

# Uso del colgajo romboidal en la reparación de defectos quirúrgicos nasales

## Use of rhomboidal transposition flap to repair nasal surgical defects

María Guillermina Ferrareso,<sup>1</sup> Leisa Molinari,<sup>1</sup> Damián Ferrario,<sup>1</sup> Gastón Galimberti<sup>1</sup> y Luis Mazzuocolo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico asociado del Servicio de Dermatología

<sup>2</sup> Jefe del Servicio de Dermatología

Hospital Italiano de Buenos Aires

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** los colgajos de transposición romboidales son colgajos pediculados de espesor total, útiles para la reparación de defectos quirúrgicos nasales de pequeño o mediano tamaño.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** se comunican dos casos clínicos de tumores cutáneos localizados en la nariz tratados con cirugía micrográfica de Mohs, los cuales fueron reparados con dos variantes diferentes del colgajo romboidal.

**RESULTADOS:** ambos pacientes no presentaron complicaciones postquirúrgicas, y mostraron un resultado funcional y estético excelente.

**CONCLUSIONES:** los colgajos de transposición romboidales se diferencian por su diseño basado en líneas rectas anguladas, con los que se obtiene un óptimo resultado estético, preservando la arquitectura nasal.

**PALABRAS CLAVE:** dermatología quirúrgica, cirugía micrográfica de Mohs, métodos reconstructivos, cierre directo, colgajo romboidal, colgajo de Limberg, colgajo de Dufourmentel.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** rhomboidal transposition flaps are full-thickness pedunculated flaps useful for the repair of small or medium-sized nasal surgical defects.

**MATERIALS AND METHODS:** two clinical cases of cutaneous tumors located in the nose treated with micrographic Mohs surgery are reported, which were repaired with two different variants of the rhomboid flap.

**RESULTS:** both patients did not present any postsurgical complication, showing an excellent functional and aesthetic result.

**CONCLUSIONS:** the rhomboidal transposition flaps differ by their design based on angled straight lines, with which an optimal aesthetic result is obtained, preserving the nasal architecture.

**KEYWORDS:** surgical dermatology, micrographic Mohs surgery, reconstructive methods, direct closure, rhomboid flap, Limberg flap, Dufourmentel flap.

### Introducción

Los colgajos romboidales tienen un amplio uso en el campo de la cirugía dermatológica. Son colgajos pediculados de transposición, útiles para la reparación de defectos de espesor total. Son útiles en la reparación de defectos quirúrgicos en el dorso, la pared, la punta y el ala nasal.<sup>1-3</sup>

La variante clásica, o de Limberg, se utiliza para defectos con forma romboidal, con ángulos internos de 60° y 120°, y cuya diagonal menor se extiende entre ambos ángulos internos de 120°<sup>3</sup> (figura 1). Resulta útil pensarlo como dos triángulos equiláteros unidos por su base. Existe una modificación de éste llamado colgajo de Dufourmentel, el cual también se utiliza para reparar defectos

romboidales con una combinación de ángulos internos diferentes de 60° y 120°<sup>4,6</sup> (figura 2).

Describimos la técnica quirúrgica y su utilidad en defectos quirúrgicos menores a 2 cm en la pared nasal y el dorso nasal.

### Técnica quirúrgica

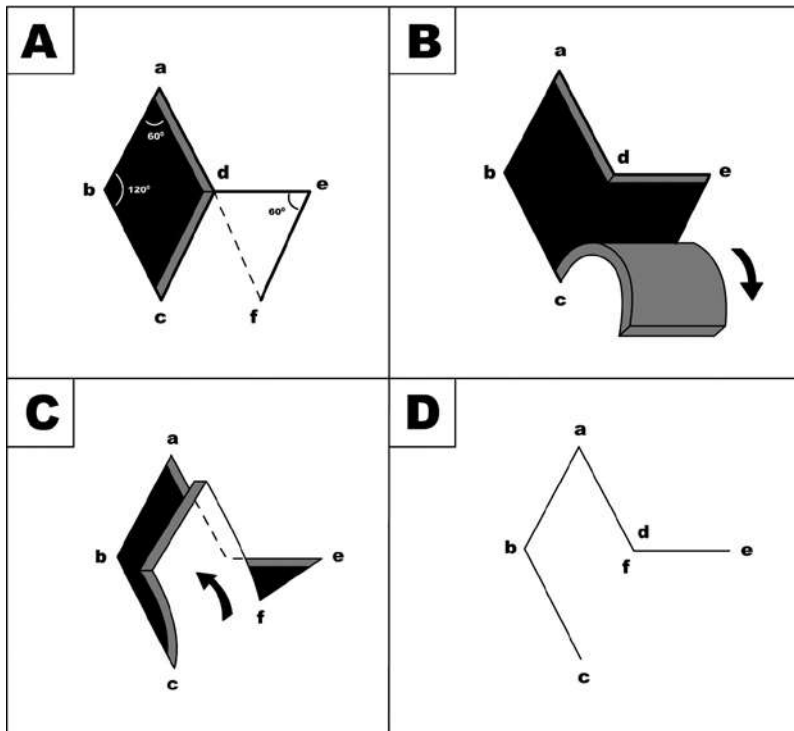
#### Colgajo romboidal clásico de Limberg

Al tratarse de un colgajo geométrico, es fundamental tomar medidas exactas al momento del diseño, para evitar generar tensión del colgajo y su posterior sufrimiento o necrosis.

### CORRESPONDENCIA

María Guillermina Ferrareso ■ maria.ferrareso@hospitalitaliano.org.ar

Hospital Italiano de Buenos Aires, Tte. Gral. Juan Domingo Perón 4190, CP C1199ABB, Buenos Aires, Argentina

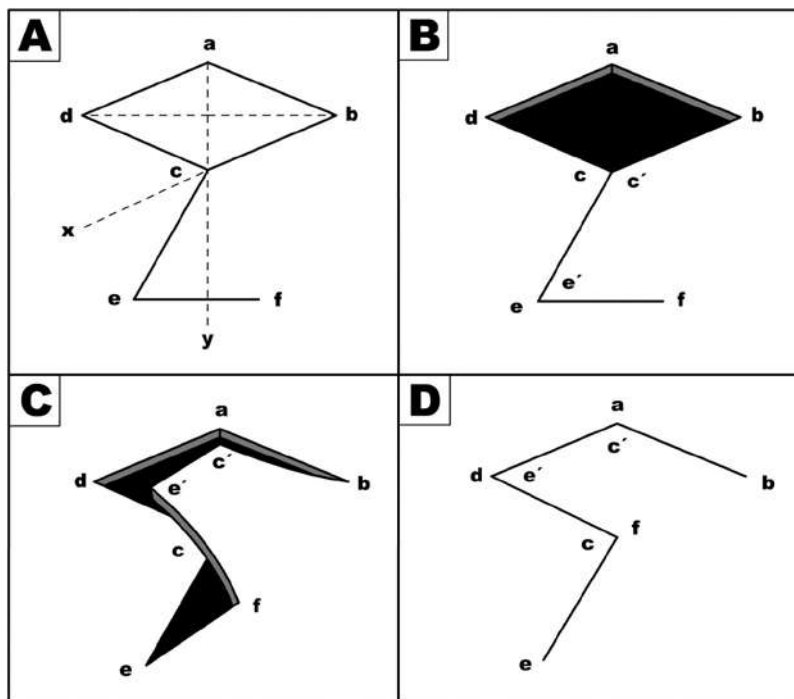


**Figura 1.** Esquema de la técnica quirúrgica. A: Diseño del colgajo romboidal. B: Incisión y divulsión. C: Transposición hacia la zona del defecto quirúrgico. D: Posicionamiento del colgajo. Importante: el primer punto que debe darse es entre d y f. Esto permitirá que el colgajo apoye sobre el defecto. Luego se recomienda dar los puntos correspondientes a los vértices del colgajo, y finalmente dar los puntos restantes.

*Primer paso: diseño del colgajo*

Las subunidades estéticas y el colgajo se deben dibujar y señalar con marcador quirúrgico antes de anestesiarse, por la distorsión de la anatomía que esto provoca.

En este punto es fundamental evaluar la laxitud y las líneas de tensión de la piel vecina, para elegir cuál resultará el área donante, así como evaluar cuál es el área que permitirá un mejor camuflaje de la cicatriz final. La zona del defecto debe dibujar un rombo equilátero con dos ángulos menores de 60° y dos mayores de 120°<sup>4</sup> (figura 1a). Luego se debe prolongar una línea que continúe la diagonal menor del rombo, que va a tener un largo igual que dicha diagonal, y del extremo de ésta se traza un lado paralelo al lado del rombo del mismo largo que éste (figura 1a). Por lo tanto, el colgajo está diseñado para cubrir un defecto del mismo tamaño y forma, de modo tal que la distancia entre los puntos d y e sea igual a la distancia entre los puntos a y b, y la distancia entre a y d sea la misma que entre e y f (figura 1a).<sup>5,7</sup> El punto de máxima tensión está en el cierre de la zona donante.



**Figura 2.** Colgajo de Dufourmentel. A: El diseño surge del ángulo de bisección producto de la prolongación de la diagonal menor y uno de los lados del rombo. Esta línea de bisección tendrá la misma longitud que uno de los lados del rombo. B: Por último, se prolonga una línea de igual longitud que la anterior, pero siguiendo la diagonal mayor.

*Segundo paso: incisión de la piel*

Se debe incidir en sentido vertical sobre el diseño del colgajo incluyendo todo el espesor del tejido celular subcutáneo para que adquiera movilidad. Es fundamental realizar una adecuada divulsión tanto del colgajo como de la piel circundante, y asegurar una hemostasia adecuada antes de la transposición del tejido donante, con el fin de asegurar la viabilidad del mismo (figura 1b). En el caso de que se evidencien excedentes, se pueden escindir en este paso para que su forma se ajuste al defecto primario.

*Tercer paso: avance y fijación*

El primer punto que debe realizarse es aquel que fija con sutura interna los puntos d y f (figura 1c), con el fin de que el colgajo rote apoyándose sin tensión sobre la zona a cubrir. Luego se unen el resto de los ángulos del rombo. Por último, se

hacen los puntos externos del colgajo y de la zona donante.

### Colgajo romboidal de Dufourmentel

#### Primer paso: diseño del colgajo

En este paso se recomienda tomar las mismas consideraciones iniciales que las descritas en el colgajo clásico, en cuanto al sitio dador.

El diseño surge de la bisectriz del ángulo producto de la prolongación de la diagonal menor y uno de los lados del rombo. Esta línea de bisección tendrá la misma longitud que uno de los lados del rombo (figura 2a), por lo que la distancia entre c y e será la misma que entre a y d. Luego se prolonga una línea de igual longitud que la anterior, pero siguiendo la diagonal mayor que dará como resultado el lado e-f (figura 2a).

#### Segundo paso: incisión y divulsión

Se toman las mismas consideraciones que para el colgajo clásico (figura 2b).

#### Tercer paso: avance y fijación

En este caso, el primer punto a fijar será entre c y f, y luego se darán los puntos restantes (figura 2 c y d).

### Caso clínico 1

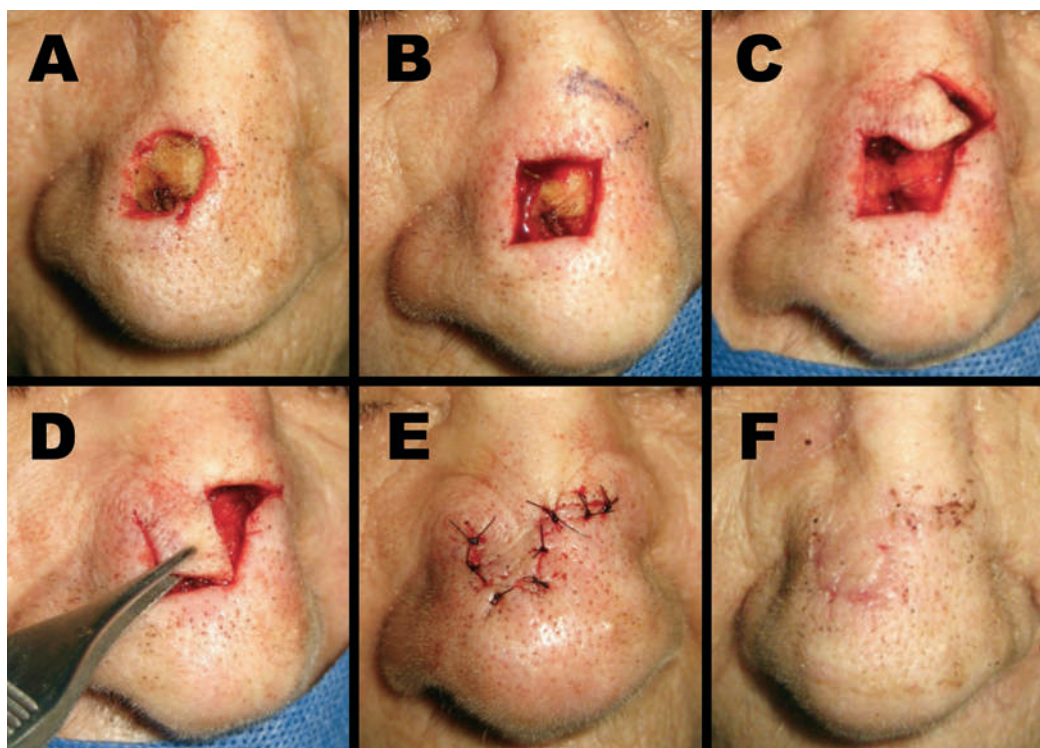
Mujer de 78 años, con diagnóstico de carcinoma basocelular en el dorso nasal inferior, de 6 × 7 mm. El mismo fue tratado con CMM con requerimiento de un estadio quirúrgico. El defecto quirúrgico final fue de 10 × 10 mm (figura 3a). Se realizó el diseño de un colgajo romboidal clásico o de Limberg (figura 3b y c) el cual permitió la transposición de la piel del dorso nasal medio hacia la zona del defecto (figura 3d y e).

### Caso clínico 2

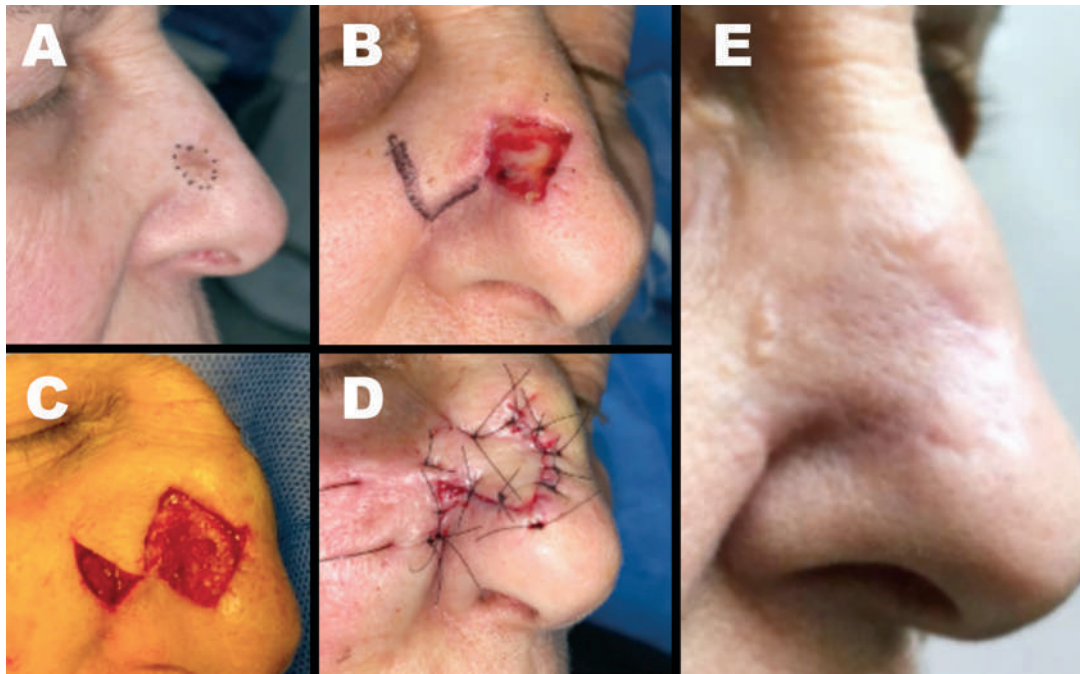
Mujer de 76 años de edad, con diagnóstico de lentigo maligno de 9 × 8 mm localizado en la ladera nasal derecha (figura 4a), fue tratado con cirugía micrográfica de Mohs, con requerimiento de tres estadios quirúrgicos, con un defecto quirúrgico final de 15 × 15 mm (figura 4b). Se realizó el diseño del colgajo romboidal de Dufourmentel (figura 4c), el cual permitió la transposición de piel de la mejilla adyacente al defecto hacia la pared nasal, logrando buenos resultados estéticos y funcionales (figura 4d y e).

### Puntos importantes

- Elección del tipo de colgajo: ante defectos quirúrgicos romboidales resulta útil evaluar lo siguiente:



**Figura 3.** Caso clínico 1. A: Defecto quirúrgico posterior a la CMM. B: Diseño del colgajo romboidal clásico, o de Limberg. C: Incisión con bisturí en la zona del colgajo. D: Movilización de la piel hacia la zona del defecto. E: Postquirúrgico inmediato. F: Control a los 15 días.



**Figura 4.** Caso clínico 2. A: Lentigo maligno en la pared nasal derecha. B: Defecto quirúrgico romboidal que compromete la ladera nasal derecha con diseño del colgajo romboidal. C: Incisión quirúrgica del colgajo romboidal de Dufourmentel. D: Postquirúrgico inmediato. E: Control a los cuatro meses.

- a. Si se trata de un defecto romboidal con ángulos internos de  $60^\circ$  y  $120^\circ$ , será útil la elección de un colgajo clásico o de Limberg.
- b. Si se trata de un defecto romboidal con ángulos internos diferentes de  $60^\circ$  y  $120^\circ$ , se recomienda elegir un colgajo de Dufourmentel. Además, provee un pedículo vascular más ancho con un ángulo de rotación menor, lo que mejora la sobrevida del colgajo.
- Movilizar piel circundante: se debe hacer antes del diseño del colgajo para evaluar cuál es la mejor zona donadora y evitar distorsión de la piel de las zonas vecinas. Si bien el colgajo puede adquirir cuatro orientaciones, la elección del sitio donador estará dado por las líneas de máxima extensibilidad y la orientación de las líneas de relajación cutánea.
- Tomar medidas y ángulos exactos para evitar un cierre en tensión, con el consecuente sufrimiento del colgajo. Es recomendable en defectos quirúrgicos de pequeño o mediano tamaño de acuerdo con la subunidad cosmética involucrada.
- Es fundamental divulsionar tanto la zona del colgajo como la piel circundante al defecto quirúrgico, con el fin de minimizar la tensión.
- Las posibles complicaciones son infección del sitio quirúrgico, dehiscencia, necrosis parcial o total del colgajo.

### Comentarios

Destacamos la utilidad de estos colgajos por su diseño basado en líneas rectas anguladas, las cuales permiten adaptarlos a las líneas de relajación y tensión de la piel. Por medio de la movilización de los tejidos locales, con color, textura y grosor similar a la piel adyacente se logra una reconstrucción con mínima alteración anatómica y resultados estéticos y funcionales óptimos.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Agorio C y Bazzano C, Colgajo romboidal de Limberg: una solución quirúrgica en la reconstrucción de punta de nariz, *Act Terap Dermatol* 2008; 31:48.
2. Álvarez M, Martínez Asuaga M y Bazzano C, Técnicas quirúrgicas de reparación del ala nasal, *Act Terap Dermatol* 2008; 31:232.
3. Russo F, Linares M, Iglesias ME, Martínez-Amo JL, Cabo F, Tercedor J *et al*, Reconstruction techniques of choice for the facial cosmetic units, *Actas Dermo-Sifiliográficas* 2017; 108:729-37. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.adengl.2017.07.012>.
4. Hon HH y Chandra SR, Rhomboid flap, *Atlas of the oral and maxillofacial surgery clinics*, vol. 28, 2020, pp. 17-22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcxom.2019.11.005>.
5. Starkman SJ, Williams CT y Sherris DA, Flap basics I: rotation and transposition flaps, *Facial Plast Surg Clin North Am* 2017; 25(3):313-21.
6. Sebastian M, Sroczynski M y Rudnicki J, The Dufourmentel modification of the Limberg 197 flap: does it fit all?, *Adv Clin Exp Med* 2017; 26(1):63-7.
7. Moretti EA, Camargo J, Settecasí J, Alarcón D y Chanchi D, Colgajo de Limberg: variantes y aplicaciones, *Revista Argentina de Cirugía Plástica* 2017; 23(1):21-6.