

La microcirugía vascular para la reconstrucción post-resecciones oncológicas en cabeza y cuello

Dr. Héctor J. Juri¹

Resumen

Se presentan 5 casos clínicos de neoplasmas de cabeza y cuello; tres de hipofaringe, uno de fosa amigdalina y el restante de lengua y piso de boca.

Se hace referencia a las técnicas de reconstrucción luego de la resección de estos tumores, utilizando la microcirugía vascular y el transporte hacia el cuello de colgajo e injertos libres. Se emplearon el colgajo fasciocutáneo de antebrazo plegado para formar un tubo y el injerto libre de yeyuno para la reconstrucción faringo-esofágica, y el colgajo músculo-cutáneo de recto abdominal para reconstrucción intraoral.

Se establece la ductilidad del método, y por sobre todo, la disminución de la estadía postoperatoria de los pacientes. Cuatro de estos pacientes están a la fecha libres de tumor. El restante fallece por diseminación sistémica de su neoplasia.

Palabras clave: Neoplasmas de cabeza y cuello
Colgajos quirúrgicos
Microcirugía.

Summary

5 clinical cases of head and neck cancer are presented: 3 of the hypopharynx, one of the amygdaloid fossa, and one of tongue and floor of the mouth. Reference is made to reconstructive techniques after tumor resection, using vascular microsurgery and transport of flaps and free grafts towards the neck. The fasciocutaneous flap of the forearm was folded and employed for the making of a tube; a free graft of jejunum for reconstruction of the hypopharynx, and the musculo-cutaneous flap of the rectus abdominis for intraoral reconstruction. The method's ductility is established; and more important, the decrease of days of post-operative stay. Four of these patients are presently free of tumor. The remaining one died because of systemic dissemination.

Este trabajo recoge la experiencia del autor como becado extranjero en el Hospital Universitario de Kochi, Japón. Presentado como tema libre en el 40º Congreso Uruguayo de Cirugía. Piriápolis 3-7 diciembre, 1989.

¹ Cirujano Plástico.

Correspondencia: Dr. Héctor J. Juri, Lorenzo Fernández 2968, CP 11800, Montevideo.

Introducción

El tratamiento de pacientes portadores de lesiones neoplásicas de cabeza y cuello representa un gran desafío para todo el equipo actuante. Debido a lo complejo de la anatomía y a la multiplicidad de estructuras nobles que se encuentran en la región, la resección completa de la neoplasia puede resultar difícil. La reconstrucción luego de las resecciones oncológicas tampoco es fácil, constituyendo uno de los aspectos más complejos con los que se enfrenta el cirujano reparador. Además, en muchos casos se deben realizar resecciones ampliadas a efectos de controlar el tumor, lo cual complica aún más la reconstrucción debido a la limitación que el transporte de tejidos y colgajos loco-regionales tiene para la cobertura de dichos defectos. No es oncológicamente seguro limitar los márgenes de resección a efectos de no mutilar y favorecer la reconstrucción.

A partir del mejoramiento y avance en las técnicas de microanastomosis vasculares arteriales y venosas, se ha hecho posible el transportar grandes cantidades de tejidos (piel y/o músculo, víscera, etc.) como colgajos e injertos libres para la reconstrucción luego de resecciones oncológicas en cabeza y cuello. Así, el cirujano que reseca la neoplasia puede incluso aumentar los márgenes de seguridad, con el consiguiente beneficio en el control de la neoplasia, sin el temor de una reconstrucción dificultosa o imposible.

Este trabajo hace referencia a algunos casos en los que se emplearon las técnicas de microanastomosis vasculares en colgajos e injertos libres, llevados a la región para la reconstrucción luego de resección por cáncer. Constituye la experiencia del autor como becado extranjero en Japón. No es la intención el plantear dogmas estrictos en la materia, sino simplemente presentar una técnica de aceptación mundial y su aplicación en determinados casos, en particular neoplasmas de la cavidad oral y del tracto faringo-esofágico.

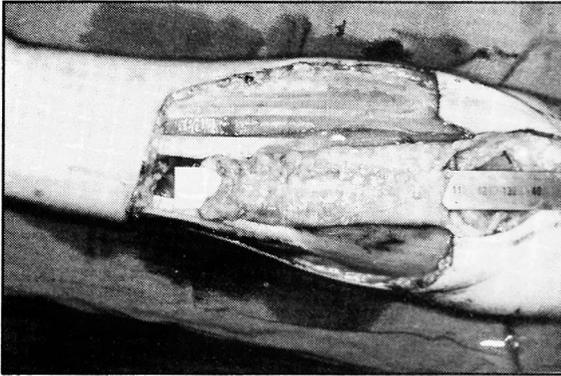


Figura 1: Colgajo de antebrazo plegado. La regla se encuentra en la luz del tubo ya formado. La flecha negra indica la entrada del pedículo vascular.

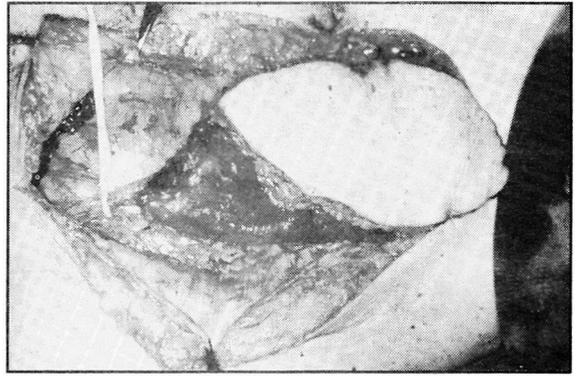


Figura 2: Colgajo músculo-cutánea de recto abdominal. La banda de goma sobre la izquierda marca el pedículo

Material y método

Los casos clínicos de este trabajo son pacientes operados entre enero y marzo de 1989. Se analizan retrospectivamente, en especial las técnicas reconstructivas empleadas.

Caso N° 1: 44 años, sexo masculino. Carcinoma espinocelular de hipofaringe T₂N₁M₀ (Estadio III). Se realizó radioterapia preoperatoria (3800 Rad) y luego faringolaringectomía total con vaciamiento ganglionar radical lado derecho. El tránsito digestivo se reconstruyó con un colgajo fasciocutáneo libre de antebrazo izquierdo, pediculado en la arteria radial (figura 1) y plegado con la piel hacia adentro, a la manera de un tubo. Se microanastomosaron la arteria y vena del colgajo a vasos receptores en el cuello. Cursó el post-operatorio sin complicaciones, retomando la vía oral al 10º día. Al momento actual está libre de tumor y con buena ingesta de alimentos por boca.

Caso N° 2: 70 años, sexo masculino. Carcinoma espinocelular de fosa amigdalina izquierda T₄N₀M₀ (Estadio IV). Luego de radioterapia preoperatoria (2000 Rad) se realizó amplia resección de la fosa amigdalina, parte del paladar y el sector lateral izquierdo de la lengua. La reconstrucción intraoral fue mediante un colgajo músculo-cutáneo libre de recto abdominal izquierdo (figura 2) cuya isla de piel mide 13 x 7 cm, pediculado en la arteria epigástrica inferior. A la fecha, el paciente está asintomático.

Caso N° 3: 36 años, sexo femenino. Operada por melanoma maligno de dorso 7 años antes. Presenta melanoma maligno metastático en laringe e hipofaringe, con crisis de disnea y episodios asfícticos. Se realiza laringofaringectomía total y esofagectomía cervical. La reconstrucción del tracto digestivo fue mediante un injerto libre de yeyuno (figura 3). Luego de 18 meses de post-operatorio, la paciente está asintomática y reintegrada a sus tareas habituales.

Caso N° 4: 65 años, sexo masculino. Carcinoma espinocelular de hipofaringe T₂N₁M₀ (Estadio III). Es-

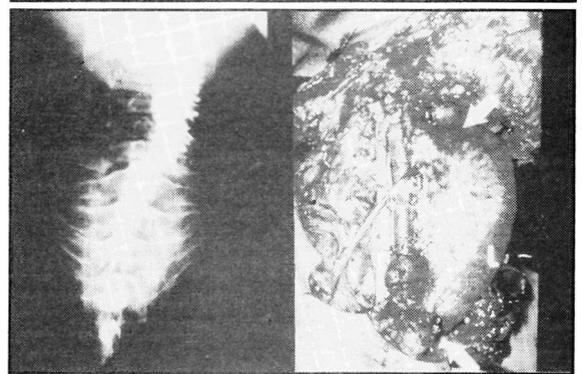


Figura 3: Injerto libre de yeyuno. A la derecha se muestra la reconstrucción finalizada. Las flechas indican las anastomosis viscerales superior e inferior. A: arteria, V: vena, Y: yeyuno. A izquierda se aprecia el tránsito contrastado a través del neoesófago en el postoperatorio.

te caso fue semejante en la resección y reconstrucción al caso N° 1, con la salvedad que el paciente presentó una fístula en el cuello que cicatrizó espontáneamente, a consecuencia, el enfermo instala estenosis de la anastomosis visceral inferior, que requirió sanción quirúrgica.

Caso N° 5: 69 años, sexo masculino. Carcinoma espinocelular en la base de la lengua T₃N₁M₀ (Estadio III). Se realiza glossectomía y laringectomía total, reconstruyendo el piso de la boca mediante un colgajo músculo-cutáneo libre de recto abdominal (igual al caso 2) con una evolución inmediata en lo loco-regional sin complicaciones. El paciente fallece 6 meses después de la operación debido a diseminación sistémica de la neoplasia.

La tabla 1 resume los casos presentados.

Resultados

En esta pequeña serie, la mortalidad operatoria fue 0.

Tabla 1. Tumor y procedimiento de reconstrucción empleado

Edad	Tumor	Procedimiento
1 44. M	Hipofaringe (Est. 3)	Colgajo antebrazo plegado
2 70. M	Fosa amigdalina (Est 4)	Colgajo recto abdominal
3 36. F	Hipofaringe	Injerto libre yeyuno
4 65. M	Hipofaringe (Est 3)	Colgajo antebrazo plegado
5 69. M	Lengua, piso de boca (Est. 3)	Colgajo recto abdominal

M: masculino. F: femenino

No hubo complicaciones vinculadas a la necrosis total o parcial de los tejidos microanastomosados en el cuello. Todos los pacientes retomaron la vía oral: dos de ellos al décimo día, uno al décimocuarto, otro al décimoquinto y el restante al vigésimo día de postoperatorio. Este último caso presentó una fístula a nivel de la anastomosis inferior entre el colgajo de antebrazo y el esófago cervical, que cerró espontáneamente, pero luego requirió corrección quirúrgica de la estenosis en la línea de sutura, cursando luego sin complicaciones. Cuatro de los pacientes viven sin evidencias de enfermedad neoplásica. Uno de ellos fallece a los 6 meses de postoperatorio por diseminación a distancia (carcinoma epidermoide de lengua y piso de boca, Estadio 3). El tiempo de internación postoperatoria de los pacientes osciló entre 20 y 43 días, con una media de 30 días.

La tabla 2 resume los resultados de la serie.

Discusión

La microcirugía vascular experimental comenzó hace

varias décadas, pero fue en 1973 cuando Harri⁽¹⁾ publica su trabajo de reconstrucción de la pared torácica utilizando colgajos libres y anastomosis microquirúrgicas. Desde entonces, la transferencia de colgajos e injertos libres se ha transformado en procedimientos de reconstrucción habituales en muchos centros hospitalarios. En nuestro país, hace poco más de una década que se comienzan a aplicar estas técnicas de cobertura y reparación^(2,3)

Aplicada en las reconstrucciones luego de resecciones oncológicas en cabeza y cuello, la microcirugía vascular permite realizar la cobertura de defectos medianos o grandes en una sola etapa. Este punto es importante, ya que acorta el tiempo de hospitalización postoperatoria, con el consiguiente beneficio que para el paciente implica la reinserción precoz en su medio familiar y laboral.

La correcta selección del tejido a transportar para la reparación microquirúrgica es importante. En este trabajo se emplearon tres tipos diferentes de colgajos libres: el colgajo fasciocutáneo de antebrazo y el injerto libre de yeyuno para la reconstrucción faringo-esofágica por un lado, y el colgajo músculo-cutáneo de recto abdominal para reconstrucción intraoral.

El colgajo fasciocutáneo libre de antebrazo, plegado a la manera de un tubo se describe en 1985 para la reconstrucción faringoesofágica⁽⁴⁾. El colgajo se eleva pediculado en la arteria radial, y ya que implica el sacrificio de dicha arteria, es necesario asegurarse en el preoperatorio que la arteria cubital sea suficiente para mantener la circulación distal del miembro. Dicha comprobación se realiza mediante el test de Allen (compresión y descompresión percutáneas de las arterias radial y cubital en forma alternada, observando la circulación en la mano) y el estudio de flujo Doppler, siendo excepcional la realización de una arteriografía.

La longitud del colgajo debe adaptarse al defecto a reconstruir, es decir, el tracto faringo-esofágico (en nuestros pacientes fue de 10 cm). La fabricación del tubo se hizo en el mismo lecho del antebrazo y luego se transportó al cuello, completando la sutura entre

Tabla 2. Resultados

Nº op.	Necrosis	Falla sut.	V/O	Internac	Evolución
	T P				
1 1	--	-	10º d	20 d	Asintomático
2. 1	--	-	14º d	34 d	Asintomático
3. 1	--	-	10º d	21 d	Asintomático
4. 2	--	+	20º d	43 d	Asintomático
5. 1	--	-	15º d	32 d	Fallece

Nº op.: número de operaciones para completar reconstrucción. Necrosis: del colgajo o injerto libre, vinculada a la microanastomosis vascular. T Total, P parcial. Falla sut.: falla de sutura de la anastomosis visceral. V/O: día en que retoma la vía oral. Internac.: internación postoperatoria.

faringe/esófago y el colgajo en forma término-terminal y finalmente las microanastomosis vasculares.

Este colgajo, utilizado para reconstruir el tracto digestivo, no puede ser observado clínicamente en el postoperatorio para comprobar su vitalidad y así, diagnosticar precozmente alteraciones en su vascularización. Es por ello que se realizan fibroendoscopías seriadas en el postoperatorio, por vía nasal, observando la coloración del tubo cutáneo ⁽⁵⁾.

Cabe destacar que en nuestro medio se describe un método de reconstrucción faríngeo mediante un injerto de piel parcial, mucho más simple y sencillo que el que hemos presentado, y que ha dado según su autor un excelente resultado ⁽⁶⁾.

En aquellos pacientes que por su estado general puedan tolerar un abordaje abdominal adicional, la reconstrucción faringo-esofágica con injerto libre de yeyuno (segunda asa) está indicada ⁽⁷⁾.

Esta reconstrucción es la más anatómica, ya que el tejido transportado es muy semejante en cuanto a la estructura parietal a faringe y esófago. Se prefiere la segunda asa yeyunal por la facilidad de disección de su pedículo vascular. Debido a las diferencias de calibre entre faringe y yeyuno, la anastomosis visceral proximal faringo-yeyunal deberá ser término-lateral. En nuestra serie, este procedimiento se utilizó en una mujer joven, de 36 años, sin taras orgánicas previas.

El colgajo músculo-cutáneo libre de recto abdominal, pediculado en la arteria y vena epigástrica inferior, fue utilizado en dos casos que requirieron extensas reconstrucciones intraorales. El músculo nutre la piel a través de perforantes que son más abundantes en la región periumbilical ⁽⁸⁾. Centrando el colgajo en esta región, es posible preservar la hoja anterior de la vaina del recto en el sector infraumbilical, lo cual previene en cierta medida la formación de eventraciones por falla parietal. Por ser un colgajo compuesto, muscular y cutáneo, la masa transportada «rellena» bien grandes defectos. Cuando se requiere una co-

bertura intraoral con menor cantidad de tejidos, estarían indicados otros colgajos, como el mencionado fasciocutáneo de antebrazo ⁽⁹⁾ o el colgajo libre de dorso de pie ⁽¹⁰⁾.

Conclusión

La microcirugía vascular y el transporte de colgajos e injertos libres permite, luego de cirugía oncológica de cabeza y cuello, la cobertura y reparación de defectos en una sola etapa quirúrgica. En particular, el colgajo fasciocutáneo plegado de antebrazo, el injerto libre de yeyuno y el colgajo músculo-cutáneo de recto abdominal han demostrado su ductilidad en el manejo terapéutico de los sectores faringo-esofágico y de piso de boca.

Bibliografía

1. **Harii K, Ohmori S.** Use of the gastroepiploic vessels as recipient or donor vessels in the free transfer of composite flaps by microvascular anastomosis. *Plast Reconstr Surg* 1973; 52: 541.
2. **Irigaray A.** Microcirugía vascular. Aplicaciones clínicas. *Cir Uruguay* 1979; 49: 129.
3. **Irigaray A, Roncagliolo A.** Microcirugía vascular (equipo multidisciplinario). Casos clínicos. *Cir Uruguay* 1979; 49: 496.
4. **Harii K, Eibara S, Ono I, Saito H, Terui S, Takato T.** Pharyngoesophageal reconstruction using a fabricated forearm free flap. *Plast Reconstr Surg* 1985; 75: 463.
5. **Ford N.** Postoperative monitoring of microsurgical free tissue transfers for head and neck reconstruction. *Microsurgery* 1988; 9: 159.
6. **Drexler G.** Recidiva en faringe 11 años después de una laringectomía total. *Cir Uruguay* 1982; 52: 315.
7. **McDonough JJ, Gluckman JL.** Microvascular reconstruction of the pharyngoesophagus with free jejunal graft. *Microsurgery* 1988; 9: 116.
8. **O'Brien BM, Morrison WA.** *Reconstructive microsurgery* Edimburg: Churchill-Livingstone. 1987: 241-58.
9. **Soutar DS, McGregor IA.** The radial forearm flap in intraoral reconstruction: the experience of 60 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 1986; 78: 1.
10. **Banis JC.** Thin cutaneous flap for intraoral reconstruction the dorsalis pedis free flap revisited. *Microsurgery* 1988; 9: 132.