

BRUNO SUDBRACK ZIMMERMANN

Rinoplastia de aumento de dorso  
nasal com cartilagem auricular

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Comissão de Residência  
Médica do Hospital do Servidor Público  
Municipal, para obter o título de Residência  
Médica Área: Cirurgia Plástica  
Orientador: Dr José Augusto Calil

São Paulo

2015

## FICHA CATALOGRÁFICA

Zimmermann, Bruno Sudbrack

Rinoplastia de aumento de dorso nasal com cartilagem auricular/Bruno Sudbrack Zimmermann. São Paulo: HSPM, 2015.

18 f.: il.

Orientador: Dr. José Augusto Calil.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Residência Médica do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo, para obter o título de Residência Médica, na área de Cirurgia Plástica.

1. Rinoplastia 2. Cartilagem auricular 3. Dorso nasal I. Hospital do Servidor Público Municipal II. Título.

## **Resumo**

São cada vez mais frequentes as queixas estéticas na sociedade atual. O nariz possui posição central na face e é fundamental para harmonia facial. O dorso nasal apresenta importância tanto nos aspectos funcionais quanto estéticos. Defeitos nesta região podem provocar colapso do dorso nasal produzindo alterações funcionais e estéticas. A reconstrução do dorso nasal pode ser realizada com vários tipos de enxertos autólogos e implantes aloplásticos. Nesta paciente foi utilizado enxerto de cartilagem auricular que modelado para mimetizar a forma do dorso nasal a fim de corrigir uma queixa estética. Como resultado obtivemos um dorso nasal com a projeção desejada num seguimento de curto prazo ( 8 meses ). Essa maneira de esculpir a cartilagem auricular torna-se uma grande opção para correções do dorso nasal .

**Palavras chave:** Rinoplastia , aumento , enxerto , cartilagem , orelha

## **Abstract**

Are increasingly frequent aesthetic complaints in society today. The nose has a central position on the face and is key to facial harmony. The nasal dorsum has importance in both functional and aesthetic aspects. Defects in this region can cause collapse of the nasal dorsum producing functional and aesthetic changes. The nasal dorsum reconstruction can be performed with various types of autologous grafts and alloplastic implants. The graft was sculpted to the proper shape of nasal dorsum and correct the deficiency in the patient. As a result we had a nasal dorsum of the desired projection following a short term (8 months). This way of sculpting the ear cartilage becomes a great option for corrections of the nasal dorsum.

**Tags:** Rhinoplasty, increase, graft, cartilage, ear

## SUMÁRIO

<b>1. Relato do Caso .....</b>	<b>05</b>
<b>2. Discussão .....</b>	<b>13</b>
<b>3. Justificativa .....</b>	<b>15</b>
<b>4. Referências.....</b>	<b>16</b>

## 1. Relato do Caso

MNSF, 50 anos, gênero feminino, procurou o serviço de Cirurgia Plástica do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo com queixa de nariz baixo e ponta caída.

A paciente não apresentava queixas funcionais, obstrutivas ou alérgicas. Não era portadora de comorbidades, nem traumas locais prévios.

Ao exame físico, na vista frontal apresentava nariz na linha média, sem desvios, linhas dorsais contínuas, base ossea normal e base alar alargada com pele delgada. Na vista de perfil observava-se radex baixo, dorso nasal pouco desenvolvido, com deficiência de projeção de aproximadamente 4mm e com ângulo nasolabial agudo, menor que 90 graus, com projeção inadequada da ponta. (figura 1A e 1B)



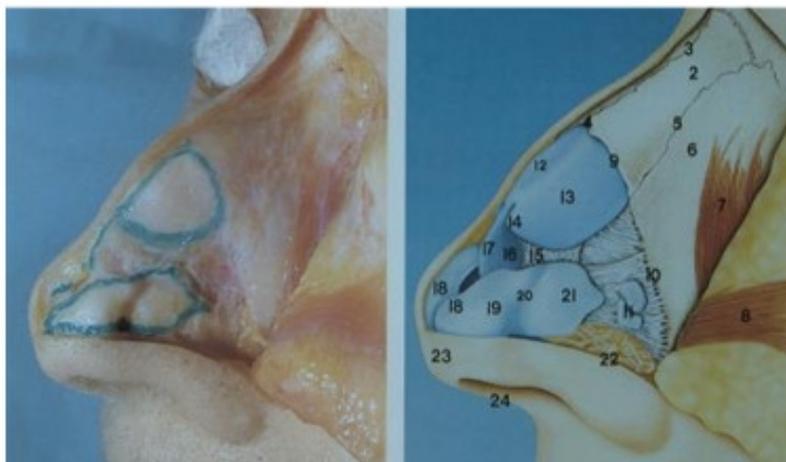
Figura 1A



**Figura 1B**

Foi exposto para a paciente que para a correção de sua deformidade em dorso nasal seria necessário a coleta da concha da cartilagem auricular da orelha direita e a ponta nasal seria corrigida com colocação de Strut columelar de cartiagem septal .

O dorso nasal é formado por uma parte óssea e outra cartilaginosa( figura 2 ). O ângulo nasolabial formado por duas retas em que uma tangência a base do nariz e a outra o filtro labial ( figura 3 )<sup>10,11,12,13</sup> e estas informações são úteis para o entendimento do tratamento cirúrgico



**Figura 2**



**Figura 3**

O tratamento cirurgico foi realizado sob anestesia local e através de rinoplastia aberta<sup>2</sup> por preferência do cirurgião e por permitir uma exposição melhor do arcabouço osteocartilaginoso do dorso e principalmente da ponta nasal. Na área doadora foi realizada a infiltração com solução anestésica na região retroauricular e na porção anterior da concha orelha direita.

A partir de uma incisão retro auricular a concha é exposta ( figura 4), e a dissecção é realizada com cuidado, principalmente na posição mais cefálica da cartilagem onde a pele anterior esta fortemente aderida na cartilagem. A unidade inteira da cartilagem auricular (cymba e cavum da concha) é então ressecada com extremo cuidado para não fraturar a cartilagem.

Deve-se preservar cerca de 6 mm de altura vertical da cartilagem formando a antihélice, para evitar achatamento posterior da orelha, deformidade com incidência muito baixa nesta área doadora se respeitado estes critérios.( figura 5)



**Figura 4**



**Figura 5**

A incisão na pele foi suturado com pontos simples separados de náilon 4-0, e para diminuir espaço morto e evitar formação de hematoma da área doadora foi realizado um

curativo de brown com rayon e sutura com nylon 3-0, com pontos transfixantes para fixar o curativo e pele na mastóide. (figura 6)



**Figura 6**

A cartilagem auricular é então dividida em cymba e cavum com lâmina de bisturi ( figura 7). A cymba é então moldada com pontos de vicryl 4-0 para mimetizar o dorso nasal. É comparada a largura da cartilagem com a do dorso da paciente , e se necessário, estreitado com pontos de modo que o nó permaneça internamente na concavidade da cartilagem ( figura 8 ). A partir dai é aparado o excesso de convexidade do enxerto para retirar as irregularidades e se adequar com a altura vertical desejada para a paciente ( figura 9A e 9B).



**Figura 7:** Demarcado é a cymba e o restante o cavum da concha.



**Figura 8**



**Figura 9A**



**Figura 9B**

O aspecto caudal do conjunto será formado pelo cavum. Ele servirá para aumentar o comprimento do conjunto, para dorsos longos onde só a cymba não seria o suficiente

para preencher o defeito. No caso em questão não foi necessário o uso do cavum, sendo este utilizado para strut columelar e correção do ângulo nasolabial.

O enxerto é então colocado em posição e avaliado quanto a 3 critérios: 1- a quantidade de deficiência dorsal foi corrigida

2- a localização do enxerto esta correta

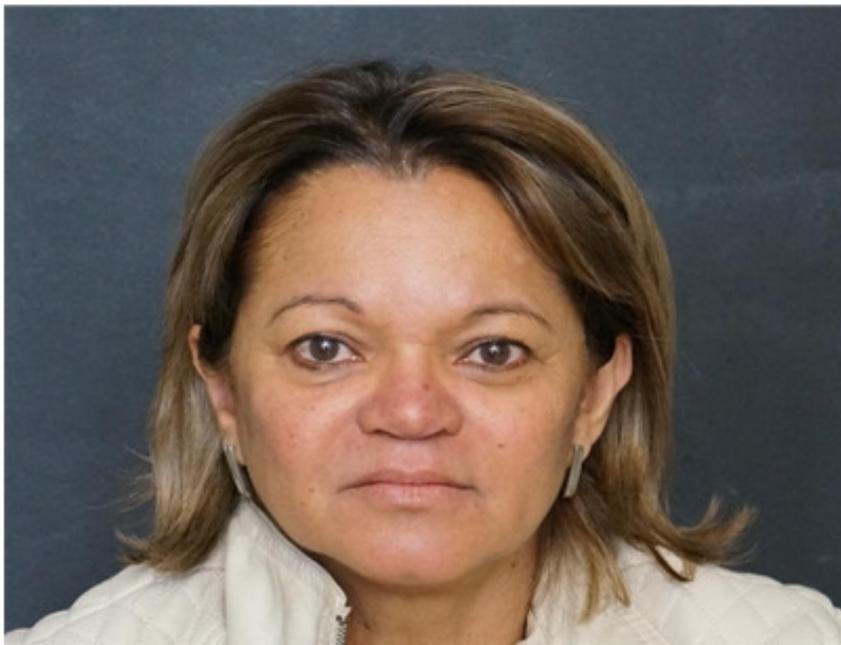
3- a largura do enxerto respeita a largura do dorso existente

Se houver ainda convexidade no enxerto, pode-se aparar o dorso do enxerto com bisturi até se reduzir a altura de 2 mm. Se foi hipocorrigido, será necessário um enxerto adicional, de um pedaço de cartilagem que não seria utilizado para ser colocado no fundo do complexo e aumentar a altura vertical do mesmo.

Após avaliação do enxerto em posição e conclusão de que o mesmo estava ideal, fixou-se o enxerto na sua extremidade caudal no septo nasal com nylon 5-0.

A ângulo da ponta nasal foi corrigido com uso de um strut columelar com cartilagem do cavum e suturado nos ramos mediais da cartilagem alar com nylon 5-0 para aumento do ângulo nasolabial e projeção da ponta.

A paciente evoluiu bem no pós operatório e atualmente, com 8 meses de seguimento, se apresenta com bom resultado estético- funcional , avaliado tanto pela satisfação da paciente , quanto pela equipe cirúrgica por meio de fotos do pré- operatório e pósoperatório.( figura 10A e 10B)



**Figura 10A**



**Figura 10B**

## 2. Discussão

São cada vez mais frequentes as queixas estéticas na sociedade atual<sup>1,10,20</sup>. O nariz possui posição central na face e é fundamental para harmonia facial. Vem se tornando muito presente as queixas de dorso nasal baixo, sem projeção. Essa deformidade é mais comum em pacientes de origem asiática ou africana por razões étnicas.

A reconstrução nasal pode ser realizada com os mais variados tipos de materiais, desde enxertos autólogos<sup>3,5,9</sup>, heterólogos<sup>5,9</sup>, e materiais aloplásticos<sup>6</sup>.

No passado foi se utilizado muito materiais sintéticos<sup>6</sup> pela facilidade de já estarem, confeccionados, conseqüentemente, necessitando de menos tempo cirúrgico para coleta de material e confecção do mesmo. Entretanto muitas complicações foram relatadas com uso desses materiais, com altas taxas de infecção, extrusão, erosão da pele ou da mucosa e conseqüente transtorno para o paciente, por isso deixaram de ser usados rotineiramente<sup>6,7</sup>.

Em um estudo com 378 pacientes asiáticos em 2014, Chen et al<sup>6</sup> demonstraram uma taxa elevada de extrusão de implantes de silicone em dorso nasal (22%). Encontraram também um bom índice de satisfação com uso de preenchimento com ácido hialurônico, embora este produto só dure um ano, necessitando de novas aplicações.

Os enxertos autólogos<sup>3,4,5,17,20</sup> cartilagosos são os mais utilizados em rinoplastia. Este tipo de enxerto apresenta como vantagens baixos índices de absorção e rejeição. A enxertia autóloga pode ser obtida de várias áreas doadoras tais como: cartilagem do septo nasal<sup>15,16,18</sup>, cartilagem costal<sup>17,18</sup> e cartilagem auricular<sup>8,11,16</sup>.

Apesar das melhorias na técnica cirúrgica ao longo dos anos, alguns problemas persiste para se modelar o enxerto. Ao se utilizar o septo, o material disponível da área doadora é um problema potencial, pois nem sempre existe cartilagem suficiente para enxertia adequada, tanta na altura vertical quanto no comprimento. Ao se usar cartilagem costal, esculpir o enxerto de forma adequada é uma tarefa muito difícil pela rigidez da cartilagem, pelo risco de encurva-se a médio e longo prazo além do risco de pneumotórax na sua coleta. No entanto, como vantagem as cartilagem costal encontra-se abundante, o que auxilia na construção de vários enxertos.

Deste modo a cartilagem auricular<sup>8</sup> tem sido a preferida por muitos cirurgiões, pois esta quase sempre disponível (duas orelhas), é de fácil coleta, pode ser realizada a

coleta com anestesia local e não costuma resultar em deformidade na orelha a curto e a longo prazo.

A cartilagem septal é a escolha para enxertia de pequenas deficiências de dorso, de 1 a 2 mm<sup>15,16</sup>. A cartilagem auricular<sup>8</sup> já é a escolha para suprir deficiências de 3 a 6 mm como no caso demonstrado, enquanto que a cartilagem costal<sup>17,18</sup> fica sendo indicada para deficiências de mais de 6 mm.

Poucas complicações são relatadas com o uso da cartilagem auricular. Gruber<sup>8</sup>, numa série de 25 casos relatados não encontrou complicações maiores como infecção ou hematomas. Em sua casuística o resultado desfavorável mais comum foi uma convexidade dorsal de 1 mm, observada em três casos. O segundo resultado desfavorável mais comum foi de irregularidades de superfície em dois casos e aumento inadequado em um caso. Houve um caso de mau posicionamento do enxerto e um caso de achatamento de orelha sem grande repercussão estética.

Gruber relatou que as principais desvantagens dessa técnica são duas. Em primeiro lugar, é preciso tempo para esculpir um enxerto, aumentando o tempo cirúrgico. Em segundo lugar, é preciso prática para aprender a esculpir o enxerto deste tipo. Existe uma curva de aprendizagem inevitável. No entanto ele afirma que uma vez que a técnica é dominada, não só a cartilagem auricular vai ser fácil de trabalhar como as habilidades para trabalhar com outros tipos de enxertos será aprimorada.

Na análise de seu estudo, Gruber considera os resultados favoráveis com uso de cartilagem auricular, embora o seguimento de seus pacientes tenha sido de 2,5 anos e necessita de mais tempo para maiores afirmações.

### 3. Justificativa

Há uma crescente procura por cirurgias deste tipo na sociedade contemporânea, devido globalização e fácil acesso a informação. Pacientes de origem asiáticas e africanas vem cada vez mais procurando auxilio com queixas sobre o formato do dorso nasal

Diversos materiais aloplásticos já foram usados para suprir esta demanda, devido as dificuldades técnicas que este tipo de cirurgia impõe. Entretanto as complicações com estes materiais tornam seu uso proibitivo.

Esta técnica com o uso da cartilagem auricular, apesar de suas dificuldades peculiares, vem com o propósito de resolver de grande parte das demandas por este tipo de cirurgia de aumento de dorso nasal. É uma cartilagem quase sempre disponível (duas orelhas), de fácil coleta, a coleta pode ser feita sob anestesia local assim como o resto da cirurgia e não traz prejuízo para a área doadora.

Essa sistematização de modelagem da cartilagem é reprodutível, facilita a curva de de aprendizado do cirurgião, especialmente em serviços de residencia médica, esculpe o dorso de maneira a mimetizar a forma natural do dorso nasal e as sequelas da área doadora são minimas.

É necessário um maior seguimento dos pacientes , particularmente para se observar possíveis distorções e deformidades tardias do enxerto, antes de a técnica receber uma avaliação final.

## 4. Referências

1. Andretto Amodeo C. The central role of the nose in the face and the psyche: Review of the nose and the psyche. *Aesthetic Plast Surg.* 2007;31:406-410.
2. Constantian, M. B. Different characteristics in 100 consecutive secondary rhinoplasty patients following closed versus open surgical approaches. *Plast. Reconstr. Surg.* 2002;109:2097-3001.
3. Sajjadian A, Rubinstein R, Naghshineh N. Current status of grafts and implants in rhinoplasty. Part I. Autologous grafts. *Plast. Reconstr. Surg.* 2010; 125:40e-49e.
4. Sajjadian A, Rubinstein R, Naghshineh N. Current status of grafts and implants in rhinoplasty. Part II. Homologous grafts and allogenic implants. *Plast. Reconstr. Surg.* 2010; 125:99e-109e.
5. Guerrerosantos, J. Nose and paranasal augmentation: Autogenous , fascia and cartilage. *Clin. Plast. Surg* 1991;18:65.
6. Chen L, Li SR, Yu P, Wang ZX, Comparison of Artecoll, Restylane and silicone for augmentation rhinoplasty in 378 Chinese patients. *Clinical and Investigative Medicine, medec Cliniqu et Experimentale.* 2014;37(4):203-210.
7. Peck, G. C., and Peck, G. C. Jr. Nasal augmentation: Inadequate tip projection and saddle-nose deformity. In R. P. Grubber and G. C. Peck (Eds.), *Rhinoplasty: State of the Art.* St. Louis, Mo.: Mosby, 1993.
8. Gruber RP, Pardun J, Wall S,. Grafting the nasal dorsum With Tandem Ear Cartilage. *Plast. Reconstr. Surg.* 2004;114:(1);263.
9. Tardy, M. D., Jr., Denny, J., III, and Fritsch, M. H. The versatile cartilage autograph in reconstruction of the nose and face. *Laryngoscope* 1985;95:523.
10. Tebbetts, J. B. *Primary Rhinoplasty.* St. Louis, Mo.: Mosby, 1998;434-447.

11. Daniel, R. K. *Rhinoplasty: An Atlas of Surgical Techniques*. New York: Springer 2002;48-55.
12. Guyuron, B., DeLuca, L. , and Lash, R. Supratip deformity: A closer look. *Plast. Reconstr. Surg.* 105: 1140, 2000.
13. McKinney, P., and Cunningham, B. L. *Rhinoplasty*. New York: Churchill Livingstone, 1989. 147.
14. Rees, T. D. *Aesthetic Plastic Surgery*. Philadelphia: Saunders, 1980; 351-360.
15. Godfrey, N. V. Augmentation rhinoplasty with mortised septal cartilage. *Aesthetic Plast. Surg.* 17;31, 1993.
16. Gunter, J. P. , and Rohrich, R. J. Augmentation rhinoplasty dorsal onlay grafting using shaped autogenous septal cartilage. *Plast. Reconstr. Surg.* 86: 39, 1990.
17. Bateman, N., and Jones, N. S. Retrospective review of augmentation rhinoplasties using autologous cartilage grafts. *J. Laryngol. Otol.* 114: 514,2000.
18. Sheen, J. H., The ideal dorsal graft: A continuing quest. *Plast. Reconstr. Surg.* 102: 2490, 1998.
19. Gruber, R. P. Primary open rhinoplasty . In R. P. Gruber and G. C. Peck ( Eds.) *Rhinoplasty: State of the Art*. St. Louis, Mo.: Mosby, 1993.
20. Gunter, J.P., Rohrich, R.J., Adans JR., W.P. *Dallas Rhinoplasty: Nasal Surgery by the Masters Dallas , Texas ; 2013 p 31-42.*
21. Gruber, R. P., and Grover, S. The anatomic tip graft. *Plast. Reconstr. Surg.* 103: 1744, 1999.