

# Ecós Endoscópicos 2011

## Módulo I. Esófago

### Terapia endoluminal para esófago de Barrett

**Dra. Angélica Hernández-Guerrero**

Jefa del Servicio de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología. México, D.F.

**Correspondencia:** Av. San Fernando #22, Col. Sección XVI, Tlalpan, C.P. 14080, México, D.F. Tel. 5628 0400, ext. 179 y 245. **Correo electrónico:** aihernandez1@yahoo.com

El esófago de Barrett (EB) es una consecuencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) que se presenta en 8% a 20% de los casos. Se define como la sustitución del epitelio escamoso por epitelio columnar con metaplasia intestinal especializada, por lo general de tipo incompleto. Se considera una lesión premaligna y tienen un riesgo mayor que la población general para desarrollar adenocarcinoma (AC), calculado en 30 a 50 veces más, con una incidencia real por año de 2.5 % (1/52 a 1/441 pacientes/año). En el momento actual, el marcador más importante para la progresión al cáncer es la neoplasia intraepitelial de alto grado (NIEAG). El marcador más importante para progresión del AC es la presencia de displasia; el riesgo real de su desarrollo es objeto de controversia. La displasia de bajo grado (DBG) no siempre evoluciona a formas más graves.

El tratamiento del EB ha experimentado un mayor desarrollo debido a la disponibilidad de nuevas técnicas que han demostrado ser efectivas y seguras.<sup>1</sup>

#### Ablación con radiofrecuencia

Es la técnica de mayor aplicación en este momento y ha demostrado en estudios aleatorizados su efectividad y seguridad en EB con la NIEAG de bajo grado.<sup>2</sup> En el tratamiento tiene algunas complicaciones menores, como el dolor y la presencia de estenosis, que se presenta hasta en el 6% de los casos. Se utiliza un equipo generador de corriente y un catéter balón difusor de 360° o 90° (HALO BARRX Medical) que emite pulsos elevados de energía e inflige una quemadura superficial. Los balones tienen diferentes grados de diámetro y utilizan una energía de 10 a 12 J/cm<sup>2</sup> que produce una quemadura limitada a la muscular de la mucosa.

Sus indicaciones son el esófago de Barrett circunferencial (HALO 360), EB en parches o en lengüetas (HALO 90) y está

contraindicada en áreas de estenosis y cicatrices, áreas de nodularidad o tumor visible.

Los resultados son favorables en relación con la ablación. Fleischer publicó una serie de casos con seguimiento a 30 meses con una erradicación completa de 97%; los rangos informados oscilan entre 69% y 97% de manera general; en pacientes con EB y displasia de alto grado son de 54% a 90% en diferentes series de casos.<sup>3,4</sup>

#### Resección endoscópica de la mucosa

Es la escisión local de todo el tejido neoplásico y su uso se ha incrementado debido a su seguridad y resultados. Existen diferentes técnicas de resección endoscópica de la mucosa (REM), como la resección con asa, con *cap* asistido, ligadura y corte; éstas son técnicas similares en seguridad, eficacia y profundidad del espécimen resecado. La mucosectomía multibanda es segura y permite realizar resecciones en segmentos sin necesidad de retirar el endoscopio. Conceptualmente, la REM puede tener dos funciones: el diagnóstico y el tratamiento curativo.<sup>5</sup>

Está indicada en áreas de mucosa nodular con displasia de alto grado, cáncer incipiente (T1a), mucosa residual después de utilizar otras técnicas de ablación y segmentos cortos de EB con la displasia de alto grado.

Sus contraindicaciones son la coagulopatía, estenosis preexistente, imposibilidad para realizar un colchón submucoso y esperanza de vida corta o limitada.

Los informes presentados en diferentes series señalan que la erradicación completa se logra hasta en el 95 % de los casos (85% a 100%) y las recurrencias se observan en 2% a 15%.

Es recomendable que esta técnica la practiquen endoscopistas expertos con entrenamiento en ella y otras relacionadas con la ablación.

#### Crioterapia

La crioterapia es un método sin contacto, su penetración es de 2 mm y se considera una segunda línea en el tratamiento de erradicación del EB, con más limitaciones que las técnicas anteriores. Su dificultad técnica limita su uso. Se utiliza un catéter tipo *spray* de 7 Fr para aplicar nitrógeno líquido (CryoSpray Ablation System CSA) o CO<sub>2</sub> (Polar Wand, GI Supply). Ambas técnicas requieren el paso de un tubo buco gástrico para evitar la sobreinsuflación.<sup>6</sup>

Tiene como indicaciones la EB con displasia resistente a otros tratamientos, segmentos con estenosis parcial y áreas con cicatrices previas. Su contraindicación relativa es la intolerancia a la insuflación por el gas.

El tratamiento puede aplicarse en varias sesiones y las áreas tratadas pueden ser largas en su primera sesión.

### Terapia fotodinámica

Incluye tres puntos básicos: administración de un fotosensibilizador (porfímero sódico IV o 5-ALA), fotorradiación que induce fotosensibilización y, por último, formación de radicales libres de oxígeno que causan muerte celular y lesión del tejido. Se considera probablemente la tercera línea de tratamiento. Su eficacia es adecuada, si bien los efectos secundarios (fotosensibilización cutánea y estenosis) limitan su uso.<sup>7</sup>

Tiene la indicación siguiente: EB con displasia de alto grado resistentes a otro tratamiento. Está contraindicada en las estenosis, sensibilidad al medicamento y áreas tortuosas en el EB. Es importante instruir a los pacientes para protegerse de la fotosensibilización cutánea.

Como resultados se ha notificado la erradicación completa en 80% (36% a 97%); el índice de recurrencia es del 15%.<sup>8</sup>

### Referencias

1. American Society for Gastrointestinal Endoscopy Technical Committee. Mucosal ablation devices. *Gastrointestinal Endosc* 2008;68:1031-41.
2. Dunkin BJ, Martínez J, Bejarano PA. Thin-layer ablation of human esophageal epithelium using a bipolar radiofrequency balloon device. *Surg Endosc* 2006;20:125-30.
3. Shaheen NJ, Sharma P, Overholt B, et al. Radiofrequency ablation in Barrett's esophagus with dysplasia. *NEJM* 2009; 360:2277-88.
4. Wani S, Sayana H, Sharma P. Endoscopic eradication of Barrett's esophagus. *Gastrointest Endosc* 2010;71:147-66.
5. Wang KK, Prasad G, Tian J. Endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection in esophageal and gastric cancer. *Curr Opin Gastroenterol* 2010;26:453-8.
6. Shaheen NJ, Greenwald BD, Peery AF, et al. Safety and efficacy of endoscopic spray cryotherapy for Barrett's esophagus with high-grade dysplasia. *Gastrointestinal Endosc* 2010;71:680-5.
7. Overholt BF, Wang KK, Burdick JS, et al. Five-years efficacy and safety of photodynamic therapy with Photofrin in Barrett's high-grade dysplasia. *Gastrointest Endosc* 2007;66:460-8.
8. Hirota WK, Zuckerman M, Adler D. ASGE guideline: the role of endoscopy in the surveillance of premalignant conditions of the upper GI tract. *Gastrointestinal Endosc* 2006;63:570-80.

## Prótesis esofágicas: no sólo para neoplasias

Edgardo Suárez-Morán, Francisca Martínez-Silva

Gastroenterología. Endoscopia. Fisiología Gastrointestinal  
Sección de Endoscopia y Fisiología Gastrointestinal. Servicio de Gastroenterología. Hospital Español de México

**Correspondencia:** Av. Ejército Nacional 613, Col. Granada, México. C.P. 11520, Tel. (55) 5255 9600, ext. 9113. **Correo electrónico:** fran\_410@hotmail.com

Los avances en el diseño de las prótesis esofágicas han permitido una mayor utilización clínica para la paliación de la disfagia neoplásica,<sup>1-10</sup> así como una utilización más extendida para las anomalías benignas.<sup>7,8,11-16</sup>

El desarrollo de prótesis esofágicas metálicas autoexpandibles (SEMS) ha sido la mayor innovación en el manejo de las

obstrucciones malignas.<sup>1-6</sup> Con el posterior empleo de las prótesis parcialmente cubiertas, prótesis plásticas de poliéster (SEPS)<sup>15,16</sup> y las metálicas autoexpandibles completamente cubiertas (FC-SEMS)<sup>2,8,10,12,14,17</sup> se ha provisto al endoscopista de una extensa variedad de dispositivos que pueden colocarse para tratar numerosas afecciones esofágicas y realizar el retiro de éstas con facilidad.<sup>1-20</sup> Las nuevas prótesis con una capa impermeable se utilizan para tratar las perforaciones y las fistulas posoperatorias con éxito.<sup>14,16-18</sup> En fecha reciente se han diseñado prótesis biodegradables<sup>10</sup> usadas para tratar lesiones benignas, sin la necesidad de repetir el procedimiento endoscópico para su retiro. La mayor parte de las prótesis esofágicas no ha recibido aprobación de la FDA en lesiones benignas, a pesar de estar clínicamente indicadas.

### Perforación esofágica

El uso exitoso de las prótesis parcial y completamente cubiertas (SEMS) en el tratamiento de las perforaciones esofágicas, primarias o yatrógenas, posiblemente es uno de los grandes avances en el manejo endoscópico de las lesiones esofágicas benignas.<sup>17</sup> Antes del desarrollo de las prótesis cubiertas, las opciones terapéuticas de las perforaciones esofágicas estaban limitadas al tratamiento conservador o la reintervención del sitio de la perforación.<sup>10,17,18</sup> La aparición de prótesis cubiertas, metálicas o plásticas, ha modificado el enfoque actual del manejo.<sup>1-8,11-16</sup> Sin duda es factible que los pacientes con perforaciones muy largas, secundarias a traumatismo o síndrome de Boerhaave, requieran medidas quirúrgicas, especialmente si la anomalía es muy amplia o drena al mediastino. Sin embargo, muchos endoscopistas han tenido éxito en perforaciones largas, identificadas tempranamente con el uso de SEMS cubiertas.<sup>19</sup> Es claro que la capacidad para tratar pequeñas perforaciones yatrógenas con prótesis cubiertas autoexpandibles ha tenido un avance significativo, desde el punto de vista endoscópico.<sup>17,18</sup>

La migración de la prótesis es todavía un problema en los casos en que no hay estenosis o masa que ayuden a sostenerla. Usar una prótesis de gran diámetro puede ser útil; algunos endoscopistas prefieren fijarla mediante sutura o clips para evitar su migración. Otros se inclinan por utilizar prótesis parcialmente cubiertas para esta situación, dado que los segmentos no cubiertos se fijan rápidamente en el sitio de colocación mediante el crecimiento de células epiteliales.<sup>2,8,14-16</sup> En el tratamiento de las perforaciones, las prótesis colocadas permanecen tres a ocho semanas. Una prótesis nueva puede recolocarse si la perforación no cierra por completo; la tasa de éxito es superior al 80% con complicaciones menores de 20%, casi siempre por migración.<sup>1-18</sup>

### Fistulas anastomóticas

En el pasado, las fistulas esofágicas posquirúrgicas se trataban con drenaje local y si persistían se reintervenían. Hoy en día, la mayoría de las fistulas se trata con la colocación de prótesis parcial o completamente cubiertas. Por lo regular responden bien, con tasas de éxito de cierre cercanas al 80%.<sup>12</sup> A menudo hay una estenosis luminal en la anastomosis quirúrgica, que puede reducir el riesgo de migración; si la hay, puede dificultar el manejo y no responder a la colocación de prótesis cubierta en forma prolongada. Según sea el grado de estenosis, las prótesis cubiertas pueden permanecer en su lugar uno a tres meses en las complicaciones anastomóticas.<sup>10,12,17,18</sup>

### Estenosis benignas

El uso de SEMS en las estenosis benignas parece expandir naturalmente la luz más que las dilataciones repetidas para mantener el diámetro esofágico.<sup>7,8,11-16</sup> En tanto que la mayor parte de las estenosis responde a la terapia de supresión ácida y la dilatación repetida con inyección de esteroides, algunas estenosis benignas son resistentes a esta medida,<sup>13,15,16</sup> de tal manera que estos pacientes son los candidatos ideales para el tratamiento con prótesis esofágica. El entusiasmo inicial por esta propuesta fue grande y algunos individuos consideraron que esto resolvería los problemas relacionados con las “estenosis resistentes”.<sup>13-16</sup> Sin embargo, algunos grandes ensayos han hecho evidente que algunos pacientes no responden a la colocación de prótesis.<sup>16</sup> Además, su migración, el dolor abdominal y otras complicaciones limitan la utilidad de las prótesis para las estenosis benignas.<sup>13-16</sup>

Mientras que algunas series informan terapias muy exitosas con SEPS y FCSEMS, una serie reciente publicó tasas de éxito de menos de 20% para la resolución de la disfagia, con tasas de migración protésica mayores de 60%.<sup>14</sup> No está claro si este desalentador resultado se relacione con una mayor dificultad o con la enfermedad estenótica avanzada en este grupo de pacientes.

En personas con falla a la dilatación esofágica seriada y la inyección de esteroides, las opciones restantes son escasas; en consecuencia, más centros continuarán la colocación de prótesis SEPS o FCSEMS, pero notificarán al paciente una menor tasa de éxito, así como las complicaciones que pueden presentarse.<sup>13-16</sup> Diversos grupos han informado el uso de prótesis biodegradables para esta indicación; el concepto de colocación de una prótesis biodegradable en pacientes con estenosis benigna es muy aconsejable.<sup>10,17</sup>

### Otras alteraciones

Pequeñas series y casos informados de hemorragia variceal han descrito el tratamiento con FCSEMS con buenos resultados. Es interesante el conocimiento de la colocación de las prótesis SEMS como una opción en estos pacientes. No está claro si los métodos endoscópicos convencionales para tratar la hemorragia hubieran sido tan exitosos en estos pacientes.<sup>20</sup> Se ha informado la experiencia con el uso de SEMS en la acalasia y la fístula traqueoesofágica maligna, secundaria a neoplasias del árbol bronquial con una tasa de éxito de 70% a 100% y complicaciones hasta en 30%, por lo que esta opción cada vez resulta más atractiva.<sup>21</sup>

### Complicaciones

Aunque el procedimiento es casi siempre seguro, pueden presentarse complicaciones inherentes a la colocación y el retiro de las prótesis. La complicación más común es la migración protésica.<sup>1-18</sup>

### Referencias

- Eroglu A, Turkyilmaz A, Subasi M, et al. The use of self-expandable metallic stents for palliative treatment of inoperable esophageal cancer. *Dis Esophagus* 2010;23:64-70.
- Van Boeckel PG, Siersema PD, Sturgess R, et al. A new partially covered metal stent for palliation of malignant dysphagia: a prospective follow-up study. *Gastrointest Endosc* 2010;72:1269-73.
- Dobrucali A, Caglar E. Palliation of malignant esophageal obstruction and fistulas with self-expandable metallic stents. *World J Gastroenterol* 2010;16:5739-5745.
- Van Boeckel PG, Repici A, Vleggaar FP, et al. A new metal stent with a controlled-release system for palliation of malignant dysphagia: a prospective, multicenter study. *Dis Esophagus* 2010;23:309-15.
- Lopes TL, Eloubeidi MA. A pilot study of fully covered self-expandable metal stents prior to neoadjuvant therapy for locally advanced esophageal cancer. *Dis Esophagus* 2010;23:309-15.
- Conio M, Blanchi S, Filiberti R, De Ceglie A. Self-expanding plastic stent to palliate symptomatic tissue in/overgrowth after self-expanding metal stent placement for esophageal cancer. *Dis Esophagus* 2010;23:590-6.
- Schembre DB. Recent advances in the use of stents for esophageal disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2010;20:103-21, vii.
- Schembre D. Advances in esophageal stenting: the evolution of fully covered stents for malignant and benign disease. *Adv Ther* 2010;27:413-25.
- Bakken JC, Wong Kee Song LM, de Groen PC, Baron TH. Use of a fully covered self-expandable metal stent for the treatment of benign esophageal diseases. *Gastrointest Endosc* 2010;72:712-20.
- Senousy BE, Gupte AR, Draganov PV, et al. Fully covered Alimaxx esophageal metal stents in the endoscopic treatment of benign esophageal diseases. *Dig Dis Sci* 2010;55:3399-403.
- Thomas T, Abrams KR, Subramanian V, et al. Esophageal stents for benign refractory strictures: a meta-analysis. *Endoscopy* 2011;43:386-93.
- Eloubeidi MA, Talreja JP, Lopes TL, et al. Success and complications associated with placement of fully covered removable self-expandable metal stents for benign esophageal diseases (with videos). *Gastrointest Endosc* 2011;73:673-81.
- Repici A, Hassan C, Sharma P, et al. Systematic review: the role of self-expanding plastic stents for benign oesophageal strictures. *Aliment Pharmacol Ther* 2010;31:1268-75.
- Oh YS, Kochman ML, Ahmad NA, Ginsberg GG. Clinical outcomes after self-expanding plastic stent placement for refractory benign esophageal strictures. *Dig Dis Sci* 2010;55:1344-8.
- Stivaros SM, Williams LR, Senger C, et al. Woven polydioxanone biodegradable stents: a new treatment option for benign and malignant oesophageal strictures. *Eur Radiol* 2010;20:1069-72.
- Buscaglia JM, Jayaraman V, Nagula S. Temporary use of a new fully-covered self-expanding metal stent for the management of post-esophagectomy strictures. *Dig Endosc* 2011;23:187-9.
- Feith M, Gillen S, Schuster T, Theisen J, et al. Healing occurs in most patients that receive endoscopic stents for anastomotic leakage; dislocation remains a problem. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011;9:202-10.
- Bona D, Laface L, Bonavina L, et al. Covered nitinol stents for the treatment of esophageal strictures and leaks. *World J Gastroenterol* 2010;16:2260-2264.
- Vallbohmer D, Holscher AH, Holscher M, et al. Options in the management of esophageal perforation: analysis over 12-year period. *Dis Esophagus* 2010;23:185-90.
- Hubmann R, Bodlaj G, Czompo M, et al. The use of self-expanding metal stents to treat acute esophageal variceal bleeding. *Endoscopy* 2006;38:896-901.
- Suárez Morán E, Mendoza Varela F. Manejo endoscópico de fístula traqueo-esofágica maligna con prótesis metálica auto-expandible cubierta: informe de un caso. *Endoscopia* 2010;22:196-199.