

Versatilidad del colgajo frontal en la reconstrucción facial

Versatility of the Frontal Flap for Facial Reconstruction

Lenia Sánchez Wals¹ <https://orcid.org/0000-0001-8413-9226>

Sary Gómez Ruíz² <https://orcid.org/0000-0002-8760-0863>

Miguel Javier Portales Hernández² <https://orcid.org/0000-0002-1296-8129>

Rafael Ezequiel Palmero Álvarez¹ <https://orcid.org/0000-0001-9479-1867>

Amauris Martínez Fernández¹ <https://orcid.org/0000-0002-534-6756>

¹Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR). La Habana, Cuba.

²Hospital Universitario “General Calixto García”. La Habana, Cuba.

* Autora para la correspondencia: leniasanchez@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La cara es la región anatómica clave de la expresión y de la comunicación entre los seres humanos, por lo que conservar la integridad y armonía de todos los elementos que la componen es de vital importancia.

Objetivo: Evaluar la utilidad del colgajo frontal para la reconstrucción de defectos faciales en pacientes intervenidos por lesiones oncológicas.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo de corte longitudinal. El universo estuvo conformado por los pacientes con lesiones oncológicas que tenían criterio de reconstrucción, en la consulta de tumores periféricos del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. La muestra fueron 106 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultados: El rango etario contó entre 50 a 69 años, para un 48,1 %, el tipo histológico fue el carcinoma basocelular. El colgajo nasogeniano fue el proceder complementario más utilizado, las complicaciones no fueron significativas, lo que favoreció el buen estado de satisfacción como resultado final en el 74 % de los casos.

Conclusiones: Se demostró la versatilidad del colgajo frontal al cubrir totalmente todos los defectos de las diferentes zonas faciales afectadas por el tumor. Con excelentes resultados estéticos. Se mejora el impacto psicológico al no dejar grandes defectos.

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

ABSTRACT

Introduction: The face is an anatomical region of key importance to human expression and communication. Therefore, preserving the integrity and harmony of all its elements is of vital importance.

Objective: To evaluate the usefulness of the frontal flap for the reconstruction of facial defects in patients operated on for oncological lesions.

Methods: A descriptive, prospective and longitudinal study was carried out. The population was made up of patients with oncological lesions and eligible for reconstruction. They belonged to the peripheral tumor consultation of the National Institute of Oncology and Radiobiology. The sample was made up of 106 patients, who met the inclusion criteria.

Results: The age range was 50-69 years, accounting for 48.1%. The histological type was basal cell carcinoma. The nasogenian flap was the most widely used complementary procedure. The complications were not significant, which favored the good state of satisfaction with the outcome in 74% of the cases.

Conclusions: The versatility of the frontal flap was demonstrated, as long as it completely covers all the defects on the different facial areas affected by the tumor. Excellent aesthetic outcomes were obtained. The psychological impact is improved, since large defects are not remaining.

Keywords: nasal reconstruction; cheek reconstruction; frontal flap.

Recibido: 26/09/2019

Aprobado: 25/10/2019

Introducción

La cirugía reconstructiva es una rama especializada de la cirugía, implicada en la reparación de las deformidades y la corrección de los defectos funcionales. La apariencia del ser humano ante sus semejantes ha sido una de sus preocupaciones prioritarias y tal vez, la que más repercusiones ha tenido sobre el desarrollo de las diferentes civilizaciones, ya que, como consecuencia del culto a la apariencia, ha tenido muchos conflictos, algunos de los cuales han evolucionado hacia francas confrontaciones armadas.⁽¹⁾

El cáncer de piel es una neoplasia maligna de gran prevalencia tanto a nivel mundial como en la población cubana. La región facial es muy afectada, fundamentalmente por su alta exposición a los rayos ultravioletas. Según la literatura consultada, los tipos más frecuentes de este tipo de cáncer, son el carcinoma de células basales, el carcinoma de células escamosas y el melanoma.⁽²⁾

En colgajo frontal es el más utilizado para cubrir los defectos nasales por su semejanza en cuanto, a textura y color. En Cuba se realizó la primera reconstrucción nasal en 1839, con un colgajo del brazo, el primer colgajo frontal se realizó 1879, por el oftalmólogo *Juan Santos Fernández*, quien lo empleó para una reconstrucción del párpado inferior. En el Memorial Anual de 1950 del Hospital Curie, se registran entre las operaciones realizadas, por el *Dr. Orlando Lezcano*. Las primeras referencias en la nación sobre el colgajo frontal para la reconstrucción nasal datan del año 1956, por el *Dr. Alberto Borges* en 1958. No se recogen otros antecedentes hasta 1981, cuando el cirujano maxilofacial *Dr. Fausto Felipe* presentó, tres pacientes a los cuales realizó reconstrucción nasal total utilizándose el colgajo frontal mediano y dos colgajos nasogenianos invertidos para la cubierta interna. No empleaba material de soporte y colocaba unas placas de acrílico externas en las paredes nasales laterales para dar forma a la nariz reconstruida. En el año 2010, 2017 y 2018 se realizaron otras publicaciones en Cuba sobre la reconstrucción nasal con el uso del colgajo.^(3,4)

Por su excelente vascularización y versatilidad de diseño, se decidió utilizar además de la nariz, para otras regiones faciales como mejilla, región temporal y párpado inferior. El objetivo es evaluar la utilidad del colgajo frontal para la reconstrucción de defectos faciales en pacientes intervenidos por lesiones oncológicas.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo de corte longitudinal, en los pacientes que acudieron a la consulta del Instituto de Oncología y Radiobiología (INOR), con lesión tumoral en región facial; con previo consentimiento informado. El universo estuvo conformado por los pacientes con lesiones oncológicas que tenían criterio de reconstrucción, quedó la muestra constituida por 106 pacientes.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 20 años, de ambos sexos.
- Pacientes con lesiones faciales cancerígenas, con criterio de reconstrucción, amplitud de la frente que permitía diseñar un colgajo frontal.
- Pacientes con resultados de exámenes de laboratorios que no contraindicaron el proceder quirúrgico, voluntariedad de participar en la investigación.

Procedimientos quirúrgicos y descripción de las técnicas empleadas en el estudio

Diseño del colgajo frontal

Se tuvo en cuenta variantes de diseño: Paramediano, cuando se realiza en paralelo a la línea media vertical de la frente, en el sentido de los vasos supratrocleares. Oblicuo, cuando el eje longitudinal del colgajo se diseña en sentido oblicuo, respecto a la línea medio vertical de la frente; con una inclinación vertical de 45⁰. Se utilizó una cinta métrica para la distancia de la base del colgajo al borde proximal del defecto a reconstruir y se le añade de 1 a 1,5 cm. En la región distal del colgajo que se utilizó para reconstruir el defecto según un molde de papel y se realiza traslada a la zona a reconstruir.

Primer tiempo quirúrgico

El colgajo frontal se diseña de distal a proximal. En caso de reconstrucción de punta nasal y columela, se reseca la capa músculo aponeurótica en la porción distal del colgajo. Para el cierre de la frente, en primera opción un cierre directo. Si no con un injerto de piel parcial. Para la punta nasal, ala nasal y columela, se realizaron colgajos nasogenianos invertidos con colocación inmediata de injerto cartilaginoso de concha auricular si fue

necesario. Si el colgajo frontal fue para mejilla, párpado inferior o región temporal se cubrió sobre el defecto.

Segundo tiempo quirúrgico

El paciente acudió tres semanas después del primer tiempo quirúrgico y se realizó la desconexión del colgajo frontal, se cortó su base en forma triangular para reposicionar la ceja y se remodeló la piel sobrante. Este paso se realizó con anestesia local (lidocaína al 2 %). En casos de necesidad de reconstrucción del soporte del dorso nasal, se puede colocar en este tiempo un injerto óseo-cartilaginoso, antes de la desconexión.

Tercer tiempo quirúrgico

Remodelación final entre tres y seis meses después. Consistió en rebajar excesos de zonas abultadas y definir contornos fundamentalmente.

Resultados

Se estudiaron a 106 pacientes, 26 mujeres y 80 hombres lo que representó el 24,5 % y 75,5 % respectivamente. La edad media fue de $67,08 \pm 11,8$ años.

En la tabla 1, se observa que predominaron los pacientes con edades comprendidas de 50 a 69 años de edad con un total de 51 pacientes para un 48,1 %; de ellos, el 75,5 % pertenecían al sexo masculino.

Tabla 1- Distribución de los pacientes según grupos de edades y sexo. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Julio 2016-Julio 2018

Grupos de edades	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%		
< 50 años	8	7,5	4	3,8	12	11,3
50 – 69 años	36	34,0	15	14,2	51	48,1
≥ 70 años	36	34,0	7	6,6	43	40,6
Total	80	75,5	26	24,5	106	100,0

Fuente: Historia clínica.

En la tabla 2, se observa la distribución de los pacientes según localización del defecto. La localización más frecuente fue en el ala nasal con 29 pacientes para un 27,3 %, seguido del dorso nasal con 21 casos que representó el 19,8 % del total.

Tabla 2- Distribución de los pacientes según localización del defecto. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Julio 2016-Julio 2018

Localización	No.	%
Ala nasal	29	27,3
Dorso nasal	21	19,8
Punta nasal	21	19,8
Frontotemporal	13	12,2
Frontoparietal	9	8,4
Canto interno	7	6,6
Mejilla	5	4,7
Párpado inferior	1	0,9
Total	106	100

n = 106.

Fuente: Historia clínica.

En la tabla 3, se observa la distribución de los pacientes según tipo histológico. Predominaron los pacientes con carcinoma basocelular con 56 casos que representó el 52,8 % del total.

Tabla 3- Distribución de los pacientes según tipo histológico de la lesión. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Julio 2016-Julio 2018

Tipo histológico	No.	%	IC 95 % ^a
Basocelular	56	52,8	34,1 – 78,9
Epidermoide	39	36,7	13,1 – 56,4
Fibroepitelial	7	6,6	0,1 – 21,9
Adenoideo quístico	4	3,7	0,1 – 21,9
Total	106	100	-

Fuente: Historia clínica.

^a Intervalo de confianza al 95 %.

En la tabla 4, se muestra que el colgajo nasogeniano fue el más utilizado en 7 pacientes lo que representó el 6,6 %.

Tabla 4- Distribución de los pacientes según el proceder complementarios utilizado en la reconstrucción del defecto con el colgajo frontal. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Julio 2016-Julio 2018

Proceder complementario ^a	No.	%	IC 95 % ^b
Colgajo nasogeniano	7	6,6	1,1 – 28,04
Colgajo glabellar	6	5,7	0,5 – 24,9
Injerto de cartilago auricular	5	4,7	0,1 – 21,9

n = 106.

Fuente: Historia clínica.

^a Puede existir más de un proceder complementario por paciente.

^b Intervalo de confianza al 95 %.

En la tabla 5, se observa la distribución de los pacientes según las complicaciones. Se encontró en tres pacientes, necrosis de la punta nasal y en cuatro pacientes, se presentó sufrimiento superficial del colgajo. En el presente estudio, el 93,4 % de los pacientes no presentaron complicaciones.

Tabla 5- Distribución de los pacientes según las complicaciones. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Julio 2016-Julio 2018

Complicaciones ^a	No.	%	IC 95 % ^b
Necrosis de la punta	3	2,8	0,1 – 21,9
Sufrimiento superficial	4	3,8	0,1 – 21,9
Sin complicaciones	99	93,4	71,9 – 98,9
Total	106	100	-

Fuente: Historia clínica.

^a Puede existir más de una complicación por paciente.

^b Intervalo de confianza al 95 %.

Discusión

Los resultados a los que se arribó en esta investigación coinciden con lo declarado en la literatura.^(5,6,7) Se considera el rango de edades más frecuentes, entre los 50-69 años, dado por diferentes causas, entre las que se destacan, exposiciones extensas al sol, estilos de vida poco saludables, hábitos alimentarios inadecuados, y factores genéticos predisponentes. En un artículo publicado en el año 2018, se plantea que la media de edad en la que aparecen lesiones malignas oscila entre los 65 y 75 años. Hace alusión a que

esto puede estar dado, por un deterioro de los mecanismos deletéreos celulares por cambios en el ADN o piel dañada por radiación ultravioleta.⁽⁶⁾

En esta investigación hubo un predominio del sexo masculino al igual que el estudio de *Selçuk*,⁽⁸⁾ donde el 75,5 % del total de la muestra eran hombres, con edad media de 54,2 años. Sin embargo, se discrepó con *Paddack*,⁽⁹⁾ donde el sexo que predominio fue el femenino.

En los resultados de este estudio, la mayor localización de los defectos reconstruidos se encontró a nivel nasal (ala, dorso y punta), con un 66,9 %. En la literatura se describe un alto índice de curación tras la resección con los márgenes establecidos, lo que avala la decisión de reconstruir de inmediato.⁽¹⁰⁾

El tamaño, el diagnóstico clínico y la localización del tumor en zonas anatómicas limítrofes, influyen en el tamaño final de la zona cruenta. Los resultados histológicos encontrados en el artículo de *Paddack* indican que los carcinomas basocelulares son los tumores más frecuentes en el ala nasal, con predominio del ala derecha,⁽⁹⁾ lo que coincide con lo identificado en los resultados de este estudio. El carcinoma basocelular (CBC), es el cáncer cutáneo más frecuente y junto con el carcinoma espinocelular (CE), representa el 95 % del cáncer cutáneo no melanoma.⁽³⁾

El proceder complementario que más se realizó en este estudio fue el colgajo nasogeniano. La literatura revisada plantea que la utilización del injerto como técnica complementaria se emplea raramente. El propósito principal, como en cualquier cirugía oncológica, será la extirpación radical del tumor, y lo secundario, evitar la distorsión de las estructuras locales y conseguir el mejor resultado estético.⁽¹¹⁾

Las complicaciones fueron pocas, se describen solamente necrosis de la punta en 3 casos y necrosis superficial del colgajo, en 4 pacientes respectivamente. En los casos que se utilizó para cubrir defectos de mejilla o de párpados, están descritos el ectropion, sin embargo, en nuestro trabajo no presentamos estas complicaciones. En el estudio realizado en el año 2016⁽¹²⁾ en el INOR, la complicación que más se presentó fue el ectropión en la técnica de *Mustardé*, como aparece en la literatura para defectos de mejilla.

Se demostró la versatilidad de este colgajo al lograr cubrir totalmente todos los defectos de las diferentes zonas faciales afectadas por el tumor, de manera inmediata. Con excelentes resultados estéticos. Mejorándose el impacto psicológico al no dejar grandes defectos.

Referencias bibliográficas

1. Pérez M, Sancho J, Palao R, Barret JP. Applications of the front nasal flap for coverage of nasal defects. *Cir Plást Iberolatinoam*. 2015; 41(4):419-25.
2. Westine JG, Lopez MA, Thomas JR, Westine JG, Lopez MA, Thomas JR, *et al*. Scar revision. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*. 2015;13(2):325-31.
3. Galvez JC, Sánchez L. Utilidad del colgajo frontal en la reconstrucción nasal. *Rev Cubana Cir*. 2009 [acceso 25/05/2019]:48(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000100001
4. Sánchez L, García D. Reconstrucción de defectos totales de ala nasal utilizando el colgajo frontal. *Medisur*. 2017 [acceso 04/03/2019]:15(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000300014
5. Surgical treatment with locoregional flap for the nose. *Biomed International Research*. coautor. Hindawi BioMed Research International. 2017 [acceso 05/04/2019];9750135:8. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2017/9750135>
6. Sanchez L, Aguilar J, Galvez JC, Acosta R, Vázquez C. Reconstrucción de ala nasal en pacientes oncológicos. *Rev Cubana Cir*. 2018 [acceso 16/02/2019]:57(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74932018000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Dean Ferrer A, Alamillos Granados FJ, Vélez García- Nieto A. Reconstrucción de defectos de la mejilla mediante el colgajo facio-cérvico-pectoral. *Piel*. 1999;14:528-31.
8. 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.
9. 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*. 2012 [acceso 29/10/2015];138(4): [Aprox.12p].
10. Lohuis PJFM, Godefroy WP, Baker SR, Tasman AJ. Transposition Flaps in Nasal Reconstruction. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2011;19(1):85-106.

11. Pérez MG, González B, Otero MM, Rodríguez MA. Cirugía reconstructiva de la región cigomática-medial de la mejilla: presentación de 5 casos. Actas Dermosifiliogr. 2013;105:30-3.
12. Sánchez L, Durán J, Alfonso JC, Santos D, Abreu F. Reconstrucción de defectos oncológicos palpebrales con colgajos regionales sin aporte condromucoso. Revista Cubana de Oftalmología. 2016 [acceso 25/01/2018];29(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762016000400006

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Dra. Lenia: Cirujana plástica, responsable principal de la reconstrucción de la mayoría de los casos. Autora del trabajo.

Dra. Sary: Residente responsable de este tema de Tesis, ayudante en la cirugía y recolección de datos.

Dr. Miguel Javier: Especialista responsable de su tema de Tesis de Diplomado. Ayudante en la recolección de datos, la cirugía oncológica y reconstructiva.

Dr. Palmero: Cirujano plástico que también realizó algunas reconstrucciones.

Dr. Amauris: Cirujano plástico que también realizó algunas reconstrucciones.