

Modelagem Nasal em Paciente Portador de Fissura Labiopalatina Unilateral Direita

Nasal Modeling in Patient with Right Unilateral Cleft Lip and Palate

MILAARAÚJO CRUZ¹
MAÍRA MASSUIA DE SOUZA²
LÊONILSON GAIÃO³

RESUMO

Os recém-nascidos portadores de fissura labiopalatina unilateral apresentam um aspecto característico do nariz do lado afetado pela fissura, onde se observa o aplainamento da asa nasal, com a ponta não claramente delimitada, e depressão da base alar. Além disso, o lado afetado tem maior comprimento que o lado não afetado, e a columela e o septo apresentam desvios de graus variados. Alguns fatores contribuem para a deformação, como o desvio das estruturas osteocartilaginosas do nariz, a morfologia da cartilagem alar e a amplitude da fissura, que são passíveis de modificações antes do tratamento cirúrgico mediante a ortopedia pré-cirúrgica e a modelagem nasal. As bases fisiológicas que permitem a modelagem da cartilagem alar em pacientes recém-nascidos se baseiam no efeito que tem o estrógeno em diferentes estruturas corporais, permitindo elasticidade e plasticidade nos segmentos maxilares e cartilagem alar. A modelagem nasal é uma técnica que possibilita resultados estéticos favoráveis, facilitando as cirurgias primárias. O objetivo desse trabalho é apresentar uma técnica simplificada para a confecção de modelador nasal (MN) e relatar um caso de sua utilização.

DESCRIPTORIOS

Fissura labial. Nariz. Cirurgia Maxilofacial.

SUMMARY

The cleft side of the nose in babies born with unilateral cleft lip and palate has a typical appearance, with a flattened nasal ala, poorly defined tip and alar base depression. The side affected is longer than the non-cleft side, and the columella and the septum have variable degrees of deviation. Some factors contribute to these deformities, such as the deviation of osteocartilaginous nose structures, the morphology of the alar cartilage, and the cleft width, which may change before surgery when treated with presurgical orthopedics and nasal modeling. The physiological basis for alar cartilage modeling in newborn patients is the effect of estrogen on different body structures, which grants elasticity and plasticity to maxillary and alar cartilage segments. Nasal modeling is a technique that has good esthetic results and decreases the complexity of primary surgeries. This study describes a simplified technique to manufacture a nasal molding device (NMD) and a case of NMD use.

DESCRIPTORS

Cleft lip, nose, maxillofacial surgery.

1 Acadêmica do curso de Odontologia, Imperatriz/MA

2 Mestre em Ortodontia e Ortopedia Funcional/PUCRS; Professora das disciplinas de Ortodontia e Ortopedia Funcional e Clínica Integrada Infantil da Faculdade de Imperatriz-FACIMP, Imperatriz/MA.

3 Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial/PUCRS; Professor das disciplinas de Cirurgia I e II, Anestesiologia e Implantodontia da Faculdade de Imperatriz-FACIMP, Imperatriz/MA.

A fissura labiopalatina é a má formação facial mais comum. Estima-se um caso novo a cada 700 nascidos vivos e um total de 6.000 novos casos por ano no Brasil. Junto ao diagnóstico da deformidade surgem desafios no manejo das alterações anatômicas encontradas, os quais devem ser contornados a fim de propiciar a integração social destes pacientes e de amenizar as alterações do crescimento facial e do desenvolvimento de funções cognitivas, como a fala (SALYER, 1992).

As deformidades anatômicas e alterações fisiológicas das fissuras labiopalatinas são objeto de estudo de vários pesquisadores, onde é enfatizada a necessidade não só do reparo primário da fissura labial, mas também do reposicionamento das estruturas do nariz. Há inúmeras técnicas descritas para o tratamento concomitante das alterações, tanto do lábio, quanto do nariz. Independente da técnica escolhida, muitas controvérsias existem, envolvendo a abordagem cirúrgica da fissura nasolabial unilateral, principalmente no que se refere ao tempo cirúrgico e ao uso de ortopedia pré-operatória ou adesão labial para diminuir a tensão no reparo definitivo da fissura (DA SILVEIRA *et al.*, 2003).

Entre as causas que determinam esta deformidade está a posição alterada da cartilagem alar, a hipoplasia do menor segmento e a magnitude do defeito ósseo na maxila, pois quanto mais ampla for a fissura maior será a deformidade nasal (ALJARO *et al.*, 2008). A interrupção do músculo orbicular do lábio afeta a morfologia nasal através do deslocamento da inserção da columela em direção ao lado não fissurado e da inserção nasal para o lado oposto (GRAYSON *et al.*, 2009).

Atualmente, não há total consenso na literatura quanto ao melhor protocolo de tratamento para a deformidade nasal. Estudos comparativos entre a escolha do tipo de técnica, momento ideal para as intervenções cirúrgicas e para o apoio multidisciplinar são amplamente realizados. Portanto, muitos protocolos em vários serviços especializados já foram criados com o intuito de elucidar estas questões, porém sua avaliação é dificultada pelo fato de que os resultados devem ser avaliados em longo prazo (até o final do crescimento facial, em torno de 18 anos), em estudos longitudinais e, de preferência multicêntricos (ALONSO *et al.*, 2009). O protocolo mais utilizado é a cirurgia de queiloplastia e rinoplastia primária em pacientes com três a quatro meses de vida, e a rinoplastia secundária, quando necessária, é realizada após os 15 anos de idade (GRAYSON *et al.*, 2001). Há a possibilidade de incluir dispositivos ortopédicos previamente ao tratamento cirúrgico a fim

de reposicionar tecidos desviados de sua localização anatômica normal devido à deformidade da fissura (JAEGER, HERSCOVITZ, NETO, 2009; MATSUO, HIROSE 1991).

Os dispositivos ortopédicos podem incluir fitas adesivas, uso de placas acrílicas e/ou mecanismos mais complexos, denominados modeladores nasoalveolares (MNA) (ALJARO *et al.*, 2008), todos com o intuito de aproveitar o alto grau de plasticidade da cartilagem nasal durante os primeiros seis meses aos altos níveis de ácido hialurônico, componente dos agregados dos proteoglicanos da matriz intercelular na cartilagem. O estrogênio aumenta os níveis de ácido hialurônico, aumentando a plasticidade, no entanto, sua concentração cai gradualmente, de forma que a modelagem ativa de tecidos moles e cartilagens é mais efetiva durante os 4 primeiros meses após do nascimento (MATSUO, HIROSE, 1991).

O emprego de MNA pré-cirúrgicos consiste numa nova abordagem para o método tradicional de ortopedia pré-cirúrgica em bebês com fissuras unilaterais e bilaterais de lábio, alvéolo e palato. Esta consiste em uma tentativa para trazer os segmentos em conjunto, reduzindo a extensão da fissura, alongando os músculos dos lábios e reposicionamento da cartilagem nasal deformada, bem como o alongamento columela deficiente (GRAYSON, SHETYE, 2009).

Muitas especulações sobre a vantagem adicional desta técnica na redução do custo global do tratamento de fissuras têm sido levantadas na literatura. Vale ressaltar que um melhor resultado cirúrgico inicial, poderia reduzir a necessidade de novas correções da deformidade nasal (DA SILVEIRA *et al.*, 2003).

Uma alternativa simplificada para pacientes com fissura labial incompleta, que apresentam deformidade nasal de menor severidade, sem associação de problemas alveolares, é a modelagem nasal (MN), compreendendo a manipulação apenas das estruturas do nariz (ALJARO *et al.*, 2008).

Para a instituição da MN, os recém-nascidos devem ser avaliados o mais precocemente possível, preferencialmente durante as duas primeiras semanas de vida. O aparelho deve ser usado de forma contínua, higienizado diariamente, e ajustado a cada 15 dias até que a queiloplastia e rinoplastia seja realizada.

Este trabalho objetiva apresentar o emprego de um modelador nasal em um paciente portador de fissura labiopalatina unilateral (FLPU) incompleta, com deformidade nasal associada.

RELATO DO CASO

Paciente com 6 meses de idade, gênero feminino, foi atendida na Associação Maranhense da Alegria (AMALEGRIA) em Imperatriz-MA. No exame clínico foi verificada fissura labiopalatina transforame unilateral direita associada à deformidade nasal. O tratamento instituído constou da modelagem nasal pré-cirúrgica (Figura 01 e 02).

O material utilizado para a confecção do MN foi: alicate de corte, alicate nº 139, fita micropore (3M), fita teflon, elástico ortodôntico 3/16 e um clipe (Figura 03). A técnica utilizada foi descrita por ALJARO *et al.* (2008), que com um clipe aberto faz-se duas angulações na extremidade menor, de maneira que encaixe na narina do paciente; na outra extremidade é confeccionado um gancho, para o tracionamento de uma liga elástica que é fixada na testa do paciente com fita micropore (3M). Para obter uma superfície livre de irregularidades que venham a machucar o bebê, é passada uma fita teflon na extremidade que encaixa na narina, e então o molde é posicionado na mesma com o gancho sendo encaixado na liga elástica (Figura 04).

De acordo com BERGGRENS (2005) a mucosa da narina deve apresentar uma leve isquemia (Figura 05). A força fica em torno de 28,35 gramas e pode ser medida com um tensiômetro.

Segundo LEVY-BERCOWSKI (2009), um dos problemas que podem ser observados durante a terapia é a irritação da mucosa nasal, pois os tecidos podem ulcerar com o excesso de pressão aplicada pelo aparelho.

A pele do rosto também pode ficar irritada durante a remoção da fita devendo-se fazê-lo cuidadosamente. GRAYSON, SHETYE (2009) recomendam realizar remoção lenta da fita e o uso de um gel de aloe vera para evitar a irritação da pele.

Foi recomendado aos pais o uso de fita micropore para aproximar os segmentos labiais, com o intuito de facilitar a queiloplastia (LEVY-BERCOWSKI, 2009) (Figura 06).

Os pais foram instruídos sobre a utilização do MN de forma contínua, sendo removido apenas para higiene após as refeições, por um período de 85 dias (Figura 07 e 08).

A modelagem pré-operatória permitiu à equipe multidisciplinar tratar a deformidade labial e nasal enquanto a paciente aguardava a realização do reparo labial definitivo. A cirurgia não foi adiada para a utilização do MN, mas sim pelas condições de saúde em que se encontrava a paciente. Após 85 dias a paciente foi submetida à queiloplastia e o uso do MN foi suspenso.

O resultado foi satisfatório, onde se observou uma melhor simetria e contorno da narina, facilitando a cirurgia primária sem a necessidade de intervenções nas estruturas do nariz (Figura 09). Ressalta-se que, de acordo com os pais, o aparelho foi utilizado em média 21 horas por dia e a paciente se adaptou bem ao aparelho.

A paciente foi acompanhada pela equipe, 15 dias após a cirurgia retornou para remoção de suturas (Figura 10), e no retorno para a cirurgia de palatoplastia, pode-se observar a recaída nasal (Figura 11).



Figura 01- Vista frontal inicial.



Figura 02- Vista inferosuperior inicial.



Figura 03- Materiais utilizados para confecção do modelador nasal.



Figura 04- Passos para confecção do modelador nasal.



Figura 05- Tracionamento ideal do aparelho MN.



Figura 06- Uso de fita micropore para aproximação dos segmentos labiais.



Figura 07- Aspecto após 85 dias de uso do aparelho MN, vista frontal.



Figura 08- Aspecto após 85 dias de uso do aparelho MN, vista inferosuperior.



Figura 09- Pós-cirúrgico imediato.



Figura 10- Aspecto 15 dias após a queiloplastia, vista frontal.



Figura 11- Aspecto 5 meses após a queiloplastia, vista frontal.

COMENTÁRIOS

O modelador nasal é um aparelho de simples e de rápida confecção, utiliza materiais comuns e de baixo custo, e tem por objetivo alongar a cartilagem nasal para obtenção de melhores resultados cirúrgicos. Possibilita também qualificar os resultados da queiloplastia e da rinoplastia primária, diminuindo o número de cirurgias de revisão labial e nasal no futuro (JAEGER, HERSCOVITZ, NETO, 2009).

Diferente de outros aparelhos modeladores, como o MNA, não produz obstrução da narina, e a intensidade da tração pode ser graduada facilmente. Pode ser utilizado como modelador antes e depois do

ato cirúrgico, para minimizar a caída nasal que é observada com frequência semanas depois da cirurgia primária (ALJARO *et al.*, 2008).

No presente caso, a associação de modelagem nasal pré-operatória e posterior reparo labial primário produziu um resultado positivo imediato no reposicionamento do nariz, promovendo um aspecto nasal semelhante ao lado não fissurado. Observou-se também que não foi necessário estender a dissecação ao redor da base alar com a finalidade de promover reparo local sem tensão, onde geralmente a cicatrização é pobre e o risco de distorções é maior.

Em estudos anteriores, JAEGER *et al.* (2009) avaliaram a forma da narina ao final da cirurgia em uma

série de recém-nascidos, tendo como parâmetro de comparação o lado não afetado da deformidade unilateral. Os resultados descritos enfatizaram o aspecto mais próximo da normalidade do nariz após a utilização da modelagem nasoalveolar passiva seguido do reparo primário, por volta dos três meses de idade, quando comparados à operação isolada. Apesar de a paciente ter sido submetida à modelagem nasal e tratamento cirúrgico após a época ideal, bons resultados também foram alcançados no presente estudo.

O objetivo da correção primária para a deformidade nasal é mobilizar a asa nasal deslocada com sua menor cartilagem lateral do lado da fissura. No entanto, a simetria das narinas pode não durar muito tempo, e a recidiva ocorrer poucos meses após a operação. Os autores afirmam que dentre as causas da recaída nasal

estão: o tecido cicatricial de memória, ou a elasticidade da cartilagem alar deformada em crescimento, entre a fenda e os lados sem fissura. Entretanto, MATSUO, HIROSE (1991), usando sobrecorreção de narina relataram sucesso no tratamento da deformidade nasal antes da queiloplastia dentro de 6 semanas de idade. A remodelagem da cartilagem alar deformada e o alongamento da mucosa nasal facilitam as cirurgias primárias nessa área, entretanto, os resultados estão na dependência da colaboração dos pais no uso do aparelho modelador (GRAYSON, SHETYE, 2009).

O uso da fita adesiva no lábio aproximou os segmentos labiais e foi importante na preparação pré-cirúrgica, pois diminuiu as tensões geradas no pós-cirúrgico pela falta de tecido ou pela distância dos segmentos, facilitando a queiloplastia.

REFERÊNCIAS

- ALONSO N, TANIKAWA DYS, JUNIOR JEL, ROCHA DL, STERMAN S, FERREIRA MC. Fissuras labiopalatinas: protocolo de atendimento multidisciplinar e seguimento longitudinal em 91 pacientes consecutivos. *Rev. Bras. Cir. Plást.*; 24(2):176-81, 2009.
- ALJARO LM. Tratamiento interdisciplinario de las fissuras labio palatinas. Primera Edición, Chile, 2008.
- BERGGRENS A, ABDIUA, MARCUSSON A, PAULIN B. The nasal alar elevator: na effective tool in the presurgical teratment of infants Born with cleft lip. *Plast. Reconstr. Surg.* 115(6):1785, 2005.
- DA SILVEIRA AC, OLIVEIRAN, GONZALEZ S, SHAHANI M, REISBERG D, DAW JL Jr, COHEN M. Modified nasal alveolar molding appliance for management of cleft lip defect. *J Craniofac Surg.*;14(5):700-03, 2003.
- GRAYSON BH, CUTTING CB. Presurgical nasoalveolar orthopedic molding in primary correction of the nose, lip, and alveolus of infants born with unilateral and bilateral clefts. *Cleft Palate Craniofac J.* 38(3):193-98, 2001.
- GRAYSON BH, SHETYE PR. Presurgical nasoalveolar moulding treatment in cleft lip and palate patients. *Indian. J. Plast. Surg.* 42(3):56-61, 2009.
- JAEGER MRO, HERSCOVITZ A, NETO NA. Experiência com a modelagem alveolar precoce em um recém-nascido portador de fissura lábio-alveolar. *Rev. AMRIGS.* 53(4):405-09, 2009.
- LEVY-BERCOWSKI D, ABREU A, DELEON E, LOONEY S, STOCKSTILL J, WEILER M, SANTIAGO PE. Complications and Solutions in Presurgical Nasoalveolar Molding Therapy. *Cleft Palate Craniofacial J.* 46(5):521-28, 2009.
- MATSUO K, HIROSE T. Preoperative non-surgical over-correction of cleft lip nasal deformity. *Br J Plast Surg.* 44(1):5-11, 1991.
- SALYER KE. Early and late treatment of unilateral cleft nasal deformity. *Cleft Palate Craniofac J.* 29(6):556-69, 1992.

CORRESPONDÊNCIA

Prof. Dr. Lêonilson Gaião
Hospital Escola da FACIMP
Rua Ceará, 1135. Nova Imperatriz.
65907-060 Imperatriz – Maranhão – Brasil

E-MAIL
leogaiao@hotmail.com