



Cartilagem fragmentada para aumento do radix nasal

Diced cartilage graft to increase the nasal radix

MANOEL ALVES VIDAL^{1*}
DIOGO KOKISO¹
BRUNO PERES VIDAL¹
AURO MARCOS LEVY
DE ANDRADE FILHO¹

■ RESUMO

Introdução: A principal queixa dos pacientes que procuram as clínicas de cirurgia plástica para serem submetidos a rinoplastia é o dorso nasal. A utilização de enxerto cartilaginoso em radix nasal é rotineira e suas indicações habituais são para diminuir o ângulo nasofacial inadequado ou para redefinir o ponto de transição do radix, para alongamento ou encurtamento do nariz. Este trabalho tem o intuito de apresentar a enxertia de cartilagem do radix nasal, com cartilagem fragmentada e introduzida até o radix com seringa. **Método:** Foi analisado o ato cirúrgico e seu resultado através da revisão de prontuários dos pacientes submetidos ao ato cirúrgico no período de 1/maio/2011 a 1/maio/2013, totalizando 37 casos. **Resultados:** Em todos os casos, conseguiu-se o resultado planejado de aumento do radix nasal com sucesso. Não foi observada absorção clinicamente detectável do enxerto. **Conclusão:** A utilização do enxerto de cartilagem fragmentada realizada da forma descrita neste trabalho mostrou-se eficaz para a elevação do radix nasal.

Descritores: Rinoplastia; Cartilagem; Enxerto; Cartilagens nasais.

■ ABSTRACT

Introduction: The main complaint of patients visiting plastic surgery clinics for rhinoplasty is the nasal dorsum. Cartilage grafts are routinely used in the nasal radix to reduce inappropriate nasofacial angles or redefine the transition point of the radix and then lengthen or shorten the nose. The aim of this study is to present cartilage nasal radix grafts prepared with diced cartilage and introduced to the radix with the aid of a syringe. **Method:** We evaluated the surgical procedure and the results obtained by analyzing the medical records of 37 patients who underwent this surgery between May 1, 2011 and May 1, 2013. **Results:** In all cases, we achieved the expected result of successfully increasing the nasal radix. No graft absorption was clinically detected. **Conclusion:** The use of a diced cartilage graft as described in this study effectively increased the nasal radix.

Keywords: Rhinoplasty; Cartilage; Graft; Nasal cartilage.

Instituição: Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Catanduva, São Paulo, SP, Brasil.

Artigo submetido: 4/2/2014.
Artigo aceito: 13/12/2014.

DOI:10.5935/2177-1235.2015RBCP0109

¹ Departamento de Cirurgia Plástica, Faculdade de Medicina de Catanduva (FAMECA), São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A principal queixa dos pacientes que procuram as clínicas de cirurgia plástica para serem submetidos a rinoplastia é o dorso nasal. O conceito do dorso nasal esteticamente harmonioso pode ser subjetivo. McKinney & Sweis¹, em 2002, publicaram um sistema de mensuração para definir a proporção ideal do nariz, fornecendo ao cirurgião parâmetros para definir um nariz balanceado com a proporção de 2:1:1:0,75, em relação a comprimento, projeção, altura do rinion e altura do radix. Alterando a ponta e o dorso para balancear o nariz, pode ser necessário elevar ou abaixar o radix nasal.

A utilização de enxerto cartilaginoso em radix nasal é rotineira e suas indicações habituais são para diminuir o ângulo nasofacial inadequado² ou para redefinir o ponto de transição do radix, para alongamento ou encurtamento do nariz³. Historicamente, os enxertos mais utilizados são de cartilagens íntegras *onlay*. Entretanto, a utilização dos enxertos fragmentados recuperou a importância após recentes publicações em rinoplastia^{4,5}.

Neste trabalho, propusemos a utilização do enxerto de cartilagem fragmentada em radix para elevação deste e assim obter um nariz mais proporcional na relação ponta-dorso-radix. Este trabalho tem o intuito de apresentar enxertia de cartilagem do radix nasal, com cartilagem esmagada, fragmentada e introduzida até o radix com seringa, obtendo-se um resultado satisfatório sem aparência de enxerto.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa - CEP (CAAE: 17737913.8.0000.5430), na data de 30/julho/2013, sob o número do parecer 342.764.

MÉTODOS

Este trabalho foi realizado através da revisão de prontuários dos casos submetidos à enxertia do radix e do acompanhamento longitudinal dos pacientes no pós-operatório. Os pacientes foram avaliados com 7, 15 e 30 dias, 3 e 6 meses, e 1 e 2 anos. Foi avaliada a manutenção do contorno dorsal e indagado sobre a satisfação do paciente.

Foram realizados 37 casos no período de 1 de maio de 2011 a 1 de maio de 2013. Todos os casos com o acesso através de endorrinoplastia, com anestesia local e sedação.

O descolamento do dorso é estendido até o radix nasal, confeccionando-se a loja receptora dos enxertos com descolamento na área demarcada, no exato tamanho a ser preenchido pelo enxerto. O volume a ser enxertado é determinado ao injetar o anestésico no radix, até atingir a linha dorsal estética. Esse volume de anestésico é o mesmo a ser utilizado de cartilagem fragmentada.

Os enxertos obtidos foram a partir do septo nasal, do dorso nasal e da parte lateral de cartilagem alar. Após o isolamento do enxerto de cartilagem, este é

esmagado no esmagador de Cottle (Figura 1) e então seccionado em fragmentos de 2 mm sobre a placa de Sheen, com lâmina de bisturi n.º 11 (Figura 2).

A cartilagem esmagada e fragmentada é então introduzida em uma seringa de insulina (1 mL) previamente preparada⁶ (Figura 3), com a secção da ponta com tesoura de Mayo grosseira.

Prossegue-se com a rinoplastia de acordo com o planejamento realizado e, no fim do ato cirúrgico, ao proceder-se ao fechamento da incisão, é mantida aberta uma parte da incisão intercartilaginosa na posição superior de uma das narinas. Então, a seringa é introduzida neste orifício até que sua ponta alcance o radix nasal (Figura 4). O enxerto fragmentado é introduzido lentamente, pressionando o êmbolo, e moldado de acordo com o efeito desejado (Figura 5). Este procedimento pode ser repetido até atingir o volume necessário, geralmente pré-determinado pela injeção do anestésico local.

Com o enxerto já introduzido e moldado (Figura 6), inicia-se a microporagem do nariz, com a primeira fita acima da área enxertada, para evitar o deslocamento dos enxertos. Micropora-se a seguir do radix à ponta nasal (Figura 7).

RESULTADO

Os 37 casos foram acompanhados no pós-operatório com avaliação periódica durante 7, 15 e 30 dias, 3 e 6 meses, e 1 e 2 anos. Submeteram-se, ao ato cirúrgico, seis homens e 31 mulheres, com idade entre 18 e 55 anos. Em todos os casos, conseguiu-se o resultado planejado de aumento do radix nasal com sucesso (Figuras 8–13). O enxerto fragmentado consolidou-se durante o acompanhamento clínico tardio, sem apresentar deformidade de forma. Não foi observada absorção clinicamente detectável do enxerto, comparando-se a linha dorsal nas fotos do pós-operatório. Foi observado abaulamento por



Figura 1. Cartilagens utilizadas.

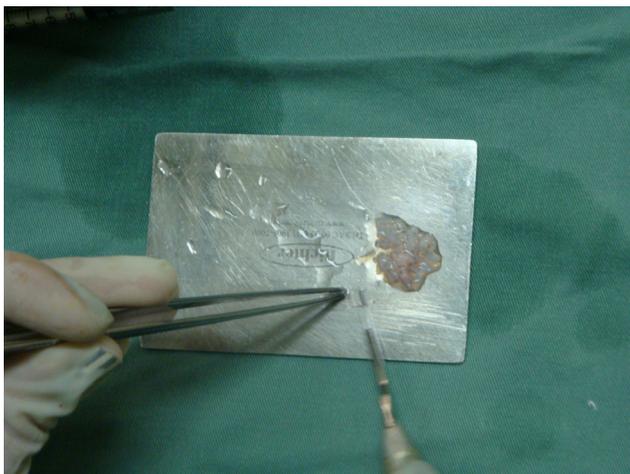


Figura 2. Cartilagens fragmentadas.



Figura 5. Introdução da cartilagem.



Figura 3. Seringa preparada.



Figura 6. Cartilagem posicionada e moldada.



Figura 4. Introdução da seringa.



Figura 7. Microporagem.

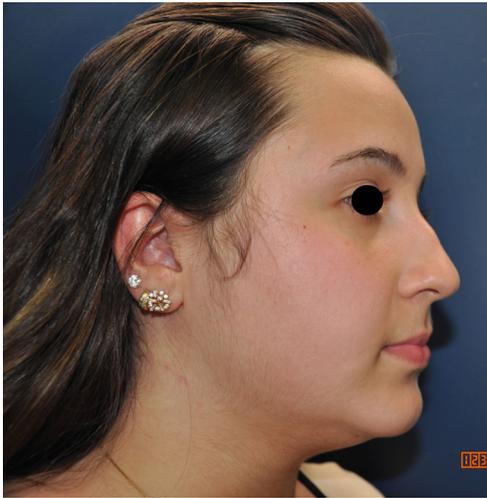


Figura 8. Pré-operatório – caso 1.



Figura 11. Pós-operatório 2 anos – caso 2.

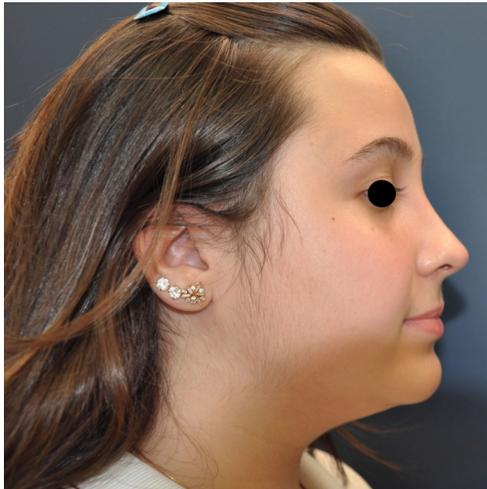


Figura 9. Pós-operatório 3 meses – caso 1.



Figura 12. Pré-operatório – caso 3.



Figura 10. Pré-operatório – caso 2.



Figura 13. Pós-operatório 2 anos – caso 3.

correção excessiva em três casos (8%) e deslocamento para o dorso com formação de supradesnivelamento sobre o osso nasal em dois casos (5%). Em avaliação tardia, após 2 anos, 17 casos (46%) apresentaram o enxerto palpável durante o exame físico.

Os pacientes operados ficaram satisfeitos com o resultado no pós-operatório precoce e também tardio.

DISCUSSÃO

Historicamente, o enxerto de cartilagem mais utilizado foi seu uso *onlay*. Entretanto, o uso de cartilagem fragmentada tem sido bastante documentado, inclusive com sua utilização ampliada, publicada por Peer^{7,8}. Seu uso em rinoplastia voltou a entrar em pauta com a publicação de Erol com *Turkish Delight*⁹, com a proposta de envolver a cartilagem fragmentada em Surgicel para diminuir a perceptibilidade da cartilagem e, ao mesmo tempo, possibilitar a modelagem externa em sua aplicação no dorso.

Daniel e Calvert publicaram sua experiência com a utilização do *Turkish Delight* com o resultado insatisfatório, observando a reabsorção do enxerto⁴. Comparativamente, utilizaram de forma semelhante o enxerto de cartilagem fragmentada envolto em fásia temporal e o enxerto sem invólucro externo, obtendo resultados satisfatórios, com resultado clínico positivo⁵.

Em uma análise histológica realizada por Brenner et al.¹⁰, foi observado, ao implantar o enxerto em ratos, que o enxerto de cartilagem fragmentada envolto por Surgicel aparentou iniciar uma resposta inflamatória e subsequente absorção¹⁰.

Em nova análise realizada por Erol, utilizando cartilagens comprimidas e fragmentadas (0,5 a 1,0 mm) sem material envolto, para preencher as áreas através da utilização de seringas desenvolvidas pelo autor, obteve-se resultado com total preenchimento do *pouch* preparado, concluindo que a utilização da cartilagem sem invólucro é mais previsível por consistir apenas de cartilagem¹¹.

Neste trabalho, em comparação com as publicações de Erol e Daniel⁹, utilizamos cartilagens fragmentadas de tamanho maior (cerca de 2 mm em vez de 0,5 a 1 mm) sem que se apresente maior visibilidade deste enxerto e não utilizamos qualquer invólucro, com as vantagens de não utilizar material exógeno como o Surgicel e de não causar um trauma adicional para a obtenção da fásia temporal.

A forma utilizada para introdução da cartilagem no radix é semelhante à utilizada por Gustavo Moreira Costa de Souza¹²; entretanto, acreditamos que o enxerto livre pode migrar para outras regiões e não utilizamos em áreas, que não o radix, com descolamento pequeno. A ponta da seringa é cortada como utilizado por Daniel & Calvert⁴. Os resultados observados no nosso estudo vão ao encontro com o publicado por Gustavo Moreira Costa de Souza¹²,

por não se apresentarem grande absorção e irregularidades na área enxertada.

As dificuldades técnicas observadas na utilização do enxerto solto podem ser sanadas através de detalhes técnicos, como: 1) área de descolamento restrito apenas ao volume a ser enxertado; 2) introdução do enxerto através de seringa de 1 mL com a ponta cortada, e 3) microporagem imediata após a introdução do enxerto para moldagem e evitar sua mobilidade.

CONCLUSÃO

A utilização do enxerto de cartilagem fragmentada realizada da forma descrita neste trabalho mostrou-se eficaz para a elevação do radix nasal. Esta forma de enxertia não causa deformidade, pode ser palpável após a sua consolidação, mas não visível como ocorre em enxertos *onlay*, e não demonstra absorção de repercussão clínica, podendo ser utilizada com segurança.

REFERÊNCIAS

1. McKinney P, Sweis I. A clinical definition of an ideal nasal radix. *Plast Reconstr Surg*. 2002;109(4):1416-8, discussion 1419-20. <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-200204010-00033>. PMID:11965001.
2. Sheen JH, Sheen AP. *Aesthetic rhinoplasty*. 2nd ed. St. Louis: Mosby; 1987.
3. Gunter JP, Landecker A, Cochran CS. Frequently used grafts in rhinoplasty: nomenclature and analysis. *Plast Reconstr Surg*. 2006;118(1):14e-29e. <http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000221222.15451.fc>. PMID:16816668.
4. Daniel RK, Calvert JW. Diced cartilage grafts in rhinoplasty surgery. *Plast Reconstr Surg*. 2004;113(7):2156-71. <http://dx.doi.org/10.1097/01.PRS.0000122544.87086.B9>. PMID:15253210.
5. Daniel RK. Diced cartilage grafts in rhinoplasty surgery: current techniques and applications. *Plast Reconstr Surg*. 2008;122(6):1883-91. <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e31818d2104>. PMID:19050542.
6. Chang CS, Bergeron L, Chen PK. Diced cartilage rhinoplasty technique for cleft lip patients. *Cleft Palate Craniofac J*. 2011;48(6):663-9. <http://dx.doi.org/10.1597/09-169>. PMID:21091138.
7. Peer AL. Diced cartilage grafts. *Arch Otolaryngol*. 1943;38(2):156-65. <http://dx.doi.org/10.1001/archotol.1943.00670040167008>.
8. Peer LA. Extended use of diced cartilage grafts. *Plast Reconstr Surg*. 1954;14(3):178-85. <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-195409000-00002>. PMID:13204206.
9. Erol OO. The Turkish delight: a pliable graft for rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105(6):2229-41, discussion 2242-3. <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-200005000-00051>. PMID:10839424.
10. Brenner KA, McConnell MP, Evans GR, Calvert JW. Survival of diced cartilage grafts: an experimental study. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117(1):105-15. <http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000195082.38311.f4>. PMID:16404256.

11. Erol OO. "Injection" of compressed diced cartilage in the correction of secondary and primary rhinoplasty: a new technique. *Plast Reconstr Surg.* 2012;130(5S1):44. <http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000421747.61781.dc>.

12. Souza GMC, Costa SM, Penna WCNB. Enxerto de cartilagem picada injetável para rinoplastia: método e experiência do Hospital Felício Rocho. *Rev Bras Cir Craniomaxilofac.* 2012;15(1):17-20.

***Autor correspondente:**

Manoel Alves Vidal

Faculdade de Medicina de Catanduva - Avenida Orlando Zancaner, 497 -

Vila Amendola - Catanduva, SP, Brasil

CEP 15801-120

E-mail: manoel.a.vidal@gmail.com