

Versatilidad del colgajo miofascial de temporal para la reconstrucción tras cirugía oncológica

Versatility of the temporal myofascial flap for reconstruction after oncological surgery

Pável Rocha Remón^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-7985-0686>

Alejandro Fonseca Pichs¹ <https://orcid.org/0000-0001-9217-0725>

Andy González Santana¹ <https://orcid.org/0000-0002-9707-2152>

¹Universidad de Ciencias médicas, Hospital Provincial Universitario “Camilo Cienfuegos Gorriarán”. Sancti Spíritus, Cuba.

*Autor para la correspondencia: procha@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La magnitud de las resecciones de tumores de cabeza y cuello, depende del tamaño tumoral, la adecuación de los márgenes y factores inherentes al paciente. El músculo temporal, constituye una excelente opción para reconstruir defectos de zonas adyacentes a su sitio de implantación.

Objetivo: Demostrar la versatilidad del colgajo miofascial de temporal para la reconstrucción tras, cirugía oncológica de cabeza y cuello, en el Hospital Provincial Universitario “Camilo Cienfuegos Gorriarán” desde enero de 2017 a diciembre de 2018.

Métodos: Se realizó una revisión retrospectiva de los informes operatorios de los casos intervenidos con cirugía oncológica de cabeza y cuello, en el servicio de cirugía maxilofacial; se tomó de muestra a pacientes a los que, se les realizó reconstrucción del defecto quirúrgico, utilizándose colgajo miofascial de temporal.

Resultados: Fueron sometidos a reconstrucción, 12 pacientes de forma inmediata, en un solo tiempo quirúrgico. El defecto se presentó mayormente en lesiones de piel. La edad promedio de los pacientes fue 66,2 años. Se observó una distribución equitativa en cuanto a sexo, con 6 pacientes para cada grupo. El seguimiento osciló entre 2 y 20 meses, con

una media de 11,25 meses, de los cuales todos los pacientes se encontraban vivos y controlados.

Conclusiones: El colgajo temporal continúa siendo una opción válida para la reconstrucción en cirugía oncológica de cabeza y cuello. En la serie revisada no ocurrió necrosis, lo que, lo hace un colgajo muy seguro, con buenos resultados estéticos y funcionales y con buena tolerancia ante los tratamientos oncoespecíficos adyuvantes.

Palabras clave: colgajo miofascial temporal; reconstrucción postquirúrgica; cirugía oncológica.

ABSTRACT

Introduction: The magnitude of the resections of head and neck tumors depends on the tumor size, the adequacy of the margins and factors inherent to the patient. The temporal muscle is an excellent option for reconstructing defects in areas surrounding its implantation site.

Objective: To demonstrate the versatility of the temporal myofascial flap for reconstruction after oncological head and neck surgery, at the “Camilo Cienfuegos Gorriarán” Provincial University Hospital from January 2017 to December 2018.

Methods: A retrospective review of the operative reports of the cases intervened with oncological head and neck surgery was performed in the maxillofacial surgery service; A sample was taken from patients who underwent reconstruction of the surgical defect, using a temporal myofascial flap.

Results: 12 patients underwent reconstruction immediately, in a single surgical time. The defect occurred mainly in skin lesions. The average age of the patients was 66.2 years. An equitable distribution in terms of sex was observed, with 6 patients for each group. Follow-up ranged from 2 to 20 months, with a mean of 11.25 months, of which all the patients were alive and controlled.

Conclusions: The temporary flap continues to be a valid option for reconstruction in head and neck cancer surgery. Necrosis did not occur in the revised series, which makes it a very safe flap, with good aesthetic and functional results and with good tolerance to adjuvant oncospecific treatments.

Key words: temporal myofascial flap; postsurgical reconstruction; oncologic surgery.

Recibido: 21/01/2019

Aceptado: 20/02/2019

Introducción

La reconstrucción de los defectos maxilofaciales debidos a la resección de lesiones malignas, representa un reto para el cirujano de cabeza y cuello. La magnitud de las resecciones depende del tamaño tumoral, la adecuación de los márgenes y factores inherentes al paciente. De esta manera, los pequeños defectos pueden ser reconstruidos exitosamente con colgajos locales, mientras que los de mayor tamaño, requerirán colgajos que aporten volumen, además, de tejido de cobertura. Para estos defectos más complejos, la opción más adecuada en la actualidad sería un colgajo libre. Sin embargo, no siempre pueden ser realizados porque requieren elementos propios del paciente como: condiciones vasculares adecuadas tanto de la zona dadora como de la zona receptora, y elementos independientes del paciente como: disponer del personal adecuadamente entrenado en cirugía microvascular y del material quirúrgico.

Dado que la mayoría de los pacientes con enfermedad maligna de cabeza y cuello constituyen un grupo etario mayor de 60 años, estos suelen presentar varias comorbilidades y algunos resultan pobres candidatos para este tipo de procedimiento, por lo cual los colgajos regionales pasan a ser la alternativa ya que obtienen un adecuado aporte de tejido muscular, fascial, miofascial, miocutáneo e incluso, en algunos casos, de tejido óseo.

El músculo temporal ha sido empleado en cirugía reconstructiva craneofacial durante más de 100 años. Fue *Lentz* en 1895, el primero en publicar la utilización de dicho músculo en un paciente con anquilosis temporomandibular.⁽¹⁾ *Golovine*, describió su uso tras la realización de una exenteración orbitaria en 1898.⁽²⁾ *Gillies*, en 1919, aplicó el músculo para reconstruir un defecto en la mucosa yugal⁽³⁾ y en 1930 como técnica de reanimación facial. *Campbell* en 1948, lo aplicó como técnica reconstructiva postmaxilectomía siendo lecho receptor de injertos óseos.⁽⁴⁾

El músculo temporal se inserta en la línea temporal superior ocupando la fosa temporal. Desciende bajo el arco cigomático hasta su inserción caudal en la apófisis coronoides y borde anterior de la rama mandibular. Con forma de abanico, tiene una longitud media

anteroposterior de 8 cm. y craneocaudal de 6 cm. El grosor aumenta al aproximarse al arco cigomático (1,5 cm.) siendo de 0,5 cm. en la periferia. Recibe su inervación a través, de ramas temporales procedentes de la tercera división del nervio trigémino las cuales penetran por su cara profunda en número de 3 a 4. Desde el punto de vista de su vascularización, es un músculo tipo III de la clasificación de *Mathes* y *Nahai* con los siguientes pedículos vasculares:⁽⁵⁾

- a) Arteria temporal profunda anterior, responsable de la vascularización del 20 % anterior del territorio muscular. Penetra por la cara profunda muscular 1 cm anterior a la apófisis coronoides.
- b) Arteria temporal profunda posterior, responsable del 40 % medio del territorio muscular. De mayor diámetro que el anterior, penetra 1,7 cm. Posterior a la apófisis coronoides. Ambas ramas proceden de la arteria maxilar interna.
- c) Arteria temporal media, responsable del 40 % posterior del territorio muscular. Procede de la arteria temporal superficial.
- d) Ramas adicionales que parten directamente de la arteria maxilar interna en el tercio inferior muscular.

El retorno venoso se produce generalmente a través, de dos venas que acompañan a cada arteria. Son frecuentes las anastomosis intramusculares arterioarteriales y venovenosas, típicas de la periferia muscular.⁽⁶⁾

El objetivo del trabajo fue demostrar la versatilidad del colgajo miofascial de temporal para la reconstrucción tras, cirugía oncológica de cabeza y cuello, en el Hospital Provincial Universitario “Camilo Cienfuegos Gorriarán” desde enero de 2017 a diciembre de 2018.

Métodos

Se realizó una revisión retrospectiva de los informes médicos de los casos intervenidos con cirugía oncológica de cabeza y cuello, en el servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Provincial Universitario “Camilo Cienfuegos Gorriarán”, de Sancti Spíritus desde enero de 2017 a octubre de 2018 (22 meses); tomándose la muestra de pacientes a

los que se le realizó reconstrucción del defecto quirúrgico utilizando colgajo miofascial de temporal.

En este período de tiempo, fueron sometidos a reconstrucción inmediata un total de 12 pacientes, utilizándose colgajo de músculo temporal (Tabla).

Tabla - Datos clínicos recogidos de los pacientes sometidos a reconstrucción con colgajo miofascial temporal. Hospital General “Camilo Cienfuegos”. Sancti Spiritus, 2017-2018

No.	Edad/Sexo	Etiología defecto	Localización	Procedimiento
1	62/F	Carcinoma epidermoide	Piel geniana, hueso cigomático, hueso maxilar	Excéresis a demanda
2	75/M	Carcinoma epidermoide	Trígono, paladar blando, paladar duro	Bucofaringectomía transmaxilar / disección de cuello
3	82/M	Carcinoma epidermoide recidivante	Angulo externo del ojo, conjuntiva y globo ocular	Exenteración orbitaria
4	62/M	Carcinoma epidermoide recidivante	Piel región infratemporal	Excéresis a demanda
5	58/F	Carcinoma epidermoide	Piel región infratemporal y parotídea	Excéresis a demanda/parotidectomía/disección de cuello
6	64/M	Carcinoma Basocelular Terebrante	Piel región infratemporal	Excéresis a demanda
7	71/F	Carcinoma epidermoide	Piel dorso nasal, ángulo interno de ojo, conjuntiva y globo ocular	Rinectomía total/exenteración orbitaria
8	69/M	Carcinoma quístico adenoide	Seno maxilar	Maxilectomía de infra-mesoestructura
9	79/F	Carcinoma epidermoide	Reborde residual superior	Maxilectomía de infraestructura ampliada a mucosa yugal
10	65/F	Carcinoma epidermoide	Mucosa yugal	Exéresis tridimensional ampliada a 1/3 posterior de maxilar
11	70/M	Carcinoma mucoepidermoide	Parótida	Parotidectomía total ampliada a piel/disección de cuello
12	37/F	Ameloblastoma desmoplásico	Maxilar superior	Maxilectomía total

Se realizó una revisión de literatura de los últimos 10 años en Pubmed, Scielo, Cochrane con las palabras clave: colgajo temporal (*temporalis flap*), reconstrucción maxilar (*maxillary reconstruction*), reconstrucción en cabeza y cuello (*head and*

neckreconstruction), revisando lo referente a series de casos publicados usando este tipo de reconstrucción en aras de compararlo con nuestro actuar.

Fueron revisadas a fondo las historias clínicas, se registraron todos los datos clínicos, así como lo referente a la evolución de estos pacientes, cuyo marco de tiempo abarca desde el post-operatorio inmediato hasta el cierre del estudio (desde 2 hasta 20 meses).

Técnica quirúrgica empleada

Los abordajes empleados variaron de acuerdo a la variante a reconstruir, siendo las más frecuentes las incisiones hemicoronales y los flaps epicraneales de base inferior. Existen 5 configuraciones básicas del colgajo de músculo temporal: músculo solo, miofascial, mioperióstico, miocutáneo y mioóseo. La totalidad de los casos incluidos en esta revisión, fueron tratados con colgajos musculares o miofasciales. Una vez, expuesta la totalidad del músculo, se procede a la desinserción de la aponeurosis del arco cigomático, lo que permite una mayor elasticidad y un cierre sin tensión, cuando se requiere lograr una elasticidad máxima, es recomendable desfasciar el músculo, dejando una cintilla de fascia en todo el margen superior para que refuerce en el cierre evitando dehiscencias (Fig. 1). Se describe que el rango de movimiento de este colgajo es de aproximadamente 8 cm tomándose como referencia, la apófisis coronoides, aunque puede extenderse más, si se fractura la misma; de ahí que sea empleado para defectos tan próximos como la fosa infratemporal (Fig. 2) o tan distantes como la orofaringe (Fig. 3), y el maxilar superior (Fig. 4). Cuando se requiere reconstrucción intraoral, se realiza un túnel por debajo del arco cigomático a través, de la fosa infratemporal hasta la cavidad oral; esto puede ser especialmente difícil cuando ocurre edema del músculo por congestión venosa y puede ser necesario seccionar el arco cigomático para luego reponerlo mediante osteosíntesis con miniplacas. La sutura se realiza con materiales no reabsorbibles (seda y poliéster) tratándose de aprovechar al máximo, el borde que presenta la cinta de fascia residual. El músculo temporal ofrece un lecho receptor para injertos libres perfectamente vascularizado, sobre el cual evolucionan de maravilla injertos libres de espesor parcial (Fig. 2) y total (Fig. 5). En el sitio donante se pueden colocar materiales de relleno biocompatibles y cuando el defecto no es muy extenso, se puede utilizar las fibras anteriores para la reconstrucción y las posteriores se trasladan anteriormente para rellenar

la fosa infratemporal. En nuestra experiencia, el defecto estético y funcional residual en el sitio donante es mínimo y no se justifican mayores esfuerzos en rehabilitar esa zona.



Fig. 1 - Excéresis quirúrgica y reconstrucción de defecto en carcinoma epidermoide de dorso nasal con invasión de globo ocular. A) Lesión extensa de dorso nasal con diseminación subdérmica en párpado superior e infiltración de la conjuntiva del globo ocular medialmente. B) Planificación de las incisiones. C) Pieza quirúrgica resecada en monobloque donde se observan márgenes quirúrgicos adecuados. D) Defecto a reconstruir. E) Cosecha de músculo temporal ya desfasciado dejando cintilla de fascia en su borde externo (flechas). F) Tunelización del colgajo a través de osteotomía en pared externa de la órbita direccionando la porción con fascia hacia la sutura más medial (flechas). G) Aspecto finales. H) Aspecto tras tres meses de operada con injerto libre de piel sobre músculo temporal.



Fig. 2 - Excéresis de carcinoma Epidermoide de piel infratemporal con diseminación metastásica a glándula parótida. A) planificación del abordaje, tanto cervical como temporal. B) Imagen transoperatoria donde se observa disección de cuello (II-III-IV) completada y parotidectomía total en curso. C) Defecto quirúrgicos luego de la resección del tumor de piel y cosecha del músculo temporal. D) músculo temporal suturado en su sitio. E) Aspecto definitivo a los dos meses.

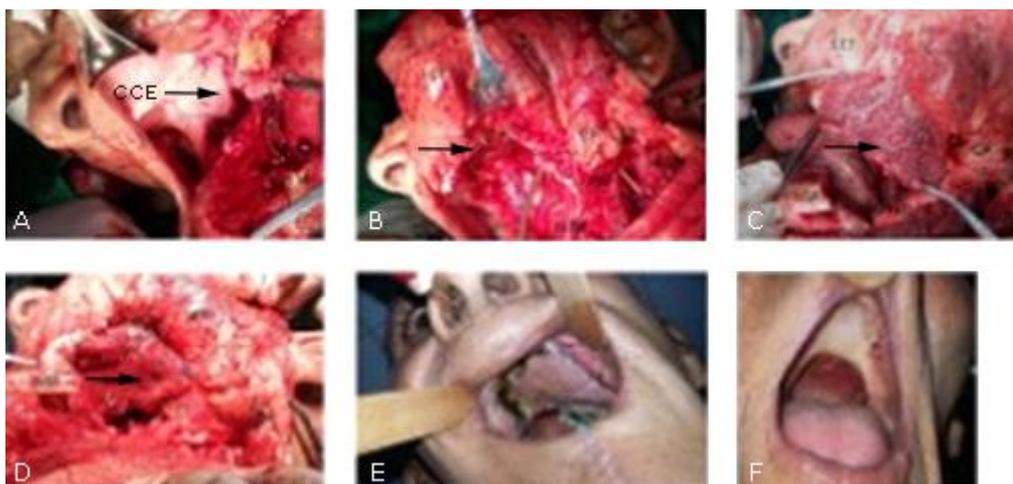


Fig. 3 - Reconstrucción de gran defecto orofaríngeo tras, bucofaringectomía transmaxilar y maxilectomía parcial por Carcinoma Epidermoide de trígono retromolar, paladar blando y paladar duro. A) Imagen donde se muestra parcialmente la lesión infiltrando úvula y tercio posterior de paladar duro. B) Defecto quirúrgico que abarca paladar duro casi en su totalidad y paladar blando. Se muestra antro maxilar abierto por la maxilectomía (flecha). C) Tunelización del colgajo por debajo del arco cigomático hacia la cavidad oral. D) Sutura del colgajo en lecho receptor de paladar duro con borde libre que será fijado con suturas a colgajo de mejilla inferior (LCF). E) Aspecto post-operatorio a las dos semanas de operado (inicio de la metaplasia).



Fig. 4 - Reconstrucción de gran defecto facial con colgajo miofascial de temporal. A) Extenso Carcinoma Epidermoide de piel facial con abundante necrosis y miasis cutánea. B) defecto residual luego de la resección de la lesión que comprendió hueso cigomático y pared anterior de seno maxilar. C) Cosecha de colgajo miofascial de temporal. D) Aspecto posoperatorio inmediato con injerto de piel de espesor total. E) Resultado a los cuatro meses



Fig. 5 - Reconstrucción de defecto tras maxilectomía total izquierda por Carcinoma Quístico Adenoide de seno maxilar izquierdo. A) Defecto quirúrgico tras maxilectomía total izquierda mediante abordaje de Ferguson-Weber modificado con extensión infraorbitaria (se observa en plano medial el septum nasal). B) Colgajo miofascial de temporal tunelizado por debajo de hueso cigomático y presentado en el defecto. C) Colgajo miofascial de temporal suturado reconstruyendo defecto (24 horas de postoperatorio). D) Cicatriz quirúrgica a los 21 días de operada (flechas), plenitud facial y adecuado funcionamiento de párpado inferior. E) Colgajo miofascial de temporal a los 21 días de operada mostrando metaplasia satisfactoria.

Resultados

Los 12 pacientes con defectos maxilofaciales tras cirugía oncológica fueron reconstruidos con colgajo miofascial de temporal de forma inmediata en un solo tiempo quirúrgico. En cuanto a la localización del defecto, se presentó con más frecuencia luego de la ablación de lesiones de piel de regiones anexas al músculo temporal, y que, por la profundidad de la resección, requerían de un lecho muscular para colocar injerto libre de piel. La edad

promedio de los pacientes fue 66,2 años, con un rango de edades entre 37 y 82 años, que coincidió, con los grupos etarios implicados en la génesis del cáncer de cabeza y cuello. Se observó, una distribución equitativa en cuanto a sexo, con 6 pacientes para cada grupo. El seguimiento osciló entre 2 y 20 meses, con una media de 11,25 meses, al cabo de los cuales todos los pacientes se encontraban vivos y controlados.

No ocurrió necrosis del colgajo, ya sea parcial o total, en ningún caso, a pesar de ocurrir una sepsis importante en uno de los casos, pero el músculo preservó su vitalidad, lo que permitió reusarlo en la reintervención de toilette, y demostró la fiabilidad del propio. Solamente se reportó dehiscencia de suturas en 3 de los casos, 2 en exenteraciones orbitarias a nivel del margen medial de la órbita y uno en un caso de piel, que tuvo una sepsis importante. Es de señalar, que después de comenzar a dejar la cintilla de fascia en el margen superior del músculo para reforzar el cierre, no se han reportado dehiscencias. En cuanto a la respuesta de los colgajos a los tratamientos radiantes adyuvantes, no se reportaron eventos adversos relacionados a daños al colgajo (necrosis tardías, retracciones, fibrosis, dehiscencias). La totalidad de los casos recibieron el tratamiento radiante, dentro de las 6-8 semanas, después de la cirugía.

Discusión

El colgajo de músculo temporal continúa siendo un método efectivo para la reconstrucción inmediata de defectos residuales tras, cirugía oncológica. Aún en centros donde se cuenta con avanzadas técnicas de reconstrucción por medio de técnicas microquirúrgicas, lográndose colgajos libres, que se nutren por anastomosis microvasculares o novedosas prótesis fabricadas de materiales biocompatibles, que se osteointegran a la perfección; el colgajo fasciocutáneo de temporal conserva un espacio debido a su gran seguridad dada por la abundante vascularización del mismo, su generosidad en cuanto a la cantidad de tejido que aporta al defecto, su mínima morbilidad en el sitio donante, la relativa sencillez en su realización con un corto tiempo quirúrgico eliminando la necesidad de preparar nuevos campo quirúrgicos, y variar la posición del paciente así como una relación costo-beneficio muy favorable.

Al ser un colgajo muy próximo a zonas frecuentemente afectadas por patologías tumorales (maxilar superior, orofaringe, trígono retromolar, carrillo, piel facial), se presta

para la reconstrucción satisfactoria de estos sitios, sin tensión alguna, en las suturas. Al encontrarse provisto de fascia, se representa una protección adicional ante la acción proteolítica de la saliva, cuando se pone en contacto con la cavidad oral y favorece la epitelización precoz, en un período de 3 semanas. De no poder emplearse con su fascia por la pérdida de elasticidad, su rica vascularización provee un lecho ideal para nutrir un injerto libre cutáneo o un injerto óseo.

A diferencia de otras series^(7,8,9) que ubican los defectos casi en su totalidad en el maxilar superior, en nuestra serie, solamente 3 casos, se reconstruyeron por defectos puros de maxilar superior, y un cuarto, que invadía el maxilar por extensión local de una gran lesión de trígono y orofaringe.

Un detalle técnico muy importante, y prácticamente inviolable cuando se trata de resecciones oncológicas, lo constituye la evaluación de los márgenes quirúrgicos de la pieza resecada. Esto toma especial importancia en lechos de sitios como los senos perinasales, cavidad orbitaria, sobre todo, cuando se trata de tumores muy voluminosos. El médico de asistencia se beneficia de una cavidad abierta o cubierta por una prótesis removible, lo que le permite la evaluación constante mediante visión directa del lecho tumoral y por tanto la temprana identificación de recaídas. El hecho de tener el lecho quirúrgico cubierto, con un colgajo que no permite visualizar precozmente las recaídas, constituye una de las principales contraindicaciones de la reconstrucción inmediata de estos defectos. Para solventar, en cierta medida, este inconveniente, se puede optar por diferir la reconstrucción hasta no tener, un informe anatomopatológico de la pieza resecada en el cual, resulten los márgenes libres y la variante tumoral no sea de alto grado (alta tasa de recidiva). Otra opción es la evaluación transoperatoria de los bordes de sección quirúrgicos. En la presente serie, en los casos sometidos a exenteración orbitaria y maxilectomías, se les realizó cortes de todos los márgenes del lecho quirúrgico tridimensionalmente y se envió para su estudio extemporáneo, no se procedió a comenzar la reconstrucción hasta que no resulto negativo el estudio de los márgenes.

En las series revisadas no se encuentra, por lo general, este inconveniente ya que utilizan este colgajo, por lo general, para la reconstrucción de defectos generados por maxilectomías debido a tumores benignos odontogénicos^(10,11,12) en los que no es tan imprescindible la evaluación constante del lecho quirúrgico. Esto, a su vez, hace que exista un contraste con nuestra serie en cuanto a los grupos etarios más afectados, ya que estos pacientes operados de tumores benignos odontogénicos, se encuentran en grupos

etarios de segunda y tercera décadas de la vida^(13,14) mientras que los de este estudio varían entre quinta y séptima décadas por la génesis propia del cáncer de cabeza y cuello.

La elevada tasa de éxito, que se puede lograr con esta técnica, deriva de una cuidadosa selección del caso y una manipulación gentil del colgajo en el momento de transponerlo desde su lecho. Es importante, prestar atención a los detalles técnicos del proceder que son resultado de varias décadas de empleo de este colgajo durante las cuales los cirujanos han aprendido “qué hacer” y, sobre todo, “qué no hacer”.

Se reporta en la literatura algunos autores con incidencias de complicaciones de alrededor de 27 % y de necrosis de colgajos de hasta un 11 %.^(15,16) De igual manera, estas son grandes series de más de 100 pacientes, en los que el sesgo estadístico es mucho menor que en la presente investigación. A su vez se reporta una incidencia de complicaciones tardías como consecuencia de tratamientos radiantes adyuvantes muy similares a los de la presente investigación.⁽¹⁷⁾

El colgajo temporal continúa siendo una opción versátil y segura, sobre todo en nuestro medio, donde no se dispone de técnicas microvasculares.

Posee un amplio rango de sitios a reconstruir, teniéndose excelentes resultados estéticos y funcionales en cada uno de ellos, y con una mínima morbilidad en el sitio donante.

Se reportaron la ocurrencia de muy pocas complicaciones asociadas principalmente a sepsis de la herida quirúrgica.

No se reportaron fallos por necrosis del colgajo en esta serie.

El colgajo temporal tolera perfectamente la terapia oncoespecífica adyuvante (quimiorradioterapia) sin presentar complicaciones tardías.

Referencias bibliográficas

1. Lentz J. Ankyloseosseuse de la mâchoireinférieure, résection du col condyleavecinterposition du muscle temporal entre les surfaces de résection. CongrèsFrancde Chir. 1895;113.
2. Golovine SS. Procède de clôturplastique de l'orbiteaprès l'exenteration. ArchOphtalmol. 1898;18:679.
3. Gillies HD, H. Frwde (ed). Plastic Surgery of the Face. London: Oxford UniversityPress. 1920;40:54-5.

4. Campbell HH. Reconstruction of the left maxilla. *Plast Reconstr Surg.* 1948;3:66.
5. Mathes SJ, Nahai F. Classification of the vascular anatomy of muscles: experimental and clinical correlation. *PlastReconstrSurg.* 1981;67:177-87.
6. Cheung LK. The vascular anatomy of the human temporalis muscle: implications for surgical splitting techniques. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1996;25:414-21.
7. Carvalho de Lima do Nascimento T. Temporal Flap as an Option for Buconasal Fistula Closure. *J Craniofac Surg.* 2018; 29(2):339-41.
8. Colletti G. Regional flaps in head and neck reconstruction: a reappraisal. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015;73(3):571-10.
9. Costan V. Value of temporoparietal fasciocutaneous flaps in reconstruction of cutaneous defects at the OMF region." *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi.* 2007;111(3):759-62.
10. Dizdarevic D. Elongated Miofascial Temporal Flap in Comparison with Standard Surgical Procedure of Temporal Muscle Reconstruction. *Med Arch.* 2017;71(5):338-40.
11. Fray M. Colgajo de músculo temporal para la reconstrucción de defectos maxilofaciales. Experiencia con veinticinco casos. *Rev Argent Cirug.* 2015;107(3):108-13.
12. Gagliardi F. Bilateral Temporal Myofascial Flap for the Reconstruction of Frontal Sinus Defects. *World Neurosurg.* 2017;107:477-81.
13. Granado R. Colgajo temporal como alternativa reconstructiva en un carcinoma epidermoide cutáneo de la región parotídea. *Revista Cubana de Cirugía.* 2016;55(2):176-84.
14. Zubillaga Rodríguez I, Garcia Recuero I. Utilización del colgajo de músculo temporal en cirugía reconstructiva maxilofacial. Revisión de 104 casos. *Rev Esp cirug Oral y Maxilofac.* 2004;26:228-37.
15. Karino M. Applicability of Pedicled Coronoid Process and Temporal Muscle(Fascial)Combined(PCPTM)Flap for Reconstruction of Orbital Floor Defect Following Hemi-Maxillectomy for Advanced Maxillary Cancer - A Report of Two Cases. *Gan To Kagaku Ryoho.* 2017;44(12):2035-7.
16. Lopez R. The temporal fasciocutaneous island flap for oncologic oral and facial reconstruction. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003;61(10):1150-5.

17. Zhao J. Using the Reversed Temporal Island Flap to Cover Small Forehead Defects from Titanium Mesh Exposure After Cranial Reconstruction. *World Neurosurg.* 2018;112:e514-e9.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Pável Rocha Remón: Recogida y procesamiento de datos, confección del informe.

Alejandro Fonseca Pichs: Recogida y procesamiento de datos, revisión de literatura.

Andy González Santana: Recogida y procesamiento de datos, revisión de literatura.