

## Nota técnica

Medwave 2016 Mar;16(2):e6416 doi: 10.5867/medwave.2016.02.6416

# Evitando irregularidades en el dorso nasal en rinoplastia

Avoiding irregularities on the nasal dorsum in rhinoplasty

**Autores:** Fernando Javier Casanueva[1], Felipe Cardemil[2,3]

### Filiación:

[1] Servicio Otorrinolaringología, Hospital San Vicente de Arauco, Concepción, Chile

[2] Servicio Otorrinolaringología, Hospital San Juan de Dios, Universidad de Chile, Santiago, Chile

[3] Servicio Otorrinolaringología, Clínica Las Condes, Santiago, Chile

**E-mail:** [fjcasanueva@gmail.com](mailto:fjcasanueva@gmail.com)

**Citación:** Casanueva FJ, Cardemil F. Avoiding irregularities on the nasal dorsum in rhinoplasty. *Medwave* 2016 Mar;16(2):e6416 doi: 10.5867/medwave.2016.02.6416

**Fecha de envío:** 22/2/2016

**Fecha de aceptación:** 15/3/2016

**Fecha de publicación:** 30/3/2016

**Origen:** no solicitado

**Palabras clave:** rhinoplasty, nasal dorsum, irregularities.

## Resumen

Las complicaciones de un inadecuado manejo del dorso nasal son frecuentes, destacando entre estas la palpación de irregularidades, debido a que en el manejo de la giba nasal se utilizan técnicas resectivas. Se describe una técnica quirúrgica para el manejo del dorso nasal, con énfasis en evitar irregularidades. Los pasos claves para evitar la palpación de irregularidades son: el uso de raspa diamantada, autoespaciador y lámina de cartílago morcelizado como camuflaje. Posterior a la resección de la giba se debe reestructurar de forma adecuada la anatomía del dorso nasal, de esta forma lograremos un resultado estético adecuado e idealmente evitar irregularidades a la palpación.

## Abstract

Palpable irregularities along the nasal dorsum are a frequent complication of dorsal handling in rhinoplasty because resection techniques are used. This is often a result of improper management of the dorsum after resection. The surgical technique for handling of dorsal irregularities following dorsal resection is described. The key steps to avoid irregularities are diamond rasps, autospreader and morselized cartilage as camouflage. Following resection of the hump, the anatomy of the nasal dorsum should be adequately restructured; thereby we achieve an adequate aesthetic result and ideally preventing irregularities on palpation.

## Introducción

El dorso nasal es un área de compleja anatomía. Generalmente es sometido a técnicas resectivas, por lo cual, posterior a la resección de la giba debe ser reestructurado adecuadamente. Si la reestructuración no se realiza de forma precisa pueden generarse problemas funcionales y estéticos [1].

La bóveda nasal media está compuesta por dos cartílagos laterales superiores, los cuales se articulan superiormente con el cabo distal de los huesos propios y medialmente con el septum cartilaginoso [2]. Los bordes mediales de los

cartílagos laterales superiores se adhieren a la extensión antero lateral del septum de forma término-terminal. Esta unión configura un ángulo de aproximadamente 15 grados, constituyendo el ápex de la válvula nasal interna [3].

Al realizar el abordaje del dorso y la resección de la giba, nos encontramos con la unión de la bóveda cartilaginosa y ósea. Es en esta zona la piel es más delgada y el tejido subcutáneo casi inexistente. Debido a esta especial anatomía, se debe ser minucioso para lograr un dorso liso y líneas estéticas continuas [4].

Las secuelas comúnmente encontradas, incluyen irregularidades a la palpación del dorso, techo abierto, V invertida y estrechamiento excesivo de la bóveda nasal media. Estos estigmas quirúrgicos no deseados corresponden a una de las principales indicaciones de rinoplastia secundaria [3],[4],[5].

Con el fin de evitar estas complicaciones, los instrumentos utilizados en la resección de la giba han evolucionado con el tiempo a instrumentos más conservadores; partiendo desde sierras, osteótomos, y actualmente las raspas se han hecho populares [4]. Además de lo anterior se ha producido una transición de las resecciones en bloque a resecciones parciales [4].

El primer logro del otorrinolaringólogo será siempre obtener un adecuado resultado estético visual, asociado a una adecuada impronta funcional rinosinusal. No obstante, la consecución de esta meta no parece suficiente, planteándose un objetivo diferente: el adecuado resultado al tacto. Para lograr esto se han utilizado múltiples técnicas y materiales para camuflar el dorso nasal: fascia [6], tejido

resecado de la giba [7], injertos dérmicos [8], materiales aloplásticos; destacando el cartílago como uno de los más utilizados [9].

Múltiples autores han utilizado cartílago morcelizado para ocultar irregularidades del dorso y lograr una superficie dorsal lisa a la palpación [10],[11],[12],[13].

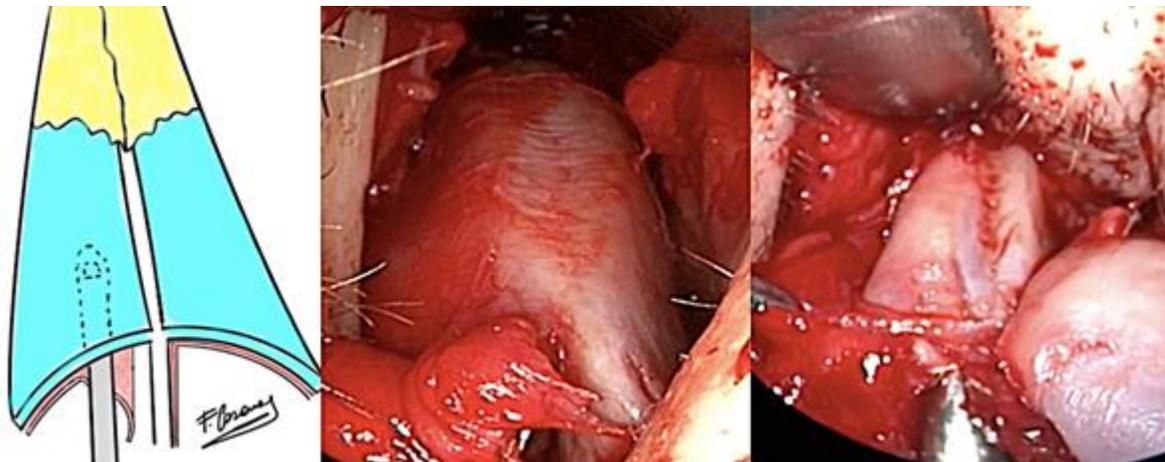
Se describe la técnica quirúrgica utilizada en el manejo del dorso nasal al realizar la resección de giba y su reestructuración posterior, con la intención de evitar la palpación de irregularidades posterior a la cirugía.

#### Técnica quirúrgica

El septum y el dorso se abordan vía técnica abierta o cerrada intercartilaginosa. El manejo del dorso no varía según la técnica de abordaje.

#### Diseción mucopericondrio

Posterior a la septoplastia clásica, el mucopericondrio se disecciona lo más cefálicamente posible bajo el cartílago lateral superior [14],[15] (Figura 1).

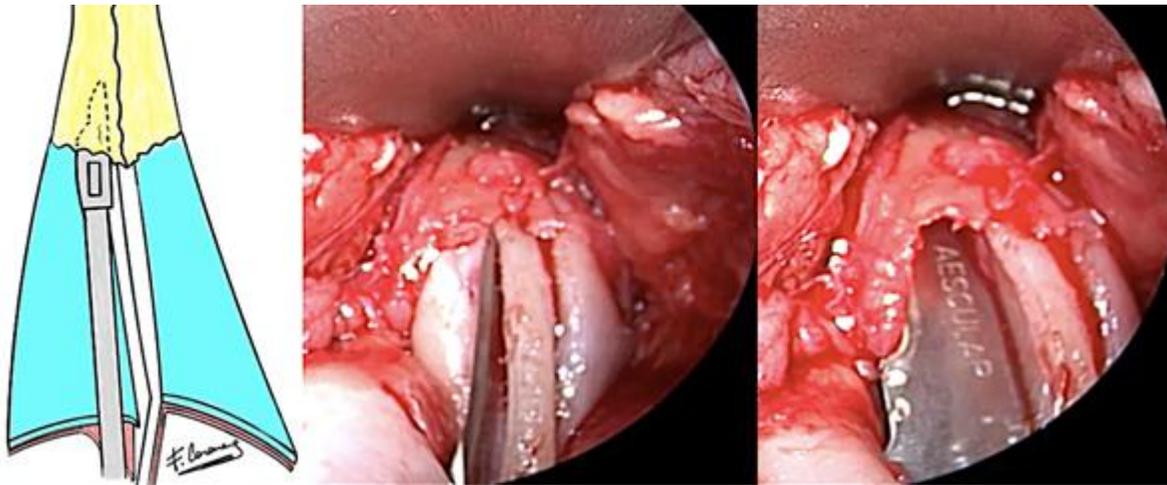


**Figura 1:** Posterior a la disección del mucopericondrio septal, se continúa esta disección hacia el cartílago lateral superior, realizando un movimiento semicircular hacia lateral.

#### Desarticulación del cartílago lateral superior del septum y huesos propios

Se desarticula el cartílago lateral superior del septum con tijera o bisturí, luego se desarticula el cartílago lateral

superior del hueso propio nasal, respetando su integridad [14],[15] (Figura 2).



**Figura 2:** Desarticulación de cartílago lateral superior del hueso propio, realizando movimiento semicircular hacia lateral, respetando porción del cartílago lateral superior que se inserta bajo el hueso.

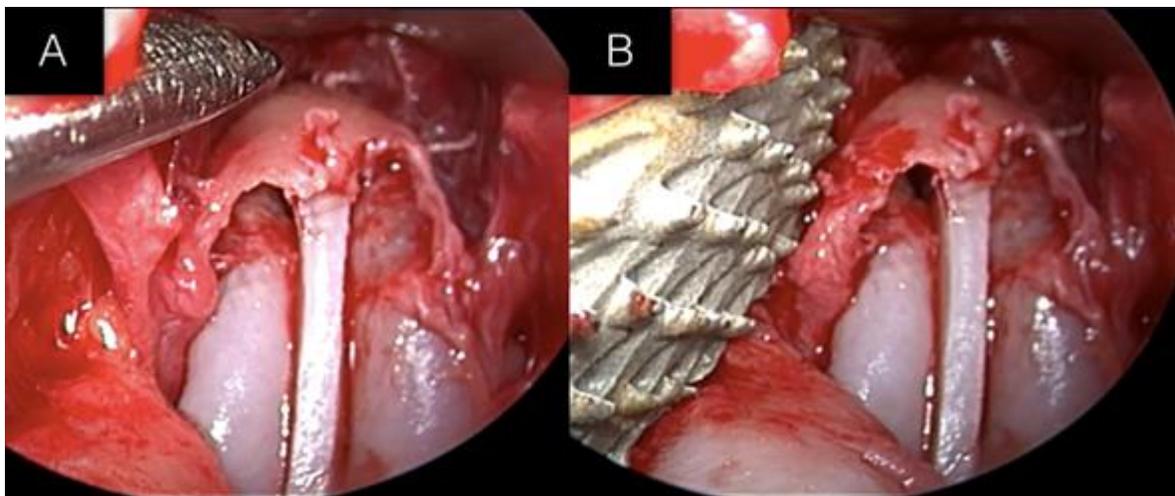
**Resección giba cartilaginosa**

Se realiza con bisturí o tijera.

**Resección gruesa de giba ósea**

Previo a este paso los cartílagos laterales superiores deben ser plegados para su protección (Figura 3A), la giba ósea

se reseca en su mayoría con raspa comedora (Figura 3B). Este paso corresponde al desbastado, es decir, la resección gruesa de masa sobrante.

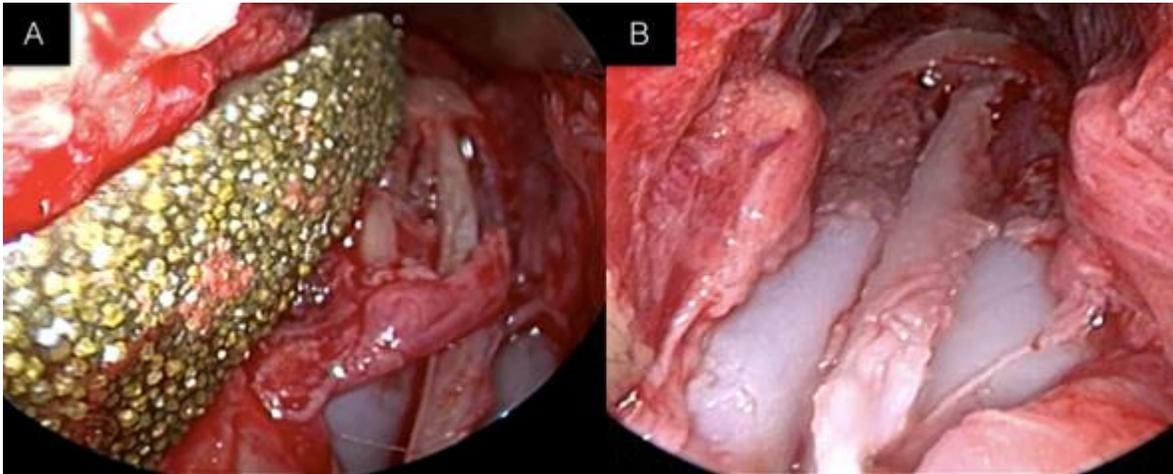


**Figura 3:** Resección gruesa giba ósea. **3A:** Plegar cartílagos laterales superiores protegiéndolos previo resección. **3B:** Resección con raspa comedora.

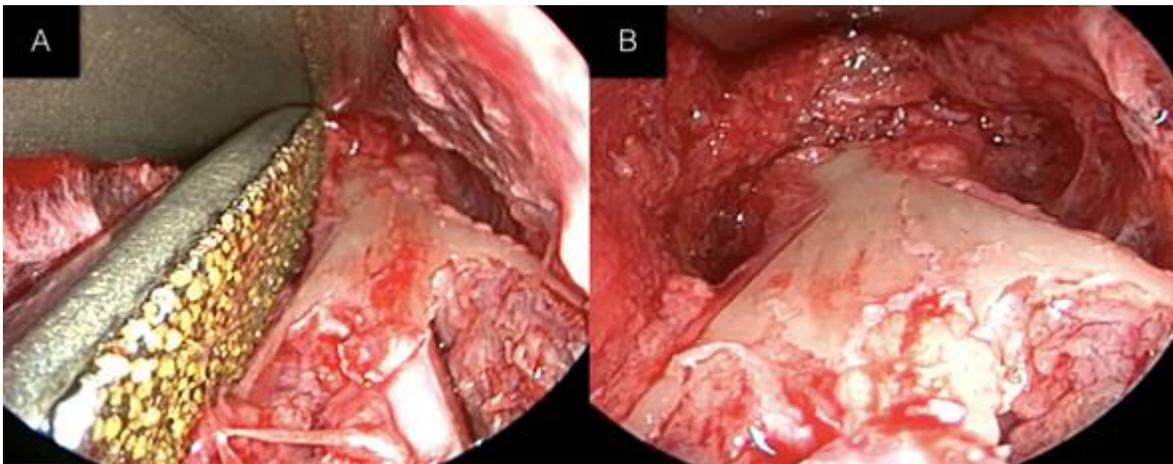
**Regularización de huesos propios**

Realizada con raspa diamantada, correspondiendo al esculpido, donde se regularizan los huesos propios hasta el nivel deseado. Con esto se logra un dorso liso y regular sin

imperfecciones que posteriormente puedan ser palpables (Figura 4). Con esta técnica, incluso se puede reducir el radix (Figura 5).



**Figura 4A:** Esculpido dorso óseo con raspa diamantada. **4B:** Dorso regularizado, se aprecia dorso óseo liso y suave, evitando palpación de irregularidades óseas.

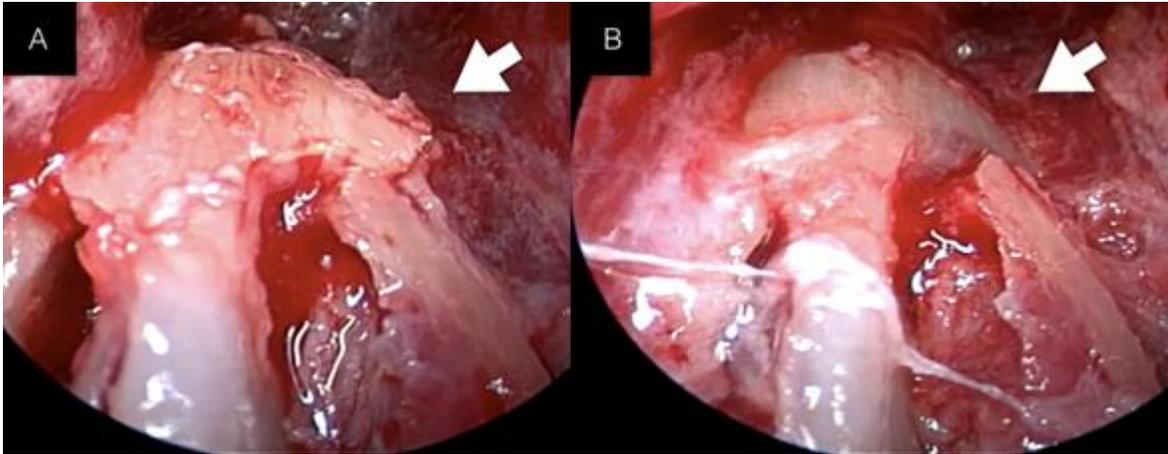


**Figura 5A:** Esculpiendo radix con raspa diamantada. **5B:** Radix esculpido

**Regularización posterior a osteotomías**

Posterior a la realización de estas, se pueden generar espículas óseas palpables, estas se regularizan dejando

esta zona lisa y regular facilitando un resultado natural y suave a la palpación (Figura 6).

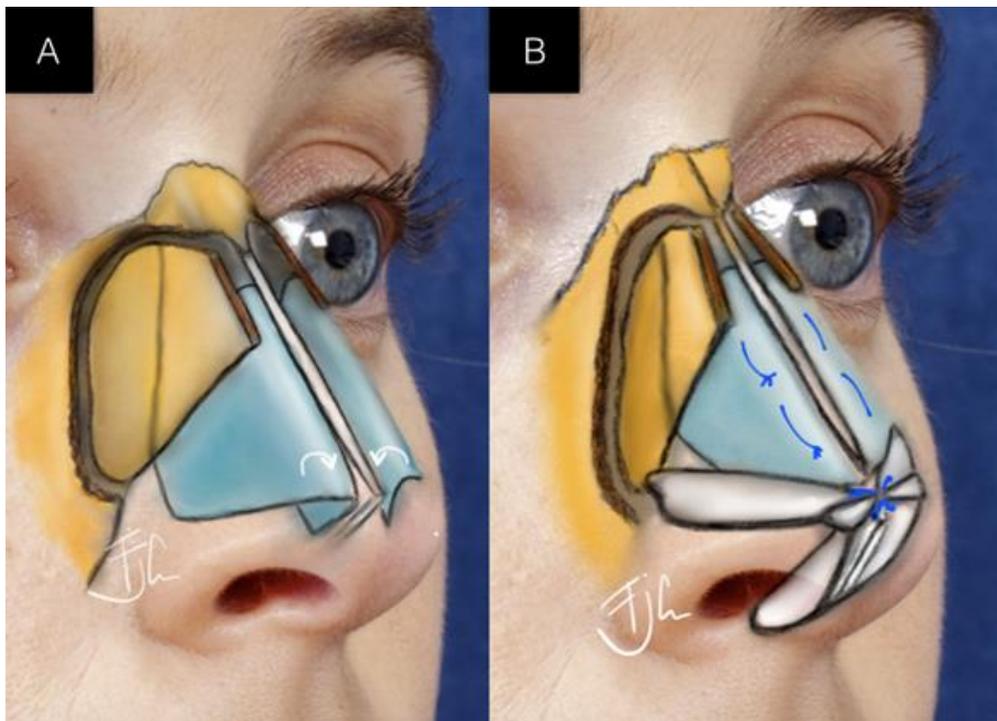


**Figura 6:** Regularización de espículas óseas que se generan al realizar las osteotomías, si éstas no son esculpidas adecuadamente, se palpan posteriormente alterando el resultado natural de una rinoplastia. **6A:** Espícula ósea. **6B:** Espícula regularizada, dorso liso y suave.

**Cierre dorso cartilaginoso**

Se pliegan los cartílagos laterales superiores utilizándose como autoespaciadores [14],[15],[16] y se suturan al

cartílago septal, al haber respetado su inserción bajo el hueso propio, este rellena el espacio entre los huesos propios (Figura 7 A,B).



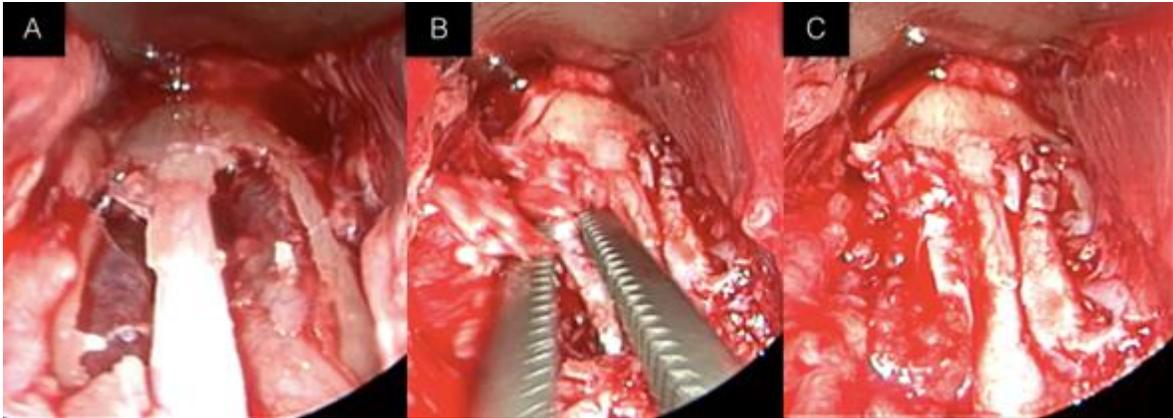
CLS: cartílago lateral superior

**Figura 7:** Cierre de dorso cartilaginoso con técnica de autoespaciador. 7A: CLS se pliegan sobre sí mismos. 7B: Sutura de CLS al septum, la porción respetada de CLS se utiliza como relleno entre los huesos propios, esta porción además evita un desplazamiento excesivo de los huesos propios hacia medial.

**Moldeado**

Entre los huesos propios, posterior al cierre del dorso, generalmente quedan espacios que pueden ser palpables.

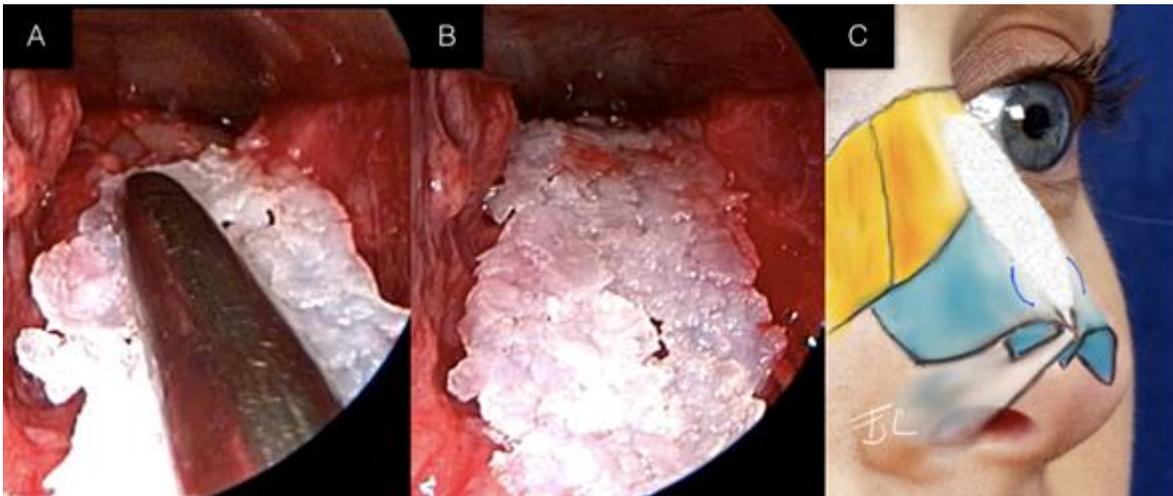
Estos se pueden rellenar y moldear con cartílago morcelizado (Figura 8 A,B,C).



**Figura 8A:** Se visualiza espacio residual entre huesos propios posterior a osteotomías. **8B:** Espacio entre huesos propios relleno con cartílago morcelizado. **8C:** Se visualiza moldeado, dorso regular.

Finalmente sobre toda esta estructura se deja una lámina de cartílago morcelizado fina, con la misma forma del dorso nasal, cubriendo cualquier imperfección [5] (Figura

9). Logrando un dorso estéticamente atractivo, pero suave y liso a la palpación.



**Figura 9A, 9B:** Moldeado y camuflaje del dorso con lámina de cartílago morcelizado. **9C:** Esquema de lámina cartílago morcelizado, regularizando dorso evitando palpación de imperfecciones. Se visualizan resultados de la técnica quirúrgica descrita: Figuras 10, 11 y 12.



**Figura 10:** Resultados quirúrgicos.



**Figura 11:** Resultados quirúrgicos.



**Figura 12:** Se visualizan dorsos nasales post quirúrgicos en visión oblicua, donde se aprecia una adecuada continuidad y transición desde la región ósea a la cartilaginosa. No existen estigmas de V invertida, el dorso se visualiza liso y de aspecto natural.

## Discusión

La anatomía del dorso nasal es compleja, por lo que su reestructuración posterior a la resección de la giba es un desafío. No basta sólo con reestructurar la anatomía de esta zona, sino que además debemos lograr un dorso estéticamente atractivo y natural. También debe ser suave y liso a la palpación.

Frecuentemente nos encontramos con pacientes sometidos a rinoplastia, los cuales se manifiestan disconformes por presentar irregularidades en su dorso nasal especialmente a la palpación, refiriendo tener hundimientos o espículas óseas, entre otras. Estas son una de las principales causas de rinoplastia secundaria[3],[4],[5]. Generalmente se debe a un techo abierto o resección realizada sin el acucioso manejo requerido[5],[9],[10],[11],[17].

Es esencial en el resultado final la protección y formación de las líneas estéticas del dorso (Figuras 10, 11 y 12), debido a que ellas definen la apariencia del dorso en la visión frontal y oblicua. Esto se logra realizando una precisa resección de la giba ósea, respetando los cartílagos laterales y reestructurando de forma adecuada la anatomía del dorso nasal (Figura 7).

Múltiples técnicas de camuflaje han sido utilizadas, donde el cartílago autólogo es el que presenta más ventajas. Este ha demostrado presentar mínimos rangos de reabsorción, infección y extrusión [18].

Estudios con cartílago morcelizado han expuesto la viabilidad de éste como injerto a largo plazo, existiendo una relación con los diferentes grados de machacado [10],[11]. Grados ligeros de machacado, logran mejores niveles de proliferación condrocítica, preservando su viabilidad.

Mientras grados intensos de machacado, inhiben la proliferación condrocítica alterando su viabilidad y obteniendo una pérdida impredecible de volumen del injerto [10],[11]. Por lo tanto, un injerto de grado ligero a moderado de machacado, entrega una excelente herramienta de regularización, relleno y camuflaje en el dorso nasal [5](Figura 9).

Desde el punto de vista del autor, para evitar la palpación de irregularidades del dorso, tres son los pasos claves: esculpido de los huesos propios con raspa diamantada logrando una excelente regularización de estos, incluso eliminando espículas óseas de aparición posterior a las osteotomías (Figura 6); uso de lámina de cartílago morcelizado como camuflaje (Figura 9) y uso del autoespaciador (figura 7), ya que al proteger el cartílago lateral superior, este posteriormente rellena la zona del techo abierto entre los huesos propios especialmente en el área de unión osteocartilaginosa del dorso.

## Conclusión

Posterior a la resección de la giba se debe reestructurar de forma adecuada la anatomía del dorso nasal, de esta forma lograremos un resultado estético adecuado e idealmente evitar irregularidades a la palpación.

## Notas

### Aspectos éticos

Los consentimientos informados fueron solicitados por *Medwave*, han sido firmados por los pacientes; una copia de cada uno de estos fue remitida a la dirección editorial de la revista.

### Declaración de conflictos de intereses

Los autores han completado el formulario de declaración de conflictos de intereses del ICMJE traducido al castellano por *Medwave*, y declaran no haber recibido financiamiento para la realización del artículo; no tener relaciones financieras con organizaciones que podrían tener intereses en el artículo publicado, en los últimos tres años; y no tener otras relaciones o actividades que podrían influir sobre el artículo publicado. Los formularios pueden ser solicitados contactando al autor responsable o a la dirección editorial de la *Revista*.

### Financiamiento

Los autores declaran que no hubo fuentes de financiación externas.

### Referencias

1. Rohrich RJ, Muzaffar AR, Janis JE. Component dorsal hump reduction: the importance of maintaining dorsal aesthetic lines in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2004 Oct;114(5):1298-308; discussion 1309-12. | [PubMed](#) |
2. de Pochat VD, Alonso N, Ribeiro EB, da Rocha EA, Tenório EG, Meneses JV. Anatomical variations of the upper lateral cartilages and their implications in rhinoplasty. *Aesthetic Plast Surg*. 2012 Apr;36(2):285-9. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
3. Sheen JH. Spreader graft: a method of reconstructing the roof of the middle nasal vault following rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 1984 Feb;73(2):230-9. | [PubMed](#) |
4. Palhazi P, Daniel RK, Kosins AM. The osseocartilaginous vault of the nose: anatomy and surgical observations. *Aesthet Surg J*. 2015 Mar;35(3):242-51. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
5. Cakmak O, Buyuklu F. Crushed cartilage grafts for concealing irregularities in rhinoplasty. *Arch Facial Plast Surg*. 2007 Sep-Oct;9(5):352-7. | [PubMed](#) |
6. Skoog T. A method of hump reduction in rhinoplasty. A technique for preservation of the nasal roof. *Arch Otolaryngol*. 1966 Mar;83(3):283-7. | [PubMed](#) |
7. Reich J. The application of dermis grafts in deformities of the nose. *Plast Reconstr Surg*. 1983 Jun;71(6):772-82. | [PubMed](#) |
8. Baker TM, Courtiss EH. Temporalis fascia grafts in open secondary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 1994 Apr;93(4):802-10. | [PubMed](#) |
9. McKinney P, Loomis MG, Wiedrich TA. Reconstruction of the nasal cap with a thin septal graft. *Plast Reconstr Surg*. 1993 Aug;92(2):346-51. | [PubMed](#) |
10. Cakmak O, Bircan S, Buyuklu F, Tuncer I, Dal T, Ozluoglu LN. Viability of crushed and diced cartilage grafts: a study in rabbits. *Arch Facial Plast Surg*. 2005 Jan-Feb;7(1):21-6. | [PubMed](#) |
11. Cakmak O, Buyuklu F, Yilmaz Z, Sahin FI, Tarhan E, Ozluoglu LN. Viability of cultured human nasal septum chondrocytes after crushing. *Arch Facial Plast Surg*. 2005 Nov-Dec;7(6):406-9. | [CrossRef](#) |
12. Hamra ST. Crushed cartilage grafts over alar dome reduction in open rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 1993 Aug;92(2):352-6. | [PubMed](#) |
13. Stoksted P, Ladefoged C. Crushed cartilage in nasal reconstruction. *J Laryngol Otol*. 1986 Aug;100(8):897-906. | [PubMed](#) |
14. Casanueva F, Astudillo D, Santamaría A, Cardemil F. Autoespaciador en rinoplastía abierta y cerrada. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* 2015; 75: 106-113. | [Link](#) |
15. Gruber RP, Park E, Newman J, Berkowitz L, Oneal R. The spreader flap in primary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2007 May;119(6):1903-10. | [PubMed](#) |
16. Eren SB, Tugrul S, Ozucer B, Meric A. Autospreading Spring Flap Technique for Reconstruction of the Middle Vault. *Aesthetic Plast Surg*. 2014 Apr;38(2):322-8.
17. Sheen JH. The ideal dorsal graft: a continuing quest. *Plast Reconstr Surg*. 1998 Dec;102(7):2490-3. | [PubMed](#) |
18. Parker Porter J. Grafts in rhinoplasty: alloplastic vs. autogenous. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000 Apr;126(4):558-61. | [PubMed](#) |

### Correspondencia a:

[1] 0677 South West  
Lowell Street  
Portland  
Oregon  
USA



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.