

Ecós Endoscópicos 2016

Módulo II. Enfermedad Ácido-Péptica y sus Complicaciones

Nuevas tecnologías en la enfermedad ácido-péptica y sus complicaciones

Felipe Zamarripa Dorsey

Jefe del Servicio de Gastroenterología. Hospital Juárez de México.

Correspondencia: Av. Instituto Politécnico Nacional No. 5160, Col. Magdalena de Las Salinas, Del. Gustavo A. Madero, Ciudad de México. CP. 07760

Correo electrónico: gastrozama@yahoo.com.mx

Resumen

La enfermedad ácido-péptica y el tratamiento de sus complicaciones sigue y seguirá siendo una entidad de gran interés para el médico endoscopista. En la Semana de las Enfermedades Digestivas 2016, en donde se presentaron las últimas tendencias de la atención de este trastorno, se puede decir que existen pocos adelantos en las herramientas o accesorios terapéuticos en la atención del paciente con hemorragia por úlcera péptica. Además, se sigue hablando de la utilidad del Hemospray® y, como algo diferente, cabe mencionar el uso de los clips OVESCO como tratamiento de primera línea en este grupo de pacientes.

Palabras clave: Úlcera, hemorragia, Hemospray, OVESCO, Blatchford.

Introducción

La enfermedad ulcerosa péptica y sus complicaciones continúan siendo un reto clínico en cuanto al tratamiento de lesiones potenciales que impactan la morbilidad y mortalidad de los pacientes.

Objetivo

Durante la Semana de Enfermedades Digestivas, realizada en la ciudad de San Diego en este año, se presentaron alrededor de 40

trabajos en relación con la enfermedad ácido-péptica, tanto en presentación de carteles como en sesiones de la AGA y ASGE. De estos trabajos, se presentan a continuación los considerados de mayor utilidad en el impacto diagnóstico y terapéutico.

Enfermedad ácido-péptica

El primer trabajo que se presentó es un tema conocido pero importante: El grupo coreano del Dr. Kim habla de la utilidad de la endoscopia temprana en el paciente con sangrado gastrointestinal en los pacientes en terapia intensiva. Se define como endoscopia temprana aquella que se lleva a cabo en las primeras 24 horas y endoscopia tardía la llevada a cabo después de 24 horas. Se trata de un estudio retrospectivo con un periodo de estudio de 5 años. El grupo estudió a 253 pacientes, de los cuales 180 recibieron endoscopia temprana. En un tercio de los sujetos la causa del sangrado fue la presencia de úlcera péptica. El impacto de realizar un estudio endoscópico de forma temprana fue el siguiente: En el 82% de los pacientes se detectó el sitio del sangrado frente al 73% sin endoscopia temprana ($p = 0.003$), y la terapia endoscópica se realizó en el 60% de los pacientes en menos de 24 horas frente al 8% que no ($p = 0.002$). Se concluye que la endoscopia temprana tiene un impacto positivo en la identificación y tratamiento de pacientes en la unidad de cuidados intensivos.¹

El siguiente trabajo habla del tratamiento endoscópico con clips OVESCO en pacientes de alto riesgo con hemorragia digestiva no varicosa (HDNV). El objetivo es demostrar la utilidad de este accesorio endoscópico en este grupo de pacientes. De un conjunto de 100 pacientes con un promedio de edad de 72 años, el 78% de sexo masculino, todos fueron tratados con clips OVESCO y todos presentaban HDNV. El 51% tuvo comorbilidades relacionadas con insuficiencia cardíaca y el 73% estaba bajo tratamiento con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios.

Los resultados fueron los siguientes: El 80% de los pacientes fueron tratados de primera línea con este clip, y solamente en el 19% se utilizó por falla al primer tratamiento endoscópico. La principal

causa de HDNV fue la úlcera péptica (gástrica y duodenal). De éstos, según la clasificación de Forrest, el 28% fueron IA, el 12% IB, el 52% IIA y el 7% IIB. El tamaño de las úlceras en promedio fue de 3 cm (1-5 cm), y se logró el éxito terapéutico en el 90% de los pacientes. Durante el periodo de estudio se registró una mortalidad del 17% y en siete casos los pacientes fallecieron por choque hemorrágico. Se concluye que este tratamiento OVESCO es eficaz en individuos de alto riesgo con HDNV y podría ser de primera línea en este grupo de pacientes.²

Otro trabajo analiza los resultados y la eficacia del Hemospray® frente a la terapia combinada en pacientes con hemorragia por úlcera péptica. Se trata de un estudio piloto aleatorizado y controlado del grupo del Hospital General de Singapur. Se incluyeron a 20 pacientes con úlceras Forrest Ia a IIB. Se logró la hemostasia en 19 de 20 pacientes en el grupo de Hemospray y en el 100% del de terapia combinada. Asimismo, el resangrado se presentó en tres pacientes del primer grupo frente a uno del segundo. Se concluye que, a pesar de que el grupo estudiado es pequeño, el Hemospray como terapia única en pacientes con úlceras IA o IB es menos eficaz y podría ser de impacto terapéutico en pacientes con Forrest IIA o IIB.³

El siguiente estudio habla de la utilidad de la llamada “soft coagulation” con pinzas hemostáticas en el tratamiento de la hemorragia gastrointestinal. Es un trabajo del grupo del hospital de Saga, Japón. En un estudio prospectivo realizado previamente demostraron la utilidad de este método, y en esta ocasión hacen una revisión de 12 años comparando las pinzas frente al hemoclip. Incluyeron a 568 pacientes, de los cuales el 85% tuvo como causa de sangrado la presencia de úlceras pépticas. Se evaluó al grupo de pinzas con un total de 338 pacientes para el método térmico frente a 220 pacientes para el grupo de clips. Se logró la correcta hemostasia en el 95.6% de los primeros contra el 95.0% de los segundos. Los autores concluyen que ambos métodos son equiparables, pero que en Japón se está usando en mayor medida la coagulación suave como método hemostático.⁴

En un estudio de carácter epidemiológico se habla de la tendencia actual de los pacientes hospitalizados que presentan hemorragia en Estados Unidos. Es un estudio observacional del periodo 2002-2012 del grupo de la Universidad de Carolina del Sur, en donde mencionan el cambio de tendencias y su papel en la causa de la hemorragia. En el año 2002, la principal causa de sangrado fue la úlcera péptica (49%), seguida por gastritis, esofagitis, neoplasias (3%) y angiodisplasias. En sus 10 años de análisis, los autores observan un descenso tanto en la úlcera péptica como en la gastritis (27 y 46%, respectivamente). Comentan, además, que se registró un incremento en las siguientes etiologías: Neoplasia, angiodisplasia y esofagitis (38, 33 y 13%, respectivamente). Lo más importante de este estudio es que registran un impacto en la mortalidad: Un descenso del 27% (de 2.1/100 pacientes en 2002 a 1.6/100 pacientes en 2012). Concluyen diciendo que parece haber un cambio en las tendencias de las causas de hemorragia digestiva, con un impacto en todos los sentidos, como es la estancia hospitalaria y la mortalidad.⁵

El último trabajo, de gran interés, es del grupo australiano, que analiza si los pacientes con una escala de Glasgow-Blatchford (GB) menor de 3 pueden ser tratados segura y eficazmente de manera ambulatoria. Consiste en un estudio prospectivo y validado. Los pacientes con calificación menor de 3 fueron enviados a su

casa por un periodo de 5 días. Se incluyeron a 171 pacientes en un periodo de 7 meses de estudio. Del total de pacientes, 28 presentan valores menores de 3. Ninguno de ellos presentó resangrado o requirió hospitalización ni endoscopia de urgencia. Los análisis demostraron un área bajo la curva de 0.89, con un intervalo de confianza del 95% para predecir la necesidad de intervención endoscópica terapéutica. Una calificación menor de 3 en la escala de GB presentó una sensibilidad del 99% y una especificidad del 52% para predecir el riesgo bajo de resangrado. Los autores concluyen que este grupo de pacientes con una calificación baja en la escala de GB pueden ser tratados de forma ambulatoria sin la necesidad de un estudio endoscópico de urgencia, reduciendo los gastos y la necesidad de estancia hospitalaria.⁶

Referencias

1. Kim JH, et al. Early vs late bedside endoscopy for gastrointestinal bleeding in critically ill patients. Sesión de carteles. DDW 2016. Mayo 20-24, San Diego, CA (Tu 1369).
2. Wedi E, González S, et al. Endoscopic treatment of non-variceal gastrointestinal bleeding with the over-the-scope-clip in high-risk patients. Sesión de carteles. DDW 2016. Mayo 20-24, San Diego, CA (Mo2046).
3. Kwek A, et al. Hemospray versus the combined conventional technique for endoscopic treatment of bleeding peptic ulcers: A pilot randomized controlled study. Sesión de carteles. DDW 2016. Mayo 20-24, San Diego, CA (No. 115).
4. Yamasaki S. Soft coagulation with hemostatic forceps was useful for endoscopic hemostasis in upper gastrointestinal bleeding in Japan. Sesión de carteles. DDW 2016. Mayo 20-24, San Diego, CA (Mo 1373).
5. Wuerth B, et al. Trends in upper gastrointestinal hemorrhage in United States hospitalized patients. DDW 2016. Mayo 20-24, San Diego, CA (793).
6. Balachandran A, Phan V-An. Upper gastrointestinal haemorrhage with Glasgow-Blatchford score of 3 or less can be safely managed in outpatient setting: Results of a prospective validating study. DDW 2016. Mayo 20-24, San Diego, CA (114).

Enfermedad por reflujo gastroesofágico: Actualidades en el diagnóstico

Yolanda Zamorano Orozco

Médico Especialista en Gastroenterología, Endoscopia Digestiva y Manometría Gastrointestinal. Maestría en Administración de Hospitales y Salud Pública. Hospital General Regional No. 1. Dr. Carlos MacGregor Sanchez Navarro. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Correspondencia: Gabriel Mancera No. 222, esq. Xola, Col. Del Valle. Ciudad de México. CP. 03100. Tel. (55) 56395822, Ext. 20548/ 55745626.

Correo electrónico: yolazamorano@hotmail.com

Resumen

La enfermedad por reflujo gastroesofágico se define como un fracaso en la barrera antirreflujo normal, que no puede proteger al esófago de los eventos de reflujo gastroduodenales. Se trata de un proceso multifactorial y constituye una de las alteraciones más frecuentes que tiene una repercusión importante de tipo asistencial. La patogenia es la consecuencia de un desequilibrio entre los factores de defensa y protectores (barrera antirreflujo, aclaramiento, resistencia tisular). Las pruebas diagnósticas más convencionales van desde una revisión endoscópica para documentar la presencia o ausencia de esofagitis, hasta estudios baritados e histopatológicos, pero el estudio de referencia y la prueba diagnóstica con el mayor índice de reproducibilidad es la vigilancia



ambulatoria del pH intraesofágico, actualmente con impedancia, que con el advenimiento de la manometría de alta resolución se puede realizar de forma simultánea (estudio de contractilidad con impedancia). Todas estas pruebas de función esofágica son la piedra angular del diagnóstico y permiten identificar el tipo de reflujo gastroesofágico en el paciente, con extensión proximal, composición química y alteraciones en el tiempo del transporte intrabolo.

Palabras clave: pH-metría, impedancia multicanal intraluminal, exposición ácida normal y anormal, índice de síntoma, probabilidad de asociación de síntomas, sistema Bravo, manometría de alta resolución.

Introducción

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es un trastorno gastrointestinal muy frecuente; se estima que el 40% de los adultos tienen pirosis y/o regurgitación, además de que representa una de las tres primeras causas de consulta al gastroenterólogo. La ERGE tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes, y la persistencia de los síntomas afecta frecuentemente el desempeño de sus actividades laborales y sociales. En la última década se han presentado importantes avances diagnósticos y terapéuticos, que han permitido un mayor conocimiento de la fisiopatología de la enfermedad. De acuerdo con el consenso de Montreal, se define como: “una condición que se desarrolla cuando el contenido gástrico refluye causando síntomas y/o complicaciones”.

Número de trabajos presentados

Se presentaron 120 trabajos en lo que respecta a las modalidades actuales en el diagnóstico de la ERGE.

Objetivo

Identificar las pruebas esofágicas diagnósticas de actualidad en la Semana Americana de Enfermedades Digestivas 2016.

Desarrollo

La ERGE tiene distintas presentaciones clínicas típicas; sin embargo, la presentación de sintomatología atípica y sus complicaciones ha dado lugar a que su estudio tenga una gama variada de pruebas diagnósticas.

La prueba de mayor sensibilidad y especificidad para la detección de reflujo gastroesofágico patológico es la pH-metría esofágica de 24 horas. El sistema Bravo es una monitorización que se lleva a cabo de forma inalámbrica mediante una cápsula de radiotelemedición, la cual es fijada a la mucosa esofágica. La impedancia eléctrica intraluminal es una técnica descrita por Silny que se refiere a la resistencia al flujo de corriente alterna entre dos electrodos de metal, los cuales se incorporan al catéter que se introduce al esófago y, finalmente, la combinación de manometría con impedancia aporta la información acerca de características físicas, extensión proximal, distribución y vaciamiento de material de reflujo en el esófago, además de integrar estos datos con información acerca de la función motora del esófago.

En el trabajo de Saito y cols. (Japón), los autores realizaron una vigilancia del pH con impedancia multicanal en pacientes con esófago de Barrett y con adenocarcinoma de cardias, con un total de 20 pacientes, seis con resección endoscópica temprana. En este

segundo grupo se observó que fueron positivos para *Helicobacter pylori* (66%) con una $p > 0.01$; sin embargo, no observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a sexo, índice de masa corporal y hernia hiatal. El porcentaje de tiempo de reflujo ácido y la exposición del bolo en pacientes con esófago de Barrett fue del 3.98%, comparado con el 2.43% con adenocarcinoma. El tiempo de exposición ácida en el grupo de Barrett (16.1%) tendió a ser más alto que aquellos con adenocarcinoma de la unión (4.13%; $p = 0.12$).

Se hace mención de otro estudio que presentó el grupo de Corea, de You Kyung Cho y cols., en donde identifican y miden la integral contráctil de la unión esofagagástrica por MAR como predictor de ERGE en la prueba de impedancia por pH. Para valorar el papel de la medición de la integral contráctil IC-UEG por MAR, con correlación con los hallazgos endoscópicos, se incluyó a todos los pacientes con sospecha de síntomas de ERGE típico y atípico, y se les realizó endoscopia superior, MAR y prueba de impedancia por pH. Se evaluó la morfología de la unión, esofagitis por reflujo, hernia hiatal, exposición ácida esofágica normal, exposición al bolo patológica y análisis de asociación de síntomas. Se incluyeron 103 pacientes (42 hombres, 51+15 años), 17 con esofagitis erosiva y 10 con hernia hiatal. En el resultado de impedancia por pH, 22 sujetos fueron pH+ (19 anormales, tiempo de exposición ácida, 3 +PAS). Otros 22 pacientes tuvieron pirosis funcional (endoscopia negativa, tiempo de exposición ácida normal y exposición al bolo normal e IS (índice de síntomas) negativo) y 47 sin ERGE. La IC-UEG fue menor en los pacientes con hernia hiatal (13 + 6 mm Hg/cm) y los pacientes con esofagitis erosiva (25 + 20 mm Hg/cm). 62+37 mmHg/cm, el valor $p < 0.05$. Por lo tanto, dichos parámetros resultan útiles como predictores en la presentación de la ERGE. Cabe señalar que el grupo de pacientes con reflujo refractario merece especial atención por la persistencia de los síntomas, aun con el tratamiento a base de inhibidores de bomba de protones.

Akiyama y cols., en el Hospital Universitario Gunma, en Maebashi, Japón, realizaron un estudio en pacientes con reflujo persistente después de tratamiento durante 8 semanas. Se usaron predictores de reflujo persistente, como la medición de la impedancia por pH en casos de ERGE refractario, mismo que fue confirmado por exposición ácida esofágica anormal (exposición ácida normal $\geq 4\%$) o un número anómalo de eventos de reflujo total (igual o mayor a 48), con el 52% positivos por impedancia. En pacientes con reflujo persistente, el sexo masculino tuvo mayor frecuencia (73%; $p < 0.01$); otros resultados incluyen hernia hiatal grande (54%; $p = 0.01$), esofagitis erosiva (23%; $p = 0.08$) y esófago columnar (54%). Por lo tanto, concluyen que la esofagitis, el sexo masculino y el epitelio columnar son factores predictores de refractariedad.

Chia y cols., en Singapur, llevaron a cabo una vigilancia con el sistema Bravo en pacientes previa pH-metría con impedancia multicanal (normal). El sistema Bravo que se realizó fue prolongado, con un lapso de duración de 96 horas. Se incluyó un total de 44 pacientes con síntomas típicos de reflujo y con impedancia por pH negativa con tratamiento con IBP. La monitorización Bravo se realizó en modalidad *off*, con algunos casos positivos, por lo que concluyen que el sistema Bravo extendido resultó ser positivo en el 50% de los pacientes con impedancia por pH normal inicial, pero con síntomas persistentes, revelando una exposición ácida positiva



de 61.5% con una *p* significativa de <0.001, comparado con pH impedancia.

Por último, un trabajo italiano de Tolone y cols. analiza el tipo de unión esofagagástrica, identificada mediante MAR, como factor predictor de impedancia por pH. Concluyen que el aumento de la separación del esfínter esofágico inferior y crural tiene un incremento significativo y gradual de episodios de reflujo y exposición ácida esofágica.

Conclusiones

La mayoría de los estudios hacen evidente la necesidad de realizar vigilancia de 24 hasta 96 horas, en la modalidad general de tipo *off* (es decir, sin efecto farmacológico). Un común denominador fue establecer diferentes teorías e hipótesis para poder identificar al paciente con refractariedad y enfatizar el tratamiento en este rubro de la población afectada. Hoy por hoy se confirma que el estándar de oro para el diagnóstico de reflujo gastroesofágico es la pH-metría con impedancia multicanal intraluminal.

Bibliografía

1. Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, et al. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: A global evidence-based consensus. *Am J Gastroenterol* 2006;101:1900-1920.
2. Dent J, Vakil N, Jones R, et al. Accuracy of the diagnosis of GORD by questionnaire, physicians and a trial of proton pump inhibitor treatment: The Diamond Study. *Gut* 2010;59:714-721.
3. Bytzer P, Jones R, Vakil N, et al. Limited ability of the proton pump inhibitor test to identify patients with gastroesophageal reflux disease. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012;10:1360-1366.
4. Shaheen NJ, Weinberg DS, Denberg TD, et al. Upper endoscopy for gastroesophageal reflux disease: Best practice advice from the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2012;157:808-816.
5. Richter JE. The manifestations of gastroesophageal reflux disease: Presentation, evaluation and treatment. *Gastroenterol Clin North Am* 2007;36:577-579, viii-ix.
6. Iyengar MS, Solaimani P, et al. Down to the wire: The diagnostic yield of 48-hr wireless pH testing vs 24 hr pH multichannel intraluminal impedance in the evaluation of patients with refractory GERD symptoms. Accepted Abstract. DDW 2016. San Diego, California.
7. Saito M, Koike T, et al. Intense gastro-esophageal reflux may influence the localization of Barrett's adenocarcinoma: Measured by 24h pH-impedance monitoring. Accepted Abstract. DDW 2016. San Diego, California.
8. Cho YK, Lim C-H, et al. The esophagogastric junction contractile integral (EGJ-CI) is the parameter of high resolution manometry predicting GERD in the impedance pH testing and erosive esophagitis. Accepted Abstract. DDW 2016. San Diego, California.
9. Akiyama J, Hata M, et al. Predictors for persistent reflux as measured by impedance-pH monitoring in refractory GERD. Accepted Abstract. DDW 2016. San Diego, California.
10. Chia C, Miah I, et al. Extended Bravo studies (>48 hrs) offer an additional diagnostic yield of gastro-esophageal reflux disease (GERD) in patients with normal multichannel intraluminal impedance-pH (MII-pH) studies. Accepted Abstract. DDW 2016. San Diego, California.
11. Tolone S, Bortoli N, et al. A sub-classification of esophago-gastric junction morphology type I may be useful to better recognize GERD patients with a positive impedance-pH monitoring. DDW 2016. San Diego, California.

Tratamiento endoscópico del reflujo gastroesofágico y trastornos motores esofágicos

Francisco Valdovinos Andraca¹, Octavio Aguilar Nájera²

¹Especialista en Endoscopia Terapéutica. Departamento de Endoscopia Gastrointestinal. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

²Residente de Gastroenterología. Departamento de Gastroenterología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Correspondencia: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Vasco de Quiroga No. 15, Col. Sección XVI, Del. Tlalpan, Ciudad de México. CP. 14080. Tel. (55) 54870900, Ext. 2150.

Correo electrónico: valand_f@hotmail.com

Introducción

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es una entidad altamente prevalente. En una revisión sistemática realizada en 2005, se estimó una prevalencia del 10-20% en países occidentales.¹ El tratamiento quirúrgico reduce los episodios de reflujo al mejorar los parámetros fisiológicos implicados en la patogenia de dicha enfermedad.² La cirugía no se encuentra exenta de morbilidad e incluso mortalidad, por lo que en los últimos años se han buscado nuevas alternativas terapéuticas menos invasivas, entre las cuales la endoscopia desempeña un papel creciente.

Por otro lado, los trastornos motores del esófago están conformados por un grupo heterogéneo de entidades, dentro de las cuales se encuentra la acalasia, que es una alteración crónica caracterizada por falta de peristaltismo y relajación insuficiente del esfínter esofágico inferior (EEI).³ El tratamiento estándar de la acalasia, hasta hace poco, consistía en la miotomía de Heller (MH) laparoscópica o la dilatación neumática. En el año 2010, Inoue desarrolló la miotomía endoscópica peroral (POEM, de *peroral endoscopic myotomy*), con buenos resultados.⁴ A partir de entonces, el empleo de esta técnica se ha extendido a lo largo del mundo, con un consecuente incremento de la experiencia.

Objetivo

Revisar los trabajos relevantes presentados en la DDW 2016 sobre el tratamiento endoscópico de la ERGE y los trastornos motores esofágicos.

En la presente revisión, se analizaron un total de 24 trabajos, de los cuales nueve fueron presentaciones de manera oral y 15 en carteles. Los temas tratados en el rubro de tratamiento endoscópico de la ERGE fueron la aplicación de radiofrecuencia en el EEI (tres trabajos) y la funduplicatura endoscópica (un trabajo). Los temas tratados en el apartado de tratamiento endoscópico de los trastornos motores esofágicos fueron POEM (19 trabajos) y dilatación hidráulica (un trabajo).

Tratamiento endoscópico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico

La funduplicatura endoscópica transoral libre de incisión fue introducida en 2006 y ha demostrado mejoría en la calidad de vida, curación de la esofagitis y reducción en los requerimientos de inhibidores de la bomba de protones (IBP).⁵ Gerson presentó una revisión sistemática y un meta-análisis de 10 estudios donde se incluyeron los estudios clínicos aleatorizados y cohortes prospectivos acerca de los desenlaces de la funduplicatura endoscópica transoral libre de incisión. Se incluyó un total de 492 pacientes. El análisis mostró que la funduplicatura endoscópica tiene efecto significativo en la calidad de vida, en la reducción de la exposición al ácido y en la curación de la esofagitis erosiva, con una tasa a los 6 meses del 70% de pacientes libres de IBP.⁵

La aplicación de radiofrecuencia en el EEI (Stretta) ha mostrado mejoría sintomática de la ERGE asociada con alteración de



las fibras esofágicas aferentes por lesión térmica.⁶ Noar y cols. presentaron tres trabajos donde se evaluó calidad de vida, satisfacción y requerimientos farmacológicos en grupos de pacientes seguidos prospectivamente durante los 10 años posteriores a la aplicación de Stretta. El primer trabajo⁷ evaluó a 73 pacientes con ERGE refractario sometidos a aplicación de Stretta. Después de 10 años de seguimiento, independientemente del índice de masa corporal, los pacientes tuvieron mejoría en todos los desenlaces. En el segundo trabajo,⁸ se compararon los mismos desenlaces en 18 pacientes con ERGE refractario posterior a funduplicatura de Nissen (FN), y 81 pacientes con ERGE refractario sin cirugía. Ambos grupos fueron sometidos a Stretta. Después del seguimiento a 10 años, los pacientes con ERGE refractario posterior a FN tuvieron mejoría en calidad de vida y satisfacción, aunque el requerimiento farmacológico fue similar antes y después del seguimiento. El último trabajo fue llevado a cabo en 78 pacientes con ERGE laringofaríngeo refractario y 21 controles. Ambos grupos tuvieron mejoría en calidad de vida, satisfacción, despertares nocturnos y uso de medicamentos después de 10 años de seguimiento.⁹

Tratamiento endoscópico de los trastornos motores del esófago

La POEM consiste en la sección del músculo circular del EII mediante la creación de un túnel submucoso y su cierre ulterior mediante clips endoscópicos estándar.⁴ En dos estudios presentados, la POEM mostró mejoría en los parámetros fisiológicos de la acalasia. Golas y cols.¹⁰ evaluaron a 24 pacientes con acalasia sometidos a POEM, demostrando mejoría significativa en la relajación del EII (presión de relajación integrada [IRP] preoperatoria 21.4 ± 10.8 vs IRP postoperatoria 12.3 ± 6.7 ; $p < 0.05$). En otro estudio, Sanaka y cols.¹¹ mostraron que la POEM es igual de eficaz que la dilatación neumática y la MH para mejorar objetivamente la función esofágica (**Tabla 1**). Esta mejoría funcional se traduce en eficacia clínica, como lo presentaron Chavez y cols.¹² en un estudio que incluyó a 104 pacientes a quienes se les efectuó POEM para tratamiento de acalasia ($n = 94$) o trastornos espásticos ($n = 10$), donde se encontró mejoría clínica significativa definida por disminución en la puntuación de Eckardt a ≤ 3 (7.8 vs 1.7 , $p < 0.0001$). En México empieza a generarse experiencia en POEM, como lo informó el trabajo de Hernández-Mondragón y cols., el cual incluyó a 20 pacientes con acalasia que, después de realizarles POEM, tuvieron mejoría significativa en la puntuación de Eckardt (9.15 ± 2.1 pre-POEM vs 1.4 ± 0.88 post-POEM, $p < 0.0001$).¹³

Una de las ventajas de la POEM es que puede personalizarse la longitud de la miotomía, lo cual tiene potencial impacto de acuerdo con el fenotipo manométrico de la acalasia. En el estudio de 182 pacientes con acalasia presentado por Familiari y cols.¹⁴ (tipo 1, $n = 52$; tipo 2, $n = 112$; tipo 3, $n = 18$), se demostró que al personalizar la POEM de acuerdo con el fenotipo manométrico (miotomía más larga para las acalasia tipo 3), la eficacia no difiere según el subtipo de acalasia. Este hallazgo contrasta con los estudios realizados con MH y dilatación neumática, donde los pacientes con acalasia tipo 3 tienen peores desenlaces.¹⁴

Al comparar la POEM con la MH, los resultados parecen ser similares. En el estudio de 25 pacientes con acalasia presentado por Schneider y cols.,¹⁵ se compararon los desenlaces de aquellos pacientes sometidos a POEM contra aquellos sometidos a MH. La eficacia definida por puntuación de Eckardt fue similar en ambos grupos (1.01 post-POEM vs 1.22 post-Heller, $p = 0.77$). En un meta-análisis de seis estudios (468 pacientes) comparativos entre POEM y MH, Shahzad y cols. mostraron que no hubo diferencias significativas entre ambos grupos en los cambios de puntajes de Eckardt ($\Delta = 0.33$; $p = 0.51$), tiempo de estancia hospitalaria (diferencia en días = -0.24 ; $p = 0.69$) o incidencia de efectos adversos (OR = 1.24 ; $p = 0.72$).¹⁶

La eficacia de la POEM al parecer también se mantiene a largo plazo. Ngamruengphong y cols. presentaron un estudio multicéntrico de 179 pacientes con acalasia sometidos a POEM y seguidos por al menos 2 años. Sus resultados mostraron que, después de una mediana de seguimiento de 30 meses, la eficacia del procedimiento fue del 90% a 2 años. Sólo el 7% de los pacientes con respuesta clínica a los 6 meses tuvieron recurrencia de los síntomas, y el principal factor de riesgo para falla al tratamiento con POEM fue el antecedente de dilatación neumática (OR = 2.99 ; $p < 0.03$).¹⁷

Al acumular experiencia, se ha utilizado la POEM en pacientes con tratamientos previos fallidos. Ngamruengphong y cols. presentaron un estudio de cohorte retrospectivo multicéntrico de 181 pacientes que comparó los desenlaces de la POEM entre pacientes con historia de MH fallida ($n = 91$) y pacientes sin historia de MH ($n = 90$). A pesar de que no hubo diferencias significativas en las tasas de éxito y eventos adversos, la respuesta clínica definida por una puntuación de Eckardt ≤ 3 , fue menor en los pacientes con MH fallida en comparación con los controles (80% vs 94% , $p = 0.02$).¹⁸ Además, la POEM puede también utilizarse eficazmente como rescate en pacientes con una POEM previa fallida, como lo muestra el estudio de Tyberg y cols., donde se sometió a 46 pacientes con historia de

Tabla 1. Comparación de los cambios funcionales esofágicos después de dilatación neumática, MH y POEM (análisis multivariado).

Parámetro	Dilatación neumática (n = 22)	Miotomía de Heller (n = 142)	POEM (n = 36)	Valor de P
Cambio en la PMEEI (mm Hg)		-27.5[-30.3,-4.5]	-33.1[-38,-27.6]	0.084
Cambio en la IRP (mm Hg)		-20.1[-22.2,-7.9]	-20.9[-24.7,-16.5]	0.76
Cambio en el VR al minuto 1 (mL)	-81.8 [-112.4, -44.3]	-79.3[-92.7, -64.8]	-95.6[-119.4, -67.6]	0.58
Cambio en el VR al minuto 5 (mL)	-68.2[-89.9, -43.5]	-51.2 [-60.9, -41]	-64.6[-82, -45.3]	0.28

Abreviaturas. IRP: Presión de relajación integrada. PMEEI: Presión media del esfínter esofágico inferior. VR: Volumen residual en esofagograma minutado con bario.



POEM fallida previo a un segundo procedimiento de POEM. La eficacia clínica definida por una puntuación de Eckardt ≤ 3 fue de 85%.¹⁹

Además de la acalasia, la POEM se ha utilizado para el tratamiento de trastornos espásticos del esófago. La experiencia aún es limitada en estos últimos, aunque parece ser que existe una tendencia a creer que la POEM es más eficaz para el tratamiento de la acalasia, como lo demuestra el estudio presentado por Chávez y cols. (86% en acalasia vs 62.5% en trastornos espásticos, $p < 0.08$).¹²

La POEM parece ser una técnica segura, como lo presentaron Chávez y cols.²⁰ en el estudio multicéntrico internacional más grande realizado hasta la fecha de evaluación de seguridad en POEM (1,826 pacientes). Los resultados mostraron la ocurrencia de eventos adversos (EA) en un 7.5% de los pacientes. El EA más frecuente fue la mucosotomía (31% del total). Sólo en el 6.5% de los pacientes ocurrieron eventos adversos graves y no hubo muertes asociadas con el procedimiento.

A los pacientes con MH se les realiza además funduplicatura parcial. La POEM no incluye ningún procedimiento antirreflujo, motivo por el cual existe la hipótesis de que los pacientes post-POEM tienen mayor reflujo que aquellos post-MH. De acuerdo con lo anterior, Sanaka y cols.²¹ presentaron un estudio de 283 pacientes donde compararon la incidencia de ERGE y alteraciones en la pH-metría entre pacientes sometidos a POEM, dilatación neumática y MH. Aquellos pacientes a quienes se les realizó POEM tuvieron 6.4 veces mayor probabilidad ($p < 0.001$) de tener alteraciones en la pH-metría que aquellos sometidos a MH, aunque no hubo diferencia significativa en la incidencia de síntomas de reflujo entre los pacientes con POEM y con MH ($p = 0.80$). Por otra parte, los pacientes sometidos a dilatación neumática tuvieron mayor incidencia de síntomas de reflujo que aquellos con POEM y MH (Figura 1).²¹

Al ser un procedimiento novedoso, es esperable que con el paso de los años se perfeccione la técnica de la POEM. Stavropoulos y cols. mostraron que la POEM anterior tiene mayor duración pero produce menos dolor y menor exposición al ácido y esofagitis por reflujo en comparación con la POEM posterior.²² Otro factor técnico es la longitud de la miotomía. Las POEM realizadas hasta la fecha han tenido una longitud de aproximadamente

12 cm, lo cual contrasta con la longitud de la MH (aproximadamente 8 cm); es por esto que Familiari y cols. presentaron un análisis interino de un estudio en curso donde se compara la eficacia de POEM corto (8 cm) frente a POEM largo (12 cm). En el grupo de pacientes analizados a la fecha, se encontró que la efectividad por Eckardt y la prevalencia de reflujo son similares en ambos grupos. Se encuentra pendiente el análisis definitivo con muestra completa.²³

Por último, recientemente se desarrolló una técnica novedosa de dilatación esofágica hidráulica llamada EsoFLIP que utiliza planimetría de alta resolución por impedancia para vigilar de forma dinámica el diámetro de la luz esofágica durante el proceso de dilatación sin necesidad de fluoroscopia. Debido a que el diámetro máximo de dilatación que permite esta técnica es de 30 mm, se infiere que podría ser una opción terapéutica viable en casos de acalasia. Carlson y cols.²⁴ presentaron un estudio de 10 pacientes con acalasia vírgenes a tratamiento que fueron sometidos a dilatación endoscópica mediante EsoFLIP a un diámetro de 30 mm. Todos los pacientes fueron dilatados satisfactoriamente sin complicaciones con una tasa de éxito del 60% (Eckardt ≤ 4). Estos resultados muestran eficacia menor que los descritos para las otras técnicas, por lo que probablemente se requieran estudios comparativos para definir el papel de esta técnica innovadora (Figura 2).

Figura 2. Catéter de dilatación EsoFLIP. El balón se posicionó a través de la unión esofagogástrica observando la cintura del balón durante la monitorización con FLIP y fluoroscopia. Se llevó a cabo la dilatación mediante el llenado completo del balón hasta el borramiento de la cintura y rectificación de su contorno, como se observa en la línea punteada azul de las imágenes fluoroscópicas.

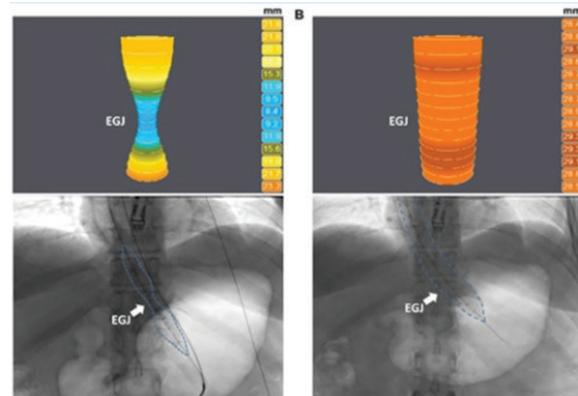
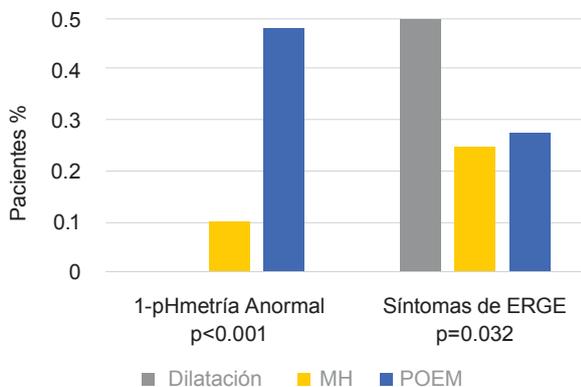


Figura 1. Resultados de pH-metría y síntomas de ERGE después del tratamiento de acalasia. MH: Miotomía de Heller. POEM: Miotomía endoscópica peroral.



Conclusiones

Las técnicas endoscópicas de mínima invasión desempeñan un papel creciente en el tratamiento de la enfermedad por reflujo y los trastornos motores esofágicos. Se requiere mayor información de parámetros de reflujo objetivos posterior al tratamiento con Stretta y se necesitan estudios aleatorizados más grandes que comparen la funduplicatura endoscópica sin incisión con las técnicas estándar de funduplicatura. Por otro lado, la POEM ha mostrado eficacia y seguridad en el tratamiento de la acalasia. Es probable que dicha técnica pueda perfeccionarse con el paso de

los años para optimizar las tasas de éxito terapéutico y disminuir las de efectos adversos. Se necesitan estudios de la utilidad de la POEM en otros trastornos de la motilidad esofágica.

Referencias

- Dent J, El-Serag HB, Wallander MA, et al. Epidemiology of gastro-esophageal reflux disease: A systematic review. *Gut* 2005;54:710-7.
- Oelschlager BK, Eubanks TR, Pellegrini CA. Hiatal hernia and gastroesophageal reflux disease. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Foshee JC, et al., editors. *Sabiston Textbook of surgery: The biological basis of modern surgical practice*. 18th ed. Philadelphia: Saunders; 2007.
- Vaezi MF, Pandolfino JE, Vela MF. ACG Clinical Guideline: Diagnosis and management of achalasia. *Am J Gastroenterol* 2013;108(8):1238-49.
- Inoue H, Minami H, Kobayashi Y, et al. Peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia. *Endoscopy* 2010;42(4):265-71.
- Gerson LB, Trad KS, Lobontiu A. Efficacy of transoral incisionless fundoplication for gastroesophageal reflux disease: A meta-analysis. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Pandolfino JE, Krishnan K. Do endoscopic antireflux procedures fit in the current treatment paradigm of gastroesophageal reflux disease? *Clin Gastroenterol Hepatol* 2014;12:544-554.
- Noar MD, Squires P. Radiofrequency energy delivery to the lower esophageal sphincter improves patient reported outcomes regardless of body mass index. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Noar M, Squires P. Radiofrequency energy delivery to the lower esophageal sphincter improves gastroesophageal reflux patient reported outcomes in failed laparoscopic Nissen fundoplication cohort. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Noar M, Squires P. Radiofrequency energy delivery to the lower esophageal sphincter improves gastroesophageal reflux patient reported outcomes in patients with laryngopharyngeal reflux disease. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Golas AA, Benedict J, Richter J, et al. Health related quality of life and physiologic outcomes of per-oral endoscopic myotomy for achalasia. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Sanaka MR, Hayat U, Jegadeesan R, et al. Improvement in esophageal function after peroral endoscopic myotomy compared to other treatment modalities for achalasia. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Chávez YH, Ngamruengphong W, Chen YI, et al. Detailed analysis of a single U.S. center experience with peroral endoscopic myotomy (POEM) suggests its efficacy and safety with significant occurrence of post-procedural gastroesophageal reflux. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Hernández-Mondragón OV, Blancas-Valencia JM, Blanco-Velasco G, et al. Safety and efficacy of per oral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia (EA) in Mexico. Initial experience. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Familiari P, Cali A, Gigante G, et al. Clinical characteristics and outcomes of POEM according to achalasia manometric pattern. Do the outcomes of treatment depend on manometric subtype? *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Schneider AM, Louie BE, Warren HF, et al. Matched comparison of per oral endoscopic myotomy to laparoscopic Heller myotomy for the treatment of achalasia - Early subjective and objective outcomes. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Shahzad G, Lai A, Kumar A, et al. Is peroral esophageal myotomy (POEM) comparable to laparoscopic Heller's myotomy for achalasia: A systematic review and meta-analysis of the current literature. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Ngamruengphong S, Inoue H, Bapaye A, et al. Minimum follow-up of 2 years: A multicenter study. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Ngamruengphong S, Inoue H, Ujiki M, et al. Comparative evaluation of peroral endoscopic myotomy (POEM) for the treatment of achalasia in patients with failed Heller myotomy vs patients without a history of surgical myotomy: A multicenter retrospective cohort study. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Tyberg A, Seewald S, Sharaiha RZ, et al. A multicenter international registry of redo POEM after failed POEM. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Chávez YH, Beard KW, Haruhiro I, et al. Comprehensive analysis of adverse events associated with peroral endoscopic myotomy (POEM) in 1826 patients: An international multicenter study. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Sanaka MR, Thota PN, Jegadeesan R, et al. Gastroesophageal reflux after peroral endoscopic myotomy compared to other treatment modalities of achalasia. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Stavropoulos SN, Modayil RJ, Brathwaite C, et al. Anterior vs posterior peroral endoscopic myotomy (POEM): Is there a difference in outcomes? *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Familiari P, Cali A, Landi R, et al. Long vs short POEM for the treatment of achalasia. Interim analysis of a randomized controlled trial. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.
- Carlson DA, Atluri S, Balla M, et al. Hydraulic dilation for achalasia: A series utilizing a 30-mm functional lumen imaging probe dilator, the EsoFLIP. *DDW 2016* [Accepted abstracts available online]. Mayo 2016. [Citado el 4 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ddw.org/program/online-planner>.

Úlcera péptica y sus complicaciones

E. Hugo Barrera Torres

Hospital México Americano. Guadalajara, Jalisco.

Correspondencia: Pablo Neruda No. 3265-23, Col. Providencia, Guadalajara, Jalisco. CP. 44650 Tel. (33) 36420654
Correo electrónico: ehugobarrerat@gmail.com

Resumen

La úlcera péptica y sus complicaciones siguen siendo la emergencia gastrointestinal más frecuente, con una morbilidad del 3% y una mortalidad al parecer descendente de hasta el 2.5%. Actualizar la evolución en los estudios demográficos y de estratificación de riesgo y valorar los resultados de intervenciones tempranas y el resangrado con las diferentes modalidades endoscópicas, continúa siendo de gran importancia para lograr una mejor atención del paciente.

Palabras clave: Úlcera péptica, hemorragia, perforación.

Introducción

Se revisaron 15 trabajos y tres publicaciones. El objetivo es ofrecer un análisis crítico de los trabajos y publicaciones presentados en los últimos 12 meses.

Úlcera péptica

¿Qué ha pasado con la úlcera péptica a lo largo del tiempo? Zhou, en China,¹ revisa los últimos 35 años de diagnósticos endoscópicos en su hospital de Pekín. De enero de 1980 a diciembre de 2014, de 213,495 endoscopias realizadas predominó el sexo masculino en una relación de 1.15:1. Se seleccionaron los casos diagnosticados con úlcera gástrica (3.79%), úlcera duodenal (9.8%), cáncer gástrico (1.59%) y gastritis atrófica con *Helicobacter pylori* (19.27%). La edad promedio para úlcera duodenal fue de 43 años. La infección por *H. pylori* se presentó en promedio en el 36% de todos los diagnósticos y en el 67% de aquéllos con úlcera duodenal.

La tendencia fue decreciente al paso de los años. En conclusión, la infección por *H. pylori* fue disminuyendo y la detección de la úlcera péptica decreció en paralelo con el *H. pylori*.

El Colegio Americano de Gastroenterología recomienda un marcador de riesgo temprano en pacientes con hemorragia del tubo digestivo alto (HTDA). La puntuación AIMS65, que permite predecir la mortalidad intrahospitalaria, otorga un punto por cada uno de estos parámetros: Concentración de albúmina > 30 g/dL, INR < 1.5, estado mental alterado, presión sistólica > 90 mm Hg, y edad mayor de 65 años. Robertson, en Australia, lo validó y comparó con los otros marcadores de riesgo previos y posteriores a la endoscopia.² Para ello estudió a 424 pacientes, con edad media de 71 años, 66% varones, y 69% tomando anticoagulantes o antiplaquetarios. La mortalidad intrahospitalaria fue de 18 pacientes (4.2%). Resultados: El AIMS65 fue superior a las puntuaciones Glasgow-Blatchford y Rockall preendoscópico y equivalente al Rockall completo para predecir la mortalidad intrahospitalaria. El AIMS65 fue superior a todos los marcadores para predecir la necesidad de admisión a la unidad de cuidados intensivos y la estancia hospitalaria. Concluye que el AIMS65 es fácil de recordar y simple de calcular usando parámetros rutinarios disponibles en urgencias, no requiere de variables endoscópicas y, de confirmarse en estudios prospectivos, el AIMS65 debe ser el nuevo estándar de cuidado para estratificar el riesgo en caso de HTDA.

En Londres, el Dr. Nasr³ llevó a cabo una revisión retrospectiva de los procedimientos endoscópicos que requirieron Hemospray[®] entre diciembre de 2013 y noviembre de 2015. Se identificaron 44 pacientes, excluyendo a dos por no lograr identificar la lesión sangrante. Se consideró éxito la hemostasia primaria, mientras que el resangrado que necesitó nuevo tratamiento endoscópico o intervención radiológica dentro de las 72 horas fue considerado fracaso. En diferentes indicaciones, como hemorragias posteriores a resección mucosa endoscópica (EMR) o disección submucosa endoscópica (ESD), NVUGIB, etcétera, la hemostasia se logró en el 83% de los casos. Conclusión: El Hemospray logra un buen rango de hemostasia, ya sea como único agente primario o como segundo método cuando la lesión inicial fue inaccesible. Las lesiones IB, IIA y IIB responden bien a Hemospray. Las lesiones Forrest IA tienen una pobre respuesta y requieren de cambios en la endoterapia o la de radiología intervencionista. En otro análisis, Kwek⁴ concluye que el Hemospray es menos eficaz que el tratamiento combinado convencional (TCC), en términos de hemostasia inicial y resangrado, especialmente en Forrest IA y IB, siendo efectivo en Forrest IIA y IIB. En otro estudio en un hospital académico de Chile,⁵ lo consideran fácil y seguro como monoterapia o como tratamiento de segunda opción en el control de una hemorragia en situaciones desafiantes.

Como otra opción de terapia endoscópica, la coagulación endoscópica suave de alta frecuencia con pinza de hemostasia ha sido utilizada en la disección endoscópica submucosa de tumores de tubo digestivo. El propósito de este estudio fue examinar los resultados clínicos durante 12 años del manejo de la HTDA con coagulación suave en Japón.⁶ Evaluaron a 568 pacientes sometidos a endoscopia de emergencia por HTDA y los dividieron en dos grupos: manejados con hemoclips y manejados con pinza hemostática. La úlcera péptica fue la principal causa de sangrado (85%). La hemostasia se logró en el 95.6% (220/230)

de los pacientes, y hubo resangrado en el 13%. A lo largo de los 12 años del estudio, la tendencia fue a utilizar con mayor frecuencia la pinza hemostática (78% de los casos en los últimos 6 años), sin cambios significativos en los resultados. Los autores validan y consideran seguro el uso de la pinza hemostática en Japón.

El clip montado sobre el endoscopio (OVESCO), designado para aproximación de tejido con un cierre potente, se ha utilizado en los últimos años para el cierre de fistulas y perforaciones y para control de hemorragias. Se hizo una revisión de la literatura por Medline hasta noviembre de 2015.⁷ Se incluyeron 135 abstracts, de los cuales 53 fueron de estudios observacionales; de éstos, en el 91.2% de los casos se tuvo éxito en la colocación del clip, además de un 90% de éxito clínico en el manejo de hemorragia de tubo digestivo, cierre de perforaciones, fijación de prótesis y tratamiento de dehiscencias, entre otras. No se informan complicaciones, aunque hubo recurrencias en fistulas (20%) y resangrado (9%). En 82 casos individuales reportados, el clip fue utilizado en el 29% de los cierres de perforaciones y el 10.8% de las HTD. Se concluye que el clip de OVESCO es seguro y eficaz en la mayoría de las situaciones clínicas, con un éxito superior al 90%, un rango de complicaciones bajo y con indicaciones que tienden a la expansión.

En otro informe lo proponen como el tratamiento estándar para úlceras sangrantes, sobre todo con hemorragias arteriales, profundas y de bordes fibróticos. Kaltenbach⁸ menciona que la precisión es crítica en la instalación del clip, y que es necesario aplicar aspiración máxima para dejar la mayor cantidad de tejido dentro del capuchón plástico, antes de una liberación paulatina y progresiva. Puede ser de gran utilidad en el tratamiento endoscópico de vasos sangrantes, no obstante que el tratamiento endoscópico actual de la hemorragia de tubo digestivo no variceal (HTDNDV) es el uso de clips que pasan por el canal de trabajo. En situaciones complejas o de grandes vasos, el clip de OVESCO puede ser resolutivo.⁹ En un estudio de 100 pacientes con edad promedio de 72 años (27-97), 72% varones y 28% mujeres, éstos se presentaron con HTDNDV de febrero de 2009 a septiembre de 2015. Todos fueron tratados con clip de OVESCO, el 51% con comorbilidad cardíaca grave y el 73% usando anticoagulantes o antiplaquetarios. Resultados: En el 81% de los casos, el OVESCO fue utilizado como tratamiento de primera intención, y en el 19% restante después de falla de otro método hemostático. En el 79% de los pacientes, la hemorragia fue relacionada con úlcera péptica (25% gástrica y 54% duodenal). Otros diagnósticos incluyen úlcera maligna (7%), síndrome de Mallory-Weiss (8%), gastritis erosiva (3%), lesión de Dieulafoy (2%) y después de polipectomía gástrica (1%). Presentaron clasificación endoscópica FIA (28%), FIB (12%), FIIA (52%) y FIIB (7%). El tamaño promedio de las úlceras fue de 3 cm (1-5 cm), logrando hemostasia en el 91% (86% a 6 meses de seguimiento). La mortalidad total del periodo de estudio fue del 19% y el 7% de los pacientes murieron por choque hemorrágico. Conclusiones: El sistema OVESCO es un aditamento prometedor en pacientes con múltiples comorbilidades, especialmente en enfermedades cardíacas tratados con anticoagulantes o antiplaquetarios. En este grupo de pacientes de alto riesgo es seguro y eficaz como tratamiento de primera o segunda línea (en caso de recurrencia del sangrado después de otra terapia endoscópica inicial).

En una recomendación técnica para lograr hemostasia endoscópica primaria como monoterapia,¹⁰ no se utilizan pinzas especiales, sólo aspiración que involucre el mayor tejido posible para luego liberar la grapa. Los autores analizan hemostasia primaria, complicaciones y 3 meses de seguimiento. Resultados: Durante 2 años, se aplicaron 41 clips en 37 pacientes, con un rango de 59 años. Etiología: Úlcera gástrica (12), úlcera duodenal (8; todas FIA y B), Dieulafoy (5), úlceras anastomóticas (6), otras causas (3) y causas colónicas (3). Se logró hemostasia en el 100% de los casos, resangraron dos pacientes (una gran úlcera anastomótica y un gran desgarro de Mallory-Weiss). No se presentaron eventos adversos. Conclusión: El OVESCO fue eficaz, eficiente, fácil y seguro, y se recomienda su uso como monoterapia.

Por más de cuatro décadas, los endoscopistas han confiado en los estigmas de las úlceras para estratificar el riesgo de sangrado, como guía para la hemostasia. En pacientes con hemorragia grave por úlcera péptica, se ha usado la sonda de Doppler endoscópico (DE) para detectar el flujo sanguíneo por debajo de la lesión ulcerosa y también para cuantificar el flujo residual, después del tratamiento endoscópico convencional, y comparar el riesgo de resangrado y el rango de resangrado a 30 días en pacientes con Forrest IA y IB. Jensen^{11,12} publica un estudio prospectivo de 163 pacientes consecutivos con hemorragia por úlcera péptica y diferentes estigmas de hemorragia reciente, utilizando DE. Resultados: Todos los flujos detectados por la DE fueron arteriales. El rango de detección fue del 87.4% en los estigmas de hemorragia más graves (FIA, FIIA, FIIB), y fue significativamente menor (42.3%; $p < 0.0001$) para el grupo intermedio (FIB, FIIC). Para los primeros, el flujo arterial con el DE fue de 100% vs 46.7%. El flujo arterial residual detectado después de la hemostasia endoscópica fue de 37% vs 0%, y el rango de resangrado fue de 28.6% vs 0%. Conclusión: Antes y después del tratamiento endoscópico, el rango de detección de flujo sanguíneo es mayor en los pacientes con FIA y es significativamente mayor en el rango de resangrado a 30 días. Por lo tanto, el Doppler endoscópico es recomendado como una nueva guía con los estigmas de hemorragia reciente, para mejorar la estratificación del riesgo y potencialmente la hemostasia definitiva en hemorragia por úlcera péptica.

Conclusiones

La úlcera duodenal y el *H. pylori*, junto con la mortalidad relacionada, parecen confirmar una tendencia a la disminución. El AIMS65 deber ser el nuevo estándar de cuidado para estratificar el riesgo en HTDA. El uso del Hemospray, los clips transendoscópicos, pero sobre todo el clip de OVESCO, siguen demostrando buenos resultados, particularmente como modalidades de terapia única o de primera línea. Se deben utilizar más las sondas de ultrasonido endoscópico para definir la respuesta al tratamiento y disminuir así la posibilidad de resangrado.

Conflictos de interés

No existen conflictos de intereses para este trabajo.

Referencias

1. Zhou L, Xue Y, Zhang H, et al. Gastroenterology, Peking University Third Hospital, Beijing, China. The changes of main upper gastrointestinal diseases in the two hundred and ten thousand patients during the past thirty five year. Accepted Abstracts. DDW 2016 (CD-ROM). San Diego, Cal: DDW; 2016. Mo1236.

2. Robertson M, Majumdar A, Boyapati R, et al. Risk stratification in acute upper GI bleeding: Comparison of the AIMS65 score with the Glasgow-Blatchford and Rockall scoring systems. *Gastroint Endosc* 2016;83:1151-60.
3. Nasr I, DeMartino S, Borrow D, et al. Hemospray: When should we plug the gap? A single centre UK experience. Accepted Abstracts. DDW 2016 (CD-ROM). San Diego, Cal: DDW; 2016. Mo2029.
4. Kwek A, Ang T, Jeannie P, et al. Hemospray versus the combined conventional technique for endoscopic treatment of bleeding peptic ulcers: A pilot randomized controlled study. Accepted Abstracts. DDW 2016 (CD-ROM). San Diego, Cal: DDW; 2016:115.
5. Mansilla R, Valenzuela C, Gonzalez R, et al. Safety and efficacy of Hemospray® in upper gastrointestinal bleeding: Experience in a Chilean academic hospital. Accepted Abstracts. DDW 2016 (CD-ROM). San Diego, Cal: DDW; 2016. Mo2025.
6. Yamasaki S, Yamaguchi D, Kawakubo H, et al. Soft coagulation with hemostatic forceps was useful for endoscopic hemostasis in upper gastrointestinal bleeding. Accepted Abstracts. DDW 2016 (CD-ROM). San Diego, Cal: DDW; 2016. Mo1373.
7. Bala S, Kaul V, Kothari T, et al. Efficacy and safety of the over-the-scope-clip device: A comprehensive review of published data. Accepted Abstracts. DDW 2016 (CD-ROM). San Diego, Cal: DDW; 2016. Mo2055.
8. Kaltenbach T, Soetikno R. Endoscopic clipping technique using the over the scope clip to treat gastrointestinal bleeding. Accepted Abstracts. DDW 2016 (CD-ROM). San Diego, Cal: DDW; 2016:936.
9. Wedi E, Gonzalez S, Jung C, et al. Outcomes of endoscopic treatment of non-variceal gastrointestinal bleeding with the over-the-scope-clip in high-risk patients. Accepted Abstracts. DDW 2016 (CD-ROM). San Diego, Cal: DDW; 2016. Mo2046.
10. Kroner P, Gutiérrez J, Kumar U, et al. Utility of the over-the-scope-clip as endoscopic monotherapy for severe acute upper, middle and lower gastrointestinal bleeding. Accepted Abstracts. DDW 2016 (CD-ROM). San Diego, Cal: DDW; 2016; 400.
11. Jensen D, Ohning G, Kovacs T, et al. Doppler endoscopic probe as a guide to risk stratification and definitive hemostasis of peptic ulcer bleeding. *Gastrointest Endosc* 2016;83:129-136.
12. Jensen D, Kovacs T, Ohning G, et al. Randomized controlled trial (RCT) of Doppler endoscopic probe (DEP) assisted treatment compared to standard hemostasis of severe variceal or portal hypertensive lesion UGI. Accepted Abstracts. DDW 2016 (CD-ROM). San Diego, Cal: DDW; 2016:718.

Enteropatía por antiinflamatorios no esteroideos

Xochiquetzal Sánchez Chávez

Médico Gastroenterólogo y Endoscopista. Hospital Ángeles del Pedregal.

Correspondencia: Camino a Sta. Teresa No. 1055, Col. Héroes de Padierna, Del. Magdalena Contreras, Ciudad de México. CP. 10700. Consultorio 870, Torre de Especialidades Quirúrgicas. Tel. (55) 51354169.

Correo electrónico: quetz80@yahoo.com

Resumen

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son medicamentos ampliamente utilizados a nivel mundial. Es conocido que el intestino delgado (ID) es más susceptible a los efectos dañinos de los AINE que el estómago. Durante la Semana de Enfermedades Digestivas 2016 (DDW 2016), se expusieron trabajos relacionados con el tema de enteropatía por AINE, enfocándose en buscar algún tratamiento que evite o sane los efectos secundarios de estos medicamentos.

Palabras clave: Enteropatía, antiinflamatorios no esteroideos.

Introducción

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son los medicamentos más utilizados a nivel mundial.¹ Se ha demostrado que la patogenia de la enteropatía por AINE es multifactorial, implicando una combinación de eventos bioquímicos (ciclooxigenasa

[COX]-1 y COX-2 y el efecto tópico) que compromete la integridad de las células de la mucosa, traducándose en un aumento de la permeabilidad epitelial.^{2,3} Además de las complicaciones gastrointestinales superiores, pueden presentarse complicaciones en el intestino delgado (ID) causando sangrado, perforación, estenosis, así como problemas crónicos, como la anemia por deficiencia de hierro y la pérdida de proteínas.⁴ Durante la reciente DDW 2016 se presentaron cinco trabajos relacionados con el tema de enteropatía por AINE, tres a manera de cartel y dos trabajos orales.

Enteropatía por AINE

El primer trabajo, de Kojima y cols.,⁵ aborda los cambios observados en la mucosa del ID después de la terapia combinada a corto-largo plazo con AINE e inhibidores de la bomba de protones (IBP), así como los efectos de la irsogladina (IG), utilizando la cápsula endoscópica (CE) en pacientes sanos. En un primer estudio a corto plazo (estudio 1), a los pacientes se les administró por 2 semanas diclofenaco de sodio (DS) a dosis de 75 mg y un IBP a dosis estándar, omeprazol (OP) a 20 mg o lansoprazol (LP) a 30 mg (n = 20). También se administró DS e IBP a doble dosis, OP a 40 mg o LP a 60 mg, por 2 semanas (n = 10). En un estudio a largo plazo (estudio 2), 32 pacientes se dividieron en dos grupos: Grupo A, en el cual se administró DS y 10 mg de OP a 10 mg por 6 semanas, y combinado con 4 mg de IG desde la semana 6 hasta la 10; en el grupo B, se dio DS e IG por 6 semanas. El estudio por CE se realizó en las semanas 0, 2, 6 y 10. El DS y los 10 mg de OP fueron administrados de manera oral en cinco sujetos por 10 semanas como grupo control (grupo C). De acuerdo con sus resultados, sugieren que con la combinación de AINE e IBP, la influencia de los IBP en las lesiones del ID van a depender del tipo y dosis de éstos. La combinación a largo plazo de AINE y OP no mostró ningún efecto inhibitorio. La IG mostró tener efectos preventivos y curativos de las lesiones producidas en el ID por AINE.

Kon y cols.⁶ valoraron en un modelo murino el uso de antioxidantes para las úlceras intestinales producidas por los AINE, evaluando el equilibrio entre el estrés oxidativo y el efecto de antioxidantes. Se reclutaron 30 usuarios de AINE (17 con ácido acetilsalicílico [ASA] y 13 no consumidores de ASA), a los cuales se les hizo cápsula endoscópica. Se midió el metabolito de oxígeno reactivo del suero (d-MOR) y la prueba absorbente antioxidante (OXY). Se utilizó el modelo de daño que produce la indometacina (IND) en el ID para tener acceso al tratamiento antioxidante. Se hicieron cuatro grupos de ratones de 8 semanas de vida: Grupo control de dieta, dieta más IND (grupo N), IND y L-carnitina (grupo NC) e IND y vitamina E (grupo NE). Los resultados que obtuvieron fueron: Las concentraciones de suero de OXY en los usuarios que no tomaron ASA fueron menores en los que tuvieron daño intestinal (grupo positivo) que en el grupo negativo ($p < 0.05$). En los modelos murinos, el grado de daño en la mucosa fue menor en los grupos NC y NE que en el N ($p < 0.01$), y los valores de OXY fueron más altos en el grupo NC que en el N y el NE ($p < 0.01$); además, la degradación de la mitocondria intestinal fue leve en el grupo NC y NE. Por lo tanto, los autores concluyen que el daño que se produce en los consumidores de AINE no relacionados con ASA se vincula con la disminución de la función del estrés oxidativo. Los antioxidantes, especialmente la L-carnitina, son buenos candidatos para evitar el daño a la mucosa intestinal.

Toshio y cols.⁷ mencionan que la patogenia continúa sin tener una buena explicación. El receptor de la quimiocina CCR7 controla la homeostasis inmunitaria de la mucosa mediante la regulación de la migración de los linfocitos, así como las células dendríticas de los órganos linfáticos. El objetivo de este estudio fue aclarar el papel del CCR7 en los pacientes con enteropatía por AINE. Se incluyeron ratones machos con deficiencia de CCR7 (CCR7^{-/-}, C57BL/6) de 8-9 semanas de edad y otros ratones salvajes. Todos los ratones se mantuvieron bajo condiciones específicas libres de patógenos. La enteropatía se indujo mediante la inyección subcutánea de IND (10 mg/kg de peso corporal). Así, 24 horas después de la inyección, se analizaron los ratones, los tejidos del ID se fijaron en paraformaldehído al 4%, y el área de la úlcera se midió mediante el trazo de las úlceras bajo el microscopio. Se aislaron células mononucleares de los nódulos linfáticos mesentéricos (NLM) y del ID de la lámina propia (LP), en tanto los perfiles celulares se analizaron por citometría de flujo. Ambos grupos mostraron múltiples úlceras en el ID después de la inyección subcutánea, mientras que dos de ellos no presentaron inflamación de la mucosa en el ID. Los ratones con la deficiencia de CCR7 exhibieron mayor área de ulceración que los ratones salvajes. El número total de células mononucleares en NLM fue significativamente menor en CCR7^{-/-} que en los otros ratones. La proporción de las células CD8⁺ fue significativamente mayor en los NLM, pero fue significativamente menor en la LP de CCR7^{-/-} que en los ratones salvajes. El número de células CD103⁺ y CD11c⁺ han demostrado tener una capacidad para inducir células Tr1 productoras de interleucina 10. Los autores concluyen que el reclutamiento de células inmunitarias como CD11c⁺ y CD103⁺ vía CCR7 puede contribuir a la protección del ID frente a los AINE. Rathor y cols.⁸ ponen a prueba la hipótesis de que la proteína $\alpha 4$ actúa como un activador del Rac1 y la migración de enterocitos (CIE) después del daño de la mucosa con la interacción con el RACK1. Los estudios se realizaron en diferentes CIE (CIE-Cdx2L 1) inducida por transferencia Cdx2. La asociación de la $\alpha 4$ y RACK1 fue medida por ensayos de inmunoprecipitación (IP). Las funciones de la $\alpha 4$ y RACK1 se investigaron por un objetivo siRNA específico $\alpha 4$ ($\alpha 4$) o RACK1 mRNA (siRACK1) y una sobreexpresión del $\alpha 4$ o RACK1. La migración celular fue medida en un modelo *in vitro* que semejava una restitución de división celular epitelial independiente. Concluyen que la proteína $\alpha 7$ activa el Rac1 por la interacción con RACK1, a través de la estimulación de la restitución epitelial después del daño a la mucosa. Hyder y cols.⁹ investigaron los efectos de la síntesis de los agonistas FFA3 selectivos en la secreción a nivel duodenal de bicarbonato (DBS) y la enteropatía inducida por AINE. Los receptores agonistas FFA2 se localizan en las células enterocromafines en el duodeno, mientras que los FFA3 se identifican en las células L y los nervios mientéricos del tubo digestivo. Como ya es conocido, los agonistas FFA2 estimulan la secreción a nivel DBS por la activación de los receptores de la vía 5-HT₄, a pesar de la inhibición de la COX y el daño de la mucosa por la activación de los receptores 5-HT₃; sin embargo, los efectos de los agonistas sintéticos selectivos FFA3 no han sido estudiados. Los autores midieron la DBS en ratas anestesiadas con isoflurano en una asa duodenal perfundida con los agonistas FFA3 selectivos N(2-metilfenil)(4-furan-3-yl)-2-metil-5-oxo-1,4,5,6,7,8-hixahidroquinolina-3-carboxamida (MQC) o AR420626 (AR),



mientras se medía el péptido similar al glucagón (GLP)-2 en la vena porta (VP). La lesión intestinal fue producida por la aplicación subcutánea de IND con o sin MQC (1-10 mg/kg, IG) o tratamiento con AR (0.01-0.1 mg/kg, IG o IP). El efecto de la MQC se inhibió por la coperfusión del antagonista del FFA3 trifluorometoxifenil (CF3-MQC, 30uM). La AR induce incremento de la DBS, la cual se redujo por la inyección IV del GLP-2, receptor antagonista GLP-2(3-33)(3 nmol/kg). La IND produce pequeñas úlceras en aquellos en los que se inhibió por la administración intragástrica de MQC o AR. La administración de GLP-2(3-33) o CF3-MQC induce protección de la mucosa intestinal de los AINE. Los autores concluyen que, al contrario de la FFA2, la activación de los agonistas FFA3 mejora la mucosa y protege en contra de los AINE por la vía del GLP-2.

Conclusión

La enteropatía por AINE ha ganado atención por la introducción de nuevas modalidades diagnósticas, como la cápsula endoscópica y la enteroscopia asistida por dispositivos. Los IBP no protegen al intestino del daño ocasionado a la mucosa por debajo del ligamento de Treitz, como lo hacen en el estómago, por lo que se continúa buscando el medicamento ideal para poder contrarrestar los efectos adversos de los AINE.

Conflictos de interés

No existen conflictos de intereses, ni se recibió financiamiento alguno.

Referencias

1. Lim YJ, Yang CH. Non-steroidal anti-inflammatory drug-induced enteropathy. *Clin Endosc* 2012;45:138-144.
2. Scarpignato C, Hunt RH. Nonsteroidal antiinflammatory drug-related injury to the gastrointestinal tract: Clinical picture, pathogenesis, and prevention. *Gastroenterol Clin North Am* 2010;39:433-464.
3. Reuter BK, Davies NM, Wallace JL. Nonsteroidal anti-inflammatory drug enteropathy in rats: Role of permeability, bacteria, and enterohepatic circulation. *Gastroenterol* 1997;112:109-117.
4. Fortun PJ, Hawkey CJ. Nonsteroidal antiinflammatory drugs and the small intestine. *Curr Opin Gastroenterol* 2007;23:134-141.
5. Kojima Y, Takeuchi T, Kawaguchi S, et al. Effect of proton pump inhibitor therapy and healing effect of irsogladine on non-steroidal anti-inflammatory drug-induced small-intestinal lesions in healthy volunteers. Accepted Abstracts. DDW 2016. San Diego, CA.
6. Kono Y, Takaki A, Kawano S, et al. Oxidative stress controlling agents are effective for NSAIDs-induced small intestinal injuries. Accepted Abstracts. DDW 2016. San Diego, CA.
7. Yamaguchi T, Lijima H, Hiyama S, et al. Deficiency of CCR7 exacerbates non-steroidal anti-inflammatory drug-induced enteropathy in mice. Accepted Abstracts DDW 2016. San Diego, CA.
8. Rathor N, Chung HK, Wang SR, et al. PP2A-associated protein 4 activates Rac1 and enhances intestinal epithelial restitution by interacting with RACK1 after wounding. Accepted Abstracts. DDW 2016. San Diego, CA.
9. Said H, Akiba Y, Kaji I, et al. Selective FFA3 agonists stimulates duodenal bicarbonate secretion and prevents NSAID-induced enteropathy via the GLP-2 pathway in rats. Accepted Abstracts. DDW 2016. San Diego, CA.

Estenosis, perforaciones y fístulas esofágicas

Ángel Andrés Reyes Dorantes

Centro Hospitalario del Estado Mayor Presidencial

Correspondencia: Amatlán No. 134, Col. Condesa. Del. Cuauhtémoc, Ciudad de México. CP. 06140 Cel. (55) 54380496
Correo electrónico: angelreyesd@hotmail.com

Resumen

Se comentan las opciones actuales de tratamiento endoscópico para el manejo de la disfagia por tumores esofágicos y de las perforaciones y fístulas en el esófago, con la evidencia más reciente presentada en el Curso de Posgrado de la ASGE y con los trabajos presentados durante la Semana de Enfermedades Digestivas 2016 que tuvo lugar en San Diego, California, con énfasis en las nuevas modalidades en tecnología y equipo, indicaciones, resultados y complicaciones.

Palabras clave: Estenosis esofágica, disfagia maligna, ablación tumoral, dilataciones esofágicas, perforaciones, fístulas, endoprótesis, SEMS, clips.

Durante el Curso de Posgrado de la ASGE 2016, los Doctores Siddiqui, Ali y Uzma presentaron conferencias sobre las alternativas de tratamiento de la disfagia maligna: El primero y la segunda sobre perforaciones y fístulas esofágicas, diagnóstico y tratamiento, que ofrecen una revisión de los conceptos actuales.

Se define a la disfagia maligna como la dificultad para la deglución secundaria a cáncer que impide a los pacientes comer de manera segura y confortable, conduciendo a malnutrición, aspiración y sialorrea. Las terapias actuales incluyen terapias ablativas con láser, plasma de argón y terapia fotodinámica; la dilatación con dilatadores de polivinilo tipo Savary o con balones de dilatación; y la colocación de endoprótesis esofágicas con las siguientes variedades: Plásticas (Poliflex) y metálicas, que a su vez pueden ser cubiertas, parcialmente cubiertas y no cubiertas (SEMS, de *self expandable metal stents*). Las conclusiones de la primera conferencia incluyen: La dilatación esofágica provee de alivio temporal de la disfagia, la terapia ablativa es eficaz pero requiere sesiones repetidas a intervalos frecuentes, y las SEMS parecen ser la modalidad más efectiva, pero se asocian con complicaciones como dolor torácico (5%), migración, sangrado, perforación (< 1%), reflujo gastroesofágico pronunciado con las SEMS que cruzan la unión esofagogastrica y disfunción primaria por defectos mecánicos o secundaria por crecimiento tumoral o por hiperplasia de tejido de granulación.¹

Una perforación es un defecto de espesor total de la pared del tubo gastrointestinal que de manera típica requiere de terapia urgente por la contaminación potencial del mediastino o de la cavidad abdominal.² En el esófago, la causa más frecuente es iatrogénica, pero también puede ser una rotura espontánea o un defecto intencionado y controlado para permitir realizar maniobras terapéuticas.

Una fístula es una comunicación anómala entre dos órganos. Se trata de una alteración crónica que se desarrolla en el tiempo y que puede ser consecuencia de la extensión de una neoplasia o posterior a una cirugía o radioterapia (p. ej., una fístula traqueo-esofágica).³

Una fuga o filtración es un evento postoperatorio adverso asociado con un defecto en la anastomosis quirúrgica que da por resultado una colección de líquidos o un absceso. Las fístulas en anastomosis esofágicas ocurren en el 5-30% después de una esofagectomía.^{2,3}

Los principios generales para minimizar el riesgo y los efectos de perforaciones y fístulas incluyen: Tener una buena indicación clínica del procedimiento, obtener el consentimiento informado después de comentar con el paciente y su familia la posibilidad de



efectos adversos, la experiencia del endoscopista y del personal colaborador en el uso de todos los dispositivos y tenerlos disponibles de manera inmediata si se llegan a requerir. Se debe usar dióxido de carbono (CO₂) en procedimientos como la resección endoscópica de la mucosa y la disección endoscópica de la submucosa.⁴

El pronóstico de una perforación mejora de manera muy importante si se diagnostica tempranamente. La endoscopia debe definir el tamaño, la localización y las características del tejido circundante (maligno, fibrótico, ulcerado o normal). Un sangrado puede ocultar una perforación, por lo que se debe limpiar el área para visualizar toda la mucosa. Los estudios radiológicos con material de contraste hidrosoluble pueden ayudar a identificar la extravasación del medio o el éxito del cierre primario. Otros estudios complementarios incluyen la tomografía computarizada del tórax y la broncoscopia.⁵

En una perforación aguda, menor de 2 cm, con mucosa sana, el tratamiento endoscópico actual aceptado es el cierre primario con clips o con suturas, o la colocación de endoprótesis (SEMS). Los clips disponibles actualmente pueden ser: A través del endoscopio (TTS, de *through-the-scope*) con aperturas entre 11 y 16 mm, normalmente requiriéndose múltiples unidades, o clips sobre el endoscopio (OTS, de *over-the-scope*) (dos marcas en la actualidad: OTSC[®], Ovesco y Padlock[®], Aponos), que son de nitinol, de un calibre mayor, que atrapan mayor cantidad de tejido y con un dispositivo de liberación que se monta sobre la punta del endoscopio de manera semejante al ligador de várices.⁶

Existe comercialmente un dispositivo de sutura endoscópica (OverStitch[®], Apollo Endosurgery) que se monta sobre un endoscopio de doble canal y que se ha empleado exitosamente para el cierre de perforaciones y fístulas.⁷

Las endoprótesis esofágicas, mencionadas previamente para el tratamiento de la disfagia, también se han empleado exitosamente en el tratamiento de fístulas y perforaciones.⁸ Además, se ha informado, aunque todavía no aprobado, el uso de fibrina,⁹ de sistemas locales de vacío¹⁰ y de un obturador septal cardiaco para el cierre de defectos esofágicos.¹¹

La frecuencia con que las endoprótesis esofágicas (SEMS) migran de la posición en que son colocadas es de alrededor del 30-50%. Varios trabajos presentados en DDW 2016 evalúan la ventaja que se obtiene suturando con el dispositivo OverStitch el extremo proximal a la pared esofágica para prevenir dicha migración, el cual está aprobado por la FDA y disponible comercialmente desde 2011.¹²⁻¹⁴ Wright y cols. comparan retrospectivamente 23 pacientes en quienes fijaron la endoprótesis con suturas contra 33 casos en quienes no lo hicieron. La migración en el primer grupo fue del 26% (6/23) y en el segundo del 58% (19/33).¹² Bick y cols., a su vez, reportan una migración del 16.7% (3/18) cuando se fijan con sutura frente al 46.3% (31/67) cuando no se fijan.¹³

Law y cols. reportan un meta-análisis sobre la misma interrogante identificando 12 estudios con 150 pacientes. El éxito técnico

en la colocación es del 96.1%. La tasa global de migración de la endoprótesis cuando se fija con sutura fue del 16% (IC 95%, 10.9-23.0). Como conclusión, se señala que fijar la endoprótesis con sutura reduce el índice de migración pero todavía se observa ésta en aproximadamente uno de cada seis pacientes.¹⁴

Alajlan y cols. informaron los resultados de una cohorte de 12 pacientes (ocho hombres y cuatro mujeres con una edad media de 76.6 años), 10 con adenocarcinoma y dos con carcinomas de células escamosas, con una mala respuesta a la quimiorradioterapia inicial, quienes fueron sometidos a crioterapia en *spray* con nitrógeno líquido o con dióxido de carbono líquido (SCT) para la paliación de la disfagia. Se dieron un promedio de dos sesiones (una a tres) por paciente con un intervalo de 4-8 semanas hasta aliviar la disfagia u observar la progresión luminal, con un seguimiento medio de 140 días. Siete pacientes (58%) desarrollaron nuevamente obstrucción refractaria a SCT y fueron paliados con SEMS en cuatro casos, dilataciones en dos y braquiterapia en un caso. Hubo un caso de microperforación tratada conservadoramente. Aparentemente, la crioterapia endoscópica en *spray* como paliación para la disfagia maligna en pacientes con pobre respuesta a la quimiorradioterapia es segura, bien tolerada y con resultados comparables a otras modalidades de tratamiento.¹⁵

Referencias

1. Siddiqui A. Malignant dysphagia. Dilate, ablate or stent? 2016 ASGE Annual Postgraduate Course. Course Syllabus 2016:33-39.
2. Goenka MK. Endotherapy of leaks and fistula. World J Gastrointest Endosc. 2015; 7:702-713.
3. Kumar N, Thompson C. Endoscopic therapy for postoperative leaks and fistulae. Gastrointest Endosc Clin N Am 2013;23:123-136.
4. Siddiqui U. Perforation and fistula: Diagnosis and management. 2016 ASGE Annual Postgraduate Course. Course Syllabus 2016:40-43.
5. Paspatis G, Dumonceau J, et al. Diagnosis and management of iatrogenic endoscopic perforations: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement. Endoscopy 2014;46:693-711.
6. Haito CH, Law J, et al. International multicenter experience with an over-the-scope clipping device for endoscopic management of GI defects. Gastrointest Endosc 2014;80(4):610-22.
7. Henderson J, Sorser S, et al. Repair of esophageal perforations using a novel endoscopic suturing device. Gastrointest Endosc 2014;80(3):535-7.
8. Van Boeckel P, Siersema P, et al. Systematic review: Temporary stent placement for benign rupture or anastomotic leak of the oesophagus. Aliment Pharmacol Ther 2011;33:1292-1301.
9. Rábago L, Ventosa N, et al. Endoscopic treatment of postoperative fistulas resistant to conservative management using biological fibrin glue. Endoscopy 2002;34:632-638.
10. Brangewitz M, Voigtländer T, et al. Endoscopic closure of esophageal intrathoracic leaks: Stent versus 54 endoscopic vacuum-assisted closure, a retrospective analysis. Endoscopy 2013;45:433-438.
11. Repici A, Presbitero P, et al. First human case of esophagus-tracheal fistula closure by using a cardiac septal occluder. Gastrointest Endosc 2010;71(4):867-9.
12. Wrigth A, Chang A, et al. Retrospective analysis of endoscopic suture anchoring of esophageal fully covered self-expandable metal stents (FCSEMS). Tu1249 DDW 2016.
13. Bick B, Imperiale T, et al. Endoscopic suturing of fully covered SEMS for benign esophageal disease decreases migration rates compared to unsecured stents. Tu1216 DDW 2016.
14. Law R, Prabhu A, et al. Stent migration following endoscopic suture fixation of esophageal self-expandable metal stents: A systematic review and meta-analysis. Tu 1246 DDW 2016.
15. Alajlan B, Kushnir V, et al. Endoscopic spray cryotherapy for the palliation of malignant dysphagia in patients with esophageal cancer. TU1184 DDW 2016.