



REVISTA DE
GASTROENTEROLOGÍA
DE MÉXICO

www.elsevier.es



■ Endoscopia e imagen

Esófago de Barrett: tratamiento endoscópico

Angélica I. Hernández-Guerrero

Jefe del Servicio de Endoscopia, Instituto Nacional de
Cancerología.

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, casi siempre de tipo incompleto. Se conoce como una lesión premaligna y tienen riesgo mayor que la población general para desarrollar adenocarcinoma (AC), que se ha calculado en 30 a 50 veces mayor, con una incidencia real por año de 2.5% (1/52 a 1/441 pacientes/año). El marcador más importante para la progresión al cáncer, al momento actual, es la neoplasia intraepitelial de alto grado (NIEAG). El marcador más importante para la progresión del AC es la presencia de displasia y el riesgo real de desarrollo no se ha definido con precisión. La DBG no siempre evoluciona a formas más graves. El tratamiento del EB ha tenido mayor desarrollo debido a la disponibilidad de nuevas técnicas que han demostrado ser efectivas y seguras.¹ A continuación se describen los resultados recientes de las cuatro técnicas aceptadas para el tratamiento del EB con DAG y AD.

■ Ablación con radiofrecuencia

Es la técnica de mayor aplicación en este momento y ha demostrado en estudios aleatorizados su efectividad y seguridad en el EB con NIEAG y de bajo grado.² 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 Barx Medical); éste emite altos pulsos de energía de 10 a 12 J/cm² y produce una quemadura que se limita a la *muscularis mucosae*. Se han notificado los resultados de erradicación completa con radiofrecuencia (RF) hasta en un 97%, con seguimiento a 30 meses.³ Loew y colaboradores⁴ refirieron la eficacia de la ablación con RF en el EB con displasia y carcinoma incipiente e incluyeron a 63 pacientes con EB de una longitud promedio de 5 cm (rango, 0.5 a 15 cm). La erradicación de la DAG se logró en 85.7%, de la DBG en 100%, de la displasia indeterminada en 100% y de la metaplasia intestinal (MI) en 75%. En 15 pacientes se realizó una combinación de tratamiento de RF con resección endoscópica de la mucosa (REM) que consiguió la erradicación en 75% de los casos (incluida la displasia nodular o plana) y la erradicación de la MI en el 65%. Se observaron complicaciones en cinco pacientes (7.9%), cuatro relacionadas con la RF y una con el método combinado (perforación esofágica). El seguimiento promedio fue de 26 meses y los resultados son similares en RF/REM y RF sola. En consecuencia, la RF/REM puede realizarse en la misma sesión y los resultados los publicó Van Vilsteren⁵ en un estudio que incluyó a 24 pacientes con DAG y ACI, con una longitud media de C6M8

Correspondencia: Av. San Fernando No. 22, Col. Sección XVI, C.P. 14800, Del. Tlalpan, México D.F. **Correo electrónico:** aihernandez1@yahoo.com

(Praga). El número promedio de especímenes por paciente fue de cuatro y el tiempo informado del procedimiento fue de 75 min. La erradicación de la MI luego de tres meses fue de 95% y aún se encuentran en seguimiento. Es una técnica que logra un porcentaje elevado de erradicación de la MI y la displasia. El grupo del Dr. Fleischer⁶ publicó los resultados de una cohorte de 112 pacientes, con seguimiento a cinco años, con un tasa de erradicación completa de 96% en dos sesiones promedio por paciente. Las complicaciones se presentaron en 11 personas, entre ellas dolor torácico, estenosis y hemorragia. Shaheen⁷ notificó los factores que predijeron la falta de respuesta y observó que la longitud, la presencia de esofagitis erosiva durante el tratamiento de ablación y una hernia hiatal grande se relacionan con una escasa respuesta a la erradicación; los pacientes requirieron mayor número de sesiones de tratamiento y mostraron mayores complicaciones.

De acuerdo con lo anterior, la AR puede considerarse por sus resultados la primera línea de tratamiento en la erradicación del EB.

■ Resección endoscópica de la mucosa

Es la escisión local de todo el tejido neoplásico. Su uso se ha incrementado debido a su seguridad y resultados. Se han descrito diferentes técnicas de resección endoscópica de la mucosa (REM), como la resección con asa, escisión con “cap” asistido o ligadura y corte. Todas son técnicas similares en seguridad, eficacia y penetración del espécimen resecado. La mucossectomía multibanda es segura y permite efectuar resecciones en segmentos sin la necesidad de retirar el endoscopio. Conceptualmente, el papel de la REM puede categorizarse en dos grupos: diagnóstico/etapificación local y tratamiento curativo.⁸ Se informaron ya los resultados de un meta-análisis⁹ en el que se revisaron 11 estudios que incluyeron a 583 pacientes, con un longitud promedio del EB de 4 cm. La erradicación completa se logró en 78% (IC 95%, 69% – 87%) y la erradicación del cáncer en un 96% con seguimiento a 20.5 meses. Se observó una recurrencia de DAG en el 13%. No hubo diferencia significativa en cuanto a la longitud del EB y respuesta al tratamiento. La frecuencia de estenosis se notificó en 23.4%, la perforación en 1.5% y el sangrado en 7.9% de los casos. El grupo del Dr. Ell¹⁰ publicó la experiencia de su grupo en 953 pacientes, con

seguimiento promedio de 55 meses, en quienes logró la erradicación completa en 95.2%, con recurrencia de la DAG de 12.3% que se trató con terapia de ablación.

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

■ Crioterapia

La crioterapia es un método sin contacto, su penetración es de 2 mm y se considera como segunda línea en el tratamiento de erradicación del EB, con más limitaciones que las otras modalidades debido a su dificultad técnica. Se utiliza un catéter tipo aerosol de 7 Fr para aplicar nitrógeno líquido (CryoSpray Ablation System CSA). Existe otro dispositivo conocido como Polar Wand. Esta técnica requiere el paso de un tubo buco-gástrico para evitar la sobreinsuflación.¹¹ Se presentaron los resultados a dos años de seguimiento de una cohorte de 30 pacientes,¹² con una tasa de erradicación de 90% y 84% con DAG. La respuesta fue sostenida (disminución del grado de displasia) luego de 27 meses y no hubo recurrencia en este grupo.

■ Terapia fotodinámica

Este técnica incluye tres puntos básicos: administración de un fotosensibilizador (porfímero sódico IV o 5-ALA), fotorradiación que sensibilice al EB y, por último, la formación de radicales libres de oxígeno que causan lesión del tejido y muerte celular. Se considera probablemente la segunda línea de tratamiento. Su eficacia es adecuada, pero los efectos secundarios (fotosensibilización cutánea y estenosis) limitan su uso.¹³ En el trabajo del Dr. Dunn¹⁴ se comparan los resultados de dos fotosensibilizadores: el porfímero sódico y el 5-ALA en 64 pacientes con un seguimiento promedio de 23 meses. La erradicación completa en DAG fue de 50% con el porfímero sódico y de 40% con el 5-ALA. Las complicaciones como estenosis y fotosensibilidad para ambos grupos fueron de 33% contra 9% y de 43% contra 6% con porfímero sódico y 5-ALA, respectivamente. Los resultados en erradicación son bajos, comparados con otras técnicas, y los efectos colaterales son menores con el uso de 5-ALA.

Se puede concluir que la primera línea de tratamiento en la erradicación del esófago de Barrett

y DAG o AD es la REM y la RF. La crioterapia y la TFD constituyen la segunda línea de tratamiento. Estas técnicas deben realizarse por endoscopistas con experiencia.

Referencias

1. American Society for Gastrointestinal Endoscopy Technical Committee. Mucosal ablation devices. *Gastrointestinal Endosc* 2008; 68:1031-42.
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 BF, et al . Radiofrequency ablation in Barrett's esophagus with dysplasia. *N Engl J Med* 2009; 360: 2277-88.
4. Loew BJ, Rothstein RI, Gordon S. Efficacy of radiofrequency ablation with or without endoscopic mucosal resection in dysplastic or early neoplastic Barrett's esophagus: a single center experience with long-term follow-up. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Sa 1562.
5. Van Vilsteren FG, Alvarez-Herrero L, Pouw RE, et al . Combined radiofrequency ablation and endoscopic resection in a single treatment session for Barrett's esophagus containing high-grade dysplasia or early cancer: a feasibility study of a "single-step" treatment regimen. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Sa 1542.
6. Ratuapli SK, Crowell MD, Ruff KC, et al. Radiofrequency ablation achieves ninety six percent complete response for intestinal metaplasia (CR-IM) in Barrett's esophagus: a single center experience. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Sa 1565.
7. Bulsiewicz WJ, Pasricha S, Dellon ES, Madarnick RD, Shaheen NJ. Predictors of difficulty eradicating Barrett's esophagus with radiofrequency ablation. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Sa 1066.
8. Wang KK, Prasad G, Tian J. Endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection in esophageal and gastric cancer. *Curr Op Gastroenterol* 2010; 26: 453-8.
9. Krishnamoorthy R, Ragunath K, Thomas T. Efficacy and safety of extensive endomucosal resection for complete Barrett's eradication in early Barrett's neoplasia: a meta-analysis. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Sa 1536.
10. Pech O, Manner AM, Pohl J, Christian Ell. Endoscopic resection in 953 patients with mucosal Barrett's cancer. Sesión plenaria de la ASGE presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. 719
11. 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.
12. Makkar R, Bhatt A, Vargo JJ, et al. Long term follow up of cryospray ablation for Barrett's esophagus with high grade dysplasia or intramucosal carcinoma in a high risk patient population. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Sa 1553.
13. 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.
14. Dunn JM, Gary D. Mackenzie GD, Thorpe S, et al. A randomized controlled trial of ALA V photofrin PDT for high grade dysplasia in Barrett's esophagus. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Sa 1062.