

# Capítulo 43

## Reconstrucción con colgajos pediculados

**Elena Gómez García**  
**Álvaro García-Rozado González**  
**Manuel Picón Molina**

---

## CONTENIDO

---

1. INTRODUCCIÓN .....	605
1.1. Definición del problema .....	605
1.2. Repercusión social.....	605
1.3. Gestión sanitaria del problema.....	605
1.4. Objetivos de la Guía de Práctica Clínica .....	606
2. MANEJO TERAPÉUTICO .....	606
2.1. Factores que afectan la decisión terapéutica .....	606
2.2. Objetivos terapéuticos.....	606
2.3. Indicaciones de la reconstrucción con colgajos pediculados en Cabeza y Cuello .....	606
2.4. Principios generales.....	607
2.5. Posibilidades terapéuticas .....	608
2.6. Manejo perioperatorio .....	609
3. INFORMACIÓN PARA PACIENTES .....	610
4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	611

## 1. INTRODUCCIÓN

---

### 1.1. Definición del problema

Algunas ocasiones la reconstrucción de defectos moderados y grandes de cabeza y cuello precisa, para la consecución de una rehabilitación funcional y estética, el aporte de tejidos vitales desde zonas vecinas, los cuales, a través de un pedículo axial, proporcionan tejido cutáneo, muscular e incluso óseo a la región cervicofacial. El conocimiento de los diferentes colgajos pediculados que pueden ser usados en la reconstrucción de cabeza y cuello, así como las diversas indicaciones de cada uno de ellos, permite planificar la reconstrucción de defectos tras resección oncológica o traumatismos. De forma añadida, este tipo de reconstrucciones pueden ser usados en pacientes con patologías asociadas, o de avanzada edad, en donde las reconstrucciones microquirúrgicas más complejas están contraindicadas o presentan una alta morbilidad.

Su ejecución no conlleva un aumento muy elevado del tiempo quirúrgico y no precisa tanta especialización como las técnicas microquirúrgicas, lo cual significa que este tipo de reconstrucción puede ser realizado en cualquier Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, sin requerir de unos medios técnicos y recursos humanos específicos.

### 1.2. Repercusión social

Las reconstrucciones de la región maxilofacial tienen una repercusión social ineludible, acorde con la importancia de esta región anatómica. La extirpación de tumoraciones avanzadas de cavidad oral y cara conduce con frecuencia a mutilaciones importantes que, además de tener lugar en regiones visibles a los ojos de los demás, producen un menoscabo importante de funciones primordiales para el ser humano, entre ellas incapacidad para una alimentación normal, salivación, deglución, fonación, e incluso respiración adecuada. De esta forma, la calidad de vida de algunos de estos pacientes se ve tan limitada que no resulta comprensible la producción de tales defectos para la curación de la enfermedad.

Aunque el objetivo más importante de la cirugía oncológica sea la curación del paciente, la calidad de vida residual no debe ser olvidada por el cirujano, y el restablecimiento de la forma y la función en el área maxilofacial debe considerarse un objetivo de similar importancia a la hora de planificar estos tratamientos.

### 1.3. Gestión sanitaria del problema

La posibilidad de realización de técnicas de reconstrucción en Cabeza y Cuello usando colgajos pediculados se extiende a prácticamente todos los Servicios de Cirugía Maxilofacial, no precisando medios técnicos o recursos humanos específicos, salvo la coordinación de personal de cirugía, anestesia, enfermería y reanimación, extendiéndose su función también a la estancia en las Unidades de Reanimación Postoperatorias.

Al tratarse de áreas cercanas a la zona de extirpación oncológica, no es posible la realización simultánea del tallado del colgajo, lo cual representa un solo equipo quirúrgico.

## 1.4. Objetivos de la Guía de Práctica Clínica

- Ayudar al profesional a la hora de establecer criterios para tomar decisiones clínicas.
- Contribuir a mejorar los resultados para los pacientes.
- Servir de documento informativo que guíe a los pacientes a obtener mayor información sobre su enfermedad y sus posibilidades reconstructivas.
- Homogeneizar la actuación de los cirujanos maxilofaciales ante las reconstrucciones con colgajos pediculados.

## 2. MANEJO TERAPÉUTICO

---

### 2.1. Factores que afectan la decisión terapéutica

- Factores individuales:
  - Estado general del paciente: enfermedades sistémicas, hábitos tóxicos, estado nutricional,...
  - Estado psicológico del paciente.
  - Condiciones sociofamiliares: Hábitos higiénicos, calidad de vida, si vive sólo o acompañado, apoyo familiar, ...
  - Expectativas de vida del paciente.
- Factores derivados de la enfermedad:
  - Tipo de reconstrucción.
  - Pronóstico de la enfermedad.
  - Tratamientos adyuvantes.
- Factores derivados del equipo quirúrgico:
  - Experiencia quirúrgica en la técnica reconstructiva.
  - Medio hospitalario.
  - Relación costes/beneficios esperada.

### 2.2. Objetivos terapéuticos

- Rehabilitación funcional y estética de los pacientes.
- Posibilitar la aplicación de tratamientos complementarios, protegiendo estructuras vitales (Ej. grandes vasos cervicales, cerebro)
- Mejorar la calidad de vida residual de estos pacientes.

### 2.3. Indicaciones de la reconstrucción con colgajos pediculados en Cabeza y Cuello

Entre las indicaciones específicas de la reconstrucción con colgajos pediculados en Cabeza y Cuello podemos considerar las siguientes:

- Reconstrucciones de partes blandas.
- Reconstrucciones craneofaciales (principalmente tercio medio facial)
- Ciertos casos de parálisis facial.

- Casos seleccionados de defectos óseos mandibulares o maxilares.
- Reconstrucción nasal total.
- Protección de estructuras vitales como el cerebro o los grandes vasos cervicales.

## 2.4. Principios generales

### 2.4.1. Ventajas de reconstrucción con colgajos pediculados

1. Posibilita resecciones quirúrgicas radicales incluso en casos avanzados.
2. Persigue la mejoría funcional de los pacientes, aunque existen opciones superiores en casos de reconstrucciones complejas, sobre todo si existen defectos óseos. Aunque tienen menor versatilidad por la restricción que el arco de rotación del pedículo supone en el posicionamiento del colgajo, pueden ser realizados en pacientes con alta morbilidad por su edad o enfermedades asociadas. Su uso permite, aunque con restricciones, la conservación de funciones básicas como la respiración o deglución.
3. Aportación de un tejido altamente vascularizado, con índices bajos de necrosis siempre que se respete en la ejecución quirúrgica el pedículo de nutrición del colgajo.
4. Disminución del tiempo quirúrgico en relación a la reconstrucción microquirúrgica.
5. Aporte de tejido vital para proteger vasos cervicales o base craneal, y posibilidad de realización de tratamientos complementarios, como la radioterapia locorregional.

### 2.4.2. Desventajas de reconstrucción con colgajos pediculados

1. Debido a la restricción en el posicionamiento del colgajo por el arco de rotación del pedículo, que es limitado, no permite reconstrucciones estéticas, y a veces incluso se compromete la funcionalidad.
2. Morbilidad adicional en zonas dadoras. En la literatura existen numerosas publicaciones sobre morbilidad en zonas dadoras, y sobre alternativas para minimizarla.
3. Imposibilidad de reconstrucción de defectos óseos mayores de 6 cm, con escasa calidad del tejido óseo aportado. Imposibilidad de rehabilitación con implantes óseos de la zona reconstruida.
4. Aumento de la estancia media.
5. Aumento de las complicaciones por infección o dehiscencia de la herida, así como descolgamiento de los colgajos debido a un pedículo corto.
6. Retraso en la reinserción del paciente a su ámbito social.

## **2.5. Posibilidades terapéuticas**

### **2.5.1. Evaluación preliminar**

- Criterios de decisión clínica de forma individualizada para determinar si el paciente es candidato a reconstrucción con colgajos pediculados y a qué tipo de colgajo.
- Estado general del paciente.
- Estado psico-emocional del paciente.
- Situación sociofamiliar del paciente.
- Estado higiénico y nutricional.
- Hábitos personales, profesión, aficiones,...
- Situación específica de la zona dadora de tejido y posible compromiso del pedículo vascular según la extirpación realizada.

### **2.5.2. Colgajos pediculados en Cabeza y Cuello**

- Colgajos musculares-musculocutaneos:
  - Músculo masetero
  - Platisma
  - Infrahioideo
  - Submental
  - Frontotemporal
  - Músculo esternocleidomastoideo
  - Músculo temporal
  - Colgajo nasogeniano
  - Colgajo deltopectoral
  - Serrato anterior
  - Latissimus dorsi pediculado
  - Trapecial
- Fasciales:
  - Fascial temporoparietal
- Mucosos:
  - Paladar
  - Colgajo bucal y músculo bucinador
- Adiposos:
  - Colgajo de bola adiposa de Bichat.
- Oseos, osteocutáneos, ostomiocutáneos:
  - Colgajo trapecial incluyendo la espina de la escápula
  - Colgajo pectoral mayor incluyendo costilla

### **2.5.3. Procedimientos asociados**

La complejidad de las reconstrucciones que se requieren en el área de cabeza y cuello determina que en numerosos casos se precise asociar procedimientos quirúrgicos adicionales con el objetivo de mejorar los resultados estéticos y/o funcionales. Entre ellos cabría citar:

- Realización de segundos tiempos quirúrgicos para sección del pedículo que en ocasiones supone una restricción muy importante a la movilización normal del paciente..
- Asociación de colgajos locorreregionales, plicaturas, z plastias para mejora del resultado estético y funcional.
- Maniobras quirúrgicas para proteger el pedículo vascular.
- Colocación de placas de reconstrucción para puenteo de defectos óseos que no han podido ser reconstruidos.
- Debido al gran volumen que habitualmente aportan estos colgajos en los casos de reconstrucción oromandibular especialmente, la realización de traqueotomía puede ser necesaria en los pacientes con reconstrucciones orofaríngeas.

## 2.6. Manejo perioperatorio

### 2.6.1. Anestesia

La cirugía reconstructiva con colgajos pediculados de cabeza y cuello se realiza bajo anestesia general. Dada la prolongada duración de la anestesia de estos pacientes se requiere un control exhaustivo de los parámetros sistémicos, con especial precaución en el equilibrio hidroelectrolítico, mantenimiento de un valor de hematocrito preferentemente inferior a 30%, y mantenimiento del paciente normotérmico.

### 2.6.2. Medicación perioperatoria

No es preciso mantener ningún protocolo de medicación antiagregante anti trombótica en estos pacientes.

Asociación de antibióticos de amplio espectro para evitar la infección postoperatoria.

### 2.6.3. Hospitalización

La estancia media hospitalaria es de 10-15 días, prologándose este periodo en los pacientes con grandes reconstrucciones oromandibulares, donde el manejo de la vía aérea y digestiva es difícil, requiriendo en muchas ocasiones la realización de traqueotomías permanente y/o gastrostomías si el paciente es incapaz de lograr deglución de los alimentos.

En casos de reconstrucción de pequeños defectos o defectos en tercio medio o superior, la estancia es menor y las complicaciones postoperatorias se reducen de manera sustancial.

Las primeras 24-48 horas los pacientes permanecerán en una Unidad de Reanimación con monitorización de sus constantes vitales y de la evolución del colgajo.

### 2.6.4. Cuidados postoperatorios

- Estancia en UCI: Variable en función de las características del paciente y la técnica reconstructiva empleada. Normalmente no debe superar 48-72 horas.
- Sedación: Las primeras horas del postoperatorio, en función de la capacidad de agitación del paciente.

- Control postural del paciente para evitar movimientos y posturas de la cabeza que puedan comprometer la viabilidad del pedículo.
- Valoración periódica del colgajo.

#### *2.6.4.1. Monitorización postoperatoria*

- El seguimiento postoperatorio del colgajo pediculado incluye la detección precoz de necrosis parciales de la isla cutánea, desarrollo de fístulas orocervicales o el descolgamiento parcial o total del colgajo.

### **3. INFORMACIÓN PARA PACIENTES**

---

La reconstrucción con colgajos pediculados en cabeza y cuello supone una opción reconstructiva aplicable en pacientes sometidos a cirugía oncológica de este área, incluyendo defectos de gran y mediano tamaño. Por su menor tiempo quirúrgico y la mayor sencillez de su ejecución, pueden ser usados en pacientes con morbilidad elevada, en los que la reconstrucción microquirúrgica no está indicada. Asimismo permiten la reconstrucción de manera sencilla en defectos de tercio medio facial, como por ejemplo los casos de exenteración orbitaria, maxilectomía total o parcial, rehabilitación de parálisis facial, etc.

Su empleo, que supone una disminución del tiempo quirúrgico, no precisa de recursos materiales y humanos tan especializados como en el caso de la reconstrucción microquirúrgica, por lo que puede ser llevada a cabo en todos los Servicios de Cirugía Oral y Maxilofacial.

Aunque no ofrece el mismo nivel de rehabilitación funcional y estética en casos de grandes y complejas reconstrucciones, su uso debe ser tenido en cuenta en pacientes ancianos, ante defectos de mediano tamaño y en casos de rehabilitación de defectos en tercio medio.

Estas técnicas quirúrgicas se basan en la transposición de tejido muscular y cutáneo pediculado de forma axial en la mayoría de los casos por una arteria y vena/s que constituyen la nutrición del tejido transportado. Es necesaria la conservación de este pedículo para conservar la vitalidad del tejido. En ocasiones, cuando el pedículo es muy voluminoso, es posible seccionarlo tras un tiempo aproximado de 3 semanas en los que se consigue que la vascularización del tejido llegue desde los bordes de la herida y el lecho en el que está situado.

Los pacientes requieren una estancia postoperatoria en Unidad de Reanimación de duración variable, donde se realizan unos cuidados específicos de control de posición del paciente y curas de las heridas quirúrgicas.

La utilización de tejidos alejados del área de cabeza y cuello provoca morbilidad en la zona dadora de los colgajos, generalmente escasa, provocando deformidades de mayor o menor magnitud en la zona donante.



## 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baker SR Regional flaps in facial reconstruction. *Otolaryngol Clin North Am* 1990 Oct;23(5):925-46.
- Croce A, Moretti A, Dágostino L, Neri G. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2003 Aug;23(4):297-304. Continuing validity of pectoralis major muscle flap 25 years after its first application.
- Hunt, PM; Burkey, BB: Use of local and regional flaps in modern head and neck reconstruction. *Current Opinion in Otolaryngol Head Neck Surg* 2002, 10: 249-255.
- Inigo F, Jimenez-Murat Y, Rojo P, Ysunza A. Frontotemporal fasciocutaneous island flap for facial aesthetic subunit reconstruction. *J Craniofac Surg* 1999 Jul;10(4):330-6.
- Kiener AC, Zelenka I, Gstoettner W. The sternocleidomastoid flap—its indications and limitations. *Laryngoscope* 2001; Dec;111(12):2201-04.
- Kim Y, Chung Y, Kwon T, Lee D, Cha J. Reconstruction of soft-tissue defects using serratus anterior adipofascial free flap. *Plast Reconstr Surg*. 1999 Mar;103(3):925-9.
- Lee JJ, Kok SH, Chang HH, Yang PJ, Hahn IJ, Kuo YS. Repair of oroantral communications in the third molar region by random palatal flap. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002 Dec;31(6):677-80.
- McCrary AL, Magnuson JS. Free tissue transfer versus pedicled flaps in head and neck reconstruction. *Laryngoscope* 2002; 112: 2161-2165.
- Navarro C, Borja A, Calderon J, Cuesta M, Soler F, de Atalaya JL. Use of the trapezius flap in head and neck reconstruction. *Current Opinion in Otolaryngol Head Neck Surg* 1999; 7: 185-192
- Pelissier P, Casoli V, Martin D, Demiri E, Baudet J. Submental island flaps. Surgical technique and possible variations in facial reconstruction. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)*, 1997;118(1):39-42.
- Pistre V, Pelissier P, Martin D, Lim A, Baudet J. Ten years of experience with the submental flap. *Plast Reconstr Surg* 2001, 108: 1576-1581.
- Raffaini M, Costa P. The temporoparietal fascial flap in reconstruction of the craniomaxillofacial area. *J Craniomaxillofac Surg*, 1994 Oct;22(5):261-7.
- Sabri, A. Oropharyngeal reconstruction: current state of the art. *Current Opinion in Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 11: 251-254.
- Schwabegger AH, Harpf C, Rainer C. Muscle-sparing latissimus dorsi myocutaneous flap with maintenance of muscle innervation, function, and aesthetic appearance of the donor site. *Plast Reconstr Surg*. 2003 Apr 1;111(4):1407-11.
- Urken ML, Cheney ML, Sullivan MJ, Biller HF. *Atlas of regional and free flaps for Head and Neck reconstruction*. Raven Press Ltd. New York, 1995.

