



Reconstrução da ponta nasal: relatos de casos e revisão histórica

Nasal tip reconstruction: case reports and historical review

MICHEL LUCIANO HOLGER
TOLEDANO VAENA^{1*}
YURI ASATO COSTA REIS²
NATHALY LIMA DIAS DA
SILVA³
ALEXANDRE WAGNER E
SILVA DANTAS²
JORGE RIBEIRO DOS
SANTOS JÚNIOR³
YAN COELHO E SILVA³

■ RESUMO

As amputações traumáticas da ponta nasal são lesões desfigurantes, que determinam importante rejeição social, impondo ao paciente um sofrimento adicional, além daqueles já causados pela ferida e suas limitações funcionais decorrentes do traumatismo. Tais defeitos representam um desafio para os cirurgiões plásticos, e existem diversas técnicas que poderão ser adotadas para tratar este mesmo tipo de defeito. Neste trabalho são mostrados inicialmente três casos de amputação traumática exclusivamente da ponta nasal com seus respectivos tratamentos, para em seguida apresentar uma revisão histórica e discussão das diversas técnicas utilizadas para reconstrução da ponta nasal, avaliando comparativamente e enfatizando a evolução técnica no armamentário da cirurgia plástica.

Descritores: Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos; Nariz; Deformidades adquiridas nasais; Cicatrização; Traumatismos faciais.

■ ABSTRACT

Traumatic amputations of the nasal tip are disfiguring injuries, which determine important social rejection, imposing additional suffering on the patient and those already caused by the wound and its functional limitations resulting from the trauma. Such defects represent a challenge for plastic surgeons, and several techniques can be adopted to treat this type of defect. This work shows three cases of traumatic amputation exclusively of the nasal tip with their respective treatments. They present a historical review and discussion of the different techniques used for nasal tip reconstruction, comparatively evaluating and emphasizing the technical evolution in plastic surgery armament.

Keywords: Reconstructive surgical procedures; Nose; Nose deformities, acquired; Wound healing; Facial injuries.

Instituição: Hospital Federal do Andaraí, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Artigo submetido: 21/2/2022.
Artigo aceito: 16/11/2022.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2023RBCP0705-PT

INTRODUÇÃO

As amputações traumáticas da ponta nasal são lesões desfigurantes, que determinam importante rejeição social, impondo ao paciente um sofrimento adicional, além daqueles já causados pela ferida e suas limitações funcionais decorrentes do traumatismo.

Tais defeitos representam um desafio para os cirurgiões plásticos, e existem diversas técnicas que poderão ser adotadas para tratar um mesmo tipo de defeito. Neste trabalho serão mostrados três casos de amputação traumática exclusiva da ponta nasal (sem acometer outras

subunidades estéticas) e seus respectivos tratamentos, para em seguida apresentar uma revisão histórica e discussão das técnicas utilizadas para reconstrução da ponta nasal. Os procedimentos foram realizados no Hospital Federal do Andaraí, no Rio de Janeiro-RJ, em 2017 (caso 1) e 2020 (caso 3), e no Hospital Universitário Pedro Ernesto, Rio de Janeiro-RJ, em 2018 (caso 2).

Caso 1

Paciente do sexo feminino, 25 anos, procurou o serviço de cirurgia plástica com queixas de deformidade

¹ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Ciências Médicas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Hospital Universitário Pedro Ernesto, Serviço de Cirurgia Plástica, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Hospital Federal do Andaraí, Serviço de Cirurgia Plástica, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

nasal e obstrução respiratória. A paciente relatava um episódio de traumatismo na infância (idade pré-escolar) com perda de espessura total na região da ponta nasal. A paciente não sabia informar a respeito do mecanismo do trauma, porém relatou que, na ocasião, a ferida havia sido tratada conservadoramente, cicatrizando por segunda intenção.

Ao exame, a paciente apresentava perda completa da ponta nasal e de ambos os triângulos suaves, com retração cicatricial acarretando estenose da válvula externa nasal (Figuras 1A e 1B). O tratamento cirúrgico da paciente foi planejado e realizado em 3 etapas. No primeiro tempo cirúrgico foi feita a liberação das bridas cicatriciais e da fibrose subjacente, permitindo avaliar a magnitude da deficiência de forro nasal (Figura 2A), sendo então confeccionado um retalho paramediano dobrado sobre si mesmo para cobertura e forramento da ponta nasal e ambos os triângulos suaves (Figura 2B).



Figura 1. Caso 1, pré-operatório. A: Visão anterior; B: Visão de perfil.



Figura 2. Caso 1, transoperatório. A: Defeito resultante após liberação da fibrose e retração cicatricial; B: Retalho paramediano transposto, para recomposição do forro e cobertura no primeiro tempo.

Após 4 semanas, foi realizado o segundo tempo cirúrgico, com separação do forramento e da cobertura, sendo esta última mantida conectada ao pedículo supratrocLEAR. Após o refinamento de ambos os retalhos (forramento e cobertura), foi feita a estruturação da ponta com cartilagem de concha auricular e o retalho

de cobertura já refinado foi então novamente suturado sobre a ponta nasal. Após um intervalo de mais 4 semanas, procedeu-se à secção do pedículo supratrocLEAR com reposicionamento do supercílio, alcançando assim o resultado da reconstrução (Figuras 3A e 3B).



Figura 3. Caso 1, pós-operatório de 6 meses após o terceiro tempo cirúrgico. A: Visão anterior. B: Visão de perfil.

Caso 2

Paciente do sexo masculino, 35 anos, relata ter sofrido trauma nasal superficial (lesão corto-contusa) complicado com infecção durante a adolescência. Naquela ocasião, após o tratamento com antibióticos para resolução do processo infeccioso, a ferida cruenta da ponta nasal recebeu autoenxertia de pele. Ao exame, o paciente apresentava ausência da ponta nasal, gerando extrema insatisfação estética do paciente, porém sem queixas funcionais (Figuras 4A e 4B). Foi então realizada uma reconstrução nasal em três tempos, conforme descrito no caso 1, com recomposição da unidade estética da ponta nasal (Figuras 5A e 5B).

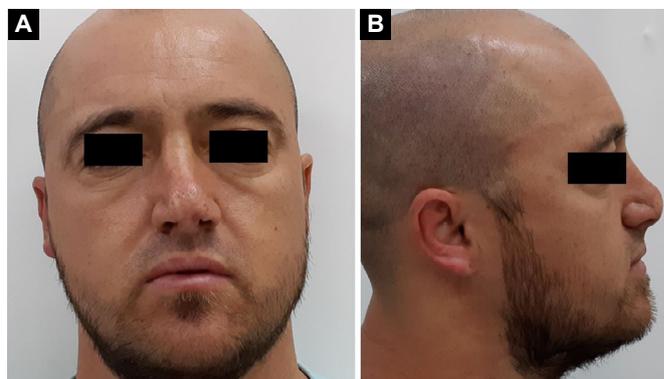


Figura 4. Caso 2, pré-operatório. A: Visão anterior. B: Visão de perfil.

Caso 3

Paciente do sexo feminino, 41 anos, procurou o serviço de cirurgia plástica apresentando necrose completa da ponta nasal. A paciente relatava ter sido



Figura 5. Caso 2, pós-operatório de 14 dias após o terceiro tempo cirúrgico, no qual também foi feito um refinamento da cicatriz frontal (área doadora). **A:** Visão anterior; **B:** Visão de perfil.

vítima de mordedura canina cerca de 3 semanas antes, havendo avulsão completa da ponta nasal. Ao ser atendida em um serviço de emergência, a ponta nasal que sofreu avulsão foi suturada ao nariz como um enxerto composto autólogo. A paciente evoluiu então com necrose completa da ponta nasal (Figuras 6A e 6B). Realizou-se o debridamento dos tecidos necróticos e limpeza da área, sendo a reconstrução adiada para um segundo momento, aguardando a delimitação da área de necrose.



Figura 6. Caso 3, paciente exibindo necrose da ponta nasal 21 dias após tentativa de reimplante da mesma durante atendimento em pronto-socorro. **A:** Visão anterior; **B:** Visão de perfil.

Seis meses após o atendimento inicial, e após a estabilização da retração cicatricial (Figuras 7A e 7B), a paciente foi submetida a uma reconstrução da ponta nasal em 3 tempos, da mesma maneira que se procedeu nos casos 1 e 2, conforme a técnica preconizada por Menick^{1,2}: elevação do retalho para mediano dobrado para cobertura e forramento no primeiro tempo (Figuras 8A e 8B); separação e refinamento do forro e da cobertura com estruturação cartilaginosa e resutura do retalho de cobertura no segundo tempo (Figuras 9A e 9B), e finalmente secção do pedículo vascular no terceiro tempo, chegando ao resultado final (Figuras 10A e 10B).



Figura 7. Caso 3, seis meses após a retirada do material necrótico e pré-operatório antes da reconstrução definitiva. **A:** Visão anterior; **B:** Visão de perfil.

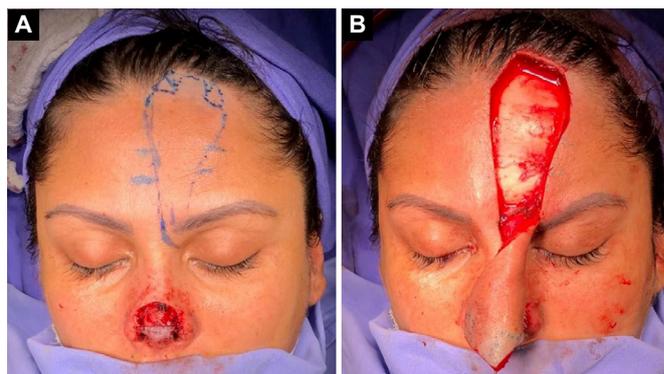


Figura 8. Caso 3, transoperatório do primeiro tempo cirúrgico. **A:** Defeito resultante após liberação da fibrose e retração cicatricial; **B:** Retalho paramediano transposto, para recomposição do forro e cobertura no primeiro tempo cirúrgico.



Figura 9. Caso 3, transoperatório do segundo tempo cirúrgico. **A:** Estruturação da ponta nasal com cartilagem conchal; **B:** Retalho paramediano reposicionado, após refinamento de sua espessura, para recomposição da cobertura no segundo tempo cirúrgico.

DISCUSSÃO

A ponta nasal ocupa uma posição central na face humana, determinando características estéticas que compõem a própria identidade do paciente. Nas amputações traumáticas, as perdas de espessura total vão necessitar da reposição do forramento (sob os triângulos suaves, na delicada junção com a columela



Figura 10. Caso 3, seis meses de pós-operatório após o terceiro tempo cirúrgico. **A:** Visão anterior; **B:** Visão de perfil.

nasal), assim como a estruturação cartilaginosa e a cobertura cutânea, a fim de garantir uma reconstrução estética.

Devido a sua exposição permanente, sabemos que o nariz é extremamente suscetível ao trauma e ao fotodano, que por sua vez contribui para o surgimento de tumores. Ao longo de sua história, a cirurgia plástica desenvolveu diversas técnicas para o reparo das lesões da ponta nasal. Essas técnicas, em sua maioria, contemplam retalhos que possibilitam a reposição da pele nos defeitos de espessura parcial, basicamente promovendo reposição da cobertura de pele na ponta nasal.

O retalho bilobado, descrito inicialmente por Esser³, é referido por diversos autores^{4,5} como o retalho de escolha na cobertura da ponta do nariz, devendo ser preferencialmente pediculado lateralmente. Em 1967, Rieger⁶ descreveu o alongamento do clássico retalho glabellar de McGregor⁷ até a ponta nasal. Dois anos depois, Rintala & Asko-Seljavaara⁸ apresentaram o retalho retangular de avançamento com triângulos de compensação excisados em ambos os lados da base (triângulos de Burow), para que o retalho alcançasse da raiz até a ponta ao longo da linha média nasal.

Entre outros retalhos cutâneos para cobertura da ponta, podemos mencionar o uso de retalhos nasogenianos de pedículo superior⁹ ou inferior¹⁰ e o retalho em “J” horizontal de Snow¹¹. Nas últimas duas décadas, foram descritos alguns retalhos miocutâneos para a ponta nasal também, sendo estes mono ou bipediculados no(s) ramo(s) nasais da artéria angular¹²⁻¹⁶, cujo alcance de cobertura pode chegar até a columela¹⁷.

No caso de lesões traumáticas que acarretam defeitos de espessura total, sabemos que a ponta nasal é a área mais exposta da face quando tratamos de pacientes com trauma facial. As lesões contusas costumam ser mais frequentes devido às causas relacionadas aos acidentes de trânsito. No entanto, as

lacerações acarretando perda de substância também são comuns, não apenas devido aos acidentes de trânsito, bem como pelas mordeduras por animais domésticos e às lesões por armas de fogo, gerando deformidades mais complexas de serem reconstruídas.

A reconstrução nestes casos vai envolver a recomposição total do segmento perdido, garantindo o volume e a forma necessários para recompor a subunidade estética. Os retalhos acima descritos, que garantem apenas a cobertura cutânea, serão insuficientes, pois nestes casos há necessidade de reposição do forramento e da estruturação cartilaginosa do segmento amputado pelo trauma.

Dentro deste contexto, historicamente, a técnica mais antiga foi descrita por Sushruta Samhita¹⁸ (cerca de 600 A.C.), que usa o retalho médio frontal baseado nos vasos supratrocleares bilateralmente, o chamado retalho indiano. A ponta do retalho indiano, dobrada sobre si mesma, contando com a espessura da gálea aponeurótica frontal e do subcutâneo, cumpria a função de repor volume ao nariz amputado. No caso de defeitos restritos ao lóbulo nasal, a tendência de abaulamento progressivo, devido à contração das partes moles neste retalho tão espesso (fenômeno de “*pin-cushioning*”) poderia até contribuir para a melhora do resultado estético, ao mimetizar uma ponta nasal arredondada – o que certamente não ocorre nos defeitos mais proximais.

Na Itália do final do século XV, Alessandro Benedetti apud Jewett & Baker¹⁹ descreveu o chamado método italiano, utilizando um retalho pediculado no braço, permitindo assim uma transferência de tecido subcutâneo para reposição da perda de volume, além da pele para cobertura. Essa técnica foi preconizada até o início do século XX, sendo defendida por Nélaton²⁰.

Com o advento da Primeira Guerra Mundial, os tubos de Gillies-Filatov²¹ também foram utilizados como método de reposição de volume, necessitando de diversas etapas cirúrgicas para a transferência do tecido, bem como para o seu refinamento subsequente. Uma variante moderna destes métodos antigos de transferência tecidual foi descrita por Abbenhaus²², que, alegando evitar cicatrizes e mutilações faciais, descreveu um retalho utilizando o abdome como área doadora inicial e o punho como sítio de transferência intermediária até o nariz. No período entreguerras, Rethi apud Kirshner²³ também descreveu técnicas de transferências teciduais sequenciais para a ponta nasal a partir de retalhos nasogenianos.

Após a Segunda Guerra Mundial, uma solução mais simples, indicada para pequenas perdas de substância da ponta nasal em sua convexidade (não envolvendo os triângulos suaves) foi descrita por Cronin²⁴ em 1951, na qual a própria pele do dorso nasal é transferida para a ponta. Nesta mesma época foi

descrito o retalho frontotemporal de Schmid²⁵, que permite levar uma pele mais fina para a região da ponta nasal, com resultados mais estéticos envolvendo forramento e estruturação. No entanto, este último retalho é um retalho não axial, menos confiável e requerendo também múltiplos estágios para sua confecção.

Esta é justamente a maior limitação dessas técnicas que envolvem a transferência de retalhos pediculados não axiais para reposição de volume na ponta nasal: a necessidade de múltiplos estágios cirúrgicos - primeiramente para transferir o tecido, e depois para fazer os refinamentos necessários para se obter um resultado aceitável. As técnicas acima descritas servem para mimetizar a convexidade da ponta nasal, na sua porção mais superior e anterior. No entanto, sabemos que a anatomia da ponta nasal é delicada, especialmente na região que envolve o *infratip* e os triângulos suaves, cujo desenho refinado no rebordo narinário e transição para o vestíbulo nasal é difícil de reproduzir através destas técnicas convencionais.

Para tentar contornar essa limitação, Gillies²⁶ descreveu a associação de um enxerto composto condrocútâneo conchal (utilizado para estruturação e forramento) ao retalho “*up-and-down*” (variante do retalho frontal) em 1943. Todavia, sabemos que o uso de enxertos compostos possui limitações relacionadas ao tamanho máximo destes. Existem relatos de grandes segmentos enxertados com sucesso^{27,28}, ou de técnicas que permitem maior confiabilidade²⁹ na “pega” dos enxertos compostos, porém a grande maioria dos autores concorda que os enxertos compostos não são confiáveis para reparar defeitos maiores que 15mm³⁰.

No início do milênio, a sistematização do retalho paramediano em três estágios, como proposta por Menick^{1,2}, através de um método tecnicamente simples e facilmente reproduzível, permitiu um maior refinamento do resultado cirúrgico. O acréscimo de mais um estágio intermediário, no qual o retalho paramediano é refinado, possibilitou resultados delicados e estéticos no rebordo narinário dos triângulos suaves e na entrada do vestíbulo nasal, sem a convexidade grosseira que caracteriza os retalhos dobrados sobre si mesmos.

Além disso, este estágio intermediário adicional possibilita também o reposicionamento e/ou o acréscimo de enxertos estruturais, fazendo com que os resultados dos reparos da ponta nasal se tornassem mais previsíveis, garantindo um melhor resultado no longo prazo. Por fazer uso de um retalho axial (retalho paramediano baseado na artéria supratrocLEAR homolateral), a técnica mostrou-se muito confiável, reproduzível e com baixo índice de complicações.

CONCLUSÃO

Apesar das diversas possibilidades técnicas surgidas no armamentário da cirurgia plástica com sua evolução histórica, hoje a sistematização da reconstrução nasal fez com que a cirurgia plástica reconstrutiva dispusesse de técnicas mais confiáveis e reproduzíveis, exemplificadas nos casos acima pelo retalho paramediano em três tempos, permitindo assim a ressocialização destes pacientes através de resultados mais estéticos e refinados.

COLABORAÇÕES

- MLHTV** Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Aprovação final do manuscrito, Aquisição de financiamento, Coleta de Dados, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Software, Supervisão, Validação, Visualização.
- YACR** Coleta de Dados, Investigação, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição.
- NLDS** Coleta de Dados, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Preparação do original, Visualização.
- AWSD** Investigação, Realização das operações e/ou experimentos.
- JRSJ** Investigação, Realização das operações e/ou experimentos.
- YCS** Investigação, Realização das operações e/ou experimentos.

REFERÊNCIAS

1. Menick FJ. A 10-year experience in nasal reconstruction with the three-stage forehead flap. *Plast Reconstr Surg*. 2002;109(6):1839-55. DOI: 10.1097/00006534-200205000-00010
2. Menick FJ. A new modified method for nasal lining: the Menick technique for folded lining. *J Surg Oncol*. 2006;94(6):509-14. DOI: 10.1002/jso.20488
3. Esser JFS. Gestielte lokale Nasenplastik mit zweizipfligem Lappen, Deckung des sekundären Defektes vom ersten Zipfel durch den zweiten. *Dtsch Z Chirug*. 1918;143(3-6):385-90. German.
4. Zitelli JA. The bilobed flap for nasal reconstruction. *Arch Dermatol*. 1989;125(7):957-9.
5. McGregor JC, Soutar DS. A critical assessment of the bilobed flap. *Br J Plast Surg*. 1981;34(2):197-205. DOI: 10.1016/s0007-1226(81)80094-x
6. Rieger RA. A local flap for repair of the nasal tip. *Plast Reconstr Surg*. 1967;40(2):147-9. DOI: 10.1097/00006534-196708000-00005

7. McGregor IA. Fundamental techniques of plastic surgery, and their surgical applications. 2nd ed. Edinburgh: Livingstone; 1962.
8. Rintala AE, Asko-Seljavaara S. Reconstruction of midline skin defects of the nose. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1969;3(2):105-8. DOI: 10.3109/02844316909036701
9. Thornton JF, Weathers WM. Nasolabial flap for nasal tip reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2008;122(3):775-81. DOI: 10.1097/PRS.0b013e318182370b
10. Denecke HJ, Meyer R. Plastic Surgery of Head and Neck: Corrective and Reconstructive Rhinoplasty. New York: Springer-Verlag; 1967. p. 365-9.
11. Snow SN, Mohs FE, Olansky DC. Nasal tip reconstruction: the horizontal "J" rotation flap using skin from the lower lateral bridge and cheek. *J Dermatol Surg Oncol.* 1990;16(8):727-32. DOI: 10.1111/j.1524-4725.1990.tb00111.x
12. Martire Júnior L, Colares JH, dos Reis JM, Fernandes L. Nasal tip repair with axial flap of nasal muscle. *Aesthetic Plast Surg.* 1995;19(6):527-30.
13. Maruyama Y, Iwahira Y. The axial nasodorsum flap. *Plast Reconstr Surg.* 1997;99(7):1873-7.
14. Papadopoulos DJ, Trinei FA. Superiorly based nasalis myocutaneous island pedicle flap with bilevel undermining for nasal tip and supratip reconstruction. *Dermatol Surg.* 1999;25(7):530-6.
15. Hunt MJ. Reconstruction of the nasal tip using a nasalis myocutaneous flap. *Australas J Dermatol.* 2000;41(1):52-4. DOI: 10.1046/j.1440-0960.2000.00390.x
16. Erçöçen AR, Can Z, Emiroğlu M, Tekdemir I. The V-Y island dorsal nasal flap for reconstruction of the nasal tip. *Ann Plast Surg.* 2002;48(1):75-82.
17. Paiva GR, Rocha JLBS. Retalho musculocutâneo nasal ilhado para reconstrução de defeitos no nariz. *Rev Bras Cir Plást.* 2009;24(2):182-94.
18. Champaneria MC, Workman AD, Gupta SC. Sushruta: father of plastic surgery. *Ann Plast Surg.* 2014;73(1):2-7. DOI: 10.1097/SAP0b013e31827ae9f5
19. Jewett BS, Baker SR. History of Nasal Reconstruction. In: Baker SR, eds. Principles of Nasal Reconstruction. New York: Springer; 2011. p. 3-12.
20. Nélaton C, Ombrédanne L. La Rhinoplastie. Paris: Steinheil; 1904. p. 363-5.
21. Thomas RL, Fries A, Hodgkinson D. Plastic surgery pioneers of the central powers in the Great War. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr.* 2019;12(1):1-7. DOI: 10.1055/s-0038-1660443
22. Abbenhaus JI. The use of an abdominal pedicle flap in reconstructing nasal tip avulsion. *Laryngoscope.* 1980;90(3):399-402. DOI: 10.1002/lary.5540900305
23. Kirshner M. Tratado de técnica operatoria general y especial: Operaciones en las partes blandas y esqueleto de la cara. Volume 2. Barcelona: Editorial Labor; 1948. p. 154-7.
24. Cronin TD. A new method of nasal tip reconstruction utilising a local caterpillar flap. *Br J Plast Surg.* 1951;4(3):180-4. DOI: 10.1016/s0007-1226(51)80031-6
25. Schmid E. New ways in plastic surgery of the nose. *Bruns Beitr Klin Chir.* 1952;184(4):385-412.
26. Gillies SH. A new free graft applied to the reconstruction of the nostril. *Br J Surg.* 1943;30(120):305-7.
27. Avelar JM, Psillakis JM, Viterbo F. Use of large composite grafts in the reconstruction of deformities of the nose and ear. *Br J Plast Surg.* 1984;37(1):55-60. DOI: 10.1016/0007-1226(84)90043-2
28. Burm JS. Reconstruction of the nasal tip including the columella and soft triangle using a mastoid composite graft. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006;59(3):253-6. DOI: 10.1016/j.bjps.2005.06.005
29. Chandawarkar RY, Cervino AL, Wells MD. Reconstruction of nasal defects using modified composite grafts. *Br J Plast Surg.* 2003;56(1):26-32. DOI: 10.1016/s0007-1226(03)00004-3
30. Singh DJ, Bartlett SP. Nasal reconstruction: aesthetic and functional considerations for alar defects. *Facial Plast Surg.* 2003;19(1):19-28. DOI: 10.1055/s-2003-39128

*Autor correspondente: Michel Luciano Holger Toledano Vaena

Av. Prof. Manuel de Abreu, 444, 2º and., Vila Isabel, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
 CEP: 20550-170
 E-mail: michel.vaena@hotmail.com