



## **El colgajo temporal como alternativa en la reconstrucción de defectos oncológicos faciales**

The temporary flap as an alternative in the reconstruction of facial oncological defects

Elizabeth Blanco Moredo<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0003-3124-7666>

Carlos Valdés Collazo<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8656-8806>

Lázaro Yunier Dunán Mesa<sup>3</sup> <http://orcid.org/0000-0003-0134-1811>

<sup>1</sup>Hospital Universitario "General Calixto García". La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Militar Central "Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

<sup>3</sup>Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, Editorial Ciencias Médicas. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [elizabebbb blanco@infomed.sld.cu](mailto:elizabebbb blanco@infomed.sld.cu)

---

### **Cómo citar este artículo**

Blanco Moredo E, Valdés Collazo C, Dunán Mesa LY. El colgajo temporal como alternativa en la reconstrucción de defectos oncológicos faciales. Arch Univ "Gen Calixto García". 2020;8(2):239-250. Acceso: 00/mes/2020. Disponible en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/486>

## RESUMEN

**Introducción:** Los procedimientos reconstructivos protocolizados en la cirugía oncológica de cabeza y cuello, están mediados por factores tales como la capacidad de resección completa de la lesión, el cierre primario y la posibilidad de la restauración estética y funcional del área a tratar. El colgajo del músculo temporal se utiliza desde hace más de 120 años. Este es de fácil acceso, aporta cubierta y relleno de la zona del defecto, con resultados estéticos y de reparación aceptables para minimizar las secuelas asociadas a la ausencia reconstructiva en el tercio medio facial.

**Objetivo:** Revisar el estado del conocimiento disponible referido a la utilización del colgajo temporal, como alternativa en la reconstrucción de defectos oncológicos faciales.

**Estado del conocimiento:** Se abordan los criterios generales de un colgajo y las particularidades del colgajo temporal con respecto a su morfología, técnica quirúrgica, ventajas, limitaciones y resultados prácticos, desde un contexto científico actualizado.

**Conclusiones:** La versatilidad demostrada del colgajo temporal para la reconstrucción de estos defectos, lo convierte en una alternativa a considerar dentro de las técnicas quirúrgicas disponibles para estas entidades, sobre todo a nivel de los dos tercios superiores de la cara.

**Palabras clave:** Colgajo temporal; colgajos musculares; músculo temporal; cirugía maxilofacial; cirugía de cabeza y cuello.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Protocolized reconstructive procedures in head and neck oncology surgery are mediated by factors including the ability to completely resect the lesion, primary closure, and the possibility of aesthetic and functional restoration of the treated area. The temporal muscle flap has been used for more than 120 years, it is easily accessible, provides coverage and filling of the defect area, with acceptable aesthetic and repair results to minimize the sequelae associated with the absence of reconstruction in the middle third of the face.

**Objective:** To review the state of the art available on the use of the temporary flap as an alternative in the reconstruction of facial oncological defects.

**State of knowledge:** The document addresses the general criteria of a flap and the particularities of the temporary flap with respect to its morphology, surgical technique, advantages, limitations and practical results from an updated scientific context.

**Conclusions:** The proven versatility of the temporary flap for the reconstruction of these defects, makes it an alternative to be considered within the surgical techniques available for these entities, especially at the level of the upper two thirds of the face.

**Keywords:** Temporal flap; muscle flaps; temporal muscle; maxillofacial surgery; head and neck surgery.



## INTRODUCCIÓN

El macizo facial es una región anatómica compleja donde convergen en su tercio medio estructuras que albergan los órganos sensoriales. El desarrollo de una enfermedad oncológica, así como su tratamiento primario con cirugía ablativa en el caso de la cara, causan significativos defectos funcionales y estéticos, con un alto nivel de trauma psicológico y físico para el paciente y sus familiares. Los procedimientos protocolizados están mediados por factores que incluyen la capacidad de resección completa de la lesión, el cierre primario y la posibilidad de la restauración estética y funcional del área a tratar. Esta reconstrucción constituye un reto para cada cirujano(a) de cabeza y cuello.<sup>(1,2)</sup>

Las reconstrucciones faciales cambiaron significativamente en los últimos años. Los colgajos libres microvascularizados son el patrón de referencia para la reconstrucción. Sin embargo, en pacientes con múltiples enfermedades asociadas, se prefieren los procedimientos más cortos. En los defectos complejos, se considera, la mejor opción 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 recurso humano multidisciplinario, entrenado en cirugía microvascular, equipos y material quirúrgico específico e instituciones especializadas en el área, lo que convierte la alternativa microvascular en costosa y de difícil ejecución. Si se analiza que en la mayoría de los pacientes con enfermedades malignas de cabeza y cuello, predomina el grupo etario mayor de 60 años, estos suelen presentar varias enfermedades asociadas y algunos resultan pobres candidatos para este tipo de procedimiento, por lo cual, los colgajos regionales pasan a ser la alternativa viable, ya que obtienen un adecuado aporte de tejido muscular, fascial, miofascial, miocutáneo e incluso, en algunos casos, de tejido óseo.<sup>(1,2,3,4)</sup>

El colgajo del músculo temporal se utiliza desde hace más de 120 años. Fue descrito por primera vez en 1895, por *Lentz*. Se ha publicado su uso para la anquilosis temporomandibular, la reconstrucción tras exanteración órbita, en defectos de mucosa yugal, postmaxilectomía, defectos órbita-maxilares de mayor complejidad, cavidad bucal, faringe y además, para aislar el sistema nervioso central tras una intervención quirúrgica oncológica en la base del cráneo, así como también en reanimación por parálisis facial. Dado lo antes expuesto, el colgajo de músculo temporal es un tipo de colgajo seguro en la cirugía reconstructiva, gracias a su proximidad anatómica a la región medio facial y a su fácil transferencia. Este tipo de colgajo se convierte en una excelente elección para la reconstrucción tras la exéresis de tumores en estas regiones, con muchas ventajas frente a otros actualmente utilizados.<sup>(1,5,6,7,8,9)</sup>

Este colgajo es fácilmente accesible, aporta cubierta y relleno de la zona del defecto, un volumen cualitativo y cuantitativo de partes blandas bien vascularizadas, capacidad para epitelización secundaria rápida, con resultados estéticos y de reparación aceptables para minimizar la secuela asociada a la ausencia reconstructiva en la cara. Además, presenta una menor curva de aprendizaje, menor tiempo quirúrgico y poca morbilidad del área dadora. Se justifica su uso en pacientes donde, para ofrecer una reconstrucción adecuada, son necesarias varias reintervenciones, en cuyos casos se recorre un camino tórpido hacia la completa recuperación.<sup>(7,8,10)</sup>



Lo expuesto con anterioridad motivó a los autores a realizar una revisión sistemática, con el objetivo de revisar el estado del conocimiento disponible referido a la utilización del colgajo temporal, como alternativa en la reconstrucción de defectos oncológicos faciales.

Para la realización de este artículo se efectuó una revisión sistemática de las bases de datos disponibles: SciELO, PubMed, Redalyc, BVS, Google Académico. Utilizando las palabras claves: colgajos pediculados, colgajo temporal, colgajos musculares y cáncer en cabeza y cuello. Se encontraron un total de 46 publicaciones de las cuales se utilizaron 21 con un nivel de actualización del 76,19 %.

## ESTADO DEL CONOCIMIENTO

Un colgajo es un tejido transferido de una parte del cuerpo -área dadora- a otra -área receptora-, con fines reconstructivos y donde media la conservación de su conexión vascular con el sitio de origen. Los colgajos pueden contener tanto tejido epitelial, como elementos dérmicos, subcutáneos, además de componentes musculares o estructuras óseas para reconstruir grandes defectos de tejidos blandos u óseos. Dada la complejidad anatómica de la región de cabeza y cuello, la utilización de colgajos autólogos, tanto pediculados como libres, es de primera elección para la reconstrucción de defectos complejos, o de compuestos resultantes de la cirugía ablativa en el área, con el fin de proporcionar protección, así como corrección funcional y estética.<sup>(11,12,13,14)</sup>

A juicio de *Shah* y otros,<sup>(15)</sup> la repercusión de la cirugía ablativa como tratamiento del cáncer de cabeza y cuello, puede resultar devastadora para cada paciente, pues se relaciona con la pérdida de hueso y tejidos blandos. Por ello, deben realizarse todos los esfuerzos necesarios para restablecer, en el paciente, su aspecto estético y su funcionamiento fisiológico, mediante la reconstrucción de los defectos anatómicos creados.

*Castillo* y otros<sup>(13)</sup> exponen que todo músculo para ser empleado como colgajo, pero debe reunir ciertos requisitos fundamentales o acercarse mucho a ellos para su uso satisfactorio, entre los cuales se encuentran: no tener una función irremplazable, fácil acceso o disección no compleja, anatomía vascular constante, de preferencia poder realizarse el cierre primario del área dadora con un buen resultado estético. Se prefieren los músculos con pedículo vascular dominante que entre por un extremo, lo cual le dará un mejor arco de rotación. Los músculos que se utilizan deben tener un volumen y una superficie que excedan las dimensiones del defecto que se quiere reparar, ya que todo músculo transpuesto y desnervado, se atrofia al cabo de unos meses en el 50 % de su volumen. En un colgajo muscular funcional, es decir, que mantenga la función contráctil en el área receptora, debe conservarse el nervio motor. El colgajo temporal cumple con todas estas condiciones, lo que lo potencia como alternativa para la reconstrucción regional.

Los colgajos se pueden clasificar de acuerdo a distintos criterios como: tipo de irrigación, tipos de tejidos que lo componen, la relación espacial del sitio donante y el receptor, la conservación del pedículo original, la dependencia de supervivencia a punto de partida de la irrigación del colgajo como criterios más importantes. De ahí que el colgajo temporal se clasifique como: un colgajo regional, pediculado, axial, tipo III. Puede ser simple o compuesto, de acuerdo a clasificación de *Mathes* y *Nahaiy*, en concordancia con el diseño escogido y su relación con el defecto a restaurar.<sup>(12,16,17)</sup>



## ASPECTOS ANATÓMICOS

El músculo temporal se encuentra inmediatamente debajo de la fascia temporal y está constituido por una estructura ancha, plana y radiada, que surge en la superficie lateral del cráneo, desde la línea temporal inferior, a través de la fosa temporal, hasta el vértice de la apófisis coronoides y en el borde anterior de la rama ascendente mandibular. En su trayectoria transcurre medial y en profundidad al arco cigomático. Se caracteriza por una arquitectura compleja en base a la disposición de sus fibras. Es el músculo masticador encargado del movimiento de retropulsión -haces posteriores-, así como auxiliar en los movimientos de elevación -haces anteriores y medios-.<sup>(7,8,9,17,18)</sup>

Tiene un tamaño sagital de 9 a 12 cm desde la apófisis coronoides a la cresta temporal superior y en el eje cráneo-caudal por 6 cm. El grosor es de 0,5 cm en la línea temporal y aumenta al aproximarse al arco cigomático, hasta 1,5 cm.<sup>(7,8)</sup>

La inervación se recibe a través de ramas temporales procedentes de la tercera división del nervio trigémino las cuales penetran por su cara profunda en número de tres a cuatro, los nervios temporales profundos que provienen de la rama mandibular del nervio trigémino. La rama frontal y la temporal del nervio facial cruzan el arco cigomático y atraviesan la almohadilla de grasa temporal superficial que se encuentra en profundidad al músculo orbicular del ojo, justamente lateral al reborde orbitario.<sup>(8,17)</sup>

*Vargas Alvarado*<sup>(15)</sup> expone en su tesis que la base del estudio de un colgajo es la teoría de los angiosomas, porque permite comprender los territorios vasculares. En principio un colgajo debe incluir un angiosoma o angiosomas adyacentes. Un angiosoma es un bloque tridimensional de tejidos (piel, músculo, hueso y otros) irrigado por una arteria fuente (segmentaria) y su vena acompañante, que encajan entre sí como un rompecabezas y que están interconectados por vasos de saturación, de ahí que, el cuerpo humano está cubierto por numerosos angiosomas.

La región temporal presenta una rica microvasculatura que depende la arteria temporal profunda, la cual se divide dentro del músculo en dos arterias primarias: la temporal profunda anterior (ATPA) y posterior (ATPP), ramas de la arteria maxilar interna que llegan en la profundidad de la superficie medial del músculo, en contacto estrecho con el hueso de la fosa temporal, por debajo de arco cigomático y, en menor medida de las arterias temporal media, rama de la arteria temporal superficial que recorre la cara superficial del músculo. La ATPA irriga el 20 % anterior del territorio muscular, se localiza 1 cm por delante de la apófisis coronoides y 2,4 cm debajo del arco cigomático. El 40 % medio del territorio muscular lo vasculariza la ATPP que está a 1,7 cm detrás de la apófisis coronoides y 1,1 cm inferior al arco cigomático. Cada uno de estos vasos tiene en promedio 2 cm de longitud y penetra en el músculo a través de su cara profunda. La arteria temporal media, responsable del 40 % posterior del territorio muscular, corre lateral a la superficie del músculo, e irriga la fascia temporal y algunas de sus ramas penetrarían el músculo; sin embargo, estas se perderían durante el tallado del colgajo y no se consideran críticas para su supervivencia, datos que deben ser tenidos en cuenta al levantar este colgajo. Existen además ramas adicionales que parten directamente de la arteria maxilar interna en el tercio inferior muscular, estas son mediales al proceso coronoides. Por tanto, es preciso tener cuidado para no lesionar los vasos durante la maxilarectomía o la resección orofaríngea.<sup>(1,7,8)</sup>



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. La afectación de dichas anastomosis provoca edema muscular local, lo que dificulta el paso del temporal bajo el arco cigomático necesario en ocasiones para una reconstrucción precisa. El músculo puede ser pediculado solamente en las arterias temporales profundas después de su salida de la fosa temporal.<sup>(17,19)</sup>

La disposición angiosomas de la región permite una disección sagital del músculo que asegura la vascularización de este en un segmento anterior y otro posterior con garantía para una técnica reconstructiva fiable según el defecto creado.<sup>(7,8)</sup>

*Cortés* y otros,<sup>(1)</sup> en un estudio sobre la anatomía vascular del músculo temporal refiere que conocer el territorio vascular de cada rama arterial permite entender que al dividir el músculo en sentido coronal en una porción anterior y otra posterior, el pedículo anterior, debería ser más pequeño pues se corresponde solo entre el 20 y 30 % del músculo y se evita la zona media para no lesionar el pedículo posterior. Si se desea incluir el pedículo posterior, el segmento de músculo no debería sobrepasar el 60 % para no comprometer el aporte del pedículo posterior. Puede incluso seccionarse en sentido sagital, se entiende que el músculo tiene una disposición bipeniforme, ya que la red vascular intramuscular se concentra principalmente en la porción externa e interna del músculo, lo que hace un arco de rotación de entre 130 y 180 grados sin compromiso de la vitalidad, por lo que es de gran utilidad para la reconstrucción de defectos faciales.

Por su rica vascularidad el diseño del colgajo músculo temporal involucra cinco configuraciones básicas: muscular, miofascial, mioperióstico, miocutáneo y mioóseo. Para las cuales la vía de abordaje se realiza mediante una incisión hemicoronal de piel la cual comienza en un pliegue preauricular, justo por debajo del arco cigomático y por razones estéticas se sitúa por detrás de la línea capilar. La incisión incluye la piel, tejido celular subcutáneo, gálea, fascia témporo-parietal, fascia innominada y las ramas temporal y frontal del nervio facial. La piel y el tejido subcutáneo se elevan para seguir el plano situado en la fascia temporal. Anteriormente, la elevación de este plano finaliza al encontrar la almohadilla de grasa temporal superficial donde transcurren las ramas frontal y temporal del nervio facial. En este punto, se incide la capa profunda de la fascia temporal profunda en dirección vertical para exponer el músculo temporal subyacente.<sup>(7,8 17,19)</sup>

El músculo temporal se eleva de la fosa temporal, la disección continúa medialmente hasta la apófisis coronoides de la mandíbula. Si es necesario pasar el colgajo a la cavidad oral es posible realizar la tunelización hacia la boca con el pase de un dedo medial al músculo y su origen en la apófisis coronoides. Si el músculo es fino puede pasar por el túnel hasta la boca con cuidado de no rotar el colgajo y estrangular así su aporte vascular. Si el músculo es voluminoso puede ser preciso realizar una osteotomía del arco cigomático y/o la apófisis coronoides de la mandíbula para permitir su paso. El hueso cigomático puede mantenerse en suero fisiológico y fijarlo posteriormente mediante una placa o con alambre. La osteotomía de la apófisis coronoides puede realizarse desde la fosa temporal o desde la boca. Es necesario tener precaución de no dañar los vasos temporales al estar cerca de la superficie ósea del coronoides. Estas maniobras aumentan la morbilidad del colgajo, con mayor peligro de necrosis; pero también aumentan el arco de rotación por lo que se puede utilizar en resecciones amplias o laterales.<sup>(7,17)</sup>



*Zubillaga* y otros,<sup>(8)</sup> refieren en su investigación con 104 casos estudiados y resultados satisfactorios en la utilización del músculo en cirugía reconstructiva maxilofacial, como otra forma para incrementar el arco de rotación del colgajo, liberar la fascia temporal. Esta maniobra, de preferencia en la reconstrucción intraoral disminuye la posibilidad de estrangular el pedículo, lo que potencializa la vitalidad postoperatoria de este. Además, señalan que la porción de músculo temporal a tallar depende de la localización y tamaño del defecto a reconstruir. Cuando el músculo va a ser utilizado parcialmente, se emplea la porción anterior para el proceso reconstructivo y la porción posterior remanente se rota anteriormente en la fosa temporal. Se preserva una pequeña cincha muscular fija a la cresta temporal anterior que permita la sutura de dicho músculo temporal posterior remanente tras ser rotado.

## INDICACIONES

*Fagan* y otros,<sup>(17)</sup> así como *Lam*<sup>(19)</sup> y otros concuerdan en que el colgajo de músculo temporal puede utilizarse para reconstrucción de la cavidad oral, orofaringe, nasofaringe, órbita, maxilarectomía y defectos de tejidos blandos de la cara, base del cráneo, y cirugía de reanimación facial. *Cortés* y otros<sup>(1)</sup> por su parte exponen que la epitelización del colgajo se observa entre 2 a 6 semanas y en 3 meses ya presenta color y textura similares a los de la mucosa oral, lo que garantiza su utilidad para los defectos de cavidad oral. En correspondencia *Zenga* y otros<sup>(20)</sup> en su presentación de tres casos, utiliza el colgajo temporal para la reconstrucción de defectos de cavidad oral con resultados satisfactorios. *Coca Granado* y otros<sup>(7)</sup> presenta resultados similares, pero en la región parotídea.

Según *Fagan*<sup>(17)</sup> este colgajo es ideal para la reconstrucción del paladar tras una maxilarectomía. La apófisis coronoides de la mandíbula donde se pedicula el colgajo está inmediatamente adyacente al defecto y puede llegar hasta la línea media. Defectos de resección bilateral del paladar se reconstruyen mediante colgajos de músculo temporal bilateral que se suturan entre sí en línea media. De igual forma si se extirpa la pared lateral de la órbita para dejar espacio al pedículo del músculo. La órbita se rellena con el músculo temporal y se cubre con piel, mediante un injerto de piel parcial o mediante el cierre primario si se ha preservado el párpado. En correspondencia a esto, *Jorquera* y otros,<sup>(6)</sup> así como *Fernández Galup* y otros<sup>(5)</sup> presentan buenos resultados con el uso de este colgajo posexenteración orbitaria.

## VENTAJAS Y LIMITACIONES

La literatura especializada presenta determinadas coincidencias en cuanto a las diversas ventajas que presenta el colgajo, tanto desde el punto de vista quirúrgico como sobre el tratamiento adyuvante, las cuales se citan a continuación:<sup>(1,5,7,8,19)</sup>



Ventajas quirúrgicas	Ventajas sobre el tratamiento adyuvante
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecho bien vascularizado con volumen y superficie necesaria para la reconstrucción.</li> <li>• Relativa sencillez de la técnica y fácil disección.</li> <li>• Proximidad a los sitios receptores y amplio rango de rotación.</li> <li>• Delgado, flexible, bastante resistente a la acción proteolítica de la saliva, capaz de soportar injertos de piel y de nutrir injertos óseos, con el aporte de variedad de tejidos útiles para una estricta reconstrucción anatómica, así como estético-funcional.</li> <li>• Mínima morbilidad funcional y estética de la zona donante.</li> <li>• No se necesita cambios posicionales del paciente.</li> <li>• Menor tiempo anestésico para el paciente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cobertura inmediata del defecto permite un inicio precoz del tratamiento adyuvante postoperatorio.</li> <li>• Disminuye el riesgo de complicaciones como meningoencefalitis, osteorradionecrosis, abscesos cerebrales y la formación de fístulas nasoencefálicas.</li> </ul>

La mayor limitante del colgajo del músculo temporal es la secuela estética residual como consecuencia del hundimiento temporal provocado, el cual es posible rellenarla con un injerto de grasa o rellenos alopáticos.<sup>(8,17)</sup>

*Cortés* y otros<sup>(1)</sup> así como *Jorquera* y otros<sup>(6)</sup> hacen referencia a las complicaciones posoperatorias entre ellas: pérdida parcial o total del colgajo y/o injerto por necrosis (1,6 %), cicatriz inestética, ptosis de la ceja, alopecia, fístula orbitaria, lesiones temporales o definitivas de la rama temporofacial del VII par craneal o nervio facial y grandes defectos en la zona dadora. Otra complicación relacionada con el uso de este colgajo para la reconstrucción de la cavidad oral es la dificultad transitoria de masticar y la limitación de la apertura bucal. Exponen además la versatilidad del colgajo de músculo temporal para la reconstrucción de defectos de partes blandas de la región maxilofacial, con preferencia de la órbita y cavidad oral (paladar y mucosa yugal). Por otra parte, refieren que puede ser realizado en el mismo tiempo quirúrgico que la resección y con una alta tasa de éxito aún en pacientes con comorbilidades o quienes posteriormente serán sometidos a radioterapia. Por tanto, representa una opción segura y fiable, ya que permite obtener resultados funcionales y estéticos aceptables con una muy baja frecuencia de complicaciones. Ante grandes lesiones que comprometan más de una región sugieren entonces deberá evaluarse otro método reconstructivo a fin de obtener un resultado más satisfactorio.



*Zubillaga* y otros<sup>(8)</sup> por su parte circunscribe que es una opción reconstructiva para el tercio superior y medio facial, donde el aporte de tejido muscular bien vascularizado resulta útil en la cobertura a los injertos óseos susceptibles de tratamiento con radioterapia coadyuvante y además asegura en cirugía de base de cráneo un aislamiento eficaz del sistema nervioso central, para obliterar espacios muertos y evitar la aparición de fístula de líquido cefalorraquídeo postquirúrgica. Otra conclusión a la que arriban es que la disección traumática del colgajo y su sutura a tensión predisponen la aparición de complicaciones como necrosis o dehiscencia de sutura.

*Cordero* y otros<sup>(4)</sup> avala con resultados satisfactorios su uso en el cierre del componente horizontal de fístulas orontrales y oronasales generadas postmaxilarectomías con independencia de la extensión de la resección.

*Zenga* y otros<sup>(20)</sup> recuerda que este colgajo no puede ser sustituido en la mayoría de los casos con los colgajos libres microvasculares estándares; por lo que se reserva a pacientes que no son candidatos a la intervención quirúrgica microvascular, por la presencia de enfermedades asociadas que contraindican esta, ya que se reduce en gran medida el riesgo de complicaciones quirúrgicas asociadas.

En su estudio de tumores orbitosinusales, *Uyar* y otros<sup>(10)</sup> difunden un buen cierre con garantía de ancho, largo y volumen, así como un menor tiempo quirúrgico, en comparación a las reconstrucciones realizadas con colgajos microvascularizados o en dos tiempos quirúrgicos, además de resultados estéticos favorables. Por ello, recomiendan a este tipo de colgajo como primera alternativa reconstructiva para los defectos de postexanteriorización orbitaria.

Debido a la variedad de defectos de tercio medio en los cuales puede ser utilizado, *Djae* y otros<sup>(21)</sup> concuerdan en que no debe ser considerados para una sola alternativa a los colgajos microvascularizados, y de la misma forma lo indican como primera opción de preferencia en la región maxilar.

Los autores comparten el criterio de que el cáncer de cabeza y cuello es una enfermedad que predomina en adultos de edad avanzada en los cuales se asocian con frecuencia hábitos tóxicos y enfermedades acompañante que complejizan el estado general del paciente ante el tratamiento quirúrgico. La intervención quirúrgica -como variante de tratamiento oncológico- trae al traste importantes secuelas que pueden comprometer el funcionamiento biopsicosocial de los pacientes, con la necesidad de reconstrucción lo antes posibles para intentar limitar las consecuencias estéticas y funcionales de sus deformidades faciales residuales. Dadas las múltiples ventajas demostradas de seguridad, versatilidad, fiabilidad, así como menores requerimientos, tanto de capacitación como económicos, sobre la utilización del colgajo temporal para la reconstrucción de defectos faciales en sus dos tercios superiores, para finalizar y en consideración lo antes expuesto.

Se recomienda al colgajo del músculo temporal como una alternativa a utilizar con frecuencia entre el arsenal de técnicas quirúrgicas disponibles cuando se trate de deformidades postoncológicas faciales.



**REFERENCIAS**

1. Cortés M, Pujadas Bigi M, Fray A, Lermer D, Carrizo A, Marteletti C, et al. Colgajo de músculo temporal para la reconstrucción de defectos maxilofaciales. Experiencia con veinticinco casos. Rev Argent Cirug [Internet]. 2015;107(3):108-13. Acceso 18/09/2019. Disponible en: <https://bit.ly/2txxU7S>
2. Batallas JL, Sandoval Portilla F, González-Rubio AS, Sandoval Vernimmen F. Reconstrucción de los defectos blandos y duros del tercio medio e inferior facial con colgajos microquirúrgicos: reporte de dos casos clínicos. Ondonto Investigación [Internet]. 2019;5(1):38-51. Acceso 18/09/2019. Disponible en: <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/odontoinvestigacion/article/view/1422/1362>
3. López-Núñez CG, Guerrero-Espinosa D, Del Bosque-Méndez J, García-Rodríguez F. Revisión de los métodos de reconstrucción usados más comúnmente de defectos quirúrgicos en el área de cabeza y cuello en el Hospital Juárez de México. An Orl Mex [Internet]. 2016;61(1):70-6. Acceso 02/01/2020. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2016/aom161j.pdf>
4. Cordero A, Pinto Y, Figueira J, Mata JF, León R, López J. Uso del Colgajo Pediculado Miofascial Temporal en Cirugía Reconstructiva Posterior a Maxilectomías con Componente Horizontal. Rev Venez Oncol [Internet]. 2013;25(2):62-9. Acceso 18/09/2019. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3756/375634876004.pdf>
5. Fernández Galup ÁM, Giachero V, Hartwig D. Colgajo de músculo temporal en reconstrucción orbitaria postexenteración. ACM [Internet]. 2015;44(Sup 1):226-9. Acceso 18/09/2019. Disponible en: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/1423.pdf>
6. Jorquera MS, Cenci R, Daniele M, Funes G, Notti A, Formaggia M. Reconstrucción facial con colgajo de músculo temporal posexenteración orbitaria. Rev Argent Cirug [Internet]. 2017;109(4):193-5. Acceso 18/09/2019. Disponible en: [https://pdfs.semanticscholar.org/63bc/8e20b36f84b0cf705310295a507aaee7e481.pdf?\\_ga=2.73931282.1878265214.1568807662-1376089829.1523627479](https://pdfs.semanticscholar.org/63bc/8e20b36f84b0cf705310295a507aaee7e481.pdf?_ga=2.73931282.1878265214.1568807662-1376089829.1523627479)
7. Coca Granado RM, Jiménez Rodríguez Y. Colgajo temporal como alternativa reconstructiva en un carcinoma epidermoide cutáneo de la región parotídea. Rev Cubana Cir [Internet]. 2016;55(2):176-84. Acceso 18/09/2019. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932016000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932016000200009&lng=es)
8. Zubillaga Rodríguez I, Sánchez Aniceto G, García Recuero I, Montalvo Moreno JJ. Utilización del colgajo de músculo temporal en cirugía reconstructiva maxilofacial: Revisión de 104 casos. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac [Internet]. 2004;26(4):228-37. Acceso 18/09/2019. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-05582004000400002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582004000400002&lng=es)
9. Sanzana-Luengo C, Sandoval TM, Hernández QR, Lemus EJ, Rosa-Valencia A, Córdova MR, et al. Distribución nerviosa interna del músculo temporal humano: consideraciones anatómicas y quirúrgicas. RevCir [Internet]. 2019;71(1):15-21. Acceso 18/09/2019. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S2452-45492019000100015>



10. Uyar Y, Lutfi Kumral T, Yildirim G, Kuzdere M, Arbag H, Jorayev C, et al. Reconstruction of the Orbit With a Temporalis Muscle Flap After Orbital Exenteration. Clin Exp Otorhinolaryngol [Internet]. 2015;8(1):52-6. Acceso 18/09/2019. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4338092/pdf/ceo-8-52.pdf>
11. Mendieta-Espinosa M, Siu-Bermudez A, Cabrera-Mendieta R, Altamirano-Centeno JV, Altamirano-Flores R. Reconstrucción cervical tras resección de neurofibroma solitario gigante con colgajo anterolateral de muslo. Cir Plást Iberolatinoam [Internet]. 2016;42(3):279-84. Acceso 06/01/2020. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0376-78922016000300010&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922016000300010&lng=es)
12. Bartumeus Martínez P, Arias Laverde ME, Humanes Lopez L, Picazo Escribano N. Cirugía oncológica encabeza y cuello: claves para la interpretación de los injertos y sus complicaciones. España: SERAM; 2019. Acceso 06/01/2020. Disponible en:  
<https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/download/1752/888/>
13. Castillo DP. Colgajos musculares y musculocutáneos. Conceptos generales. Cuadernos de Cirugía [Internet]. 2018;17(1):71-4. Acceso 06/01/2020. Disponible en:  
<http://revistas.uach.cl/pdf/cuadcir/v17n1/art12.pdf>
14. Vargas Alvarado JC. Tratamiento quirúrgico de las lesiones con exposición ósea y uso de colgajo músculo cutáneo [Tesis]. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2016. Acceso 06/01/2020. Disponible en:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/37312/1/CD%20030-%20VARGAS%20ALVARADO%20JUAN%20CARLOS.pdf>
15. Shah J, Patel S, Singh B, Wong R. Head and Neck Surgery and Oncology. Fifth Edition. New York: Elsevier; 2020.
16. Vasiliou T. Colgajos cutáneos en reconstrucción de cabeza y cuello. Berlín: Springer-Verlag; 2014.
17. Fagan J. Colgajo de músculo temporal. En: Atlas de acceso abierto de técnicas quirúrgicas en otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. Cape Town, South Africa: University of Cape Town; 2017. p. 1-5. Acceso 08/11/2019. Disponible en:  
<https://vula.uct.ac.za/access/content/group/ba5fb1bd-be95-48e5-81be-586fbaeba29d/Colgajo%20de%20m%C3%BAsculo%20temporal.pdf>
18. Contreras Alvarado EA. Estudio cadavérico de la región temporal. Revista Mexicana de Estomatología [Internet]. 2018;5(1):3-8. Acceso 18/09/2019. Disponible en:  
<https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/170>
19. Lam D, Carlson ER. The Temporalis Muscle Flap and Temporoparietal Fascial Flap. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America [Internet]. 2014;26(3):359-69. Access 20/09/2019. Available from:  
<https://sci-hub.se/10.1016/j.coms.2014.05.004>



20. Joseph Zenga MD, Brian Nussenbaum MD, Jason T, Rich MD, Allen Sclaroff DDS, Jason A, Diaz MD. Reconstruction of composite oral cavity defects with temporalis flaps after prior treatment. American Journal of Otolaryngology-Head and Neck Medicine and Surgery [Internet] 2015;36(1):97-102. Access 20/09/2019. Available from:

[https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0196070914002415.pdf?locale=es\\_ES&searchIndex=](https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0196070914002415.pdf?locale=es_ES&searchIndex=)

21. Ahmed Djae K, Li Z, Li ZB. Temporalis muscle flap for immediate reconstruction of maxillary defects: Review of 39 cases. International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery [Internet]. 2011;40(7):715-21. Access 20/09/2019. Available from:

<https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0901502711001160?returnurl=null&referrer=null>

### Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

### Contribuciones de los autores

Elizabeth Blanco Moredo: Diseñó el estudio, realizó la redacción y revisión de los datos.

Carlos Valdés Collazo: Realizó aportes a la idea del estudio y revisión de este.

Lázaro Yunier Dunán Mesa: Trabajó en la recolección y revisión de las referencias.

Recibido: 24/06/2020.

Aprobado: 24/08/2020.

