

# CIRUGIA PLASTICA

Volumen  
Volume **12**

Número  
Number **3**

Septiembre-Diciembre  
September-December **2002**

*Artículo:*

Faringoesofagostoma en el cuello radiado.  
Cierre definitivo en un tiempo quirúrgico  
con un colgajo pediculado de cuatro capas

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, AC

**Otras secciones de  
este sitio:**

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in  
this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Edigraphic.com**

# Faringoesofagostoma en el cuello radiado. Cierre definitivo en un tiempo quirúrgico con un colgajo pediculado de cuatro capas

Dr. Álvaro Olmedo,\* Dra. Laura E. Guerra\*

## RESUMEN

El desarrollo de una fistula salival como secuela de las laringectomías en pacientes con el antecedente de radioterapia es un problema frecuente, complica el posoperatorio inmediato y mediato y puede representar un riesgo para la vida al comprometer la cubierta de los grandes vasos del cuello. Se presenta el reporte de un caso en el que se usó un procedimiento quirúrgico simple, que no requiere habilidades o instrumentación especial para realizarse y que permite recrear la continuidad de la parte alta del tubo digestivo en el cuello, en caso de pérdidas parciales. El procedimiento permite la sustitución de los tejidos blandos dañados por una cubierta fuerte, elástica y bien vascularizada, y aporta la piel sana que permite el cierre definitivo del faringoesofagostoma. Esta técnica operatoria puede ser fácilmente repetida por cualquier cirujano con experiencia en la cirugía del cuello y los colgajos miocutáneos.

**Palabras clave:** Cuello, faringostoma, esofagostoma, colgajos.

## INTRODUCCIÓN

El carcinoma laríngeo ocupa el 18º lugar en mortalidad, que por su localización topográfica, en México tiene el 1.4% como causa de muerte por neoplasias malignas; en 1997 se reportaron 1255 fallecimientos por cáncer laríngeo. Su frecuencia en relación al sexo revela una diferencia muy importante, siendo la séptima en el hombre, con 3.4% entre los tumores malignos, en tanto que en las mujeres desciende hasta el

## SUMMARY

*The development of salivary fistulae after laryngectomies in patients after radiotherapy is a frequent problem, complicating recovery and could be life threatening when the great vessels of the neck are involved. A case is reported in which a simple surgery is performed, needing no special skills, equipment or instruments, which recreates the upper digestive tract in the neck in cases of partial loss. This procedure also permits the substitution of the damaged soft tissues of this region with healthy, well vascularized and strong, but soft and elastic covering of the vessels and nerves of the neck. This operative technique could be easily repeated by any surgeon with experience in neck and myocutaneous flap surgery.*

**Key words:** Neck, pharynx, esophagus, stoma, flaps.

lugar 25, con el 0.4%.<sup>1</sup> Por otro lado, esta neoplasia maligna se presenta con mucha mayor frecuencia después de la sexta década de la vida, cuando los padecimientos concurrentes en esos pacientes afectan sus condiciones generales de salud.<sup>2,3</sup>

Los procedimientos terapéuticos son la radioterapia,<sup>4,5</sup> la cirugía conservadora con quimioterapia y radioterapia,<sup>6,7</sup> preservando parte de la laringe. En casos avanzados se realizan laringectomías totales acompañadas de linfadenectomías y la combinación de quimioterapia y radioterapia.<sup>8,9</sup>

Los intentos para preservar la laringe utilizando sólo radioterapia como medida terapéutica fueron más comunes hace dos o tres décadas y sus resultados

\* Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva.  
Hospital Ángeles del Pedregal.

llevaron a hacer necesario efectuar laringectomías totales en forma secundaria, por las frecuentes recidivas tumorales.<sup>4,5</sup>

Las secuelas de la radioterapia son sin duda en la actualidad menos importantes, gracias al uso de equipos más precisos y mejoras en los protocolos de tratamiento; sin embargo, aún vemos pacientes con radiodermitis y radionecrosis a los que se debe someter a cirugías radicales. Éstos muestran una elevada morbilidad de la herida quirúrgica, forman fistulas salivales que desarrollan un faringoesofagostoma que requerirá de procedimientos reconstructivos<sup>10,11</sup> a realizar en pacientes de edad avanzada, con enfermedades concomitantes y tejidos locales dañados por radioterapia, cirugía y con complicaciones por esta última, y que demandan procedimientos reparadores de alta complejidad, con una considerable morbilidad y mortalidad.<sup>12,13</sup>

#### REPORTE DE UN CASO Y UNA VARIANTE DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA

Paciente del sexo masculino de 69 años de edad, que dos años antes de su primera consulta, después de una biopsia que demostró un carcinoma de células escamosas, fue sometido a radioterapia, desconociendo la naturaleza de la misma. Un año y medio después de ese tratamiento acudió a la consulta de un cirujano oncólogo por presentar recidiva tumoral con disfonía progresiva y la presencia de crecimiento ganglionar en la porción izquierda del cuello. El sujeto fue sometido a laringectomía total y linfadenectomía cervical radical izquierda, corroborando el diagnóstico de carcinoma de células escamosas con invasión de los ganglios del lado izquierdo del cuello, clasificado como T2-N2-M0. En el posoperatorio inmediato presentó fistula salival con dehiscencia casi completa de la incisión de la disección radical izquierda del cuello; tratado con curaciones locales y antibioticoterapia, portando una sonda nasogástrica para alimentación.

Se presentó a consulta con una traqueotomía canulada, sonda nasogástrica, salida de saliva por un faringoesofagostoma que media 6 x 3 cm y latido carotídeo visible a través de tejidos de epitelización que cubrían la vena yugular interna y radiodermitis de la piel hasta a 2 ó 3 cm de distancia, circundante al estoma (*Figura 1 A*).

Los estudios preoperatorios, incluidas placas de tórax y rastreo óseo, fueron normales o negativos, por lo que se programó para cirugía.

Bajo anestesia general se eliminaron los tejidos que cubrían el paquete vascular cervical izquierdo hasta 3 cm de la radiodermitis periférica al estoma, que dejó

al descubierto cerca de 4 cm del trayecto de la vena yugular interna y la carótida primitiva. Se diseñó un colgajo ipsilateral del músculo pectoralis mayor con dos islas de piel en forma de huso: de 5 x 8 cm la medial (*Figura 2 A* señalada con el número 2) y de 7 x 10 cm la lateral (*Figura 2 A* señalada con el número 3), ambas separadas por 12 cm, con las islas talladas sobre la masa del músculo y con circulación perforante (*Figura 2 B*). La sección de las inserciones costales mediales e inferiores fue seguida de la elevación del músculo hasta la emergencia subclavia del paquete acromiotorácico y la sección de la inserción braquial del pectoral mayor.

El despegamiento de la piel del tórax se continuó superficialmente a la clavícula hasta comunicar este plano con la piel remanente de la porción lateral izquierda del cuello. El colgajo del músculo pectoral portando las dos islas de piel fijadas con suturas transitorias se plegó sobre sí mismo con ambos segmentos cutáneos envueltos por el colgajo plegado y se llevó por el túnel subcutáneo previamente tallado, hasta el defecto cervical (*Figura 2 C*). Allí se desplegó el colgajo, que al girar 180°, quedaron las islas de piel orientadas con sus caras cutáneas hacia el dorso y el extremo podálico en situación cefálica (nótese la inversión de los números 2 y 3 en la *figura 2 D*). De este modo, la isla medial de piel (2) correspondió al defecto faringoesfágico creado al resecar el trayecto fistuloso y las porciones dañadas de la mucosa, que se fijó con suturas de catgut 4-0 para reconstruir la cubierta del conducto digestivo (*Figuras 3 A y B*).

El borde medial del músculo se suturó a los músculos suprahioides; la porción media del músculo (entre ambos islotes de piel), se fijó por debajo del ángulo mandibular, cubriendo el paquete neurovascular del cuello con una primera capa del músculo pectoral rotado. En seguida, la porción restante del músculo portando el islote de piel lateral (3), que también estaba orientado hacia el dorso, se rotó en bisagra hacia el frente 90° para que el islote de piel lateral (3) quedara orientado en dirección ventral y así ocupar el espacio de la piel faltante. El extremo lateral del músculo se colocó superficialmente al extremo medial que se había fijado previamente a la derecha de la línea media, donde se fijó a los tejidos subcutáneos con material absorbible y puntos percutáneos extraíbles (*pull-outs*). El islote de piel lateral (3) se suturó en dos planos al defecto cutáneo antero-lateral izquierdo del cuello (*Figura 3 B*) y se colocaron canalizaciones blandas. El defecto resultante en la zona donadora del hemitorax izquierdo se cerró en forma directa después de haber resecado un triángulo de piel desvitalizado que incluía el complejo areola pezón.



**Figura 1 A.** Aspecto del paciente cinco meses después de laringectomía total y disección radical izquierda. Se observa un faringoesofagostoma de 3 x 6 cm rodeado de tejido de cicatrización por epitelización de la cicatriz de la incisión para la linfadenectomía. Radiodermitis que abarca 3 cm a la derecha de la línea media hasta la región submandibular izquierda, con presencia de tubo nasogástrico en el fondo faríngeo, así como cánula de traqueotomía.

El tubo nasogástrico para alimentación se retiró a los doce días del postoperatorio y se tomó una faringoesofagografía con bario diluido, que demostró una amplia permeabilidad y la ausencia de fugas del material de contraste (Figura 4 A). Se indicó al paciente alimentación blanda y dos semanas después se le permitió la ingestión de todo tipo de alimentos.

En la revisión efectuada después de seis meses a través de visión reflejada por un espejo laríngeo, se encontró al islote de piel que reconstruyó el tubo digestivo alto, de color rojizo, liso y sin folículos pilosos, las dimensiones de la isla de piel se mantuvieron sin cambios aparentes. Un nuevo estudio radiográfico reveló un tránsito libre y fácil del líquido baritado, au-



**Figura 1 B.** Condición del paciente seis meses después del cierre del faringostoma y reconstrucción de los planos blandos de la porción mediolateral izquierda del cuello.

sencia de fistulas y el doble contraste mostraba clara definición de la isla de piel (Figura 4 B).

El paciente fue visto por última vez en la revisión al cabo de un año de operado sin encontrar anomalías en las zonas operadas, deglutiendo normalmente y en rehabilitación fonética, pudiendo expresarse verbalmente.

## DISCUSIÓN

Cuando se descubren las neoplasias malignas en estadios tempranos, los resultados en sobrevida y calidad de la misma se han visto enormemente beneficiados con los tratamientos actuales y permiten la cirugía conservadora, que pretende disminuir las mutilaciones que acarreaban terribles alteraciones funcionales o físicas.



**Figura 2 A.** Diseño transoperatorio de los límites del músculo pectoral mayor y de las incisiones planeadas de las islas de piel medial (2) y lateral (3).

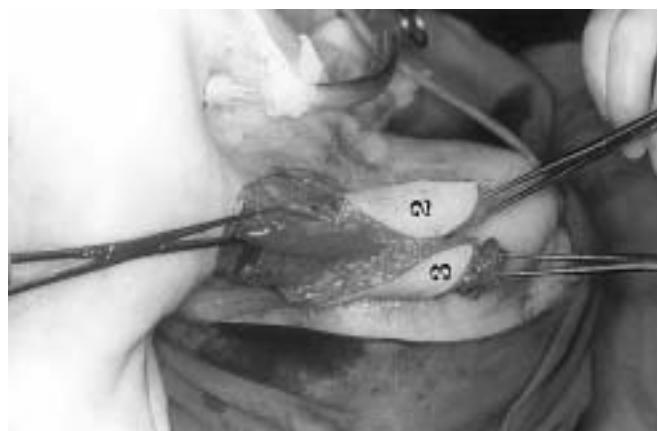


**Figura 2 B.** El músculo ha sido liberado de sus inserciones costales y se ha seccionado su inserción braquial, portando las islas de piel medial (2) y lateral (3). Se aprecia que ambos islotes de piel están adheridos en su totalidad al músculo y no tienen porciones sujetas a circulación al azar.

Por otro lado, en relación al carcinoma de células escamosas de la laringe, que es el más frecuente, a pesar de los avances logrados en el tratamiento del cáncer con el uso de más depuradas técnicas quirúrgicas, las nuevas y mejores opciones de la radioterapia y los adyuvantes quimioterápicos, sigue siendo frustrante el tratamiento de estas enfermedades cuando se descubren en etapas avanzadas.<sup>10,11</sup> Los resultados de los tratamientos combinados y los intentos de cirugía conservadora para mantener la vía aérea fisiológica, no han llevado a resultados optimistas, por lo que es de esperar que seguiremos viendo pacientes con laringectomías totales y todas sus secuelas, incluso con la implementación en un número importante de cen-



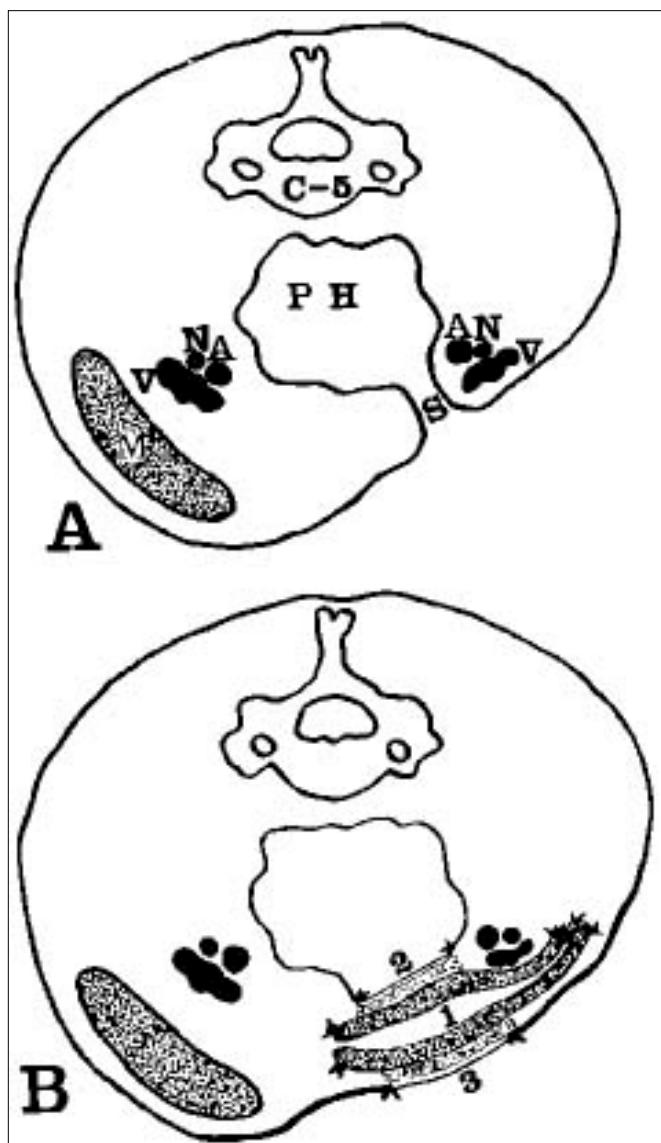
**Figura 2 C.** El colgajo es llevado al cuello plegado sobre sí mismo con las islas de piel envueltas por el músculo, a través del túnel subcutáneo, superficial a la clavícula, que había sido previamente tallado.



**Figura 2 D.** El músculo es desplegado portando ambas islas de piel, para mostrar cómo los números 2 y 3 que las identifica están invertidos para después plegar el músculo en el sentido inverso, dejando así la cara cutánea de la isla medial (2) en dirección dorsal para cerrar el defecto faringoesfágico y la isla lateral (3) orientada ventralmente para reponer la cubierta cutánea del cuello.

etros especializados, del cierre de defectos faringoesfágicos con la aplicación de transplantes microquirúrgicos de tubo digestivo,<sup>13,14</sup> tubos de piel,<sup>15,16</sup> o de epíplón con injertos de piel para disminuir la tensión al reparar la continuidad de la vía digestiva,<sup>17</sup> que sin embargo siguen desarrollando, aunque con menos frecuencia, fistulas salivales faringoesfágicas y que de no cerrar, con los cuidados médicos dejarán un estoma que requerirá cirugía reconstructiva en el 4 al 20 % de los casos, según diversos reportes.<sup>12,17</sup>

Cuando los casos analizados corresponden a etapas avanzadas de la enfermedad, en las que ha sido necesaria la linfadenectomía, se encuentra una mayor fre-



**Figura 3.** Esquema que representa un corte del cuello al nivel de la quinta vértebra cervical vista desde arriba. A: C-5. corresponde a dicha vértebra, PH. Faringe, S. Estoma, V. Vena yugular interna, C. Carótida primitiva, N. Nervio neumogástrico y M. Músculo esternocleidomastoideo derecho. B: procedimiento reconstructivo en el que 1. Representa al músculo pectoral mayor plegado sobre sí mismo y sus puntos de fijación, cubriendo con una doble capa muscular el paquete neurovascular izquierdo del cuello. 2. Isla de piel originalmente medial en la planeación y que repone el defecto de la vía digestiva, y 3. Isla de piel lateral de la planeación que sustituye el defecto cutáneo de la porción lateral izquierda del cuello.

cuencia en el desarrollo de fistulas salivales y estomas.<sup>7,9,18</sup> La radiodermatitis presente, cuando se realiza la cirugía ablativa, agrava el pronóstico, retarda la cicatrización de fistulas menores y complica las posibilidades reconstructivas.<sup>11,19</sup>

El paciente motivo de este reporte es un ejemplo característico de ese grupo de casos en los que se requie-

re de un procedimiento reconstructivo capaz de resolver esas desfavorables condiciones multifactoriales. Las propuestas encontradas en la literatura especializada para la solución de estos problemas, van desde el avance y rotación de tejidos vecinos,<sup>20</sup> colgajos cutáneos,<sup>21</sup> miocutáneos,<sup>22</sup> fasciocutáneos,<sup>23</sup> a la utilización de injertos libres simples o compuestos con anastomosis microquirúrgicas.<sup>24-26</sup> Tales procedimientos adolecen de un factor común: que ninguno ofrece la reconstrucción integral del problema. Los colgajos pediculados requieren de una segunda zona donadora para reponer la cubierta cutánea, consistente en un injerto libre de espesor parcial de piel, o no proveen la cubierta adecuada del paquete neurovascular del cuello.

Los trasplantes de tubo digestivo con anastomosis vasculares microquirúrgicas, sin tomar en consideración que conllevan un riesgo de falla calculado del 2 al 13%,<sup>12,13,27</sup> requieren de dos equipos quirúrgicos, de una zona donadora que tiene una morbilidad y mortalidad intrínsecas,<sup>2,13</sup> y sólo reponen en el mejor de los casos, la continuidad del tubo digestivo y dejan sin resolver la protección de los grandes vasos del cuello y la cubierta cutánea y requerirán de otro u otros procedimientos quirúrgicos.

Por otro lado, las técnicas microquirúrgicas requieren de personal y equipamiento altamente especializado, utilizan prolongados tiempos operatorios que causan aumento en la morbimortalidad y sus costos hacen que sólo muy pocos centros en nuestro medio tengan la capacidad y la infraestructura para ponerlos en práctica.

Los resultados de los procedimientos antes señalados, carecen de la consistencia necesaria para pensar que el método quirúrgico de elección para el tratamiento de los faringoesofagostomas, secuela de las laringectomías totales con disección radical de cuello y cambios posradioterapia, está a la vista y a nuestro alcance. Esto motivó la presentación de este caso, en el que se ofrece una alternativa diferente de corrección quirúrgica del faringoesofagostoma, con un procedimiento que lleva tejidos que resuelven el problema de la cubierta epitelial del tubo digestivo, protege los grandes vasos del cuello con dos capas musculares no afectadas por la radioterapia y repone la cubierta cutánea del cuello con holgura y seguridad.

## CONCLUSIONES

La utilización exitosa del colgajo miocutáneo del pectoralis major ipsilateral que transporta dos islas separadas de piel, permitió la solución del faringoesofagostoma que sufrió el paciente motivo del reporte y se propone para que se realice en los diferentes servicios



**Figura 4 A.** Faringoesofagograma en posiciones AP y lateral con contraste realizado cuatro semanas después de la reconstrucción, muestra paso adecuado del medio de contraste y ausencia de fistulas.

que tienen a su cargo casos similares, con las siguientes ventajas:

Requiere un solo tiempo operatorio y un solo equipo quirúrgico; se efectúa en tres o menos horas por un cirujano avezado en colgajos miocutáneos; no requiere de equipos o aparatología adicional; tiene una baja morbilidad y complicaciones; se trata de un solo colgajo pediculado que aporta cuatro capas de tejidos sanos, dos cutáneas y dos musculares; permite reconstruir la vía digestiva sin afectarla en otro nivel; cubre y protege los elementos neurovasculares del cuello; brinda una cubierta cutánea adecuada eliminando tejidos dañados; las complicaciones potenciales están en relación con su mala planeación o realización; su factibilidad a corto plazo permitirá poner a prueba esta técnica por otros cirujanos, y representa una opción más en casos menos complicados o para la profilaxis de fistulas y evitar el desarrollo de estomas en casos que se prevea el problema.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Registro histopatológico de neoplasias en México. DGE/SSA. JGH Editores, México. 1999: 15-17.
2. Malata CM, Cooter RD, Batchelor AGG, Simpson KH, Browning FSC, Kay SPJ. Microvascular free-tissue transfers in elderly patients: The Leeds experience. *Plast Reconstr Surg* 1996; 98: 1234-41.
3. Pompei S, Tedesco M, Pozzi M, Varanese A, Barile A, Marzetti F. Age as a risk factor in cervicofacial reconstruction. *J Exp Clin Cancer Res* 1999; 18: 209-12.
4. Johansen LV, Grau C, Overgaard J. Supraglottic carcinoma: patterns of failure and salvage treatment after curatively intended radiotherapy in 410 consecutive patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2002; 56: 948-58.
5. Virtanen JA, Hirvikoski PP, Kumpulainen EJ, Johansson RT, Kosma VM. Surgical management of irradiation failures in T1-T2 squamous cell carcinoma of the glottic larynx. *Anticancer Res* 2001; 21: 4185-8.
6. Day P, Arnold D, Wight R, MacKenzie K, Kelly C, Wilson J. Radiotherapy versus open surgery versus endolaryngeal surgery (with or without laser) for early laryngeal squamous cell cancer. *Cochrane Data base Syst Rev* 2002; (2): CD002027.
7. Wanebo H, Chougule P, Ready N, Safran H, Ackerley W, Kones RJ, McRae R, Nigri P, Leone L, Radie-Keane K, Reiss P, Kennedy T. Surgical resection is necessary to maximize tumor control in function-preserving, aggressive chemoradiation protocols for advanced squamous cancer of the head and neck (stage III and IV). *Ann Surg Oncol* 2001; 8: 664-50.
8. Strome SE, Weinman EC. Advanced larynx cancer. *Curr Treat Options Oncol* 2002; 3: 11-20.



**Figura 4 B.** Faringoesofagograma en posiciones AP y oblicua con contraste a los seis meses de la reconstrucción, que permite ver la amplitud de la vía digestiva, el fácil paso del líquido baritado y la ausencia de fistulas.

9. Jorgensen K, Godballe C, Hansen O, Bastholt L. Cancer of the larynx-treatment results after primary radiotherapy with salvage surgery in a series of 1005 patients. *Acta Oncol* 2002; 41: 69-76.
10. Smith JC, Johnson JT, Myers EN. Management and outcome of early glottic carcinoma. *Otolaryngol Head and Neck Surg* 2002; 126: 356-64.
11. Eckel HE, Staar S, Volling P, Sittel C, Damm M, Junghueelsing M. Surgical treatment for hypopharynx carcinoma: feasibility, mortality and results. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 124: 561-9.
12. Neuman A, Schultz-Coulon HJ. Early surgical pharyngostoma in therapy of postoperative pharyngeal fistulas. *Laryngorhinootologie* 2001; 80: 269-74.
13. Reece GP, Sculsterman MA, Miller MJ, Kroll SS, Robb GL, Baldwin BJ, Luethcke DR. Morbidity and functional outcome of free jejunal transfer reconstruction for circumferential defects of the pharynx and cervical esophagus. *Plast Reconstr Surg* 1995; 96: 1307-16.
14. Zubowicz VN, Mitchel CW. Seromuscular patch as an adjunct in reconstruction of the cervical esophagus with free jejunal transfer. *Plast Reconstr Surg* 1995; 96: 1709-12.
15. Scheckman A, Silver C, Stauch B. A re-evaluation of hypopharyngeal reconstruction: pedicled flaps versus microvascular free flaps. *Plast Reconstr Surg* 1997; 100: 1691-6.
16. Azizzadeh B, Yafai S, Rawnsley JD, Abemayor E, Sercarz JA, Calcaterra TC, Berke GS, Blackwell KE. Radial forearm free flap pharyngoesophageal reconstruction. *Laryngoscope* 2001; 111: 807-10.
17. Genden EM, Kaufman MR, Katz B, Vine A, Urken ML. Tubed gastro-omental free flap for pharyngoesophageal reconstruction. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 127: 847-53.
18. Teknos TN, Myers LL, Bradford CR, Chepeha DB. Free tissue reconstruction of the hypopharynx after organ preservation therapy: analysis of wound complications. *Laryngoscope* 2001; 111: 1192-6.
19. Kroll SS, Robb GL, Reece GP, Miller MJ, Evans GR, Baldwin BJ, Wang B, Schusterman MA. Does prior irradiation increase the risk of total or partial free-flap loss? *J Reconstr Microsurg* 1998; 14: 263-8.
20. Zimman OA. Reconstruction of the neck with two rotation-advancement platysma myocutaneous flaps. *Plast Reconstr Surg* 1999; 1712-4.
21. Serra JM, Benito JR, Monner J, Manzano M, Paloma V, Castro V. Reconstruction of pharyngoesophagostomes with a modified deltopectoral flap combining endoscopy and tissue expansion. *Ann Plast Surg* 1998; 41: 283-8.
22. Bootz F, Plinkert PK. Methods for surgical closure of pharyngocutaneous fistulas after laryngectomy. *HNO* 1993; 41: 268-73.
23. Righi PD, Weinsberger EC, Slakes SR, Wilson JL, Kesler KA, Yaw PB. The pectoralis major myofascial flap: clinical applications in head and neck reconstruction. *Am J Otolaryngology* 1998; 19: 96-101.
24. Lin TS, Chang CC, Fang HY, Yang WY, Yu YT. Free transverse colon transfer for large pharyngostoma after pharyngoesophagectomy: a case report. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 124: 471-2.
25. Guedon CE, Marmuse JP, Gehanno P, Barry B. Use of gastrointestinal flaps in major neck defects. *Am J Surg* 1994; 491-3.
26. Peat BG, Boyd JB, Gullane PJ. Massive pharyngocutaneous fistulas: salvage with-layer flap closure. *Ann Plast Surg* 1992; 29: 153-6.
27. Singh B, Cordeiro PG, Santamaria E, Shah AR, Pfister DG, Shah JP. Factors associated with complications in microvascular reconstruction of head and neck defects. *Plast Reconstr Surg* 1999; 103: 403-11.

*Dirección para correspondencia:*

Dr. Álvaro Olmedo  
 Camino a Santa Teresa 1055  
 Delegación Magdalena Contreras  
 10700 México, D. F.  
 Tel. 5568-2130 y 5568-2524; Fax: 5568-3773  
 E mail: aolmedoz@hotmail.com