

# Importancia del uso del cartílago costal en la reconstrucción nasal

## Importance of costal cartilage use in nasal reconstruction

Aníbal Alfredo Arolfo<sup>1</sup>

### RESUMEN

En los procedimientos reconstructivos nasales, tres son los factores determinantes: la mucosa respiratoria, la estructura cartilaginosa u ósea y la cobertura de piel. Sin lugar a dudas, la estructura cartilaginosa u ósea es el pilar fundamental para la mantención de la estructura anatómica<sup>1</sup>. La literatura habla de varias técnicas para generar la estructura necesaria. Algunas de ellas utilizan cartílago septal, otras utilizan hueso de distintos orígenes con fijación, otras utilizan cartílago costal. El propósito de este trabajo es confirmar los conceptos del pilar cartilaginoso en "L" de cartílago costal, descrito por Gillies (1920), Brown y McDowell (1951) y Millard (1957), y además plantea un ajuste en el modelo, en la confección y en sus medidas (Figuras 1 a 7), a fin de que esta estructura supere las desventajas descritas en la literatura (no /ofrece una estabilización rígida, la cicatrización en la reconstrucción produce desviación de esta estructura). Se describe también la obtención, el modelaje y la colocación.

**Palabras claves:** reconstrucción nasal, cartílago costal, pilar cartilaginoso en "L".

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA | ABRIL - JUNIO DE 2017 | VOLUMEN 23 | NÚMERO 2 | PÁGINAS 59-64

### INTRODUCCIÓN

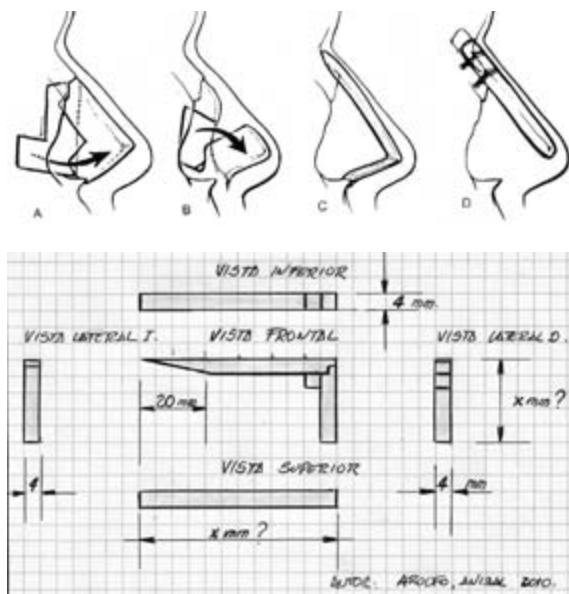
La reconstrucción nasal es un reto para el cirujano plástico. En la mayoría de los casos no se cuenta con cartílago del tabique, porque se ha resecado para utilizarlo como injerto en intervenciones previas o porque su resistencia no es suficiente para el fin buscado. Los injertos de cartílago costal, huesos de costilla, calota craneana y olécranon ofrecen las propiedades de soporte necesarias para estas correcciones. Estos últimos, con algún grado de dificultad en la fijación. Este trabajo realza la importancia de la utilización de cartílago costal en forma de L sin fijación directa, y que el empleo del modelo sugerido minimiza las desventajas descritas en la literatura. El trabajo es estadístico, retrospectivo y descriptivo. Se trataron de 11 pacientes (casos), en un periodo de 6 años. Se analizaron edad, sexo, causas de la patología, dificultad respiratoria pre- y posquirúrgica, estudios solicitados, complicaciones y secuelas. Se presenta la técnica quirúrgica detallada, con la obtención, confección del modelo establecido y su colocación en la zona quirúrgica.

### OBJETIVO

Demostrar la facilidad en la obtención, confección y colocación del modelo propuesto, así como la confiabilidad en el resultado.

### MATERIAL Y MÉTODO

En el Servicio de Cirugía Plástica del Hospital "Julio C. Perrando" y en la actividad privada desde enero de



**Figura 1.** Panel superior. Métodos destinados a restaurar el sostén esquelético mediano. A, se rota hacia afuera un trozo de tabique, con base proximal y con forma de L. B, colgajo en bisagra con base septal distal. C, pila en L. D, injerto óseo en viga. Referencia: McCarthy Josep G.: Cirugía Plástica, La Cara II, 11:1806, 1992. Panel inferior. El modelo propuesto.

1. Especialista Universitario en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora. Jefe de la Unidad Quirúrgica del Hospital "Julio C. Perrando". Resistencia, Chaco.

Trabajo con Mención de Honor en el Premio Senior. 47° Congreso Argentino de Cirugía Plástica - 2017

✉ Correspondencia: Dr. Aníbal A. Arolfo | aaarolfo@hotmail.com

El autor no declara conflictos de intereses

Recibido: 04/09/2017 | Aceptado: 13/09/2017



Figura 2.



Figura 3.



Figura 4.

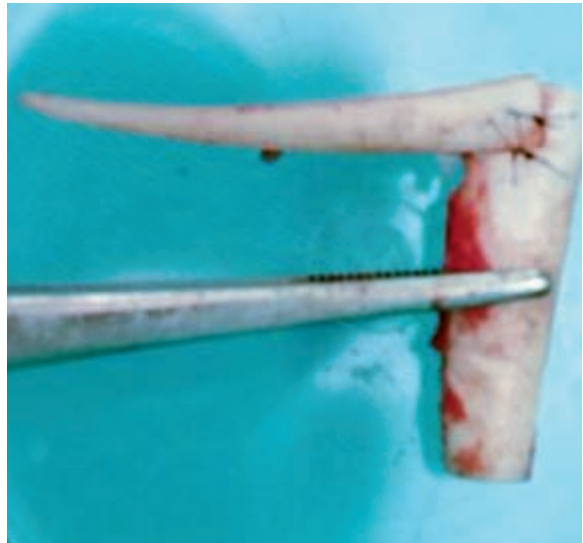


Figura 5.

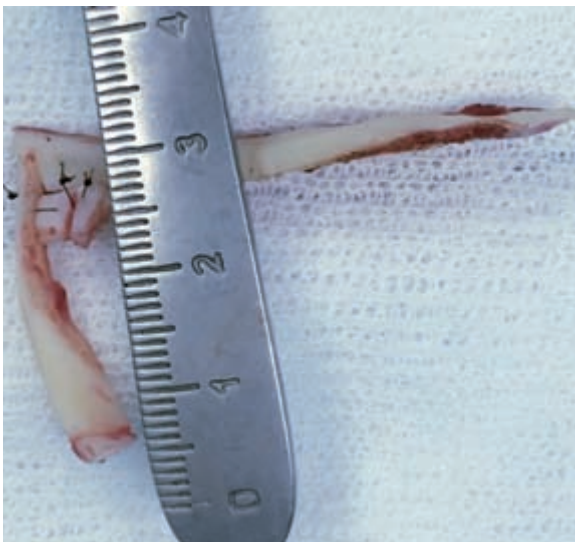


Figura 6.

2009 a diciembre de 2015 (6 años), se trataron 11 pacientes, 6 de sexo masculino y 5 de sexo femenino; se analizaron además edad, causas de la patología, dificultad respiratoria pre- y posoperatoria, y estudios solicitados. La totalidad de los pacientes fue tratada con injerto de cartílago costal con el modelo propuesto, e incorporado a través de un abordaje abierto (rinoplastia abierta). Se presentaron dos complicaciones: la primera, una laterorrinia (resuelta posteriormente), y la segunda, una falta de proyección, por ausencia de la zona de anclaje (causa ajena al injerto de cartílago costal).

## RESULTADOS

Se obtuvieron los siguientes resultados: de los 11 pacientes tratados, 6 eran de sexo masculino (54,55%), con edad máxima de 56 años y una mínima de 20, y un promedio de edad de 30,4 años; y 5 de sexo femenino (45,45%), con edad máxima de 48 años y mínima de 19, y un prome-

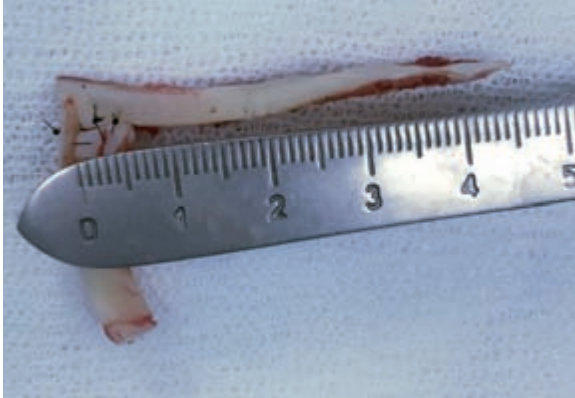


Figura 7.

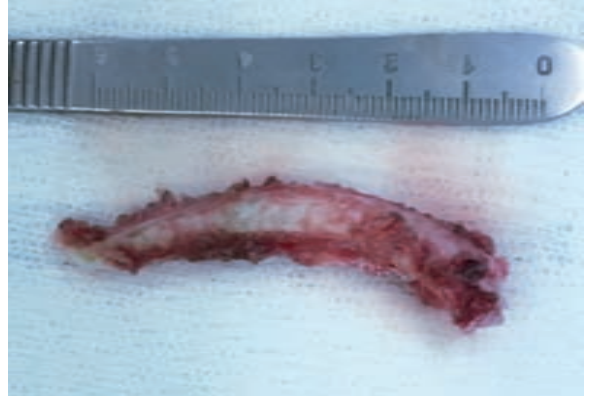


Figura 8.

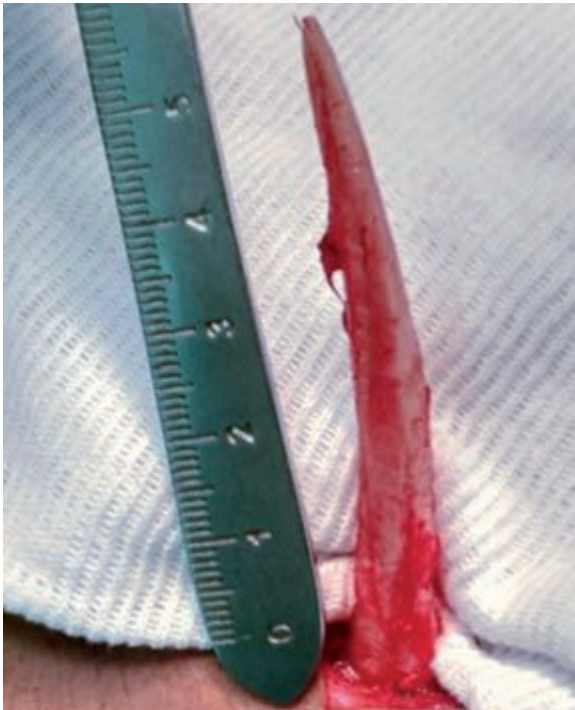


Figura 9.



Figura 10.

dio de edad de 25,5 años. La mayoría de las causas fueron traumáticas, 5 pacientes (45,45%); por herida de arma de fuego, 1 paciente (9,09%); por secuelas de pacientes fisurados, 3 pacientes (27,27%); por secuela de patología tumoral, 1 paciente (9,09%), y por secuela de lepra lepromatosa, 1 paciente (9,09%). Todos ellos fueron tratados con injerto de cartílago costal con el modelo preestablecido e incorporado a través de un abordaje abierto (rinoplastia abierta). En la totalidad de los pacientes se realizaron estudios prequirúrgicos de rutina y, además, tomografía axial computada cortes axiales y coronales de macizo facial. Siete pacientes (63,63%) presentaban dificultad respiratoria prequirúrgica y 4 no la presentaban (36,36%). Esta dificultad mejoró en 4 pacientes (27,27%). En esta serie de casos se presentaron dos complicaciones: la primera una laterorrinia, por error en la colocación del modelo (resuelta posteriormente); y la segunda, una falta de proyección por ausencia de zona de anclaje (causa ajena al injerto de cartílago costal).

## DISCUSIÓN

La utilización del cartílago costal con el modelo propuesto nos parece un elemento ideal para la reparación de casos graves de falta de estructura nasal, sobre todo en la falta de proyección. La obtención, modelaje y colocación son de fácil realización. En lo referente a la técnica, se trabaja en dos equipos quirúrgicos. El primero trabaja en la obtención del 8vo cartílago costal izquierdo, para lo que se reseca una longitud no menor a 6 cm (Figuras 8, 9). Una vez obtenido, se confecciona la L con las medidas acordes a cada paciente (información proporcionada por el segundo equipo), que consta de dos fragmentos unidos con una sutura de nylon 5,0; se puede agregar un taco de refuerzo en la intersección de ambos elementos para asegurar la rigidez de la estructura (Figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). El segundo equipo quirúrgico trabaja confeccionando un abordaje abierto, por vía de



Figura 11.



Figura 12.



Figura 13.



Figura 14.

Rethi o con algún colgajo de columela y vía marginal (**Figuras 10, 11**), donde se exponen todas las estructuras de la pirámide nasal. Terminado el modelo se coloca sobre los huesos propios (el extremo afilado), y el otro inmediatamente por debajo de la espina nasal (columna de 4×6 mm) (**Figuras 12, 13**). Una vez colocado el modelo, se reubican los cartílagos alares y triangulares, se realiza cierre de la vía de abordaje, se colocan tapones en ambas fosas nasales por 5 días y vendaje y yeso externo, por 7 días (**Figura 14**). En este trabajo, en la mayoría de los pacientes el resultado fue satisfactorio. Se obtuvo un andamiaje estructural adecuado para toda la pirámide nasal. Tuvimos

complicaciones en dos casos, uno de ellos resuelto con una nueva intervención utilizando el mismo injerto, y el otro con reabsorción ósea de otra zona que se utilizaba de asiento, a nuestro criterio todavía no resuelto. A pesar de las complicaciones es una técnica confiable para este fin (**Casos 1, 2, 3**).

## CONCLUSIÓN

La utilización del injerto de cartílago costal en las dimensiones propuestas resulta ideal para la reconstrucción nasal, por la obtención, elaboración y la colocación en el sitio quirúrgico.



Caso 1. Post traumatismo centrofacial.



Caso 2. Post lepra lepromatosa inactiva.



Caso 3. Post secuela de fisura labio alvéolo palatina.

## BIBLIOGRAFÍA

1. *McCarthy JG. Cirugía Plástica: La Cara II Volumen 3. Deformaciones adquiridas de la nariz, 1992, pp. 1029-106.*
2. *Rohrich RJ, Sheen JH, Burget G, Burget DE Jr. Rinoplastia Secundaria y Reconstrucción Nasal, 2000.*
3. *Rees TD. Aesthetic Plastic Surgery, Second Edition, Volume 1, 1994.*
4. *Ortiz Monasterio F, Molina F, Rinoplastia, 1996.*
5. *Giacomotti JD. Atlas anatomo-quirúrgico nasal, fundamentos anatómicos para la rinoplastia. 2003.*
6. *Brown JB, McDowell F. Plastic Surgery of the nose. St.Louis, MO, C.V. Mosby Company, 1951.*
7. *McDowell F, Valone JA, Brown JB. Bibliography and historical note on plastic surgery of the nose. Plast Reconstr Surg 1952;10:149.*
8. *Millard DR Jr. Aesthetic reconstructive rhinoplasty. Clin Plast Surg 1991;8:169.*
9. *Gillies HD. The columella. Br J Plast Surg 1950;2:192.*