

Cirugía Plástica  
Ibero-Latinoamericana

Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana

ISSN: 0376-7892

ciplaslatin@gmail.com

Sociedad Española de Cirugía Plástica,  
Reparadora y Estética  
España

Benito Duque, P.; Elena Sorando, E.; de Juan Huelves, A.; Cano Rosas, M  
Colgajo deltopectoral bilateral para el tratamiento de úlceras por radionecrosis en el cuello. Caso  
clínico

Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana, vol. 32, núm. 3, julio-septiembre, 2006, pp. 219-223

Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365537825008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Colgajo deltopectoral bilateral para el tratamiento de úlceras por radionecrosis en el cuello. Caso clínico

## Bilateral deltopectoral flap for neck radionecrotic ulcers treatment. Case report



Benito Duque, P.

Benito Duque, P.\*, Elena Sorando, E.\*\*, de Juan Huelves, A.\*\*, Cano Rosas, M.\*\*\*

### Resumen

Bakamjian describió el colgajo deltopectoral en 1965, recibiendo inicialmente una gran aceptación en cirugía de cabeza y cuello. Sin embargo, un porcentaje de fallos del 10%-25% descrito por varios autores motivó su progresivo abandono y su sustitución por otras alternativas.

Los autores hacen una revisión de la bibliografía, analizando las modificaciones técnicas que han mejorado la viabilidad de este colgajo y describen la capacidad del colgajo deltopectoral elevado bilateralmente para aportar suficiente tejido en el caso de un paciente con defecto bilateral en el cuello secundario a radiodermatitis severa.

En la actualidad, el colgajo deltopectoral, teniendo en consideración las aportaciones técnicas descritas, puede seguir considerándose como una fuente de tejido con la calidad y fiabilidad idóneas para técnicas de reconstrucción superficial en cabeza y cuello.

### Abstract

Bakamjian introduced the deltopectoral skin flap in 1965, and there after it was used extensively for reconstructive surgery of the head and neck. Within the next years, flap failure rates of 20% to 25% were reported, and several alternative methods of reconstruction have supplanted the preeminent position of the deltopectoral flap. This work is a review of the reconstructive experience afforded by several authors and evaluates the technical modifications used to enhance the reliability of this flap.

The authors describe the ability of the deltopectoral flap raised bilaterally to provide tissue enough for an extensive irradiated neck, allowing resurfacing a bilateral cutaneous defect after radiation therapy.

The deltopectoral flap remains a useful and reliable tissue source for superficial neck reconstruction by implementing several technical modifications.

**Palabras clave** Cuello, Úlcera, Radioterapia, Colgajo deltopectoral.

**Código numérico** 1583, 158332

**Key words** Neck, Ulcer, Radiotherapy, Deltopectoral flap.

**Código numérico** 1583, 158332

\* Cirujano Plástico. Responsable del Servicio.

\*\* Cirujano Plástico. Médico Adjunto.

\*\*\* Licenciada en Medicina.

Servicio de Cirugía Plástica. Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca (España).

## Introducción

En 1965, Bakamjian (1) describió el colgajo deltopectoral para la reconstrucción inmediata faringo-esofágica postlaringectomía. Posteriormente se extendieron sus indicaciones a otros defectos, bien solo o en combinación con otros colgajos. Se caracteriza por aportar piel de unas características muy similares a la del cuello, tanto por su color como por su textura. Es de rápida ejecución, fácilmente adaptable a los defectos, frecuentemente sin pelo y ofrece una extensa superficie de tejido en el mismo campo operatorio. La zona donante está habitualmente cubierta por la ropa.

Una de las indicaciones más específicas para su utilización es el tratamiento de los defectos superficiales del cuello, permitiendo un resultado especialmente satisfactorio con un mínimo tiempo quirúrgico y escasa morbilidad. Sin embargo, la elevada tasa de fallos que comportaba la técnica descrita originalmente (hasta el 25%) (2-4), ha conducido a la revisión de la técnica de elevación por varios autores (5-7), así como de sus indicaciones, consiguiendo un descenso apreciable de las complicaciones, lo que le convierte en la actualidad como un recurso de primera línea en el tratamiento de los defectos superficiales de cabeza y cuello.

## Caso clínico

Un paciente de 57 años, fue remitido desde otro Servicio para valorar las secuelas de la radioterapia recibida en el cuello como tratamiento coadyuvante de un tumor epidermoide de laringe, por el que fue atendido 7 años antes. A la exploración, el paciente presentaba una radiodermatitis que afectaba a toda la superficie anterolateral del cuello (Fig. 1), pero los cambios se hacían más profundos en ambas superficies laterales, mostrando un área ulcerada en el lado derecho (Fig. 2 y 3). El paciente refería dolor en la zona radiada con disestesias e hipersensibilidad.



Fig. 1. Radiodermatitis en cuello.

El tratamiento inicial consistió en la resección del área ulcerada y de la piel circundante. El defecto creado en la superficie lateral derecha del cuello fue de 7 x 8 cm., sin exposición de vasos. Para su reconstrucción se elevó un colgajo deltopectoral, siendo el límite medial la salida de las arterias perforantes de la mamaria interna, el límite superior pasaba por el borde superior de la clavícula, el inferior discurría paralelo al superior abarcando tres espacios intercostales y el lateral llegaba 3 cm lateral al surco deltopectoral (Fig. 4). No fue diferido y se tunelizó hasta el defecto. Preoperatoriamente se localizó la salida de las arterias perforantes de la mamaria interna en los 3 primeros espacios intercostales mediante doppler.

Recibió el alta hospitalaria a las 24 horas, obteniendo un resultado satisfactorio (Fig. 5). Cuatro años más tarde, el paciente se presentó con una nueva ulceración que afectaba a la superficie contralateral del cuello, por lo que se procedió a la resección de la úlcera y del tejido radiado, dejando un defecto de 8 x 8 cm, que fue reconstruido mediante un segundo colgajo deltopectoral realizado con la misma técnica que el primero (Fig. 6). El tiempo quirúrgico fue de una hora en cada intervención. El resultado fue satisfactorio, precisando injerto de piel la zona donante en ambas ocasiones (Fig. 7). Después de 8 años de evolución desde la última intervención, continua sin complicaciones, habiendo desaparecido las disestesias.



Fig. 2. Úlcera en región lateral derecha.





Fig. 3. Severa radiodermitis en región lateral izquierda del cuello.



Fig. 4. Diseño del colgajo derecho.



Fig. 5. Resultado un año después.

## Discusión

Para recubrir defectos superficiales en el cuello, deberían utilizarse colgajos de escaso espesor, y de un color y textura similares a la piel del cuello. Los tejidos de características más similares los aportan los colgajos locales y regionales; pero estas áreas vecinas están afectadas frecuentemente por cicatrices quirúrgicas o por la radioterapia coadyuvante.

Los colgajos musculares y miocutáneos, como el pectoral mayor, el esternocleidomastoideo y el trapecio (8-10), permiten trasladar volúmenes de tejido con una excelente vascularización, y están especialmente indicados para la reconstrucción de defectos que alcanzan estructuras en profundidad. Pero la deformidad asociada por el exceso de volumen debido al músculo o al tejido subcutáneo es manifiesta cuando se trata de reconstruir defectos superficiales. Los colgajos libres (11-15) permiten el tratamiento de defectos complejos de la cabeza y cuello, si bien, son técnicamente más complejos de realizar y no siempre aportan tejidos de características similares a la región del cuello.

El colgajo deltopectoral descrito por Bakamjian en 1965 (1) se caracteriza por aportar piel de características similares a la del cuello, permitiendo la reconstrucción de esta región anatómica cuando no se precisa volumen. Sin embargo, en una etapa inicial se informó de un porcentaje de fallos del 10% al 25% por algunos autores, lo que promovió el desarrollo de métodos alternativos de reconstrucción y fue relegado a meras referencias históricas. No obstante, una serie de pequeñas modificaciones técnicas y la valoración de las indicaciones descritas por varios autores (5-7) han servido para mejorar la viabilidad de este colgajo. Teniendo en cuenta estos trabajos, decidimos:

1. Ayudarnos de la exploración vascular preoperatoria con el Doppler (7).
2. No diferir el colgajo (5).
3. Incluir la fascia muscular pectoral-deltoides en el levantamiento del colgajo (1, 5).
4. Resecar el tejido radiado hasta observar estructuras con escasa afectación por la radioterapia (4).
5. No tubulizar el colgajo (5).

La utilización del doppler (7) facilita el levantamiento del colgajo, permitiendo una disección más rápida y segura al llegar a la proximidad de la salida de las perforantes de la mamaria interna, con una reducción del tiempo quirúrgico y un óptimo aprovechamiento de la longitud del colgajo. Basándonos en trabajos de otros autores (5), decidimos no diferir el colgajo por no estar demostrado que aumente su viabilidad, pero sí puede dificultar su manejabilidad por



Fig. 6. Diseño del colgajo izquierdo. Perforantes señaladas previamente con Doppler.



Fig. 7. Resultado final. Injertos cutáneos en zonas donantes.

presentar un mayor edema después de diferirlo. Creemos que el levantamiento de la fascia muscular pectoral y deltoidea formando parte del colgajo (1, 5), así como el desbridamiento adecuado del tejido radiado (4) son claves para un buen resultado, disminuyendo el riesgo de necrosis en el colgajo. Se ha observado que la aplicación de un colgajo deltopectoral en un área radiada predispone a un riesgo estadísticamente más elevado de necrosis del colgajo. El retraso de la curación en el lecho radiado asociado a la tracción debida al peso del colgajo predispone a la dehiscencia que asociada a una infección subclínica, facilita una necrosis lentamente erosiva que puede progresar a la necrosis total del colgajo (5). Debido a lo anteriormente indicado, creemos que la inclusión de la fascia muscular, además de mejorar el aporte vascular, facilitará el anclaje del colgajo a las estructuras periféricas al defecto, minimizando el riesgo de dehiscencia, así como disminuyendo la tensión sobre el resto del colgajo y por lo tanto la posibilidad de isquemización del mismo. Decidimos no tubulizar el colgajo por estar asociada esta maniobra a un mayor porcentaje de necrosis (5). A su vez, consideramos importante recordar que la reconstrucción de estructuras superficiales se asocia a una menor incidencia de complicaciones en comparación con su utilización para tratamiento de defectos más complejos (5).

En el paciente descrito, por tratarse de un defecto superficial decidimos levantar un colgajo deltopectoral bilateral, el cual permitió mejorar el aporte vascular al área más afectada por la radiodermatitis y facilitó la reconstrucción con piel de color y características semejantes, sin la deformidad que hubiera causado un colgajo muscular o el aporte de un grueso tejido subcutáneo. Cada intervención duró 60 minutos y el alta hospitalaria se dio a las 24 horas de cada intervención.

## Conclusiones

Creemos que teniendo presentes las matizaciones aportadas por los autores revisados, el colgajo deltopectoral es en la actualidad una técnica a tener presente en la reconstrucción de defectos superficiales en el cuello por la adecuada calidad de los tejidos que ofrece, la facilidad de ejecución, la escasa morbilidad de la zona donante, especialmente en el paciente varón, y por no precisar el cambio de posición del paciente en el quirófano.

## Dirección del autor

Dr. Pablo Benito Duque  
C/ Nogales 13  
Morales del Vino  
49190 Zamora  
e-mail: pablobduque@telefonica.net

## Bibliografía

1. **Bakamjian VY.** "A two-stage method for pharyngoesophageal reconstruction with primary pectoral skin flap". *Plast Reconstr Surg.* 1965; 36: 173.
2. **Tiwari RM, Gorter H, Snow GB.** "Experiences with the deltopectoral flap in reconstructive surgery of the head and neck". *Head Neck.* 1981; 3: 379.
3. **Mendelson BC, Woods JE, Masson JK.** "Experience with the deltopectoral flap". *Plast Reconstr Surg.* 1977; 59: 360.
4. **Kirkby B, Krag C, Siemssen OJ.** "Experience with the deltopectoral flap". *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1980; 14: 151.
5. **Gilas T, Sako K, Razack MS, Bakamjian VY, Shedd DP, Calamel PM.** "Major head and neck reconstruction using the deltopectoral flap". *Am J Surg.* 1986; 152 (4): 430.
6. **Kingdom TT, Singer MI.** "Enhanced reliability and renewed applications of the deltopectoral flap in head and neck reconstruction". *Laryngoscope.* 1996; 106 (10): 1230.
7. **Sasaki K, Nozaki M, Honda T, Morioka K, Kikuchi Y, Huang T.** "Deltopectoral skin flap as a free skin flap revisited: further refinement in flap design, fabrication, and clinical usage". *Plast Reconstr Surg.* 2001; 107 (5): 1134.

8. **Baak S, Biller HF, Krespi YP, Lawson W.** "The pectoralis major myocutaneous island flap for reconstruction of the head and neck". *Head Neck Surg.* 1979; 1: 293.
9. **Ariyan S.** "The sternocleidomastoid myocutaneous flap". *Laryngoscope.* 1980; 90: 676.
10. **Demergasso F, Piazza MV.** "Trapezius myocutaneous flap in reconstructive surgery for head and neck cancer: an original technique". *Am J Surg.* 1979; 138: 533.
11. **Zhong-jia Y.** "Combined transplantation of free tissues". *Plast Reconstr Surg.* 1987; 79: 222.
12. **Whitney TM, Bunke HJ, Lineaweaver WC, Alper BS.** "Multiple microvascular transplants: a preliminary report of simultaneous versus sequential reconstruction". *Ann Plast Surg.* 1989; 22: 391.
13. **Urken ML, Winberg H, Vickery C et al.** "The combined sensate radial forearm and iliac crest free flaps for reconstruction of significant glossectomy-mandibulectomy defects". *Laryngoscope.* 1992; 102: 543.
14. **Nakatsuka T, Harii K, Yamada A, Ueda K, Ebihara S.** "Dual free flap transfer using forearm flap for mandibular reconstruction". *Head Neck.* 1992; 14: 452.
15. **Wells MD, Luce EA, Edwards AL, Vasconez H, Sadove R, Bouzoglou S.** "Sequentially linked free flaps in head and neck reconstruction". *Clin Plast Surg.* 1994; 21: 59.