

# “El uso del colgajo de Rintala como opción reconstructiva en la punta nasal posoncológica: serie de casos”

## *“The use of the Rintala flap as a reconstructive option in the posoncological nasal tip: a case series”*

ANA MARÍA HEREDIA BOHÓRQUEZ, MD\*; LAURA ALEJANDRA GARZÓN BAUTISTA, MD\*\*;  
RICARDO GALÁN SUÁREZ, MD, MSC\*\*\*

**Palabras clave:** reconstrucción nasal; colgajo de Rintala; punta nasal; cáncer de piel; carcinoma basocelular; subunidades estéticas nasales.  
**Keywords:** nasal reconstruction; Rintala flap; nasal tip; skin cancer; basal cell carcinoma; aesthetic nasal subunits.

### Resumen

**Introducción:** la reconstrucción de la punta nasal posterior a resección oncológica representa un desafío técnico debido a la anatomía tridimensional de la nariz y a la alta demanda estética de esta subunidad. Si bien existen múltiples métodos reconstructivos, una opción viable, con menor tiempo quirúrgico y resultados muy satisfactorios es el colgajo Rintala en defectos intermedios.

**Métodos:** se describen tres reportes de casos de pacientes con carcinoma basocelular de punta nasal, sometidos a resección oncológica completa y reconstrucción inmediata con colgajo Rintala clásico. Se analizaron las características del defecto, la técnica quirúrgica, la calidad y laxitud de la piel, la evolución posoperatoria y los resultados estéticos y funcionales.

**Resultados:** el colgajo Rintala permitió una cobertura adecuada del defecto en un solo tiempo quirúrgico, con adecuada cicatrización y baja morbilidad en el sitio donante. No se evidenciaron complicaciones mayores, distorsión nasal ni compromiso funcional. Los pacientes manifestaron un alto grado de satisfacción con los resultados obtenidos, evolución y seguimiento a largo plazo.

**Conclusiones:** el colgajo Rintala constituye una opción reconstructiva eficaz para defectos de punta nasal posteriores a resección oncológica. En pacientes adecuadamente seleccionados, ofrece resultados estéticos y funcionales favorables con un grado bajo de morbilidad y tiempo quirúrgico.

### Abstract

**Introduction:** nasal tip reconstruction following oncological resection presents a technical challenge due to the three-dimensional anatomy of the nose and the high aesthetic demands placed on this subunit. Even though there are multiple reconstructive techniques, the Rintala is a viable option, requiring less surgical time and yielding highly satisfactory results in intermediate defects.

**Methods:** three case report are described of patients with basal cell carcinoma of the nasal tip, who underwent complete oncological resection and immediate reconstruction with a classic Rintala flap. The characteristics of the soft tissue defect, surgical technique, characteristics of skin quality and laxity, postoperative course and aesthetic and functional outcomes were described.

**Results:** the Rintala flap allowed an adequate full coverage of the defect in a single surgical procedure, with proper healing and low donor site morbidity. No major complications, nasal distortion or functional impairment were observed. Patients expressed a high degree of satisfaction with the outcomes, evolution and long term follow up.

**Conclusions:** the Rintala flap is an effective and safe reconstructive option for selected nasal tip defects following oncologic resection. In appropriately selected patients, it offers favorable aesthetic and functional outcomes with low grade morbidity and shorter surgical time.

## Introducción

La región nasal presenta una anatomía tridimensional compleja, contiene múltiples componentes estructurales tanto internos como externos, además, de ser el centro de la región facial, por lo que cualquier distorsión en ella lo vuelve un foco de atención. Por estas razones su reconstrucción es un desafío quirúrgico y estético significativo<sup>1</sup>. Desde el punto de vista externo, la nariz se divide en subunidades estéticas bien definidas que incluyen el dorso, las vertientes nasales, la punta nasal, el triángulo blando, la columela y las alas nasales<sup>2</sup>. Un punto clave al hablar de subunidades nasales son las diferencias en la piel de cada una de ellas, siendo la de la punta nasal la más gruesa y la de mayor contenido sebáceo lo que le da unas características visuales diferentes a las demás subunidades<sup>3</sup>.

La envoltura de tejidos blandos nasales está conformada por piel, tejido celular subcutáneo, una capa fibromuscular y el pericondrio o periostio subyacente, íntimamente relacionados con el armazón cartilaginoso y óseo que determina la forma y proyección nasal<sup>4</sup>. Desde el punto de vista interno, la anatomía nasal comprende los cartílagos laterales superiores e inferiores, cartílagos accesorios, los huesos propios nasales y el septum nasal, constituido por el cartílago cuadrangular, el vómer y la lámina perpendicular del etmoides<sup>5</sup>. Esta compleja organización anatómica resalta la importancia de seleccionar técnicas reconstructivas que preserven tanto la forma como la función respiratoria.

El abordaje reconstructivo basado en las subunidades estéticas nasales fue descrito inicialmente por González-Ulloa y cols. a mediados del siglo XX<sup>6</sup>, y posteriormente ampliado por Burget y Menick, quienes destacaron la importancia de preservar sombras, contornos y simetría facial<sup>7</sup>. El principio de las subunidades resulta fundamental en cirugía plástica reconstructiva, ya que orienta la planificación quirúrgica con el objetivo de lograr resultados armónicos y funcionalmente adecuados, permitiendo ubicar las cicatrices quirúrgicas en los surcos naturales de la nariz, lo que se traduce en mejores resultados estéticos y mayor satisfacción del paciente.

Una revisión sistemática de 2021 mostró que aproximadamente el 89% de los defectos cutáneos nasales son secundarios a tumores malignos, siendo el ala nasal la

subunidad más frecuentemente comprometida, seguida de la punta nasal<sup>8</sup>. Los cánceres de piel no melanoma constituyen aproximadamente el 90% de todas las neoplasias cutáneas, siendo el carcinoma basocelular el subtipo más frecuente. Se ha reportado que cerca del 25% de los carcinomas basocelulares se localizan en la región nasal, reflejando la alta exposición solar acumulada de esta zona<sup>9,10</sup>. La reconstrucción nasal posterior a la resección oncológica debe considerar principios estéticos y funcionales, así como la simetría facial. Menick describió aspectos clave para una reconstrucción exitosa, tales como el uso del lado contralateral como referencia, la utilización de plantillas intraoperatorias para asegurar dimensiones adecuadas y la reconstrucción de subunidades completas para optimizar la ubicación de las cicatrices<sup>11</sup>.

Se han descrito múltiples técnicas reconstructivas para los defectos de la punta nasal, que incluyen injertos de piel y colgajos locales, regionales o a distancia. Los defectos pueden clasificarse según su tamaño, compromiso de otras subunidades, y profundidad, lo que guía la selección de la mejor opción reconstructiva<sup>3</sup>. El colgajo frontal paramediano se considera el estándar de oro para defectos extensos o complejos mayores de 1,5 cm, especialmente cuando existe compromiso del soporte estructural o de áreas complejas como el infratip o la columela<sup>11</sup>. Sin embargo, esta técnica suele requerir múltiples tiempos quirúrgicos, revisiones posteriores y se asocia a una mayor morbilidad y tiempos de recuperación prolongados<sup>12</sup>. En defectos más pequeños o superficiales, alternativas como el colgajo bilobulado, el colgajo dorsal nasal o los injertos de piel total pueden ser útiles, aunque cada una presenta limitaciones específicas<sup>13</sup>.

Dentro de este espectro reconstructivo, el colgajo de Rintala surge como una alternativa local confiable para defectos nasales que permitan una reconstrucción quirúrgica local<sup>14</sup>. El objetivo de esta serie de casos es describir la utilidad del colgajo de Rintala en la reconstrucción de la punta nasal posterior a resección oncológica, destacando su papel como una opción eficaz y menos invasiva frente a colgajos regionales más extensos en pacientes adecuadamente seleccionados.

## Presentación del caso

### Caso 1

Paciente femenina con diagnóstico de carcinoma basocelular localizado en la punta nasal. Posterior a la resección oncológica completa con márgenes convencionales, se evidenció un defecto cutáneo de espesor total respetando el pericondrio comprometiendo la porción distal de la punta nasal. Se diseñó y elevó un

colgajo de Rintala siguiendo la técnica descrita. El cierre se realizó sin tensión excesiva y con adecuada adaptación a las subunidades nasales.

Al mes posoperatorio, la paciente presentó una adecuada evolución clínica, con cicatrización satisfactoria, preservación del contorno nasal y un resultado funcional y estético favorable, sin evidencia de morbilidad significativa en el sitio donante (figura 1).



**Figura 1. Caso 1.** A, B. Defecto cutáneo posterior a la resección oncológica en punta nasal (2.5\*2 cm) y diseño del colgajo de Rintala. C, D. Elevación del colgajo y cobertura inmediata del defecto. E. Seguimiento posoperatorio a un mes, con adecuada cicatrización y resultado estético satisfactorio.

### Caso 2

Paciente llevada a cirugía micrográfica de Mohs para resección de carcinoma basocelular localizado en la punta nasal con extensión hacia el ala nasal derecha. El defecto resultante comprometía subunidades distales sin afectar el soporte estructural nasal. Se realizó reconstrucción inmediata mediante colgajo de Rintala clásico.

El resultado posoperatorio inmediato mostró una adecuada cobertura del defecto, correcta alineación de las subunidades nasales y ausencia de retracción alar o deformidad nasal. La evolución posoperatoria fue satisfactoria, con adecuada cicatrización y alto grado de satisfacción por parte del paciente (figura 2).



**Figura 2. Caso 2.** A. Defecto posterior a cirugía micrográfica de Mohs en punta nasal con extensión alar derecha (1,5\*1,5 cm). B. Diseño del colgajo de Rintala. C, D. Resultado posoperatorio inmediato con adecuada cobertura del defecto y preservación de las subunidades nasales.

### Caso 3

Paciente femenina de 41 años con diagnóstico de carcinoma basocelular en punta nasal, se le realizó cirugía micrográfica de Mohs por parte del servicio de dermatología, quien presentaba un defecto que comprometía más del 50% de la subunidad estética de la punta sin compromiso del soporte cartilaginoso. Se realizó la reconstrucción mediante colgajo de Rintala clásico.

Se evidencia resultado posoperatorio inmediato con adecuado soporte y forma, sin causar deformidad de la punta nasal ni comprometer otras subunidades. En el control posoperatorio a los 15 días, las heridas quirúrgicas muestran un proceso de cicatrización adecuado, sin dehiscencia ni rotación cefálica de la punta nasal (figura 3).



**Figura 3. Caso 3.** A. Defecto posterior a cirugía micrográfica de Mohs en punta nasal (2\*2 cm). B. Diseño del colgajo de Rintala. C. Elevación y avance del colgajo para cobertura del defecto. D. Resultado posoperatorio inmediato con adecuada cobertura del defecto y preservación de las subunidades nasales. E. Control posoperatorio a los 15 días con heridas en proceso de cicatrización y un adecuado resultado posoperatorio sin complicaciones.

### Discusión

La reconstrucción de defectos de la punta nasal posterior a resección oncológica constituye un reto quirúrgico importante debido a la complejidad anatómica y a la alta demanda estética de esta región<sup>1</sup>. Si bien el colgajo frontal paramediano continúa siendo el estándar de referencia para defectos extensos o complejos, su uso implica múltiples tiempos quirúrgicos, una zona donante visible y una mayor morbilidad global<sup>14</sup>.

En contraste, el colgajo de Rintala el cual fue descrito originalmente en 1969 por Rintala y Asko-Seljavaara para la reconstrucción de defectos cutáneos de la línea media nasal<sup>15</sup>, es un colgajo miocutáneo de avance, elevado en un plano infra-SMAS, basado en un único pedículo vascular superior. Su irrigación proviene principalmente de ramas de las arterias supratroclear y supraorbitaria, con contribución de las arterias dorsales nasales<sup>13</sup>.

El diseño del colgajo consiste en un avance vertical de la piel del dorso nasal, respetando el principio de las subunidades estéticas. Esto permite una adecuada redistribución de las tensiones y facilita el cierre sin distorsionar las subunidades adyacentes<sup>14</sup>. El colgajo

de Rintala es particularmente útil para defectos localizados en el dorso, tal como los expuestos en este artículo para la reconstrucción de la punta nasal, con diámetros aproximados entre 1,5 y 2,5 cm especialmente en pacientes con adecuada laxitud cutánea<sup>15</sup>.

En la literatura se han descrito diversas modificaciones a la técnica clásica con el fin de aumentar su versatilidad y seguridad. Moretti y cols. reportaron modificaciones que permiten un mayor avance del tejido, disminuyen la relación base-longitud y reducen el riesgo de necrosis distal, especialmente en pacientes con piel dorsal redundante, sin necesidad de resear de forma sistemática los triángulos de Burow<sup>16</sup>. Asimismo, se ha descrito el uso combinado del colgajo de Rintala con injertos cutáneos compuestos o pericondrales en defectos distales de la punta nasal, lo que disminuye la rotación cefálica de la punta y reduce la distorsión nasal secundaria a la tensión excesiva<sup>17</sup>.

Esta opción reconstructiva ofrece ventajas significativas en casos seleccionados, como la posibilidad de realizarla en un solo tiempo quirúrgico, el uso de tejido adyacente con características similares de color y textu-

ra, el respeto por las subunidades estéticas nasales logrando ocultar las cicatrices en los límites de estas y la ausencia de zonas donantes alejadas.

Las modificaciones técnicas descritas han ampliado las indicaciones del colgajo de Rintala y contribuido a disminuir complicaciones como la necrosis distal o la distorsión nasal. No obstante, la selección adecuada del paciente y del defecto es fundamental, ya que los defectos extensos (>1,5 cm) que requieren reconstrucción estructural, continúan siendo mejor manejados con colgajos regionales como el frontal.

## Conclusiones

El colgajo Rintala constituye una alternativa reconstructiva local eficaz y segura para defectos seleccionados de la punta nasal posteriores a resección oncológica, especialmente en aquellos casos sin compromiso del soporte cartilaginoso y con adecuada laxitud cutánea dorsal. Su diseño, fundamentado en el principio de las subunidades estéticas nasales, permite una adecuada integración tisular, preservando las unidades estéticas funcionales, la simetría nasal y la adecuada ubicación de las cicatrices.

En esta serie de casos, la utilización del colgajo de Rintala permitió la reconstrucción nasal en un solo tiempo quirúrgico, con adecuada vascularización, baja en morbilidad del sitio donante, generando resultados estéticos y funcionales satisfactorios durante el seguimiento posoperatorio temprano, sin evidenciarse complicaciones mayores ni deformidad nasal y manteniendo la armonía facial.

## Declaración de conflicto de interés

Ningún conflicto.

## Referencias

1. Wu M, Zhang X, Li A, Xu J, Dai H, Zhu J, Dong J, Chen K, Xiao Y, Wang Y, Xue C. Defect Size Dependent Reconstruction Strategy of the Nasal Tip Cutaneous Wounds: A Retrospective Study. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2025;18:1253-1260 <https://doi.org/10.2147/CCID.S515533>

2. Stevens MR, Emam HA. Applied surgical anatomy of the nose. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2012;24(1):25-38. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2011.10.007>
3. Faris C, Vuyk HD. Reconstruction of nasal tip and columella. *Facial Plast Surg Clin North Am.* Feb 2011;19(1):25-62. <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2010.10.012>. PMID: 21112510.
4. Patel RG. Nasal Anatomy and Function. *Facial Plast Surg.* 2017;33(1):3-8. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1597950>
5. Gunter JP, Rohrich RJ, Adams WP Jr, Ahmad J, eds. *Dallas Rhinoplasty: Nasal Surgery by the Masters*. 3ª ed. New York (NY): Thieme, 2014.
6. González-Ulloa M, Castillo A, Stevens E, et al. Preliminary study of the total restoration of the facial skin. *Plast Reconstr Surg* (1946) 1954;13(3):151-61. <https://doi.org/10.1097/00006534-195403000-00001>.
7. Burget GC, Menick FJ. The subunit principle in nasal reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1985;76(2):239-247. <https://doi.org/10.1097/00006534-198508000-00010>.
8. Veldhuizen IJ, Budo J, Kallen EJJ, Sijben I, Hölscher MC, van der Hulst RRWJ, Hoogbergen MM, Ottenhof MJ, Lee ERH. A systematic review and overview of flap reconstructive techniques for nasal skin defects. *Facial Plast Surg Aesthet Med.* 2021;23(6):476-481. <https://doi.org/10.1089/fpsam.2020.0533>.
9. Muñoz A, Duque A, López D. Reconstrucción de las subunidades estéticas nasales posterior al manejo quirúrgico del cáncer de piel. *Rev Col Cancerol.* Apr 2015;19(2):103-10
10. Netscher DT, Spira M. Basal cell carcinoma: an overview of tumor biology and treatment. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113(5):74e-94e.
11. Menick FJ. Nasal reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* Apr 2010;125(4):138e-150e. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181d0ae2b>.
12. Ottenhof MJ, Meulendijks MZ, Lardinois A, Deibel D, van der Hulst R, van der Pot W, Hoogbergen M. Nasal tip defects: satisfaction with Rintala flap for reconstruction - a report of 38 cases. *Eur J Plast Surg.* 2022;45(5):741-745. <https://doi.org/10.1007/s00238-021-01924-z>.
13. Collar RM, Ward PD, Baker SR. Reconstructive perspectives of cutaneous defects involving the nasal tip: a retrospective review. *JAMA Facial Plast Surg.* 2012;14(3):193-198. <https://doi.org/10.1001/archfacial.2012.157>
14. Ebrahimi A, Nejadsharvari N, Shams Koushki E. Application of modified Rintala flap in nasal tip reconstruction. *Am J Otolaryngol.* 2012;33(6):685-688. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2012.05.006>.
15. Rintala AE, Asko-Seljavaara S. Reconstruction of midline skin defects of the nose. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1969;3(2):105-108.
16. Moretti E, Alarcón D, Camargo, Settecasi J, Barrovecchio JC, Valvo C. Colgajo de Rintala: nuestra experiencia y modificación. *Rev Colomb Cir Plást y Reconstr.* 2019; 25(1):24-31.
17. Esemé EA, Da Rocha D, Tremp M, Tzika E, Merat R, Kalbermatten DF, et al. Rintala Flap and Posterior Perichondrial Cutaneous Graft: A Combined Approach for Nasal Tip Reconstruction. Plastic and Reconstructive Surgery Global Open [Internet]. May 2022 6;10(5):e4316. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9076444/>

## Datos de contacto del autor

Ana María Heredia Bohórquez, MD  
 Correo electrónico: [anamaria.heredia28@gmail.com](mailto:anamaria.heredia28@gmail.com)