

Reconstrucción de defectos totales del ala nasal en pacientes oncológicos

Nasal Ala Reconstruction for Total Defects in Cancer Patients

Lenia Sánchez Wals^{1*}

Janier Aguilar La Rosa¹

Julio César Gálvez Chávez¹

Rilder Acosta Vaillant¹

Carlos Luis Vázquez González¹

¹Instituto Nacional de Oncología y Radiología. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: lenia.sanchez@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El ala nasal es un área de frecuente incidencia de tumores malignos. La exéresis de estos, deja graves secuelas con repercusión negativa en el paciente.

Objetivo: Caracterizar la reconstrucción de defectos totales del ala nasal en pacientes oncológicos.

Método: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, longitudinal y prospectivo en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología desde abril de 2014 hasta abril de 2017. La muestra quedó conformada por 32 pacientes que cumplieron los criterios de selección.

Resultados: Los pacientes del sexo masculino representaron la mayoría en el estudio. El carcinoma basal fue el diagnóstico histológico más frecuente. La resección de tumores primarios que resultaron en defectos aislados del ala nasal fueron el principal motivo de reconstrucción. El mayor porcentaje de los casos se reconstruyó de forma inmediata. El colgajo frontal fue la técnica más empleada, el cual presentó los mejores resultados estéticos y funcionales. El injerto compuesto de piel presentó el mayor índice de complicaciones.

Conclusiones: Con el colgajo frontal doblado sobre sí mismo sin injerto de cartílago, se lograron los mejores resultados estéticos y funcionales.

Palabras clave: reconstrucción nasal; colgajo nasogeniano; colgajo frontal.

ABSTRACT

Introduction: Ala nasi is an area of frequent incidence of malignant tumors, whose exeresis leaves serious sequels with negative impact on the patient.

Objective: To characterize nasal ala reconstruction for total defects in cancer patients.

Method: A descriptive, observational, longitudinal and prospective study was carried out at National Institute of Oncology and Radiobiology, from April 2014 to April 2017. The sample consisted of 32 patients who met the selection criteria.

Results: The study majority was represented by male patients. Basal carcinoma was the most frequent histological diagnosis. Resection of primary tumors that resulted in isolated defects of the nasal ala were the main reason for reconstruction. The highest percentage of cases were reconstructed immediately. The forehead flap was the most used technique, and presented the best aesthetic and functional results. The composite skin graft presented the highest rate of complications.

Conclusions: With the forehead flap folded on itself and without cartilage graft, the best aesthetic and functional results were achieved.

Keywords: nasal reconstruction; nasolabial flap; forehead flap.

Recibido: 1/3/2018.

Aprobado: 1/4/2018.

INTRODUCCIÓN

La evolución de la reconstrucción nasal ha seguido tres líneas básicas: El método indiano, en el que se usa el colgajo frontal mediano. El método francés, con el colgajo lateral de mejilla y el método italiano, con el colgajo braquial.^(1,2,3) Entre los años 1950-1960 se describen gran número de colgajos regionales de patrón axial, *Bakamjian* y *Mc Gregor*, desarrollan una importante variedad de colgajos en el área de cabeza y cuello de manera empírica, entre ellos el colgajo nasogeniano. *Daniel* y *Williams* confirmaron

tres componentes en la vascularización del plexo subdérmico: segmentario, perforantes y vasos directos cutáneos.⁽⁴⁾

Millard, en 1960, describe el colgajo en alas de gaviota con extensiones laterales para la reconstrucción de las alas nasales, y en 1966, describe las unidades regionales para la nariz; y luego en 1985 *Burget y Menick*, definieron las subunidades para la reparación de defectos nasales.^(5,6,17)

En Cuba se realizó la primera reconstrucción nasal en 1839, con un colgajo del brazo, a pesar de no haber logrado el éxito. También se describen algunas plastias nasales realizadas por el Dr. Lezcano sin especificar tipos u otros datos.^(7,8,9) Otras referencias en la nación datan del año 1956, del Dr. Alberto Borges.^(7,8)

No se recogen otros antecedentes hasta el año 1981, el cirujano maxilofacial Dr. Fausto Felipe, presenta tres pacientes a los cuales realizó reconstrucción nasal total utilizando el colgajo frontal mediano.⁽¹⁰⁾ En el año 2009 se publicó un trabajo sobre la utilidad del colgajo frontal en la reconstrucción nasa.⁽¹¹⁾ En ese mismo año, publicó sus resultados en “La recidiva tumoral en la reconstrucción nasal oncológica”.⁽¹²⁾ Algunos maxilofaciales han publicado sus experiencias.^(9,10,13,14) En el año 2017, se publicó el trabajo: “Reconstrucción de defectos totales de ala nasal, utilizando el colgajo frontal”, mostrando buenos resultados estéticos.⁽¹⁵⁾ No se recogen otras experiencias en Cuba sobre resultados en la reconstrucción para defectos totales de ala nasal. El objetivo del trabajo es caracterizar la reconstrucción de defectos totales del ala nasal en pacientes oncológicos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, longitudinal y prospectivo de los pacientes consultados en el servicio de Cirugía Reconstructiva del INOR, desde abril de 2014 hasta abril de 2017 por presentar lesiones tumorales del ala nasal con criterio de cirugía oncológica y reconstrucción del defecto. Los pacientes provenían del servicio de tumores periféricos del INOR, de otro hospital o de otras provincias. La muestra quedó constituida por un total de 32 pacientes, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Estos fueron seleccionados de un universo de 80 pacientes con tumores nasales con la previa solicitud de su consentimiento informado.

Criterios de inclusión: Pacientes de 40 o más años y de ambos sexos; con probables defectos totales del ala nasal. Pacientes con defectos totales que no hayan sido reconstruidos satisfactoriamente, provenientes de otra institución.

Fuente de recolección de datos: historias clínicas archivadas del INOR.

Procedimientos quirúrgicos y descripción de las técnicas empleadas en el estudio

Colgajo frontal doblado sobre sí mismo: El colgajo frontal tipo Millard (colgajo medio frontal) construido con un molde de papel sobre el defecto y una base de 1 cm en la región glabellar. Tiene un diseño paramediano. Para cubrir el defecto se utilizó un injerto de piel total, si no daba el cierre directo. Luego de un mes, se desconectó.⁽¹⁶⁾

Colgajo nasogeniano doblado sobre sí mismo: El colgajo se diseñó de pedículo superior. La disección se realizó en el plano subcutáneo de la mejilla. Se suturó primero la porción interna, uniéndose a la mucosa remanente. Luego se suturó la porción externa. La zona donante se cerró directamente con sutura intradérmica.^(4,17)

Colgajo nasogeniano doblado sobre sí mismo con Injerto de cartílago: Se incluyó un injerto de cartílago de la concha auricular para proveer soporte.⁽¹⁸⁾

Injerto compuesto dermocartilaginoso: Se tomó un fragmento triangular compuesto de piel y cartílago auricular de la región del hélix de 1 cm de largo por ancho, fijándose a este.⁽¹⁹⁾

RESULTADOS

El sexo masculino alcanzó la mayor frecuencia (75 %). La edad media correspondió a 69,4 años, con igual distribución entre uno y otro sexo ($p= 0,908$). El diagnóstico histológico predominante fue el carcinoma basocelular ($n= 23, 71,9 \%$). Los márgenes de sección quirúrgica de las biopsias en los informes de los 32 casos se describieron: libres de lesión y resecaadas en su totalidad. Los tumores primarios se exponen como la principal causa de cirugía (71,9 %) de la muestra (tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de variables socio-demográficas y clínicas según sexo

| Xctkdrgru" | Ugzq | | | | " Vqcrf' *p?54+ " | | r " |
|--------------------------|------------------|------|----------------|------|-------------------|------|-------|
| | Masculino (n=24) | | Femenino (n=8) | | | | |
| Edad (años) | 69,2 | | 69,9 | | 69,4 | | 0,908 |
| Media | 40-91 | | 52-95 | | 40-95 | | |
| Rango | | | | | | | |
| Grupo de edad (años) | No. | % | No. | % | No. | % | 0,788 |
| 40 – 49 | 2 | 6,25 | 0 | 0 | 2 | 6,25 | |
| 50 – 59 | 4 | 12,5 | 3 | 9,37 | 7 | 21,8 | |
| 60 – 69 | 5 | 15,6 | 1 | 3,12 | 6 | 18,7 | |
| 70 – 79 | 9 | 28,1 | 2 | 6,25 | 11 | 34,3 | |
| 80 o más | 4 | 12,5 | 2 | 6,25 | 6 | 18,7 | |
| Etiología del defecto | | | | | | | |
| Tumor primario | 16 | 50,0 | 7 | 21,9 | 23 | 71,9 | 0,363 |
| Deformidad posquirúrgica | 5 | 15,6 | 0 | 0 | 5 | 15,6 | |
| Tumor recidivante | 3 | 9,3 | 1 | 3,1 | 4 | 12,5 | |

Fuente: Planilla de recolección de datos. Historia Clínica.

En la tabla 2 se observa un predominio de los defectos aislados de ala total con 18 casos (56,3 %). El ala derecha fue la más afectada (n= 11). La distribución del diagnóstico histológico respecto a la localización del defecto. Muestra un predominio de carcinomas basales en los defectos aislados (n= 16, 69,6 %). También se observa que la resección de carcinomas epidermoides dejó mayor defecto combinado (n= 6, 75,0 %). Esta distribución alcanzó una diferencia con significación estadística (p= 0,047).

Tabla 2 - Distribución del diagnóstico histológico según localización del defecto

| Fkci pòuveq"j kuqròi leq" | Nqcrif' celòp'f grif glgevaq | | | | | | Vqcrf' | |
|---------------------------|--------------------------------------|------|---------------|------|------------------------|------|--------|-----|
| | Fglgevaq'ckurcf q" *p?'3: +*78.5' +" | | | | Fglgevaq" eqo dlpcf q" | | | |
| | Ala derecha | | Ala Izquierda | | | | | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Carcinoma basal | 10 | 43,5 | 6 | 26,1 | 7 | 30,4 | 23 | 100 |
| Carcinoma epidermoide | 1 | 12,5 | 1 | 12,5 | 6 | 75,0 | 8 | 100 |
| Dermatofibrosarcoma | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 1 | 100 |
| Total | 11 | 34,3 | 7 | 21,9 | 14 | 43,8 | 32 | 100 |

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En la tabla 3 se observa que la mayoría de los casos se reconstruyeron de forma inmediata (n= 26, 81,3 %). Respecto a la etiología, existió una frecuencia relevante de la cantidad de tumores primarios que fueron reconstruidos de forma inmediata (n= 20, 62,5 %).

Tabla 3 - Distribución de etiología del defecto según el momento de la reconstrucción

| " Oqo gpvq'f g'rc" tgeqputweelóp" | Gwqraqi ic'f grñf grgevaq | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|------|---------------------------------|------|-----------------------|------|---------|------|
| | Vwo qt" r tlo ctlaq" | | Fgrlqto kf cf " r quswtúti lec" | | Vwo qt" tgekf kxcpvg" | | Vqvcrl' | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Inmediata | 20 | 62,5 | 2 | 6,2 | 4 | 12,5 | 26 | 81,2 |
| Diferida | 3 | 9,3 | 3 | 9,3 | 0 | 0 | 6 | 18,8 |
| Total | 23 | 71,9 | 5 | 15,6 | 4 | 12,5 | 32 | 100 |

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En la tabla 4 se muestra la distribución de las técnicas quirúrgicas empleadas en las reconstrucciones y las complicaciones asociadas a éstas. El colgajo frontal doblado sobre sí mismo fue la técnica más empleada (Fig. 1) (n= 17, 53,1 %), cifra que representa más de la mitad de la muestra.



Fig. 1. Colgajo frontal doblado sobre sí mismo.

Tabla 4 - Distribución de la técnica quirúrgica y complicaciones asociadas

| Véplec"swkúti lec" | | Eqo r ríecelqpgu | | | | Vqvcrl' | |
|--|--------------------------|------------------|------|-----|------|---------|------|
| | | Sí | | No | | | |
| | | No. | % | No. | % | No. | % |
| Colgajo frontal | Doblado sobre sí mismo | 2 | 11,8 | 15 | 88,2 | 17 | 53,1 |
| | Con injerto de piel | 0 | 0 | 4 | 100 | 4 | 12,5 |
| Técnica quirúrgica | | Complicaciones | | | | Total | |
| | | Sí | | No | | | |
| | | No. | % | No. | % | No. | % |
| Colgajo nasogeniano doblado sobre sí mismo | Sin injerto de cartílago | 5 | 71,4 | 2 | 28,6 | 7 | 21,9 |
| | Con injerto de cartílago | 0 | 0 | 2 | 100 | 2 | 6,25 |
| Injerto compuesto dermocartilaginoso | | 2 | 100 | 0 | 0 | 2 | 6,25 |
| Total | | 9 | 28,1 | 23 | 71,8 | 32 | 100 |

Fuente: Planilla de recolección de datos.

Chi-cuadrado= 12,05 p= 0,002

Las complicaciones observadas en el estudio tuvieron lugar en 9 pacientes (28,1 %). La técnica que proporcionó más seguridad en su realización fue el empleo de las variantes del colgajo frontal (Fig. 2) en correspondencia con la literatura revisada.²⁰ Se encontró una asociación con significación estadística entre el tipo de técnica y la ocurrencia de complicaciones (p= 0,0024).



Fig. 2. Reconstrucción nasal con colgajo frontal.

DISCUSIÓN

La mayoría de los autores plantean que la media de edad en la que aparecen lesiones malignas oscila entre los 65 y 75 años, donde hay deterioro de los mecanismos deletéreos celulares por cambios en el ADN o piel dañada por radiación ultravioleta.^(9,20,21,22,23,24,25,26) Coincidimos también con el Dr. *Belmar* que describe una media de edad de 75,1 años. *Selçuk*⁽²⁷⁾ describe en su estudio que la mayoría eran hombres, pero con edad media de 54,2 años lo que discrepa de nuestra muestra.⁽²⁸⁾

El Dr. *Gálvez* muestra pacientes por encima de 60 años, la mayoría hombres y se corresponde con nuestros resultados.⁽¹¹⁾ Discrepamos con *Woodard*, quien describe una media de edad de 59 años en sus pacientes, así como, un predominio del sexo femenino (71,6 %).^(9,12,13) Los tumores primarios del ala nasal constituyeron la mayoría de los casos reconstruidos. En la literatura se describe un alto índice de curación tras la resección con los márgenes establecidos, lo que abala la decisión de reconstruir de inmediato.⁽²⁹⁾ El tamaño del tumor, el diagnóstico clínico y la situación del tumor en zonas anatómicas limítrofes, influyen en el tamaño final de la zona cruenta. Los resultados encontrados indican que los carcinomas basales son los tumores más frecuentes en el ala nasal, con predominio del ala derecha.⁽²⁶⁾

Belmar usa la cirugía de Mohs en todos sus casos y plantea que, en esta zona anatómica, es siempre fundamental ahorrar tejido sano.⁽³³⁾ También *Paddack*⁽³²⁾ utiliza en su estudio el colgajo frontal en la mayoría de sus casos (76,6 %), Coincidimos con *Shumrick* que utiliza el colgajo frontal.⁽³³⁾ En nuestros casos no usamos cartílago en el colgajo frontal doblado sobre sí mismo. *Menick*⁽³⁴⁾ observó que cuando se usa el frontal doblado sobre sí mismo ocurre integración total al revestimiento mucoso existente.^(19,26,33) Las complicaciones que con más frecuencia se describen son: la necrosis, el sangrado y la retracción alar. Con el empleo del colgajo frontal doblado sobre sí mismo, se observaron 2 necrosis parciales que resolvieron sin dificultad. *Paddack*⁽³²⁾ encuentra necrosis en 4 colgajos frontales que representa 5,6 % de sus casos. *Gálvez* encuentra necrosis total de parte del colgajo frontal en 2 pacientes.⁽¹¹⁾

El colgajo frontal doblado sobre sí mismo es una excelente opción para la reconstrucción del ala nasal sin necesidad de aporte cartilaginoso. Esto permite la reconstrucción inmediata del defecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jewets BS. History of Nasal Reconstruction. In: Baker Sh. B., Naficy S. Principles of Nasal Reconstruction. Mosby; 2010. p .2 - 10.
2. Antia N, Daver B. Reconstructive surgery for nasal defects. Clin. Plast. Surg. 1981;8:535.
3. Delgado Mora M, Berenguer Frohner B, Gómez Bajo GJ, Fernández Delgado J. Definición. Marco de la especialidad. En: Manual de Cirugía Plástica [monografía en Internet]. Madrid: Sociedad Española de Cirugía Plástica Reparadora y Estética; 2001[citado 9 Jul 2007]. Disponible en: <http://www.secpre.org/documentos%20manual%20.html>
4. Palacios J, Moreno Barrera E. Reconstrucción nasal: colgajo nasogeniano. Presentación de un caso. Rev. Med. 2008;14(1):112-4.
5. Cozma CN, Hariga C, Raducu L, Tulin A, Tulin R, Jecan RC. The Anatomical Study of Nasal Ala Reconstruction Using a Helix Flap Based on a Superficial Temporal Artery Branch. Revista Română de Anatomiefuncționalășiclinică, macro-șimicroscopicăși de Antropologie. 2016;15(1):321-4.
6. Heppt W, Gubisch W. Principles of nasal defect repair. HNO. 2007;55(6):497-510.
7. Borges A. Cirugía plástica de la nariz en el tratado del cáncer. Arch Cub Cancerol. 1956;15(4):131-8.
8. Borges A. Reconstrucción de la nariz. Bol liga contra cáncer.1958;33(6):205-13.
9. Estrada Sarmiento M, Fernández-Vega B, Virelles I. Reconstrucción de los tumores nasales con el colgajo de pedículo subcutáneo. Nuestra experiencia. Bayamo, Granma. Rev Cubana Cir. 2002;41(4):1-6.
10. Rodríguez Fausto F, Farfán González G, Milanés Torres E. Reconstrucción de la pirámide nasal mediante colgajo pediculado frontal. Rev Cubana Estomatol. 1981;18(3):129-35.
11. Gálvez Chávez JC, Sánchez Wals L. Utilidad del colgajo frontal en la reconstrucción nasal. Rev Cubana Cir [Internet]. 2009[citado 2018 Ago 04]48(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000100001&lng=es

12. Gálvez Chávez JC, Sánchez Wals L, Monzón Fernández AN, Morales Tirado R. La recidiva tumoral en la reconstrucción nasal oncológica. Rev Cubana Cir [Internet]. 2009[citado 2018 Ago 04];48(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000300002&lng=es.
13. Peñón Vivas PA, Peregrino J, Castañeda Barbán R. Evaluación del comportamiento de técnicas reconstructivas para la reparación de defectos nasales parciales. Rev Cubana Cir. 2007;51(4):1-6.
14. Álvarez Quintana F, Ponce Hernández I. Colgajo miocutáneonasalis para los defectos nasales. Presentación de un caso. Multimed. 2003;7(2):12-4.
15. Sánchez Wals L. Reconstrucción de defectos totales de ala nasal, utilizando el colgajo frontal. MEDISUR. 2017;15(3):389-95.
16. Howard BK, Rohrich RJ. Understanding the Nasal Airway: Principles and Practice. Plast. Reconstr. Surg. 2002;109(3):113-6.
17. Burget G. Aesthetic restoration of the nose. Clin. Plast. Surg. 1996;12(4):512-20.
18. Toriumi DM, Becker DG. Rhinoplasty Dissection Manual. Philadelphia; Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 9 – 111.
19. Baker ShR, Naficy S. Principles of Nasal Reconstruction. Mosby: Philadelphia; 2010. p.13 -262.
20. Bohórquez EC. Anatomía quirúrgica de la nariz. En: Coifman F. Cirugía Estética y Reconstructiva de la Cara y del Cuello. Bogota; Amolka; 2007; P. 1533–6.
21. Papadopoulus Escobar A. Rinoplastia y Rinoseptoplastia. En: Coifman F. Cirugía Estética y Reconstructiva de la Cara y del Cuello. Bogota; Amolka; 2007. P. 1537 – 1544.
22. Tregaskiss A, Allan J, Gore S, Aldred R. Use of the Nasal Sidewall Island Inversion Flap for Single-Stage AlaNasi Reconstruction: A Report of 103 Consecutive Cases. Plastic and Reconstructive Surgery. 2014;(133)2:377-85.
23. Loukas M, Hullett J, Louis RG Jr. A detailed observation of variations of the facial artery, with emphasis on the superior labial artery. Surg Radiol Anat. 2006;28:316–24.
24. Nakajima H, Imanishi N, Aiso S. Facial artery in the upper lip and nose: Anatomy and a clinical application. Plast Reconstr Surg. 2002;109(3):855–61.
25. Coifman F. Reconstrucción total de la nariz. En: Coifman F. Cirugía Estética y Reconstructiva de la Cara y del Cuello. Bogota; Amolka; 2007; p. 1664 – 1676.

26. Belmar P, de Eusebio E, Sánchez C, Vergara A, Martín A, Juanes A. Colgajo fronto-nasal paramedial en la reconstrucción de defectos nasales extensos. *Actas Dermosifiliogr.* 2011;102(3):11-15.
27. Selçuk CT, Ozalp B, Durgun M, Bozkurt M, Baykan H. Reconstruction of full-thickness nasal alar defects using cartilage-supported nonfolded nasolabial flaps. *En J Craniofac Surg.* 2012 Nov;23(6):1624-6.
28. Burget GC, Menick FJ. Nasal reconstruction: Seeking a fourth dimension. *Plast Reconstruct Surg.* 1986;78(2):145.
29. Singh DJ, Bartlett SP. Aesthetic considerations in nasal reconstruction and the role of modified subunits. *Plast Reconstruct Surg* 2003;111(4):639-48.
30. Han DH, Mangoba DC, Lee DY, Jin HR. Reconstruction of nasal alar defects in asian patients. *Arch Facial Plast Surg.* 2012;14(1):312-7.
31. Burget GC, Menick FJ. *Aesthetic reconstruction of the nose.* St Louis: CV. Mosby; 1994.
32. Paddack A, Frank R, Spencer H, Key J, Vural E. Outcomes of paramedian forehead and nasolabial interpolation flaps in nasal reconstruction. *Arch otolaryngol head neck surg [Internet].* 2012[citado 29 Oct 2015];138(4): [Aprox.12p].
33. Shumrick KA, Campbell A, Becker F. Nasal reconstruction in the elderly patient. The case for not letting age determine method. *Arch Facial Plast Surg.* 1999;20(4):297.
34. Álvarez M, Martínez Asuaga M, Bazzano C. Técnicas quirúrgicas de reparación del ala nasal *Act Terap Dermatol.* 2008;31(2):232.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran tener conflictos de intereses.