

# Experiencia clínica con el colgajo músculo-cutáneo vertical de trapecio en reconstrucción de cabeza y cuello

## Clinical experience with the vertical trapezius myo-cutaneous flap in head and neck reconstruction



Gallego-Gónima, S.

Gallego-Gónima, S.\*, Herrera-Montoya, J.O.\*\*, Ruiz-Cuervo, A.J.\*\*,  
Cárdenas-Castellanos, Y.A.\*\*\*

### Resumen

Presentamos nuestra experiencia clínica con la utilización del colgajo músculo-cutáneo vertical de trapecio para la reconstrucción de defectos en cabeza y cuello a través de la presentación de 10 pacientes con defectos de cobertura en estas áreas tratados entre junio del 2006 y octubre del 2013. Hacemos énfasis en las técnicas quirúrgicas utilizadas, los resultados obtenidos, las complicaciones y la evolución postoperatoria.

El colgajo músculo-cutáneo vertical de trapecio es una opción versátil con características anatómicas confiables y que puede realizarse de forma segura para la reconstrucción de defectos de cobertura complejos de cabeza y cuello como primera elección o como alternativa cuando otros procedimientos han fallado y en pacientes en los cuales no es posible realizar una cirugía mayor.

### Abstract

We report our clinical experience using the vertical trapezius myocutaneous flap in head and neck reconstruction presenting 10 patients with complex defects in these anatomical areas treated between June 2009 and October 2013, with special emphasis on surgical technique, results, complications and postoperative evolution.

The vertical trapezius myocutaneous flap is versatile, has reliable anatomical features and it can be safely performed for reconstruction of complex defects in the head and neck area as first choice or as an alternative when other procedures have failed and in patients which is not possible to perform major surgery.

**Palabras clave** Reconstrucción de cabeza y cuello, Colgajo de trapecio, Colgajos miocutáneos, Colgajos regionales.

**Nivel de evidencia científica** IV

**Key words** Head and neck reconstruction, Trapezius flap, Myocutaneous flaps, Regional flaps.

**Level of evidence** IV

\* Especialista en Cirugía Plástica Universidad de Antioquia y del Hospital Universitario "San Vicente de Paúl". Cirujano Plástico-Oncólogo Pontificia Universidad Javeriana - Instituto Nacional de Cancerología. Docente Sección de Cirugía Plástica, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

\*\* Especialista en Cirugía Plástica, Maxilofacial y de la Mano, Universidad de Antioquia. Cirujano Plástico Hospital "Pablo Tobón Uribe", Medellín, Colombia.

\*\*\* Especialista en Cirugía Plástica, Maxilofacial y de la Mano, Universidad de Antioquia, Cirujano Plástico Clínica Medellín y Médico Cirujano Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

## Introducción

El tratamiento quirúrgico de los defectos de cobertura en cabeza y cuello representa un importante reto para el cirujano plástico. En las últimas décadas, el desarrollo de la microcirugía ha hecho de los colgajos libres la primera opción reconstructiva en los defectos complejos de esta región anatómica (1,2). Obtener un resultado que cumpla con los objetivos de reconstrucción en pacientes que no son candidatos para cobertura con colgajos libres, hace necesaria la utilización de otras alternativas con colgajos locales o regionales (1,3, 4). Las opciones regionales utilizadas en la reconstrucción de cabeza y cuello, como el colgajo deltopectoral, el supraclavicular o el de pectoral mayor, así como los colgajos de perforantes de la arteria mamaria interna, tienen un arco de rotación limitado al tercio inferior de la cara y a la zona anterior del cuello, además de que producen cicatrices a tener en cuenta en la zona donante ya que pueden no ser aceptables, principalmente en pacientes jóvenes del sexo femenino (5-7). También está descrita la utilización de colgajos prefabricados (8) o en dos tiempos en aquellos pacientes en los que se busca una reconstrucción estética del cuero cabelludo (9).

El colgajo músculo-cutáneo vertical de trapecio ha demostrado a través del tiempo, ser una buena opción para la cobertura de defectos en cabeza y cuello, con un arco de rotación amplio que varía de acuerdo al diseño seleccionado, aportando tejido bien vascularizado con una piel de características similares a la de la zona afectada, que provee volumen adecuado en caso de ser necesario y con una mínima morbilidad en la zona donante, ya que permite un cierre directo (1,3-6, 10-13).

## Anatomía quirúrgica

El músculo trapecio (10, 14,15) es, según Mathes y Nahai, y de acuerdo con su patrón de circulación, un músculo tipo II (3,10), cuyo pedículo principal es la arteria cervical transversa rama del tronco tirocervical en un 80% de los casos o de la arteria subclavia en un 20%, y sus pedículos menores son una rama de la arteria occipital, la arteria dorsal escapular, y perforantes intercostales cervicales y torácicas. El colgajo de trapecio puede ser muscular o músculo-cutáneo, con un arco de rotación variable, o incluso ósteo-músculo-cutáneo de acuerdo con la porción que se utilice (5, 10, 16). Según Netterville, son frecuentes las variantes de la anatomía vascular de la zona y en un 20% de los casos, el músculo trapecio y su piel suprayacente tienen una irrigación doble con dos pedículos dominantes de diferentes orígenes: la arteria cervical transversa y la arteria dorsal escapular. En el 80% de los casos, las arterias tienen un origen común y una de ellas es dominante con respecto a la otra (16). Aunque existe controversia con respecto a la frecuencia de presentación, se describe un tronco común que se puede originar de la subclavia o del tronco tirocervical y se dirige hacia el triángulo posterior del cuello por encima o por debajo de las raíces del plexo braquial según sea dominante la cervical transversa (30%) o la dorsal escapular (70%), que también ha sido denominada rama profunda de la cervical transversa (14-16). Independiente de las variantes en su origen proximal, la anatomía vascular distal al músculo elevador de la escápula es constante y los estudios anatómicos demuestran que la rama profunda irriga la porción ascendente del músculo, distal al romboides menor y la superficial la porción transversa de éste (16). El pedículo menor que proviene de la

Tabla I. Variantes del colgajo de trapecio según su vascularización

Tipo	Pedículo	Porción	Dimensiones	Arco de rotación
1	A. occipital	Descendente	30 x 7 cm	Base del cuello y cuero cabelludo*
2	A. cervical superficial†	Fibras transversas	6 x 4 cm	Cuello y cara inferior, cuero cabelludo, piso de boca
		Colgajo cérvico-humeral	20 x 8 cm	
		Segmento óseo	10 x 2 cm	Mandíbula, órbita lateral, malar
3	A. dorsal escapular‡	Fibras ascendentes	14 x 8 cm	Cara, cuello, cuero cabelludo, hombro, axila
4	A. intercostales	En bisagra (muscular)		Línea media de la espalda, columna

\* Poco utilizado en la actualidad (11)

† Isla de piel vertical o transversa hasta el tercio medio facial

‡ Hasta la porción superior de la cara, cuero cabelludo y cuello contralateral

arteria occipital nutre la porción descendente, pero su utilización es limitada en el campo reconstructivo (11).

Tras una revisión detallada de los estudios anatómicos y de las series clínicas, se ha encontrado que en la práctica el músculo no se eleva completo, sino que las variantes descritas utilizan partes del músculo con su irrigación específica como pedículo (11). De acuerdo con su irrigación, se pueden diseñar 4 tipos diferentes de colgajos cuyas principales características se resumen en la Tabla I.

El colgajo músculo-cutáneo vertical de trapecio, denominado originalmente por Baek y col. como colgajo músculo-cutáneo inferior de trapecio en isla y en otras publicaciones como colgajo de trapecio extendido o colgajo vertical de trapecio, es el más versátil de todos los subtipos, ya que permite una isla cutánea delgada (de 2,5 cm de espesor, con un promedio de 1,5-3,5 cm), grande, de piel no pilosa, y posee un arco de rotación que permite alcanzar la cara y el cuero cabelludo de forma adecuada. El sitio donante se puede cerrar en forma primaria en la mayoría de los casos, con una cicatriz resultante poco visible. Su principal desventaja es que el sacrificio del músculo pueda alterar la función del hombro, lo cual puede evitarse preservando las fibras que se encuentran por encima de la espina de la escápula. En ocasiones, puede ser necesario un cambio de posición en el intraoperatorio cuando los defectos a reconstruir se encuentran en la parte anterior de la cara y el cuello, lo cual se considera una desventaja añadida (4, 11, 15). Se considera como eje del pedículo el trayecto de la arteria cervical superficial y se traza en dirección vertical en el punto medio entre la línea media y el borde medial de la escápula. El límite medial de la isla de piel corresponde a la línea media sobre las apófisis espinosas; el lateral se extiende hasta el borde medial de la escápula; el inferior se encuentra en una línea perpendicular al eje, trazada en el punto medio entre el ángulo de la escápula y la espina ilíaca pósterio-superior; y finalmente, el límite superior está representado por la espina de la escápula (10, 11, 15, 16) (Fig. 1).

Urken y col. recomiendan que el límite inferior del colgajo no se extienda más allá de 5 cm por debajo de la punta de la escápula (15), mientras que otros autores afirman que puede extenderse hasta 10-13 cm por debajo de las fibras del músculo, lo que corresponde a hasta 24 cm por debajo de la punta de la escápula, siempre que un tercio de la isla se encuentre sobre las fibras inferiores del músculo (6, 14, 15). Con este diseño, las dimensiones de la isla de piel variarán entre los 5-30 cm de longitud, con un promedio de 8 cm y de 4-8 cm de ancho, con un promedio de 6, aunque están descritos colgajos de hasta 12 cm de ancho en los que se ha logrado un cierre primario (11, 14).

En este artículo pretendemos mostrar nuestra experiencia en 10 casos de reconstrucción de defectos complejos de cabeza y cuello con el colgajo músculo-cutáneo

vertical de trapecio en pacientes en los que los colgajos libres no estaban indicados.

## Material y Método

Entre junio del 2009 y octubre del 2013, llevamos a cabo la reconstrucción con colgajo músculo-cutáneo vertical de trapecio en defectos de cabeza y cuello en 10 pacientes, 7 hombres y 3 mujeres, de entre 34 y 83 años (media de 62 años). En la Tabla II describimos las principales características demográficas del grupo de pacientes de estudio. Los colgajos se utilizaron, en su ma-

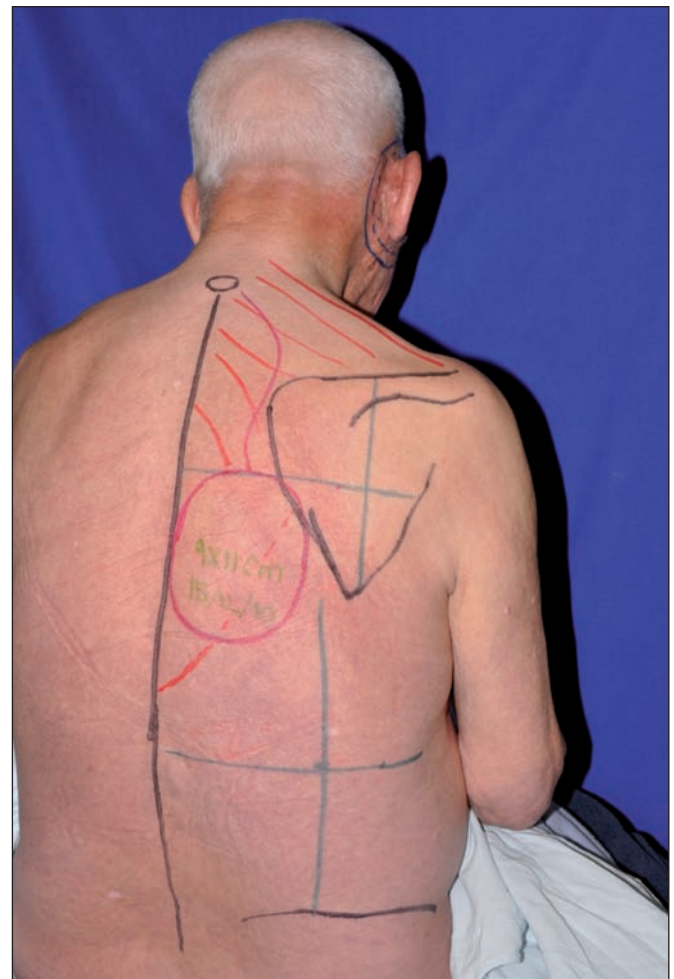


Fig. 1. A: Diseño preoperatorio. B: Vista intraoperatoria del pedículo.

Tabla II. Características demográficas del grupo de estudio

Paciente	Edad (años)	Sexo	Causa	Coomorbilidades
Caso 1	46	F	Tumor	No
Caso 2	34	F	Agresión por ACC	Anemia aguda
Caso 3	50	M	CBC recidivante†	No
Caso 4	83	M	CBC recidivante	HTA, EPOC
Caso 5	65	M	CBC recidivante	No
Caso 6	70	F	Radiosteodermonecrosis	Anemia crónica
Caso 7	71	M	CEC piel sin Mx	EPOC
Caso 8	46	M	CEC laringe	Radioterapia
Caso 9	82	M	CEC piel sin Mx	Anemia aguda
Caso 10	72	M	CBC recidivante	No

ACC: Arma cortocontundente. CBC: Carcinoma basocelular. HTA: Hipertensión arterial.  
EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. CEC: Carcinoma escamocelular

Tabla III. Características Clínicas del grupo de estudio

Paciente	Tamaño (cm <sup>2</sup> )	Localización	Complicaciones	Seguimiento
Caso 1	12 x 10 (120)	Occipital	Muerte por TEP (SPN)	15 días
Caso 2	15 x 8 (120)	Occipital	Epidermolisis distal (2 x 2 cm)	35 meses
Caso 3	12 x 8 (96)	Aurículo-temporal	Hematoma en espalda	36 meses
Caso 4	11 x 9 (99)	Aurículo-temporal	Sufrimiento distal x hematoma en pedículo	35 meses
Caso 5	9 x 7 (63)	Supraclavicular	No	16 meses
Caso 6	8 x 6 (48)	Aurículo-temporal	No	12 meses
Caso 7	11 x 9 (99)	Aurículo-temporal	No	12 meses
Caso 8	12 x 8 (96)	Cervical anterior	No	9 meses
Caso 9	15 x 12 (300)	Aurículo-temporal	Muerte por FOM	3 días
Caso 10	12 x 12 (144)	Aurículo-temporal	No	1 mes

TEP: Tromboembolismo pulmonar masivo. SPN: Síndrome paraneoplásico. FOM: Fallo orgánico múltiple de causa desconocida.

yoría, para la cobertura de defectos en la región aurículo-temporal y en el cuero cabelludo, con un área efectiva de cobertura de 120 cm<sup>2</sup> de promedio.

En la Tabla III presentamos las características clínicas más importantes de las reconstrucciones practicadas en la serie de pacientes.

Como detalles de la técnica quirúrgica empleada señalamos:

- Diseñamos el colgajo según el defecto a reconstruir con el paciente sentado o de pie, ya que la posición de la escápula cambia con el paciente en decúbito prono o lateral, distorsionando el territorio muscular.

- Incisión circunferencial en la isla de piel hasta encontrar la fascia del trapecio.
- Incisión entre el borde superior de la isla y el triángulo posterior del cuello en el plano subcutáneo, que permite el abordaje de la porción superior del músculo trapecio y la creación de un túnel subcutáneo por el cual se traspone el colgajo al sitio receptor.
- Disección del colgajo de distal a proximal por debajo de las fibras ascendentes del músculo trapecio, separándolo de la pared torácica y de los músculos profundos. Es necesario desinsertar dichas fibras de sus orígenes en las apófisis transversas, momento en el cual realizamos hemostasia selectiva de las perforantes intercostales paravertebrales.
- Continuamos la disección hasta el punto de emergencia de la arteria dorsal escapular, entre los músculos romboides mayor y menor, que se marca a la altura de la espina de la escápula y se considera como punto pivote.
- Si se necesita mayor longitud del pedículo, se puede seccionar el músculo romboides menor logrando una disección más proximal de la arteria.

Presentamos a continuación algunos de los casos más representativos del grupo de estudio que analizamos, que numeramos según el orden de aparición en la tabla general de presentación de casos (Tabla II).

**Caso 1.** Mujer de 46 años, con una masa de 6 meses de evolución y crecimiento rápido en la región occipital del cuero cabelludo. En el momento de la consulta, la lesión está ulcerada y con sangrado activo abundante, tiene bordes mal definidos e irregulares y superficie verrugosa. La biopsia informó de tumor maligno mal diferenciado sin clasificar, que fue resecado por el Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello.

La paciente llega a nosotros con un defecto 10x12 cm con exposición ósea del occipital y de los remanentes musculares de los músculos paravertebrales izquierdos. Realizamos reconstrucción con colgajo músculo-cutáneo vertical de trapecio izquierdo en isla, según plantilla del defecto de 10 x 12 cm, Cerramos el defecto en el área donante mediante avance de los colgajos laterales y dejamos drenaje de vacío. En el postoperatorio temprano, la paciente presentó complicaciones sistémicas relacionadas con su enfermedad de base y falleció a los 15 días (Fig. 2).

**Caso 2.** Mujer de 34 años, con múltiples heridas por arma cortocontundente en cara, cráneo, tórax y miembros superiores que le causaron amputación del antebrazo izquierdo y del 3° al 5° dedos de la mano derecha; heridas múltiples en hemicara izquierda con compromiso del nervio facial y pérdida del 30% del cuero cabelludo en la región occipital con área de 15 x 8 cm de exposición ósea.

Realizamos reconstrucción del defecto de cuero cabelludo con colgajo músculo-cutáneo vertical de trape-

cio en isla izquierdo de 15 x 8 cm y cierre del defecto en el área donante mediante avance de los colgajos laterales y drenaje de vacío. En el intraoperatorio, la paciente requirió transfusión de 2 unidades de hematíes debido a anemia aguda secundaria al sangrado provocado por el trauma. A los 4 días de postoperatorio, evidenciamos epidermolisis superficial en la porción más distal del colgajo, de aproximadamente 2 x 2 cm, que evolucionó favorablemente con cicatrización dirigida. Comprobamos una buena función postoperatoria bilateral de los músculos trapecios (Fig 3).

**Caso 3.** Varón de 50 años de edad con historia de carcinoma basocelular morfeiforme de pabellón auricular derecho de 4 años de evolución, inicialmente tratado con radioterapia ante la negativa del paciente a someterse a cirugía.

Practicamos resección quirúrgica de la lesión con compromiso del pabellón auricular derecho, de la porción temporal inferior del cuero cabelludo, de la región preauricular de la mejilla y del reborde mandibular, así como también resección total de la parótida, del tronco principal del nervio facial y de la articulación temporo-mandibular. En el mismo tiempo se practicó reconstrucción del defecto creado con colgajo supraclavicular derecho en isla que presentó necrosis de casi toda la isla de piel. Se volvió a reconstruir posteriormente con un colgajo libre ántero-lateral del muslo izquierdo que presentó isquemia y progresó a la necrosis a pesar de realizar reintervención a las 6 horas. Finalmente se practicó reconstrucción exitosa con colgajo libre músculo-cutáneo de dorsal ancho derecho. Un año después, el paciente fue nuevamente hospitalizado por recidiva tumoral que requirió resección en conjunto con el Servicio de Neurocirugía, incluyendo hueso temporal remanente y la porción más posterior del colgajo previo. Practicamos reconstrucción con colgajo músculo-cutáneo vertical en isla de trapecio izquierdo de 12 x 8 cm, con evolución satisfactoria. Cerramos el defecto en el área donante mediante avance de los colgajos laterales y drenaje de vacío. A los 10 días de postoperatorio, presentó un hematoma en la zona donante en la espalda que requirió drenaje quirúrgico, a pesar de lo cual, sufrió necrosis marginal central que se trató con cicatrización dirigida y tuvo buena evolución. (Fig 4).

**Caso 7.** Varón de 71 años con antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica por tabaquismo pesado e historia de carcinoma espinocelular en mejilla izquierda, remitido desde otra institución en el postoperatorio inmediato de una resección del tumor, con parotidectomía total y resección del nervio facial, vaciamiento cervical izquierdo y cobertura con colgajo cérvico-pectoral fasciocutáneo que presentó necrosis seca. Requiere desbridamiento y reposición del colgajo en el tórax, dejando un defecto de 9 x 11 cm con compromiso de la mejilla y de la región lateral cervical derecha. Reconstruimos el defecto con un colgajo músculo-cutáneo vertical en isla de trapecio derecho. Cerramos la zona do-

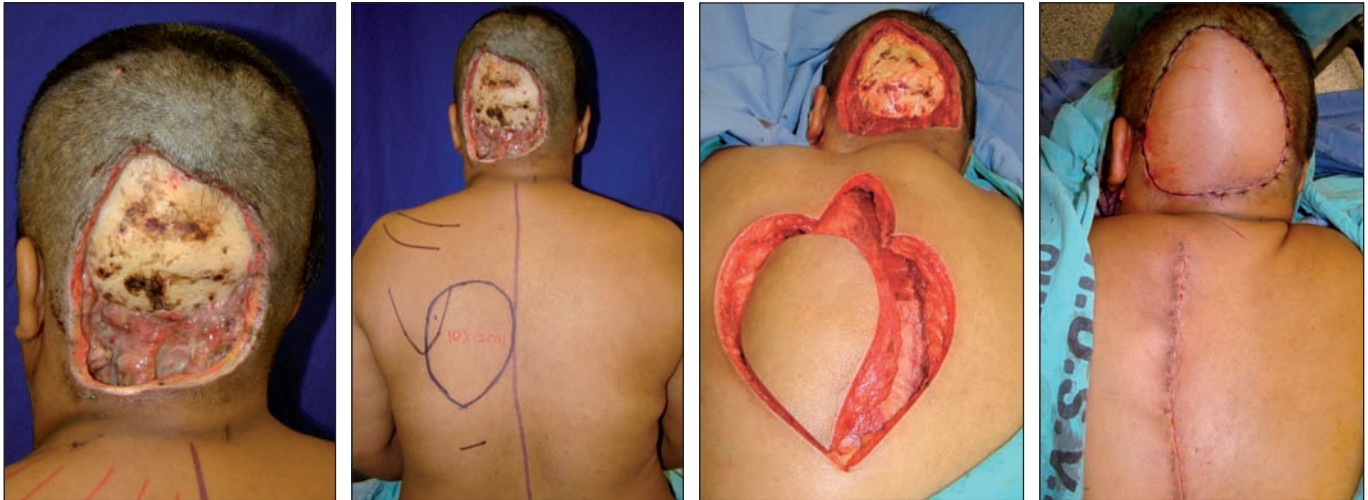


Fig. 2. Caso 1. Mujer de 46 años. A: Defecto tras resección de tumor en cuero cabelludo. B: Diseño del colgajo. C: Colgajo en el intraoperatorio. D: Postoperatorio inmediato.



Fig. 3. Caso 2. Mujer de 34 años. A: Defecto traumático en región occipital. B: Postoperatorio a los 7 días. C: Postoperatorio a los 2 meses. D: Elevación de los hombros por conservación de función muscular.



Fig. 4. Caso 3. Varón de 50 años. A: Úlcera por carcinoma basocelular recidivante en región auricular derecha. B: Defecto tras la resección. C: Colgajo en el intraoperatorio. D: Postoperatorio a los 45 días.

nante mediante avance de los colgajos laterales y drenaje de vacío. En el postoperatorio inmediato sufrió ectropion cicatricial y parálisis facial periférica. Tras la radioterapia adyuvante, llevamos a cabo la corrección del ectropión con un colgajo paramediano frontal y mioplastia de alargamiento del temporal derecho para reanimación facial, con adecuada evolución (Fig. 5).

**Caso 9.** Varón de 82 años con historia de 10 años de evolución de carcinoma espinocelular retroauricular derecho gigante, ulcerado, con mal olor, secreción purulenta y sangrado de un mes de evolución. No se demuestra compromiso sistémico por el tumor, pero requiere transfusión en el preoperatorio debido a anemia severa con repercusión hemodinámica, lográndose recuperación completa.

Realizamos resección del tumor, parotidectomía superficial y vaciamiento cervical derecho, quedando un defecto de 18 x 15 cm para cuya cobertura empleamos

un avance de colgajos del cuero cabelludo y un colgajo músculo-cutáneo vertical en isla de trapecio derecho de 15 x 12 cm. Cerramos la zona donante mediante avance de los colgajos laterales y drenaje de vacío. El postoperatorio inmediato transcurre en la Unidad de Cuidados Intensivos, presentando fallo orgánico múltiple progresivo irreversible y falleciendo al tercer día de postoperatorio. Observamos también epidermólisis distal superficial del colgajo, de menos del 30% de su superficie (Fig. 6).

## RESULTADOS

Realizamos reconstrucción con colgajo de trapecio en 10 pacientes con defectos de cabeza y cuello logrando la cobertura estable en todos ellos. Un paciente falleció de forma temprana debido a complicaciones de su enfermedad de base, sin presentar complicaciones relacionadas con la reconstrucción, ni en la zona donante ni en la zona reconstruida. Otro paciente presentó fallo orgánico múltiple



Fig. 5. Caso 7. Varón de 72 años. A: Postoperatorio tras resección de tumor en mejilla izquierda; necrosis en la reconstrucción previa. B: Defecto en el intraoperatorio. C: Postoperatorio tras radioterapia coadyuvante. D: Postoperatorio al año tras reanimación facial dinámica con músculo temporal.

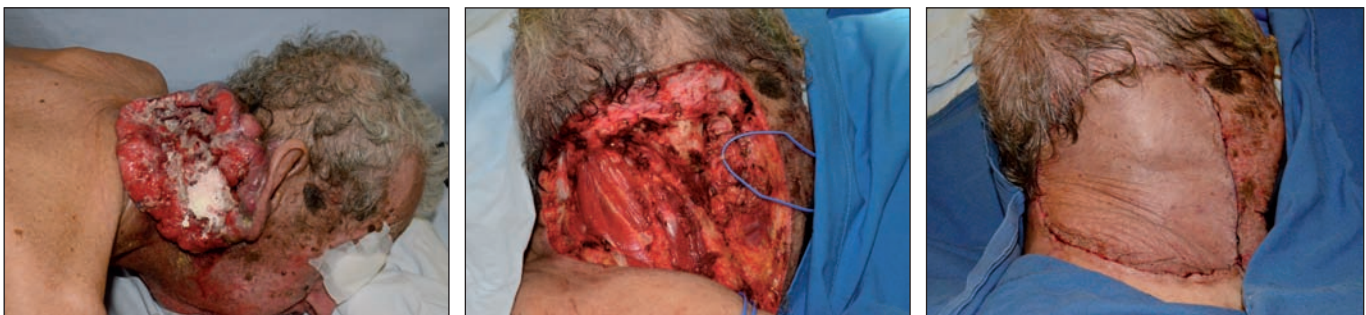


Fig. 6. Caso 9. Varón de 82 años. A: Carcinoma escamocelular gigante en región aurículo-temporal derecha. B: Defecto intraoperatorio. C: Postoperatorio inmediato.

tiempo irreversible, de causa no esclarecida en la Unidad de Cuidados Intensivos al tercer día de postoperatorio. La indicación de la cobertura en este paciente se hizo tras resección tumoral paliativa debido a la gran morbilidad que causaba la lesión con anemia severa y repercusión hemodinámica por sangrado permanente. El intraoperatorio de resección tumoral había transcurrido de forma estable, razón por la cual se había decidido realizar la reconstrucción inmediata del defecto.

Dos pacientes presentaron hematomas. El primero, en el postoperatorio inmediato (a las 48 horas de la intervención), que comprometía la viabilidad del colgajo al comprimir el pedículo en su punto pivote, por lo cual indicamos drenaje a través de la herida quirúrgica. El segundo, se presentó en la zona donante a los 10 días del procedimiento inicial, tras la retirada del drenaje. Este paciente requirió drenaje quirúrgico del hematoma y colocación de nuevo drenaje de vacío. Durante la reintervención no encontramos ninguna fuente de sangrado importante en el lecho.

Tuvimos también sufrimiento distal superficial de la isla de piel del colgajo en 1 paciente, que tratamos mediante cicatrización dirigida, con evolución final adecuada, y 1 dehiscencia con necrosis marginal en la zona donante de la espalda en el sitio de mayor tensión del cierre en otro paciente, que tratamos de forma conservadora, con evolución satisfactoria.

La función muscular de la elevación del hombro se conservó en todos los pacientes, y la deformidad causada por el paso del músculo por la región cervical fue mínima y no causó ningún síntoma (Fig. 2 y 3).

## Discusión

El colgajo músculo-cutáneo de trapecio está descrito para la reconstrucción de múltiples regiones anatómicas, incluyendo la región posterior del cráneo, el cuello, la región preauricular, la mejilla, la cavidad oral, la axila, el tronco posterior y el hombro. También es útil en la reconstrucción ósea de la mandíbula cuando se incluye en el mismo la espina de la escápula, y en la reconstrucción dinámica de la parálisis facial. Otros autores describen su utilidad en la reconstrucción de defectos de hipofaringe, orofaringe y de la porción superior del esófago (10, 11, 17-20).

Los estudios anatómicos y clínicos detallados que han llevado a un conocimiento más preciso de la anatomía vascular de la región y de sus variantes, se han aplicado en la descripción de 4 tipos diferentes de este colgajo utilizando porciones del músculo trapecio y su irrigación específica como pedículo (11, 14-19). El tipo 3, basado en la arteria dorsal escapular (rama profunda de la cervical transversa), es el más versátil de los 4 tipos descritos, con múltiples ventajas que incluyen su facilidad de di-



sección, por lo cual demanda poco tiempo quirúrgico. Además, provee una isla de piel grande, delgada, desprovista de vello, maleable, con una circulación confiable y con un componente muscular menos abultado que el de otros colgajos de la región (10, 11, 14, 15). Una de sus mayores ventajas es su arco de rotación, que le convierte en una excelente opción para la cobertura de defectos en múltiples localizaciones de la cabeza y del cuello sin recurrir a la microcirugía, aunque también está descrita su utilización como colgajo libre (5, 11, 14).

Los 10 pacientes que describimos en nuestra serie, presentaron defectos extensos de cabeza y cuello reconstruidos satisfactoriamente con el colgajo tipo 3 de trapecio, basado en la arteria dorsal escapular, sin realizar una disección detallada del vaso fuente proximal. Encontramos que, tal y como describe la literatura al respecto, la disección del colgajo es técnicamente fácil, con un arco de rotación que puede alcanzar incluso la región facial contralateral (caso 3), delgado, maleable y con un defecto del área donante mínimo, lo que hace de este tipo de colgajo una excelente alternativa regional para la reconstrucción de defectos en la cabeza y en el cuello en un solo tiempo quirúrgico. Por lo tanto, consideramos que es una buena alternativa para la cobertura de defectos de tejidos blandos de cabeza y cuello cuando otros colgajos regionales, como el de pectoral mayor o el de dorsal ancho no lograrían realizar una adecuada cobertura o cuando estos colgajos no están disponibles (6,14,18).

Al realizar la disección del colgajo músculo-cutáneo vertical de trapecio, es importante preservar la porción superior del músculo para evitar la alteración de la función del hombro, obviando así una de sus desventajas descritas (4, 10). En todos los pacientes de nuestra serie conservamos las porciones descendente y transversal del músculo, lo cual permitió la función normal del hombro en el postoperatorio.

En publicaciones más recientes se ha descrito la utilización de este colgajo con éxito en áreas de cicatrización difícil, como aquellas regiones expuestas a radiación en el tratamiento de pacientes con cáncer (19). A pesar de que algunos autores mencionan este colgajo como el de elección en reconstrucción de defectos de cabeza y cuello (21), la tendencia actual apunta a que la mejor opción para la cobertura de los defectos resultantes de resecciones tumorales de esta región son los colgajos libres, pues proporcionan un mejor resultado estético, con una mínima morbilidad sobre el área donante (1). Sin embargo, en pacientes con resecciones oncológicas que han precisado radioterapia posterior, los colgajos libres pueden estar contraindicados debido a la fragilidad vascular de los vasos irradiados que guarda relación con una mayor tasa de pérdidas (22). Igualmente, en pacientes con recidiva tumoral y múltiples cirugías, en los que se han agotado las opciones microquirúrgicas o aquellos en los que las opciones de vasos receptores están disminuidas, los colgajos regionales adquieren un papel importante para

futuras reconstrucciones. Asimismo, los pacientes con múltiples enfermedades asociadas, debilitados o con tumores de mal pronóstico, no son candidatos a cirugía mayor (14). En 9 de los 10 pacientes de nuestra serie evaluamos la posibilidad de reconstrucción con colgajos libres; incluso 1 de ellos fue sometido a reconstrucción con esta técnica en 2 oportunidades tras la resección tumoral primaria, y consideramos que no eran candidatos a este tipo de reconstrucción 1 paciente con un tumor agresivo de mal pronóstico, 2 pacientes debilitados (1 por politraumatismo reciente y 1 por tumor gigante con sangrado permanente y anemia), 2 pacientes con reconstrucciones previas fallidas (1 de ellas por recidiva tumoral) y 4 pacientes de edad avanzada o con múltiples enfermedades asociadas.

Las series publicadas sobre la utilización de este colgajo son pequeñas (4, 6, 12, 14, 15, 17-19) y todas refieren supervivencia de todos los colgajos con pérdidas parciales mínimas en menos del 30% de los pacientes (15). La serie más grande, publicada por Urken y col. en 1991 con 45 pacientes, recoge una incidencia de complicaciones del colgajo del 13%, donde la mitad fueron clasificadas como mayores y requirieron un segundo procedimiento para el cierre de los defectos persistentes tras pérdidas mayores de 20% de la superficie del colgajo (15). Las demás series, recogen tasas de complicaciones similares y además describen complicaciones menores de la zona donante y de su evolución (4, 6, 12-14, 17-19). Los 10 colgajos de la presente serie sobrevivieron, con sufrimiento superficial en 2 pacientes que explicamos, en 1 por compresión secundaria a hematoma en la zona del pedículo, resuelto mediante drenaje sin progresión del sufrimiento. Dos pacientes fallecieron en el postoperatorio, complicación importante en sí misma pero que no se encuentra directamente relacionada con la descripción de la utilidad clínica del colgajo, sino con la condición de base de los pacientes, lo cual refuerza la indicación de realizar la reconstrucción menos mórbida posible ante defectos complejos con importante impacto en los pacientes. La primera paciente falleció como consecuencia de complicaciones embólicas secundarias a su enfermedad de base, sin presentar complicaciones relacionadas con el procedimiento de cobertura hasta su deceso, 15 días después de la reconstrucción; el segundo paciente fallecido presentó un sufrimiento superficial distal atribuido a la baja perfusión del colgajo en el postoperatorio inmediato. La complicación más grave relacionada con la técnica se presentó en 1 paciente a los 10 días de la cirugía, que presentó un hematoma a tensión de la zona donante dorsal que produjo un sufrimiento en los bordes de la herida en el sitio de máxima tensión. Tras el drenaje del hematoma y el desbridamiento del área afectada, continuamos con tratamiento conservador mediante cierre por segunda intención de la herida. Postulamos como causa de este hematoma la utilización de profilaxis para trombosis venosa profunda (TVP) con heparina de bajo peso

molecular (HBPM) en el postoperatorio por reposo prolongado.

En los últimos años se han descrito modificaciones del colgajo vertical o inferior basado en la arteria dorsal escapular que recogen pequeñas series con resultados similares a los encontrados en las descripciones clásicas, lo cual refuerza la versatilidad y seguridad del colgajo (5, 6, 14, 17).

## Conclusiones

El colgajo músculo-cutáneo vertical de trapecio es un colgajo versátil, con características anatómicas confiables y que puede emplearse de forma segura para la reconstrucción de defectos de cobertura complejos de cabeza y cuello, como primera elección o como alternativa cuando otros procedimientos han fallado y en pacientes en los cuales no es posible realizar una cirugía mayor.

## Dirección del autor

Dra. Sabrina Gallego Gónima  
Sección de Cirugía Plástica Universidad de Antioquia  
Hospital Universitario San Vicente de Paúl  
Calle 64 Carrera 51 D. Bloque 8  
Medellín, Colombia  
e-mail:sgallego@une.net.co

## Bibliografía

1. **Wong CH, Wei FC.** Microsurgical free flap in head and neck reconstruction. *Head Neck.* 2010;32 (9):1236-1245. Review.
2. **Bianchi B, Copelli C, Ferrari S, Ferri A, Sesenna E.** Free flaps: outcomes and complications in head and neck reconstructions. *J Craniomaxillofac Surg.* 2009; 37 (8):438-442. Epub 2009 Jun 23.
3. **Mount DL, Mathes SJ.** Neck reconstruction en: Mathes SJ. *Plastic Surgery 2a ed.*, Philadelphia, Saunders Elsevier 2005. Pp. 1025-1080.
4. **Papadopoulos ON, Chrisostomidis CI, Georgiou PN, Frangoulis MB, Zapantis-Fragos MK, Champsas GG.** Vertical trapezius musculocutaneous flap: a retrospective study., *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 2005;39 (3):158-161.
5. **Tan KC, Tan BK.** Extended lower trapezius island myocutaneous flap: a fasciomyocutaneous flap based on the dorsal scapular artery., *Plast Reconstr Surg.* 2000; 105(5): 1758-1763.
6. **Hafezi F, Naghibzadeh B, Pegahmeh M, Boddouhi N, Nouhi A.** Extended vertical trapezius fasciocutaneous flap (back flap) in face and neck burn scar reconstruction., *Ann Plast Surg.* 2008;61 (4):441-446.
7. **Ramón Vera JL, Olaya Martínez HE, Trespalacios González AE, Álvarez Díaz MA.** Colgajo de piel en isla con pedículo fasciocutáneo para cuello: caso clínico. *Cir. plást. iberolatinoam.* 2009;35 (2):159-162.
8. **Rivas León, B, Noguera Ramos, R, Ortiz López, JB, Gómez Mendoza, FF.** Colgajo prefabricado occipital para cobertura de exposición ósea craneal. *Cir. plást. iberolatinoam.* 2010;36 (1):87-92.
9. **Balaguer-Cambra, J, Landín Jarillo, L, Hidalgo Gallego, JC, Francés Gorospe, MJ, Codina García, J.** Reconstrucción de cuero cabelludo mediante colgajo de galea frontal: A propósito de un caso. *Cir. plást. iberolatinoam.* 2006; 32 (1):49-54.
10. **Mathes SJ, Nahai F.** *Reconstructive Surgery Principles, Anatomy & Technique*, New York, Churchill Livingstone Inc 1997. Pp. 651-677.
11. **Haas F, Weiglein A.** Trapezius flap. En: Wei FC, Mardini S., *Flaps and reconstructive surgery*, China. Saunders Elsevier 2009. Pp. 249-269.
12. **Baek SM, Biller HF, Krespi YP, Lawson W.** The lower trapezius island myocutaneous flap. *Ann Plast Surg.* 1980;5 (2):108-114.
13. **Panje WR.** Myocutaneous trapezius flap., *Head Neck Surg.* 1980;2 (3):206-212.
14. **U urlu K, Özçelik D, Hüthüt I, Yildiz K, Kiliç L, Ba L.** Extended vertical trapezius myocutaneous flap in head and neck reconstruction as a salvage procedure. *Plast Reconstr Surg.* 2004;114 (2):339-350.
15. **Urken ML, Naidu RK, Lawson W, Biller HF.** The lower trapezius island musculocutaneous flap revisited. Report of 45 cases and a unifying concept of the vascular supply., *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1991; 117(5):502-511. Review.
16. **Netterville JL, Wood DE.** The lower trapezius flap. Vascular anatomy and surgical technique. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 199;117 (1):73-76
17. **Elshaer WM.** Extended lower trapezius island myocutaneous flap in the repair of postburn axillary contracture., *Plast Reconstr Surg.* 2004;113 (7):2076-2081; discussion 2082-2084.
18. **Lynch JR, Hansen JE, Chaffoo R, Seyfer AE.** The lower trapezius musculocutaneous flap revisited: versatile coverage for complicated wounds to the posterior cervical and occipital regions based on the deep branch of the transverse cervical artery., *Plast Reconstr Surg.* 2002;109 (2):444-450.
19. **Chun JK, Lynch MJ, Poultsides GA.** Distal trapezius musculocutaneous flap for upper thoracic back wounds associated with spinal instrumentation and radiation, *Ann Plast Surg.* 2003;51(1):17-22.
20. **Taboada A, Prieto A, Couto I, Brea E, González E.** Carcinoma basocelular invasivo de cuero cabelludo. Caso clínico. *Neurocirugía* 2010; 21: 396-400.
21. **Strauch B., Vasconez LO., Hall-Findlay EJ., Lee BT.** *Grabb's Encyclopedia of flaps, Head and Neck*, Third edition, Philadelphia, Lippincott Williams & Williams, a Wolters Kluwer business, 2009: Pp. 363-367.
22. **Thankappan K.** Microvascular free tissue transfer after prior radiotherapy in head and neck reconstruction - a review. *Surg Oncol.* 2010;19(4):227-234.
23. **Labbe D.** Myoplastie d'allongement du temporal V.2. et réanimation des lèvres. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2009 54, 571-576.