



Revista Chilena de Cirugía

ISSN: 0379-3893

editor@cirujanosdechile.cl

Sociedad de Cirujanos de Chile  
Chile

CALDERÓN O., WILFREDO; BONACIC A., SEBASTIÁN; CALDERÓN M., DANIEL; PAILLALEF C.,  
ARTURO; ELGUETA N., RODRIGO

Colgajos útiles en cirugía general. Parte 2

Revista Chilena de Cirugía, vol. 63, núm. 1, febrero, 2011, pp. 114-117

Sociedad de Cirujanos de Chile

Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345531946021>

- 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

## Colgajos útiles en cirugía general. Parte 2\*

Drs. WILFREDO CALDERÓN O.<sup>1</sup>, SEBASTIÁN BONACIC A.<sup>2</sup>, DANIEL CALDERÓN M.<sup>1</sup>,  
ARTURO PAILLALEF C.<sup>1</sup>, RODRIGO ELGUETA N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Cirugía Plástica y Quemados, Hospital del Trabajador, Santiago, Chile.

<sup>2</sup> Hospital General Yagüe, Burgos, España.

### Useful flaps in general surgery. Part 2

#### Introducción

Continuando con el artículo de Colgajos útiles en Cirugía General, en el cual describimos la técnica quirúrgica de los colgajos romboidales de Limberg y Dufourmentel, se presentan en este artículo 2 colgajos de amplio uso en el campo de la cirugía plástica con el objetivo de darlos a conocer como técnica quirúrgica para ampliar su uso a nivel de los cirujanos generales; estos son la zetoplastia y el colgajo fasciocutáneo en cono, descrito por autores chilenos y de gran utilidad para la cobertura de defectos medianos y pequeños a nivel de tercio distal de la pierna, donde las características de la piel impiden el uso de otras técnicas más simples.

Asimismo, el autor presenta su casuística en el uso de estos 2 colgajos, correspondiendo a 180 casos, con un bajo índice de complicaciones.

Esperamos que esta descripción sirva para que los cirujanos que no estaban familiarizados con estas técnicas, las consideren en aquellos pacientes que podrían resultar beneficiados con su uso, ya que se trata de colgajos fáciles de diseñar y ejecutar.

Existen diversas formas de clasificar un colgajo<sup>1</sup>, ya sea por el tipo de vascularización que recibe (axial y random), localización a la cual se trasladan (locales, a distancia, libres), forma de movimiento en su traslado (rotación, avance, transposición), elementos que lo componen (fasciocutáneo, musculocutáneo, etc) o según su forma (V-Y, zetoplastia, romboidal, bipediculado, cone flap<sup>2</sup>).

En la casuística del autor, en sus 30 años de

experiencia en la cirugía plástica de los colgajos, aquellos descritos en este artículo han sido de amplia aplicación.

En revisión retrospectiva, usado en pacientes de entre 15 a 75 años, se realizaron 100 colgajos fasciocutáneos en cono y 80 zetoplastias. Estos colgajos fueron realizados en prácticamente todas las localizaciones del organismo.

Las complicaciones presentadas en esta casuística fueron escasas, correspondiendo principalmente a infecciones de herida operatoria, necrosis parcial de los bordes del colgajo e hipertrofia de la cicatriz, sumando un total de 1,5% del total de los casos. Hubo necrosis total del colgajo en un 0,5%, lo cual se solucionó mediante el uso de injertos.

#### Técnica quirúrgica

La técnica quirúrgica del colgajo fasciocutáneo en cono consiste en la rotación de un colgajo fasciocutáneo local para la cobertura del defecto primario y la cobertura de la zona donante del colgajo que queda cruenta con un colgajo de avance en V-Y, el cual también incluye la fascia para permitir un avance adecuado. De esta forma, el colgajo final tiene la forma de un cono de helado, en el cual el colgajo de rotación es el bocado y el colgajo V-Y es el barquillo<sup>2,3</sup> (Figuras 1, 2b, 2c y 2d).

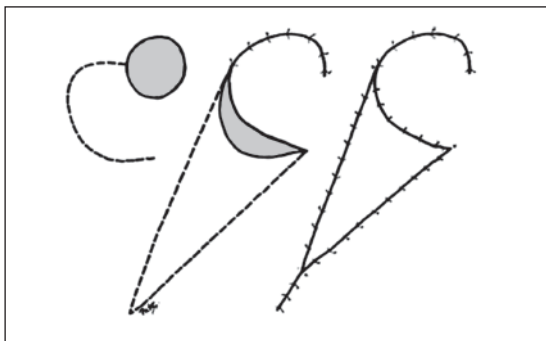
La técnica quirúrgica de la zetoplastia simple consiste en la transposición de dos colgajos triangulares sobre la cicatriz que queremos cambiar de sen-

\*Recibido el 3 de Agosto de 2010 y aceptado para publicación el 22 de Septiembre de 2010.

Correspondencia: Dr. Wilfredo Calderón O.

Ramón Carnicer 185 – 5º Piso, Santiago, Chile. Fax: 56-2-6853458  
wcalderon@hts.cl

tido, en donde los 2 trazos paralelos de la Z deben ser iguales en longitud al trazo central de la cicatriz, pero pueden extenderse en ángulos variables (desde 30° a 90° grados), de lo cual depende la ganancia en longitud que deseamos<sup>4</sup>.



**Figura 1.** Diseño del colgajo fasciocutáneo en cono.

Una vez diseñada la Z, con el trazo central en la cicatriz y con los trazos paralelos con la angulación requerida, se deben trasponer ambos colgajos triangulares. Así, como vemos en la Figura 3, el ángulo F que originalmente está a nivel del punto B queda a nivel del punto C y el ángulo E originalmente en punto A queda a nivel del punto D<sup>4</sup>.

La zetoplastia clásica tiene un ángulo de 60° y otorga en forma teórica un 75% de ganancia en longitud en el trazo central de la cicatriz por reclutamiento de tejido vecino (Figura 3).

La ganancia en longitud es en la dirección del trazo central de la Z y depende del ángulo usado, así al usar angulaciones mayores a 60° podemos obtener mayor longitud en el trazo central y al usar angulaciones menores de 60° será más fácil movilizar el colgajo pero obtendremos una menor longitud del trazo central (Tabla 1). Aunque la ganancia teórica puede ser determinada en forma matemática, la ga-



**Figura 2a.** Exposición de material de osteosíntesis a nivel retromaleolar peroneo.



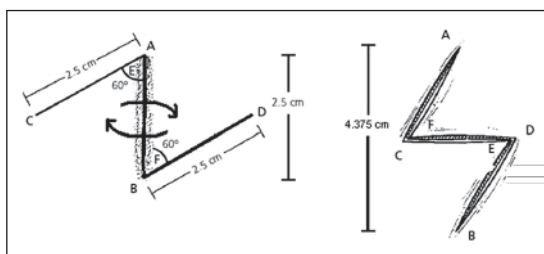
**Figura 2b.** Confección del colgajo fasciocutáneo en cono.



**Figura 2c.** Postoperatorio inmediato.



**Figura 2d.** Postoperatorio tardío.



**Figura 3.** Diseño y esquema de transposición de zetoplastia.

**Tabla 1.** Ganancia de longitud según angulación de zetoplastia

Angulación (grados)	Ganancia de longitud (%)
30 – 30	25
45 – 45	50
60 – 60	75
75 – 75	100
90 – 90	120

nancia final dependerá de las propiedades mecánicas de la piel, que generalmente será menor.

## Discusión

El colgajo fasciocutáneo en cono, descrito por el primer autor<sup>2,3</sup>, es un colgajo muy útil para cobertura de lesiones en la extremidad inferior (Figura 2a) principalmente, ya que es fácil de diseñar y realizar, convirtiéndose en una alternativa a colgajos más complejos, como pueden ser colgajos musculares, musculocutáneos o incluso colgajos microquirúrgicos.

Pese a que puede ser usado en distintos segmentos corporales, es de marcada utilidad en la extremidad inferior, sobretudo a nivel de tercio distal de la pierna ya que es una zona mal irrigada, de piel fina y poco distensible. La principal indicación de este colgajo es para cobertura de defectos pequeños y medianos (5-10 cm) en los cuales el uso de un solo colgajo local no sea suficiente o cuando no sea posible o indicado realizar una cobertura de mayor complejidad y que no haya infección local ni osteomielitis<sup>2,5</sup>. Es un colgajo que logra cubrir el defecto sin comprometer la sensibilidad y manteniendo la textura y el color de la piel local.

La zetoplastia es una técnica ampliamente usada por cirujanos plásticos principalmente en retracciones y bridas cicatriciales (Figura 4a). En la



**Figura 4a.** Brides retráctil post-traumática cuarta comisura mano derecha.



**Figura 4b.** Postoperatorio inmediato zetoplastia.



**Figura 4c.** Postoperatorio tardío.

literatura también se describe su uso en el campo de la ginecología, cirugía de cabeza y cuello, traumatología, cirugía infantil, otorrinolaringología, coloproctología, urología y oftalmología. Es un tipo de colgajo muy usado dada su facilidad de diseño y buenos resultados.

Al revisar en la literatura quién fue el primer

cirujano que describió la zetoplastia vemos que hay discusiones, como se aprecia en el artículo de Ivy<sup>6</sup>, ya que se considera que el primero en describirla fue Denonvilliers en cirugía de reparación de ectropión del párpado inferior en el año 1854<sup>7</sup>, este autor no usa el término de zetoplastia en sus publicaciones, sino que se refiere a su técnica como una asociación entre la técnica india y la francesa para la reparación del ectropión, pero sentó las bases para el diseño de este colgajo de transposición.

## Referencias

1. Calderón W. Colgajos. W. Calderón. Cirugía Plástica. Santiago. Sociedad de Cirujanos de Chile 2001;170-1.
2. Calderón W, Andrades P, Cabello R, Israel G, Leniz P. The cone flap a new and versatile fasciocutaneous flap. *Plas Reconstr Surg*. 2004;114:1539-42.
3. Calderón W, Norambuena H, Calderon D, Andrades P, Leniz P, Steiner M, y cols. El colgajo fasciocutáneo en cono. *Rev Chil Cir*. 2009;61:526-32.
4. Gohar S, Janki A. The basic Z-plasty. *Am Fam Physician* 2003;67:2329-32.
5. Calderón W, Chang N, Mathes S. Comparison of the Effect of Bacterial Inoculation in Musculocutaneous and Fasciocutaneous Flaps. *Plast Reconstr Surg*. 1986;77:785-92.
6. Ivy R. Who originated the Zplasty? *Plast Reconstr Surg*. 1971;47:67-72.
7. Denonvilliers C. Preoperative case of ectropion of right lower eyelid. *Bull Soc Chir Paris* 1854;35-6.