



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia

Carta científica

Reparación de fístula traqueoesofágica recurrente con colgajo gastro-omental libre en un paciente irradiado**Recurrent tracheoesophageal fistula repair with gastro-omental free flap in an irradiated patient**

La punción traqueoesofágica (TEP) y la inserción de prótesis se han convertido en las técnicas de elección para el restablecimiento de las funciones de voz y habla en pacientes sometidos a laringectomía.

El aumento del calibre de la fístula traqueoesofágica (TEF) puede originar una fuga y aspiración de líquidos que cause complicaciones graves tales como neumonía por aspiración, lesión vascular e incluso la muerte^{1,2}.

Describimos un caso de reconstrucción de rescate empleando un colgajo gastro-omental en una gran TEF persistente en un varón de 71 años, donde habían fallado el tratamiento conservador y la interposición de un colgajo muscular, limitando además su estado general la resolución de la fístula. Hasta la fecha no se ha descrito la aplicación de este colgajo libre en el contexto de una TEF.

El paciente había sido tratado 8 años atrás de carcinoma escamoso supraglótico con laringectomía total y disección de cuello modificada bilateral radical, con inserción intraoperatoria, a través de la TEP, de una prótesis (Provox[®]) que permitió una rehabilitación exitosa del habla. Se llevó a cabo terapia postoperatoria de radiación.

Durante el seguimiento del paciente se produjeron al menos 2 episodios de hospitalización debidos a un ensanchamiento de la TEP. Tras diversos intentos fallidos de resolver el problema, extrayendo temporalmente la prótesis, o colocando una lámina Silastic[®] para ocluir las zonas de fuga entre el Provox[®] y la fístula se colocó un botón de silicona en esta última con un broncoscopio rígido. Sin embargo, el botón de silicona volvió a desprenderse 2 veces durante los años siguientes.

El tamaño de la TEF que presentaba este paciente 8 años después de la cirugía primaria era de 5 × 2 cm, extendiéndose desde el nivel del traqueostoma hacia abajo, y afectando también a la tráquea subestomática (figs. 1A y B). Debido al gran tamaño de la fístula, el intercambio del botón de silicona era imposible, no pudiéndose ocluir mediante broncoscopia rígida ni esofagoscopia. Se intentó sin éxito la corrección

quirúrgica con interposición de un colgajo pectoral entre la tráquea y el esófago, ya que la fístula volvió a manifestarse a las pocas semanas.

Finalmente se realizó un colgajo gastro-omental para tratar de resolver el problema. La intervención fue realizada por un equipo multidisciplinar compuesto de otorrinolaringólogos, y cirujanos torácicos y plásticos.

La obesidad del paciente dificultó la obtención de una buena visualización de la fístula con un enfoque cervical, por lo que se realizó una esternotomía superior parcial con extensión unilateral en forma de J hacia la derecha a través del tercer espacio intercostal. A continuación se desprendió la tráquea del esófago, desbridándose la pared esofágica anterior y la porción posterior de la tráquea (fig. 1C).

En el intermedio, un segundo equipo elevó el colgajo gastro-omental que incluía una porción de la curvatura mayor del estómago, extraído con forma elíptica con un tamaño ligeramente superior al del esófago y el segmento correspondiente de omento mayor con los vasos gastroepiploicos derechos (fig. 2B).

La inserción del colgajo en el cuello se realizó con anterioridad a la anastomosis de los vasos. Se elaboró un parche estomacal para reconstruir la pared del esófago anterior, situándose el omento alrededor del traqueostoma, entre la tráquea y el esófago. A fin de evitar una traqueotomía mediastínica inferior, con elevado riesgo de complicaciones posteriores debido a la compresión de los grandes vasos se preservó la longitud traqueal. Ello se logró conservando todos los anillos cartilaginosos, y desbridando únicamente la tráquea membranosa posterior que estaba en contacto con el esófago. A continuación se utilizó un injerto de piel de grosor parcial procedente del muslo, para revitalizar la pared posterior de la tráquea al nivel del traqueostoma, e impedir la obstrucción de la vía aérea producida por el omento. La parte epidérmica se suturó a los bordes posteriores de la tráquea, y la parte dérmica se colocó en contacto con el omento

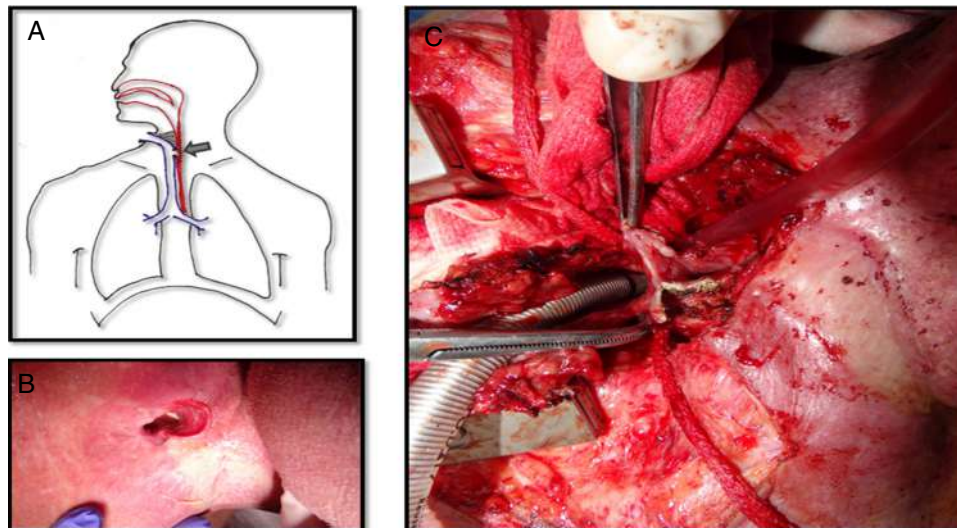


Figura 1 – A) Fotografía que muestra la TEF con mucha cantidad de fibrosis alrededor. **B)** El tubo nasogástrico se visualiza a través del traqueostoma, que confirma una gran fístula a este nivel. **C)** La tráquea se desprende del esófago. La pared posterior de la tráquea ya ha sido extraída porque el tejido estaba necrosado. Se visualiza el defecto en la pared anterior del esófago.

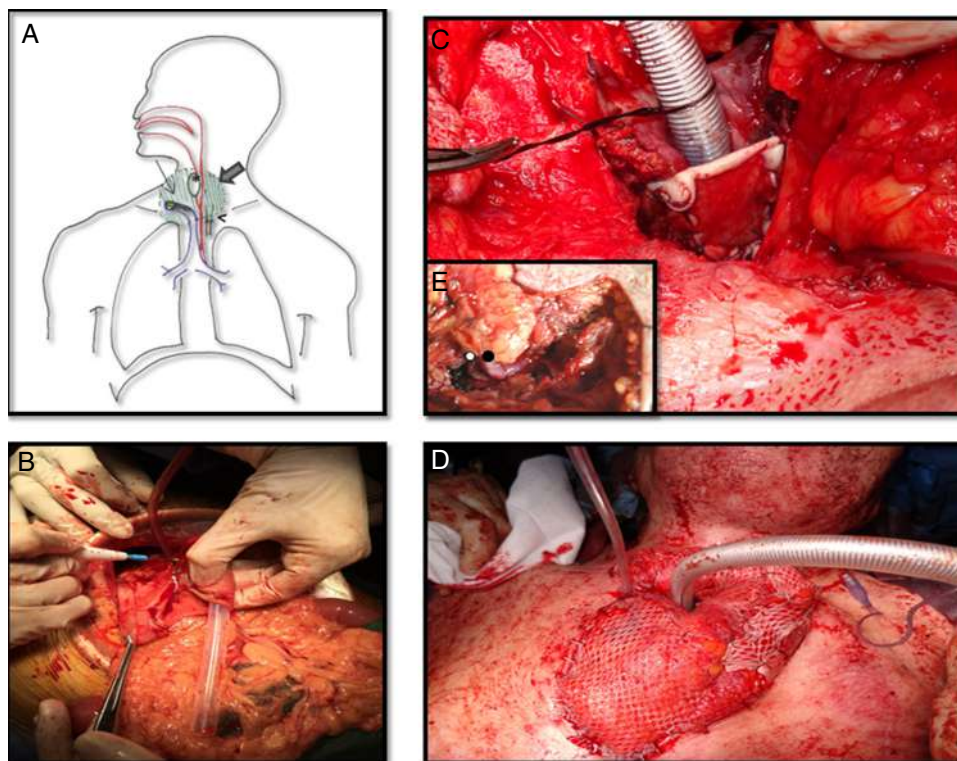


Figura 2 – A) Vista esquemática de la reconstrucción. La flecha ancha apunta al epiplón que rodea el traqueostoma y el esófago. La flecha estrecha se sitúa en el injerto de piel que cubre el lado posterior de la tráquea. La cabeza de la flecha muestra la anastomosis microvascular, y por último, el asterisco se halla en el parche estomacal que constituye el esófago anterior. **B)** Colgajo gastro-omental con su porción de omento debajo y la conformación del parche estomacal. **C)** Al nivel del traqueostoma, la pared posterior de la tráquea está formada por un injerto de piel. El omento se situará alrededor del traqueostoma y por detrás del injerto de piel que lo nutre. **D)** Se extrajo la tráquea cervical situándose el nuevo estoma traqueal justo a 2 cm por debajo del lugar donde se situaba anteriormente. Alrededor de este, el omento cubierto por injertos de piel. **E)** Anastomosis vascular mediante microscopio entre los vasos gastroepiploicos derechos y los vasos internos mamarios en el tercer espacio intercostal. El punto blanco se halla en la anastomosis arterial y el punto negro en la anastomosis venosa.

circundante, para poder nutrirlo (fig. 2C). Por último se realizó anastomosis mediante microcirugía entre los vasos mamarios internos y los gastroepiploicos, sin necesidad de colgajo venoso. El omento situado entre el traqueostoma se cubrió con injertos de piel, dejándose abierta la esternotomía para evitar la compresión del colgajo (figs. 2D y E).

Durante los primeros 3 días del periodo postoperatorio se utilizó sonda nasogástrica (SNG) para realizar la aspiración estomacal, y proteger la sutura del estómago. Posteriormente, al cuarto día postoperatorio se utilizó para alimentar al paciente. La evaluación postoperatoria mediante tránsito baritado y TC a los 10 días de la intervención descartó la presencia de fistulas. El alta del paciente se produjo a los 25 días de la intervención, extrayéndose la SNG al tolerarse bien la ingesta oral transcurridos 45 días desde la cirugía. Durante el seguimiento a los 16 meses el omento se había atrofiado considerablemente, mejorando el aspecto del cuello, y el paciente seguía tolerando la dieta oral sin necesidad de dilatación mediante balón endoscópico.

El manejo inicial de la TEF implica normalmente una combinación de diversas medidas conservadoras, tales como los cambios del tamaño de la prótesis, la retirada temporal de la misma, la inyección en la localización de la TEP, y la colocación de suturas alrededor de la punción, o de prótesis de botón de silicona, con el fin de ocluir la fístula³.

Sin embargo, en los pacientes con elevado riesgo de dehiscencia de la herida, toxicidad debida a radioterapia, altos niveles de contaminación a nivel local, y colgajos previos fallidos, así como en pacientes obesos en los que la respiración y la tos pueden incrementar la inestabilidad, pensamos que la inserción de un colgajo gastro-omental libre constituye una buena alternativa⁴⁻⁷.

La mucosa gástrica puede adaptarse fácilmente al defecto sin adición de peso considerable (que es la principal desventaja de los colgajos musculares, que presentan excesivo volumen). Además, el largo pedículo omental permite la creación de anastomosis a los vasos extracervicales, fuera del área contaminada y radiada. El omento puede rellenar todos los espacios muertos, aportando también tejido altamente vascular, rico en factores de crecimiento y células progenitoras que ayudan a sanar al tejido lesionado y a proteger la anastomosis del defecto y de los vasos expuestos. Aunque existe cierta preocupación acerca de la ulceración péptica de la localización receptora, la producción de moco de la mucosa estomacal transferida y la atrofia de las glándulas gástricas desnervadas hacen que esta complicación sea bastante inusual. Además, se utiliza la terapia intensiva con inhibidores de la bomba de protones durante los 3 primeros meses, antes de que se produzca la atrofia glandular. Y además, el antro mayor, que es la porción extraída del estómago, está escasamente poblado por células parietales gástricas⁸⁻¹⁰.

- Andrews JC, Mickel RA, Hanson DG, Monahan GP, Ward PH. Major complications following tracheoesophageal puncture for voice rehabilitation. *Laryngoscope*. 1987;97:562-7.
- Mirza S, Head M, Robson AK. Silicone septal button in the management of a large tracheo-oesophageal fistula following primary puncture in a laryngectomee. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2003;65:129-30.
- Yu P. One-stage reconstruction of complex pharyngoesophageal, tracheal, and anterior neck defects. *Plast Reconstr Surg*. 2005;116:949-56.
- Gehrking E, Raap M, Sommer KD. Classification and management of tracheoesophageal and tracheopharyngeal fistulas after laryngectomy. *Laryngoscope*. 2007;117:1943-51.
- Dewey EH, Castro JR, Mojica J, Lazarus CL, Su HK, Alpert EH, et al. Reconstruction of expanding tracheoesophageal fistulae in post-radiation therapy patients who undergo total laryngectomy with a bipaddled radial forearm free flap: Report of 8 cases. *Head Neck*. 2016;38 Suppl 1:E172-8.
- Weber RS, Berkey BA, Forastiere A, Cooper J, Maor M, Goepfert H, et al. Outcome of salvage total laryngectomy following organ preservation therapy: The Radiation Therapy Oncology Group trial 91-11. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003;129:44-9.
- Viñals JM, Rodrigues TA, Lopez CC, Payro JM, Porté JA, Sildenikova DP, et al. Outcomes of gastro-omental free flap reconstruction for salvage laryngopharyngectomy for pharyngeal and laryngeal cancer after concurrent chemoradiotherapy. *Ann Plast Surg*. 2014; [Epub ahead of print]
- Patel RS, Gilbert RW. Utility of the gastro-omental free flap in head and neck reconstruction. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;17:258-62.
- Vernik J, Singh AK. Omentum: Power to heal and regenerate. *Int J Artif Organs*. 2007;30:95-9.

Juan Maria Viñals Viñals^a, Pau Tarrús Bozal^{a*}, Jose Maria Serra-Mestre^b, Oriol Bermejo Segú^a y Julio Nogués Orpí^c

^aDepartamento de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^bPlastic and Reconstructive Surgery Department, Second University of Naples, Nápoles, Italia

^cDepartamento de Otorrinolaringología, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pau.tarrus@bellvitgehospital.cat (P. Tarrús Bozal).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.01.009>
0009-739X/

© 2017 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

BIBLIOGRAFÍA

- Hutcheson KA, Lewin JS, Sturgis EM, Kapadia A, Risser J. Enlarged tracheoesophageal puncture after total laryngectomy: A systematic review and meta-analysis. *Head Neck*. 2011;33:20-30.