CIRUGÍA PLÁSTICA IBERO-LATINOAMERICANA

Cir. plást. iberolatinoam.-Vol. 41 - Nº 4
Octubre - Noviembre - Diciembre 2015 / Pag. 419-425

# Aplicaciones del colgajo frontonasal para la cobertura de defectos nasales

## Applications of the frontonasal flap for coverage of nasal defects

Pérez, M.

**Pérez, M.*, Sancho, J.*, Palao, R.*, Barret, J.P.****

## Resumen

Presentamos una revisión retrospectiva de los pacientes a los cuales se realizó un colgajo frontonasal para la cobertura de defectos nasales intervenidos en la Unidad de Tumores Cutáneos de nuestro Servicio en el periodo comprendido entre enero de 2010 y mayo de 2014.

El objetivo es analizar nuestras aplicaciones y resultados además de describir un algoritmo que permita indicar los distintos diseños en función de la localización y el tamaño del defecto a reparar.

Empleamos el colgajo frontonasal en 78 pacientes (49 mujeres y 29 varones) con un rango de edad de 47 a 92 años (media de 73 años). Creamos un total de 81 defectos, puesto que en 3 casos se resecaron simultáneamente 2 tumoraciones, todos de etiología tumoral (64 carcinomas basocelulares, 16 carcinomas espinocelulares y 1 caso de léntigo maligno melanoma), localizados en el área nasal, con un tamaño mínimo de 12 x 17 mm y máximo de 30 x 35 mm (media de 22 x 25 mm). El periodo de seguimiento fue de entre 2 meses y 4 años (media de 2,5 años). Respecto a las complicaciones observadas, todas ellas menores, hubo 6 casos de necrosis marginal, 8 de dehiscencia parcial de la herida y 1 de cicatrización hipertrófica, tratándose en su mayor parte de varones fumadores. Todos los colgajos sobrevivieron con resultado estético satisfactorio.

El colgajo frontonasal permite la cobertura en un sólo tiempo quirúrgico de defectos nasales independientemente de su localización, de hasta 30 x 35 mm en nuestra serie. Se trata de un colgajo seguro y versátil en sus múltiples modificaciones, con unos resultados estéticos satisfactorios. Estas ventajas son de especial importancia en pacientes de edad avanzada como alternativa a técnicas más complejas. Se trata por lo tanto, a nuestro juicio, de una opción a tener en cuenta para la reconstrucción en un único tiempo quirúrgico de defectos nasales.

**Palabras clave** Reconstrucción nasal, Colgajo frontonasal, Colgajo dorsal nasal, Defectos nasales tumorales.

**Nivel de evidencia científica** 4

## Abstract

We present a retrospective review of patients in whom the frontonasal flap technique was performed to repair oncologic nasal defects. All patients were treated in the Skin Cancer Unit of our Department between January 2010 and May 2014.

The aim of this study is to analyze our applications and results, in addition to describe an algorithm that allows us to indicate the different flap designs, according to the location and size of the defect.

A total of 78 patients (49 females and 29 males) with an age range from 47 and 92 years (average of 73 years), underwent nasal reconstruction with a frontonasal flap after surgical resection of a nasal skin cancer (64 basal cell carcinomas, 16 squamous cell carcinomas and 1 melanoma) in a total of 81 defects (3 cases had 2 simultaneous carcinomas). The smallest defect measured 12 x 17 mm and the largest 30 x 35 mm (average of 22 x 25 mm). Follow-up time ranged from 2 months to 4 years (average of 2,5 years). Complications, which were minor in all patients, included marginal necrosis (6 cases), partial wound dehiscence (8 cases) and hypertrophic scar formation (1 case), mostly in male smokers. No flap loss was observed and the aesthetic result was satisfactory.

In conclusion, the frontonasal flap offers the possibility of a single-stage reconstruction of the nasal area, including defects up to 30 x 35 mm of the nasal tip in our series. Is a reliable and versatile flap, which may present advantages over more complex techniques, especially in older patients.

**Key words** Nasal reconstruction, Frontonasal flap, Dorsal nasal flap, Oncologic nasal defects.

**Level of evidence** 4

* Cirujano Plástico.
** Jefe del Servicio.

Unidad de Tumores Cutáneos, Servicio de Cirugía Plástica y Quemados, Hospital Universitario "Vall d'Hebrón" y Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona, España.

## Introducción

El colgajo frontonasal fue descrito por primera vez en 1967 por Rieger (1) como un colgajo de rotación de tipo randomizado, para la cobertura de defectos de la punta nasal de hasta 2 cm de diámetro. Su diseño inicial parte del borde superior del defecto describiendo una línea curva a través de la unión entre la pared nasal y la mejilla, hasta alcanzar la glabela y descender hacia el canto interno contralateral, manteniendo una amplia base en una de las paredes laterales de la nariz. Posteriormente, múltiples modificaciones han sido publicadas en la literatura científica (2-7), destacando la aportación de Marchac (4), en la que describe el colgajo de tipo axial basado en perforantes de la arteria angular a nivel del canto interno. De esta forma, el pedículo puede ser adelgazado de forma segura, permitiendo una mayor movilización del colgajo al combinar a la vez rotación y avance.

En este artículo presentamos nuestra experiencia con el uso del colgajo frontonasal para la reconstrucción de una gran variedad de defectos nasales postresección tumoral, proponiendo un algoritmo terapéutico en función de la localización y el tamaño del defecto a cubrir.

## Material y método

Realizamos una revisión retrospectiva en la base de datos de la Unidad de Tumores Cutáneos del Hospital Universitario Vall d'Hebrón (Barcelona, España) que cumplían los siguientes criterios de inclusión: tumor resecado en el área nasal y uso del colgajo frontonasal en cualquiera de sus modificaciones. Recogimos los datos demográficos de los pacientes (edad, sexo, comorbilidades), las características del tumor (tipo, localización, tamaño), la técnica quirúrgica y el tipo de colgajo diseñado, el tiempo de seguimiento, las complicaciones, la necesidad de reintervención y la técnica quirúrgica realizada en ese caso (ya fuera por recidiva, márgenes afectos o en estrecho contacto; o aparición de una nueva tumoración) y la valoración del resultado estético.

Respecto al diseño del colgajo, éste se basa fundamentalmente en la localización del defecto. Para defectos centrales de la punta nasal con un diámetro máximo de 2 cm, realizamos el colgajo inicialmente descrito por Rieger o Diseño 1 (1): partiendo del borde superior del defecto, se dibuja una línea curva a través de la unión entre la pared nasal y la mejilla pasando por el surco alar hasta alcanzar la glabela, donde se diseña un triángulo en función del pellizco cutáneo que luego se cerrará en forma de avance V-Y, y se desciende hasta el canto interno contralateral, unos 7-10 mm superior a éste, para no dañar el pedículo vascular (8). Se trata de un colgajo randomizado de base lateral amplia, que permite la cobertura del área cruenta a expensas de un movimiento principalmente de rotación. El colgajo se eleva en un plano preperióstico partiendo desde el defecto, a excepción de la porción glabelar que se eleva en el plano subcutáneo.

En los casos de defectos laterales del tercio distal nasal o con un diámetro mayor de 2 cm, el colgajo se diseña con un pedículo estrecho en el canto interno contralateral al defecto, según la técnica descrita inicialmente por Marchac o Diseño 2 (4), lo que permite una mayor movilización al combinar a la vez rotación y avance. En ocasiones es preferible diseñar el colgajo con un pedículo ipsilateral al defecto o Diseño 3 (5), en función de la calidad cutánea del paciente y del área nasal a tratar para una mejor distribución del excedente cutáneo en la zona directamente adyacente al defecto. Por lo general, en defectos mayores de 2 cm o en pieles gruesas y poco laxas, preferimos el diseño de pedículo contralateral ya que permite una mayor rotación y evita o minimiza la formación de orejas de perro.

En defectos del tercio superior y medio de la nariz se realiza un colgajo glabelar o frontonasal truncado, Diseño 4, que se traslada al defecto mediante la transposición del triángulo glabelar y el cierre directo de la zona dadora (9). El colgajo se adapta al defecto, requiriendo habitualmente el adelgazamiento de su porción más distal y la corrección de una pequeña oreja de perro secundaria a la rotación del mismo. La recolocación del triángulo glabelar en lugar de su exéresis completa permite el reavance del colgajo en el caso de que fuera necesario.

La Figura 1 contiene el esquema de los diferentes diseños descritos.

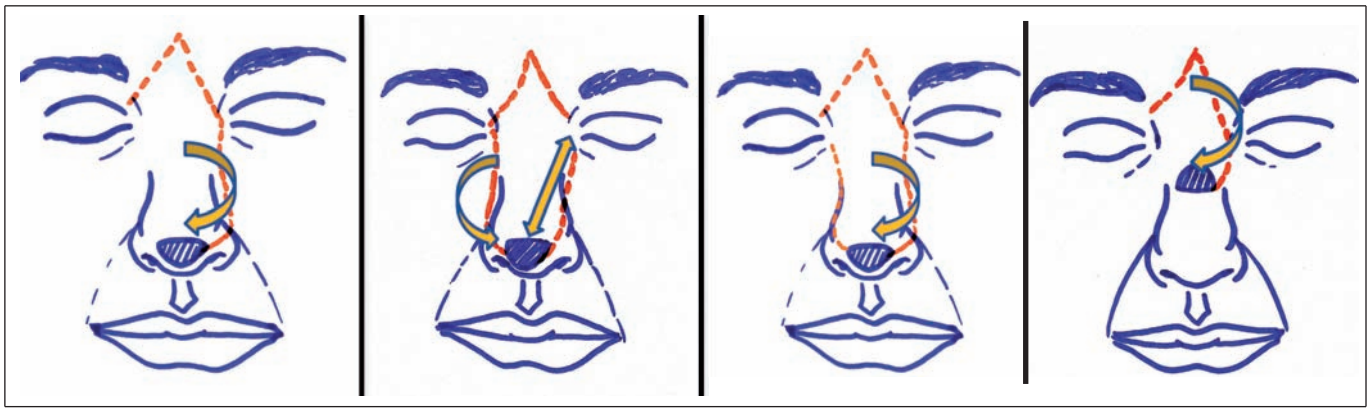

**Fig. 1. De izquierda a derecha, diseño del colgajo frontonasal según Rieger o Diseño 1; según Marchac o Diseño 2; pedículo ipsilateral al defecto, modificación del diseño inicial de Marchac, o Diseño 3; y en su forma truncada, glabelar o Diseño 4**

**RESULTADOS**

El colgajo frontonasal fue realizado en 78 pacientes, 49 mujeres y 29 varones, con un rango de edad de 47 a 92 años (media de 73). Se crearon un total de 81 defectos, puesto que en 3 casos se resecaron simultáneamente 2 tumoraciones, todas de etiología tumoral (64 carcinomas basocelulares, 16 carcinomas espinocelulares y 1 caso de léntigo maligno melanoma), localizados en el área nasal, con un tamaño mínimo de 12 x 17 mm y máximo de 30 x 35 mm (media de 22 x 25 mm). El periodo de seguimiento fue de entre 2 meses y 4 años (media de 2,5 años). La mayoría de los defectos se localizaron en la punta nasal: 54, siendo 36 centrales y 18 laterales, 15 defectos en el tercio medio del dorso nasal y 12 en el tercio superior. La Tabla I contiene los datos relativos a la localización y tamaño de cada uno de los defectos, así como el colgajo diseñado en función de éstos.

Respecto a las complicaciones observadas, todas ellas menores, hubo 6 casos de necrosis marginal del colgajo, 8 de dehiscencia parcial de la herida que evolucionaron favorablemente con tratamiento tópico, y 1 de cicatrización hipertrófica. Las complicaciones se dieron en la mayoría de los casos en varones fumadores. En 8 casos se evidenció sangrado leve pero continuo a través de los bordes de la herida durante el primer día de postoperatorio, que cedió tras aplicar compresión local, siendo pacientes con terapia anticoagulante de larga evolución. La supervivencia del colgajo fue del 100% con un resultado estético satisfactorio.

Durante el periodo de seguimiento hemos observado 7 casos que precisaron reintervención, 6 de ellos por estar la tumoración en contacto estrecho con el margen quirúrgico y 1 caso por aparición de una nueva lesión cutánea en el área intervenida. En todos ellos se procedió al reavance del colgajo previo adelgazamiento y recolocación, confirmándose márgenes libres de lesión en el estudio anatomopatológico y con un buen resultado final.

Las Figuras 2-9 presentan algunos de los pacientes tratados en el Servicio, seleccionados como representación de cada uno de los diseños, la magnitud del defecto a cubrir o la peculiaridad del caso en concreto.

## Discusión

El uso del excedente cutáneo de la región glabelar para la cobertura de los defectos del dorso nasal y del canto interno fue descrito en 1960 por McGregor (9). Posteriormente, Rieger (1) prolongó el diseño inicial hacia la totalidad del dorso nasal, siendo el primero en popularizar el colgajo frontonasal y su aplicación para la reconstrucción de defectos del tercio distal y de la punta nasal. Descrito inicialmente como un colgajo randomizado, fue Marchac (4) quien puntualizó que se trataba de un colgajo axial basado en perforantes de la arteria angular y sus anastomosis con la arteria supratroclear a nivel del canto interno, que permiten basar el colgajo en un estrecho pedículo localizado unos 7-8 mm por encima del ligamento cantal medial (7). Marchac, en su diseño inicial, sugería basar el colgajo en el pedículo contralateral al defecto para ampliar su movilidad (combinando la rotación de Rieger con un avance) y las posibilidades de cobertura. Posteriormente se describieron múltiples modificaciones. De Fontaine y col. (5), por ejemplo, propusieron basar el colgajo en el pedículo ipsilateral al defecto en función de la calidad cutánea para redistribuir ésta, minimizando la creación de orejas de perro adyacentes al defecto además de extender la incisión inferior hacia el pliegue alar en un intento por disimularla. Rohrich y col. (2) sugirieron evitar extender el colgajo hacia la región glabelar en el caso de defectos inferiores a 2 cm de diámetro localizados 1 cm por encima del borde libre alar, etc.

En nuestra experiencia, el colgajo frontonasal puede emplearse para la reconstrucción de una gran variedad de defectos nasales aplicando pequeñas modificaciones de diseño en función de la localización, tamaño, elasticidad cutánea y las características de cada paciente en concreto. Por lo general, los defectos centrales de la punta nasal de hasta 2 cm de diámetro son reconstruidos con el Diseño 1,

**Tabla I**

| Localización del defecto | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Punta nasal (54) | | | | Tercio medio | Tercio superior |
| | Central (36) | | Lateral (18) | | | |
| | < 2cm Ø | ≥ 2cm Ø* | < 2cm Ø | ≥ 2cm Ø | | |
| **Diseño 1** | 11 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Diseño 2** | 0 | 21 | 5 | 9 | 2 | 0 |
| **Diseño 3** | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| **Diseño 4** | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 12 |
| **Total defectos (81)** | 12 | 24 | 7 | 11 | 15 | 12 |

**3 pacientes con doble defecto*

**Fig. 2. Varón de 83 años con un defecto de 20 x 24 mm en el tercio superior del dorso nasal tras exéresis de un carcinoma basocelular. Imagen intraoperatoria del defecto junto con el diseño y la elevación de colgajo glabelar de base derecha (arriba); resultado postoperatorio inmediato (abajo izquierda) y a los 6 meses de postoperatorio (abajo derecha).**

**Fig. 3. Mujer de 84 años con un defecto de 19 x 22 mm en la punta nasal tras exéresis de un carcinoma basocelular. Imagen intraoperatoria del defecto (arriba izquuierda); diseño y elevación de colgajo frontonasal según Rieger de pedículo ipsilateral al defecto (arriba izquierda y centro); resultado postoperatorio inmediato (arriba derecha) y a los 6 meses de postoperatorio (abajo, frente y perfil).**

**Fig. 4: Varón de 79 años con un defecto de 30 x 35 mm que abarca la totalidad de la punta nasal, tras exéresis de un carcinoma basocelular. Imagen intraoperatoria del gran defecto (arriba izquierda); diseño y elevación de colgajo frontonasal de pedículo axial izquierdo (arriba izquierda y centro); resultado postoperatorio inmediato (arriba derecha) y a los 12 meses (abajo, frente y perfil).**

**Fig. 5. Mujer de 81 años con un defecto de 20 x 22 mm en punta nasal y otro pequeño defecto en el reborde superior del ala nasal derecha tras exéresis de dos carcinomas basocelulares. Imagen intraoperatoria, junto con el diseño y la elevación del colgajo frontonasal de pedículo axial derecho, bilobulado para la cobertura de los dos defectos (arriba izquierda y centro); resultado postoperatorio inmediato (arriba derecha). El estudio anatomopatológico reveló un estrecho margen de seguridad (<1mm) en el borde medial de la tumoración alar, procediéndose a la reelevación del colgajo y a la ampliación del margen afecto (abajo izquierda). Resultado postoperatorio a los 6 meses (abajo, centro y derecha).**

descrito clásicamente por Rieger. Tan sólo en 1 caso de nuestra serie ampliamos la incisión hasta autonomizar el pedículo del colgajo (Diseño 3) ya que, intraoperatoriamente, no obtuvimos el avance esperado con el diseño inicial por la escasa elasticidad cutánea del paciente. En los defectos centrales de la punta nasal mayores de 2 cm de diámetro, utilizamos preferentemente el Diseño 2 descrito por Marchac por su mayor avance y rotación, aunque en 3 de los casos el Diseño 1 fue suficiente para cubrir el defecto. Ésta es una de las principales ventajas del colgajo frontonasal, ya que es posible planificar un colgajo tipo 2 o 3 de entrada y, finalmente, realizar un tipo 1 si una vez incidida la piel el avance obtenido fuera insuficiente. Sin embargo, en defectos laterales de la punta nasal realizamos de forma rutinaria el Diseño 2, sobre todo si son mayores de 2 cm de diámetro, con un

**Fig. 6. Varón de 73 años con un defecto de 31 x 27 mm en punta nasal tras exéresis de un carcinoma basocelular. Imagen intraoperatoria del defecto, diseño y elevación de colgajo frontonasal de pedículo axial derecho (arriba izquierda); resultado postoperatorio inmediato (arriba derecha). El estudio anatomopatológico reveló afectación del margen profundo, procediéndose a la reelevación del colgajo, adelgazamiento del mismo y ampliación del margen afecto (abajo izquierdo). Resultado postoperatorio a los 6 meses (abajo derecha).**

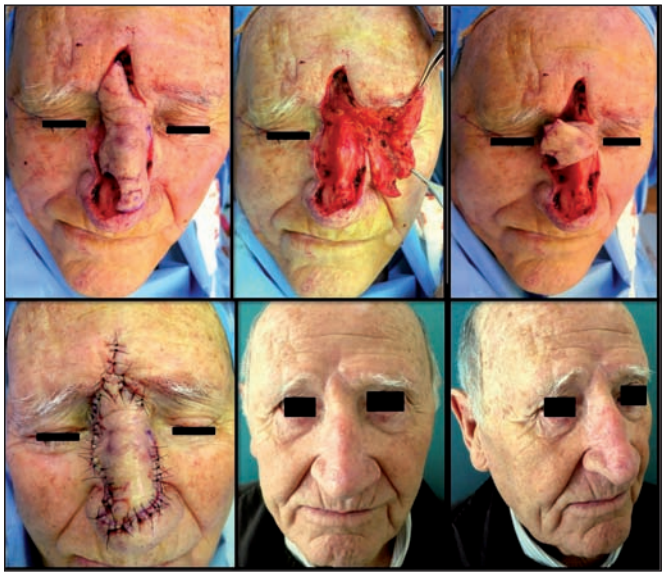

**Fig. 7. Varón de 83 años con un defecto de 21 x 29 mm en hemipunta nasal derecha tras exéresis de un carcinoma espinocelular. Imagen intraoperatoria del defecto, junto con diseño y elevación de colgajo frontonasal de pedículo axial derecho (arriba); resultado postoperatorio inmediato (abajo izquierda) y a los 12 meses de postoperatorio (abajo, centro y derecha).**

pedículo ipsilateral sólo en los casos concretos en los que la piel es más fina y laxa. Respecto a los defectos del tercio medio y superior nasal, prácticamente todos los pacientes fueron reconstruidos mediante el colgajo glabelar o Diseño 4, a excepción de 2 casos del tercio medio nasal (los más distales) en los que se prefirió optar por el Diseño 2 por su mayor avance y rotación, como si se tratase

**Fig. 8. Varón de 77 años con un defecto de 30 x 35 mm que abarca la totalidad de la punta nasal tras exéresis de un léntigo maligno melanoma. Imagen intraoperatoria del defecto, junto con diseño y elevación de colgajo frontonasal de base izquierda (arriba); resultado postoperatorio inmediato (abajo izquierda) y al mes de la intervención (abajo derecha).**

**Fig. 9. Mujer de 63 años con un defecto central en punta nasal de 26 x 25 mm tras exéresis de un carcinoma basocelular. Imagen intraoperatoria del defecto, junto con diseño y elevación de colgajo frontonasal de base derecha (arriba); resultado postoperatorio inmediato (abajo izquierda) y a los 6 meses de la intervención (abajo derecha).**

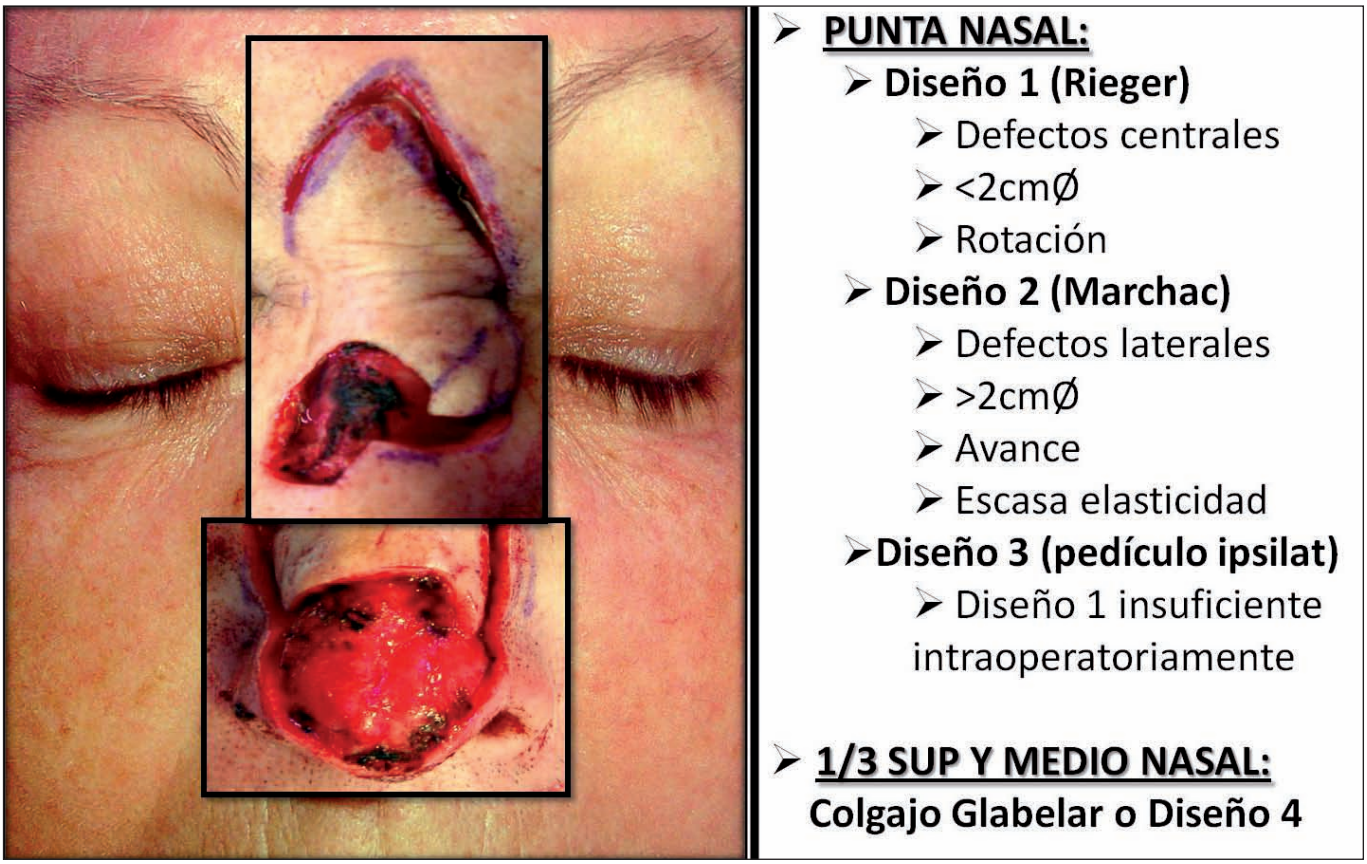


**Fig. 10. Algoritmo de tratamiento en función de la localización del defecto nasal, su tamaño y de la elasticidad cutánea.**

de defectos de la punta nasal. El algoritmo propuesto está resumido en la Figura 10.

La reconstrucción nasal postexéresis tumoral es una práctica habitual en pacientes añosos y pluripatológicos, en los que es fundamental optar por procedimientos quirúrgicos relativamente sencillos, preferentemente de manera ambulatoria, con una rápida recuperación y unos mínimos cuidados postoperatorios. A nuestro entender, ésta es una de las principales ventajas que nos ofrece el colgajo frontonasal en un único tiempo quirúrgico (2, 3, 7).

Otra opción, como sería el uso de autoinjertos cutáneos, suele asociar un efecto parche y requerir una zona dadora a distancia (10). El colgajo frontonasal aporta piel de similares características y oculta las cicatrices en los pliegues y arrugas naturales, en la frontera entre las diferentes subunidades estéticas, a la vez que ha demostrado su utilidad en defectos de gran tamaño en los que otras opciones reconstructivas suponen dos tiempos quirúrgicos, como el colgajos frontal, que además de un periodo postoperatorio más incómodo retrasa el retorno del paciente a su vida normal dificultando e incluso impidiendo el uso de gafas; o el colgajo nasogeniano. Éstos últimos generan cicatrices que dejan de estar limitadas al área nasal para abarcar también la frente o la mejilla y, en caso de defectos muy distales de la punta y de las alas nasales, podrían aportar piel con pelo a la zona reconstruida (10-12).

En nuestra serie obtuvimos un resultado satisfactorio realizando el Diseño 2 en defectos grandes de la punta nasal, como el de la figura 4, que abarca prácticamente su totalidad con un tamaño de 30 x 35 mm. Defectos aun mayores o que abarquen varias subunidades estéticas requerirán ya de otros colgajos o de varias técnicas reconstructivas asociadas, entre las cuales podría encontrarse el colgajo frontonasal (13-16).

Otra de las ventajas del colgajo frontonasal es la posibilidad de reavanzarlo y adelgazarlo en caso de recidiva tumoral o aparición de una nueva lesión, como también hemos observado en nuestra serie (Fig. 5). La recolocación del triángulo glabelar en lugar de su exéresis completa permite todavía un mayor reavance, en caso de que fuera necesario (3, 5).

Respecto a los inconvenientes de esta técnica quirúrgica, pensamos que son escasos y relativamente menores. En pacientes con defectos muy distales, de moderado a gran tamaño, el colgajo puede suponer una elevación de la punta nasal que, en nuestra experiencia, se remodela parcialmente en los primeros meses con el resultado en la mayoría de los pacientes de una mejora del aspecto estético asociada a un rejuvenecimiento.

## Conclusiones

El colgajo frontonasal permite la cobertura en un sólo tiempo quirúrgico de defectos nasales, independientemente de su localización, de hasta 30 x 35 mm en nuestra serie. Se trata de un colgajo seguro y versátil en sus múltiples modificaciones, con unos resultados estéticos satisfactorios ya que aporta tejido de idénticas caracte-

rísticas al área a reconstruir, quedando las cicatrices ocultas en la frontera entre las subunidades estéticas. Estas ventajas son de especial importancia en pacientes de edad avanzada como alternativa a técnicas más complejas.

Se trata por tanto de una opción a tener en cuenta para la reconstrucción en un único tiempo quirúrgico de defectos nasales.

## Dirección del autor

Dra. María Pérez Sempere
Centro Médico Teknon
C/Marquesa de Vilallonga, 12 consulta 39-40
08017 Barcelona, España
Correo electrónico: mp.sempere@dr.teknon.es

## Bibliografía

1. **Rieger, R.A.:** A local flap for repair of the nasal tip. *Plast Reconstr Surg,* 1967, 40(2):147- 149.
2. **Rohrich, R.J., Muzaffar, A.R., Adams, W.P. and JrHollier, L.H.:** The aesthetic unit dorsal nasal flap: rationale for avoiding a glabellar incision. *Plast Reconstr Surg,* 1999, 104(5):1289- 1294.
3. **Zimbler, M.S. and Thomas, J.R.:** The dorsal nasal flap revisited: aesthetic refinements in nasal reconstruction. *Arch Facial Plast Surg,* 2000,.2 (4):.285- 286.
4. **Marchac, D. and Toth, B.:** The axial frontonasal flap revisited. *Plast Reconstr Surg,* 1985, 76(5): 686- 694.
5. **de Fontaine, S., Klaassen, M. and Soutar, D.S.:** Refinements in the axial frontonasal flap. *Br J Plast Surg,* 1993, 46 (5): 371- 374.
6. **Green, R.K. and Angeles, J.:** A full skin rotation flap for closure of soft tissue defects in the lower one-third of the nose. *Plast Reconstr Surg,* 1996, 98: 163-166.
7. **Xue, C.Y. et al.:** The axial frontonasal flap for reconstruction of large nasal-tip defects based on modified nasal subunits in East Asians. *Clin Exp Dermatol.,* 2009, 34 (3): 426-428.
8. **Wild, T.W. and Hybarger, C.P.:** Triple-flap technique for reconstruction of large nasal defects. *Arch Facial Plast Surg,* 2001,.3 (1):17-21.
9. **McGregor, I.A.:** Fundamental techniques of plastic surgery and their surgical application. Edinburgh, Scotland: E&S Livingstone Ltd 1960.
10. **Sapthavee, A., Munareto, N., Toriumi, D.M.:** Skin Grafts vs Local Flaps for Reconstruction of Nasal Defects: a Retrospective Cohort Study. *JAMA Facial Plast Surg.,* 28 May 2015. Published online.
11. **Menick, F.J.,:** Revising or redoing an imperfect or failed nasal reconstruction. *Facial Plast Surg.,* 2014, 30 (3): 342-356.
12. **Helm, G. et al.:** One-stage nasal soft tissue reconstruction with local flaps. *Facial Plast Surg.,* 2014, .30 (3): 260-267.
13. **Vélez Bernal, F., Vélez Trujillo, J.A. and Vélez Bernal, I.D.:** Reconstrucción quirúrgica tras destrucción nasal por Leishmania Panamensis. *Cir. plást. iberolatinoam.,* 2013, 39 (1):73-80.
14. **De Abullarade, J.:** Versatilidad del colgajo zigomático de mejilla en la reconstrucción nasal. *Cir. plást. iberolatinoam.,* 2012, 38 (3):.273-277.
15. **Serracanta Domènech, J. et al.:** Reconstrucción nasal total: a propósito de un caso. *Cir. plást, iberolatinoam.,* 2007, 33 (4):.249-256.
16. **Konofaos, P., Alvarez, S., McKinnie, J.E., Wallace, R.D.:** Nasal Reconstruction: A Simplified Approach Based on 419 Operated Cases. *Aesthetic Plast Surg.,* 2015, 39 (1):.91-99.