

# REPORTE DE CASO

## Reconstrucción nasal en rinoplastia revisional con injerto de costilla e injerto de olécranon: reporte de dos casos

ÁLVARO PEDRAZA MANTILLA<sup>1</sup>, NATALIA GÉLVEZ RONDÓN<sup>2</sup>

### Resumen

La rinoplastia revisional es un reto para el cirujano de nariz. En la mayoría de los casos no se cuenta con cartílago del tabique, porque se ha resecado para utilizarlo como injerto en intervenciones previas. Los injertos de costilla y olécranon ofrecen las propiedades de soporte necesarias para las septorinoplastias revisionales. El artículo presenta la técnica quirúrgica detallada en dos hombres con múltiples intervenciones previas. En uno de los casos se utilizó injerto de costilla obtenido en el mismo tiempo quirúrgico; en el otro caso, injerto de olécranon obtenido en una intervención previa y fue necesario complementar con cartílago de concha auricular.

**Palabras clave:** rinoplastia, costilla, injerto, cartílago auricular, cartílagos nasales.

### **Title: Nasal Reconstruction in Revisional Rhinoplasty with Rib Graft and Olecranon Graft: Two Cases of Report**

### Abstract

Revisional rhinoplasty is a challenge for the nose surgeon. In most cases there is no septal cartilage, because that has been resected and used as a graft in previous interventions. Grafts olecranon and rib provide the properties needed to give support in the revisionales septorhinoplasty. This article presents detailed surgical technique in two males with multiple previous interventions. In one case of rib grafts were obtained in the

1 Médico otorrinolaringólogo. Profesor asistente del Hospital Universitario San Ignacio-Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

2 Médica residente de tercer año de Otorrinolaringología, Pontificia Universidad Javeriana-Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia.

Recibido: 20/10/2014

Revisado: 04/03/2014

Aceptado: 04/02/2015

same surgical time, in the other case, olecranon graft obtained using a prior intervention and was necessary to supplement with auricular concha cartilage.

**Key words:** Rhinoplasty, rib, graft, ear cartilage, nasal cartilages.

## Introducción

En pacientes con múltiples cirugías nasales no se cuenta con suficiente cartílago del tabique para el diseño de los injertos necesarios para la reconstrucción nasal. Los injertos pueden obtenerse a partir de diferentes tejidos autólogos. También es posible usar materiales aloplásticos. El cartílago autólogo presenta muchas ventajas en comparación con otros tipos de injertos, ya que no estimula la respuesta inmune, provocada como reacción a un cuerpo extraño, hay mejor integración y no hay costo adicional, puesto que el tejido proviene del propio paciente. Existen varias alternativas cuando no se cuenta con cartílago del tabique, por ejemplo, el cartílago de la concha auricular, el olécranon y la costilla. El cartílago costal ofrece varias ventajas, por sus componentes osteocartilaginosos que brindan soporte y flexibilidad, sobre todo en casos en los cuales es necesaria la reconstrucción de dorso.

### Caso clínico 1

El caso corresponde a un hombre de 42 años de edad con deformidad nasal secundaria a un traumatismo causado por una mordedura humana durante su

infancia. Como antecedentes tiene tres intervenciones extrahospitalarias previas, una de las cuales se llevó a cabo con un injerto proveniente de un banco de hueso (donante cadavérico). Se obtuvo cartílago costal de la séptima costilla, en el mismo tiempo quirúrgico. El paciente, previo a la intervención, presentaba un defecto en la “silla de montar” (figuras 1 y 2). Para la corrección de este defecto es necesario el uso de este injerto para dar soporte y altura al dorso (figuras 3, 4 y 5). Para evitar el desplazamiento del injerto se fijan con sutura de Prolene 5.0 (figura 6). Se realiza control fotográfico en el primer mes (figura 7) y a los siete meses con resolución de la deformidad en “silla de montar”.



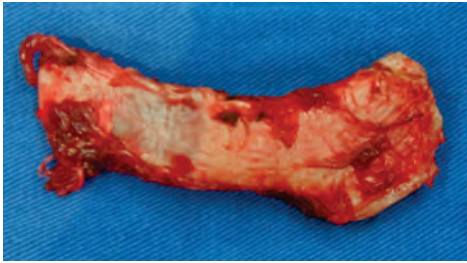
**Figura 1.** Fotografía frontal en donde se evidencia la deformidad en “silla de montar” dado por un dorso plano



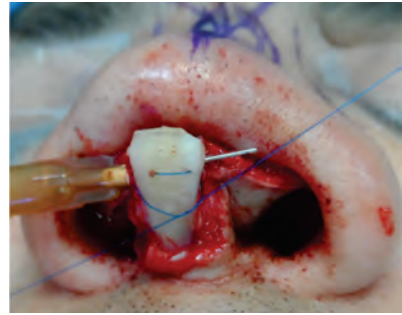
**Figura 2.** Lateral donde se muestra la deformidad en “silla de montar”



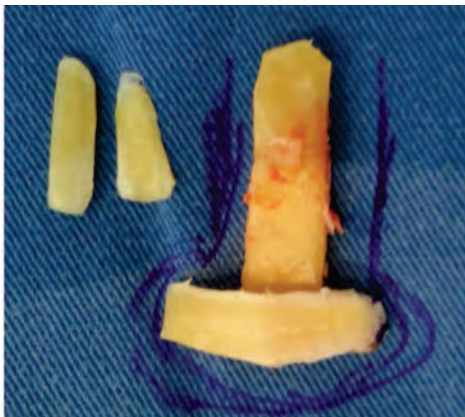
**Figura 5.** Proyección de la disposición de los injertos intranasalmente



**Figura 3.** Injerto obtenido de la séptima costilla derecha



**Figura 6.** Colocación de los injertos y fijación mediante sutura prolene 5.0



**Figura 4.** Diseño de los injertos y proyección de su disposición

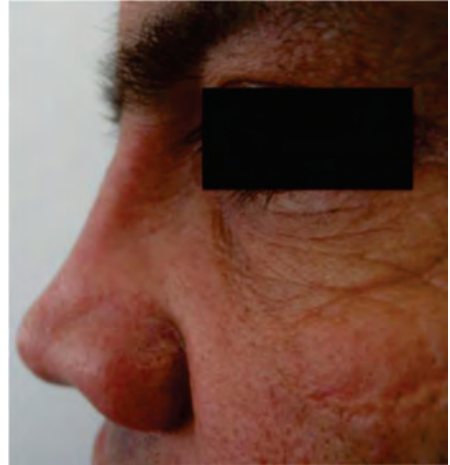


**Figura 7.** Control postoperatorio después del primer mes

## Caso clínico 2

El caso corresponde a un hombre de 39 años de edad con antecedente de trauma contundente, quien requirió dos intervenciones extrainstitucionales previas, una de ellas con olécranon, el cual se usa en la actual intervención. Además, es necesario el uso de cartílago de la concha auricular. Preoperatoriamente, el paciente presentaba una giba dorsal grande secundaria a desplazamiento del injerto de olécranon (figura 8), aparte de una asimetría del dorso y la punta por esta misma razón (figura 9). Se realizó la extracción del injerto (figura 10), el cual se moldeó por medio de fresado (figura 11).

Se planeó el posicionamiento de los injertos intranasalmente (figura 12) y la fijación con sutura Prolene 5.0. Dado que la punta también presentaba asimetría notoria y no se contaba con cartílago del tabique para la colocación de injertos en la punta, se obtuvo cartílago de la concha auricular derecha y se diseñaron injertos con este material (figura 13). Los injertos de la punta son fijados con sutura Prolene 5.0 para evitar su desplazamiento (figura 14). Hubo control postoperatorio fotográfico a los 7 meses, con adecuados resultados, corrección de la giba dorsal y mejoría notoria de la asimetría de la punta y el dorso en proyección frontal (figuras 15 y 16).



**Figura 8.** Giba dorsal secundaria a desplazamiento de injerto de olécranon posicionado en intervención previa



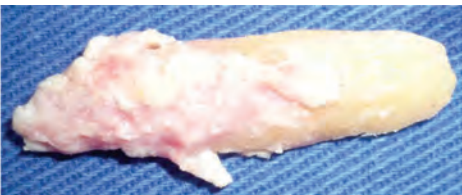
**Figura 9.** Asimetría de dorso y punta por desplazamiento del injerto de olécranon posicionado en intervención previa



**Figura 10.** Extracción quirúrgica del injerto de olécranon posicionado en intervención previa



**Figura 11.** Injerto de olécranon moldeado por medio de fresado



**Figura 12.** Planeamiento de la colocación de los injertos



**Figura 13.** Injertos obtenidos de la concha auricular derecha



**Figura 14.** Fijación de injertos de la punta con sutura Prolene 5.0



**Figura 15.** Control postoperatorio a los 7 meses. Fotografía frontal



**Figura 16.** Control postoperatorio a los 7 meses. Fotografía frontal

## Discusión

Los objetivos de la septorinoplastia son proporcionar una funcionalidad nasal óptima y brindar un adecuado resultado estético. En los casos primarios, generalmente, se cuenta con cartílago del tabique, que permite la reconstrucción nasal y lograr estos dos objetivos. Cuando se trata de rinoplastias secundarias, es decir, cuando se han realizado intervenciones nasales previas, no se cuenta con esta posibilidad de injerto, porque se han usado en las primeras cirugías, así como en los defectos mayores, como es el caso de deformidad en “silla de montar”.

Existen tres tipos de injertos: 1) los autoinjertos, que se derivan del mismo paciente e incluyen cartílago de diferentes sitios anatómicos —hueso (olécranon),

fascia y dermis—; 2) los homoinjertos, que se derivan de tejidos donados por los miembros de la misma especie e incluyen cartílago irradiado y la dermis acelular, y 3) los implantes aloplásticos, que son sintéticos (polímeros biocompatibles) [1]. En la actualidad, los injertos autólogos o autoinjertos son ampliamente aceptados, por su durabilidad, baja tasa de infecciones, ausencia de reacciones inmunológicas y su muy baja tasa de rechazo [2].

Los aloinjertos se utilizan sobre todo en los casos en los que se requiere aumento dorsal. Existen varias presentaciones, por ejemplo: Silastic, que es un polietileno poroso de alta densidad (Medpor), y politetrafluoroetileno expandido (Gore-Tex). Los implantes aloplásticos son fácilmente moldeables. Entre las desventajas más importantes se encuentran una mayor tasa de infección, la migración, la extrusión y su alto costo [3].

Los injertos costales tienen la ventaja de condensar material óseo y cartilaginoso, característica que ofrece mayor soporte en los casos de defectos estructurales mayores, como es el caso de la deformidad en la “silla de montar”, que no es raro encontrar en pacientes sometidos a varias intervenciones, en narices con sobrerresección del dorso o en pacientes con antecedentes de trauma.

Clínicamente, la nariz en la “silla de montar” tiene un aspecto deprimido en

una vista lateral, que da la ilusión de una anchura excesiva de la vista frontal. Su base patológica está representada por una pérdida sustancial de la altura del dorso, ya sea cartilaginoso, óseo o ambos. Suele haber insuficiencia valvular, retracción columnela, pérdida de soporte de la punta, longitud vertical corta, nariz corta con la falta de soporte [4,5].

La principal desventaja del injerto de cartílago costal es su tendencia a deformarse, por la memoria de su forma inicial. Una forma para disminuir este efecto es asegurarse de tallar adecuadamente el cartílago y no permitir su deshidratación desde el momento en que es extraído hasta cuando es injertado [6]. Otra de las desventajas es el dolor postoperatorio en el área donante, que puede requerir opioides para su manejo; complicaciones como el neumotórax son poco frecuentes. Este material tiene una excelente viabilidad, baja tasa de deformación a largo plazo, logra la fusión ósea de los huesos nasales y permite el diseño quirúrgico de la punta [7].

El cartílago de concha auricular, que incluye la *cymba conchae* y el *cavum conchae*, tiene ventajas en cuanto a flexibilidad, facilidad para su obtención y herida imperceptible del área donante. Se debe ser sumamente cuidadoso con la hemostasia para prevenir hematomas. Ofrece grandes ventajas para el manejo de la punta, por su fácil moldeamiento. Algunas veces suele no ser suficiente en defectos mayores, y

en aquellos casos en los que se requiere un soporte máximo [8].

Los injertos óseos ofrecen una buena alternativa en los casos en los cuales se requiere un soporte mayor, ya que ofrecen buena estabilidad y están disponibles en una adecuada cantidad. Sin embargo, cuando son implantados en áreas de baja tensión, pueden reabsorberse con el paso del tiempo. Otra desventaja es el dolor postoperatorio del sitio donante.

Se usan varios tipos de implantes óseos, por ejemplo, cresta iliaca, calota, hueso mastoideo, cúbito u olécranon. Los más utilizados son el olécranon y la calota. En los pacientes en quienes se ha obtenido el injerto del olécranon hay dolor del sitio donante, lo que disminuye la funcionalidad del brazo hasta por dos o tres semanas. En el caso de los pacientes con injertos obtenidos de calota, el dolor postoperatorio es menor. La principal desventaja es el riesgo de hematomas, pero ofrece la ventaja de presentar dos superficies moldeables, que incluso se pueden utilizar a manera de bisagra y aumentar así la superficie del injerto [1].

Cabe resaltar que, algunas veces, a pesar de contar con cartílago íntegro del tabique, está limitado por su tamaño reducido para mejorar defectos mayores [9]. Como en cualquier injerto, es necesario asegurarse de una adecuada circulación del sitio que se va a intervenir y evitar este tipo de intervenciones en

pacientes con malos hábitos y prácticas que interfieran con la adecuada circulación, como el consumo cocaína, alcohol, cigarrillo, y en pacientes con enfermedades metabólicas y autoinmunes. En los casos presentados se utilizaron injertos autólogos, con adecuados resultados estéticos tanto en el postoperatorio inmediato como en el largo plazo.

## Conclusiones

Los injertos autólogos de cartílago auricular, costilla y olécranon ofrecen una alternativa muy favorable para la reconstrucción nasal en pacientes con múltiples rinoplastias o con grandes defectos en los cuales el injerto de cartílago del tabique es insuficiente para resultados óptimos, en cuanto a funcionalidad y estética.

## Referencias

1. Sajjadian A, Rubinstein R, Naghshineh N. Current status of grafts and implants in rhinoplasty: Part I. Autologous grafts. *Plast Reconstr Surg*. 2010 Mar;125(3):40-9.
2. Bussi M, Palonta F, Toma S. Grafting in revision rhinoplasty. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2013;33(3):183-9.
3. Razmpa E, Saedi B, Mahbobi F. Augmentation rhinoplasty with combined use of Medpor graft and irradiated homograft rib cartilage in saddle nose deformity. *Arch Iran Med*. 2012 Apr;15(4):235-8.
4. Isac C, Mihajlovic D, Bratu T. Saddle nose deformity reconstructed with rib cartilage. *Chirurgia*. 2012;107:809-15.
5. Mao J, Carron M, Tomovic S. Cartilage grafts in dorsal nasal augmentation of traumatic saddle nose deformity: A long-term follow-up. *Laryngoscope*. 2009; 119:2111-7.
6. Moretti A, Sciuto S. Rib grafts in septorhinoplasty. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2013;33:190-5.
7. Jared C, Hilger P. Osseocartilaginous rib graft rhinoplasty: a stable, predictable technique for major dorsal reconstruction. *Arch Facial Plast Surg*. 2011;13(2):78-83.
8. Inchingolo F, Tatullo M, Marrelli M. Clinical case-study describing the use of skin-perichondrium-cartilage graft from the auricular concha to cover large defects of the nose. *Head Face Med*. 2012;8:10.
9. Caffrey JP, Kushnaryov AM, Reuther MS. Flexural properties of native and tissue-engineered human septal cartilage. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013 Apr;148(4):576-81.

---

## Correspondencia

Natalia Gélvez Rondón  
 natagr6@hotmail.com

---