

# 41 Reunión Nacional de Endoscopia 2013

## Trabajos libres orales

### Hallazgo endoscópico de duodenitis y su relación clínica e histopatológica

Urbina-León D,<sup>1</sup> Gutiérrez-Alvarado R,<sup>1</sup> Garduño-Hernández I,<sup>2</sup> Martínez-Carrillo M,<sup>3</sup> Govea-González O,<sup>3</sup> Gracia-Bravo LJ,<sup>1</sup> Santiago-Arango MG,<sup>1</sup> Zambrano DR,<sup>1</sup> Martínez-Flores MA,<sup>1</sup> González-Calatayud M,<sup>4</sup> Sánchez-Cano DX,<sup>1</sup> Moreno-Jiménez PI<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Curso de alta especialidad de endoscopia gastrointestinal, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D. F.

<sup>2</sup>Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D. F.

<sup>3</sup>Servicio de Fisiología Digestiva, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D. F.

<sup>4</sup>Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, México, D. F.

<sup>5</sup>Servicio de Urgencias, Nuevo Hospital Obregón, México, D. F.

La duodenitis es un hallazgo frecuente en las panendoscopias. Se atribuye generalmente a *H. pylori* dentro de la enfermedad ácido-péptica, así como a otras enfermedades como parasitosis, reflujo y cirrosis. Se realizó un estudio a 31 pacientes con hallazgo endoscópico de duodenitis, en los cuales se determinó el hallazgo endoscópico en antro y se clasificó el grado de duodenitis de acuerdo con la AMEG. Se tomaron cuatro biopsias de antro gástrico, cuatro de la primera porción de duodeno y cuatro de la segunda porción. Se solicitó tinción histopatológica de Warthin-Starry de rutina para detección de *H. pylori* en antro gástrico. Se determinó el grado de severidad de la duodenitis por histopatología según la clasificación de Sydney. Se encontró que de 31 pacientes, 14 (45%) tuvieron diagnóstico clínico previo a la endoscopia de enfermedad ácido-péptica, 5 (16%) de enfermedad por reflujo gastroesofágico y 4 (12%) de cirrosis hepática por alcohol. No hubo diferencia en cuanto a sexo. Se determinó que siete pacientes presentaron infección por *H. pylori* por tinción de Warthin-Starry; 24 pacientes con duodenitis no tuvieron infección y se clasificaron como duodenitis inespecíficas. La gastritis más frecuente fue de tipo erosivo hemorrágico I (clasificación AMEG). Se comparó el hallazgo endoscópico de duodenitis con el hallazgo histopatológico tanto en primera

como en segunda porción duodenal. Se encontró correlación de Spearman 0.35 y  $X^2$  0.20 no significativa para la primera porción duodenal, y Spearman 0.39 y  $X^2$  0.15 no significativa para la segunda porción duodenal. Por análisis de rangos de Wilcoxon se observó que se tiende a reportar menor severidad de la duodenitis con respecto al análisis histopatológico. No se encontró ningún reporte histopatológico de parasitosis.

### Experiencia del programa de aplicación de cianoacrilato en pacientes con varices gástricas del Hospital General de México

Ramos-Cruz I, García-Guerrero V, Zárate-Guzmán A, Bernal-Sahagún F, Corral-Medina A, Valdés-Lías R  
Hospital General de México, Secretaría de Salud, México, D. F.

Se realizó el análisis retrospectivo de los expedientes de pacientes con varices gástricas del programa de aplicación de cianoacrilato de enero de 2005 a mayo de 2013 en la Unidad de Endoscopia del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México. También se investigó prospectivamente la supervivencia de los pacientes del programa.

Objetivo: Determinar la eficacia de este procedimiento y su impacto en la supervivencia de los pacientes.

Resultados: Se incluyeron 333 pacientes: 185 (55.6%) hombres y 148 (44.4%) mujeres, con un promedio de edad de  $53.44 \pm 14.9$  años. La etiología de la cirrosis hepática fue etílica en 155 pacientes (46.5%), hepatitis viral en 82 (24.6%) y no determinada en 96 (28.8%). El grado Child-Pugh fue A en 66 (19.81%) pacientes, B en 126 (37.83%) y C en 141 (42.34%). El promedio de aplicaciones de cianoacrilato fue de  $1.83 \pm 0.574$  y el promedio de cantidad de ampolletas de cianoacrilato fue de  $2.07 \pm 0.703$ . Las complicaciones observadas incluyeron un caso de trombosis de la vena esplénica (0.3%) y un caso de pleuritis (0.3%); ambas remitieron con tratamiento médico. Se logró la erradicación variceal en 309 casos (92.8%). Finalmente se realizaron llamadas telefónicas para determinar la supervivencia de los pacientes encontrando que 281 (84.4%) estaban vivos, 28 (8.4%) fallecieron y en 24 casos (7.2%) no fue posible determinarlo.



Como causas de defunción se documentaron 21 (6.3%) casos por insuficiencia hepática y otras como peritonitis bacteriana y neumonía en siete pacientes (2.1%); no se registró ningún caso de hemorragia digestiva como causa de muerte. Tampoco se encontró mortalidad asociada con la aplicación del cianoacrilato.

En el análisis se intentó relacionar el éxito de la erradicación variceal con la etiología de la hepatopatía, el tipo de várices gástricas y el grado Child-Pugh; en cada caso la prueba de X cuadrada resultó no significativa, lo que se atribuyó a las altas tasas de erradicación observadas:

- Por etiología: 144 (92.9%) pacientes con etiología alcohólica, 78 (95.1%) con etiología viral y 87 (90.6%) con etiología no determinada.
- Por Child-Pugh: 64 (97%) casos A, 117 (92.9%) B y 128 (90.8%) C.
- Por tipo de várices gástricas: 172 (95%) casos GOV-1, 109 (88.6%) GOV-2 y 28 (96.6%) IGV1.

Conclusiones: La aplicación de cianoacrilato en várices gástricas es un procedimiento seguro y efectivo, con alta tasa de erradicación variceal con un promedio de dos sesiones y dos ampolletas del medicamento; no se relacionó con mortalidad por el procedimiento, pero sí con un bajo índice de complicaciones. El estudio sugiere un impacto positivo en la supervivencia de los pacientes.

### **Efecto disector expansivo y hemostático de una matriz de gelatina porcina en la resección de mucosa gástrica en modelo murino in vivo**

Velázquez-Aviña J,<sup>1</sup> Herrera-Enríquez MA,<sup>2</sup> Castell-Rodríguez AE,<sup>2</sup> Sobrino-Cossío S<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

<sup>2</sup>Laboratorio de Biología Molecular e Ingeniería de Tejidos, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.

La disección endoscópica submucosa (ESD) es eficaz para la resección en bloque, completa y curativa de neoplasias gástricas incipientes; sin embargo, se ha asociado con mayor número de complicaciones. Un colchón submucoso que mantenga una elevación consistente y que al mismo tiempo sea hemostático disminuiría dichas complicaciones. En cirugía existen agentes activos y pasivos con efectividad hemostática. La gelatina porcina (Spongostan, J&J) es un agente pasivo que favorece la formación del coágulo (mecanismo absorbente).

Objetivo: Evaluar la eficacia de una matriz de gelatina porcina (MGP) en comparación con solución salina + epinefrina (1:10 000) (SS+E) para mantener el espacio submucoso (ES) y la hemostasia en el lecho gástrico resecado (murino).

Material y métodos: Diseño experimental aleatorio (modelo murino). Laboratorio de Biología Molecular e Ingeniería de Tejidos de la Facultad de Medicina de la UNAM. Animales: ratas macho, Wistar 200-250 g.

Procedimiento: Mucosectomía en cara anterior y posterior del cuerpo gástrico. Asignación aleatoria simple: 1 ml SS+E vs. MGP. Evaluación: elevación del ES, hemorragia inmediata, daño, inflamación (NOM-062-ZOO-1999). Estadística: prueba *t* de Student (0.05).

Resultados: Diez resecciones por grupo (1: SS+E vs 2: MGP) previa elevación del ES. Se observaron diferencias en altura ES (SS+E 10 mm vs. MGP 20 mm,  $p = 0.001$ ). Un mililitro elevó 2 cm (t X:21 vs.  $5 \pm 2$  min,  $p = 0.0001$ ). Grupo 2: hemostasia duradera (21 min vs. 3 min,  $p = 0.0001$ ). No ocurrió daño tisular. Histología: GMP + eritrocitos (coágulo), incremento de ES, sin inflamación ni daño.

Conclusiones: MGP fue eficaz en el modelo murino in vivo para mantener elevado el ES, hemostasia inmediata y disección expansiva del ES, sin daño a capas ni inflamación.

### **Eficacia y seguridad del ácido hialurónico, metilcelulosa, glicerol y sangre autóloga en la elevación de la mucosa gástrica para la resección endoscópica. Estudio comparativo en modelo porcino vivo**

Morales Vargas JM,<sup>1</sup> Rojano RM,<sup>2</sup> Herrera EJ,<sup>1</sup> González AA,<sup>1</sup> Fernández CE,<sup>1</sup> Quiroz GD,<sup>1</sup> Morales CC,<sup>1</sup> Romero LS,<sup>1</sup> Salazar MM,<sup>3</sup> Del Río SI,<sup>1</sup> Bada YO,<sup>1</sup> Cárdenas LE,<sup>1</sup> Mucio MP<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Secretaría de Salud, México, D. F.

<sup>2</sup>División de Cirugía Endoscópica y Endoscopia Gastrointestinal, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Secretaría de Salud, México, D. F.

<sup>3</sup>Anatomía Patológica, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Secretaría de Salud, México, D. F.

Introducción: El tipo de solución empleada para la infiltración submucosa durante la resección endoscópica desempeña un papel fundamental; la solución ideal debe producir una elevación hemisférica de larga duración lo suficientemente alta para realizar un corte seguro, lo que permite una adecuada separación de la muscularis propia, sin causar daño al tejido, además de ser de bajo costo.

Objetivo: Evaluar la eficacia de la sangre autóloga, el ácido hialurónico, el glicerol, la metilcelulosa y la solución salina a 0.9% en la elevación submucosa en modelos animales vivos. Para determinar la eficacia se evaluaron los cambios histológicos a las 24 h, 3 días y 7 días después de la elevación submucosa, además del tiempo de duración y el tamaño de la elevación alcanzada con cada solución. Materiales y resultados: Estudio experimental, comparativo, abierto, prospectivo, longitudinal. Se trabajó con 10 cerdos entre enero y junio del 2013. Se encontró que la sangre autóloga mantuvo mayor tiempo la elevación. La glicerina presentó el menor tiempo de duración de la elevación, así como altura de la misma. La metilcelulosa y el ácido hialurónico mostraron un tiempo similar de duración de la elevación. El reporte histopatológico reveló que solo la metilcelulosa produjo reacción inflamatoria.

Conclusiones: La sangre entera autóloga fue superior para facilitar la elevación submucosa y el tiempo de la elevación en comparación con las otras soluciones, sin presentar datos de reacción inflamatoria. La metilcelulosa, a pesar de producir adecuada elevación y tiempo de elevación, fue la única sustancia que ocasionó respuesta inflamatoria.



## Entrenamiento en piloromiotomía endoscópica mediante el uso de modelos animales

Fuentes-Rojas I,<sup>1</sup> Torices-Escalante E,<sup>1</sup> Domínguez-Camacho L,<sup>1</sup> Franco-León S,<sup>2</sup> Vázquez-Sánchez G,<sup>3</sup> Sobrino-Cossío S<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endoscopia, Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE, México, D. F.

<sup>2</sup>Anatomía Patológica, Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE, México, D. F.

<sup>3</sup>Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento, Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE, México, D. F.

<sup>4</sup>Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

**Antecedentes:** Los simuladores biológicos inanimados (SBI) permiten el desarrollo de las destrezas en endoscopia. La piloromiotomía extramucosa es el estándar de tratamiento para la estenosis hipertrófica de píloro (EHP). La vía endoscópica peroral secciona la capa muscular circular hipertrófica. Este procedimiento tiene excelentes resultados; sin embargo, para endoscopistas no expertos, identificar la muscular circular es difícil, lo que incrementa el riesgo de perforación.

**Objetivo:** Evaluar la factibilidad del uso de SBI para el entrenamiento endoscópico en piloromiotomía endoscópica (PME).

**Métodos:** Diseño experimental sin grupo control en SBI porcino. Dos endoscopistas con experiencia previa en disección submucosa y cardiomiectomía endoscópica. Se evaluaron las diferentes fases (éxito técnico, complicaciones, tiempo). Se realizó estadística descriptiva.

**Resultados:** Se efectuaron ocho PME en un tiempo promedio de  $28.4 \pm 17.9$  min. La evaluación de la pieza tuvo una correlación positiva con la imagen endoscópica. El sitio del abordaje para PME se relacionó con el tiempo de procedimiento, que fue mayor sobre la curvatura mayor del antro. Hubo variabilidad en el tiempo del procedimiento, el cual fue menor en la pared anterosuperior del antro. No se presentaron complicaciones como perforación y seis PME se reportaron incompletas confirmadas por patología.

**Conclusiones:** El SBI porcino permite el adiestramiento en técnicas endoscópicas complejas con amplio margen de seguridad. La situación del túnel submucoso se relacionó directamente con la factibilidad de la PME.

Requerimos incrementar el número de repeticiones para mejorar la curva de aprendizaje. Este es ideal para valorar perforación y PME incompleta.

## Infección por *Helicobacter pylori* y su asociación con lesiones gastroduodenales en pacientes con cirrosis hepática

Santiago AM, Gutiérrez AR, Garduño HI, Govea GO, Martínez CM, Martínez FM, Gracia BL, Urbina LD, Zambrano RR

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D. F.

**Introducción:** Las razones del aumento de la tasa de lesiones gastroduodenales (úlceras, erosiones, pólipos, metaplasia intestinal, gastropatía portal de leve a grave, duodenitis) en los pacientes con cirrosis hepática se desconocen. La infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) es un cofactor en la etiología de enfermedades gastrointestinales bien establecidas en la población general; sin embargo, su rol en la patogénesis y su relación con lesiones gastroduodenales en pacientes cirróticos están mal definidos.

**Objetivo:** Determinar si existe una asociación entre la infección por *H. pylori* y las lesiones gastroduodenales en pacientes con cirrosis hepática.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, transversal, comparativo, clínico, abierto, básico realizado en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE de enero a junio de 2013. Pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática se sometieron a panendoscopias con toma de biopsias previo consentimiento informado autorizado en quienes presentaban lesiones gastroduodenales y que no estuvieron bajo tratamiento antibiótico durante las cuatro semanas anteriores a la endoscopia, tratamiento con inhibidor de bomba de protones (IBP) las dos semanas previas, antagonistas de receptores H2 y antiácidos 72 h antes, pacientes con INR < 2.0 y plaquetas > 100 000, sin sangrado de tubo digestivo alto. Se tomaron las siguientes biopsias: dos de antro, una de incisura angularis, dos de cuerpo o fondo, de duodeno en caso de duodenitis y de las lesiones encontradas; se colocaron en un frasco limpio con formaldehído a 10% y se enviaron al servicio de anatomía patológica. Se efectuó un análisis descriptivo consistente en obtener la media, la desviación estándar o típica y los valores máximo y mínimo a la variable edad, a las variables género, causa de cirrosis, diagnóstico endoscópico (DE), diagnóstico histológico (DH) y descripción histológica; se obtuvo su distribución por frecuencia absoluta y relativa medida como proporción con el objeto de detectar si existe independencia entre las variables DH con género y diagnóstico endoscópico, en las que se aplicó la prueba exacta de Fisher. En el caso del DH con causas de cirrosis se utilizó la clásica prueba de Pearson (Fisher y Van Belle, 1993). Para detectar una diferencia entre las medias de edad en los pacientes infectados por *H. pylori* se usó la prueba *t* de Student para dos muestras independientes con varianzas homogéneas. En caso de que la prueba de Levene indicara heterogeneidad de varianzas se asumían varianzas desiguales en la aplicación del estadístico *t* de Student (Kuehl, 2001). En cuanto a si la infección por *H. pylori* es un factor de riesgo para lesiones gastroduodenales, se ajustó un modelo de regresión logística con DH como variable independiente y lesiones gastrointestinales como variable dependiente (Fisher y Van Belle, 19). En el procesamiento de la información se elaboró una base de datos en Excel, de Microsoft, y el análisis estadístico se realizó con el paquete computacional Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 19, mientras que el modelo de regresión logística se procesó con el paquete computacional JMP versión 5. **Resultados:** Durante el periodo de estudio, 35 pacientes cumplieron los criterios de inclusión. De estos 35 pacientes, 43% fue del género femenino y 57% del masculino. Entre las causas de cirrosis, 17% fue de origen autoinmune, 34% postetiológica, 25.7% en estudio y 23% por virus de hepatitis C (VHC); la infección por *H. pylori* fue negativa en 71% de los pacientes y positiva en 29%. Del diagnóstico endoscópico, 74.3% correspondió a gastropatía

portal leve, severa, pólipos hiperplásicos y metaplasia intestinal; 22.9% a duodenitis, y 2.9% a úlcera gástrica.

Los pacientes con cirrosis hepática secundaria a VHC constituyeron 50% de los individuos con *H. pylori* positivo. No existe asociación significativa entre el diagnóstico histopatológico, el diagnóstico endoscópico, el género ni la edad ( $p > 0.05$ ).

El efecto de la infección por *H. pylori* sobre la incidencia de lesiones gastroduodenales se midió por medio del valor del coeficiente de regresión, el cual fue de  $-0.779$ ,  $p < 0.0507$  (con un error estándar de  $0.388737$ ), confirmándose con esto la hipótesis de que *H. pylori* es un factor de riesgo para el desarrollo de lesiones gastroduodenales en pacientes cirróticos.

El estrés oxidativo provoca daño en el tejido gástrico de pacientes cirróticos y puede ser un componente de la causa de las lesiones gástricas y hemorrágicas; asimismo, con base en los resultados de este trabajo, la infección por *H. pylori* también se relaciona con lesiones gastroduodenales en estos pacientes (úlceras, erosiones, pólipos, metaplasia intestinal, duodenitis) ( $p < 0.0503$ ), por lo que debe descartarse en casos seleccionados.

La principal limitación de este trabajo es el pequeño tamaño de la muestra, por lo que es necesario un estudio con un tamaño muestral mayor.

### **Cápsula endoscópica de colon C1: indicaciones y eficacia diagnóstica en la patología de intestino medio**

Desales-Iturbe AL, Martínez-García CL, Mejía-Cuan L, Zamorano-Orozco Y, Rivera C, Martínez-Camacho C, Ramírez-Ramírez M

Hospital General Regional 1 Dr. Carlos McGregor Sánchez Navarro, IMSS, México, D. F.

**Introducción:** La cápsula endoscópica permite una exploración no invasiva y es considerada el estándar de oro para el diagnóstico de hemorragia de origen oscuro. La cápsula PillCam™ Colon tiene un campo de visión más amplio (125 grados) y más profundo (40 mm) que la cápsula intestinal.

**Objetivo:** Determinar los hallazgos endoscópicos de la patología de intestino medio mediante cápsula endoscópica de colon C1 y su eficacia diagnóstica.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y transversal de una cohorte de pacientes ingresados al Hospital General Regional 1 Dr. Carlos McGregor Sánchez Navarro para la realización de cápsula endoscópica (CE) en el periodo de 2008 a 2011. A todos los pacientes se les practicó panendoscopia y colonoscopia previas. Se recolectaron las características clínicas y demográficas.

Un día antes de la administración de la CE, se indicaron líquidos claros y se iniciaron 3 litros de polietilenglicol; el día del estudio se consumió uno más. En algunos casos se administró procinético. La técnica de exploración utilizada fue una técnica modificada (el periodo de hibernación se hizo de forma externa). Al término del estudio se descargó la información, la cual fue revisada por un endoscopista experto.

**Resultados:** El estudio incluyó a 48 pacientes (15 hombres y 33 mujeres) en un periodo de tres años, con edad media de 57.9 años. Los servicios que más refirieron pacientes fueron: gastroenterología,

57%; medicina interna, 33%, y colon y recto, 10%. Los diagnósticos de envío más frecuentes fueron hemorragia de origen oscuro (HTO), 60%; anemia, 26%, y enfermedad inflamatoria intestinal, 14%.

De los pacientes con diagnóstico de HTO y anemia en estudio, en 87% se encontró la causa de sangrado; 54% de estos consumía algún tipo de AINE y 46% lo negó. Los hallazgos más frecuentes fueron: ectasias vasculares, 41%; úlceras, 30%, erosiones, 18%, y tumores, 11%. Tres de las cápsulas (6%) fueron retenidas, todas en íleon terminal; de estas, dos fueron expulsadas espontáneamente y una se extrajo por enteroscopia.

**Discusión:** La mayor indicación de la cápsula endoscópica es hemorragia digestiva de origen oscuro, como en nuestro estudio, en el que constituyó 60%. Con la cápsula endoscópica colónica C1 se encontró la causa de sangrado digestivo en 87%, que es un porcentaje alto, ya que otros estudios reportan rangos de 56% a 80% de efectividad diagnóstica. Ello podría estar determinado porque la cápsula colónica C1 hace una revisión con dos cámaras y además ofrece beneficios al tener mayor ángulo de visión y mayor iluminación, con la posibilidad de explorar la totalidad del tubo digestivo. Como en otras series, en nuestro estudio el principal hallazgo fueron las ectasias vasculares en 41% seguido de úlceras en 30%. Nuestra complicación más frecuente fue la retención de tres cápsulas, lo que se relaciona con otras publicaciones con rangos de 1% a 6%. No se presentó obstrucción.

**Conclusión:** La cápsula endoscópica colónica C1 tiene alto rango diagnóstico (87%) en patología de intestino medio; las ectasias vasculares fueron el hallazgo más frecuente (41%).

### **Tumores de intestino medio diagnosticados por cápsula endoscópica de colon**

Martínez-García CL, Sánchez-Chávez X, Mejía-Cúan LÁ  
Servicio de Endoscopia, Endomedix, S. A. de C.V., México, Distrito Federal

**Introducción:** La cápsula endoscópica (CE) es la prueba diagnóstica de elección para la patología del intestino medio (IM). Los tumores de IM son poco comunes: representan solo 1% a 3% de todas las neoplasias del tracto gastrointestinal. Anteriormente la detección de tumores de IM era muy baja, pero su diagnóstico se ha incrementado desde el advenimiento de la CE.

**Objetivo:** Identificar la eficacia de la cápsula endoscópica en el diagnóstico de los tumores de intestino medio en un centro privado.

**Métodos:** Estudio prospectivo, descriptivo y transversal en un grupo de pacientes que fueron referidos al servicio de endoscopia de la clínica Endomedix, S. A. de C. V. para la realización de cápsula endoscópica (CE) entre abril de 2009 y junio de 2013. A un grupo de pacientes se les administró la CE PillCam Colon 1 (CEC-1) y a otro grupo la PillCam Colon 2 (CEC-2), todos bajo técnica modificada para la cápsula de colon. Al terminar la grabación, la información se descargó en el programa Rapid Reader. Para las lesiones submucosas se utilizó el índice de SPICE, el cual fue diseñado para distinguir masas de protuberancias. El puntaje va de 0 a 4 puntos; la puntuación mayor de 2 es predictiva para lesiones malignas submucosas. Los pacientes con cápsula positiva para tumor fueron sometidos a enteroscopia y/o cirugía.



**Resultados:** Se realizó un total de 32 cápsulas endoscópicas: 15 con CEC-1 y 17 con CEC-2. Los diagnósticos de envío fueron hemorragia de origen oscuro (HOO) en 22 pacientes, anemia crónica en cuatro, control de enfermedad de Crohn (EC) con biológico en uno, dolor abdominal crónico en tres, control de linfoma en uno y pérdida de peso en uno más. En total se diagnosticaron siete tumores de intestino delgado; cuatro de estos se sometieron a enteroscopia y tres a cirugía. La enteroscopia confirmó dos de estos tumores, estableciéndose el diagnóstico de tumor del estroma gastrointestinal (GIST), y dos se diagnosticaron como enfermedad de Crohn. De los tres pacientes sometidos a cirugía, dos se diagnosticaron como GIST y uno fue negativo. No ocurrió ninguna retención de CE. La única complicación fue la aspiración de la CE sin síntomas, la cual se resolvió de manera satisfactoria.

**Conclusiones:** La cápsula endoscópica de colon con técnica modificada es un procedimiento seguro y útil que permite la identificación de tumores. Existe una correlación con el estudio de enteroscopia y cirugía, con el GIST como el tumor más frecuente.

## **Miotomía endoscópica por vía oral de espesor total y parcial. Estudio de factibilidad en modelo animal**

Quiroz GC,<sup>1</sup> Rojano RM,<sup>1</sup> Herrera EJ,<sup>2</sup> Cárdenas LL,<sup>3</sup> De la Concha BF,<sup>4</sup> Romero LS,<sup>5</sup> Estrada MI,<sup>6</sup> Del Río SI,<sup>7</sup> Morales VM,<sup>1</sup> González-Angulo RJ,<sup>1</sup> Fernández CE,<sup>1</sup> Beristáin HJ,<sup>5</sup> Alonso LO,<sup>5</sup> Cuendis VA,<sup>5</sup> Morales CC,<sup>5</sup> Moreno PM<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Endoscopia Gastrointestinal, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>2</sup>División Atención Médica, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>3</sup>División Cirugía General y Endoscópica, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>4</sup>Cirugía Experimental, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>5</sup>Cirugía Endoscópica, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>6</sup>Anatomía Patológica, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>7</sup>Motilidad Gastrointestinal, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>8</sup>Director General, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

**Antecedentes:** La miotomía endoscópica por vía oral se desarrolló recientemente y se ha realizado con buenos resultados en pacientes.

**Objetivo:** Evaluar la factibilidad técnica de la miotomía endoscópica por vía oral de espesor total y parcial en modelo porcino.

**Material y métodos:** Veinticuatro cerdos criollos se asignaron al azar a dos grupos: grupo A (miotomía de espesor parcial) y grupo B (miotomía de espesor total). Cada cerdo fue sacrificado al séptimo día y se realizó exploración quirúrgica de seguimiento. Se registró el tiempo de cada procedimiento, la evolución del animal en el posoperatorio, la presencia de complicaciones y los hallazgos anatomopatológicos.

**Resultados:** El procedimiento fue factible en todos los cerdos. El tiempo promedio fue de  $91 \pm 34.3$  min: grupo A,  $61.11 \pm 11.12$  y

grupo B,  $121 \pm 22.61$  ( $p < 0.05$ ). Las principales complicaciones transendoscópicas fueron enfisema subcutáneo (33%) y sangrado transitorio autolimitado (30%). El informe histopatológico de la pieza operatoria en el grupo A reportó miotomía circular completa en todos los casos; en el grupo B, miotomía circular y longitudinal completa en 100% de la muestra.

**Conclusiones:** La técnica de miotomía endoscópica es factible. La miotomía endoscópica de espesor parcial se asoció con menor tiempo quirúrgico y mejores resultados durante el periodo transoperatorio y el seguimiento a siete días.

## **Obesidad como factor de riesgo para esofagitis erosiva**

Zambrano RR, Gutiérrez AR, Santiago M, Gracia L, Urbina D, Martínez D

Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D. F.

**Introducción:** La obesidad es una patología mundial de proporciones epidémicas; se define como la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo y da lugar a diversas enfermedades. La OMS la define como un índice de masa corporal (IMC) mayor de 30. Está considerada un factor de riesgo independiente para enfermedades gastrointestinales, incluida la enfermedad por reflujo (ERGE). Aproximadamente 40% de la población adulta en Estados Unidos admite experimentar pirosis, el síntoma principal de la ERGE, la cual se define como un reflujo anormal del contenido gástrico en el esófago al menos una vez a la semana, que produce síntomas como pirosis, regurgitación ácida y/o daño a la mucosa y puede causar complicaciones a largo plazo, como esófago de Barrett. Existe un incremento en ambas patologías, además de su alta prevalencia, por lo que surge la posibilidad de una asociación.

**Método:** Se estudiaron 100 pacientes del Servicio de Endoscopia Gastrointestinal del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos a los que se realizó panendoscopia diagnóstica y se determinó el peso y talla a fin de calcular el IMC; 67% pertenecía al sexo femenino y 33% al masculino, con un rango de edad de 20 a 87 años (media de 50.6). El peso iba de 49 a 100 kg (media de 69.2 kg) y la talla de 1.48 m a 1.83 m (media de 1.62 m). El IMC varió desde 18 hasta 41.6 (media de 26.1). Se generó una nueva variable cualitativa: esofagitis erosiva (EE), estadiada de acuerdo con la clasificación de Los Ángeles. Con objeto de detectar si existe una diferencia entre las medias de edad, peso, talla e IMC en los pacientes con sobrepeso así como aquellos con EE, se utilizó la prueba *t* de Student para dos muestras independientes con varianzas homogéneas. Se ajustó un modelo de regresión logística considerando la incidencia de EE como variable dependiente y el valor del IMC como factor de riesgo o variable independiente.

**Resultados:** 67% de los pacientes presentó sobrepeso y 33% un IMC normal. Solo 8% tuvo obesidad, con un rango que fue de 30.1 a 41.6 de IMC; en 22% se estableció el diagnóstico de EE. De estos pacientes, 77.3% (17) presentó sobrepeso y 22.7% (5) un IMC normal. Se realizó un análisis de la varianza para dos grupos, a las variables edad, peso, talla e IMC, y se observó que solo el peso y el IMC mostraron ser significativamente diferentes,  $p < 0.043$  y  $p < 0.007$ , respectivamente. El efecto del IMC sobre la incidencia de EE fue de 0.1944,  $p < 0.0161$  (con un error estándar de 0.08079).

**Conclusiones:** El hallazgo más relevante consiste en que por cada punto de IMC por arriba de lo normal, el riesgo de padecer esofagitis erosiva se incrementa 0.19%, lo que establece una relación directa entre ambas variables. El IMC deberá considerarse un factor de riesgo para el desarrollo de dicha enfermedad: sin embargo, aún queda por evaluar el grado de pérdida de peso necesario para evitar complicaciones como la esofagitis erosiva.

### **Eficacia de la profilaxis secundaria en sangrado variceal por trombosis portal no cirrótica**

**López-Méndez E, Moctezuma-Velázquez C, Murguía-Hernández K, García-Juárez I, Ramos-Narváez, F**  
Departamento de Gastroenterología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D. F.

**Introducción y objetivos:** Más de 80% a 90% de los pacientes no cirróticos con trombosis portal crónica tiene varices esofágicas y 30% a 40% desarrolla varices gástricas; el sangrado variceal es la forma inicial de presentación más común. Con respecto a la profilaxis secundaria en estos pacientes, las recomendaciones de los consensos internacionales aconsejan extrapolar la utilizada en el paciente cirrótico, es decir, tratamiento endoscópico y betabloqueo, pero no existe suficiente evidencia al respecto. Kiire y colaboradores, en un estudio controlado de propranolol contra placebo, encontraron una reducción de 60% del riesgo de resangrado al año. Debido a la buena función hepática de estos pacientes, se han utilizado cirugías de derivación o desvascularización como profilaxis, con buenos resultados. El objetivo del presente trabajo es comparar las frecuencias de resangrado en profilaxis secundaria con ligadura *vs.* ligadura más betabloqueo en pacientes con sangrado variceal por hipertensión portal secundaria a trombosis portal sin cirrosis.

**Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo. Se revisaron los expedientes con diagnóstico de trombosis portal sin cirrosis. Se analizaron 17 casos con profilaxis secundaria.

**Resultados:** La edad promedio de la población estudiada fue 39 años ( $DS \pm 10.9$ ); 65% (8/17) lo constituyeron hombres, con un seguimiento promedio de 106 meses ( $DS \pm 121$ ). De los 17 casos estudiados, cinco presentaron una trombosis intrahepática y 12 una trombosis extrahepática; de estos, tres mostraron extensión a la vena mesentérica y cava. La causa de la trombosis en 35% fue secundaria a un síndrome protrombótico, principalmente antifosfolípidos y resistencia a la proteína C. Se identificaron 4 (24%) casos con ligadura y 13 (76%) con ligadura más betabloqueador. El resangrado ocurrió en 12/17 pacientes (71%), de los cuales 4/4 (100%) eran del grupo de ligadura y 8/13 (67%) del grupo con terapia dual ( $p = 0.26$ ). La dosis de propranolol promedio en ambos grupos fue de 80 mg. De los cinco pacientes en los que la profilaxis secundaria fue efectiva, dos tenían tratamiento quirúrgico (mesocava y Sugiura) y tres pertenecían al grupo de terapia dual. No existió diferencia como factor para resangrado en el sitio anatómico de la trombosis portal.

**Conclusiones:** De acuerdo con nuestros resultados, la frecuencia de resangrado en este grupo de pacientes es alta independientemente de la estrategia de profilaxis secundaria utilizada. El uso de derivaciones quirúrgicas debe considerarse de forma temprana. Se necesita una muestra mayor para corroborar estos resultados.

### **El uso de prótesis metálicas autoexpandibles antes o después de quimiorradioterapia no incrementa la frecuencia de complicaciones en pacientes con cáncer esofágico avanzado**

**Figuerola-Escárcega BM, Sobrino-Cossío S, González-Ávila MD, Hernández-Guerrero A**  
Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

Las prótesis metálicas (SEMS) son efectivas para paliar la disfagia en pacientes con cáncer esofágico (CE) avanzado; el uso simultáneo con quimiorradioterapia (QRT) es controversial pues hay reportes de mayor riesgo de complicaciones.

**Objetivo:** Evaluar el riesgo de complicaciones asociadas con la colocación de SEMS antes o después del manejo con QRT en pacientes con CE avanzado.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de una serie de sujetos con CE con SEMS y QRT; tres grupos: SEMS antes de QRT, SEMS después de QRT y SEMS sin QRT. Se evaluaron datos clínicos, índice de Karnofsky (IK), complicaciones, permeabilidad, tiempo libre de disfagia (TLD), mortalidad y supervivencia (SV).

**Análisis estadístico:** medidas de tendencia central, prueba  $X^2$ , Fisher,  $t$  de Student. Análisis de varianza. Razón de momios IC 95% para complicaciones. SV con LogRank. Significancia  $< 0.05$ .

**Resultados:**  $N = 49$  (39 H; edad  $61.5 \pm 6.3$ ; IMC  $23.4 \pm 7.4$ ): 25 adenocarcinoma, 24 epidermoide, tercio proximal (2), medio (11), distal y UEG (36), etapas clínicas: 25 ECIV y 24 ECIII; IK  $> 80\%$ . Sin diferencias en edad, IMC y albúmina ( $p = 0.55$ , 0.39 y 0.07). No hubo diferencias en permeabilidad ( $p = 0.4$ ) y TLD ( $p = 0.4$ ). La QRT no prolongó la permeabilidad ( $p = 0.1$ ). No hay diferencias en complicaciones ( $p = 0.8$ ). No se observó mayor riesgo de complicaciones en G1 + 2 *vs.* G3 (RM = 1.0,  $p = NS$ ) ni con el momento de colocación de SEMS (RM = 1.0,  $p = NS$ ). La mortalidad fue de 4%. La SV no mostró diferencias ( $p = 0.1$ ). La QRT mostró un efecto aditivo para la supervivencia ( $p = 0.04$ ). **Conclusiones:** La colocación de SEMS antes o después de QRT no es un factor de riesgo para complicaciones mayores. La colocación previa a QRT no se vinculó con mayor migración.

### **Superioridad de las prótesis esofágicas sobre las sondas nasoenterales para mantener el estado nutricional y mejorar el estado funcional en pacientes con cáncer de esófago avanzado**

**González-Ávila D, Sobrino-Cossío S, Figuerola-Escárcega B, Hernández-Guerrero A**  
Servicio de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

El carcinoma esofágico (CE) tiene una supervivencia (SV) pobre a cinco años. El estado funcional deficiente y la desnutrición son factores de mal pronóstico. Las sondas nasoenterales (SNE) y las



prótesis metálicas (SEMS) sirven de apoyo nutricional. El uso de SEMS en quimiorradioterapia (QRT) es controversial. Las SEMS mejoran la disfagia y evitan la pérdida ponderal, aunque no se ha establecido el momento adecuado para colocarlas.

**Objetivo:** Evaluar el impacto de SEMS *vs.* SNE sobre el estado nutricional (peso, IMC, albúmina, hemoglobina y linfocitos), el estado funcional y la SV en CE avanzado.

**Material y método:** Estudio de casos y controles de pacientes con CE avanzado de ambos sexos, mayores de 18 años con SNE o SEMS, con o sin QRT. Criterios de exclusión: expediente incompleto, pérdida de seguimiento (< 3 m) o cirugía. Se evaluaron variables clínicas, bioquímicas, estado funcional-nutricional, progresión y SV.

**Análisis estadístico:** Para diferencias de promedios: *t* de Student y U de Mann-Whitney, *t* pareada o rangos Wilcoxon según el caso; chi cuadrada y razón de momios (RM) con IC 95% para medir el riesgo de deterioro nutricional-funcional; log rank para SV y progresión. Nivel de significancia < 0.05. Programa estadístico SPSS v. 15.0.

**Resultados:** N = 60 (30 SEMS *vs.* 30 SNE) con CE avanzado (53% adenocarcinoma): 78% hombres, edad  $60.8 \pm 11.5$ , IMC  $21.7 \pm 3.63$ . Parámetros clínicos basales sin diferencias entre grupos excepto edad (SEMS > SNE,  $p = 0.01$ ). El periodo para colocar SEMS fue mayor que para SNE (11 *vs.* 102 días,  $p < 0.0001$ ). SEMS: RM de deterioro funcional 0.14 ( $p = 0.007$ ), IMC 0.13 ( $p = 0.001$ ), albúmina 0.23 ( $p = 0.03$ ) y linfocitos 0.23 ( $p = 0.02$ ), IMC sin cambios después de la colocación ( $p = 0.5$ ); la SEMS mantuvo el estado nutricional y mejoró el funcional ( $p = 0.02$ ). SNE: pérdida ponderal 5.4 kg ( $p = 0.04$ ), diferencias significativas en IMC basal previo a la SNE y final ( $p < 0.0001$ ). Sin diferencias en tiempo libre de progresión y supervivencia global entre grupos.

**Conclusión:** La SEMS tiene efecto en mantener el estado nutricional y mejorar el estado funcional en pacientes con cáncer esofágico avanzado. La intervención endoscópica temprana con SEMS podría disminuir el riesgo de deterioro y la morbilidad relacionada con estos desenlaces.

## Experiencia en el manejo de las estenosis esofágicas benignas en la Unidad de Endoscopia del Hospital Regional Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, ISSSTE

Cuevas OS, Pérez AF, Gutiérrez SJ, Corres SO, Domínguez IA, Solano SJ, Mondragón LT  
Hospital Regional Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, ISSSTE

Las estenosis esofágicas benignas son una entidad en descenso, con una incidencia de apenas 1.1:10 000 personas/año; la estenosis péptica es la causa en 80% de los casos. El tratamiento inicial será la dilatación endoscópica.

**Material y métodos:** Se analizó de forma retrospectiva y descriptiva los expedientes de pacientes sometidos a dilatación endoscópica esofágica en el periodo comprendido entre junio de 2010 y mayo de 2013.

**Resultados:** Se realizaron dilataciones endoscópicas con dilatador de bújia (cinco casos) y balón de polietileno (dos casos) a siete

pacientes con estenosis benignas, de las que cuatro fueron de origen péptico, una por acalasia y dos por complicación de funduplicatura. La edad media fue de 61.5 años, el dilatador más utilizado fue la bújia guiada y no se presentó ninguna complicación.

**Discusión:** Se observó que el factor predictivo para evento quirúrgico fue el tamaño del dilatador; la imposibilidad para introducir el dilatador de 7 mm tuvo 100% de especificidad y sensibilidad para predecir inminencia de tratamiento quirúrgico. Con al menos 11.5 mm, 100% no requerirá cirugía.

## Utilidad diagnóstica de los cuestionarios Carlsson-Dent y GERD-Q para predecir ERGE erosiva

López-Ladrón de Guevara V, García-Guerrero VA, Valdés-Lías R, Bernal-Sahagún F, Corral-Medina A, Gil-Rojas N, Macías-Ángeles Y, Jiménez-Zamora V, Sarabia-Reyes M, Tejada R, Zárate-Guzmán AM

Unidad de Endoscopia del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México O. D.

**Introducción:** La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es una condición que se desarrolla cuando el contenido ácido del estómago fluye hacia el esófago y causa síntomas o se asocia con complicaciones. Para el diagnóstico existen numerosos cuestionarios; dos de los más utilizados son el cuestionario Carlsson-Dent (CCD) y el GERD-Q. La endoscopia es un estudio con indicaciones precisas en la ERGE. Permite el diagnóstico de ERGE erosiva en un alto porcentaje.

**Objetivo:** Evaluar la utilidad diagnóstica de los cuestionarios CCD y GERD-Q en pacientes con ERGE erosiva y comparar ambos.

**Metodología:** Estudio realizado en pacientes del Hospital General de México con diagnóstico de ERGE en quienes se compararon los cuestionarios CCD y GERD-Q con panendoscopia. Se calcularon proporciones, porcentajes, medias y desviaciones estándar,  $X^2$  y *t* de Student para el cálculo de diferencia entre grupos. Se determinó sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN), y áreas bajo la curva (AUROC). La significancia estadística se estableció cuando  $p < 0.05\%$ .

**Resultados:** Se evaluaron 44 pacientes: 25 (56.8%) mujeres y 19 (43.2) hombres. La edad media fue de  $42.65 \pm 13.03$ . La mayoría de ellos (23, 52.3%) provenía de la consulta de gastroenterología; 37 (84%) presentaron síndrome esofágico y 17 (38.6%) síndrome con daño esofágico. Endoscópicamente se identificaron 15 (34%) casos con esofagitis. En el CCD se encontró: S de 70.59%, E de 33.3%, VPP de 40%, VPN de 64.29% y AUROC 0.730. El GERD-Q reveló: S de 76.47%, E de 48.15%, VPP de 48.15%, VPN de 50.10% y AUROC 0.6667.

**Discusión:** El CCD fue positivo en 70% de los casos con ERGE erosiva; también se observó un porcentaje alto (66%) en los casos sin daño esofágico, lo que se refleja en la sensibilidad y especificidad. Puesto que la primera es aceptable (70.5%), puede aseverarse con buena probabilidad que los pacientes con ERGE erosiva tendrían una prueba positiva. Sin embargo, con un valor de especificidad cercano a 30% debe considerarse que una prueba negativa

difícilmente puede excluir la ERGE como causa de los síntomas. Los resultados se aproximan a la tendencia de la bibliografía.

Conclusión: Aunque ambos cuestionarios ofrecen una sensibilidad importante para el diagnóstico de ERGE, es posible que un grupo de pacientes con cuestionarios positivos no presente alteraciones esofágicas sin descartar la presencia de ERGE. De tal forma, pueden requerirse estudios complementarios en este contexto.

## Trastornos motores y endoscópicos en sujetos obesos asintomáticos

**Quiroz GC, Rojano RM, Herrera EJ, Alonso LO, Romero LS, Maribel-Ortega OM, Cárdenas FL, Dionisio AA, Del Río SI, Morales VJ, Moreno PM**

Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

Introducción: La obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad por reflujo gastroesofágico. El objetivo de este estudio fue comparar los hallazgos endoscópicos y manométricos entre pacientes con obesidad y sujetos no obesos asintomáticos.

Métodos: Del 1 de febrero de 2011 al 1 de febrero de 2013 se realizó un estudio prospectivo, comparativo. Cincuenta y seis pacientes con obesidad sin síntomas de reflujo con índice de De-Meester  $< 14.7$  fueron comparados con 30 sujetos voluntarios no obesos asintomáticos. Los pacientes se dividieron en dos grupos de acuerdo con el índice de masa corporal (IMC): GI, IMC  $> 30$ ; GII, IMC  $< 30$ . El estudio manométrico se efectuó con un equipo de estado sólido Sandhill Scientific. El monitoreo ambulatorio de pH-impedancia de esófago se llevó a cabo utilizando un sistema multicanal Sleuth.

Resultados: La presencia de hernia hiatal y esofagitis fue más frecuente en el grupo de pacientes con obesidad. Hernia hiatal: GI 28% y GII 10% ( $p < 0.05$ ); esofagitis: GI 8.9% y GII 0%. La presión del esfínter esofágico inferior fue menor en los sujetos obesos: GI  $7.18 \pm 3.78$  y GII  $12.84 \pm 4.82$  ( $p < 0.05$ ).

Se identificó una fuerte asociación entre la obesidad y la dismotilidad del cuerpo esofágico (RM 7, IC 95% 2.73-22.88).

Conclusión: Los pacientes con obesidad exhiben mayor frecuencia de hernia hiatal y esofagitis, así como disminución de la presión del esfínter esofágico inferior aun cuando son asintomáticos para reflujo. Existe un fuerte vínculo entre la dismotilidad del cuerpo esofágico y la obesidad.

## Efectividad y seguridad de la esfinteroplastia con balón para la extracción de litos grandes en un hospital de tercer nivel de atención

**Altamirano GAA, Baltasar MP, Torres RD, Méndez DR, Maroun MC, González VP, Trujillo BOE, Rodríguez H**  
Endoscopia Gastrointestinal, Hospital de Especialidades Antonio Fraga Mouret, Centro Médico La Raza, IMSS, México, D. F.

Objetivo: Determinar la efectividad de la esfinteroplastia con balón grande más esfinterotomía parcial para la extracción de litos grandes, así como las complicaciones asociadas.

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo. Incluirá a los pacientes que acudan por primera vez al servicio de endoscopia gastrointestinal entre mayo y agosto de 2013 con sospecha o diagnóstico de coledocolitiasis por cuadro clínico además de ultrasonido y/o TAC, colédoco  $\geq 13$  mm de diámetro,  $\geq 18$  años de edad y que acepten participar en el estudio. Se excluirá a aquellos con sospecha de malignidad, esfinterotomía previa, diagnóstico de pancreatitis hereditaria, uso de precorte, coagulopatía, trombocitopenia, choque séptico, estenosis proximal al lito o litos. Los estudios los realizarán cinco endoscopistas expertos y el residente de segundo año. Los pacientes serán tratados con esfinterotomía parcial más dilatación con balón tipo CR de 5.5 cm; la dilatación, que será llevada como máximo al diámetro del colédoco distal, se efectuará por 90 s. Posteriormente se extraerán los litos con técnica convencional. Si la extracción del lito o litos es posible en un solo evento el procedimiento se considerará exitoso; si la limpieza completa de la vía biliar no es posible, se procederá a la colocación de endoprótesis plástica. Los pacientes serán monitorizados a las 24 h con estudios de laboratorio que incluyan amilasa. Se determinarán los días de internamiento y los efectos adversos como pancreatitis, perforación, hemorragia. Los pacientes serán revalorados a los 30 días en la consulta externa. Resultados y conclusiones: Se discutirán durante la presentación del trabajo.

## Predictores colangiográficos y bioquímicos de malignidad en estenosis biliares

**Cerda-Galomo CA, Zamorano-Orozco Y, Martínez-García CL, Gil-Rojas N, Rivera-Nava C, Mejía-Cuan LA, Martínez-Camacho C, Ramírez-Ramírez MA, Desales-Iturbe AL**

Servicio de Endoscopia y Fisiología Gastrointestinal, Hospital General Regional 1 Carlos McGregor Sánchez Navarro, IMSS, México, D. F.

Las estenosis biliares (EB) son consecuencia de patologías tanto malignas (EM) como benignas (EBe) y la distinción entre estas es de vital importancia. Sin embargo, la diferenciación entre las causas benignas o malignas de ictericia obstructiva puede convertirse en un reto y en algunos casos hasta no ser posible aun con un buen abordaje y a pesar de las técnicas avanzadas de imagen.

La CPRE es el método endoscópico más ampliamente usado en la evaluación de las estenosis biliares. Algunos autores han determinado que en estenosis con una longitud  $\geq 14$  mm, la apariencia de los bordes y la simetría de la estenosis predecían malignidad. Otros sugieren el uso de marcadores bioquímicos (bilirrubina total, Ca 19-9) o la edad como predictores de malignidad. El objetivo del estudio es identificar los marcadores diagnósticos que serían de utilidad para identificar una estenosis maligna. El presente es un estudio ambispectivo de 35 pacientes: 20 con EM y 15 con EBe. Se realizó estadística descriptiva e inferencial, así como análisis de asociación y regresión logística. Hubo diferencias en la mayoría de las variables bioquímicas, la edad y las características colangiográficas. Sin embargo, al realizar análisis de asociación y regresión se encontró que la edad, el TP, la albúmina, la dilatación intrahepática y las características de los bordes (irregularidad, simetría) son predictores independientes de malignidad.



## Manejo de coledocolitiasis en servicio de endoscopia digestiva en hospital de tercer nivel

Flores-Carlos JD, Armienta-Sarabia R, Camacho-Nájera M, Hernández- Gómez ME

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal y Laboratorio de Fisiología Digestiva del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, México, D. F.

**Objetivos:** Describir el manejo endoscópico utilizando colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y modalidades terapéuticas en pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis en el Servicio de Endoscopia Gastrointestinal y Laboratorio de Fisiología Digestiva del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE en un periodo de cinco años (enero de 2008 a diciembre de 2012).

**Métodos:** Se utilizó la base de datos del registro de procedimientos del servicio de endoscopia digestiva de los últimos cinco años ingresando a pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis después de realizar el procedimiento.

**Resultados:** En un total de 623 CPRE terapéuticas se describe el grupo etario de 50 a 54 años como el de prevalencia, el género femenino con predominio 60.83% vs. 39.16% del masculino (relación 1.5 a 1), la visualización de la vía biliar por fluoroscopia identificándola como normal en 18.85%, dilatada en 71.42% y filiforme en 0.64%. Se practicó esfinterotomía en 87.47% y no se efectuó en 12.51%, en 4.81% de estos porque ya la tenían. Se utilizó globo para extracción de litos en 69.24% y canastilla en 32.58%; 20.38% de los pacientes requirió más de un estudio para la corrección de su patología.

**Conclusiones:** El presente estudio muestra la forma de manejo y la tasa de éxito en pacientes con coledocolitiasis que se aproxima a 80% en un solo procedimiento y con seguimiento de los pacientes para corrección de la coledocolitiasis a fin de evitar la exploración quirúrgica y disminuir la morbilidad. Los hallazgos resultantes se correlacionan con los reportes de series de casos y ensayos publicados a nivel mundial.

## Experiencia del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE en la resolución de la patología pancreatobiliar por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica durante un periodo de diez años

Galván-Gómez JL, Armienta-Sarabia R, Camacho-Nájera M, Hernández-Gómez ME, Plata-Peredo EJ

Servicio de Endoscopia Digestiva y Laboratorio de Fisiología Digestiva, Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, México, D. F.

**Introducción:** La solución de la patología pancreatobiliar por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) terapéutica es una realidad que permite resolver problemas complejos de forma definitiva o temporal.

**Objetivo:** Describir la experiencia de diez años con la CPRE en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza del ISSSTE.

**Material y métodos:** Revisión retrospectiva y descriptiva.

**Resultados:** La serie la conformaron 2 088 CPRE; la edad promedio de los pacientes fue 58 años, con predominio del sexo femenino (59.4%). El diagnóstico más frecuente fue coledocolitiasis. Se practicó como estudio inicial en 83%; la canulación inicial de la vía biliar ocurrió en 68.2%, el ámpula de Váter se observó normal en 62%, los divertículos duodenales en 7.2%; se tomó biopsia en 6% y cepillado en 30%. La canulación al primer intento se logró 57.4% de las veces; se realizó esfinterotomía en 72.8% y precorte en 11.7%. Se practicó barrido con globo en 38.7% y canastilla en 165 pacientes, con un único lito en 16.2%. Se usaron endoprótesis biliares plásticas en 29%, 163 pacientes con fístulas biliares, 204 con cáncer, con el de páncreas como el más frecuente. La tasa de éxito de los procedimientos terapéuticos fue de 69.9% y la de CPRE fallidas de 2.7% del total. La complicación más frecuente fue la hemorragia.

**Conclusiones:** El éxito de la CPRE en este hospital es similar a otras series informadas. La coledocolitiasis fue el diagnóstico más frecuente; se resolvió mediante barridos con globo y se utilizaron endoprótesis biliares plásticas. El porcentaje de CPRE fallidas fue bajo, 2.7, y la complicación más frecuente fue hemorragia. Estos resultados se obtuvieron en un hospital-escuela de tercer nivel de atención médica.

## Indometacina rectal para prevenir la pancreatitis pos-colangiopancreatografía endoscópica en pacientes de alto riesgo en el Hospital Juárez de México

León-Alcántar JA, Manrique MA, Chávez-García MA, Gómez Peña-Alfaro NS, Espino-Cortés H, Pérez-Valle E, Pérez-Corona T, Hernández-Velázquez NN, Rebollar-González RC, García-Esteves CA, González-Angulo Rocha JA

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Juárez de México, México, D. F.

**Introducción:** La pancreatitis aguda es una de las complicaciones más frecuentes después de la colangiopancreatografía endoscópica (CPE); se presenta con una frecuencia de 1% a 10% en pacientes con riesgo promedio y puede superar 20% en pacientes de alto riesgo.

**Objetivos:** Determinar la incidencia de pancreatitis pos-CPE en pacientes de alto riesgo con profilaxis de indometacina vía rectal. Determinar la incidencia de pancreatitis pos-CPE en pacientes de alto riesgo a quienes no se les administra indometacina rectal. Establecer la incidencia de pancreatitis pos-CPE en ambos grupos y compararlos entre sí. Comprobar la eficacia de la indometacina por vía rectal para prevenir la pancreatitis pos-CPE en pacientes de alto riesgo.

**Material y métodos:** Estudio de casos y controles, descriptivo y ambispectivo realizado de junio de 2012 a junio de 2013 en el grupo de estudio y de junio de 2008 a junio de 2009 en el grupo control. Cada grupo incluyó a 58 pacientes con alto riesgo de pancreatitis sometidos a CPE. A los individuos del grupo de estudio se les administraron 100 mg de indometacina vía rectal al término del procedimiento. El grupo control no recibió ningún medicamento.



**Resultados:** En el grupo de estudio la distribución por género fue 16 hombres (27.5%) y 42 mujeres (72.4%), con un promedio de edad de 40.7 años. En el grupo control se incluyeron 23 hombres (39.6%) y 35 mujeres (60.3%), con media de edad de 41.2 años. El diagnóstico de etiología benigna correspondió a 111 pacientes (95.6%) y la etiología maligna correspondió a 5 casos (4.3%). Sumando ambos grupos, 23 pacientes (19.8%) desarrollaron pancreatitis aguda: 6 (5.1%) del grupo de estudio con indometacina y 17 (14.6%) del grupo control sin indometacina. Presentaron pancreatitis leve 21 pacientes (91.3%) y dos cursaron con pancreatitis severa (8.6%), ambos pertenecientes al grupo control. No se reportó mortalidad.

**Conclusiones:** Se diagnosticó pancreatitis pos-CPE en seis pacientes del grupo de estudio (5.1%) y 17 (14.6%) del grupo control. Nuestros resultados indican que el uso de indometacina vía rectal posterior a la realización de CPE disminuye la incidencia de pancreatitis clínica, por lo que sugerimos emplearla especialmente en aquellos pacientes con factores de riesgo para su desarrollo.

### **Predictores ecoendoscópicos y clínicos de irresecabilidad en el cáncer de páncreas y el de ampula de Vater**

Moncada-Urbina A,<sup>1</sup> De la Mora-Levy JG,<sup>1</sup> Alonso-Lárraga JO,<sup>1</sup> Sobrino-Cossío S,<sup>1</sup> González-Ávila D,<sup>1</sup> Molina-Frías E,<sup>2</sup> Hernández-Guerrero A<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

<sup>2</sup>Servicio de Cirugía Oncológica, Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

El cáncer de páncreas (CAP) y el de ampula de Vater (CAV) tienen frecuencia, comportamiento biológico y pronóstico diferentes, aunque comparten criterios de irresecabilidad (carcinomatosis, metástasis o invasión vascular). Menos de 20% de los pacientes es candidato quirúrgico al momento del diagnóstico. Existen predictores de irresecabilidad y de invasión vascular (IV); este último predice irresecabilidad y mal pronóstico posresección.

**Objetivo:** Evaluar criterios clínicos y ecoendoscópicos predictores de irresecabilidad en el CP y el CAV.

**Material y método:** Estudio retrospectivo de casos con CP y CAV en el Instituto Nacional de Cancerología. Cincuenta y cuatro de 203 individuos fueron incluidos (cirugía con intención curativa) mediante TAC y USE + BAAF. Seleccionamos a mayores de 18 años, de ambos sexos, con cáncer confirmado y operados (resección con intención curativa). Tomamos datos clínico-demográficos, edad, sexo, IMC, índice de Karnofsky, mediciones bioquímicas y USE (tamaño tumor, invasión vascular y ganglionar). Análisis estadístico:  $\chi^2$  y *t* de Student (significancia estadística 0.05). Kappa con IC 95%. Se calculó la razón momios de hallazgos USE para predecir irresecabilidad (IC 95%).

**Resultados:** Cincuenta y cuatro pacientes (59.2% de mujeres, edad  $54.4 \pm 11.3$  años e IMC  $24.3 \pm 3$  kg/cm<sup>2</sup>): 32 con CAV y 22 con CP. No hubo diferencias entre grupos de resecabilidad para edad ( $p = 0.7$ ), IMC ( $p = 0.7$ ), IK ( $p = 0.3$ ), Hb ( $p = 0.3$ ) y albúmina ( $p = 0.6$ ). BD fue mayor en irresecables ( $p = 0.04$ ). No se observaron diferencias en fosfatasa alcalina ( $p = 0.4$ ) y CA 19-9

( $p = 0.1$ ). Predictores de irresecabilidad: edad > 60 años, RM 1.8 (IC 95%, 0.5485-6.3531); IMC < 25, 4.7 (IC 95%, 1.4208-1.5728); CA 19-9 > 300 mg/dl, 2.7 (IC 95%, 0.7153-10.7202); BD > 2 mg/dl, 2.25 (IC 95%, 0.7044-7.1873); FA > 300 mg/dl, 1.56 (IC 95%, 0.4989-5.0468); y albúmina < 3.5 g/dl, 1.28 (IC 95%, 0.3912-4.1904).

La kappa entre USE y TAC para resecabilidad fue 0.37 (IC 95%, -0.185-0.929). El tamaño tumoral no fue predictor para IV ( $p = N.S$ ); > 25 mm la RM fue 2.9 (IC 95%, 0.89-9.368;  $p = 0.3$ ) para irresecabilidad. La detección de IV fue mayor en irresecables; hubo diferencias USE-cirugía (14% vs. 63%). La concordancia observada fue de 100% en resecables (14% IV). No hubo diferencia entre tiempo (días) USE-cirugía (52 vs. 43,  $p = 0.7$ ).

**Conclusión:** Los criterios clínicos (IMC) y bioquímicos (BD, FA y CA 19-9) y el tamaño > 25 mm predicen irresecabilidad; la detección por USE de invasión vascular limítrofe fue alta en casos resecables.

### **Migración espontánea de prótesis pancreáticas colocadas por colangiografía endoscópica para prevención de pancreatitis**

García-Esteves CA, Antonio-Manrique M, Chávez-García MA, Gómez Peña-Alfaro NS, Espino-Cortés H, Pérez-Valle E, Pérez-Corona T, Hernández-Velázquez NN, Rebollar-González RC, León-Alcántar JA

Hospital Juárez de México, México, D. F.

La colangiopancreatografía endoscópica (CPE) es una técnica que, en manos expertas, alcanza una cifra de éxito superior a 90% en la canulación selectiva de la vía biliar. Incluso en manos expertas y tras superar la curva de aprendizaje de CPE, puede persistir una tasa de complicaciones de hasta 14%.

El origen de la pancreatitis pos-CPE parece estar en un aumento de presión en el conducto pancreático debido ya sea al edema y la inflamación producidos por el traumatismo reiterado de la papila durante la CPE o al aumento de la presión intraductal secundario a la inyección de contraste en el conducto pancreático. Si conseguimos asegurar un drenaje adecuado del Wirsung, disminuiríamos la incidencia y la gravedad de la pancreatitis. En 1993 se publicó el primer estudio prospectivo en el que se utilizaron prótesis pancreáticas para prevenir la aparición de pancreatitis pos-CPRE en grupos de riesgo y se encontró una incidencia menor de pancreatitis en el grupo de prótesis, así como una gravedad menor de las pancreatitis. Esta y otras publicaciones han conseguido que la colocación de prótesis pancreáticas se haya popularizado en nuestro medio como profilaxis de la pancreatitis pos-CPRE en casos de riesgo alto (precorte incluido). Las prótesis pancreáticas son de material plástico y a diferencia de las biliares tienen múltiples orificios a lo largo del cuerpo para permitir el drenaje de las ramas laterales del conducto. Tienen un diámetro de 5 a 10 French para acomodarse al tamaño del conducto pancreático. **Objetivos:** Establecer la frecuencia de migración espontánea de prótesis pancreáticas colocadas por colangiografía endoscópica.

**Criterio de inclusión:**

1. Todo paciente al que se colocó prótesis pancreática para prevención de pancreatitis pos-CPRE.





Criterios de exclusión:

1. Negativa del paciente para el estudio.
2. Pérdida del paciente durante su seguimiento.

Material y métodos: Estudio descriptivo y prospectivo realizado de junio de 2012 a junio 2013 en pacientes a los cuales se les colocó prótesis pancreática y se observó la presencia de migración espontánea.

Análisis estadístico: Los resultados se ingresaron al programa estadístico SPSS 20.0 para análisis estadístico a través de frecuencia, mediana, moda, promedio y desviación estándar. Después del procedimiento el médico endoscopista responsable del estudio determinó la frecuencia de migración espontánea de las prótesis pancreáticas colocadas por colangiografía endoscópica mediante evaluación con fluoroscopia a las 24, 48 y 72 h.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 17 pacientes a los que se les colocaron prótesis pancreáticas: 11 hombres y 6 mujeres, que constituyen 64.70% y 35.29% respectivamente. La edad media fue de 35.84 años. El 67.40% de las prótesis colocadas tenía un diámetro de 4 Fr  $\times$  4 cm, 23.52% con dimensiones de 7 Fr  $\times$  4 cm y 5.88% de 5 Fr  $\times$  7 cm y 5 Fr  $\times$  3 cm. Después de la colocación se llevó a cabo seguimiento por fluoroscopia a las 24, 48 y 72 h, observándose migración espontánea en 15 pacientes: 66.66% migró a las 48 h y 33.33% a las 72 h. En dos pacientes (11.76% del total de la población) no se presentó migración espontánea después de las 72 horas y se procedió al retiro por endoscopia; las medidas de estas dos prótesis fueron 7 Fr  $\times$  7 cm.

Discusión: La colocación de prótesis pancreáticas se ha popularizado en nuestro medio como profilaxis de la pancreatitis pos-CPRE en casos de alto riesgo porque disminuyen la presión en el conducto pancreático, motivo por el cual la migración espontánea de las mismas ofrece ventajas en los pacientes al no ser sometidos a retiro por vía endoscópica. En este caso 88.23% migró de forma espontánea y 11.76% se extrajo por vía endoscópica. En nuestro estudio se concluye que la migración espontánea es inversamente proporcional a la longitud. Las prótesis pancreáticas que se retiraron por vía endoscópica eran de 7 Fr  $\times$  7 cm.

### Utilidad diagnóstica de la estratificación de riesgo para coledocolitiasis en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

Girondelle-Morones Esquivel R, González-Angulo Rocha A, Rojano-Rodríguez ME, Fernández-Castro E, Romero-Loera LS, Beristáin-Hernández JL, Crisanto-Campo BA, Morales-Chávez CE, Cuendis-Velázquez A, Olivares-Bañuelos D, Morales-Vargas JM, Tapia-Vega MA, Quiroz-Guadarrama CD

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

Introducción: Los pacientes con coledocolitiasis deben seleccionarse adecuadamente para ser sometidos a CPRE y una guía para ello consiste en estratificarlos de acuerdo con su riesgo, por lo que es necesario conocer su utilidad en nuestra población.

Material y métodos: Se analizó a 61 pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis sometidos a CPRE. Con base en los resultados

de esta se dividieron en dos grupos: el primero conformado por aquellos en los que se confirmó la presencia de coledocolitiasis y el segundo con presencia de lodo biliar; a ambos grupos se les estratificó para riesgo de coledocolitiasis alto, intermedio y bajo. Se calculó sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivos y negativos, y razones de verosimilitud.

Resultados: Al estratificarlos por grupos de riesgo para la presencia de coledocolitiasis, el grupo de alto riesgo tuvo una sensibilidad de 67%, especificidad de 74%, valor predictivo positivo de 67, valor predictivo de 74 (IC 95% 49-84), razones de verosimilitud positivas de 2.52 y negativas de 0.45 (IC 95% 1.35-4.68).

Conclusión: No existe una prueba que sea lo suficientemente sensible y específica; sin embargo, la estratificación por riesgos alto y bajo puede ser una estrategia útil para determinar la conducta diagnóstica y terapéutica para la optimización de recursos. En el caso de grupos intermedios nos permite normar la necesidad de otros estudios con mayor sensibilidad y especificidad como la colangiorresonancia o el ultrasonido endoscópico a fin de obtener una mayor certeza diagnóstica.

### Modalidades de tratamiento endoscópico en la litiasis de difícil manejo en el Hospital General de México

Fosado-Gayosso M, Rascón-Ramírez AA, Gil-Rojas N, De Giau-Triulzi L, Espino-Cortes H, Bellacettín-Figueroa O, García-Guerrero V, Zárate-Gúzman AM, Valdés-Lías R  
Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital General de México O. D.

Introducción: La coledocolitiasis está presente en 10% a 15% de los pacientes después de la aplicación de las técnicas convencionales de extracción endoscópica y requieren procedimientos adicionales para su tratamiento.

Material y métodos: Estudio observacional, prolectivo y descriptivo de una serie de casos. Incluyó a pacientes con diagnóstico de lito difícil.

Resultados: Se realizaron 388 colangiopancreatografías retrógradas endoscópicas (CPRE), de las cuales el diagnóstico de coledocolitiasis se confirmó en 220 (77.6%). Se incluyeron 36 pacientes (7.2%), 24 (67%) del género femenino y 12 (33%) del masculino. La edad promedio fue de 54.9 años. El tamaño promedio del lito fue de 15.5 mm. Se dividieron en dos grupos: grupo 1: pacientes con litos mayores de 15 mm y grupo 2: pacientes con alteración en el conducto biliar común. El grupo 1 se dividió a su vez en a y b. El 1a recibió tratamiento con esfinterotomía y métodos convencionales, logrando un éxito de 39%; en el grupo 1b se practicó esfinterotomía con esfinteroplastia y se obtuvo un éxito de 56%. Del grupo 2, en cinco pacientes se encontró estenosis, en dos angulación y en dos desproporción lito-colédoco. El éxito del tratamiento endoscópico en este grupo se obtuvo en cuatro pacientes (44%). El éxito global se logró en 16 pacientes (44.4%). La única complicación que se presentó fue pancreatitis leve en dos pacientes (5.6%).

Conclusiones: En nuestra unidad, en la que no contamos con litotriptor mecánico, el porcentaje de éxito en el manejo de lito difícil es de 44.4%.

## Experiencia del uso de indometacina rectal como profilaxis de la pancreatitis secundaria a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Regional 1° de Octubre del ISSSTE

Inda-Vargas V, Torices-Escalante A, Domínguez-Camacho L, Botello-Hernández Z

Servicio de Endoscopia, Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE, México, D. F.

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) tiene como principal complicación la pancreatitis, con una incidencia de 1.8% a 7.2%. La fosfolipasa A2 (FLA2) desempeña una función importante en su aparición; la indometacina inhibe la FLA2 en pacientes con pancreatitis.

Objetivo: Determinar la frecuencia de elevación enzimática y pancreatitis pos-CPRE en pacientes con coledocolitiasis premedicados con indometacina rectal y demostrar que esta disminuye la frecuencia de pancreatitis asociada.

Material y métodos: Estudio comparativo de dos cohortes históricas realizado durante un año que incluyó a 51 pacientes sometidos a CPRE por coledocolitiasis y en el que se compararon dos grupos: uno al que se le administró indometacina rectal antes del procedimiento y otro sin medicación previa. Se midió amilasa y lipasa 24 h después del estudio; se definió hiperamilasemia con niveles  $> 115$  U/L y pancreatitis con amilasa  $> 345$  U/L más dolor abdominal característico.

Resultados: Se analizaron con medidas de tendencia central y prueba de chi cuadrada. Después de la CPRE solo cuatro pacientes presentaron elevación de enzimas pancreáticas: 3 (75%) del grupo medicado y 1 (25%) del grupo sin medicación. Un total de 13 pacientes desarrollaron pancreatitis: 4 (31%) del grupo con indometacina y 9 (69%) del grupo sin indometacina ( $p = 0.19$ ). No hubo mortalidad ni efectos adversos.

Discusión y conclusiones: Existe un metaanálisis de estudios que avalan el uso de indometacina rectal. En nuestro trabajo, la frecuencia de elevación enzimática fue mayor en el grupo con indometacina pero con aparición de menos pancreatitis que en el grupo no medicado. No hubo significancia estadística por el tamaño de la muestra, pero observamos una tendencia que favorece la indometacina rectal como profilaxis de pancreatitis pos-CPRE.

### Precorte endoscópico *needle-knife*. Una opción exitosa y segura en la canulación de la vía biliar de difícil acceso

Botello-Hernández Z, Torices-Escalante E, Domínguez-Camacho L, Inda-Vargas V

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE, México, D. F.

Introducción: El precorte endoscópico *needle-knife* consiste en realizar la papilotomía con aguja partiendo del orificio ampular desde la mucosa hasta la submucosa, terminándose al observar salida de bilis o el tejido del esfínter del conducto en pacientes con vía biliar de difícil acceso a fin de aumentar el éxito en la canulación.

Objetivos: Determinar el éxito y el tipo de complicaciones desarrolladas con el empleo del precorte endoscópico *needle-knife* en pacientes con vía biliar de difícil acceso e identificar los factores relacionados con la dificultad para la canulación.

Material y métodos: En el servicio de endoscopia gastrointestinal del Hospital Regional 1° de Octubre del ISSSTE se realizó un estudio observacional, prolectivo, longitudinal y descriptivo, durante un año, que incluyó a pacientes con vía biliar difícil en quienes la canulación con técnica convencional no tuvo éxito y por lo tanto se realizó precorte *needle-knife* como alternativa.

Resultados: La media de edad de los pacientes fue de  $61.5 \pm 11.7$  años; 12 eran del género masculino (57%) y 9 del femenino (43%). El éxito se obtuvo en 18 (86%) y se fracasó en 3 (14%). Hubo 3 (15%) con complicaciones pos-CPRE, 2 (10%) con pancreatitis y 1 (5%) con sangrado de tubo digestivo alto; 18 (85%) no presentaron complicaciones. Los valores de amilasa de los pacientes que desarrollaron pancreatitis fueron  $121 \pm 132$  U/L y los de lipasa  $1397 \pm 379$  U/L a las 24 h, lo cual fue estadísticamente significativo mediante la aplicación de la prueba de estadística no paramétrica de Wilcoxon para muestras dependientes, con un valor de  $p < 0.05$ ; también aumentaron los valores de amilasa y lipasa en pacientes que no experimentaron pancreatitis, sin que ello fuera estadísticamente significativo.

Discusión: La canulación con técnica *needle-knife* se logró en 18 pacientes (86%) y fracasó en 3 (14%); la frecuencia de complicaciones fue de 15%, similar a la informada a nivel internacional, y la elevación de enzimas pancreáticas pos-CPRE careció de significancia estadística, por lo que esta técnica se considera segura y efectiva en manos expertas.

Conclusiones: La técnica de preferencia debe ser practicada por profesionales calificados, efectuando una adecuada selección de pacientes, con indicaciones estrictas ya que, si se emplea con sensatez, puede proporcionar grandes ventajas sobre todo si son manejados en un centro de tercer nivel.

### Prevalencia del divertículo periampular (DPA) y ámpula intradiverticular (AI). Importancia durante la colangiopancreatografía endoscópica (CPRE) en el Hospital Regional Ignacio Zaragoza del ISSSTE. Experiencia de cuatro años

Villegas-Arias, DP,<sup>1</sup> Camacho-Nájera M,<sup>2</sup> Hernández-Gómez ME,<sup>2</sup> Armienta-Sarabia R,<sup>2</sup> Medel-Infante M<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Curso de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, México, D. F.

<sup>2</sup>Servicio de Endoscopia Gastrointestinal y Fisiología Digestiva, Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, México, D. F.





**Introducción:** La presencia de divertículos del tubo digestivo es resultado de la debilidad de la pared intestinal, como una herniación que forma saculaciones. El duodeno es el segundo lugar en frecuencia. Los divertículos pueden involucrar el ámpula de vater o ser periampulares. Su prevalencia es de 5% a 27% en las CPRE. Se han asociado con falla en la canulación y complicaciones como hemorragia y perforación.

**Objetivo:** Conocer la prevalencia del DPA en nuestra población. Determinar si la presencia de DPA y AI afecta el éxito en la canulación, e incrementa su dificultad; si aumenta el riesgo de complicaciones y su influencia en la extracción de litos de vía biliar extrahepática.

**Material y método:** Se realizó un estudio retrospectivo de enero de 2009 a mayo 31 de 2013 en el Servicio de Endoscopia del Hospital Ignacio Zaragoza del ISSSTE. Incluyó a 591 pacientes sometidos a CPRE, que se dividieron en dos grupos: grupo A con presencia de DPA y grupo B sin DPA. Se investigó: edad, éxito, dificultad en la canulación, si se requirió precorte, esfinterotomía, extracción de litos, diagnóstico final y complicaciones.

**Resultado:** La prevalencia de DPA fue de 10.6%. La canulación del ámpula de Vater fue exitosa en 95.2% del grupo A y 94.5% del grupo B. La dificultad para canular fue mayor en el grupo B: 12.7% vs. 27.3%,  $p = 0.01$ . La hemorragia fue la única complicación observada; se presentó con más frecuencia en el grupo con DPA: 46% vs. 3.2%,  $p = 0.0001$ .

**Conclusión:** La asociación de DPA y AI no fue un obstáculo para la canulación exitosa. La litiasis del conducto biliar común es más frecuente en presencia de DPA y no afectó el éxito del procedimiento. El riesgo de hemorragia relacionada con esfinterotomía aumenta en presencia de DPA.

### **Concordancia entre el diagnóstico endosonográfico e histopatológico en el abordaje de lesiones sólidas y quísticas mediante ultrasonido endoscópico**

**Olivares D, Fernández E, González A, Rojano M**

Unidad de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital General Manuel Gea González, México, D. F.

**Introducción:** El ultrasonido endoscópico con punción aspirativa con aguja fina (USE-PAAF) tiene su principal aplicación en el estadije locorregional y toma de biopsia de lesiones sugestivas de cáncer de origen gastrointestinal. No existe información sobre la concordancia entre el diagnóstico por USE-PAAF y por citopatología comparando lesiones quísticas y sólidas del tracto gastrointestinal y biliopancreático, por lo que el objetivo de este estudio fue evaluar dicha concordancia.

**Material y métodos:** Se estudiaron retrospectivamente todos los pacientes sometidos a USE-PAAF en el turno matutino de la Unidad de Endoscopia Gastrointestinal del Hospital Dr. Manuel Gea González del 1 de abril de 2011 al 31 de mayo de 2013. Se excluyeron aquellos que no contaran con diagnóstico de USE, reporte de citopatología o cuya muestra no hubiera sido útil para su estudio.

**Resultados:** Se incluyeron 40 pacientes con una edad media de 59.5 años (28-93 años): 24 (60%) mujeres y 16 (40%) hombres.

Se encontraron 32 lesiones sólidas y ocho lesiones quísticas. El índice global de concordancia entre el diagnóstico endosonográfico y el citopatológico fue de 0.72, el de las lesiones sólidas fue de 0.75 y el de las lesiones quísticas de 0.62, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.000$ ).

**Conclusiones:** La concordancia global entre el diagnóstico endosonográfico y citopatológico en el abordaje de lesiones sólidas y quísticas mediante ultrasonido endoscópico resultó buena (72%), mayor en lesiones sólidas (75%) que en lesiones quísticas (62%), con una diferencia estadísticamente significativa. Con base en lo anterior se sustenta la confiabilidad del abordaje de este tipo de lesiones mediante USE-PAAF, sobre todo en las de tipo sólido.

### **Aplicación y utilidad de las guías de tratamiento en las neoplasias papilares mucinosas de páncreas en un centro hospitalario privado en la ciudad de México**

**Romero VF, Peláez LM, Farca BA, Angulo MD, Salceda OJ, Lozoya GD, Vázquez ME**

Centro Médico ABC, México, D. F.

**Introducción:** Las neoplasias mucinosas papilares intraductales (NMPI) constituyen 38% de los quistes pancreáticos. Pueden involucrar el conducto pancreático principal (NMPI-CP), sus ramas secundarias (NMPI-RS) o ambos (NMPI-mixto). En ausencia de datos de mal pronóstico las NMPI-RS tienen un riesgo bajo de malignizarse. Según las guías de manejo de 2006 y 2012 puede realizarse manejo conservador con seguimiento periódico. **Objetivo:** Evaluar y comparar la precisión diagnóstica así como determinar los potenciales beneficios de las guías previas y nuevas de manejo de las NMPI en un grupo de pacientes con NMPI-RS.

**Material y métodos:** Se revisaron de forma retrospectiva los reportes de ultrasonido endoscópico (USE) de febrero de 2008 a mayo de 2013 y se incluyó a los pacientes con diagnóstico de NMPI-RS. Posteriormente se revisaron las imágenes y los reportes de estudios de imagen complementarios, previos y de seguimiento, disponibles en el archivo electrónico del departamento de imagenología y el expediente electrónico de nuestra institución. Se recolectaron datos demográficos, clínicos, radiológicos, endosonográficos e histopatológicos, características de las lesiones quísticas, niveles de antígeno carcinoembrionario (ACE), citología y comunicación con el conducto pancreático principal.

**Resultados:** Se revisaron 276 reportes de USE y se identificaron 27 pacientes (21 mujeres) con una mediana de edad de 57 años (intervalo, 34-76 años) con NMPI-RS. Once pacientes tuvieron manejo conservador con seguimiento mediante estudios de imagen; la mediana de seguimiento fue de 12 meses (intervalo, 12-48). Ningún paciente presentó cambios en comparación con el estudio inicial. Tres (11.1%) fueron sometidos a resección quirúrgica inmediata. El diagnóstico histopatológico fue carcinoma mucinoso papilar intraductal *in situ* en dos pacientes y linfangioma quístico en el último. En 13 pacientes no se contó con información de seguimiento. En los 11 pacientes que recibieron manejo conservador se realizaron 17 estudios con intervalos de seguimiento de acuerdo con las guías de 2006. Según las guías de 2012, se hubiera evitado la realización de nueve estudios.



En nuestro estudio, las guías de seguimiento modificadas tienen una sensibilidad para detectar malignidad de 100% y una especificidad de 92% en los casos de NMPI-RS.

Conclusión: Comparadas con las guías de 2006, las nuevas guías tienen mayor precisión diagnóstica para detectar malignidad. La periodicidad y forma de seguimiento, en contraste con las guías previas, parecen ser útiles y se traducen en una mejor utilización de recursos y disminución de costos. Estos resultados deben ser interpretados con cautela debido al tamaño de muestra pequeño y el seguimiento limitado.

### **Biopsias por aspiración con aguja delgada guiadas por ultrasonido endoscópico para el diagnóstico de neoplasias de la vía biliar**

**Campuzano-Arteaga JO,<sup>1</sup> Alonso-Lárraga JO,<sup>2</sup> Sánchez-del Monte J,<sup>2</sup> Hernández-Guerrero A,<sup>2</sup> De la Mora-Levy G<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Curso de alta especialidad en ultrasonido endoscópico, Instituto Nacional de Cancerología, México, D F.

<sup>2</sup>Servicio de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología, México, D F.

Antecedentes: Las neoplasias biliares son de incidencia baja pero elevada mortalidad. Para su diagnóstico, la obtención de muestras a través de cepillados o biopsias por CPRE presenta Sn bajas (43%-60%). El ultrasonido endoscópico (USE) permite la toma de biopsias por aguja delgada directamente de las lesiones y su Sn es de 75% a 100%.

Objetivos: Evaluar el rendimiento diagnóstico de la BAAD guiada por USE y el cepillado por CPRE en los pacientes con sospecha de colangiocarcinoma.

Material y métodos: Se realizó un estudio de prueba diagnóstica en pacientes con diagnóstico probable de colangiocarcinoma enviados para toma de BAAD por USE. Los procedimientos fueron realizados por endosonografistas experimentados utilizando equipo lineal Olympus y agujas EchoTip. Durante la CPRE se recolectaron muestras de cepillado para citología. Se tomó el seguimiento clínico y por imagen (progresión, metástasis, muerte) como estándar.

Resultados: Se incluyeron 13 pacientes (siete mujeres, seis hombres) cuya edad promedio fue 63 años. En 10 pacientes se comprobó el diagnóstico de colangiocarcinoma (tres muertes, siete con progresión). De los tres casos benignos: uno tenía síndrome de Mirizzi, uno coledocolitiasis y uno más estenosis benigna. El seguimiento promedio fue de 7.1 meses. Los valores de Sn, Sp, VPP y VPN para BAAD por USE fueron 66%, 75%, 85% y 100% respectivamente. Para el cepillado: 40%, 66%, 80% y 75%. Para el cepillado más BAAD: Sn de 75%, Sp de 100%, VPP de 100% y VPN de 33%.

Conclusiones: La BAAD guiada por USE presentó mejores resultados que el cepillado para el diagnóstico de colangiocarcinoma; la suma de ambos incrementó el rendimiento diagnóstico.

### **Evaluación del rendimiento diagnóstico de FISH y citología guiada por ultrasonido endoscópico en las lesiones pancreatobiliares malignas**

**Campuzano-Arteaga JO,<sup>1</sup> Alonso-Lárraga O,<sup>2</sup> Sánchez-del Monte J,<sup>2</sup> Hernández-Guerrero A,<sup>2</sup> De la Mora-Levy G<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Curso de alta especialidad en ultrasonido endoscópico, Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

<sup>2</sup>Servicio de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

Antecedentes: El ultrasonido endoscópico (USE) es el mejor método para el diagnóstico de los tumores pancreatobiliares. La BAAD guiada por USE con citología tiene una sensibilidad (Sn) de 90%. Sin embargo, el diagnóstico no se alcanza en todos los casos. La hibridización *in situ* con fluorescencia (FISH) es una técnica que ha demostrado ser superior a la citología sola (Sn 97% vs. 87%). Esto sugiere que la adición de FISH aumenta el rendimiento diagnóstico e impacta el manejo de pacientes con muestras negativas.

Objetivos: Evaluar la efectividad de la adición de FISH a la citología de BAAD guiada por USE para incrementar el rendimiento diagnóstico en lesiones pancreatobiliares malignas.

Material y métodos: Se realizó un estudio de prueba diagnóstica en pacientes con diagnóstico de lesiones pancreatobiliares programados para USE más BAAD. El USE se efectuó con equipo lineal con toma de BAAD usando agujas EchoTip; las muestras se enviaron a citología, bloque celular y para análisis de FISH/DIA (UroVysion). Se calcularon Sn, Sp, VPN y VPP tomando como estándar un constructo o la cirugía.

Resultados: Se incluyeron 56 pacientes (34 del sexo femenino) cuya edad promedio fue 58.9 años. La estirpe más común fue el cáncer de páncreas en 71.4%. Nueve pacientes fueron sometidos a cirugía y el resto a seguimiento clínico y por imagen. Con el FISH se reportó una Sn de 47% y una Sp de 100%; los VPP y VPN fueron 89% y 90% respectivamente. Para la BAAD, la Sn fue de 85%, la Sp de 100%, el VPP de 100% y el VPN de 80%.

Conclusiones: La realización del FISH no ofrece una mejoría en el rendimiento diagnóstico de la citología de la BAAD guiada por USE en este grupo de tumores pancreatobiliares.

### **Lesiones premalignas colónicas y cáncer colorrectal en acromegalia. Prevalencia y características clínicas asociadas**

**Murcio PE, Téllez AF, Barreto ZR, Elizondo RJ, Valdovinos AF**  
Departamento de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D. F.

Introducción: Los pacientes con acromegalia no tratados tienen una expectativa de vida promedio 10 años menor. La disminución de la supervivencia se debe a enfermedades cardiovasculares, respiratorias y tumores malignos. El cáncer colorrectal es un tumor maligno frecuentemente asociado.

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia y las características clínicas asociadas con la presencia de pólipos colónicos y cáncer colorrectal en pacientes mexicanos con acromegalia.

Material y métodos: Se analizaron de manera retrospectiva los datos obtenidos en pacientes acromegálicos sometidos a colonoscopia en el periodo comprendido entre enero de 2000 y diciembre





de 2012. Se realizó la comparación de los hallazgos con un grupo control de no acromegálicos que tuvieran colonoscopia realizada como escrutinio de cáncer colorrectal.

Resultados: Sesenta pacientes acromegálicos y 120 controles fueron incluidos. De los pacientes con acromegalia, 63% lo constituían mujeres. La edad promedio fue de  $48.5 \pm 12.6$  años. Se detectó al menos una lesión en 15 pacientes con acromegalia (25%), predominando los adenomas tubulares ( $n = 8/15$ ). En comparación con el grupo control, las lesiones fueron predominantemente en el colon izquierdo (86% vs. 52%,  $p = 0.035$ ) y las lesiones malignas fueron más frecuentes en pacientes acromegálicos (3.3% vs. 0%,  $p = 0.015$ ).

Conclusiones: La prevalencia de pólipos colónicos en pacientes con acromegalia fue de 22%, con predominio de los adenomas tubulares ( $n = 8/15$ ). Existe una mayor frecuencia de lesiones en el colon izquierdo (86% vs. 52%,  $p = 0.035$ ) y cáncer colorrectal en comparación con pacientes sin acromegalia (3.3% vs. 0%,  $p = 0.015$ ).

### **Ensayo clínico para comparar los cambios inflamatorios de la mucosa intestinal demostrada por endoscopia en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal que reciben terapia convencional vs. terapia con biológico**

**Plata-Peredo EJ, Armienta-Sarabia R, Camacho-Nájera M, Hernández-Gómez ME, Galván-Gómez J, Flores-Carlos D**  
Servicio de Endoscopia Digestiva y Laboratorio de Fisiología Digestiva, Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, México, D. F.

Objetivos: Cuantificar la respuesta clínica y endoscópica al tratamiento con terapia con biológico cuando se compara con el tratamiento convencional en pacientes con diagnóstico de enfermedad inflamatoria intestinal y valorar la necesidad de procedimientos quirúrgicos.

Métodos: Estudio ambispectivo, descriptivo, experimental con 19 pacientes.

Resultados: Del total de pacientes, 78% presentaba actividad de moderada a grave y 22% actividad leve al momento del estudio endoscópico. De los pacientes con enfermedad de CUCI, 76% tenía actividad de moderada a grave y de los pacientes con enfermedad de Crohn, en 83% la actividad era de moderada a grave.

Después del tratamiento aleatorio asignado, 77% de los pacientes que recibieron terapia con biológico experimentó mejoría clínica significativa y endoscópica a la octava semana de tratamiento; 33% de ellos padecía enfermedad de Crohn y 44% enfermedad de CUCI. En contraste, 33% de los pacientes con terapia convencional mostró mejoría clínica significativa y endoscópica a la octava semana de tratamiento; 22% de ellos cursaba con enfermedad de CUCI y 11% con enfermedad de Crohn.

Conclusiones: De acuerdo con nuestros resultados, los pacientes que responden mejor a la terapia convencional son aquellos con actividad inflamatoria intestinal leve, a diferencia de los que presentan actividad inflamatoria intestinal de moderada a grave, los cuales responden mejor a la terapia con biológico. Los pacientes

con actividad inflamatoria intestinal de moderada a grave mantienen similar actividad inflamatoria intestinal cuando reciben terapia convencional.

### **Colitis microscópica en pacientes con diarrea crónica del Hospital Juárez de México**

**Juárez-Valdés EI, Zamarripa-Dorsey F, Mejía-Loza SMI, Pérez y López N, García-Ruiz E, Manrique MA, Chávez-García MA**

Servicio de Gastroenterología, Hospital Juárez de México, SSA, México, D. F.

La colitis microscópica surge como una causa frecuente de diarrea crónica en adultos mayores de 60 años. Se caracteriza por diarrea crónica, estudios de laboratorio normales y colonoscopia macroscópicamente normal, con cambios histopatológicos. Abarca dos entidades, la colitis colagenosa y la colitis linfocítica. Se presenta en la sexta década de la vida, con variación en la tercera y novena décadas, y es más común en mujeres. La relación entre mujeres y hombres de la colitis colagenosa es de 10:1, con predominio en las mujeres; la colitis linfocítica ocurre en igual proporción en hombres que en mujeres. La budesonida es el tratamiento de elección.

Objetivo: Establecer la prevalencia de colitis microscópica en pacientes mexicanos con diarrea crónica.

Material y métodos: Se incluyó a todos los pacientes de gastroenterología y endoscopia gastrointestinal del Hospital Juárez de México con diagnóstico de diarrea crónica, pruebas de laboratorio normales y colonoscopia normal de enero de 2008 a mayo de 2013; se les tomó biopsias de cada segmento en los cuatro cuadrantes. Se sometieron a estudio histopatológico dirigido y después de la recopilación de resultados se realizó análisis de frecuencias y porcentajes.

Resultados: Se tuvieron 182 pacientes: 45 hombres (24.7%) y 137 mujeres (75.2%), con una edad promedio de 49.9 años (la edad mayor fue 83 años y la menor 19). Siete de los 182 pacientes presentaron colitis microscópica (3.8%): 2 (1.0%) hombres con colitis linfocítica y 5 (2.7%) mujeres con colitis colagenosa.

Conclusiones: La prevalencia de colitis microscópica en nuestro grupo de estudio es baja; sin embargo, debe considerarse una posibilidad en todo paciente con diarrea crónica y colonoscopia normal ya que la mejoría en la calidad de vida del paciente afectado es evidente con el tratamiento específico.

### **Polipectomía difícil: un estudio de casos y controles**

**Grajales-Figueroa G, Barreto-Zúñiga R**

Departamento de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D. F.

Objetivo: Describir la experiencia de un centro de referencia en polipectomía colónica difícil y comparar los resultados con un grupo control al cual se realizó polipectomía de lesiones no consideradas difíciles.

Material y métodos: Se revisaron los expedientes clínicos de los procedimientos realizados durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. Se utilizó estadística descriptiva, X cuadrada

o exacta de Fisher para variables categóricas y *t* de Student o *U* de Mann-Whitney para continuas.

**Resultados:** Se realizaron 24 polipectomías difíciles durante el periodo de estudio. El promedio de edad de los pacientes fue 62.5 años (DE 18.6) en el grupo de polipectomía difícil y 63.7 años (DE 16.08) en el grupo control. La mediana de tamaño de los pólipos en el grupo de polipectomía difícil fue de 20 mm (intervalo mínimo-máximo: 6-60 mm; RIC 15-28.5 mm) mientras que en el grupo control fue de 5 mm (intervalo mínimo-máximo: 2-18; RIC 3.5-8 mm), con diferencia significativa ( $p = 0.000$ ). En cuanto a la morfología de los pólipos, se encontró diferencia significativa entre ambos grupos, con predominio de la morfología sésil en el grupo control ( $p = 0.008$ ). No se observaron diferencias significativas entre los grupos en cuanto al resultado del análisis histopatológico de los pólipos. La resección completa de la lesión se consiguió en 79% de los casos de polipectomía difícil vs. 91% de los del grupo control ( $p = NS$ ). Se diagnosticaron cinco casos de adenocarcinoma colorrectal con base en el análisis histopatológico de los pólipos (cuatro en el grupo de polipectomía difícil y uno en el grupo control). No se presentaron complicaciones relacionadas con la polipectomía en ninguno de los grupos.

**Conclusiones:** La polipectomía difícil es un procedimiento con altas tasas de éxito y pocas complicaciones cuando se realiza en centros de referencia.

### **Diagnóstico clínico y hallazgos colonoscópicos en pacientes del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos**

**Martínez-Flores MA, Gutiérrez-Alvarado R, Garduño-Hernández I, Govea-González O, Martínez-Carrillo MO, Gracia-Bravo LJ, Urbina-León D, Santiago-Arango MG, Castañón-Ramírez LA**

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D. F.

**Introducción:** Desde que se realizó el primer estudio endoscópico de colon en México, hace más de 40 años, sus indicaciones han cambiado. En la actualidad se ha vuelto indispensable tanto para el diagnóstico como para el tratamiento de las patologías de ese órgano e incluso ha llegado a ser el referente para establecer tratamiento específico.

**Objetivo:** Describir las indicaciones, los diagnósticos clínicos y los hallazgos obtenidos en las colonoscopias realizadas del 1 de octubre de 2011 al 30 de octubre de 2012.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional y analítico en pacientes a quienes se realizó colonoscopia en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos en el periodo comprendido entre el 1 de octubre de 2011 y el 30 de octubre de 2012.

**Resultados:** Se practicó un total de 142 colonoscopias: 67.6% ( $n = 96$ ) correspondió al sexo femenino y la edad media fue de 56.9 años; 69% ( $n = 98$ ) se realizó en personas mayores de 50 años. En 85.9% ( $n = 122$ ) se efectuó estudio completo. La indicación más frecuente fue hemorragia de tubo digestivo (21.12%,  $n = 30$ ) y el hallazgo endoscópico más frecuente fue enfermedad diverticular (19.01%,  $n = 27$ ). Se encontraron características macroscópicas normales en 15.49% ( $n = 22$ ).

**Conclusiones:** La colonoscopia es un procedimiento seguro con altos índices diagnósticos, su principal indicación es hemorragia de tubo digestivo bajo y el principal hallazgo endoscópico es enfermedad diverticular. La decisión de practicar este procedimiento debe individualizarse sin que la edad sea obstáculo, recordando siempre el cumplimiento de los indicadores de calidad aceptados a nivel mundial.

### **Prevalencia de enfermedad diverticular derecha como causa de hemorragia de tubo digestivo bajo en población abierta del Hospital Juárez de México**

**Rebollar-González RC, Manrique MA, Chávez-García MA, Gómez-Peña Alfaro NS, Pérez-Valle E, Pérez-Corona T, García-Esteves CA, De León-Alcántar JA**

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Juárez de México, México, D. F.

La enfermedad diverticular afecta a más de 65% de pacientes mayores de 80 años. En la bibliografía asiática se reportan los divertículos en el colon derecho como principal factor de riesgo para hemorragia de tubo digestivo bajo (HTDB).

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de HTDB y enfermedad diverticular de colon derecho.

**Métodos:** Ingresaron al protocolo todos los pacientes referidos al servicio de endoscopia del Hospital Juárez de México del 1 de mayo de 2012 al 1 de mayo de 2013 con diagnóstico de hemorragia de tubo digestivo bajo y que cumplieran con los criterios de inclusión. **Resultados:** Se incluyó en total a 161 pacientes con diagnóstico de referencia de HTDB. En 85 se confirmó HTDB inactiva. En 25 pacientes el estudio fue normal; en siete se diagnosticó cáncer de colon y en 10, cáncer de recto.

En 51 pacientes se corroboró enfermedad diverticular como origen de la hemorragia, 38 con divertículos en colon izquierdo. Sólo tres individuos presentaron divertículos en colon derecho y 10 divertículos en colon derecho e izquierdo.

**Conclusiones:** En nuestro medio, la principal causa de HTDB es la enfermedad diverticular con predominio en colon izquierdo a diferencia de lo mencionado en la bibliografía asiática.

### **Síndrome de Lynch. Características clínicas y tratamiento. Experiencia endoscópica**

**Ramírez RMA, Gutiérrez RA, Bermúdez RH**

Departamento de Endoscopia, Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, D. F.

El cáncer color rectal hereditario no polipósico (HNPCC) o síndrome de Lynch es de transmisión autosómica dominante con una penetrancia de 85% y representa alrededor de 5% de todos los cánceres colorrectales.

En el estudio se incluyó a pacientes con cáncer colorrectal del servicio de colonoscopia. Se estableció el diagnóstico de síndrome de Lynch utilizando los criterios de Ámsterdam II. Se formó una base de datos por medio de una hoja de recolección de información



de los expedientes endoscópicos del servicio y se analizó mediante estadística descriptiva y analítica. Se incluyeron únicamente 59 pacientes con síndrome de Lynch, con edad promedio de 47 años: 52% de hombres y 47% de mujeres. La presencia de tumores sincrónicos fue negativa y los metacrónicos solo se observaron en 1.69%. A 79% se le realizó colectomía total, a 11% hemicolectomía izquierda y a 8% hemicolectomía derecha. Los sitios de localización fueron: 39% en colon derecho y 37% en colon izquierdo; asociado con otro tumor extraintestinal la ubicación fue ovárica y gástrica en 5% cada uno. En nuestra población las características del síndrome de Lynch en cuanto a edad es similar a la de la bibliografía; sin embargo, el sexo, la localización anatómica, el sincronismo y el metacronismo fueron diferentes a lo descrito en la misma.

### **Ensayo clínico aleatorizado, cegado, comparativo sobre la eficacia y tolerabilidad de la preparación colónica con bajo volumen (2 litros) vs. dosis única (4 litros) vs. dosis dividida (2 litros + 2 litros) de polietilenglicol previo a la realización de colonoscopia**

Téllez-Ávila FI, Murcio-Pérez E, Saúl A, Herrera-Gómez S, Moctezuma C, Valdovinos-Andraca F, Barreto R, Elizondo-Rivera J

Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D. F.

La preparación con polietilenglicol (PEG) en dosis dividida es el esquema recomendado para la limpieza colónica. Se han utilizado combinaciones de bajo volumen de PEG (2 litros) asociadas con laxante. El objetivo de este estudio fue comparar la eficacia y tolerabilidad de una preparación con bajo volumen de PEG *vs.* 4 litros de PEG en dosis única *vs.* PEG en dosis dividida antes de la realización de una colonoscopia.

**Material y métodos:** Se realizó un ensayo clínico aleatorizado. Los pacientes fueron divididos al azar en tres grupos: grupo 1, “dosis tradicional” (4 litros de PEG el día previo al estudio con ingesta del preparado de las 16:00 a las 20:00 horas); grupo 2, “dosis dividida” (2 litros de PEG el día previo al estudio de las 17:00 a 19:00 horas y 2 litros adicionales el día del estudio de las 6:00 a 8:00 horas); y grupo 3, “bajo volumen” (2 litros de PEG el día del estudio de las 6:00 a 8:00 horas). Se calculó un tamaño de muestra para tres grupos y con una diferencia esperada de 35%; se requirieron 60 pacientes por grupo.

**Resultados:** 180 pacientes fueron aleatorizados: grupo 1 = 60, grupo 2 = 61 y grupo 3 = 59; 91 (50.6%) pacientes fueron mujeres. El promedio de edad y DE fue de  $55.1 \pm 17.9$  años. La preparación satisfactoria del colon derecho fue más frecuente en el grupo 3 que en el grupo 1 (70% *vs.* 53%,  $p = 0.045$ ) y no mostró diferencias con el grupo 2 (70% *vs.* 84%,  $p = 0.055$ ). En colon transverso, la preparación satisfactoria del grupo 3 fue mayor que en el grupo 1 (82% *vs.* 69%,  $p = 0.032$ ) y similar al grupo 2 (82% *vs.* 85%,  $p = 0.77$ ). El colon izquierdo mostró una mayor frecuencia de preparación satisfactoria comparado con el grupo 1 (80% *vs.* 67%,

$p = 0.028$ ) y similar respecto al grupo 2 (80% *vs.* 78.3%,  $p = 0.36$ ). La satisfacción general (medida con EVA) con la toma de la preparación fue más alta en el grupo 3 comparado con el grupo 1 (10 *vs.* 5.5,  $p = 0.000$ ) y con el grupo 2 (10 *vs.* 8,  $p = 0.001$ ). Los pacientes con afección del sueño fueron menos en el grupo 3 que en el grupo 1 [4 (7%) *vs.* 45 (75%),  $p < 0.0001$ ] y con menos horas de sueño perdidas en el grupo 3 ( $0.9 \pm 0.32$  h) en comparación con el grupo 1 ( $2.8 \pm 2.7$  h,  $p = 0.001$ ) y con el grupo 2 ( $1.3 \pm 1.5$  h,  $p = 0.001$ ). **Conclusión:** La “dosis dividida” tiene mejor calidad de preparación y mayor tasa de colonoscopia completa y detección de pólipos. La preparación con “bajo volumen” ocasiona menos malestar abdominal y menos alteraciones del sueño. Ambas preparaciones son mejores que el esquema tradicional con 4 litros de PEG el día previo al estudio.

### **El tratamiento y costos de salud por año de pacientes mexicanos con cirrosis en el rubro clínico y endoscópico**

Torre DA, Estradas TJ, Ramos NF

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

**Introducción:** La cirrosis hepática es una enfermedad crónica con gran impacto en los servicios de salud por sus costos familiares y sociales. Existe poca información en México de los costos de su atención según estadio (Child-Pugh) de la enfermedad y sus complicaciones. El propósito de este estudio es presentar un análisis de costo anual promedio en pacientes con cirrosis hepática.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo durante el periodo comprendido entre junio de 2011 y junio de 2012 en el cual se revisaron los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática atendidos en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMN-SZ). Para ser incluido en el estudio, el diagnóstico de cirrosis se confirmó por estudio histológico o bien con ultrasonido que demostrara daño hepático crónico aunado a hallazgos de endoscopia o bioquímicos compatibles con datos de hipertensión portal. Con base en los datos clínicos y de laboratorio del último año de seguimiento, cada paciente se clasificó en el estadio de la enfermedad hepática de acuerdo con la clasificación Child-Pugh. Para cada uno de los tres estadios hubo un número equivalente de pacientes a fin que los grupos fueran comparables.

De cada uno de los pacientes seleccionados, a partir de su expediente clínico se recolectó la información de lo ocurrido en el último año sobre los aspectos clínicos, las complicaciones y el uso de recursos. De este último se consideró el número de consultas, los medicamentos, los procedimientos médicos realizados y el requerimiento de hospitalización. Con respecto a los costos, se utilizó la información proveniente del tabulador de cuotas de recuperación más altas del INCMN-SZ; además, para disponer de una perspectiva más amplia, se incluyeron los costos en el medio privado de los mismos procedimientos y estudios. **Análisis estadístico:** el análisis descriptivo se presenta de acuerdo con la escala de medición de las variables considerando el estadio de la enfermedad. La comparación de los datos entre grupos se hizo mediante análisis de

varianza (ANOVA). La consistencia de los resultados obtenidos sobre los costos se estableció por medio de análisis de sensibilidad. Los diferentes análisis se realizaron con el paquete estadístico SPSS Statistics 16.

Resultados: Los datos se obtuvieron de 1 044 pacientes atendidos en el INCMNSZ. De cada paciente se obtuvo información de consultas, estudios de laboratorio e imagen, procedimientos quirúrgicos y hospitalizaciones por servicios otorgados tanto en consultas de control como por atención a complicaciones. Con base en esta información se estimó un costo anual promedio para cada estadio. El costo anual promedio encontrado fue: para Child-Pugh A 12 742.00 pesos mexicanos (1 026.75 dólares estadounidenses), para Child-Pugh B \$39 300.00 (3 166.80 dólares) y Child-Pugh C \$88 326.00 (3 800.40 dólares),  $p < 0.001$ ; la diferencia se atribuyó a un mayor número de complicaciones en relación con el estadio ( $A < B < C$ ). En cuanto a los gastos generados anualmente en el rubro endoscópico por paciente debido a endoscopia de control o episodio agudo de sangrado tratado con escleroterapia o ligadura, colocación de sonda de balones o colocación de cortocircuito porto-sistémico, para Child A fueron de \$5 430.00 pesos, para Child B de \$15 235.00 y para Child C de \$45 250.00.

Conclusión: La cirrosis hepática es una enfermedad con alto costo de atención, el cual se incrementa conforme el daño progresa; las complicaciones por sangrado de tubo digestivo alto son más prevalentes a medida que el daño hepático avanza. El costo nacional justifica programas de prevención para reducir su incidencia.

## Complicaciones secundarias a la sedación durante procedimientos endoscópicos

**Montero-Méndez R**

Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez, ISSSTE, México, D. F.

Problema: En el servicio de endoscopia cada vez es más común el uso de sedación para la realización de procedimientos, pero tanto por experiencia como por la bibliografía evidenciamos que los medicamentos, el esquema y la dosificación utilizada causan complicaciones trans y posoperatorias, por lo que tomando en cuenta que nuestro esquema de dosificación tiene un bajo nivel de complicaciones nos disponemos a realizar este estudio.

¿Es la sedación totalmente inocua y segura durante procedimientos endoscópicos y está libre de complicaciones?

Antecedentes: Puede afirmarse que conociendo las bases de los medicamentos a utilizar y sabiendo identificar y manejar sus reacciones adversas podemos efectuar un procedimiento óptimo.

En la bibliografía no hay estudios con base en los tres medicamentos que se tomaron en cuenta en nuestra investigación. Fármacos empleados: se dispone de diversos fármacos útiles para la sedación/analgesia (benzodiacepinas, fentanilo, propofol), alguno de los cuales tienen también medicación antagonista (flumazenil, naloxona) para neutralizar sus efectos de sobredosificación. El fármaco ideal sería aquel que tuviera un inicio rápido de acción y produjera un nivel predecible de sedación con el mínimo número de complicaciones transoperatorias. Los principales fármacos en estudio son: a) benzodiacepinas: midazolam; b) opioides analgésicos: fentanilo, y c) propofol.

Justificación: Este trabajo se enfoca en evaluar la utilidad de la sedación con una dosificación específica (integrada por midazolam, propofol y fentanilo), con base en la dosis de seguridad, con la finalidad de que sea eficaz y segura con el menor número de complicaciones secundarias.

Hipótesis: La sedación obtenida con nuestra dosificación es segura, eficiente y con un mínimo de complicaciones transoperatorias durante procedimientos endoscópicos.

Objetivo general: Determinar si la sedación con el esquema y la dosificación sugeridos es segura, eficaz y con el mínimo de complicaciones.

Objetivos específicos: Describir las complicaciones asociadas con la sedación en los diferentes estudios endoscópicos. Dar a conocer el número de pacientes que presentaron complicaciones. Identificar si la dosificación empleada puede aplicarse como estándar de oro.

Método: Se recolectaron todos los casos que recibieron sedación en la unidad de endoscopia en el H. G. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez en un lapso de 17 meses (agosto de 2010 a diciembre de 2011) y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultados: Se presentó un porcentaje muy bajo (0.24%) de complicaciones secundarias a sedación IV con la dosificación referida en la sala de endoscopia. Estas ocurrieron en ocho pacientes: dos del rango de edad de 13 a 25 años (13 y 21), uno masculino y uno femenino; un paciente femenino del rango de edad de 41 a 60 años (57); y cinco en el rango de edad mayor de 61 años (61, 68, 69, 77, 83 respectivamente), uno masculino y cuatro femeninos.

Con respecto al estudio, se presentaron en siete pacientes durante esofagogastroduodenoscopia y en uno durante CPRE. De los pacientes referidos, uno de 13 años de edad masculino con ictericia en estudio presentó reacción alérgica con broncoespasmo posterior a la aplicación de aerosol de lidocaína y midazolam/atropina, el cual logró revertirse con 500 mg IV de hidrocortisona y se sugirió realizar el procedimiento en quirófano posteriormente. Un paciente femenino de 21 años experimentó una reacción sicótica durante la aplicación de la dosificación de fentanilo, propofol y midazolam, la cual se revirtió con líquidos IV. Un paciente femenino de 57 años con diagnóstico de hepatopatía e ictericia en estudio, durante la CPRE presentó desaturación hasta de 40%, por lo que requirió manejo a base de oxigenoterapia con bolsa-válvula-mascarilla, posición semifowler y decúbito supino durante un lapso de 2 a 3 min, con lo que reaccionó adecuadamente. Un paciente de 61 años, masculino, con hepatopatía y diagnóstico de varices esofágicas, sufrió desaturación por lo que se canceló el estudio. Dos pacientes de 68 y 83 años con antecedentes de insuficiencia cardíaca presentaron desaturación revertida de la misma manera. Una paciente de 69 años, hepatópata, con insuficiencia renal crónica, manejo de diálisis peritoneal y diagnóstico de varices esofágicas tuvo desaturación que se alivió con el mismo manejo de vía aérea. Una paciente más de 77 años, con antecedente de insuficiencia renal crónica, EVC isquémico, hepatópata y datos de insuficiencia cardíaca experimentó desaturación que fue manejada de la misma forma, aunque al inicio se intentó realizar intubación bucotraqueal fallida; en esta paciente sí se aplicó flumazenil a dosis respuesta y manejo de vía aérea mediante bolsa-válvula-mascarilla.

Conclusiones: Existen diversos compuestos empleados para anestesia tópica, con diferentes grados de absorción sistémica que



dependen de sus propiedades químicas, cantidad administrada y cantidad que entra en la tráquea. El medicamento más empleado es la lidocaína en aerosol; entre sus efectos indeseables están las afecciones cardíacas (arritmias) o del sistema nervioso central (crisis convulsivas), o su predisposición a broncoaspiración secundaria al reflejo de la deglución alterado. Además, el endoscopista emplea diversos medicamentos para suprimir la motilidad gastrointestinal, reducir las secreciones orales y minimizar el riesgo de reacciones vasovagales como atropina, glucagon y butilioscina, algunos de los cuales pueden generar efectos adversos como sequedad de boca y nariz, taquicardia, bloqueo AV, retención urinaria, confusión mental, aumento de la presión intraocular en pacientes con glaucoma, aumento de la frecuencia cardíaca y trastorno pasajero de la acomodación. Por lo general no se requiere tratamiento específico.

La frecuencia de complicaciones cardiopulmonares asociadas con la sedación es baja; en un estudio avalado por la Food and Drug administration (FDA) y la American Society of Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) de 21 011 procedimientos, las complicaciones cardiopulmonares se presentaron en 5.4 por 1 000, con una mortalidad de 0.3 por 1 000. Los narcóticos que se usan producen depresión respiratoria, hipotensión y cuando se emplean asociados con una benzodiacepina, se acentúa la depresión ventilatoria con incapacidad para compensar la hipoxemia, hipercapnia, así como desaturación parcial de oxígeno, lo que favorece la presencia de trastornos del ritmo, desnivel del segmento ST y taquicardia, principalmente en personas de edad avanzada, con cardiopatía isquémica conocida, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y pacientes obesos.

La desaturación parcial de oxígeno se presenta durante o después de terminado el estudio hasta en 40% de los pacientes sometidos a endoscopia alta, en 50% durante la colonoscopia y en 60% o más durante la colangiografía endoscópica. La importancia de la desaturación es controvertida, ya que los fenómenos adversos son poco comunes; por lo general es bien tolerada por personas consideradas sanas y únicamente se recomienda suplemento de O<sub>2</sub> y monitoreo para pacientes en riesgo como ancianos e individuos con patología cardiopulmonar grave y obesidad.

En ocasiones no se logra el efecto de sedación requerido sino que se induce un estado de agitación. El médico debe tener cuidado de hacer una buena valoración antes de aumentar la dosis del medicamento o combinarlo con otro, ya que puede ser una señal de hipoxemia severa.

La incidencia de la aspiración pulmonar es de 0.08%, con una tasa de mortalidad aproximada de 10%. Puede dar por resultado neumonía, síndrome de dificultad respiratoria del adulto, así como paro respiratorio, en particular cuando están disminuidos los reflejos protectores por sedación excesiva, encefalopatía, abundante líquido retenido en la cámara gástrica o hemorragia activa; por ello es importante tomar medidas preventivas como evitar sedación profunda, adoptar la posición semifowler y utilizar succión bucofaríngea o gástrica e intubación endotraqueal cuando el caso lo requiera.

Las complicaciones cardiovasculares relacionadas con los procedimientos endoscópicos son responsables de 46% de las dificultades serias en la endoscopia gastrointestinal; incluyen cambios en signos vitales, isquemia, infarto, arritmias, hipoxemia, hipercapnia y aspiración. La insuflación con aire puede causar bradicardia e hipotensión vía reflejo vasovagal. En ocasiones los cambios en

signos vitales responden a descompresión, pero pueden requerir administración de atropina.

Existen complicaciones que el endoscopista debe reconocer de forma temprana e iniciar de inmediato reanimación y estabilización, dependiendo de la gravedad del fenómeno.

## **Tolerancia a la realización de colonoscopia mediante sedación consciente e inconsciente en el Hospital Regional 1° de Octubre del ISSSTE en el periodo de noviembre 2010-2011**

Rojas-Zavala H,<sup>1</sup> Torices-Escalante E,<sup>2</sup> Domínguez-Camacho L<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumno del Curso de Alta Especialidad en Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE, México, D. F.

<sup>2</sup>Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE, México, D. F.

La colonoscopia es una de las exploraciones realizadas más comúnmente en cualquier unidad de endoscopia. La prueba suele ser molesta y con frecuencia también causa dolor. Por lo tanto, no es raro que esta exploración tenga que ser interrumpida sin llegar a completarse, con la consiguiente necesidad de repetir o terminar el estudio del intestino grueso con otras técnicas. Para evitar estos problemas, en las últimas décadas se ha introducido progresivamente la sedación en las unidades de endoscopia. Clásicamente se ha utilizado ansiólisis o sedación consciente mediante la administración de benzodiacepinas o la asociación de estos fármacos con opioides. Sin embargo, el uso de propofol para la sedación en endoscopia se ha extendido en los últimos años. Existe una sinergia importante entre las benzodiacepinas y los opiáceos, con las consiguientes consecuencias sobre la morbilidad y mortalidad de las complicaciones cardiorrespiratorias. Tradicionalmente el objetivo de la sedación en endoscopia era conseguir la somnolencia, ahora la sedación se considera adecuada cuando puede eliminarse la ansiedad, causar cierto grado de amnesia y animar a la cooperación del paciente, en lugar de inducir un estado hipnótico. Este estudio se llevó a cabo con el fin de profundizar en el estudio de la necesidad de analgesia y sedación antes de una colonoscopia, concluyendo que la endoscopia digestiva con sedantes y analgésicos por endoscopistas bien entrenados ha demostrado ser un procedimiento seguro. Las complicaciones pueden ocurrir en el proceso y otro resultado significativo de la instrumentación, principalmente sangrado, perforación e infección, con una frecuencia baja y no directamente atribuible al tipo de sedación utilizada.

## **Uso de midazolam endovenoso en la esofagogastroduodenoscopia diagnóstica en Apatzingán, Michoacán. Experiencia y resultados**

Madrigal-Gómez L

Hospital General "Ramón Ponce Álvarez", Apatzingán, Michoacán

**Introducción:** La esofagogastroduodenoscopia es un procedimiento invasivo generalmente mal tolerado cuando solo se utiliza anestesia tópica, lo que ha motivado al endoscopista a emplear diversos medicamentos con el objetivo de evitar las molestias y el estrés que el examen ocasiona.

**Material y métodos:** Se seleccionó a 50 pacientes mayores de 18 años y menores de 50 años, sanos según la clasificación del estado físico de la American Society of Anesthesiology, a quienes se les efectuó esofagogastroduodenoscopia diagnóstica de enero a diciembre del año 2012. A todos se les aplicaron 50 mg de lidocaína simple a 10% faríngea y se les administró midazolam endovenoso con el propósito de ocasionar sedación consciente; se realizó monitoreo no invasivo de sus signos vitales y se analizaron los resultados obtenidos.

**Resultados y discusión:** De las 50 esofagogastroduodenoscopias practicadas, 30 correspondieron al sexo femenino y 20 al masculino; la dosis promedio de midazolam fue de 5 mg. Únicamente en tres pacientes (6%) no se consiguió el objetivo esperado. No hubo variaciones importantes en el monitoreo no invasivo y por lo tanto no se presentaron complicaciones relacionadas con el medicamento. Por lo anterior se concluye que el midazolam es un derivado de las benzodiacepinas útil y seguro para producir sedación consciente en pacientes que se someten a esofagogastroduodenoscopia diagnóstica.

## **Hallazgos mediante endoscopia digestiva superior en el paciente con insuficiencia renal crónica terminal en protocolo de trasplante renal**

**Herrera-Trujillo E, Ramos-González R, Flores-Colon I, Tun-Abraham A, De la Torre M, Gallardo VE, Blancas-Valencia JM, Paz-Flores VM, Castañeda-Romero B, Hernández-Mondragón OV, Membrillo-Romero A**

Servicio de Endoscopia, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, D. F.

**Introducción:** La insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) es un problema de salud pública a nivel mundial. Los pacientes receptores de trasplantes renales padecen alteraciones crónicas o agudas de estómago y duodeno, entre otras causas, por el uso de esteroides y la terapia inmunosupresora. Complicaciones como úlcera péptica, perforación y hemorragia se relacionan con una mortalidad alta en los pacientes trasplantados. Por ello es importante el estudio de las alteraciones del sistema digestivo alto en los pacientes que serán sometidos al mismo.

**Método:** Se realizó un estudio prospectivo observacional y descriptivo cuyo universo lo constituyeron los pacientes que acudían a endoscopia alta como parte de la evaluación pretrasplante en el Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI de enero a junio 2013. Se aplicó cuestionario de variantes demográficas, tiempo de evolución de IR, causa de IR, uso o no de terapia renal sustitutiva, uso de medicamentos y sintomatología.

**Resultados:** Se incluyeron 89 pacientes, la mayoría entre 31 y 50 años (53.9%) y con predominio de hombres, con una relación 2:1. Las causas de la insuficiencia renal fueron: hipoplasia renal (26.9%), hipertensión arterial sistémica (20.22%),

diabetes mellitus (13.48%), desconocida (25.84%) y otras (13.48%). Pacientes asintomáticos 80.89% y sintomáticos solo 19.1%. Hallazgos endoscópicos más frecuentes: gastropatía erosiva (30.33%), hernia hiatal (29.21%), gastropatía crónica (24.7%), esofagitis (13.4%) y pólipos gástricos (11.23%). Solo 10.11% fue normal.

**Discusión:** Las comorbilidades que acompañan a estos pacientes empeoran el pronóstico de las complicaciones que pudieran presentar. La patogénesis de las lesiones de la mucosa aún no es clara. Las teorías postuladas incluyen: reducción de las prostaglandinas a nivel de la mucosa, uso de medicamentos ulcerógenos, hipersecreción ácida en pacientes en hemodiálisis, reflujo biliar y disminución de la secreción basal de bicarbonato en pacientes con uremia. La prevalencia de esofagitis en nuestro estudio fue de 13.4%, la cual es mayor que la identificada en otros estudios, en los que va de 5.9% a 8.8%. En orden de comparar los hallazgos con pacientes sanos, Akdamar y colaboradores realizaron un estudio prospectivo en el que sometieron a endoscopia a individuos sanos y encontraron hallazgos anormales en 38%, lo cual contrasta con nuestros pacientes, en los que encontramos 89.88%. La prevalencia de esofagitis fue de 8.5%, de gastritis erosiva 12%, de duodenitis erosiva 10%, de úlcera gástrica 2% y de úlcera duodenal 2%. No se identificaron estudios en los que se hable de la prevalencia de hernia hiatal en los pacientes con IRCT en protocolo de trasplante y terapia de sustitución renal, que en este estudio se encontró hasta en 29.21%, lo cual llama la atención porque es más elevada que en la población general.

**Conclusiones:** En la mayoría de los estudios, la presencia de esofagitis, úlceras gástricas y lesiones duodenales, incluidas úlceras y erosiones, se considera factor de riesgo potencial para complicaciones postrasplante. La principal causa de la insuficiencia renal fue hipoplasia renal. En su mayoría los pacientes tenían más de 5 años con el diagnóstico y 80% se presentó asintomático. Los hallazgos endoscópicos más frecuentes fueron gastropatía erosiva, hernia hiatal y gastropatía crónica.

## **Correlación entre sintomatología y hallazgos endoscópicos en pacientes con quemadura por ingesta de cáusticos en niños**

**Gracia BL, Gutiérrez AR, Govea GO, Garduño HI, Martínez CO, Ruelas VC, Urbina LD, Santiago AM, Martínez M, Zambrano R**

Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D. F.

**Definición del problema:** La ingestión de cáusticos y las lesiones gastrointestinales secundarias en niños siguen siendo un problema médico grave en nuestro país, con implicaciones que van desde los altos costos de la atención médica y la mala calidad de vida que llevan los pacientes y sus familiares por complicaciones secundarias a esta situación, sin contar con el riesgo elevado de hasta 1 000 veces en comparación con la población normal de desarrollar cáncer de esófago en el futuro. Las cifras de incidencia real varían según la estructura sanitaria de cada país; algunos reportes calculan entre 5 000 y 18 000 casos de ingestión cáustica cada año en Estados Unidos.

**Justificación:** La endoscopia digestiva es el único método de estudio que permite establecer un diagnóstico correcto, medir la



extensión de la lesión y proponer las pautas para el tratamiento y pronóstico, de ahí la importancia de su realización en las primeras horas después de la ingesta. Sin embargo, no siempre se cuenta con este método ya que resulta costoso, requiere equipo específico y personal capacitado; además, al ser un estudio invasivo, no está exento de complicaciones. Diversos estudios han intentado clasificar, de acuerdo con la sintomatología, qué pacientes requieren endoscopia alta, pero han sido contradictorios y poco concluyentes. Por este motivo decidimos realizar el presente estudio.

**Objetivos:** Determinar la correlación entre la presencia de síntomas mayores y menores y el grado de lesión esofágica secundario a la ingesta de cáusticos en niños. Analizar variables demográficas, género, edad, tiempo de evolución, tipo de cáustico, manejo prehospitalario establecido, etc.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, transversal, observacional y analítico en el servicio de endoscopia pediátrica del Hospital Centro Médico La Raza a niños con rango de edad de 1 a 15 años, a quienes se les realizó endoscopia por diagnóstico de ingesta de cáusticos en el periodo comprendido entre el 01 de marzo de 2012 y el 28 de febrero de 2013. Se formaron dos grupos. El grupo I incluyó a pacientes en los que se encontraron datos de lesión esofágica mediante endoscopia y el grupo II se conformó con pacientes en los que no se documentó esofagitis cáustica.

**Resultados:** Se realizaron 1 750 estudios de endoscopia; por ingesta de cáusticos, 111: 69 eran varones y 42 mujeres.

El grupo etario más importante es el de un año: 43 niños; 80% era menor de cinco años. En dos adolescentes la ingesta fue voluntaria con intención suicida. Se determinó el pH del producto: álcalis en 89, ácido en 12 y otros irritantes en 10.

En 33 pacientes la familia realizó alguna acción. El manejo hospitalario se efectuó en 34 casos: a tres de los niños se les colocó SNG y se les practicó lavado gástrico. La media de tiempo transcurrido entre la ingesta y la realización de la endoscopia fue de 25 h. Se demostró lesión esofágica en 33 pacientes: nueve esofagitis I, tres esofagitis IIa, seis esofagitis IIb, 10 esofagitis IIc y cinco esofagitis grado III; en estos últimos se encontró asociada con gastropatía necrótica en cuatro. En 21 pacientes se observó gastropatía concomitante a la lesión esofágica, 15 refirieron síntomas menores, 17 síntomas mayores y uno se encontraba asintomático. De los 78 pacientes en los cuales no se encontró lesión esofágica, 60 refirieron síntomas menores, 14 síntomas mayores y cuatro estaban asintomáticos. En 39 pacientes se identificaron lesiones menores a nivel gástrico: en 20 gastropatía hiperémica y en 19 gastropatía erosiva. Todos los pacientes evolucionaron favorablemente, excepto cinco casos de ingesta accidental de álcalis (3) y ácidos (2), con esofagitis IIc en cuatro y de grado III en uno, además de estenosis esofágica, que ameritaron múltiples dilataciones. Ningún paciente falleció.

## Valor diagnóstico de las biopsias duodenales, colónicas e ileales en los pacientes con diarrea crónica

Gil RN, García GVA, Higuera TMF, Fosado GM, López LGV, Macías AYR, Zárate GAM  
Unidad de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital General de México, O. D, México, D. F.

**Introducción:** Entre los estudios para el abordaje diagnóstico de la diarrea crónica (DC), los estudios endoscópicos son muy útiles debido a la capacidad para obtener tejido y muestras de secreciones. **Objetivo:** Investigar la utilidad diagnóstica del estudio histopatológico de biopsias endoscópicas de duodeno, colon e íleon terminal en pacientes con DC enviados a la Unidad de Endoscopia del Hospital General de México, O. D. para la realización de panendoscopia y colonoscopia.

**Material y métodos:** Se revisaron los informes de los estudios endoscópicos y colonoscópicos practicados en la Unidad de Endoscopia en cinco años y se seleccionaron los de pacientes a los que se efectuó endoscopia y colonoscopia por estudio de DC. Se incluyó a quienes se sometieron a endoscopia más colonoscopia con toma de biopsias duodenales y colónicas/ileales.

**Resultados:** Se revisaron 31 177 reportes de endoscopias y 4 334 de colonoscopias realizadas en cinco años. A 44 pacientes se les tomaron biopsias duodenales y colónicas, y a 11 de íleon terminal. La edad promedio fue  $52.3 \pm 15.94$  años, 24 (54.5%) fueron mujeres. En cuanto a los hallazgos endoscópicos en duodeno, 28 (63.5%) de los pacientes tenían mucosa duodenal normal, 7 (15.9%) duodenitis erosiva, 3 (6.8%) atrofia de la mucosa duodenal, 1 (2.3%) edema de la mucosa, 1 (2.3%) úlceras duodenales, 1 (2.3%) metaplasia duodenal, 1 (2.3%) pólipo duodenal, 1 (2.3%) mucosa irregular y 1 (2.3%) duodenitis crónica. Entre las colonoscopias, en 16 (36.4%) se informó colonoscopia normal, en 11 (25%) enfermedad diverticular, en 4 (9%) pólipos, en 3 (6.8%) probable colitis ulcerosa crónica idiopática, en 3 (6.8%) cáncer de colon, en 2 (4.5%) proctitis inespecífica, en 2 (4.5%) colitis/proctitis probablemente infecciosa, en 1 (2.3%) colitis inespecífica, en 1 (2.3%) mucosa edematosa y en 1 (2.3%) ileítis inespecífica. Los hallazgos histopatológicos en las biopsias duodenales fueron duodenitis crónica inespecífica en 30 (68.1%), enfermedad celiaca en 5 (11.5%), normal en 2 (4.5%), abetalipoproteinemia en 2 (4.5%), datos compatibles con malabsorción en 2 (4.5%), tuberculosis en 1 (2.3%), atrofia de vellosidades en 1 (2.3%) y duodenitis aguda inespecífica en 1 (2.3%). En las biopsias de colon se informó colitis crónica inespecífica en 22 (50%), colon normal en 9 (20.5%), colitis ulcerosa crónica idiopática en 4 (9%), adenocarcinoma de colon en 3 (6.8%), proctitis crónica inespecífica en 2 (4.5%), colitis bacteriana en 1 (2.3%), colitis por micobacterias en 1 (2.3%), colitis microscópica linfocítica en 1 (2.3%) y edema de submucosa en 1 (2.3%). En las biopsias de íleon terminal se identificó ileítis inespecífica en 6 (54.5%); otros hallazgos menos frecuentes fueron íleon normal en 2 (18.2%), enfermedad celiaca en 1 (9.1%), abetalipoproteinemia en 1 (9.1%) e ileítis ulcerada en 1 (9.1%). En tres pacientes se obtuvieron biopsias duodenales e ileales o colónicas diagnósticas: uno tuvo biopsias duodenales e ileales diagnósticas para abetalipoproteinemia, uno tuvo biopsias duodenales y colónicas diagnósticas para tuberculosis y en uno se diagnosticó enfermedad celiaca en las biopsias duodenales y adenocarcinoma de colon en las biopsias colónicas. Se llegó al diagnóstico etiológico de la DC en 25% de los pacientes por biopsias duodenales y en 27.3% por biopsias de colon/íleon terminal. El rendimiento diagnóstico de la toma de biopsias duodenales más colónicas/ileales por endoscopia fue de 45.5%, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.01$ ).

**Conclusiones:** En este estudio encontramos un rendimiento diagnóstico de la endoscopia con toma de biopsias duodenales de

25% y de la colonoscopia con toma de biopsias colónicas/ileales de 27.3%. El rendimiento diagnóstico para DC al realizar ambos procedimientos fue de 45.5%, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.01$ ), lo que sugiere que los pacientes con DC deben someterse a estudios endoscópicos con toma de biopsias duodenales, colónicas e ileales a fin de tener un mayor rendimiento diagnóstico.

## **Rendimiento diagnóstico de la videocápsula endoscópica en un centro de tercer nivel en México**

**Macías-Rodríguez RU, Barreto-Zúñiga R**

Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D. F.

La videocápsula endoscópica (VCE) es un método que permite la evaluación de la totalidad de la mucosa del intestino delgado (ID), es seguro, no invasivo y tiene alto rendimiento diagnóstico. En nuestro medio existen escasos datos en cuanto a la experiencia del uso de la VCE.

**Objetivo:** Describir las principales indicaciones y el rendimiento diagnóstico de la VCE para evaluar el ID en población mexicana. **Métodos:** Estudio retrolectivo, descriptivo de las VCE para evaluación del ID en un centro de tercer nivel de atención. Todos los pacientes fueron sometidos a estudios endoscópicos (esofagogastroduodenoscopia y colonoscopia) previo al estudio de VCE y valorados mediante historia clínica, exploración física y estudios radiológicos y bioquímicos según se requirieran de acuerdo con su cuadro clínico. Se utilizaron los modelos PillCam SBI y PillCam colon II.

**Resultados:** Se presentan los datos de un total de 56 VCE. La edad promedio fue de 58 años; 53% lo constituyeron hombres. En 91% de los casos se logró un estudio completo. La indicación más frecuente de la VCE fue sangrado gastrointestinal de origen oscuro y anemia. Los hallazgos más frecuentes fueron angiodisplasias y erosiones/úlceras (37% y 15% respectivamente). Los sitios anatómicos de distribución de tales hallazgos fueron el íleon y el yeyuno. En 74% de los pacientes se realizó algún procedimiento terapéutico o se llegó al diagnóstico definitivo después del estudio de VCE. No se observaron complicaciones derivadas de este método.

**Conclusiones:** La VCE para evaluación del ID es un estudio altamente efectivo en términos de rendimiento diagnóstico y seguridad en nuestro medio. Hacen falta más trabajos que ayuden a definir el valor real de este método en nuestra población.

## **Comparación de la tolerancia, satisfacción y aceptación del paciente a la nasoendoscopia y la endoscopia convencional a través de la escala de Likert**

**Godínez-Martínez LE, Manrique-Martin A, Chávez-García MA, Hernández-Velázquez NN, Pérez-Corona T, Gómez-Peña Alfaro NS, Pérez-Valle E, Espino-Cortés H, González-Angulo JA, Lezama de Luna JF**

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Juárez de México, México, D. F.

**Antecedentes:** El uso de endoscopios de calibre delgado se inició en pacientes pediátricos en 1970, pero fue hasta 1994 cuando Shaker publicó la primer esofagogastroduodenoscopia (EGD) con acceso transnasal. Múltiples estudios han demostrado que la nasoendoscopia es factible con una tasa de éxito hasta de 97%. La evaluación de la tolerancia, satisfacción y aceptabilidad de la mayoría de estudios se ha realizado mediante la Escala Visual Análoga. La intención de aplicar la escala de Likert es que con un menor número de reactivos se obtenga una confiabilidad tan alta como la lograda por otras escalas en la evaluación de nasoendoscopia *vs.* endoscopia convencional.

**Objetivo:** Comparar la tolerancia, satisfacción y aceptación del paciente a la nasoendoscopia y la endoscopia convencional por medio de la escala de Likert en la unidad de endoscopia del Hospital Juárez de México.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, transversal, observacional, comparativo realizado en la unidad de endoscopia del Hospital Juárez de México de abril a junio de 2013 en el que se incluyeron pacientes de 18 a 90 años de edad con indicación de EGD diagnóstica. Los pacientes se agruparon en EGD por nasoendoscopia y EGD por endoscopia convencional. Al término del procedimiento se aplicó un cuestionario tipo Likert de nueve reactivos para evaluar tolerancia (cuatro preguntas), satisfacción (dos preguntas) y aceptación (tres preguntas) del procedimiento realizado. Se compararon los grupos mediante análisis de *t* de Student, considerando una diferencia significativa cuando  $p \leq 0.05$ .

**Resultados:** De los 77 pacientes evaluados, a 36 (47%) se les realizó EGD por nasoendoscopia y a 41 (53%) por endoscopia convencional. El estudio se completó en la totalidad de los pacientes. En relación con la tolerancia se obtuvo una media de  $16.0 \pm 3.3$  para los pacientes sometidos a EGD por nasoendoscopia, sin haber diferencia significativa ( $p = 0.77$ ) con respecto al grupo de endoscopia convencional. La aceptación tampoco tuvo diferencias significativas ( $p = 0.54$ ), con media de  $10.53 \pm 3.2$  para el grupo de nasoendoscopia *vs.*  $10.9 \pm 2.6$  para el grupo de endoscopia convencional. En el caso de la satisfacción se encontró una diferencia significativa ( $p = 0.002$ ) en el grupo al que se practicó EGD por nasoendoscopia (media de  $8.6 \pm 2.2$ ) con respecto al grupo de endoscopia convencional (media de  $7.1 \pm 2.0$ ).

**Conclusiones:** Existe mayor satisfacción para la EGD por nasoendoscopia que por endoscopia convencional y se encontró que la tolerancia y la aceptación son las mismas en ambos grupos.

## **Cricofaringotomía intraluminal endoscópica en pacientes con divertículo de Zenker. Experiencia en cinco años en el Hospital Regional 1° de Octubre del ISSSTE**

**Torices-Escalante E, Domínguez-Camacho L, Ruiz-Fuentes MY**

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE, México, D.F.

**Introducción:** El divertículo de Zenker es una protrusión de la mucosa a través de la pared posterior de la faringe. Clínicamente los pacientes presentan disfagia, regurgitación y halitosis. El tratamiento está indicado para aliviar la disfagia y la regurgitación.

La técnica endoscópica presenta ventajas tales como tiempos de intervención cortos, retorno rápido a la ingesta de alimentos, estancias hospitalarias reducidas y recuperación más pronta.

**Material y métodos:** Desde el año 2008 hasta el año 2013 se realizó manejo y seguimiento de 10 casos consecutivos confirmados mediante endoscopia y radiología. La serie de pacientes está conformada por cuatro mujeres y seis hombres, con promedio de edad de 67.6 años y tiempo de evolución de los síntomas mayor de un año. El procedimiento consistió en identificar la luz esofágica y ferulizarla, identificar el septo del músculo cricofaríngeo y realizar el corte, iniciando en el borde de la luz esofágica en la parte media del septum, hacia la luz del divertículo; se efectúa corte de la mucosa exponiendo las fibras musculares, las cuales se cortan en su totalidad sin profundizar.

**Discusión:** Todos los pacientes fueron tratados exitosamente. En todos los casos remitió la disfagia. Se dio seguimiento posprocedimiento y se evaluó a los pacientes con la escala de Visick adaptada a nuestro estudio.

**Conclusiones:** La cricofaringotomía intraluminal endoscópica elimina de manera efectiva la falta de relajación del cricofaríngeo. Con la técnica endoscópica se ha descrito una remisión total de los síntomas en 78% a 96% de los pacientes. Este procedimiento resulta alentador por los resultados obtenidos, presenta mínimos riesgos y es técnicamente sencillo de realizar, con resultados prometedores sobre todo en pacientes en los que el riesgo quirúrgico es muy alto.

## Tratamiento endoscópico de divertículo de Zenker: implementación de una técnica novedosa

González-Fernández C,<sup>1</sup> Villar-Chávez AS,<sup>1</sup> De Giau-Triulzi LF,<sup>2</sup> Solana-de Lope JS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hospital Español de México, México, D. F.

<sup>2</sup>Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Español de México, México, D. F.

El divertículo de Zenker (DZ), también llamado divertículo faringoesofágico o cricofaríngeo, es una evaginación de la mucosa a través del triángulo de Killian. Es un desorden relativamente raro, con una incidencia anual estimada de 2/100 000 personas al año en Inglaterra y una prevalencia de 0.1% a 0.11%. El DZ ocurre principalmente entre los 65 y 75 años de edad, con predominio del sexo masculino y síntomas de disfagia transitoria, halitosis, regurgitación y neumonía, entre otros. La fisiopatología no está bien esclarecida; se cree que es resultado de la incoordinación faríngea y la falta de relajación del esfínter esofágico superior (disfunción cricofaríngea). El diagnóstico se establece con estudios de contraste como la videofluoroscopia. Las opciones terapéuticas incluyen diverticulectomía y diverticulopexia con miotomía por cirugía abierta o miotomía utilizando endoscopio rígido o flexible. La técnica endoscópica flexible se ha usado en pacientes con factores de riesgo altos para anestesia general, incapacidad para hiperventilar el cuello, retrognatía y alteraciones osteoarticulares. Describimos una nueva técnica endoscópica en dos pacientes ingresados al Hospital Español de México para tratamiento de divertículo de Zenker por medio de sobretubo elástico.

## Ligadura endoscópica más propanolol y sucralfato comparados con ligadura más propanolol para prevención de recidiva de hemorragia de origen variceal

Díaz-Moya EO, Hernández-Velázquez NN, Gómez-Peña Alfaro NS, Pérez-Corona T, Pérez-Valle E, Espino-Cortés H, Chávez-García MA, Manrique MA

Servicio de Endoscopia, Hospital Juárez de México, México, D. F.

**Antecedentes y objetivos:** Los betabloqueadores y la ligadura variceal endoscópica han probado ser eficaces en la prevención de resangrado variceal. Las úlceras esofágicas comúnmente ocurren después de terapia endoscópica con ligadura variceal y son causa de resangrado. El sucralfato es un protector de mucosa que ha demostrado favorecer el proceso de cicatrización de úlceras gástricas. El objetivo del estudio es comparar el efecto del sucralfato al administrarse posterior a la ligadura variceal más propanolol vs. ligadura más propanolol en la prevención de la recidiva temprana de la hemorragia variceal en el paciente cirrótico.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, transversal y experimental en el servicio de Endoscopia en el Hospital Juárez de México en el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 30 de mayo de 2013. Se incluyeron un total de 16 pacientes con antecedente de hemorragia variceal aguda los cuales fueron distribuidos en dos grupos. El grupo A recibió ligadura variceal y administración de propanolol y el grupo B recibió ligadura variceal más propanolol y sucralfato. Ambos fármacos fueron indicados por seis semanas, tiempo en que se realizó seguimiento con parámetros clínicos y bioquímicos.

**Resultados:** Se incluyó a un total de 16 pacientes (ocho en el grupo A y ocho en el grupo B) con diagnóstico de cirrosis hepática y hemorragia variceal aguda: 14 (77.7%) hombres y 2 (22.22%) mujeres. La edad promedio fue de 55.9 años. La causa de la cirrosis fue el alcohol en ambos grupos (7.5% en el grupo A y 75% en el grupo B). Se encontraron cinco pacientes con Child A, ocho con Child B y tres con Child C. El MELD mayor fue de 17 puntos y el menor de 6 puntos. Al término de las seis semanas no ocurrió resangrado temprano en el grupo A y un paciente (12.5%) del grupo B tuvo resangrado a las 48 h. Presentó MELD de 17 puntos y Child C. La endoscopia posterior al resangrado mostró úlceras posligadura. Ningún grupo presentó mortalidad durante el tiempo evaluado.

**Conclusiones:** Los resultados preliminares del presente estudio revelan que la combinación de ligadura variceal más propanolol y sucralfato no muestra ventaja sobre el esquema estándar actual en la prevención de recidiva temprana de la hemorragia variceal. Sin embargo, habrá que incrementar el tamaño de la muestra y el tiempo para determinar la verdadera utilidad del sucralfato en la prevención de la recidiva temprana de la hemorragia variceal.

## Alteraciones en la manometría esofágica de pacientes con sobrepeso y obesidad con síntomas de reflujo gastroesofágico

Salas-Lozano NG, González-Fernández C, Pineda-Figueroa LD, Villar-Chávez AS, Ramírez-Cisneros DA, Suárez-Morán E

Sección de Motilidad Gastrointestinal, Departamento de Gastroenterología, Hospital Español de México, México, D. F.

**Introducción:** El sobrepeso y la obesidad son una epidemia. Esta se ha triplicado en menos de dos décadas. El exceso de peso se relaciona con múltiples enfermedades cardiovasculares, metabólicas y gastrointestinales.

En México esta epidemia continúa en aumento. Según la Encuesta Nacional de Salud en Nutrición 2012, entre la población mayor de 20 años, 69.4% de los hombres y 73% de las mujeres tienen un grado de sobrepeso.

El sobrepeso y la obesidad se consideran un factor de riesgo para la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). El aumento paralelo en la prevalencia de sobrepeso y ERGE sugiere esta relación. **Material y métodos:** Se estudiaron las manometrías esofágicas de pacientes con síntomas de reflujo gastroesofágico de enero de 2010 a mayo de 2013. Los pacientes se dividieron según su índice de masa corporal en: normal, sobrepeso y obesidad. Se analizó mediante regresión estadística qué alteraciones esofágicas predominaban en los pacientes con sobrepeso y obesidad.

**Resultados:** Se incluyeron 161 manometrías esofágicas; los hombres presentaron mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad. Ninguna alteración manométrica predominó en los pacientes con sobrepeso u obesidad en comparación con los pacientes con índice de masa corporal normal.

**Conclusión:** Está demostrado que existe una relación entre la enfermedad por reflujo gastroesofágico y un mayor índice de masa corporal. Sin embargo, no encontramos una alteración esofágica identificada mediante manometría que justifique esta relación.

## **Úlcera péptica: ¿se ha modificado realmente su prevalencia? Estudio descriptivo tras 20 años de experiencia en el Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI**

Gallardo-Cabrera VE, Blanco-Velasco G, Ramos-González R, Tun-Abraham A, De la Torre M, Herrera-Trujillo E, Flores I, Paz-Flores V, Castañeda-Romero B, Hernández-Mondragón VO, Membrillo-Romero A, Blancas-Valencia JM  
Departamento de Endoscopia, Hospital de Especialidades UMAE Siglo XXI, IMSS, México, D. F.

**Antecedentes:** Durante más de un siglo la enfermedad ulcerosa péptica ha sido una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los servicios de urgencias. Actualmente se cree que la epidemiología de la úlcera péptica se ha modificado tanto por la disminución de la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori*, el incremento del uso de antiinflamatorios no esteroideos y la proporción en ascenso de población adulta mayor, así como por el uso indiscriminado de inhibidores de la bomba de protones.

**Objetivo:** Comparar la prevalencia de úlcera péptica (gástrica o duodenal) en población mexicana entre el año 1990 y 2010.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y analítico retrospectivo en el que se evaluaron los reportes endoscópicos de 12 meses de todos los pacientes sometidos a endoscopia

digestiva alta en el Hospital de Especialidades de la UMAE Siglo XXI en los años 1990 y 2010. Se incluyó en el análisis a todo paciente con úlcera gástrica y/o duodenal de presunta etiología péptica. Fueron excluidos aquellos con sospecha de enfermedad inflamatoria intestinal, sospecha de infecciones distintas a *Helicobacter pylori*, así como los pacientes con úlceras asociadas a cambios posquirúrgicos gastro-duodenales.

**Estadística:** Se utilizó el programa SPSS versión 20.0 para analizar las variables. Los resultados se describen en frecuencias, medias y porcentajes. Se utilizaron chi cuadrada para la diferencia de proporciones entre ambos grupos respecto a la variable diagnóstico y *t* de Student para la diferencia de medias de las variables cuantitativas. Se consideró un valor de *p* significativo < 0.05.

**Resultados:** Se revisó un total de 5 286 endoscopias, de las cuales 2 822 se realizaron durante el año de 1990 y 2 464 durante 2010. Se encontró una frecuencia de úlcera péptica de 12.3% (349 pacientes) en 1990 (grupo 1) y de 11.4% (283 pacientes) en 2010 (grupo 2). La distribución de la úlcera péptica en el grupo 1 fue: estómago 58% y duodeno 42%. La distribución en el grupo 2 fue la siguiente: estómago 72% y duodeno 28%. Se encontró significancia estadística (*p* = 0.001) para la frecuencia de úlcera duodenal. La distribución según el género fue similar, con una relación hombre:mujer de 1.4:1 en el grupo 1 y de 1:1.2 en el grupo 2, con una media de edad de 58 ± 7 años vs. 51 ± 9 años respectivamente (*p* < 0.0001).

Respecto al número de úlceras, 79% de los pacientes del grupo 1 tenía solo una úlcera, mientras que en el grupo 2, 57% presentó una sola úlcera; 43% de pacientes tuvo dos o más úlceras al momento del diagnóstico. Se realizó ANOVA y se encontró una asociación entre el número de úlceras y el motivo de envío, observando que la existencia de dos o más úlceras gástricas incrementa la posibilidad de presentarse con hematemesis.

La localización de las úlceras fue principalmente en la curvatura menor en el grupo 1, mientras que en el grupo 2 el sitio más común fue el antro gástrico.

**Conclusiones:** De acuerdo con los hallazgos encontrados en el estudio, la incidencia global de úlcera péptica en población mexicana de un hospital de tercer nivel no se ha modificado tras 20 años de estudio a pesar de una notable mejoría en cuanto a la potencia de los fármacos que actualmente se utilizan. Existen diferentes hipótesis al respecto. En contraparte, encontramos una marcada disminución de la incidencia de úlceras duodenales. También identificamos cambios en la topografía de las lesiones, que ahora son más comunes en el antro gástrico; estos datos difieren de los descritos en la bibliografía. Cabe señalar la asociación hallada entre el número de úlceras gástricas y la posibilidad de que el paciente presentara hematemesis con un punto de corte de 2.

Con base en lo anterior podemos establecer que la úlcera péptica aún es una enfermedad con importantes repercusiones en el sistema de salud pública a pesar de los avances en las terapias actualmente utilizadas. Otro factor importante a considerar es el hecho de que ahora encontramos mayor número de lesiones con hemorragia activa al momento del estudio y que requerirán tratamiento endoscópico; esto podría deberse a la endoscopia temprana. La actual disminución de la frecuencia de úlcera duodenal podría ser resultado de las terapias de erradicación de *Helicobacter pylori*. Son necesarios más estudios al respecto.





## Frecuencia de adenomas sincrónicos y metacrónicos en pacientes tratados con cáncer de colon en vigilancia

Jáquez-Quintana JO, Rodarte-Shade M, González-Ávila D, Sánchez-del Monte J, Alonso-Lárraga JO, Ramírez-Solís E, Hernández-Guerrero A

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Cancerología (INCan), México, D. F.

**Introducción:** El cáncer de colon (CC) puede presentar más de una lesión maligna en su evolución. La incidencia de carcinoma sincrónico varía de 2.3% a 12.4% y la del adenoma de 29% a 60%. La presencia de lesiones metacrónicas es: cáncer 0.5% a 9% y adenomas hasta 20%. La detección de estas lesiones modifica el manejo, vigilancia y seguimiento de los pacientes.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de adenomas sincrónicos y metacrónicos en pacientes con CC después del tratamiento quirúrgico

**Material y métodos:** Se estudiaron retrospectivamente 270 pacientes con CC tratados en el INCan de enero de 2008 a diciembre de 2010. Se incluyeron aquellos con seguimiento mínimo de un año y que tuvieran al menos una colonoscopia posterior al tratamiento quirúrgico. Se analizaron variables clínico-demográficas, hallazgos endoscópicos e histológicos. Análisis estadístico: se realizó estadística descriptiva y comparativa empleando análisis de  $\chi^2$  y U de Mann-Whitney. Se calcularon OR con IC 95%. Se consideró significativo  $p \leq 0.05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 125 pacientes con una edad promedio de 56 años  $\pm$  13.6 DE, con predominio del género femenino (53.6%). La mediana de seguimiento fue de 27 meses (IC 95% 14-61). El 68% de los tumores primarios (TP) se localizó en el colon izquierdo (CI). La frecuencia de lesiones sincrónicas fue de 37 (29.6%). De ellos, 30 (81%) eran pólipos (11 adenomas avanzados) localizados predominantemente en el CI y 7 (19%) carcinomas. También se encontraron 29 (23.2%) lesiones metacrónicas: 26 pólipos (16 adenomas avanzados) de predominio en el CI y tres tumores. Se observó que un seguimiento  $\geq 27$  meses se asoció con un reconocimiento de 37% de lesiones metacrónicas ( $p = 0.0001$ ).

La edad, el IMC, el riesgo de CC y la localización del TP no fueron factores predictores de lesiones sincrónicas o metacrónicas. Sin embargo, el grado deficiente de diferenciación del TP se vinculó con la presencia de cáncer metacrónico ( $p = 0.03$ ). El género masculino y la infiltración linfovascular mostraron una tendencia a relacionarse con lesiones metacrónicas o con la presencia de adenomas avanzados respectivamente ( $p = 0.09$ ).

**Conclusión:** Los adenomas sincrónicos se presentaron en 12.8%, mientras que las lesiones metacrónicas en 20.8%, ambas con predominio en estado avanzado. Solo en 5.6% se documentaron carcinomas sincrónicos y en 2.4% carcinomas metacrónicos. No se identificaron factores predictores para la presencia de lesiones sincrónicas; sin embargo, para lesiones metacrónicas un seguimiento  $\geq 27$  meses aumenta la probabilidad de detección. La diferenciación deficiente del TP se asocia con la presencia de cáncer metacrónico.

## Evaluación de la seguridad y eficacia de tres esquemas de preparación de colon

Lezama-de Luna JF,<sup>1</sup> Manrique-Martin A,<sup>2</sup> Chávez-García MA,<sup>2</sup> Pérez-Corona T,<sup>2</sup> Hernández-Velázquez NN,<sup>2</sup> Gómez-Peña Alfaro NS,<sup>2</sup> Pérez-Valle E

<sup>1</sup>Endoscopia Gastrointestinal

<sup>2</sup>Servicio de Endoscopia, Hospital Juárez de México, México, D. F.

**Introducción:** La colonoscopia es el principal método para la evaluación del colon, pero su eficacia diagnóstica y terapéutica depende del grado de calidad de la técnica.

**Objetivo:** Evaluar la eficacia de la preparación de los pacientes sometidos a colonoscopia en el Hospital Juárez de México con tres esquemas diferentes de preparación de colon.

**Material y métodos:** Estudio clínico aleatorizado que se realizó en el Servicio de Endoscopia Gastrointestinal del Hospital Juárez de México de marzo a junio 30 de 2013.

**Resultados:** En el grupo A (polietilenglicol + mosaprida, 15 mg) el total de pacientes fue de 15 (N = 15): 1 (6.6%) se clasificó como preparación excelente, 9 (60%) como buena, 4 (26.66%) como regular y 1 (6.66%) como mala. En el grupo B (polietilenglicol, preparación de 4 litros), con un número total de 20 pacientes, 13 (65%) tuvieron una buena preparación de colon, 6 (30%) regular y en 1 (5%) fue mala. En el grupo C (polietilenglicol, dosis fraccionada en dos días), con un total de 20 pacientes, 8 (40%) tuvieron buena preparación de colon, 10 (50%) regular y en 2 (10%) fue mala.

**Discusión:** Con base en este estudio podemos concluir que los porcentajes de adecuada preparación de colon son inferiores en los pacientes de nuestro hospital que los reportados en la bibliografía. Es probable que esto esté influenciado por diversos factores. Una limitación importante del estudio es el número de pacientes; el tamaño de muestra debe ser mayor para que las conclusiones sean más sólidas.

## Seguimiento de pacientes con pancreatitis crónica y lesiones sólidas pancreáticas: desenlace y seguimiento

Téllez-Ávila FI,<sup>1</sup> Villalobos-Garita A,<sup>2</sup> Giovannini M,<sup>3</sup> Ramírez-Luna MA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D. F.

<sup>2</sup>Departamento de Gastroenterología, Hospital Calderón Guardia, CCSS, San José, CP, Costa Rica

<sup>3</sup>Endoscopic Unit, Paoli-Calmettes Institute, Francia

**Antecedentes:** la capacidad para la diferenciación de las imágenes entre el carcinoma de páncreas y el pseudotumor en el contexto de la pancreatitis crónica es difícil.

**Objetivo:** Dar seguimiento a los pacientes con pancreatitis crónica y lesiones tumorales pancreáticas sólidas para evaluar el desenlace y determinar el intervalo de tiempo óptimo para su vigilancia.

**Material y métodos:** Los datos obtenidos prospectivamente se analizaron de forma retrospectiva. Se incluyeron pacientes con

evidencia clínica de pancreatitis crónica, criterios por EUS ( $> 4$ ) y USE-BAAF.

Resultados: Treinta y cinco pacientes con pancreatitis crónica fueron incluidos; 26 (74.2%) de los pacientes eran hombres. Nueve (25.7%) fueron diagnosticados con pancreatitis crónica pseudotumoral y dos (2/35; 5.7%) con pancreatitis crónica pseudotumoral recibieron el diagnóstico de cáncer de páncreas en el seguimiento. El tiempo entre el diagnóstico de pancreatitis crónica pseudotumoral y adenocarcinoma pancreático fue de 35 días y 30 días después. En el seguimiento de los pacientes sin pancreatitis crónica pseudotumoral pero con pancreatitis crónica no hubo ninguno con diagnóstico de cáncer de páncreas.

Conclusión: La detección de pancreatitis crónica pseudotumoral debe conducir a un programa de vigilancia estrecha con USE en menos de un mes para detectar un posible cáncer de páncreas. El USE-BAAF puede fallar para detectar malignidad en cerca de 25% de los pacientes con pancreatitis crónica pseudotumoral.

### **La punción única central es tan efectiva como la inyección bilateral para neurólisis del plexo celiaco en pacientes con cáncer de páncreas irresecable**

Téllez-Ávila FI,<sup>1</sup> Romano-Munive AF,<sup>2</sup> Herrera-Esquivel JJ,<sup>1</sup> Ramírez-Luna MA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D. F.

<sup>2</sup>Departamento de Gastroenterología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D. F.

Antecedentes y objetivo: El tratamiento del dolor en pacientes con cáncer de páncreas es un tema muy difícil para el paciente y sus médicos. El uso de diferentes modalidades de tratamiento tiene resultados variables. La dependencia de narcóticos es un serio problema en este grupo de pacientes. La neurólisis del plexo celiaco (NPC) es una técnica con buenos resultados que puede aplicarse guiada por fluoroscopia, tomografía y más recientemente por ultrasonido endoscópico (USE). El objetivo del presente estudio fue comparar la eficacia de la inyección central (única) *vs.* la inyección bilateral (dos inyecciones) en la NPC-USE para el tratamiento del dolor en pacientes con cáncer de páncreas irresecable.

Material y métodos: Se analizaron de manera retrospectiva los resultados obtenidos con la técnica de NPC-USE con inyección central (única) *vs.* bilateral (dos inyecciones). Pacientes con cáncer de páncreas irresecable, determinado por TAC, resonancia magnética y/o USE, fueron incluidos. La medición del dolor se efectuó por medio de una escala visual análoga (EVA) antes y después de la realización del procedimiento. Se hizo seguimiento a dos y cuatro semanas posprocedimiento. Se registraron las complicaciones secundarias a la maniobra.

Resultados: Se incluyeron 53 pacientes, de los cuales 21 (39.6%) se sometieron a inyección central y 32 (60.4%) a técnica bilateral; 29 (54.7%) pacientes eran mujeres. La mediana de edad fue 59 (30-85) años. No se observó diferencia entre los grupos en la reducción del dolor entre la EVA basal y a la semana 4 (50% [0-100] *vs.* 60% [0-100];  $p = 0.18$ ). El número de pacientes de ambos grupos en los que se logró retirar todos los medicamentos para el dolor tampoco mostró diferencias. No se identificaron complicaciones.

Conclusión: La NPC-EUS es útil para el manejo del dolor en pacientes con cáncer de páncreas irresecable y no se observaron diferencias entre la técnica central y la bilateral.

### **Drenaje guiado por ultrasonido endoscópico de colecciones intraabdominales**

Téllez-Ávila FI,<sup>1</sup> Villalobos-Garita A,<sup>2</sup> Ramírez-Luna MA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D. F.

<sup>2</sup>Departamento de Gastroenterología, Hospital Calderón Guardia, CCSS, San José, Costa Rica

Antecedentes y objetivo: El drenaje de colecciones intraabdominales pancreáticas y no pancreáticas tradicionalmente se ha realizado por medios quirúrgicos con alto éxito terapéutico pero con importante morbilidad y mortalidad. En fecha reciente, el drenaje guiado por ultrasonido endoscópico de estas colecciones también ha demostrado ser un procedimiento altamente efectivo y seguro. El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficacia y las complicaciones del drenaje guiado por ultrasonido endoscópico de las colecciones intraabdominales pancreáticas y no pancreáticas.

Material y métodos: Los datos obtenidos prospectivamente se analizaron de forma retrospectiva. Se incluyeron pacientes con colecciones intraabdominales pancreáticas y no pancreáticas que fueron sometidos a drenaje guiado por ultrasonido endoscópico durante el intervalo de tiempo comprendido entre marzo de 2006 y diciembre del 2012.

Resultados: Se realizó un total de 53 procedimientos endoscópicos en 40 pacientes con 40 colecciones intraabdominales: 26 pancreáticas (65%) y 14 no pancreáticas (35%). El tamaño promedio de dichas colecciones fue 98.7 mm de diámetro. La localización más frecuente de las colecciones pancreáticas y no pancreáticas fue el cuerpo del páncreas y el lecho vesicular respectivamente. El éxito técnico global del procedimiento fue de 100% y el éxito terapéutico se alcanzó en 96.1% de los pacientes con colecciones pancreáticas y 71.4% de aquellos con colecciones no pancreáticas. Con respecto a las complicaciones, solo ocurrieron en 12.5% de los pacientes y todas fueron menores (migración de prótesis, sepsis de la colección y sangrado).

Conclusión: El drenaje guiado por ultrasonido endoscópico de colecciones intraabdominales pancreáticas y no pancreáticas es un procedimiento efectivo y seguro en la mayoría de los pacientes. Aunque desde el punto de vista técnico el procedimiento endoscópico en ambos tipos de colecciones intraabdominales es el mismo, el drenaje de colecciones pancreáticas parece ser más propenso a complicaciones mientras que el drenaje endoscópico de colecciones no pancreáticas tiende a ser menos efectivo.

### **Prótesis metálicas totalmente cubiertas vs. no cubiertas para el tratamiento de la ictericia obstructiva maligna**

Flores-Carmona DY, Alonso-Lárraga O, Hernández-Guerreiro A, Ramírez-Solís ME, Sánchez-del Monte J

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

**Introducción:** La ictericia obstructiva maligna ocurre en estadios avanzados de enfermedades incurables y disminuye la calidad de vida. El drenaje endoscópico de la vía biliar con prótesis metálicas es el tratamiento de elección. Existe controversia acerca del uso concomitante de prótesis metálicas autoexpandibles y quimiorradioterapia respecto a las complicaciones.

**Objetivos:** Comparar el éxito técnico y clínico y la permeabilidad en la paliación de la obstrucción biliar maligna de las prótesis metálicas totalmente cubiertas y no cubiertas.

**Metodología:** Estudio prospectivo comparativo y no aleatorio en mayores de 18 años de ambos sexos, con Karnofsky > 50 e ictericia obstructiva maligna secundaria a enfermedad pancreatobiliar o metastásica no candidatos a cirugía que requirieron drenaje de la vía biliar. Se excluyeron aquellos con antecedentes de cirugía pancreatobiliar, colecistitis aguda, no aptos para tolerar el anestésico, infiltración masiva del hígado o patología benigna. Se colocaron prótesis biliares metálicas totalmente cubiertas (PBMTC) o prótesis biliares metálicas no cubiertas (PBMNC). Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, Karnofsky, origen del tumor, TNM, valores séricos de leucocitos, bilirrubina total (BT), bilirrubina directa (BD), fosfatasa alcalina (FA) y gamma glutamil transferasa (GGT) antes del procedimiento y 15 días después, así como éxito técnico, éxito clínico, número de días permeables de la prótesis, supervivencia y reintervenciones utilizadas para resolver las complicaciones.

**Resultados:** El grupo con PBMTC lo conformaron 15 pacientes. Los diagnósticos etiológicos fueron cáncer de páncreas (7), ampuloma (1), colangiocarcinomas (4), cáncer de vesicular biliar (2) y metástasis de cáncer de ovario (1). El éxito técnico y el clínico fueron de 100% y 92% respectivamente. Las medias de disminución fueron: BT: 13.8 mg/dL, BD: 6.84 mg/dL, FA: 313 U/L y GGT: 351 U/L; media de permeabilidad: 86 días; dos complicaciones. El grupo con PBMNC estuvo integrado por 21 pacientes. Los diagnósticos etiológicos fueron cáncer de páncreas (13), ampuloma (3), colangiocarcinomas (3) y cáncer de vesicular biliar (2). No se consideraron en el análisis dos pacientes que fallecieron. El éxito técnico y el clínico fueron de 100% y 74% respectivamente. Las medias de disminución fueron BT: 7 mg/dL, D: 7.08 mg/dL, FA: 331 U/L y GGT: 326 U/L; media de permeabilidad: 139 días; una complicación.

**Análisis:** No existieron diferencias significativas en cuanto a edad ( $p = 0.44$ ), disminución de bilirrubinas total ( $p = 0.12$ ) y directa ( $p = 0.18$ ), fosfatasa alcalina ( $p = 0.21$ ), GGT ( $p = 0.17$ ) y días permeables ( $p = 0.32$ ). El grupo de PBMNC tuvo mayor supervivencia, con una diferencia significativa ( $p = 0.038$ ).

**Conclusión:** El éxito clínico fue similar al reportado en la bibliografía. Existe controversia respecto al uso de PBMNC y la aplicación concomitante de quimiorradioterapia; al respecto, en este estudio se observó que el grupo de PBMNC tuvo mayor supervivencia de forma significativa y no se identificaron más complicaciones como sería de esperar.

## **Manejo de estenosis biliares mediante prótesis metálicas auto-expandibles y resolución de su disfunción, una experiencia de siete años en el Centro Médico ABC**

Vázquez-Mora E, Farca-Belsaguy A, Salceda-Otero JC, Lozoya-González D, Angulo-Molina D, Peláez-Luna M, Vallejo-Romero F

Unidad de Endoscopia, Centro Médico ABC, México, D. F.

**Introducción:** Las prótesis metálicas auto-expandibles (PMAE) son el tratamiento de elección para la obstrucción maligna de la vía biliar. En la actualidad existen prótesis descubiertas, parcialmente y totalmente cubiertas. Las complicaciones más comunes son la migración, que ocurre hasta en 20% en las cubiertas, y la oclusión, que puede deberse a lodo biliar, hiperplasia o invasión tumoral; el manejo de las mismas incluye limpieza con balón, colocación de una nueva prótesis o incluso drenaje percutáneo.

**Objetivo:** Informar la etiología y sitio de obstrucción así como el tipo de prótesis instaladas en nuestra institución, mostrando la causa de disfunción y su manejo.

**Material y método:** Estudio descriptivo, analítico y retrospectivo en el que se incluyeron todas las PMAE biliares colocadas del 15 de enero de 2005 al 25 de junio de 2013 en la unidad de endoscopia avanzada del Centro Médico ABC.

**Resultados:** Se colocaron 54 PMAE biliares: 8 (14.8%) cubiertas, 1 (1.8%) parcialmente cubierta, 33 (61.1%) no cubiertas y 12 (22.2%) no especificadas. La patología de base fue cáncer de páncreas en 27 (50%) pacientes, cáncer vesicular y de colon en 3 (5.5%), colangiocarcinoma en 1 (1.8%), ampulomas en 2 (3.7%) y otras malignidades en 7 (12.9%). Se reportaron causas benignas en 4 (7.4%) casos. El sitio de estenosis fue colédoco distal en 14 pacientes (25.9%) e igual número en colédoco medio y colédoco proximal 7 (12.9%); se encontró colédoco filiforme en 3 (5.5%) de los casos, hepático común en 9 (16.6%) y en el resto de los pacientes la estenosis se localizó en hepático derecho, izquierdo o la encrucijada. De las prótesis colocadas, 12 (22.2%) disfuncionaron: 1 (8.33%) en menos de un mes, 9 (75%) en los seis primeros meses, 1 (8.3%) se mantuvo funcional por 15 meses y otra (8.3%) por cuatro años. De las prótesis no cubiertas disfuncionaron 8 (24.4%): 4 (50%) por displasia, que se resolvió en 2 (50%) mediante la introducción de una prótesis dentro de la anterior y en 2 (50%) con el retiro y colocación de nueva prótesis; 2 (25%) fallaron por detritus y en ambos casos se colocó una prótesis dentro de la previa; y 2 (25%) disfuncionaron por invasión tumoral, una se manejó con retiro y colocación de nueva prótesis y en otra se instaló una nueva por radiología intervencionista. En el caso de las cubiertas fallaron 3 (37.5%): 2 (66.6%) por migración, por lo cual se instalaron nuevas prótesis, y 1 (33.3%) por un lito, que se resolvió con la extracción del mismo.

**Conclusiones:** Las PMAE son un método efectivo para el tratamiento de las estenosis biliares tanto malignas como benignas y en nuestra experiencia con un porcentaje de disfunción similar al presentado en la bibliografía; cuando la disfunción ocurrió, la resolución endoscópica fue posible en prácticamente todos los casos asegurando nuevamente el drenaje de la vía biliar.

## **Enteroscopia de doble balón contra monobalón. Experiencia en un centro de tercer nivel**

Blanco-Velasco G, Blancas-Valencia JM, Paz-Flores V, Ramos-González R, Gallardo-Cabrera VE, Castañeda-Romero B, Hernández-Mondragón O

Servicio de Endoscopia, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, D. F.

**Introducción:** El intestino medio es la porción del tubo digestivo que se encuentra entre el ángulo de Treitz y la válvula ileocecal. Solo puede ser valorado por cápsula endoscópica y por enteroscopia. Las enteroscopias asistidas por balón son las técnicas de enteroscopia más utilizadas a nivel mundial. Existen diversos estudios que comparan el enteroscopia de monobalón contra el de doble balón observando que los resultados obtenidos pueden ser contradictorios.

**Objetivo:** Comparar la técnica de monobalón contra la de doble balón con base en el máximo avance logrado y el tiempo necesario para realizar el estudio.

**Resultados:** Se incluyeron a todos los pacientes a los que se realizó una enteroscopia de julio de 2009 a julio de 2012 en el Servicio de Endoscopia del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social. En total se incluyeron 98 enteroscopias: 51 de monobalón y 47 de doble balón. La duración media de la enteroscopia con monobalón fue 92.5 min y la del doble balón de 86.15 min ( $p = 0.193$ ). La media del máximo avance del monobalón fue de 185.63 cm y la del doble balón de 202.45 ( $p = 0.378$ ). No se reportaron diferencias significativas entre ambas técnicas. En ninguna de las enteroscopias se informaron complicaciones graves.

**Conclusión:** Ambas técnicas demostraron ser seguras e igualmente efectivas para el estudio del intestino medio.

## **Precisión y seguridad de la Pillcam Colon 2 en el diagnóstico de lesiones de intestino medio en un centro privado**

**Sánchez-Chávez X, Martínez-García CL, Mejía-Cúan LA**  
Servicio de Endoscopia, Endomex, S. A. de C. V., México, D. F.

**Introducción:** La cápsula de intestino delgado es considerada el estándar de oro para el diagnóstico de la patología del intestino medio (IM). Dado que la cápsula tiene una sola cámara, en 2008 iniciamos la exploración del IM con la cápsula de colon 1 (CC-1) con técnica modificada, la cual cuenta con dos cámaras, esperando mejorar la sensibilidad diagnóstica. Recientemente se desarrolló un sistema de segunda generación (PillCam Colon 2) (CEC-2), aumentando su ángulo de visión y número de fotografías, lo que mejora la detección de lesiones.

**Objetivo:** Identificar la precisión y seguridad diagnóstica de la PillCam Colon 2 en la patología del IM.

**Métodos:** Estudio prospectivo y transversal en un grupo de pacientes que fueron enviados al centro clínico particular Endomex, S. A. de C. V., para realización de cápsula endoscópica (CE) entre agosto de 2012 y junio de 2013. A todos los pacientes se les efectuó el estudio con la CEC-2 con técnica modificada. Al término del mismo se descargó la información en el programa Rapid Reader. El video fue revisado por dos endoscopistas expertos en la lectura de CE; primero se leyó la cámara verde y después la amarilla a 16 imágenes por segundo.

**Resultados:** Se incluyó a un total de 15 pacientes. Los diagnósticos de envío fueron hemorragia de origen oscuro (HOO) en 10 pacientes, anemia crónica en dos, control de enfermedad de Crohn (EC) con biológico en uno, dolor abdominal crónico en uno

y control de linfoma en uno más. La CE fue positiva en 73.3% de los sujetos. De los 10 pacientes con HOO pudo identificarse la causa de la hemorragia en ocho de ellos (80%), sometiendo-se a dos a enteroscopia para tratamiento y toma de biopsias. La cápsula del paciente con EC se reportó como normal. De los dos pacientes con anemia crónica solo en uno se identificó enteropatía por AINE. En el paciente con diarrea crónica se observaron imágenes sugestivas de enfermedad celiaca, la cual se corroboró bioquímicamente. En la paciente con dolor abdominal crónico se diagnosticó enteropatía por AINE y el paciente de control de linfoma presentó recaída de la enfermedad desde el yeyuno medio hasta el íleon terminal.

**Conclusiones:** La nueva generación de cápsula de colon es una herramienta diagnóstica que mejora la imagen para la detección de lesiones; por sus características, promete ser una herramienta que incrementará la sensibilidad diagnóstica y permitirá realizar la revisión completa del tubo digestivo.

## **Neumodisección: una variante de la técnica de disección endoscópica de la submucosa. Neumodisección submucosa en modelos animales**

**Chávez-Vargas C, Velázquez-Aviña J, Sobrino-Cossío S**  
Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

La disección endoscópica de la submucosa requiere gran habilidad y destreza. Una de las claves para facilitar el procedimiento es la inyección de sustancias en el espacio submucoso, lo que separa la capa muscular y disminuye el riesgo de perforación.

**Objetivo:** Evaluar la factibilidad de la técnica de neumodisección de la submucosa en un modelo porcino *ex vivo* y de conejo *in vivo*. **Material y método:** Primera fase: en tres bloques de estómago porcino se realizaron cortes simulando 30 lesiones redondas de 25 mm de diámetro (10 por estómago); se efectuó una incisión puntiforme con un cuchillo aguja para acceder al espacio submucoso y se colocó una cánula conectada a un dispositivo con aire comprimido. Se hizo un solo disparo del dispositivo observándose una elevación súbita del área marcada. Después se creó un túnel submucoso mediante insuflación de un balón hidrostático y resección circunferencial.

**Segunda fase:** Diseño experimental no aleatorio en conejos. Se practicó gastrotomía y se hicieron cuatro incisiones de 3 mm cada una, en los cuatro cuadrantes; se colocó la cánula en la submucosa y se disparó el mecanismo insuflador de aire a presión. Se evaluaron cambios en la frecuencia cardíaca y la presión arterial. El tiempo total promedio de la neumodisección fue 1 min y el de la resección de la mucosa de 4 min. No se presentaron complicaciones. El mecanismo de insuflación produjo grandes áreas de elevaciones que no fueron controladas. Al realizar el corte de la mucosa de forma circular se observaron algunas fibras submucosas remanentes que fueron disecadas con IT2 Knif.

**Conclusiones:** La neumodisección es una técnica factible para aumentar el espacio submucoso y diseca las fibras submucosas en el estómago porcino *ex vivo* y de conejo *in vivo*. Se requieren experimentos aleatorios que evalúen su seguridad a corto y largo plazos.





## Estudio comparativo de tratamiento de pseudoquistes: drenaje endoscópico guiado por ultrasonido endoscópico vs. tratamiento quirúrgico

Saúl PA, Téllez AFI

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D. F.

Los pseudoquistes de páncreas (PQP) son una complicación que se presenta en 15% de las pancreatitis agudas y 40% de las pancreatitis crónicas. El tratamiento se recomienda para aquellos PQP sintomáticos y que persisten por un periodo mayor de seis semanas, así como para los PQP complicados. El tratamiento quirúrgico se considera el tratamiento de elección; sin embargo, recientemente se describieron técnicas menos invasivas, como el drenaje guiado por ultrasonido endoscópico (DE-USE). El objetivo de este estudio fue comparar ambas modalidades de tratamiento. Para lo anterior se analizaron de forma retrospectiva 61 casos de PQP, 20 de los cuales se trataron con DE-USE y 41 de forma quirúrgica. Se determinó un éxito clínico de 90% para el grupo endoscópico y de 92.6% para el grupo quirúrgico, con una tasa de complicaciones de 20% y 26.8%, respectivamente. La mortalidad fue de 0% y 2.4% para cada grupo. Dichos resultados no mostraron diferencia estadísticamente significativa. Sin embargo, los días de estancia hospitalaria fueron menores para el grupo tratado de manera endoscópica:  $11.2 \pm 5.5$  días, en comparación con  $19.5 \pm 11.4$  días del grupo quirúrgico, con un valor de  $p$  de 0.024. Asimismo, el costo fue menor en el grupo de drenaje endoscópico, con una  $p < 0.001$ . De tal forma que el tratamiento endoscópico de PQP ofrece la misma tasa de éxito y morbimortalidad que el tratamiento quirúrgico, pero con menos días de estancia hospitalaria y a un menor costo.

## Endolifter, una nueva herramienta para una segura y rápida disección endoscópica submucosa

Sato-Uemura R,<sup>1</sup> Christiano-Sakai M,<sup>1</sup> Duarte-Jordão R,<sup>2</sup> Horneaux-de Moura EG,<sup>1</sup> Velázquez-Aviña J,<sup>3</sup> Sobrino-Cossío S,<sup>3</sup> Sakai P<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Endoscopia Gastrointestinal de la Universidad de São Paulo

<sup>2</sup>Laboratorio Experimental de la Universidad de São Paulo

<sup>3</sup>Servicio de Endoscopia del Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

La disección endoscópica de la submucosa (ESD) tiene una efectividad similar a la cirugía en el tratamiento de las lesiones incipientes. La técnica requiere un alto nivel de destreza técnica. El entrenamiento en modelos biológicos y el perfeccionamiento de accesorios facilita la ESD.

Objetivo: Evaluar la utilidad del Endolifter para facilitar la exposición tisular durante la ESD en modelo *in vivo* porcino. El estudio se efectuó en el Laboratorio de Cirugía Experimental de la Escuela de Medicina de la Universidad de São Paulo, Brasil.

Material y método: Diseño experimental en modelo porcino *in vivo*. Se incluyó un total de cinco cerdos Yorkshire con peso de 20 a 25 kg. Las ESD se realizaron usando el dispositivo Endolifter. Se empleó un Dual Knife y IT Knife para la disección de la capa submucosa. Todos los procedimientos endoscópicos fueron practicados por un único endoscopista experto.

Resultados: Se llevaron a cabo 25 ESD con tasa de éxito técnico de 100%, todas con márgenes libres. El tiempo promedio de la disección fue de 8.5 min (2.3-3.2) y el del tamaño de las lesiones 8.8 mm (8-10). No se presentó hemorragia temprana o tardía ni perforación en ninguno de los procedimientos.

Conclusiones: El Endolifter permite realizar disecciones endoscópicas submucosas de manera rápida y eficaz, acortando el tiempo total de la disección y disminuyendo la tasa de hemorragia y perforación. Es factible, de uso fácil y puede ser empleado por un solo operador.

## “Duodenalización” del estómago porcino: el modelo “ideal” para el entrenamiento de la esfinterotomía y colocación de prótesis biliares

Velázquez-Aviña J, Chávez-Vargas C, Sobrino-Cossío S

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

Introducción: La CPRE es efectiva para tratar enfermedades pancreatobiliares. Las guías recomiendan un número mínimo de procedimientos para medir la competencia. El entrenamiento en simuladores aumenta las habilidades y destrezas sin riesgo. Los modelos animales *ex vivo* son factibles por costo, sensación táctil, elasticidad y retroalimentación.

Objetivo: Describir un modelo mixto *ex vivo* para el entrenamiento en esfinterotomía endoscópica y colocación de prótesis biliares. Material y método: Creamos neopapila (corazón de pollo) reforzada con mucosa esofágica, conducto biliar (tráquea de pollo) y neoduodeno (estómago porcino). Eliminamos moco y conservamos bajo refrigeración ( $-4^{\circ}\text{C}$ ). La neopapila y el conducto biliar se fijaron sobre el neoduodeno y se colocaron dentro de una caja plástica. El estudio se realizó en el Instituto Nacional de Cancerología. Evaluamos factibilidad, recreación (esfinterotomía y colocación prótesis), tiempo promedio y complicaciones.

Resultados: Se simuló 10 neopapilas sobre el estómago porcino (neoduodeno); la manipulación fue necesaria para mantener el eje en un caso. Se recrearon varias formas de neopapila. El promedio de canulación fue  $11 \pm 5$  min. La esfinterotomía endoscópica resultó satisfactoria y se colocó prótesis biliar “casera” 10 French (tiempo  $4 \pm 1$  min). No hubo falsa vía ni problemas técnicos con el modelo.

Conclusión: El modelo *ex vivo* con neopapila, vía biliar y neoduodeno creado con bloques de pollo y cerdo es factible para el entrenamiento de esfinterotomía endoscópica y colocación de prótesis biliares. La simulación con este modelo permite realizar  $n$  repeticiones e incrementa la destreza por su similitud con la realidad.

## Efecto hemostático de la celulosa oxidada regenerada pos-resección de mucosa gástrica en modelo experimental en conejo y puerco

**Velázquez-Aviña J,<sup>1</sup> Chávez-Vargas C,<sup>1</sup> Sakai P,<sup>2</sup> Montalvo E,<sup>3</sup> Hernández- Guerrero A,<sup>1</sup> Sobrino-Cossío S<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Cancerología, México, D. F.

<sup>2</sup>Escuela de Medicina de la Facultad de Sao Paulo, Brasil. Hospital das Clínicas de Sao Paulo

<sup>3</sup>Unidad de Cirugía Experimental de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.

La hemorragia por resección mucosa aumenta durante la terapia anticoagulante; suspenderla incrementa los riesgos (tromboembólicos). Las guías recomiendan cómo reducirlos. Los agentes tópicos facilitan la activación y agregación plaquetarias. No hay reportes de su uso en mucosa intestinal.

Objetivo: Comparar la eficacia hemostática sobre lecho gástrico de la celulosa oxidada regenerada COR (poros abiertos *vs.* cerrados) pos-resección de mucosa y determinar la factibilidad de su introducción por endoscopia.

Material y método: Experimento en animales con terapia anticoagulante en la Unidad de Cirugía Experimental (Facultad de Medicina, UNAM) y el Laboratorio de Cirugía Experimental de la Escuela de Medicina de la Facultad de Sao Paulo, Brasil.

Intervención:

- Conejos (machos, raza Nueva Zelanda de 3.5-5.0 kg): gastrotomía, heparina IV (50 UI/kg) y resecciones (2; 1.5 cm). Colocamos hemostático (aleatorio). Observación a  $22 \pm 2^\circ \text{C}$  y humedad relativa de 65 a 70%, ayuno y agua *ad libitum*.
- Cerdos (machos, raza Yorkshire de 20-25 kg): heparina IV (50 UI/kg), anestesia y DES 20 mm (IT-Knife-2 y Endolifter, Olympus). Evaluamos factibilidad (malla) de introducción.

Estadística: No aplica.

Aspectos éticos: Legislaciones vigentes en ambos países.

Resultados: Primera fase: 8 resecciones. Poros cerrados, mayor rapidez hemostasia (3 min *vs.* 30 s). COR: hemostasia satisfactoria 24 h, sin complicaciones ni mortalidad (ambas). Segunda fase: 5 DES; introducción endoscópica (malla) con cierta dificultad para la liberación. A pesar de anticoagulante y corte 70 W (corte) no se reprodujo HGI pos-DES.

Conclusiones: El efecto hemostático de COR con poros cerrados fue superior a abiertos para resección de mucosa. La introducción y liberación de la malla (endoscópica) son factibles.

## Cambios histomorfológicos de cicatrización temprana tras la disección endoscópica de la submucosa gástrica

**Quiroz-Guadarrama CD,<sup>1</sup> Rojano-Rodríguez ME,<sup>1</sup> Salgado-Curiel RM,<sup>2</sup> Kröttsch-Gómez E,<sup>2</sup> Herrera-Esquivel JJ,<sup>3</sup> De la Concha-Bermejillo F,<sup>4</sup> Alonso-Lárraga JO,<sup>5</sup> Morales-Vargas M,<sup>1</sup> Del Río-Suárez I,<sup>6</sup> García Puig MA,<sup>1</sup> Moreno-Portillo M<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Endoscopia Gastrointestinal, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>2</sup>Laboratorio de Tejido Conjuntivo, Centro Nacional de Investigación y Atención del Quemado, Instituto Nacional de Rehabilitación, SSA, México, D. F.

<sup>3</sup>División Atención Médica, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>4</sup>Cirugía Experimental, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>5</sup>Cirugía endoscópica, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>6</sup>Motilidad Gastrointestinal, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

<sup>7</sup>Director General, Hospital General Dr. Manuel Gea González, SSA, México, D. F.

Introducción: Diferentes soluciones como glicerol, solución salina, ácido hialurónico y sangre autóloga, entre otras, son empleadas en la inyección submucosa para la elevación mucosa durante la disección endoscópica de la submucosa. Sin embargo, se desconoce si influyen en la reparación del tejido subyacente.

Objetivo: Evaluar en un modelo animal el tiempo de retención y los cambios histomorfológicos derivados del uso de sangre autóloga, ácido hialurónico, glicerol, solución salina, polivinilpirrolidona (PVP) y colágena-PVP en la cicatrización temprana tras la disección endoscópica de la submucosa gástrica.

Material y métodos: En 24 cerdos criollos se realizaron dos resecciones de 2 cm cada una, con técnica de disección endoscópica, en las paredes anterior y posterior del cuerpo del estómago. Para la elevación de la submucosa se emplearon: sangre autóloga, ácido hialurónico, glicerol, solución salina isotónica, solución de PVP o colágena-PVP. Siete días después, cada cerdo fue sacrificado obteniéndose biopsias de la parte central de la lesión, a las que se realizó histología. Por medio de H-E, se observó la estructura general del tejido y la presencia de infiltrado inflamatorio, y por tinción picropolicrómica (Herovici) se evidenciaron las fibras de colágena tipo I y tipo III.

Resultados: Se observó que la solución de ácido hialurónico es la más eficiente en tiempo de retención, con escaso infiltrado inflamatorio y daño mínimo de la mucosa. Por su parte, las muestras tratadas con glicerol y solución salina ocasionaron daño en el tejido de la región intermedia, entre la mucosa y la submucosa, además de abundante infiltrado inflamatorio. Y finalmente, los tejidos tratados con sangre dejaron daño en la zona de la submucosa, compactación del tejido e infiltrado inflamatorio escaso. En cuanto a la presencia de colágena solo se observaron fibras de colágena tipo III en la mucosa para los tejidos tratados con glicerol y ácido hialurónico, y escasa proporción de colágena tipo I en las muestras tratadas con ácido hialurónico y solución salina; los tejidos tratados con sangre presentaron moderada proporción de colágena tipo I en la misma región. Conclusiones: Los resultados preliminares muestran que la aplicación de ácido hialurónico es eficiente para realizar el procedimiento endoscópico, generando menor daño a los tejidos en comparación con las demás estrategias probadas y sin cambios histológicos importantes.

## Escalas pronósticas y hallazgos endoscópicos en hemorragia digestiva alta

**Martínez-Ramírez G, López-Luria A, Zamarripa-Dorsey F**  
Gastroenterología, Hospital Juárez de México, México, D. F.

Introducción: La hemorragia digestiva alta es una urgencia común. Existen escalas pronósticas del riesgo de resangrado, las cuales



incluyen variables clínicas y de laboratorio, así como clínicas de laboratorio y endoscópicas.

Estas escalas valoran gravedad, riesgo de resangrado, necesidad de cirugía, transfusión de paquetes globulares y estancia hospitalaria, así como complicaciones. Entre las escalas encontramos las de Rockall y Blatchford; la escala de Rockall valora variables tanto clínicas como endoscópicas y la de Blatchford evalúa variables clínicas y de laboratorio.

**Objetivo:** Determinar la utilidad de las escalas pronósticas en la hemorragia digestiva alta y su asociación con las lesiones endoscópicas.

**Material y método:** En 108 pacientes ingresados al servicio de gastroenterología del Hospital Juárez de México de 2010 a 2012 con cuadro de hemorragia digestiva alta se determinó escala de Blatchford al ingreso y de Rockall después de la realización de endoscopia, con seguimiento durante la estancia hospitalaria.

**Resultados:** Ciento ocho pacientes: 73 hombres y 35 mujeres; 30 con Rockall bajo, 21 con intermedio y 57 con alto, y 9 pacientes con Blatchford de 0-6, 51 con Blatchford de 7-12 y 48 con Blatchford de 13-18. Noventa y uno requirieron transfusión y ninguno necesitó cirugía. Presentaron resangrado nueve, dos fallecieron y 11 tuvieron complicaciones (9 neumonía, uno supresión alcohólica y uno encefalopatía hepática). El promedio de estancia hospitalaria en pacientes con Rockall alto fue de 5.4 días, intermedio 4.4 días y bajo 4.2 días; en cuanto a transfusión: alto 1.9 paquetes, intermedio 1.4 paquetes y bajo 1.3 paquetes. Presentó resangrado 77.7% con riesgo alto. Tuvieron complicaciones 11 pacientes con Rockall alto (63.6%) y fallecieron dos (100%) con Rockall alto. A mayor Blatchford aumentó la necesidad de transfusiones, 1.7 paquetes globulares, y los días de estancia hospitalaria, 5.1 días. Presentó resangrado 55.5% de los pacientes con Blatchford mayor de 12; ocurrieron complicaciones en 90% de pacientes con Blatchford mayor de 6. De los pacientes que experimentaron resangrado, 44.4% fue de origen ulceroso y 33.9% variceal, 77.7% con Rockall alto y 55.5 % con Blatchford mayor de 12.

**Conclusiones:** Las escalas pronósticas son herramientas útiles que predicen la presencia de resangrado en los pacientes que ingresan a nuestro servicio. Además, la escala de Rockall con riesgo alto se presenta en 77.7% de los pacientes con resangrado y en 55.5% con Blatchford mayor de 12.

## **Miotomía endoscópica peroral para el tratamiento de la acalasia. Experiencia en el Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE**

Torices-Escalante E,<sup>1</sup> Olvera-Hernández H,<sup>2</sup> Ugalde-Velázquez F,<sup>2</sup> Domínguez-Camacho L,<sup>1</sup> Núñez-González E,<sup>3</sup> Torices-Dardón E,<sup>4</sup> Torices-Dardón A,<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endoscopia, Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE, México, D. F.

<sup>2</sup>Servicio de Cirugía, Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE, México, D. F.

<sup>3</sup>Departamento de Cirugía y Endoscopia, Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE, México, D. F.

<sup>4</sup>Departamento de Cirugía, Clínica Florida Satélite, México, D. F.

<sup>5</sup>Universidad Anáhuac México Norte, México, D. F.

**Introducción:** La acalasia es un trastorno motor primario del esófago de etiología desconocida, caracterizado por disfagia secundaria a relajación incompleta del esfínter esofágico inferior (EEI) con o sin hipertonía del EEI y aperistalsis esofágica. Existen varias modalidades terapéuticas, desde tratamiento médico (farmacológico), endoscópico con dilatación neumática o inyección de toxina botulínica y tratamiento quirúrgico con cardiomiectomía (estándar de oro) por vía abierta o laparoscópica; todas tienen como objetivo disminuir la presión del EEI y paliar los síntomas.

Desde 1980 Ortega y colaboradores describieron la miotomía submucosa en fase experimental en perros y después la realizaron en 17 pacientes con buenos resultados. A partir de entonces la miotomía endoscópica peroral se ha desarrollado para proveer un tratamiento menos invasivo para la acalasia bajo el concepto de cirugía endoscópica intraluminal a través de orificio natural.

**Objetivos:** Reportar nuestra experiencia inicial en la factibilidad, seguridad y eficacia clínica de la miotomía endoscópica peroral.

**Material y métodos:** A partir del 4 de marzo de 2013 dos pacientes con diagnóstico de acalasia, una mujer y un hombre con edades de 70 y 77 años respectivamente, fueron sometidos a miotomía endoscópica peroral bajo anestesia general; el procedimiento se llevó a cabo completamente por vía endoscópica. Se realizó una incisión mucosa 10 cm por arriba del cardias y se creó un túnel submucoso hasta 2 cm por debajo del esfínter esofágico inferior a nivel del cardias gástrico, seguido de miotomía de las fibras musculares circulares en una longitud total de 8 cm (6 cm en esófago y 2 cm en estómago). La entrada al túnel submucoso se cerró después con clips hemostáticos endoscópicos convencionales.

**Resultados:** Los procedimientos se efectuaron en un tiempo quirúrgico de 150 y 90 min respectivamente. En los dos casos los síntomas de disfagia se redujeron de forma significativa. En el posoperatorio se practicó serie esófago-gastroduodenal y endoscopia, las cuales mostraron el paso adecuado del medio de contraste al estómago, así como manometría esofágica, que evidenció una reducción en la presión del esfínter esofágico inferior. No se observaron complicaciones.

**Conclusiones:** Nuestra experiencia inicial con el procedimiento de miotomía endoscópica peroral demostró seguridad y buenos resultados clínicos tempranamente. Aunque se necesita una evaluación a largo plazo, la miotomía endoscópica peroral puede llegar a ser el tratamiento de elección para la acalasia sintomática.