

EVALUACIÓN DE UNA OPCIÓN MÁS DEL TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO DE LA ENFERMEDAD POR REFLUJO

Cicala M, et al. **Effect of endoscopic augmentation of the lower oesophageal sphincter (gatekeeper reflux repair system) on intraoesophageal dynamic characteristics of acid reflux.** *Gut* 2005; 54: 183-6.

Objetivo: investigar el efecto de la inserción endoscópica de prótesis de hidrogel en la submucosa esofágica en el reflujo gastroesofágico. **Diseño:** estudio clínico abierto. **Sitio:** hospital de 3er. nivel. **Pacientes y métodos:** Incluyeron nueve pacientes con síntomas típicos de reflujo, con pH metría anormal y respuesta a tratamiento médico. Se excluyeron enfermos con esófago de Barrett, hernia hiatal > 3 cm o esofagitis erosiva (> grado II Savary-Miller). Se realizaron manometría y pH-metría esofágicas antes y seis meses después del tratamiento endoscópico. El Gatekeeper (Medtronic, Inc.) es un sistema que permite insertar tres a seis prótesis de hidrogel en la submucosa del esófago a nivel de la línea z. **Resultados:** hubo mejoría significativa en la puntuación de la calidad de vida (basal de 35.5 vs. seis meses postratamiento 9.4, $p < 0.01$). No se encontró diferencia significativa de la presión de reposo del esfínter esofágico inferior, su longitud y la motilidad del cuerpo esofágico cuando se compararon los valores antes y después del tratamiento. El tiempo de exposición al ácido en el esófago distal disminuyó (basal 11.7 vs. 7.7% en el seguimiento, p NS) y se normalizó en tres de los nueve pacientes. El tiempo de exposición al ácido en esófago medio y esófago proximal disminuyó significativamente en todos los pacientes. La extensión proximal de los episodios de reflujo ácido se redujo en forma significativa en todos los pacientes durante el seguimiento alcanzando los valores de los controles asintomáticos. **Conclusiones:** el implante de hidrogel disminuye significativamente la extensión proximal del reflujo ácido y este efecto podría explicar la mejoría en los síntomas. **Comentario:** el sistema Gatekeeper es la quinta terapia endoluminal aprobada para la ERGE. De acuerdo con lo publicado, este sistema no modifica el EEI, pero revierte las anomalías de la apertura de la unión esofago-gástrica descritas en pacientes con ERGE.¹ Los pacientes tratados en este estudio tuvieron una disminución en el reflujo en esófago proximal, pero no mostraron cambios en la exposición distal al ácido, posiblemente debido al pequeño número de pacientes estudiados. Existen

estudios que muestran que un factor determinante en la generación de los síntomas es la extensión proximal de la acidificación de la mucosa.² Esta observación ofrece una explicación mecánica para el efecto del Gatekeeper. En la terapia endoluminal para ERGE debemos considerar la seguridad, eficacia, costos, durabilidad y reversibilidad de los procedimientos. En términos de seguridad y reversibilidad del Gatekeeper la información es muy alentadora, debido a que son pocas las complicaciones descritas y éstas revierten al remover los implantes.³ Un tema aún no resuelto es el de la eficacia y la durabilidad de esta terapia. Antes de aceptar esta modalidad como tratamiento efectivo, debe definirse al paciente ideal, la duración de los implantes y si es recomendable el retratamiento. Al parecer existen en curso estudios multicéntricos, aleatorizados, con un grupo control con procedimiento ficticio, que probablemente establecerán la magnitud del efecto conseguido con el Gatekeeper.

REFERENCIAS

1. Pandolfino JE, Shi G, Trueworth B, et al. Esophagogastric junction opening during relaxation distinguishes non-hernia reflux patients, hernia patients and normals. *Gastroenterology* 2003; 125: 1018-24.
2. Cicala M, Emerenziani S, Caviglia R, et al. Intraesophageal distribution and perception of acid reflux in patients with non-erosive gastroesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 18: 605-13.
3. Fockens P, Bruno MJ, Gabrielli A, et al. Endoscopic augmentation of the lower oesophageal sphincter for the treatment of gastroesophageal reflux disease: multicenter study of the gatekeeper reflux repair system. *Endoscopy* 2004; 36: 682-9.

Dra. Marina González

Laboratorio de Motilidad Gastrointestinal.

Departamento de Endoscopia.

Hospital de Especialidades. CMN Siglo XXI IMSS.

¿ES POSIBLE UTILIZAR PRÓTESIS ESOFÁGICAS PARA ESTENOSIS BENIGNAS?

Repici A, et al. **Temporary placement of an expandable polyester silicone-covered stent for treatment of refractory benign esophageal stricture.** *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 515-19.

Objetivo: valorar endoprótesis plásticas autoexpandibles (EPAE) en estenosis esofágicas benignas (EEB) refractarias. **Diseño:** estudio prospectivo de casos en serie. **Sitio:** hospital de tercer nivel de atención médica de Génova, Italia. **Métodos:** se incluyeron en adultos con disfagia secundaria a EEB sin respuesta a un míni-

mo de seis sesiones de dilataciones esofágicas, no candidatos a tratamiento quirúrgico. Se confirmó la estenosis (severa si no era posible el paso de endoscopio de 5.7 mm y moderada si no se franqueaba con instrumento de 10.4 mm) por radiología y endoscopia. Se utilizó endoprótesis de poliéster cubierta con silicón removible con longitudes de 90, 120 y 150 mm, diámetro entre 16 a 21 mm, y porción proximal ensanchada en 25%. **Resultados:** se reclutaron 15 pacientes de 57.6 años (margen 23-78) con estenosis severa (n = 11) y moderada (n = 4), evolución de 15.6 meses (margen 4-48) y con 9.5 sesiones de dilataciones en promedio (margen 6-21). La endoprótesis se colocó bajo fluoroscopia, con control clínico a las tres semanas y retiro electivo en seis semanas. Se hizo valoración cada 3 meses con seguimiento de 22.7 meses (margen 19-27). En todos los pacientes la endoprótesis se colocó satisfactoriamente y sin complicaciones mayores. Durante el seguimiento hubo tolerancia y desapareció la disfagia. Un caso mostró migración hacia estómago. La disfagia recurrió en tres pacientes por nueva estenosis esofágica. **Conclusiones:** la colocación temporal de EPAE mejora sustancialmente el grado de disfagia en pacientes con EEB refractarias a dilataciones esofágicas periódicas. **Comentario:** las dilataciones esofágicas mecánicas o hidrostáticas, se consideran el tratamiento de elección para las EEB, sin resultados óptimos a largo plazo y alta incidencia de recidivas, sobre todo en aquellas estenosis secundarias a ingesta de cáusticos, que por lo general son múltiples, largas y estrechas.¹ La intervención quirúrgica mediante ascenso gástrico o transposición de colon tiene alta morbimortalidad. La colocación de endoprótesis metálicas autoexpandibles en pacientes seleccionados ha reportado resultados favorables, pero asociada a múltiples efectos adversos y su principal problema es que debe de considerarse como permanente e irrecuperable.² La técnica que Repici y cols.³ ofrecen para el manejo de la estenosis esofágica benigna es una excelente alternativa terapéutica. Este procedimiento ha sido reportado previamente con otro tipo de endoprótesis.⁴ La actual está constituida por una trama de poliéster cubierta con una membrana de silicón. La morbimortalidad es nula, sin las complicaciones a largo término de las endoprótesis metálicas, con las ventajas de mantener permeable la estenosis y poder retirarse mediante una pinza de cuerpos extraños. Los resultados hasta ahora muestran efectividad de 80% en grupos seleccionados de pacientes con EEB, pero existe aún poca experiencia para determinar cuál es el tiempo en que deben mantenerse colocadas y las complicaciones que puedan presentarse a largo plazo. Considero que

representa una alternativa en el tratamiento de pacientes con EEB refractaria a dilataciones mecánicas o hidrostáticas, pues disminuye en forma significativa la disfagia y su aplicación es técnicamente sencilla. Sería conveniente hacer estudios económicos comparativos.

REFERENCIAS

1. Güitrón A, Adalid R, Gutiérrez JA y cols. Estenosis esofágica benigna en pacientes lactantes y preescolares. Resultados de dilatación esofágica. *Rev Gastroenterol Méx* 1999; 64: 12-15.
2. Fiorini A, Fleischer D, Valero J, Israeli E, Wengrower D, Goldin E. Self-expanding metal coil stents in the treatment of benign esophageal strictures refractory to conventional therapy: a cases series. *Gastrointest Endosc* 2000; 53: 259-63.
3. Repici A, Conio M, De Angelis C, et al. Temporary placement of an expandable polyester silicone-covered stent for treatment of refractory benign esophageal stricture. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 515-19.
4. Song HY, Jung HY, Park SI, et al. Covered retrievable expandable nitinol stents in patients with benign esophageal stricture; initial experience. *Radiology* 2000; 217: 551-7.
5. Evrard S, Le Moine O, Lazaraki G, Dormann A, El Nakadi I, Devière J. Self-expanding plastic stents for benign esophageal lesions. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 894-900.

Dr. Alfredo Güitrón Cantú

Departamento de Endoscopia Digestiva

Hospital de Especialidades UMAE No. 71

Instituto Mexicano del Seguro Social

Torreón, Coahuila

ARGÓN PLASMA: ¿LO MEJOR PARA PREVENIR HEMORRAGIAS RECURRENTES?

Olmos JA, et al. Argon plasma coagulation for prevention of recurrent bleeding from GI angiodysplasias. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 881-6.

Objetivo: evaluar la efectividad y seguridad de la coagulación con argón plasma (CAP) para la prevención de sangrado recurrente por angiodisplasias del tracto digestivo. **Diseño:** estudio abierto de casos en serie. **Sitio:** hospital privado de 3er nivel en Argentina. **Pacientes y métodos:** se incluyeron pacientes con hemorragia oculta (anemia sin hemorragia evidente) o activa (hematemesis, melena o hematoquezia) por angiodisplasias sin otra lesión aparente. Se realizó esófago-gastro-duodenoscopia y colonoscopia en todos los casos y enteroscopia en aquellos sin lesiones evidentes por tales estudios. Se excluyeron pacientes con enfermedades crónicas descompensadas, cirrosis, ectasia vascular antral o angiodisplasias asociadas a lesiones dérmicas y síndromes familiares. La CAP se efectuó con un generador de alta frecuencia en las sesiones necesarias para lograr ablación. Se consideró falla a tratamiento cuando existía un

episodio recurrente de hemorragia o disminución en la hemoglobina. **Resultados:** se incluyeron 60 enfermos: 21 con hemorragia oculta y 39 con hemorragia activa. Después de la erradicación endoscópica de la angiodisplasia el sangrado se resolvió en 50 pacientes (83%) luego de 18 meses (6-38 meses). En el subgrupo de pacientes con anemia la hemoglobina se incrementó de 8.6 a 12 g/dL. La posibilidad de permanecer libre de sangrado a 1-2 años de seguimiento fue de 86 y 80%, respectivamente. De los 10 pacientes con falla sólo a tres se les demostró recurrencia de la hemorragia por angiodisplasias. **Conclusiones:** la terapia endoscópica con CAP es efectiva y segura para la prevención de sangrado recurrente por angiodisplasias de tubo digestivo. **Comentario:** Las angiodisplasias esporádicas encontradas incidentalmente en sujetos sanos parecen tener un curso benigno con bajo riesgo de hemorragia e incluso se ha sugerido que no sean tratadas en forma sistemática.¹ En cambio, las angiodisplasias que ya han producido hemorragia significativa son un problema de difícil manejo tanto en el control del episodio agudo como en la prevención de la recurrencia. El tratamiento endoscópico con diferentes métodos de hemostasia como electrofulguración monopolar o bipolar, probetas de calor, láser y CAP ha demostrado ser efectivas para el control del sangrado agudo.² Por el contrario, las diferentes medidas para prevenir la hemorragia recurrente han dado resultados contradictorios, particularmente con la utilización de la combinación de estrógenos y progesterona. El único estudio controlado, doble ciego y comparativo con placebo que evaluó su utilidad demostró que la terapia hormonal no es efectiva.³ Los informes con CAP han sido publicados en resúmenes y con pocos pacientes.^{4,5} Este estudio prospectivo con un número adecuado de enfermos ha demostrado la eficacia y seguridad de CAP. Tiene el valor de incluir pacientes con características claramente definidas lo que permite estudiar a un grupo homogéneo y seguirlo por un tiempo largo. Desafortunadamente tiene los defectos inherentes a su diseño, ya que al carecer de un grupo control se puede sobrestimar la eficacia de la CAP. A pesar de esto y ante la falta de más y mejores evidencias parece razonable utilizar este método para el control de hemorragia recurrente hasta contar con estudios controlados y comparativos que permitan confirmar los resultados.

REFERENCIAS

1. Fouch PG, Rex DK, Lieberman DA. Prevalence and natural history of colonic angiodysplasia among healthy asymptomatic people. *Am J Gastroenterol* 1995; 90: 664-67.

2. Buchi KM. Vascular malformations of gastrointestinal tract. *Surg Clin North Am* 1992; 72: 559-70.
3. Junquera F, Feu F, Papo M. A multicenter, randomized, clinical trial of hormonal therapy in the prevention of rebleeding from gastrointestinal angiodysplasia. *Gastroenterology* 2001; 121: 1073-9.
4. Cohen J, Abedi M, Haber G. Argon plasma coagulation: a new effective technique of non-contact thermal coagulation. Experience in 44 cases of GI angiomata. *Gastrointest Endosc* 1996; 43: AB 293.
5. Sebastian S, McLoughlin R, Steele C. Argon plasma coagulation for the treatment of gastrointestinal vascular ectasias: a study of 51 patients. *Gastroenterology* 2002; 122: A 334.

Dr. René Malé Velázquez

Hospital Del Carmen, Guadalajara, Jal.

A MEJOR IMAGEN, MEJOR SELECCIÓN DE PACIENTES CON CÁNCER DE PÁNCREAS

DeWitt J, Devereaux V, Chriswell M, et al.

Comparison of endoscopic ultrasonography and multidetector computed tomography for detecting and staging pancreatic cancer. *Ann Int Med* 2004; 141: 753-63.

Objetivo: comparar el ultrasonido endoscópico (UE) y la tomografía computada multicorte (TACM) en la detección, estadificación y resecabilidad del cáncer pancreático loco-regional. **Diseño:** estudio de cohorte prospectivo y observacional. **Sitio:** hospital de 3er. nivel en EUA. **Pacientes:** se incluyeron sujetos con sospecha clínica de cáncer pancreático. Se excluyeron aquellos con neoplasias periampulares y sospecha de cáncer localmente avanzado o metastático. **Métodos:** se efectuaron UE y TAC multicorte que fueron evaluadas por gastroenterólogos y radiólogos expertos. Se realizó cirugía (Whipple y variantes) a pacientes considerados con enfermedad resecable. Se determinó detección, estadificación y resecabilidad. **Resultados:** reunieron 104 pacientes (59 hombres) con edad promedio de 64 años. Ochenta pacientes tuvieron cáncer pancreático y 53 fueron operados. El UE fue más preciso que TACM para detectar masa pancreática (98 vs. 86% $p = 0.012$) y para estadificar correctamente la neoplasia (67 vs. 41%; $p < 0.001$), pero igual en la correcta estadificación nodal (44 vs. 47%) y en la correcta estimación de resecabilidad (88 vs. 92%). **Conclusiones:** el UE fue superior a la TACM en la correcta detección y estadificación tumoral, pero semejante en estadificación nodal y resecabilidad de tumores pancreáticos no metastáticos. **Comentario:** estudios previos han mostrado que el UE es superior a TAC helicoidal en la evaluación del cáncer de páncreas loco-regional.¹⁻⁵ En este estudio de DeWitt y cols. se demuestra

que el UE es más útil que la TACM en detectar las características finas del tumor, pero en la práctica ambos métodos tienen capacidad similar para detectar correctamente a aquellos pacientes con tumores potencialmente reseccables y también para detectar a aquellos que están fuera de la posibilidad de tratamiento quirúrgico. El diseño prospectivo de este estudio y el establecer como estándar de oro a los hallazgos quirúrgicos hacen que el trabajo tenga relevancia. Sin embargo, el estudio tiene algunas limitaciones metodológicas ya que los radiólogos y endoscopistas no fueron cegados a la información radiológica previa lo que implica posibles sesgos en la interpretación, los resultados son aplicables solo a carcinomas tempranos y el tamaño de muestra es pequeño. La poca disponibilidad del UE y de TACM en México impide la aplicación directa de los resultados de esta investigación en nuestro medio.

REFERENCIAS

1. Mertz HR, Sechopoulos P, Delbeke D, Leach SD. EUS, PET, and CT scanning for evaluation of pancreatic adenocarcinoma. *Gastrointest Endosc* 2000; 52: 367-71.
2. Midwinter MJ, Beveridge CJ, Wilsdon JB, et al. Correlation between spiral computed tomography, endoscopic ultrasonography and findings at operation in pancreatic and ampullary tumors. *Br J Surg* 1999; 86: 189-93.
3. Hunt GC, Faigel DO. Assessment of EUS for diagnosing, staging and determining resectability of pancreatic cancer: a review. *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 232-7.
4. Maluf-Filho F, Sakai P, Cunha JE, et al. Radial endoscopic ultrasound and spiral computed tomography in the diagnosis and staging of periampullary tumors. *Pancreatology* 2004; 4: 122-8.
5. Wiersema MJ. Prospective evaluation of triple phase multidetector computed tomography, dynamic galodinium-enhanced resonance imaging and endosonography in potentially resectable pancreatic adenocarcinoma. *Gastrointest Endosc* 2002; 56.

Dr. Manuel Avendaño Reyes
Servicio de Medicina Interna.
Hospital General de Mexicali ISESALVD

EN BÚSQUEDA DE UN MARCADOR SEROLÓGICO DE CÁNCER GÁSTRICO

Karita M, et al. **Atrophic progression induced by *Helicobacter pylori* infection is correlated with a changing pepsinogen I value and associated with the development of gastric cancer.** *Dig Dis Sci* 2004; 49: 1615-20.

Objetivo: determinar si la gastritis atrófica inducida por *Helicobacter pylori* (*Hp*) correlaciona con cambios en el valor de pepsinógeno 1 (P1) y cáncer gástrico. **Diseño:** estudio prospectivo de casos y controles. **Sitio:** hos-

pital de 3er. nivel en Japón. **Pacientes y métodos:** se incluyeron 73 hombres y 74 mujeres con dispepsia y sin cáncer gástrico para seguimiento anual por 6.1 años. Se analizó el P1 en suero por ELISA y el grado de atrofia con la clasificación de Kimura. Se confirmó mediante biopsias de curvatura mayor, cuerpo y antro obtenidas en la primera y última endoscopias. Un patólogo cegado interpretó y determinó el grado de inflamación con una escala visual análoga. Se evaluó la relación entre la infección por *Hp*, la transformación del patrón atrófico y la incidencia de cáncer. **Resultados:** fueron significativos: a) los grados de atrofia y metaplasia intestinal durante el seguimiento sólo en el grupo 2 (*Hp* positivo con cambios) versus el grupo 1 (*Hp* positivo sin cambios) y el grupo 3 (*HP* negativo); b) la relación entre la incidencia de cambio en el patrón del grupo 2 y el desarrollo de cáncer en seis pacientes *Hp* positivos; c) la disminución en el valor de P1 por año para el grupo 2. **Conclusiones:** el desarrollo de cáncer gástrico no está asociado con el grado de atrofia y metaplasia intestinal, sino con su progresión que se refleja en los cambios en los valores del P1. Éste podría ser un buen marcador para realizar el diagnóstico temprano de cáncer. **Discusión:** la relación entre infección por *Hp* y la progresión hacia atrofia y cáncer ya ha sido estudiada.¹⁻³ Sin embargo, dicha asociación fue establecida con sólo dos o tres biopsias en la mayoría de los reportes. La importancia de determinar el patrón de atrofia como resultado de la inflamación inducida por *HP* en todo el estómago radica en poder hacer una evaluación más detallada entre la infección y la progresión de la atrofia versus el diagnóstico de atrofia basado en el estudio histopatológico de un par de biopsias. Por otra parte, sabemos que el P1 se encuentra en las células principales, así como en el cuello de las células mucosas de las glándulas fúndicas y es por esto que su medición refleja la atrofia inducida por la infección de *HP*, según se ha demostrado en estudios previos por los mismos autores de este reporte.⁴ Las técnicas mencionadas en el estudio no están disponibles en todos los centros hospitalarios y en nuestro medio el costo sobrepasa los beneficios. Por otra parte, la muestra analizada es pequeña y son necesarios estudios con un mayor número de pacientes para llegar a una conclusión significativa. La importancia del estudio radica en el énfasis de una observación más detallada y en la utilización de clasificaciones endoscópicas que por consenso nos permitan un diagnóstico más preciso de los factores que intervienen en el desarrollo de cáncer gástrico.

REFERENCIAS

1. Jia-Qing H, et al. Meta-analysis of the relationship between *Helicobacter pylori* seropositivity and gastric cancer. *Gastroenterology* 1998; 144: 1169-79.
2. Parsonnet J, Friedman GD, Vandersteen DP, et al. *Helicobacter pylori* Infection and the risk of gastric carcinoma. *N Engl J Med* 1991; 325: 1127-31.
3. Uemura N, Okamoto S, Yamamoto S, et al. *Helicobacter pylori* infection and the development of gastric cancer. *N Engl J Med* 2001; 345: 784-9.
4. Karita M, Noriyasu A, Kosako E, Teramukai S, Matsumoto S. Relationship between pepsinogen I & II and *H. pylori* infection considered with grade of atrophy and gastroduodenal diseases. *Dig Dis Sci* 2003; 48: 1839-45.

Dr. Miguel Tanimoto Licona
Departamento de Gastroenterología
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y
Nutrición Salvador Zubirán
México, D.F.

¿LA UTILIZACIÓN DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES PREVIENE LA APARICIÓN DE DISPLASIA EN EL ESÓFAGO DE BARRET?

El-Serag HB, Aguirre TV, Davis S, et al. **Proton pump inhibitors are associated with reduced incidence of dysplasia in Barrett's esophagus.** *Am J Gastroenterol* 2004; 1877-83.

Objetivo: comparar el desarrollo de displasia en pacientes con esófago de Barrett (EB) tratados con o sin inhibidores de bomba de protones (IBP) o antagonistas de receptores H₂ de histamina (ARH₂). **Diseño:** se analizaron datos colectados en un hospital de la Administración de Veteranos en Estados Unidos, de 1980 a 2000. **Métodos:** se obtuvo información de una base de datos de la farmacia hospitalaria con datos desde 1994 y de archivos de investigación de antes de esa fecha. Se comparó la duración del uso de IBP y/o ARH₂ entre aquellos pacientes con o sin displasia. Se analizó la incidencia de displasia según el estado de tratamiento con IBP y el riesgo de displasia se examinó controlando los rasgos demográficos, longitud de la extensión del EB y el año del diagnóstico del mismo. **Resultados:** se analizaron datos de 236 pacientes con edad media de 61.5 años en la fecha de diagnóstico del EB. 56 pacientes desarrollaron displasia a un seguimiento de 1,170 pacientes-año, dando una incidencia anual de 4.7%, siendo 14 displasia de alto grado. La incidencia acumulada de displasia fue significativamente menor en pacientes que recibieron IBP después del diagnóstico de EB que en aquellos

que no recibieron tratamiento o ARH₂ ($p < 0.001$). La duración del uso de IBP se asoció con menor frecuencia de displasia. El uso de IBP después del diagnóstico de EB se asoció independientemente con menor riesgo de displasia. La longitud de segmento de EB y la raza caucásica fueron otros factores de riesgo independiente para el desarrollo de displasia. **Conclusiones:** la utilización de IBP se asocia con una reducción significativa del riesgo de desarrollar displasia en pacientes con EB. **Comentario:** los autores¹ observan que la incidencia acumulada de displasia es menor en los pacientes que han sido tratados con omeprazol que en aquellos con bloqueadores de receptores de histamina o sin tratamiento. Limitaciones posibles a sus conclusiones citadas en el Editorial que acompaña al artículo² son: que todas las biopsias fueron examinadas por un solo patólogo, pues la variabilidad entre observadores distintos es amplia; el seguimiento de los pacientes fue en promedio de sólo cinco años; la utilización del medicamento, relativamente corta, alrededor de dos años; no se sabe qué tan fieles fueron los pacientes al mismo y tampoco la duración del epitelio de Barrett en cada paciente antes de entrar al estudio, por lo que otros factores, además del ácido podrían ya estar presentes en la aparición de la displasia antes de que el paciente entrara al mismo. Por evidencias epidemiológicas, como las que se presentan en este trabajo, se asume que el reflujo ácido causa el EB, y participa en la evolución a displasia y carcinoma. La prevención de esta secuencia se lograría a través del control del reflujo ácido al esófago. Sin embargo, aún no está demostrado clínicamente, ni en series de pacientes sometidos a funduplicación, que al disminuir o suprimir el reflujo gastroduodenal el epitelio de Barrett tenga menor tendencia a progresar a displasia, o prevenir que ésta evolucione a un mayor grado o a carcinoma. La patogénesis del cáncer en el EB es probablemente multifactorial. La dieta, el estilo de vida y los carcinógenos, en especial los nitratos, pueden ser importantes en la misma, así como la presencia de cambios inflamatorios estimulados por el reflujo, mediados por la ciclooxigenasa (COX₂), que se encuentra expresada en este tejido.³

REFERENCIAS

1. El-Serag HB, Aguirre TV, Davis S, et al. Proton pump inhibitors are associated with reduced incidence of dysplasia in Barrett's esophagus. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 1877-83.
2. Schell TG. Acid suppression and adenocarcinoma of the esophagus: cause or cure? *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 1884-6.
3. Buttar NS, Wang KK. Mechanisms of disease: Carcinogenesis in Barrett's esophagus. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2004; 1(2): 106-12.

Dr. Eustaquio De Lascurain Morhan
Gastroenterología,
Hospital Ángeles del Pedregal
México, D.F.

LA BÚSQUEDA DE LA FISIOPATOGENIA DE LA DISPEPSIA FUNCIONAL CONTINÚA

Delgado-Aros S, et al. **Contributions of gastric volumes and gastric emptying to meal size and postmeal symptoms in functional dyspepsia.**

Gastroenterology 2004; 127: 1685-94.

Objetivo: estudiar factores fisiopatológicos en pacientes con dispepsia funcional (DF). **Diseño:** estudio prospectivo de serie de casos. **Sitio:** hospital de alta especialidad en EUA. **Métodos:** se estudiaron 39 pacientes con DF (criterios de Roma II), seis con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), seis con otras enfermedades funcionales y seis con otras enfermedades orgánicas. Se incluyeron 40 sujetos sanos (controles históricos). Todos se estudiaron mediante cuestionarios validados de síntomas. Se midió el volumen gástrico mediante tomografía por emisión de fotones y el vaciamiento gástrico con radioisótopos. Les aplicaron la prueba de tolerancia al alimento líquido (Ensure®) evaluando diferentes síntomas mediante una escala analógica visual. **Resultados:** 56% de los pacientes con DF tuvo volúmenes gástricos reducidos en respuesta al alimento; 43% tuvo vaciamiento gástrico inicial acelerado y 41% vaciamiento gástrico total retrasado. El máximo volumen de Ensure® tolerado por los pacientes con DF fue significativamente menor que el tolerado por controles históricos. La calificación sumada de los síntomas y el máximo volumen tolerado por los pacientes con DF no fueron diferentes de los obtenidos en pacientes con ERGE y otras enfermedades funcionales u orgánicas. En pacientes con DF, aquellos con saciedad precoz en la encuesta inicial tuvieron menor tolerancia al Ensure® en comparación con los que no tenían saciedad. Aquellos con meteorismo también tuvieron mayor calificación para ese síntoma después del Ensure® en comparación con los que no lo mencionaron en el interrogatorio inicial. **Conclusiones:** en DF, un menor volumen tolerado y más síntomas posprandiales están asociados a un volumen gástrico reducido y a un vaciamiento gástrico inicial acelerado. **Comentario:** a pesar de los problemas metodológicos de este estudio, su importancia radica en que rechaza la explicación fisiopatológica usada hasta

ahora, que se basa en el síntoma principal, que ha llevado a tratamientos ineficientes de efecto transitorio. La DF es un síndrome multifactorial y heterogéneo¹ y esta investigación lo plantea así. Como en informes previos, la tolerancia gástrica al alimento líquido correlaciona con la saciedad precoz. Destaca que casi el mismo número de pacientes presentó vaciamiento gástrico rápido y lento, sin diferencia en los síntomas. Según los autores, esto puede explicar por qué algunos pacientes con los mismos síntomas mejoran con procinéticos, otros con medicamentos que aumentan la capacidad gástrica y otros empeoran con esos fármacos. Lo más notable de este informe es la tendencia a que todos los resultados giran alrededor de 50%: volúmenes gástricos reducidos, vaciamiento gástrico acelerado o retrasado. Esto se repite en estudios recientes. Koloski² encontró factores psicológicos anormales en 50% de 207 pacientes estudiados. Bredenoord² informó que la acomodación gástrica fue anormal en 60% de 150 pacientes estudiados con SPECT. También la eficacia de nuestros diferentes tratamientos a corto plazo está en esas cifras.³ Es posible que todo se deba a la ley de tendencia universal de regresión a la mediocridad⁴ que se manifiesta cuando un fenómeno se estudia muchas veces o cuando se amplía el tamaño de la muestra. Este trabajo nos introduce a una nueva manera de estudiar la DF, con esperanzas de encontrar nuevas explicaciones de los síntomas y mejores tratamientos.

REFERENCIAS

1. Tack J y Bisschops R. Mechanisms underlying meal-induced symptoms in functional dyspepsia. *Gastroenterology* 2004; 127: 1844-7.
2. Nogueira JR. Dispepsia funcional. *Rev Gastroenterol Mex* 2003; 68(Supl. 1): 43-4.
3. Talley NJ. Review Article. Functional dyspepsia- Should treatment be targeted on disturbed physiology? *Aliment Pharmacol Ther* 1995; 9: 107-15.

Dr. José Ramón Nogueira de Rojas
Gastroenterólogo, Hospital General, SSG
Irapuato, Guanajuato.

¿CÓMO UTILIZA EN MÉDICO LA PRUEBA DE SANGRE OCULTA EN HECES?

Nadel MR, et al. **A national survey of primary care physicians methods for screening for fecal occult blood.** *Ann Intern Med* 2005; 142: 86-94.

Objetivo: determinar cómo los médicos de primer contacto utilizan la prueba de sangre oculta en heces (SOH) en su práctica diaria. **Diseño:** encuesta nacional

transversal. **Sitio:** Instituto Nacional de Cáncer y Centro de Control y Prevención de Servicios Médicos de los EUA. **Métodos:** tomaron una muestra nacional representativa utilizando el registro de la Asociación Médica Americana, incluyendo médicos generales, familiares, internistas y ginecoobstetras. Investigaron si realizaban la SOH en su consultorio o solicitaban tres muestras seriadas, y consignaron el seguimiento de los pacientes con SOH positiva. **Resultados:** el 93% de encuestados realizaban SOH para la búsqueda de cáncer colorrectal en pacientes asintomáticos, algunos utilizaban guayaco, otros Hemocult® II o Hemocult sensa®. El 26.3% realizaban muestras seriadas, 32.5% en su consultorio y 41.2% ambas. Al detectar una muestra positiva 29.7% solicitaban nueva SOH, 52.5% pedían colonoscopia, 22.5% solicitaban sigmoidoscopia, el 9% pedían sigmoidoscopia y colonoscopia, y 15.7% realizaban colon por enema con doble contraste solo o con estudio endoscópico. **Conclusiones:** las muestras seriadas en laboratorio tienen más sensibilidad que la realizada en el consultorio. Las diferentes determinaciones de SOH y el seguimiento en un paciente con SOH positiva varió con la especialidad médica. Los médicos no siguen las recomendaciones establecidas en pacientes con SOH positiva. **Comentario:** el cáncer colorrectal (CCR) es la segunda causa de muerte en Estados Unidos¹ y en nuestro país ocupa el primer lugar dentro de las neoplasias del tubo digestivo,² por lo que es fundamental su detección oportuna. Existen varios métodos para la detección temprana del CCR: SOH, sigmoidoscopia, colonoscopia, colon por enema, colonoscopia virtual y el ADN fecal descrito recientemente. Todos estos estudios tienen diferente utilidad y limitaciones, costos y disponibilidad.^{1,3} A pesar de que la SOH tiene falsas positivas debidas a la dieta e ingesta de medicamentos, además de que no discrimina las causas de hemorragia gastrointestinal, es el estudio de tamizaje más accesible y barato, que ha logrado una reducción en la mortalidad del CCR de 15 a 33%.^{4,6} Los diferentes resultados de esta prueba dependen del número de muestras, si se realizan en el consultorio después de la exploración rectal o se practica en dos muestras diferentes de tres días seriados, con o sin rehidratación de la materia fecal. Estas últimas son las recomendadas por la AGA para la detección de CCR en personas mayores de 50 años.^{3,7} Los pacientes con SOH deben ser sometidos a sigmoidoscopia flexible y/o colonoscopia para la detección y manejo de las lesiones.³ La colonoscopia virtual y la detección de ADN fecal son nuevos procedimientos no invasivos que requieren mayores estudios.^{1,3} En nuestro medio la SOH

es un estudio disponible y barato con utilidad demostrada para la detección temprana de CCR en personas con riesgo, por lo que debemos conocer y seguir las recomendaciones establecidas para su uso, lo cual permitirá seleccionar mejor a los pacientes que requieren estudio endoscópico.

REFERENCIAS

1. Woolf SH. A Smarter Strategy?- Reflections on fecal DNA screening for colorectal cancer. *N Engl J Med* 2004; 351(26): 2755-8.
2. González TJL, Vargas F, Torres-Villalobos GT, Milke P, Villalobos PJJ. Variaciones en un periodo de 24 años del cáncer colorrectal y gástrico en México. *Rev Gastroenterol Mex* 2003; 68: 120-5.
3. Winawer S, Fletcher R, Rex D, Bond J, Burt R, Ferrucci J, et al. Colorectal cancer screening and surveillance: clinical guidelines and rationale-Update based on new evidence. *Gastroenterology* 2003; 124: 544-60.
4. Ransohoff DF, Sandler RS. Screening for colorectal cancer. *N Engl J Med* 2002; 346: 40-4.
5. Favire J, Dancourt V, Lejeune C, Tazi MA, Lamour J, Gerard D, et al. Reduction in colorectal cancer mortality by fecal occult blood screening in a french controlled study. *Gastroenterology* 2004; 126: 1674-80.
6. Mandel JS, Church TR, Bond JH, Ederer F, Geisser MS, Mongin SJ, et al. The effect of fecal occult-blood screening on the incidence of colorectal cancer. *N Engl J Med* 2000; 343: 1603-7.
7. Collins JF, Lieberman DA, Durbin TE, Weiss DC, Veterans Affairs Cooperative Study. Accuracy of screening for fecal occult blood on a single stool sample obtained by digital rectal examination: a comparison with recommended sampling practice. *Ann Intern Med* 2005; 142: 81-5.

Dra. Janett Sofía Jacobo-Karam
Servicio de Gastroenterología,
Departamento de Medicina Interna
Hospital General de Durango,
Secretaría de Salud Durango

¿HAY LUGAR PARA LA CIRUGÍA EN EL CÁNCER RECTAL RECURRENTE?

Moriya Y, Akasu T, Fujita S, Yamamoto S. **Total pelvis exenteration with distal sacrectomy for fixed recurrent rectal cancer in the pelvis.** *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 2047-52.

Objetivo: evaluar los factores asociados a eficacia de la exenteración pélvica combinada con sacrectomía en pacientes con recurrencia de cáncer rectal. **Diseño:** serie de casos. **Sitio:** hospital de tercer nivel, Instituto Nacional del Cáncer, Tokio, Japón. **Pacientes y Métodos:** se incluyeron pacientes consecutivos sometidos a la citada cirugía entre 1983 y 2001. Se hizo una descripción detallada el procedimiento quirúrgico y un análisis uni y multivariado en relación con los resultados quirúrgicos y oncológicos. **Resultados:** se incluyeron 57 pacientes con una mediana de edad de 55 años

(29-73), 77% hombres. La mediana de tiempo de la cirugía primaria a la recurrencia fue de 23 meses (7-102) y cinco pacientes presentaban metástasis hepáticas concomitantes. Únicamente dos pacientes habían recibido radioterapia (RT) posterior a la cirugía del tumor primario. En 84% se lograron márgenes histológicamente negativos. La morbilidad global fue de 58%, reduciéndose significativamente cuando se comparan los periodos de 1983-1992 vs. 1993-2001. La mortalidad quirúrgica fue de 5.3%. En el análisis multivariado los factores asociados a supervivencia a largo plazo fueron la resección con márgenes negativos y antígeno carcinoembionario (ACE) negativo. Con una mediana de seguimiento de 42 meses, la sobrevida libre de enfermedad a tres y cinco años fue de 48 y 31%, respectivamente. **Conclusiones:** se requiere una selección cuidadosa de los pacientes y curva de aprendizaje con técnica quirúrgica cuidadosa para hacer de la exenteración pélvica con sacrectomía una técnica eficaz para el tratamiento del cáncer rectal recurrente fijo al sacro. **Comentario:** la recurrencia local en cáncer de recto es un problema grave y frecuente.¹ La radioterapia externa ofrece en estos casos paliación sin posibilidades de supervivencia a largo plazo.² La resección quirúrgica del cáncer de recto recurrente tiene una morbilidad elevada y se requiere de considerable experiencia, lográndose supervivencias a cinco años entre 15 y 30%.^{3,4} Es claro en la presente serie que la exenteración pélvica con sacrectomía tiene una importante curva de aprendizaje, pero la resección quirúrgica con márgenes microscópicamente negativos brinda la única posibilidad de curación. Debe mencionarse, que a diferencia de la mayor parte de las series occidentales, donde la radioterapia adyuvante o neoadyuvante es rutina en tumores T3 y/o N1, sólo 3.5% de los pacientes en este estudio habían recibido radioterapia postoperatoria tras la resección del tumor primario. Si bien la escisión total del mesorrecto promovida por Helad y cols.⁵ ha reducido la tasa de recurrencia locorregional, la adición de radioterapia brinda beneficio adicional.⁶ Aunque se logra “rescatar” a un número significativo de pacientes con cirugía agresiva, esto se logra a costa de una considerable morbilidad, por lo que los esfuerzos deben encaminarse a reducir la tasa de recidivas locales. Finalmente, en México existen reportes de resecciones que incluyen pelvis ósea para cáncer de recto recurrente, con resultados similares a la literatura mundial: un estudio de Centro Médico Nacional de 34 pacientes, reportó una morbilidad de 68%, con sobrevida global a cinco años de 44%, debiéndose recalcar nuevamente la amplia experiencia de este grupo quirúrgico.⁷

REFERENCIAS

1. Takahashi T, Garcia-Osogobio S. Cáncer de recto. En: Cirugía Oncológica: principios y práctica. Medina-Franco H, Ramos de la Medina A (eds.). México: Editores de Textos Mexicanos; 2005, p. 236-57.
2. Wong CS, Cummings BJ, Brierly JD, Catton CN, McLean M, Hao U. Treatment of locally recurrent rectal carcinoma—results and prognostic factors. *Int Radiat Oncol Biol Phys* 1998; 40: 427-35.
3. Wanebo HJ, Antoniuk P, Koness RJ, et al. Pelvic resection of recurrent rectal cancer: technical considerations and outcomes. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1438-48.
4. Mannaerts GH, Rutten HJ, Martign H, Groen GJ, Hansens PE, Wiggers T. Abdominosacral resection for primary irresectable and locally recurrent rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 806-14.
5. MacFarlane JK, Ryall RD, Heald RJ. Mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet* 1993; 341: 457-60.
6. Kapiteijn E, Marignen CA, Nagategal ID, et al. Preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for resectable rectal cancer. *N Eng J Med* 2001; 345: 638-46.
7. Lopez MJ, Luna-Perez P. Composite pelvic exenteration: is it worthwhile? *Ann Surg Oncol* 2004; 11: 27-33.

Dr. Heriberto Medina-Franco
Dirección de Cirugía
Sección de Cirugía Oncológica
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y
Nutrición “Salvador Zubirán”
México, D.F.

OPCIONES QUIRÚRGICAS PARA EL TRATAMIENTO DE OBESIDAD MÓRBIDA

Weber M, Müller MK, Bucher T, et al. **Laparoscopic gastric bypass is superior to laparoscopic gastric banding for treatment of morbid obesity.** *Ann Surg* 2004; 240: 975-83.

Objetivo: definir si la derivación gástrica en Y de Roux (DGYR) o la banda gástrica ajustable (BGA) es el mejor tratamiento para la obesidad mórbida. **Diseño:** estudio pareado, consecutivo, prospectivo de una base de datos de procedimientos bariátricos. **Sitio:** hospital Universitario de Zurich. **Pacientes y métodos:** 206 pacientes consecutivos sometidos en forma aleatoria a DGYR (grupo I = 103) o BGA (grupo II = 103). Los grupos fueron pareados de acuerdo con edad, sexo e IMC, y fueron sometidos a mismo protocolo de evaluación preoperatorio multidisciplinario. Se incluyeron pacientes entre 18 y 60 años con IMC > 40kg/m² o IMC > 35kg/m² con comorbilidad, obesidad > 5 años, falla a tratamiento médico por más de 2 años. El seguimiento se realizó a uno, tres, seis, nueve, 12, 18 y 24 meses. Se evaluó tiempo operatorio, estancia hospitalaria, complicaciones tempranas y tardías; pérdida de peso y control de comorbilidad. **Resultados:** el tiempo operatorio fue

significativamente mayor en el grupo I (190 vs. 145 minutos), lo mismo que la estancia hospitalaria (8.4 vs. 3.3 días) y el seguimiento promedio (17.6 vs. 41.9 meses). Las complicaciones tardías fueron significativamente mayores en el grupo II (45 vs. 14 pacientes) lo mismo que las reintervenciones (26 vs. 9). No hubo muertes. La pérdida de peso fue significativamente mayor en el grupo I (IMC de 47.8 a 31.9 kg/m² a los 24 meses vs. 48.0 a 36.8 kg/m²) al igual que la pérdida de peso excesiva después de 24 meses (54 vs. 42 %) y la pérdida de masa grasa (38.8 vs. 26.6%). Las comorbilidades disminuyeron durante el seguimiento a excepción de la dislipidemia en el grupo II. **Conclusiones:** la DGYR ofrece ventajas significativas en términos de reducción de peso y de las comorbilidades después de cirugía. **Comentario:** en términos de efectividad para el tratamiento de la obesidad mórbida la DGYR es superior a la BGA con mayor impacto en el IMC, el exceso de peso y control de comorbilidad. La DGYR tiene más complicaciones tempranas, con muchas reintervenciones (10.6%), con mayor tiempo operatorio y mayor estancia hospitalaria. La BGA no tiene tanta morbilidad temprana; sin embargo, tiene complicaciones tardías con muchas reintervenciones (25.2%). En otro estudio de Patterson y

cols.,¹ que compara DGYR *versus* BGA los resultados en efectividad para control de peso son similares a 36 meses de seguimiento sin diferencia significativa en la pérdida de peso excesivo: 60 vs. 57%, con morbilidad temprana similar entre ambas técnicas, pero con reoperaciones en 31% del grupo de BGA vs. 10% de DGYR (p 0.01). Por lo que se confirma que la BGA se asocia a muchas complicaciones tardías y reoperaciones. El diseño del estudio es adecuado porque los grupos son similares, y aunque no es un estudio aleatorio las conclusiones son válidas. La DGYR es superior a la BGA para el tratamiento de la obesidad mórbida.

REFERENCIA

1. Jan JC, Hong D, Pereira N, Patterson EJ. Laparoscopic gastric banding versus laparoscopic gastric bypass for morbid obesity: a single institution comparison study of early results. *J Gastrointest Surg* 2005; 9: 30-41.

Dr. Sergio Rojas Ortega
Departamento de Cirugía
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y
Nutrición "Salvador Zubirán"
México, D.F.