



# Retalho de cartilagem alar para projeção da ponta nasal

## *Alar cartilage flap for projection of the nasal tip*

JOSÉ CARLOS DAHER<sup>1,2\*</sup>  
MILENA CARVALHO ALMEIDA GALDINO<sup>1,2</sup>  
LUCIANO GOMES MOURA<sup>1,2</sup>  
LEONARDO MARTINS COSTA DAHER<sup>1,2</sup>  
ISMAR RIBEIRO JUNIOR<sup>1,2</sup>  
GABRIEL CAMPELO DOS SANTOS<sup>1,2</sup>  
LEONARDO DAVID PIRES BARCELOS<sup>1,2</sup>  
CESAR AUGUSTO DAHER CEVA FARIA<sup>1,2</sup>

### ■ RESUMO

**Introdução:** A ponta nasal é estudada com frequência pelos cirurgiões, visto ser motivo comum de queixa pré e pós-operatória. Dessa forma, a ponta deve ser minuciosamente avaliada para se determinar a melhor técnica a ser utilizada. O objetivo é demonstrar uma técnica original de retalho de cartilagem alar para projeção da ponta nasal, complementar ou não a outros procedimentos de mesmo objetivo. **Método:** Estudo transversal retrospectivo de 22 pacientes submetidos à rinoplastia aberta com uso do retalho de alar para projetar ponta nasal. **Resultados:** Foram realizadas 22 rinoplastias abertas, de ponte bulbosa, adiposa e hipoprojetada, sendo todas primárias. Dentre os pacientes do estudo, 90% eram negros e 2% eram brancos, 72,7% apresentaram alto grau de satisfação com a operação, 18,1% consideraram o resultado muito bom e 9,2% acharam regular. Não houve complicações/reoperações. **Conclusão:** Os retalhos de cartilagens alares para projeção da ponta nasal são um recurso técnico de simples execução e podem ser considerados excelente recurso de projeção adicional da ponta nasal a ser considerado dentre as técnicas para tratamento de narizes negroides.

**Descritores:** Rinoplastia; Projeção; Cartilagens nasais; Nariz; Retalhos cirúrgicos.

### ■ ABSTRACT

**Introduction:** The nasal tip is a frequent object of study by surgeons, since it is a common reason for pre- and postoperative complaints. Thus, the tip should be thoroughly evaluated to determine the best technique to be used. The objective is to demonstrate an original alar cartilage flap technique for projection of the nasal tip, performed alone or in combination with other procedures for the same purpose. **Method:** A retrospective cross-sectional study of 22 patients submitted to open rhinoplasty with use of the alar flap to project the nasal tip. **Results:** A total of 22 open rhinoplasties were performed on primary bulbous, fatty, and under-projected tips. Among the patients in the study, 90% were black and 2% were white; 72.7% reported a high degree of satisfaction with the operation, 18.1% considered

Instituição: Hospital Daher Lago Sul,  
Brasília, DF, Brasil.

Artigo submetido: 18/12/2016.  
Artigo aceito: 17/5/2018.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0150

<sup>1</sup> Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.

the result very good, and 9.2% considered the result acceptable. There were no complications/reoperations. **Conclusion:** The alar cartilage flap for projection of the nasal tip is simple to perform and can be considered an excellent supplemental method for use in treatment of the black nose.

**Keywords:** Rhinoplasty; Projection; Nasal cartilage; Nose; Surgical flaps.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas passou a ser de importância primordial nas rinoplastias a preservação da função, tanto quanto o resultado estético final. Em consequência disto, houve uma maior tendência ao emprego das técnicas abertas que, com maior exposição dos elementos anatômicos, ensinaram novas técnicas e táticas cirúrgicas.

A origem das técnicas pioneiras para projeção da ponta nasal em rinoplastias compartilham um princípio básico: sacrificar a integridade das cartilagens laterais para aumento da crura medial e ganho de projeção nasal. Estas técnicas, a médio e longo prazo, mostravam prejuízos nos mecanismos de suporte da ponta do nariz e resultavam em pós-operatórios indesejáveis, incluindo complicações como pinçamentos, assimetrias e queda de ponta nasal, além de aparência inestética e estigmatizada de nariz operado<sup>1-3</sup>.

Diversas publicações (Beekhuis & Colton<sup>4,5</sup>, McCollough<sup>6,7</sup>, Petroff et al.<sup>8</sup>, Adams et al.<sup>9</sup>) mostram as dificuldades para se atingir uma projeção nasal satisfatória utilizando-se somente estes métodos. A projeção pode ser difícil de ser conseguida, especialmente nos narizes negroides, nos quais a projeção da ponta é tarefa difícil em função da pele espessa e do esqueleto hipotrófico. Sendo assim, remodelar estas pontas nasais passa a ser um grande desafio, resolvido em grande parte com os enxertos cartilagosos no domus e na columela.

Este artigo apresenta um recurso a mais para projetar a ponta nasal, usando-a como procedimento único complementar a outras técnicas que usadas naquele ato operatório não atingiram resultados plenamente satisfatórios.

## OBJETIVO

Demonstrar uma técnica de projeção da ponta nasal por meio de retalhos de cartilagens alares, complementar ou não a outros procedimentos de mesmo objetivo.

## MÉTODO

Estudo transversal retrospectivo de prontuários de pacientes submetidos a rinoplastias no período de março de 2015 até abril de 2017 e nos quais foi aplicada a

técnica de projeção da ponta nasal por meio de retalhos de cartilagens alares no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul, em Brasília, DF.

Os pacientes apresentavam nariz com ponta bulbosa e pele espessa, de difícil projeção pelas técnicas habituais.

Todos os pacientes assinaram Termo de Consentimento Informado autorizando o uso de seus registros e de informações de seu tratamento, assim como de suas fotografias, para fins científicos.

Todas as cirurgias foram realizadas pelo mesmo cirurgião plástico, o autor sênior deste trabalho.

O seguimento pós-operatório foi de pelo menos 1 ano (variando de 12 a 24 meses).

Os resultados foram avaliados por um cirurgião plástico Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (e que não fazia parte da equipe cirúrgica) por meio de análise comparativa de fotografias pré-operatórias e pós-operatórias (com pelo menos 6 meses de pós-operatório).

O presente trabalho seguiu os princípios da Declaração de Helsinque, adotada pela 18ª Assembleia Médica Mundial, Helsinque, Finlândia, em junho de 1964, e corrigida pelas 29ª Assembleia Médica, Tóquio, Japão, em outubro de 1975 e 35ª Assembleia Médica Mundial, Veneza, Itália, em outubro de 1983 e pela 41ª Assembleia Médica Mundial Hong Kong, em setembro de 1989.

## Descrição da técnica cirúrgica

O retalho de cartilagem alar para projeção da ponta nasal apresenta caráter inovador, o qual difere das habituais formas de projeção da ponta nasal já propostas na literatura.

O desenvolvimento da nova técnica foi baseado em caso fortuito em que havia dificuldade para a projeção da ponta nasal e em outros sucessivos casos.

O retalho é confeccionado com uso de faixas craniais das cartilagens alares, após a liberação das porções laterais das mesmas, e manutenção da porção medial pediculada. A largura da base em comparação com o comprimento do dorso determina o tamanho do retalho e da projeção a ser desenhada.

Para melhor explanação da técnica, 5 etapas foram descritas:

### Etapa 1 - Incisão e descolamento

Técnica de rinoplastia aberta, com incisão columelar em seu ponto mais estreito (Figuras 1 e 2). As Figuras 1 e 2 ilustram a exposição das cartilagens alares.

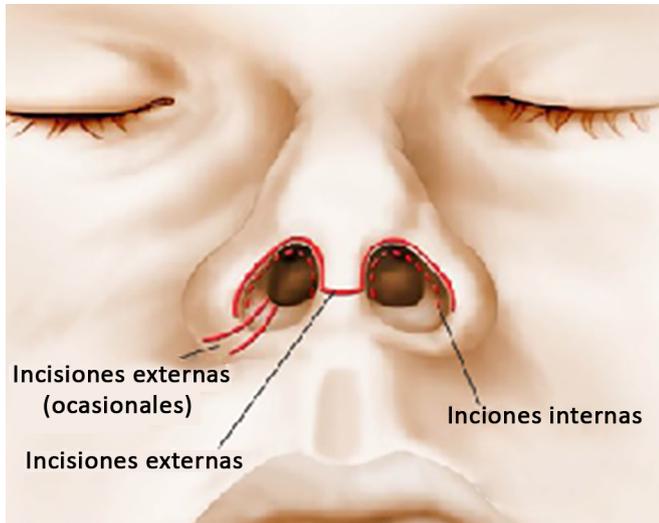


Figura 1. Incisão columelar horizontal.



Figura 2. Descolamento de todo o dorso nasal e exposição das cartilagens alares.

### Etapa 2 - Desengorduramento da ponta nasal

A dissecação da pele deixa o tecido adiposo em plano profundo, aderido ao sistema musculoaponeurótico superficial (SMAS) da ponta nasal e pericôndrio. Realizado o desengorduramento das cartilagens alares de forma minuciosa para evitar traumatismos das cartilagens (Figuras 3 e 4).

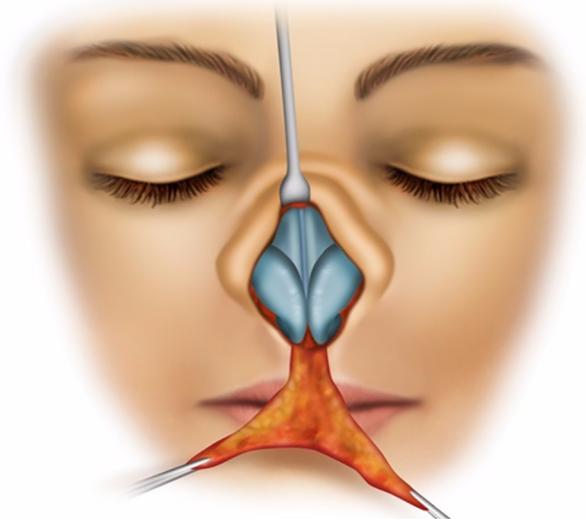


Figura 3. Desengorduramento de todo o nariz com manutenção da gordura no plano profundo.



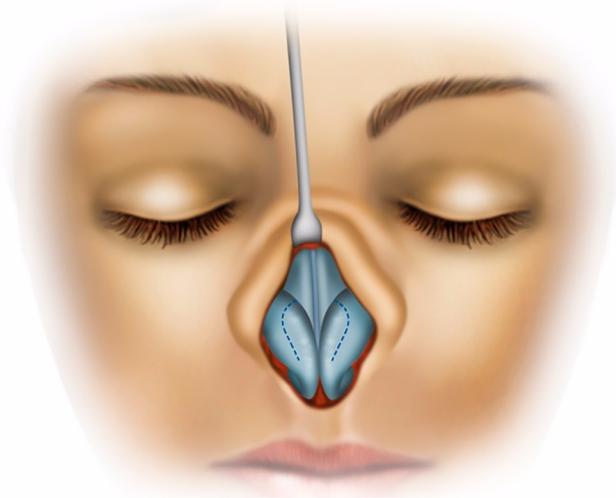
Figura 4. Desengorduramento de todo o nariz com manutenção da gordura no plano profundo.

### Etapa 3 - Delimitação de faixas craniais das alares

Após os pontos transfixados para a melhor definição do domus, são realizadas as delimitações das faixas craniais das alares que serão ressecadas para confecções dos retalhos (Figuras 5 e 6).

### Etapa 4 - Liberação e ressecção cranial das alares

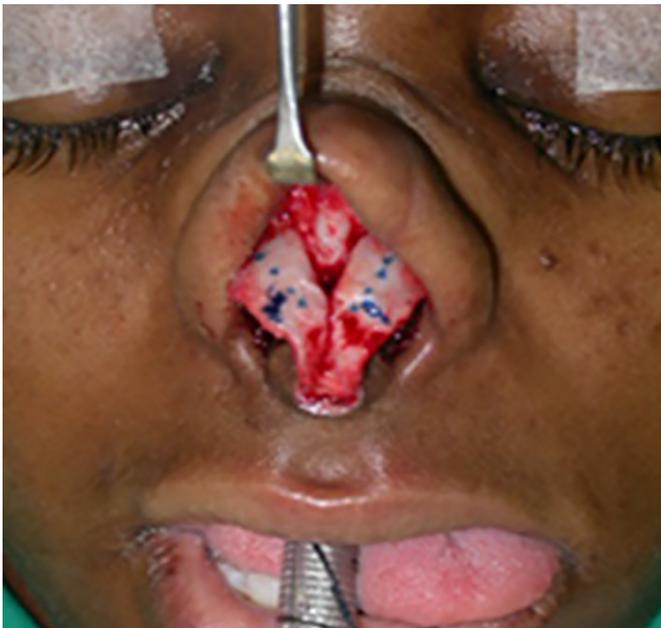
Realizadas incisões dos retalhos em porções craniais das cartilagens alares e pediculados no domus, conforme ilustram as Figuras 7 e 8.



**Figura 5.** Delimitação das porções craniais das cartilagens alares a serem seccionadas.



**Figura 7.** Liberação e ressecção das porções craniais das cartilagens alares.



**Figura 6.** Delimitação das porções craniais das cartilagens alares a serem seccionadas.



**Figura 8.** Liberação e ressecção das porções craniais das cartilagens alares.

***Etapa 5 - Rotação de porção cranial do retalho de cartilagem alar e confecção final da nova estrutura para projeção da ponta nasal***

Os pontos A e B são rotacionados em direção ao ponto C cruzando entre si, formando o arcabouço principal da neoponta nasal (Figuras 9 e 10), mantendo os domus das alares pediculados. Suturas, através de pontos simples, com nylon 6-0, são realizadas para coaptação das cartilagens alares sobre o domus e então finaliza-se a confecção da neoponta, conforme ilustrado nas Figuras 9 e 10.

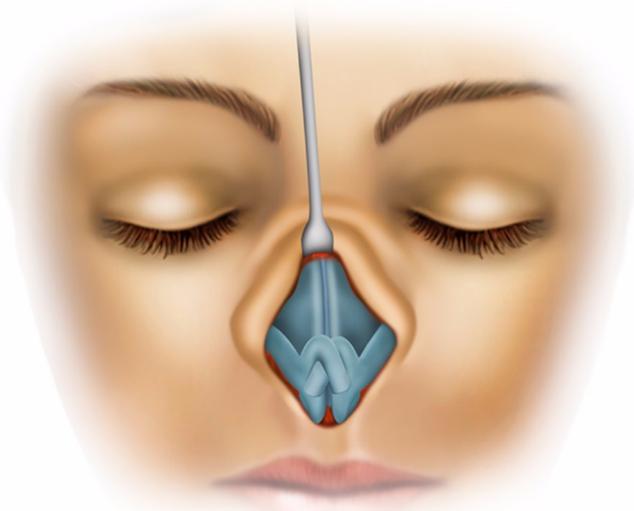
**RESULTADOS**

Vinte e dois pacientes com narizes negroides bulbosos foram submetidos a rinoplastias com uso da técnica do retalho de cartilagem alar para projeção da ponta nasal, sendo todas rinoplastias primárias.

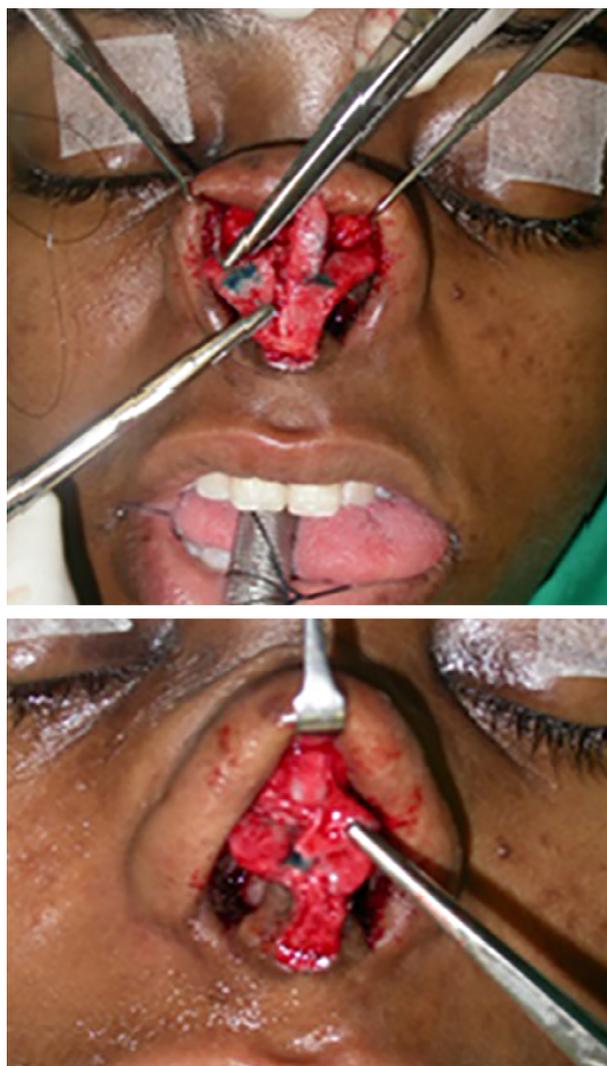
A média de idade foi de 31,04 anos e o acompanhamento variou de 16 a 24 meses..

Os dados demográficos das pacientes do estudo e suas características estão demonstradas na Tabela 1.

As Figuras 1 a 10 explanam os passos cirúrgicos e os resultados da técnica original do retalho de cartilagem alar para projeção da ponta nasal.



**Figura 9.** Rotação das porções craniais dos retalhos de cartilagens alares e confecção final da nova estrutura para a projeção da ponta nasal.



**Figura 10.** Rotação das porções craniais dos retalhos de cartilagens alares e confecção final da nova estrutura para a projeção da ponta nasal.

**Tabela 1.** Dados demográficos da amostragem.

Número de pacientes	22
Média de idade	31,04 ± 1,22
Sexo	
Feminino	10
Masculino	12
Etnia	
Brancos	2
Negros	20
Tipo de rinoplastia	
Primária	22
Secundária	0
Resultados	
Excelente	16
Bom	4
Regular	2
Complicações	Nenhuma

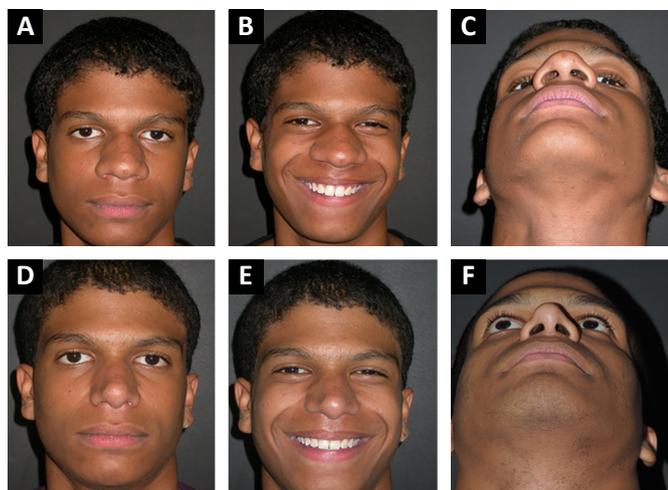
As Figuras 11 a 16 mostram os exemplos de pacientes com típicos narizes negroides, com asas alargadas, pontas nasais bulbosas em pré-operatório e em pós-operatório de um e dois anos de seguimento. Os resultados evidenciam narizes em pós-operatórios com bases mais estreitas, pontas nasais afiladas e levantadas e sem bulbosidade. Em todos os casos explanados, foi usada a técnica dos retalhos de cartilagens alares para projeção da ponta nasal como método único ou adicional a outras técnicas.

## DISCUSSÃO

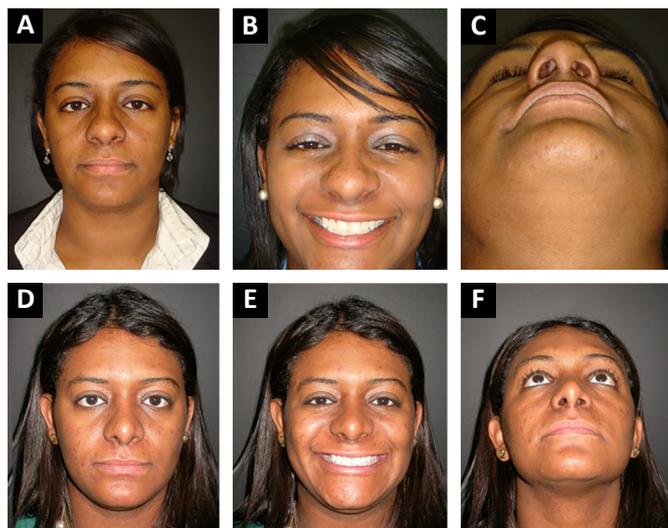
A literatura ainda é, de certa forma, polêmica a respeito dos resultados de refinamento de pontas nasais em rinoplastias, sendo a principal limitação a perda excessiva de projeção nasal ao longo do tempo. Sendo assim, a análise da projeção da ponta do nariz é ponto crítico e foco de discussões em rinoplastias. Diferentes técnicas e materiais são utilizados para melhor resultado estético e manutenção da ponta nasal<sup>10,11</sup>.

O aumento do uso de técnicas de excisão de cartilagem em rinoplastias estéticas, muitas vezes, resultou no rompimento dos componentes da ponta nasal, promovendo resultados inconsistentes e indesejáveis a médio e longo prazo, com retrações inestéticas e, às vezes, comprometendo a função, alterações estas visíveis a médio e longo prazo<sup>11</sup>.

Beekhuis & Colton<sup>4,5</sup> acreditam que a força da cartilagem alar e o ângulo septal são os fatores que mais afetam a projeção da ponta. McCollough<sup>6,7</sup> destacou que são as estruturas ligamentares da ponta nasal, a chave para o seu tripé. Petroff et al.<sup>8</sup> reconheceram que a



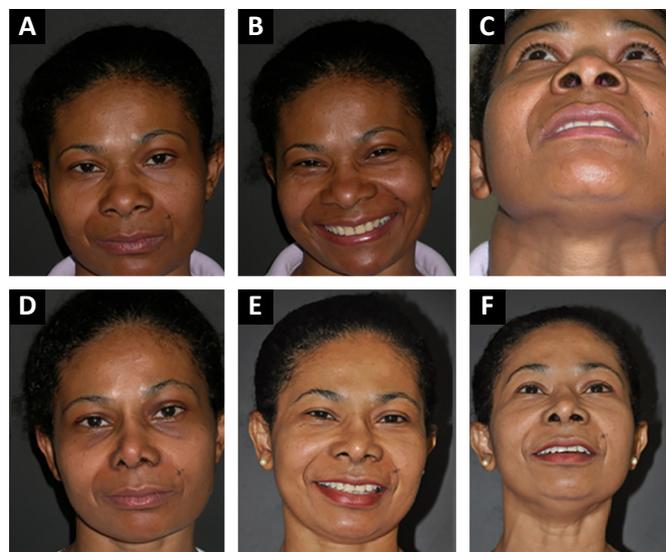
**Figura 11. A, B e C:** Pré-operatório de um paciente, masculino, com típico nariz negroide, ponta bulbosa, asas alargadas; **D, E e F:** Pós-operatório do paciente apresentando asas menos alargadas e ponta nasal mais estreita, portanto um nariz mais harmônico com a face no qual a técnica dos retalhos de cartilagens alares foi empregada.



**Figura 12. A, B e C:** Pré-operatório de uma paciente, feminino, com típico nariz negroide, ponta bulbosa, asas alargadas; **D, E e F:** Pós-operatório da paciente apresentando asas menos alargadas e ponta nasal mais estreita, portanto um nariz mais harmônico com a face na qual a técnica dos retalhos de cartilagens alares foi empregada.

cartilagem medial e sua relação com o septo é importante fator para sustentação da ponta em seus pacientes. Adams et al.<sup>9</sup> analisaram diversos componentes de apoio para a projeção da ponta nasal em rinoplastias e perceberam que maior perda na projeção da ponta foi observada nas abordagens abertas do que nas rinoplastias fechadas.

Os resultados cirúrgicos são melhores quando conservadores, com mínimas ressecções ou nenhuma, porém com reposicionamentos pelo uso de suturas precisas acopladas à compreensão da dinâmica que induzem quando utilizadas isoladamente ou em combinação com enxertos cartilaginosos<sup>4-9</sup>.



**Figura 13. A, B e C:** Pré-operatório de uma paciente, feminino, com típico nariz negroide, ponta bulbosa, asas alargadas; **D, E e F:** Pós-operatório da paciente apresentando asas menos alargadas e ponta nasal mais estreita, portanto um nariz mais harmônico com a face na qual a técnica dos retalhos de cartilagens alares foi empregada.



**Figura 14. A:** Paciente, feminino, com nariz negroide, ponta caída, asas alargadas; **B:** Pós-operatório de 1 ano da paciente apresentando asas menos alargadas e ponta nasal levantada; **C:** Pós-operatório de 2 anos com paciente com um nariz mais harmônico com a face na qual a técnica dos retalhos de cartilagens alares foi empregada.



**Figura 15. A:** Paciente, feminino, em perfil com nariz negroide, ponta caída, asas alargadas; **B:** Pós-operatório de 1 ano da paciente apresentando asas menos alargadas e ponta nasal levantada; **C:** Pós-operatório de 2 anos com paciente com um nariz mais harmônico com a face na qual a técnica dos retalhos de cartilagens alares foi empregada.



**Figura 16. A:** Paciente, feminino, com nariz negroide, ponta caída, asas alargadas; **B:** Pós-operatório de 1 ano da paciente apresentando asas menos alargadas e ponta nasal levantada. Apresenta um nariz mais harmônico com a face na qual a técnica dos retalhos de cartilagens alares foi empregada.

A perda de projeção da ponta nasal, rotação e comprimento do nariz pode ser secundária à perda do suporte adequado das cartilagens nasais. Irregularidades da ponta nasal, do contorno dorsal e retração alar são frequentemente causadas por perda da dinâmica das cartilagens<sup>7,11</sup>.

A cartilagem septal é considerada como uma boa área doadora de enxertos para correção de deformidades nasais em rinoplastias não primárias, na confecção de enxertos dorsais e de projeção, *struts*, definição da ponta e comprimento nasal. Cartilagens auriculares ou costais podem ser fornecedores alternativos. Entretanto, mesmo com a disponibilidade destes recursos, apresenta-se esta nova possibilidade, que pode ser usada como procedimento único de projeção da ponta ou, principalmente, associada a outros procedimentos que não lograram a projeção completa, conforme planejado ou desejado<sup>11</sup>.

A técnica original para projeção da ponta nasal, denominada técnica do retalho de cartilagem alar, apresenta as vantagens de ser um retalho local, ausência de complicações observadas e, principalmente, com boa manutenção da forma e da projeção a longo prazo.

A simplicidade da técnica permite ainda bastante flexibilidade e criatividade do cirurgião que, ao ter os retalhos das cartilagens alares confeccionados, poderá rodá-los e fixá-los na cartilagem contralateral ou sobre si mesmas, estruturando a ponta nasal após as alças cartilaginosa formadas entre si por pontos separados, de acordo com sua sensibilidade ou a necessidade de cada caso.

O trabalho explana técnica simples, de fácil execução e confiável, que produz aspecto natural ao nariz com manutenção da projeção da ponta a longo prazo. Deve-se ter a compreensão de que é uma proposta como recurso adicional para a projeção da ponta, quando o

resultado almejado não é obtido com o uso dos métodos usuais de reposicionamentos do domus ou enxertos de cartilagens habituais, situações mais frequentes nos narizes negroides<sup>12,13</sup>.

## CONCLUSÃO

A técnica original de retalho de cartilagem alar para projeção da ponta nasal mostrou-se bastante efetiva na projeção da ponta nasal. O emprego da técnica forneceu resultados satisfatórios com evidente eficiência quanto à projeção da ponta nasal.

A técnica é um recurso de simples execução, sem grandes possibilidades de complicações e um recurso técnico viável para projeção da ponta nasal em pacientes selecionados, principalmente se somada a outros procedimentos habituais e de grande valia nos narizes bulbosos e negroides.

## COLABORAÇÕES

- JCD** Análise e/ou interpretação dos dados; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- MCAG** Análise e/ou interpretação dos dados; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- LGM** Análise e/ou interpretação dos dados; realização das operações e/ou experimentos.
- LMCD** Análise e/ou interpretação dos dados; realização das operações e/ou experimentos.
- IRJ** Análise e/ou interpretação dos dados.
- GCS** Análise e/ou interpretação dos dados.
- LDPB** Análise e/ou interpretação dos dados; realização das operações e/ou experimentos.
- CADCF** Análise e/ou interpretação dos dados; realização das operações e/ou experimentos.

## REFERÊNCIAS

- Lee MR. Discussion: Anatomical Study of the Medial Crura and the Effect on Nasal Tip Projection in Open Rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132(4):794-5. PMID: 24076671 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3182a01550>
- Han SK, Lee DG, Kim JB, Kim WK. An anatomic study of nasal tip supporting structures. *Ann Plast Surg.* 2004;52(2):134-9. PMID: 14745261 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.sap.0000095439.98488.e6>
- Janeke JB, Wright WK. Studies on the support of the nasal tip. *Arch Otolaryngol.* 1971;93(5):458-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/archotol.1971.00770060704004>
- Beekhuis GJ, Colton JJ. Nasal tip support. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1986;112(7):726-8. PMID: 3707733 DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/archotol.1986.03780070038008>

5. Colton JJ, Beekhuis GJ. Rhinoplasty analysis. *Otolaryngol Clin North Am.* 1987;20(4):675-98.
6. McCollough EG, English JL. A new twist in nasal tip surgery. An alternative to the Goldman tip for the wide or bulbous lobule. *Arch Otolaryngol.* 1985;111(8):524-9. PMID: 3896210 DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/archotol.1985.00800100072010>
7. McCollough EG, Mangat D. Systematic approach to correction of the nasal tip in rhinoplasty. *Arch Otolaryngol.* 1981;107(1):12-6. PMID: 7469873 DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/archotol.1981.00790370014002>
8. Petroff MA, McCollough EG, Hom D, Anderson JR. Nasal tip projection. Quantitative changes following rhinoplasty. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1991;117(7):783-8. PMID: 1863446 DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/archotol.1991.01870190095020>
9. Adams WP Jr, Rohrich RJ, Hollier LH, Minoli J, Thornton LK, Gyimesi I. Anatomic basis and clinical implications for nasal tip support in open versus closed rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 1999;103(1):255-61. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199901000-00040>
10. Joseph J. *Nasoplastik und Sonstige Gesichtskunst Nebst Mammoplastik.* Leipzig: Kurt Kabitzsch; 1931.
11. Daniel RK. The nasal tip: anatomy and aesthetics. *Plast Reconstr Surg.* 1992;89(2):216-24. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199202000-00002>
12. Rohrich RJ, Bolden K. Ethnic rhinoplasty. *Clin Plast Surg.* 2010;37(2):353-70. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cps.2009.11.006>
13. Momoh AO, Hatef DA, Griffin A, Brissett AE. Rhinoplasty: the african american patient. *Semin Plast Surg.* 2009;23(3):223-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0029-1224802>

---

**\*Autor correspondente:**

**José Carlos Daher**

SHIS QI7 Conjunto F - Lago Sul - Brasília, DF, Brasil

CEP 71615-570

E-mail: [daher@hospitaldaher.com.br](mailto:daher@hospitaldaher.com.br)