

## Prótesis metálicas totalmente cubiertas para el tratamiento de las fugas después de cirugía oncológica esófago-gástrica



### Fully covered metal stents for the treatment of leaks after esophagogastric oncologic surgery

Las fugas anastomóticas están presentes en el 8.3 al 5.9% después de la esofagectomía y la gastrectomía, respectivamente<sup>1</sup>. La fuga de saliva y jugo gástrico hacia el mediastino es responsable entre el 30-40% de las muertes postoperatorias<sup>1</sup>. Se ha reportado que el uso de prótesis metálicas autoexpandibles ayuda a la cicatrización y reduce la mortalidad<sup>2</sup>. El objetivo de este reporte es presentar nuestra experiencia en 7 casos con fuga postoperatoria después de cirugía oncológica esófago-gástrica tratada mediante prótesis metálica autoexpandible totalmente cubierta (PMAEtc).

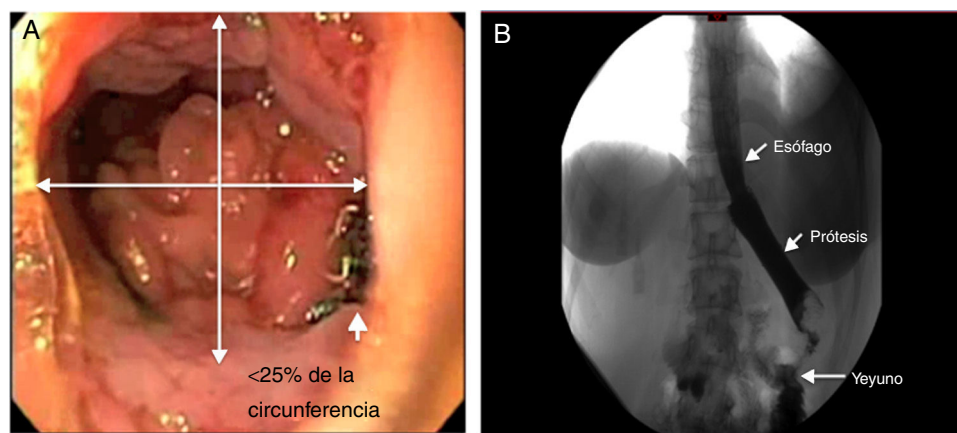
Entre enero de 2013 y octubre de 2014 fueron tratados 7 pacientes con fuga postoperatoria (tabla 1). Fueron 4 varones y 3 mujeres, con edades comprendidas entre los 30 y 64 años. El diagnóstico etiológico fue cáncer de la unión esofagogástrica: 2, adenocarcinoma gástrico: 4 y adenocarcinoma esofágico: 1. Todos los pacientes fueron candidatos a resección quirúrgica. La reconstrucción quirúrgica fue esófago-yeyuno anastomosis en 5 y anastomosis esófago-gástrica en 2. Durante la revisión endoscópica el porcentaje aproximado

del defecto a nivel de la anastomosis fue calculado de la siguiente manera:  $\frac{1}{4}$  de la circunferencia = 25%,  $\frac{1}{2}$  = 50% y  $\frac{3}{4}$  = 75%. El examen endoscópico reveló defectos a nivel de la anastomosis de < 25 al 70% de la circunferencia (fig. 1). El periodo transcurrido entre la cirugía y el diagnóstico de la fuga fue de 4 a 20 días y entre la cirugía y la colocación de la prótesis varió entre 5 y 40 días. Una PMAEtc (SX-ELLA Stent Esophageal HV, República Checa) con una longitud de 85 mm, y un diámetro distal, medio y proximal de 25, 20 y 24 mm, respectivamente, fue colocada en todos los casos bajo sedación y control fluoroscópico (fig. 1). La prótesis es de nitinol con una cubierta de silicona. En 6 de 7 pacientes, se observó la oclusión inmediata de la fuga, después de instilar medio de contraste bajo control fluoroscópico. El gasto de la fuga cesó dentro de las 24 h posteriores a la colocación de la prótesis en 6 pacientes. Esto fue confirmado clínicamente y mediante un trago con bario (fig. 1). La alimentación por vía oral fue iniciada entre 1-3 días después de colocar la prótesis en 5 pacientes, uno recibió nutrición parenteral debido a un trastorno de la deglución, secundario a una hemorragia cerebral, y un paciente fue reintervenido quirúrgicamente, sin iniciar la vía oral. Las PMAEtc fueron retiradas utilizando pinzas de biopsia convencionales traccionando el asa de la prótesis. En 6 pacientes las prótesis fueron fácilmente removidas y sin complicaciones entre 27-40 días después de la colocación. La revisión endoscópica y el trago de bario no mostraron evidencia de fuga después de remover las prótesis. Hubo un caso con desplazamiento parcial de la prótesis; no obstante, la prótesis continuó cubriendo el sitio de la fuga. En el mismo paciente se encontró tejido de granulación a nivel del extremo distal de la prótesis. En 6 de 7 casos,

**Tabla 1** Características de los pacientes y resultados

Pacientes	1	2	3	4	5	6	7
Edad	64	59	49	54	49	30	56
Género	Varón	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Mujer	Varón
Tumor	UEG cáncer	ACE	ACG	UEG cáncer	ACG	ACG	ACG
Tipo de anastomosis	EYA	EGA	EYA	EGA	EYA	EYA	EYA
Porcentaje de dehiscencia de la anastomosis	25	50	70	< 25	25	25	50
Día del PO del diagnóstico de la fuga	9	8	5	16	20	4	8
Día del PO que se colocó la prótesis	14	40	20	18	32	5	21
Día de inicio de la vía oral (después de la prótesis)	2	1	1	—	3	—	3
Días con la prótesis	31	30	33	40	28	2	27
Tratamiento antes de la prótesis	Antibiótico	NEAntibiótico	NPAntibiótico	NPAntibiótico	NPAntibiótico	Antibiótico	NPAntibiótico
Resultado	Curación	Curación	Curación	Curación	Curación	RQ-muerte	Curación

ACE: adenocarcinoma esofágico; ACG: adenocarcinoma gástrico; EGA: esófago-gastro anastomosis; EYA: esófago-yeyuno anastomosis; NE: nutrición enteral; NP: nutrición parenteral; PO: postoperatorio; RQ: re-intervención quirúrgica; UEG: unión esófago-gástrica.



**Figura 1** A) Imagen endoscópica que muestra el sitio de la fuga. B) Radiografía que muestra la prótesis esofágica, sin fuga de contraste.

la cubierta de la prótesis se encontró sin daño al momento de la extracción. No tuvimos complicaciones graves ni muertes relacionadas con las prótesis.

Consideraciones importantes en el tratamiento de las fugas incluyen la etiología, el tamaño y las condiciones clínicas de los pacientes. Diversos estudios han demostrado la factibilidad de colocar prótesis metálicas autoexpandibles en pacientes con fuga de la anastomosis, que de otra manera hubieran requerido una intervención quirúrgica<sup>2-4</sup>. En nuestros casos, el éxito clínico se alcanzó en el 85.7%. Esto concuerda con otros estudios que han reportado porcentajes de éxito entre el 48-100%, sin diferencia entre el resultado y el tipo de prótesis utilizada<sup>5-9</sup>. Estudios en animales sugieren que la colocación de prótesis durante 30 días es suficiente para la cicatrización de los tejidos<sup>10</sup>. En nuestros pacientes la duración con la prótesis fue entre 27-40 días, lo cual es similar a un estudio previo<sup>10</sup>. Con relación al momento preciso de la colocación de la prótesis, algunos autores favorecen la colocación dentro de las 24 h del diagnóstico de la fuga, con el fin de limitar la contaminación de cavidad y promover la cicatrización<sup>1,10</sup>. Sin embargo, también se ha reportado que la colocación tardía puede resultar en el cierre de la fuga anastomótica<sup>1,6</sup>. En nuestra corta experiencia, las prótesis fueron liberadas entre 5-32 días después de la cirugía, y la cicatrización fue alcanzada en 6 de 7 pacientes. Un reporte sugiere que a fin de alcanzar el éxito, las fugas deben ser menores al 70% de la circunferencia de la anastomosis y no tener isquemia<sup>1</sup>. Nuestros hallazgos fueron similares, excepto en un paciente con el 25% de dehiscencia de la anastomosis. En este caso la fuga se hizo más grande después de colocar la prótesis; fue documentada por tomografía, y el paciente fue reintervenido quirúrgicamente.

La colocación de PMAEtc parece ser una opción factible y menos invasiva para pacientes con fugas postoperatorias después de cirugía oncológica esófago-gástrica. Nosotros utilizamos una prótesis con un diámetro distal mayor y con un anillo proximal diseñado para prevenir la migración. Tales características pueden ser de utilidad para pacientes con fugas postoperatorias. Es importante considerar la reintervención quirúrgica cuando los resultados no son satisfactorios.

## Financiación

No se recibió patrocinio de ningún tipo para llevar a cabo este estudio/artículo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

1. Moyes LH, MacKay CK, Forshaw MJ. The use of self-expanding plastic stents in the management of oesophageal leaks and spontaneous oesophageal perforations. *Diagn Ther Endosc.* 2011;2011:418103.
2. Tuebergen D, Rijcken E, Menningen R, et al. Treatment of thoracic esophageal anastomotic leaks and esophageal perforations with endoluminal stents: Efficacy and current limitations. *J Gastrointest Surg.* 2008;12:1168-76.
3. Karbowski M, Schembre D, Kozarek R, et al. Polyflex self-expanding removable plastic stents: Assessment of treatment efficacy and safety in a variety of benign and malignant conditions of the esophagus. *Surg Endosc.* 2008;22:1326-33.
4. Blackmon SH, Santora R, Schwarz P, et al. Utility of removable esophageal covered self-expanding metal stent for leak and fistula management. *Ann Thorac Surg.* 2010;89:931-7.
5. Freeman RK, Ascoti AJ, Wozniak TC. Postoperative esophageal leak management with the Polyflex esophageal stent. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007;133:333-8.
6. Hunerbein M, Stroszczyński C, Moesta KT, et al. Treatment of thoracic anastomotic leaks after esophagectomy with self-expanding plastic stents. *Ann Surg.* 2004;240:801-7.
7. Kauer WK, Stein HJ, Dittler HJ, et al. Stent implantation as a treatment option in patients with thoracic anastomotic leaks after esophagectomy. *Surg Endosc.* 2008;22:50-3.
8. Langer FB, Wenzl E, Prager G, et al. Management of postoperative esophageal leaks with the Polyflex self-expanding covered plastic stent. *Ann Thorac Surg.* 2005;79:398-403.
9. Fischer A, Thomusch O, Benz S, et al. Nonoperative treatment of 15 benign esophageal perforations with self-expandable covered metal stents. *Ann Thorac Surg.* 2006;81:467-742.
10. Donatelli G, Dhumane P, Perreta S, et al. Endoscopic placement of fully covered self expanding metal stents for management

of post-operative foregut leaks. *J Minim Access Surg.* 2012;8:118-24.

J.O. Alonso-Lárraga\*, J.G. de la Mora Levy,  
A. Hernández Guerrero, M. Rodarte-Shade  
y M.E. Ramírez-Solís

*Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Cancerología, SSA, Ciudad de México, México*

\*Autor para correspondencia. Instituto Nacional de Cancerología, Av. San Fernando N.º 22, Colonia sección XVI,

Delegación Tlalpan CP 14800, Ciudad de México, México.  
Teléfono: 55 5628-0400, Extensión: 52021.

*Correo electrónico:* [joctavialonso@yahoo.com.mx](mailto:joctavialonso@yahoo.com.mx)  
(J.O. Alonso-Lárraga).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rgmx.2016.01.006>

0375-0906/

© 2016 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).