11
	Pós-Z					12	12
6	Pré	22	12	12	19	8	8
	Pós-musc.	22	12	12	21	9	9
	Pós-Z					11	11
7	Pré	19	11	10	19	9	9
	Pós-musc.	19	11	10	18	10	10
	Pós-Z					11	11
8	Pré	23	13	12	19	8	8
	Pós-musc.	23	13	12	22	10	10
	Pós-Z					12	12
9	Pré	24	13	12	22	10	10
	Pós-musc.	24	13	12	23	11	11
	Pós-Z					13	13
10	Pré	22	12	11	21	9	9
	Pós-musc.	22	12	11	22	10	10
	Pós-Z					12	12
11	Pré	19	11	11	17	7	7
	Pós-musc.	19	11	11	18	9	9
	Pós-Z					11	11
12	Pré	20	12	11	19	7	7
	Pós-musc.	20	12	11	19	9	9
	Pós-Z					11	11
13	Pré	25	14	13	24	10	10
	Pós-musc.	25	14	13	24	11	11
	Pós-Z					13	13
14	Pré	19	11	10	17	7	7
	Pós-musc.	19	11	10	19	9	9
	Pós-Z					11	11
15	Pré	22	12	11	21	9	9
	Pós-musc.	22	12	11	22	10	10
	Pós-Z					12	12
16	Pré	21	13	12	20	8	8
	Pós-musc.	21	13	12	21	10	10
	Pós-Z					12	12
17	Pré	24	14	13	23	10	10
	Pós-musc.	24	14	13	23	11	11
	Pós-Z					13	13
18	Pré	20	11	11	19	8	8
	Pós-musc.	20	11	11	20	10	10
	Pós-Z					11	11
19	Pré	23	13	12	23	10	10
	Pós-musc.	23	13	12	23	11	11
	Pós-Z					13	13
20	Pré	24	14	13	21	11	11
	Pós-musc.	24	14	13	23	11	11
	Pós-Z					13	13

Pré = Pré-operatório; Pós-musc. = após tratamento muscular e simples adesão; Pós-Z = após a plástica em Z.

Tabela 3 – Ganho em porcentagens entre as medidas pré-operatórias, após a reconstrução muscular e simples adesão e após a plástica em Z, nas fissuras unilaterais completas.

Paciente	% de ganho após tratamento muscular	% de ganho após a plástica em Z
1	25	20
2	28	22
4	25	20
6	12	22
8	25	20
11	28	22
12	28	22
14	28	22
16	25	20
18	25	10
média	24,9	20

Tabela 4 – Ganho em porcentagem entre as medidas pré-operatórias, após a reconstrução muscular e após a plástica em Z, nas fissuras unilaterais incompletas.

Paciente	% de ganho após tratamento muscular	% de ganho após a plástica em Z
3	11	10
5	22	9
7	22	10
9	10	18
10	22	20
13	10	18
15	11	20
17	10	18
19	10	18
20	0	18
Média	12,8	15,9

Por outro lado, a partir dos trabalhos de Fára³, em 1977, e de Kernahan e Bauer⁴, em 1983, uma maior importância passou a ser dada ao tratamento adequado da musculatura do lábio, em especial ao músculo orbicular da boca. Dado⁶, em seu relato em 1988, sugeriu que, uma vez realizada a correção da musculatura com o realinhamento dos feixes do músculo orbicular da boca, o alongamento do lábio poderia ser alcançado plenamente, reservando-se os procedimentos na pele apenas para evitar futuras retrações cicatriciais. Entretanto, isto não foi por nós observado, por esta razão resolvemos medir os ganhos de alongamento após a correção da musculatura e após a plástica em Z na pele.

A marcação com fio de aço na medida inicial foi necessária, pois, muitas vezes, as linhas demarcadas nas vertentes da fissura são curvas e, desta maneira, conseguimos uma precisão

maior nas medidas. A infiltração com anestésicos foi limitada apenas à região infra-orbitária, pois se aplicada nas vertentes da fissura resultaria em alterações decorrentes desta infiltração, aumentando o volume dos tecidos e modificando os valores das medidas.

Observando-se as porcentagens de ganho nas Tabelas 1 e 2, pode-se afirmar que a reconstrução muscular promoveu um alongamento importante nos dois tipos de fissuras unilaterais. Nas fissuras unilaterais incompletas, o ganho é menos expressivo, já que as alterações anatômicas são menos intensas, mas mesmo nestes casos as diferenças de altura em relação ao lado normal no pré-operatório são importantes.

O alongamento do lábio resultante da plástica em Z na pele sugere que esta tática é importante na técnica por nós utilizada, proporcionando um resultado mais efetivo e complementar à reconstrução muscular. Como os procedimentos na musculatura são básicos para qualquer técnica, fica evidente que é importante o uso de métodos que alonguem o lábio independentemente do procedimento na musculatura, o que está em desacordo com o que foi sugerido por Dado⁶.

Os resultados numéricos por nós obtidos quanto à efetividade do alongamento do lábio demonstram a validade da técnica descrita por Perseu Lemos, modificada por Spina, acrescentada das modificações preconizadas por Kernahan. Entretanto, ainda são necessários maiores estudos com uma casuística mais extensa, em especial para verificar a função da musculatura da região e o impacto sobre o crescimento ósseo após a liberação dos músculos.

Embora o objetivo deste estudo fosse calcular o alongamento do lábio com o tratamento muscular e depois com a plástica em Z, podemos considerar esta técnica efetiva. A maior crítica a esta técnica baseia-se na comparação com os resultados da técnica descrita por Millard, em especial quanto ao aspecto estético final da crista filtral. Consideramos que, devido às modificações sugeridas mais recentemente na reparação das estruturas mais profundas de modo independente da reconstrução da pele, são necessários agora novos estudos com uma abrangência maior dos aspectos dinâmicos e estéticos da região. Também faltam estudos comparativos com longo prazo de evolução.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clifford RH, Pool R Jr. The analysis of the anatomy and geometry of the unilateral cleft lip. *Plast Reconstr Surg.* 1959;24(1):311-20.
2. Dado DV, Kernahan DA. Anatomy of the orbicularis oris muscle in incomplete unilateral cleft lip based on histological examination. *Ann Plast Surg.* 1985;15(2): 90-8.
3. Fára AM. The musculature of cleft lip and palate. In: Converse JM, ed. *Reconstructive plastic surgery.* Philadelphia:W. B. Saunders;1977. p.1966-87.

4. Kernahan DA, Bauer BS. Functional cleft lip repair: a sequential layered closure with orbicularis muscle realignment. *Plast Reconstr Surg.* 1983;72(4):459-67.
5. Randall P, Whitaker LA, LaRossa D. The importance of muscle reconstruction in primary and secondary cleft lip repair. *Plast Reconstr Surg.* 1974;54(3):316-23.
6. Dado DV. Analysis of the lengthening effect of the muscle repair in functional cleft lip repair. *Plast Reconstr Surg.* 1988;82(4):594-601.
7. Lemos PC. Nova operação para lábio leporino simples. *O Hospital.* 1956;L(4):607-11.
8. Lemos PC. Cheilo-Z-plasty. *Rev Lat Am Cir Plast.* 1962;4(3):270-4.
9. Spina V, Lodovici O. Técnica conservadora para o tratamento do lábio leporino unilateral. Reconstituição do tubérculo mediano. *Rev Assoc Med Bras.* 1959;5(5):325-30.
10. Millard DR Jr. Cleft craft - the evolution of its surgery. The unilateral deformity. Boston:Little, Brown & Co;1976.
11. Musgrave RH, Garrettw S Jr. The unilateral cleft lip. In: Converse JM, ed. *Reconstructive plastic surgery.* Philadelphia: W.B. Saunders Company;1977. p.2016-47.
12. Skoog T. Repair of unilateral cleft lip deformity: maxilla, nose and lip. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1969;3(2):109-33.
13. LeMesurier AB. A method of cutting and suturing the lip in the treatment of complete unilateral clefts. *Plast Reconstr Surg.* 1949;4(1):1-12.
14. Tennison CW. The repair of the unilateral cleft lip by the stencil method. *Plast Reconstr Surg.* 1952;9(1):115-20.
15. Brauer RO. A consideration of LeMesurier technic of single harelip repair with a new concept as to its use in incomplete and secondary harelip repairs. *Plast Reconstr Surg.* 1953;11(4):275-89.