

ATLAS DE ACCESO ABIERTO DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO



OLGAJO CERVICOFACIAL EN RECONSTRUCCIÓN DE CABEZA Y CUELLO

Wayne Manana, Johan Fagan

A pesar de la llegada de los colgajos libres microvascularizados, los colgajos cérvico-faciales siguen siendo un “caballo de batalla” para la reconstrucción de grandes defectos en la mejilla, especialmente en muchas regiones donde las limitaciones económicas o de infraestructura dificultan el uso de colgajos libres microvascularizados.

El colgajo cervicofacial fue descrito por primera vez por *Esser* en 1918 y presentado en su forma moderna por *Juri y Juri* en 1979¹. Es un colgajo de patrón aleatorio que incluye piel, grasa subcutánea, venas superficiales del cuello y el músculo platisma. Además, incorpora la delicada fascia cervical superficial, ubicada justo debajo de la piel, que envuelve al platisma y a los músculos de la expresión facial, extendiéndose desde el epicráneo en el límite superior, hasta la axila y el tórax superior en el límite inferior; en la cara, está representada por el sistema musculoaponeurótico superficial (SMAS).

El colgajo cervicofacial tiene un pedículo ancho y puede utilizarse para cubrir grandes defectos craneofaciales anterolaterales. Superiormente, puede alcanzar el margen supraorbitario; lateralmente la región postauricular; y medialmente hasta la línea media.

El colgajo cervicofacial proporciona una excelente correspondencia de color, así como grosor y textura; puede realizarse bajo anestesia local y ofrece exposición concomitante para disección cervical y parotidectomía. Presenta cicatrices de la zona donante muy aceptables que se camuflan en los bordes de la mejilla, requiere un tiempo mínimo quirúrgico y tiene una mínima morbilidad postoperatoria.

Dado que es un colgajo delgado, puede proporcionarse volumen adicional con un col-

gajo muscular de pectoral mayor colocado en profundidad. También es una opción para pacientes no aptos para colgajos libres, como aquellos de edad avanzada o con comorbilidades que no tolerarían procedimientos prolongados.

Indicaciones

- Defectos superficiales de hasta 14 x 10 cm
- Todas las zonas de la mejilla, pabellón auricular externo
- Defectos temporofrontales y del arco superciliar
- Defectos por exenteración orbitaria.
- Proveer cobertura cutánea en combinación con colgajos musculares, como el [pectoral mayor](#) o el [temporal](#)

Contraindicaciones

- Pobre laxitud cutánea
- Infección activa en la herida
- Tabaquismo: debe suspenderse 2 semanas antes y 1 semana postoperatoria
- Radiación previa en el lecho quirúrgico
- Alto riesgo de formación de queloides
- Defectos completos que involucren la ausencia de estructuras como el masetero, mandíbula, maxilar y músculo temporal

Ventajas

- Técnica sencilla
- Alta fiabilidad y bajo índice de fallos; es decir, es “muy permisivo” incluso en manos de cirujanos inexpertos
- Requiere solo un equipo quirúrgico
- Menor tiempo de anestesia y de cirugía en comparación con los colgajos libres, lo que se traduce en ahorro de costes y en ser favorable para pacientes no aptos.
- Puede realizarse bajo anestesia local

- No requiere monitorización postoperatoria en UCI.
- Es un procedimiento de una sola etapa.
- Mínimas complicaciones y baja morbilidad perioperatoria
- Versátil con múltiples aplicaciones
- Proximidad al defecto
- Buen arco de rotación
- Cubre defectos de hasta 14 x 10 cm
- Excelente correspondencia en color y textura con la piel facial
- Cicatrices camufladas en los bordes de la mejilla (poco visibles y siguen los límites de las subunidades faciales)
- Costes reducidos: tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria breves
- Exposición simultánea para parotidectomía y disección cervical (*Figura 1*)

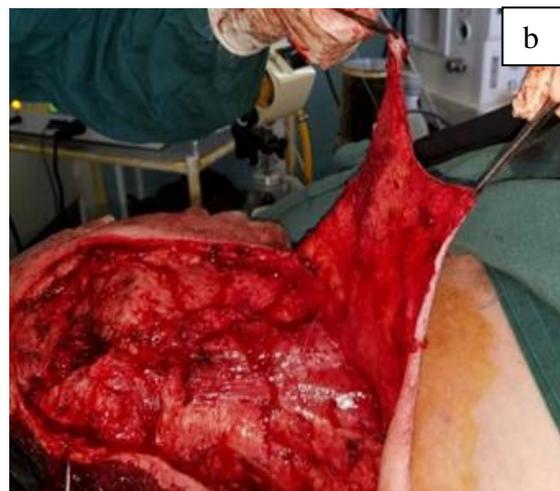


Figura 1: Las imágenes A y B demuestran una excelente exposición del colgajo cervicofacial para la parotidectomía y la disección cervical. La imagen C muestra la imagen postoperatoria inmediata del colgajo cervicofacial en el paciente de la imagen B.

Anatomía relevante

El colgajo cervicofacial se divide en 2 porciones: la porción facial (mejilla) y la porción cervical.

La mejilla es una estructura laminada (*Figura 2*) compuesta de superficial a profundo por:

1. Epidermis
2. Dermis
3. Tejido subcutáneo
4. Sistema musculoaponeurótico superficial (SMAS)

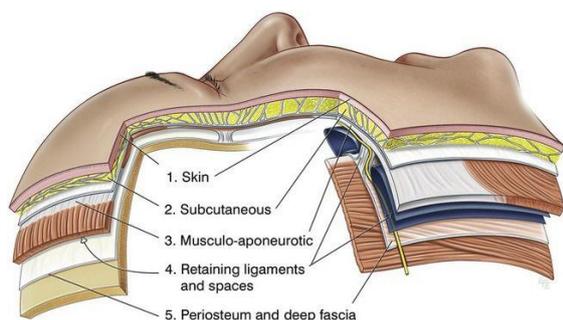


Figura 2: Capas de la porción facial / mejilla ([Pinterest](#))

Inmediatamente profundo al SMAS se encuentran inferiormente las ramas del nervio facial, la glándula parótida, el panículo adiposo bucal y la mandíbula. Las ramas del nervio facial están protegidas debajo del SMAS en la mayoría de las regiones. Por lo tanto, un cirujano que prefiera disecar por debajo de la capa del SMAS debe estar familiarizado con la anatomía del nervio facial.

Identificar los bordes de la mejilla con otras subunidades faciales es esencial para camuflar las líneas de cicatriz, incluyendo el reborde infraorbitario, el surco nasolabial, el pliegue preauricular y el margen mandibular inferior.

El SMAS fue descrito por primera vez por *Mitz y Peyronie* en 1976². Este envuelve los músculos platisma, risorio, depresor del ángulo de la boca, auriculares, occipital y frontal. El SMAS está conectado a la dermis por septos fibrosos, lo que permite el movimiento de la piel para la expresión facial. Es confluyente con la gálea aponeurótica en el cuero cabelludo y con la fascia temporoparietal en la región temporal. En el cuello, el SMAS continúa como la fascia cervical superficial. La importancia quirúrgica del SMAS radica en su relación con el nervio facial. Las ramas del nervio facial se encuentran profundas a la fascia, mientras que la inervación sensorial de la cara está superficial a esta.

La vascularización del SMAS ha sido motivo de debate durante muchos años. Aunque estudios anatómicos reportan que el SMAS es una capa avascular, hay evidencia clínica que sugiere lo contrario. *Schaverien*³ utilizó técnicas de teñido secuencial y angiografía tomográfica computarizada tridimensional en 24 hemicaras². Ellos reportaron que el SMAS está perfundido por ramas perforantes de la arteria facial transversa en su trayecto hacia el plexo subdérmico. Este hallazgo se apoya en la observación de que la necrosis cutánea es más frecuente en ritidectomías subcutáneas donde el SMAS no se incluye en el colgajo.

Irrigación arterial

El suministro sanguíneo del colgajo cérvicofacial puede dividirse en ***dos porciones: facial y cervical***.

El aporte sanguíneo de la ***porción facial*** del colgajo proviene del plexo subdérmico en un patrón aleatorio desde la arteria facial, la arteria facial transversa y la arteria temporal superficial a través de su rama cigomático-orbitaria. Esta porción se disecciona en un plano subcutáneo. Una modificación de esta porción, propuesta por *Kroll*⁴, incorpora el SMAS para mejorar la vascularización proporcionando un suministro axial mediante perforantes de la arteria facial transversa.

Por otro lado, la ***porción cervical*** del colgajo se disecciona en un plano subplatismal. Al hacerlo, el platisma proporciona el aporte sanguíneo a esta región. Según la descripción de *Hurwitz*⁵, el platisma recibe suministro posteriormente de las arterias occipital y auricular posterior, superiormente y medialmente de la arteria submentoniana, en su porción central de la arteria tiroidea superior e inferiormente de la arteria cervical transversa (*Figura 3*). Sin embargo; durante la elevación del colgajo, solo se preservan las perforantes de la arteria submentoniana.

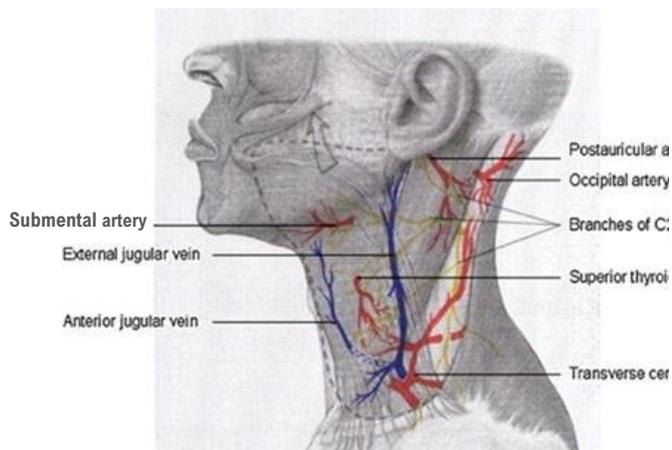


Figura 3: Suministro neurovascular

Drenaje venoso

Tanto las porciones faciales como cervical cuentan con un sistema de retorno venoso que acompaña a las arterias. Sin embargo; el drenaje venoso se realiza principalmente a través de la vena yugular externa y el drenaje venoso dérmico de patrón aleatorio (Figura 3). Incluir la vena yugular externa en el colgajo ayuda a reducir la congestión venosa y el riesgo de necrosis isquémica.

Inervación

La inervación sensitiva es proporcionada por ramas de los nervios auricular mayor (C2-C3) y occipital menor (C2). Una disección cuidadosa reduce el riesgo de parestesia, y los pacientes deben ser informados de esta posible complicación.

Elevación del colgajo

- El paciente se coloca en posición de decúbito supino con la cabeza girada hacia el lado opuesto, estabilizada con un cojín con forma de anillo para la cabeza, y con un rodillo en los hombros para extender el cuello
- Inyectar anestesia local mezclada con adrenalina en el plano subcutáneo.
- Los defectos menores a 3 x 3 cm pueden cerrarse bajo anestesia local. Aunque la disección supra-SMAS puede realizarse

fácilmente bajo anestesia local, la disección subplatismal es difícil de realizar bajo anestesia local debido al riesgo de sangrado y al malestar del paciente

- Se busca camuflar deliberadamente las cicatrices postoperatorias colocando las incisiones a lo largo de los diversos surcos, subunidades faciales y sombras en la región de la cabeza y el cuello
- Generalmente, las incisiones siguen una línea imaginaria trazada a lo largo de los siguientes puntos de referencia (Figura 4):
 - Surco nasolabial
 - Infraorbitario, subciliar o subtarsal
 - Arco cigomático/línea del cabello
 - Pliegue preauricular
 - Retroauricular/línea del cabello posterior
 - Borde lateral del trapecio
 - Las modificaciones incluyen extensión a lo largo del surco deltopectoral

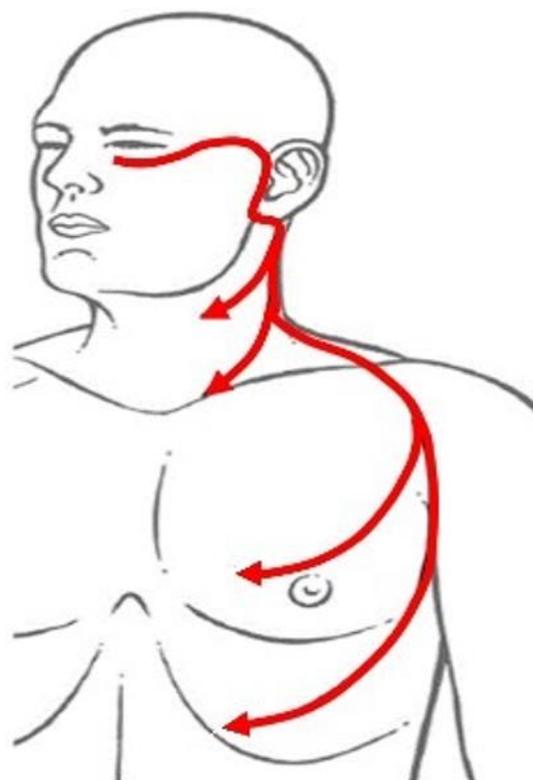


Figura 4: Incisiones para el colgajo cervicofacial

- Los componentes del colgajo dependen de la ubicación anatómica:
 - **Superior al arco cigomático:** piel y tejido subcutáneo
 - **Inferior al arco cigomático:** piel, tejido subcutáneo y SMAS
 - **Porción cervical:** platisma y piel. La importancia de incluir el platisma en la porción cervical del colgajo ha sido demostrada por Hakim⁶

Reconstrucción

Roth⁷ dividió la mejilla en Zonas para ayudar a determinar el método de reconstrucción de la mejilla (Figura 5):

- Zona 1: Infraorbitaria y párpados inferiores
- Zona 2: Preauricular y parotídea
- Zona 3: Mentón y porción anteroinferior de la mejilla

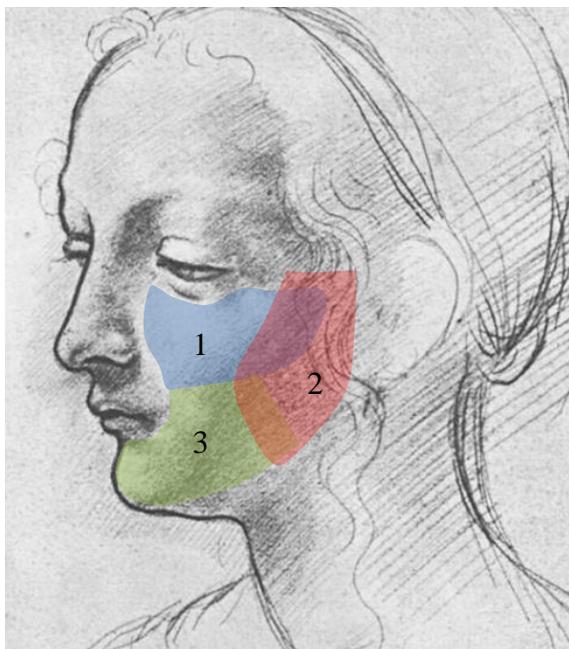


Figura 5: Zonas de la mejilla según la descripción de Roth⁷. Cabrera y Zide⁸ tienen una clasificación similar.

La versatilidad del colgajo cervicofacial se demuestra por su capacidad para cerrar defectos en las tres zonas.

Zona 1: Presenta un desafío único debido a su proximidad a estructuras vitales cercanas. La selección inadecuada del colgajo en la reconstrucción de la Zona 1 puede causar ectropión y, en consecuencia, problemas estéticos y funcionales significativos.

Zonas 2 y 3: Proporcionan la mejor oportunidad para el cierre directo, especialmente en pacientes de edad avanzada.

La **Zona 2** se reconstruye principalmente con la porción cervical (platismal) del colgajo cervicofacial (Figuras 8, 10, 12). El diseño del colgajo para la Zona 2 también se conoce como *colgajo de Mustardé* (Figuras 6 y 7).

Ejemplos de reparaciones de defectos en la Zona 1

Caso 1: *Exéresis completa del párpado inferior por carcinoma basocelular y uso de colgajo cervicofacial para reconstruir la porción cutánea del párpado inferior* (Figura 6).





Figura 6:(A) Exéresis completa del párpado inferior en un paciente con carcinoma basocelular. (B) Obtención de mucosa labial para recrear la conjuntiva. (C) Cartílago del tabique nasal utilizado para recrear tarso. (D) Colgajo cervicofacial para reconstruir la porción cutánea del párpado inferior. (E) Tarsorrafia para reducir el riesgo de ectropión

Caso 2: Exéresis de carcinoma de células escamosas del párpado inferior y la región infraorbitaria, con reconstrucción mediante un colgajo cervicofacial (Figura 7)



Figura 7: Exéresis de carcinoma epidermoide del párpado inferior y la región infraorbitaria, con reconstrucción mediante un colgajo cervicofacial

Ejemplo de reparación de defecto en la Zona 2: Defecto de 10 cm en la Zona 2 reconstruido con un colgajo cervicofacial. Se ha preservado la fascia temporal profunda subyacente. Esto demuestra cómo el colgajo puede ser utilizado para el cierre de defectos temporales, particularmente cuando la oreja ha sido sacrificada (*Figura 8*).

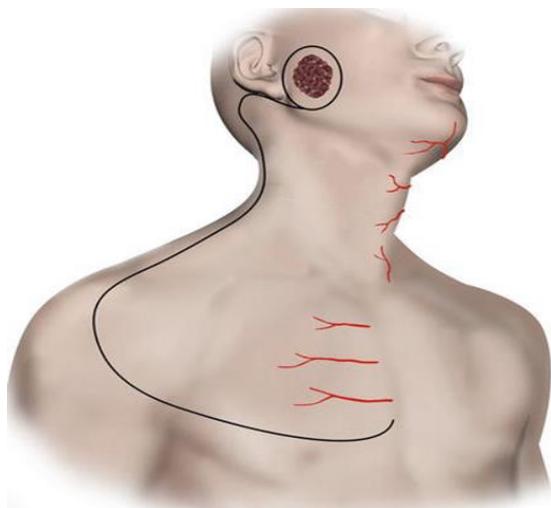


Figura 8: Defecto de 10 cm en la Zona 2 reconstruido con un colgajo cervicofacial

Modificaciones de los colgajos cervicofaciales

Colgajo cervicotorácico: Extensión inferior de la pared torácica. El colgajo cervicofacial moderno consta de las porciones facial y cervical; sin embargo; cuando se requiere **un mayor arco de rotación, se puede emplear una extensión pectoral.**

El colgajo cervicotorácico fue descrito por primera vez por *Conley*⁹ en 1960 y, posteriormente por *Garrett*¹⁰ en 1966 (*Figura 8*). Además del suministro sanguíneo del colgajo cervicofacial, el colgajo cervicotorácico recibe irrigación a través de perforantes de la arteria mamaria interna. Para preservar las perforantes de la arteria mamaria interna, la elevación medial del colgajo **no debe extenderse más allá de 2 cm desde el borde esternal lateral.**



*Figura 9: Diseño del colgajo cervicotorácico, una modificación del colgajo cervicofacial que incluye el colgajo deltopectoral*¹⁰

Las porciones facial y cervical del colgajo se elevan de manera similar al colgajo cervicofacial convencional, con la porción pectoral del colgajo elevada en un plano subcutáneo. El colgajo cervicotorácico puede extenderse inferiormente hasta el margen costal, pero se recomienda no extender el colgajo más allá del nivel del pezón.

Cuando se comparan los resultados del colgajo cervicotorácico con el colgajo cervicofacial convencional, *Moore*¹¹ y *Liu*¹² reportaron tasas de complicaciones similares para ambos colgajos.

Ejemplo de reparación de defectos en las Zonas 2 y 3: Colgajo cervicotorácico utilizado para un defecto de 16 x 10 cm en las Zonas 2/3 (*Figura 10*).





Dissección subcutánea vs. dissección sub-SMAS en la porción facial del colgajo:

El plano de disección en la porción facial del colgajo puede realizarse a niveles subcutáneos o sub-SMAS. La incorporación del SMAS teóricamente convierte el patrón de irrigación del colgajo de un patrón aleatorio a un patrón axial mediante perforantes de la arteria facial transversa.



Figura 10: Defecto de 16 x 10 cm en las Zonas 2/3 cerrado con un colgajo cervicotorácico. La incisión de liberación anterior (flecha verde) aumenta significativamente la cobertura del colgajo al combinar movimientos de avance y rotación. La flecha naranja indica necrosis en la punta distal, que se resolvió por curación secundaria

Este beneficio fue inicialmente propuesto por Barton y Zilmer en el encuentro de la American Society of Plastic and Reconstructive Surgery en 1982, y posteriormente publicado por Kroll⁴ en 1994.

Sin embargo; este beneficio teórico fue cuestionado en un estudio cadavérico de Whetzel y Stevenson¹³, quienes no encontraron diferencias en la irrigación sanguínea al comparar patrones de inyección de tinta entre los dos colgajos. Por otro lado, Jacono¹⁴ realizó un estudio clínico retrospectivo para comparar ambas técnicas y reportó que no había diferencias en la necrosis cutánea, excepto en pacientes con antecedentes de tabaquismo.

Además, la disección por debajo del SMAS probablemente aumenta el riesgo de lesión del nervio facial. Dada la proximidad del nervio al SMAS y la alta tasa de éxito de la técnica de disección subcutánea, muchos cirujanos cuestionan el valor de incorporar el SMAS.

Incisión de liberación anterior y colgajo cervicofacial posterior.

El colgajo cervicofacial también puede diseñarse con una base posterior. *Boyette y Vural*¹⁵ recomiendan el uso del colgajo invertido para defectos superomediales de la mejilla donde el eje horizontal es mayor que el vertical (*Figura 10*). Ellos lo describieron en 6 casos, con un tamaño promedio del colgajo de 6 x 4.9 cm, y no informaron fracasos en los colgajos; 3 pacientes presentaron ectropión, pero no necesitaron intervención quirúrgica. Los investigadores opinan que un colgajo cervicofacial invertido para defectos de mejilla orientados horizontalmente ayuda a disminuir la tensión del colgajo y minimiza la necesidad de una resección excesiva de piel para corregir deformidades deformidades en cono de pie.

En la experiencia del primer autor (W.M.), combinar un colgajo cervicofacial basado anteriormente con una incisión de liberación anterior aumenta significativamente el arco de rotación y permite el cierre de defectos más grandes, de hasta 16 x 10 cm. Sin embargo; esta técnica se asocia con una mayor incidencia de necrosis distal del colgajo, ya que la arteria submentoniana suele sacrificarse durante el procedimiento. A pesar de esto, la necrosis distal del colgajo no ha sido una preocupación importante, ya que las heridas eventualmente sanan por intención secundaria (*Figuras 10, 11, 12*).

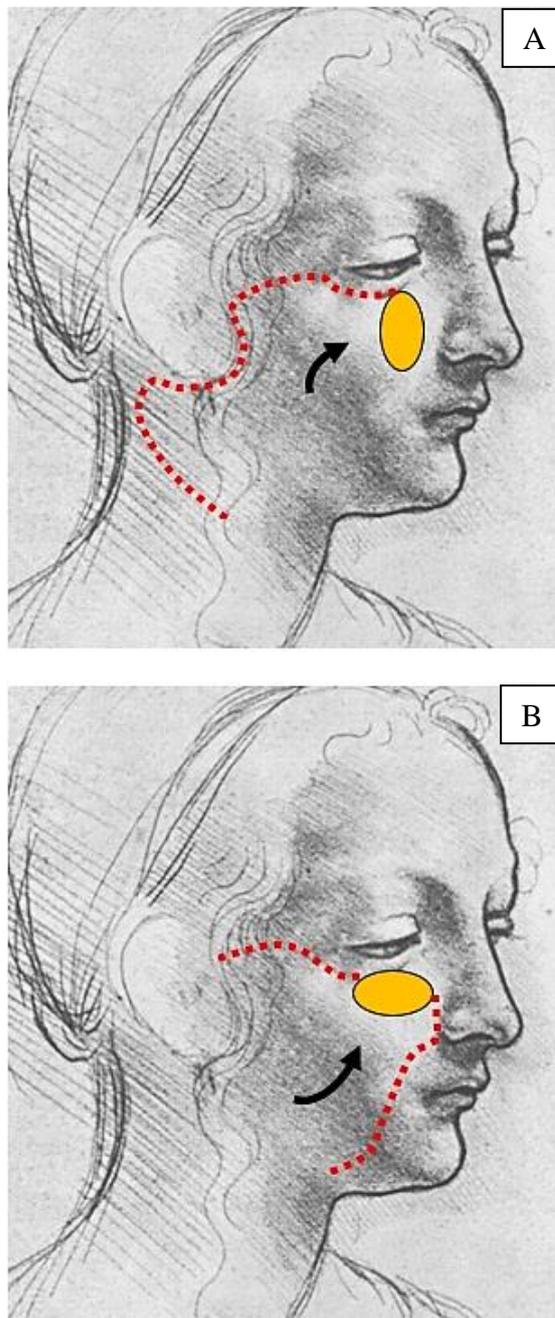


Figura 11: (A) ilustra el típico colgajo cervicofacial de base anterior; observe la orientación vertical del defecto infraorbitario. (B) muestra un colgajo cervicofacial de base inversa/posterior; observe la orientación horizontal del defecto infraorbitario. La incisión para el colgajo cervicofacial inverso sigue el surco nasolabial

Ejemplo de un defecto de Zona 2/3 reparado combinando un colgajo cervicofacial convencional y una incisión de liberación anterior (Figura 11).



Figura 12: Gran carcinoma de células escamosas cerrado mediante un colgajo cervicofacial modificado, que combina un colgajo cervicofacial convencional y una incisión de liberación anterior

Combinación de colgajo cervicofacial con otros colgajos para defectos complejos

Los colgajos cervicofaciales generalmente no proporcionan mucho volumen. Para de-

fectos más profundos, se puede lograr un volumen adicional colocando un injerto libre de grasa o un colgajo muscular, como el [temporal](#) o el [pectoral mayor](#), en profundidad al colgajo. Para reconstrucciones complejas, un colgajo cervicofacial también puede utilizarse en combinación con colgajos libres, como el [colgajo libre de peroné](#), el [colgajo libre anterolateral del muslo](#) o el [colgajo libre radial antebraquial](#).

Expansión tisular

La expansión tisular previa puede emplearse para aumentar el tamaño de un colgajo cervicofacial en defectos más grandes (*Figura 13*).



*Figura 12: Expansor de tejido utilizado para aumentar el tamaño del colgajo cervicofacial*¹⁶

Cuidados postoperatorios

- Mantener la cabeza elevada para reducir el edema del colgajo
- Retirar los drenajes cuando el volumen sea <50 ml/24 horas

- Retirar el vendaje 2 días después de la cirugía para inspeccionar la herida
- Si ocurre necrosis en la punta distal, considerar el desbridamiento seguido de curas diarias hasta que la herida cicatrice por segunda intención

Complicaciones

Los pacientes con menor laxitud cutánea, piel sebácea, mayor [escala de Fitzpatrick](#) o antecedentes de queloides pueden presentar un mayor desafío quirúrgico. Una adecuada selección de pacientes, el manejo cuidadoso de los tejidos y una buena hemostasia minimizan las complicaciones. Los hematomas requieren evacuación inmediata ya que pueden comprometer el suministro sanguíneo al colgajo, aumentando el riesgo de necrosis. Las infecciones se tratan con drenaje y antibióticos.

Complicaciones específicas de los colgajos cervicofaciales incluyen deformidad de cono de pie, ectropión persistente, necrosis en la punta distal y lesiones nerviosas.

Deformidad de cono de pie o problema cosmético "oreja de perro": Lo ideal es corregirlo durante la cirugía inicial.

Ectropión postoperatorio: Ocurre cuando el colgajo se extiende a la región infraorbitaria. El edema postoperatorio causa eversión del párpado inferior y, a medida que avanza la cicatrización, la fibrosis puede mantener el párpado en posición evertida. Extender el colgajo superiormente hasta el canto lateral y suturarlo al periostio reduce el riesgo de ectropión persistente.

Otra forma de prevenir esta complicación es el uso de una sutura de suspensión temporal ([sutura de Frost](#)). Una sutura de nailon 4-0 se pasa a través de la placa tarsal inferior y se asegura en la región supraorbitaria. Los extremos libres luego se unen formando un lazo que contrarresta la tensión caudal.

Otra medida para prevenir el ectropión es usar la *rotación Yin-Yang*, como describió *Belmahi*¹⁷, para casos en los que se aprecia una laxitud cutánea mínima (*Figura 14*). Se eleva un colgajo temporoparietal de cuero cabelludo y se rota en dirección opuesta al colgajo cervicofacial para cerrar el defecto cutáneo preauricular. Elevar el colgajo adicional temporoparietal ayuda a minimizar la tensión de la herida y proporciona anclaje cefálico al colgajo facial, lo que reduce la incidencia de ectropión.

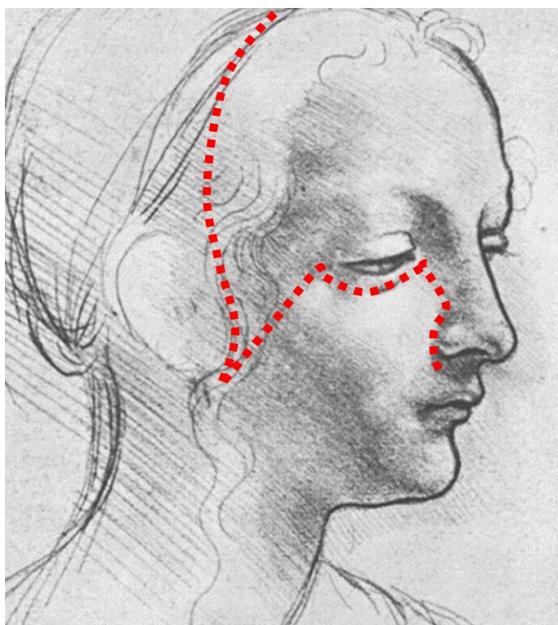


Figura 14: Rotación Yin-Yang

Necrosis de la punta distal (*Figura 10*): Esto puede ocurrir debido a un patrón aleatorio de vascularización poco confiable del colgajo. La incidencia reportada es de aproximadamente 15%. Los factores de riesgo incluyen antecedentes de tabaquismo, radioterapia, piel más delgada en pacientes mayores y diabetes. Aunque elevar el colgajo con el SMAS puede teóricamente aumentar el suministro sanguíneo, esto no ha sido respaldado por estudios clínicos. Por lo tanto, incorporar el SMAS en pacientes sin factores de riesgo puede no ser beneficioso. Sin embargo; aquellos con factores de riesgo asociados pueden encontrar beneficios significativos, como se demostró en un estudio

de *Jacono*¹⁴. Otra medida para reducir la necrosis en la punta distal es incluir la vena yugular externa con el colgajo para mejorar el drenaje venoso. Cuando la tensión del colgajo es inevitable debido al tamaño del defecto, se deben emplear injertos o colgajos adicionales para evitar una tensión excesiva.

Lesión del nervio facial: Es una complicación grave con consecuencias funcionales y estéticas importantes. Un conocimiento detallado de la anatomía facial y del nervio facial, el uso de disección roma y bisturí bipolar son pilares para prevenir lesiones. La incidencia de lesión del nervio facial es baja, y cuando ocurre, suele ser transitoria. Por lo tanto, inicialmente debe manejarse de forma conservadora. La parálisis persistente sin mejoría puede justificar una [rehabilitación quirúrgica de la parálisis facial](#).

Referencias

1. Juri J, Juri C. Advancement and rotation of a large cervicofacial flap for cheek repairs. *Plast Reconstr Surg* 1979; 5:692-6
2. Mitz V, Peyronie M. *Plastic & Reconstructive Surgery* 1976. 58(1):80-8
3. Schaverien MV, Pessa JF, Saint-Cyr M, et al. The arterial and venous anatomies of the lateral face lift flap and the SMAS *Plast Reconstr Surg*. 2009; 123(5): 1581-7
4. Close SS, Kroll GP, Reece G. et al. Deep-plane cervicofacial rotation-advancement flap for reconstruction of large cheek defects *Plast Reconstr Surg*. 1994;94(1):88-93
5. Close DJ, Hurwitz JA, Rabson JW, Futrell JW. The anatomic basis for the platysma skin flap. *Plast Reconstr Surg*. 1983;72(3): 302-12
6. Hakim SG, Jacobsen HC, Aschoff HH. et al. Including the platysma muscle in a cervicofacial skin rotation flap to

- enhance blood supply for reconstruction of vast orbital and cheek defects: anatomical considerations and surgical technique *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009;38(12):1316-9
7. Roth DA, Longaker MT, Zide BM. Cheek surface reconstruction: best choices according to zones *Operat Tech Plast Reconstr Surg.* 1998;5(1):26-36
 8. Cabrera R, Zide BM, Cheek Reconstruction: In: Aston SJ, Beasley RW, Thorne CHM, Eds. *Grabb and Smith's Plastic Surgery*, 5th ed. Philadelphia: Lippincott 1999: pp. 501-512
 9. Conley JJ. The use of regional flaps in head and neck surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1960; 69:1223-34
 10. Garrett WS, Giblin TR, Hoffman GW. Closure of skin defects of the face and neck by rotation and advancement of cervicopectoral flaps. *Plast Reconstr Surg.* 1966; 38:342-6
 11. Moore BA, Wine T, Netterville JL. Cervicofacial and cervicothoracic rotation flaps in head and neck reconstruction. *Head Neck.* 2005; 12:1092-101
 12. Liu FY, Xu ZF. The versatile applications of cervicofacial and cervicothoracic rotation flaps in head and Neck surgery. *World J Surg Oncol.* 2011; 9:135
 13. Whetzel TP, Stevenson TR. The contribution of the SMAS to the blood supply in the lateral face lift flap. *Plast Reconstr Surg.* 1997; 100:1011-8
 14. Jacono AA, Rousso JJ, Lavin TJ. Comparing rates of distal edge necrosis in deep-plane vs subcutaneous cervicofacial rotation-advancement flaps for facial cutaneous Mohs defects. *JAMA Facial Plast Surg.* 2014;16(1):31
 15. Boyette JR, Vural E. Cervicofacial advancement-rotation flap in midface reconstruction: Forward or reverse? *Otorhinolaringol Head Neck Surg.* 2011;144(2):196-200
 16. Ashab Yamin MR, Mozafari N, Mozafari M, Razi Z. Reconstructive surgery of extensive face and neck burn scars using tissue expanders. *World J Plast Surg* 2015;4(1):40-9
 17. Belmahi A, Oufkir A, Bron T, Ouezani S. Reconstruction of cheek skin defects by the 'Yin-Yang' rotation of the Mustardé flap and the temporo-parietal scalp. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009 Apr;62(4):506-9
- Otros colgajos descritos en el Atlas de Acceso Abierto de Otorrinolaringología Cirugía Operatoria de Cabeza y Cuello**
- [El colgajo de pectoral mayor](#)
 - [Colgajos fásciocutaneos deltopectoral y cervicodeltopectoral](#)
 - [Colgajo de bolsa de grasa bucal](#)
 - [Colgajo miomucoso de buccinador](#)
 - [Colgajo nasolabial](#)
 - [Colgajo de músculo temporal](#)
 - [Colgajo en isla de arteria submentoniana](#)
 - [Supraclavicular flap](#)
 - [Upper and lower trapezius flaps](#)
 - [Colgajo de músculo dorsal ancho](#)
 - [Paramedian forehead flap](#)
 - [Local flaps for facial reconstruction](#)
 - [Colgajo libre radial antebraquial](#)
 - [Colgajo libre anterolateral del muslo](#)
 - [Colgajo de músculo recto abdominal](#)
 - [Colgajo libre de peroné](#)
 - [Thoracodorsal artery scapular tip flap](#)
 - [Gracilis microvascular flap](#)
 - [El colgajo de perforante de la arteria medial sural](#)
 - [Transferencia de colgajos libres en reconstrucciones de cabeza y cuello, técnica de anastomosis microvascular](#)

Cómo citar este capítulo

Manana W, Fagan JJ. (2019). Cervicofacial flaps for head and neck reconstruction. In *The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery*. Retrieved from <https://vula.uct.ac.za/access/content/group/ba5fb1bd-be95-48e5-81be-586fbaeba29d/Cervicofacial%20flaps%20for%20head%20and%20neck%20reconstruction.pdf>

Traductor

Dr Sebastián Merlano Castellanos
Servicio de ORL
Residente del Complejo Hospitalario Universitario de Toledo, Toledo, España
merlanocastellanossebastian@gmail.com

Coordinador de las traducciones al castellano

Dr J. Alexander Sistiaga Suárez MD
FEBEORL-HNS, GOLF IFHNOS Unidad de Oncología de Cabeza y Cuello – Servicio de Otorrinolaringología Hospital Universitario Donostia, San Sebastian, España
jasistiaga@osakidetza.eus

Autor

Wayne Manana BA (Zim), BDS (UZ), MDS OMFS (UoN)
Specialist Oral & Maxillofacial Surgeon, Department of Maxillofacial Surgery University of Zimbabwe College of Health Sciences
Harare, Zimbabwe
docmanana@gmail.com

Editor y Autor

Johan Fagan MBChB, FCS (ORL), MMed Emeritus Professor and Past Chair
Division of Otolaryngology
University of Cape Town
Cape Town, South Africa
johannes.fagan@uct.ac.za

THE OPEN ACCESS ATLAS OF OTOLARYNGOLOGY, HEAD & NECK OPERATIVE SURGERY
www.entdev.uct.ac.za



The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery by [Johan Fagan \(Editor\) johannes.fagan@uct.ac.za](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za) is licensed under a [Creative Commons Attribution - Non-Commercial 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

