



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



LO MEJOR DE LOS CONGRESOS INTERNACIONALES

Lo mejor de la ASGE

J. M. Blancas-Valencia

Hospital Ángeles Metropolitano

Recibido el 5 de junio de 2019; aceptado el 12 de junio de 2019

Resumen

La *American Society for Gastrointestinal Endoscopy* tiene una participación importante en la DDW, con simposios conjuntos con las otras sociedades, como las de gastroenterología, hepatología y cirugía del tracto gastrointestinal, así como un curso de posgrado, de tal manera que se presentan algunos de los trabajos más destacados.

Vargo¹ proporcionó un panorama de la evolución de la colonoscopia terapéutica desde la resección de los pólipos pediculados y la resección endoscópica hasta la disección endoscópica de la mucosa, como técnicas avanzadas de polipectomía en el colon, y muestra el estudio de la prevención del cáncer colorrectal mediante la polipectomía durante la colonoscopia realizado por el grupo nacional de estudio de los pólipos; en éste se demuestra que la incidencia del cáncer colorrectal decreció en grado significativo en el grupo de polipectomía. Por otra parte, hace énfasis en la importancia de identificar los pólipos y tener un adecuado índice de detección de adenomas (ADR) y definir correctamente la variedad histológica del pólipo, para lo cual es indispensable una apropiada asepsia del colon que se logra

con una dosis completa de polietilenglicol el día previo o el mismo día del procedimiento de colonoscopia. De modo adicional, hace resaltar la importancia de preparar de manera correcta a los endoscopistas para identificar los pólipos durante la colonoscopia y presenta diferentes medidas para aumentar el ADR.

El segundo punto de interés a destacar es la detección y tratamiento del cáncer gástrico temprano que presentó May;² es importante mencionar que en México se diagnostican muy pocos casos de cáncer gástrico incipiente y por ello es importante este punto. May realiza una comparación de las diferencias que se presentan entre Oriente y Occidente y señala la importancia de la identificación de la metaplasia intestinal (MI) como un precursor de cáncer gástrico y cómo la cromoescopía, la toma de biopsias protocolizadas y la alta definición mejoran el diagnóstico de la MI. Al comparar lo que sucede en Asia se advierte que existen programas de escrutinio establecidos en áreas en las que la incidencia es alta, mientras que en América esto no sucede y establece que, de acuerdo con los estudios de Saumoy publicados en 2018, en las poblaciones de alto riesgo pueden ser efectivos en términos del costo. En esta presentación se establece

Correspondencia de autor: Amores 942-16, Col. Del Valle Centro, C.P. 03100, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México. Tel. 5554092696. Correo electrónico: blancasropeza@prodigy.net.mx (J. M. Blancas-Valencia)

que si se encuentra displasia en la MI o adenocarcinoma gástrico en etapa temprana se debe instituir tratamiento endoscópico con disección endoscópica, dado que ofrece los mejores resultados, y la resección endoscópica de la mucosa se reserva para las lesiones menores de 20 mm.

Sharma³ se enfocó en la detección y tratamiento de las lesiones en los pacientes con esófago de Barrett y subrayó el uso de la alta definición y la utilidad de la retrovisión para reconocer un mayor número de lesiones en estos pacientes; la parte más novedosa muestra los inicios de la inteligencia artificial para mejorar la detección de lesiones en etapas iniciales que permiten curar la enfermedad. Una vez diagnosticadas las lesiones en etapa de atención endoscópica se debe aplicar tratamiento con radiofrecuencia, argón plasma híbrido, resección endoscópica de la mucosa o disección endoscópica de la mucosa, ya que la frecuencia notificada de curación es de 82 a 94.5% y existen complicaciones como hemorragia, perforación o estenosis, pero en la mayoría de los casos se pueden tratar de forma endoscópica.

Barkun⁴ describió la hemorragia del tracto digestivo superior, que es la primera indicación para la endoscopia de urgencia, y realiza una actualización del tratamiento de la hemorragia no variceal. Asimismo, señala que el uso de la sonda de ultrasonido con Doppler mejora la caracterización de los vasos sanguíneos y, al mejorar el tratamiento endoscópico, disminuye el resangrado, y establece asimismo que el tratamiento de las lesiones sangrantes con alguno de los métodos térmicos o con broches sólo es tan bueno como la combinación con epinefrina; este especialista recomienda el uso de los polvo hemostáticos sólo cuando el tratamiento convencional no logra controlar la hemorragia o no está disponible, y no lo recomienda como medida única. En los pacientes resistentes se puede utilizar el broche Ovesco® sin perder de vista la embolización antes de programar al paciente para operación. Su recomendación final es que en todos los casos de hemorragia alta sólo deben efectuarse los procedimientos si existen las mejores condiciones posibles y con el adecuado equipo de apoyo.

Thompson,⁵ en relación con el tratamiento de la obesidad, divide el tratamiento endoscópico en el que se enfoca de manera primaria en el estómago y el que se realiza en el intestino delgado. Entre el primero figura el uso de los diferentes tipos de balón, que los define como métodos que ocupan espacio dentro del estómago, los que lo remodelan y la aspiración. Del segundo menciona las mangas, la remodelación de la mucosa duodenal y las anastomosis. Con el balón intragástrico de la marca Orbera se presentó un metaanálisis de 17 estudios, tres de ellos protocolos clínicos controlados en los que se incluyó a 1 638 pacientes y cuya pérdida total de peso fue de 11.27 % a los 12 meses. Se presentaron también los resultados de las comorbilidades en 10 estudios clínicos y 30 observacionales y se notificó un decremento de la hemoglobina glucosilada del 0.6%, pero cuando se analizó a aquellos pacientes con basal mayor de 6.5 se registró un decremento de 1.1%, además de una reducción de la circunferencia abdominal de - 4.1 cm y una mejoría de la dislipidemia ($p < 0.001$).

El procedimiento con suturas para la remodelación gástrica es el segundo tratamiento practicado a nivel mundial. El primer informe se realizó en el 2012 y se han publicado series prospectivas con seguimientos a seis, 12 y 24 meses en las que se incluyó a 91 pacientes con índice de

masa corporal promedio de 40.7 y los resultados de pérdida total de peso fueron de 14.4% a los seis meses (con 80% de seguimiento), 17.6% a los 12 meses (76% de seguimiento) y 20.9% a 24 meses (66% de seguimiento) con 1.1% de efectos adversos graves. También se observó mejoría en otros parámetros como hemoglobina glucosilada en los diabéticos y prediabéticos que descendió de 6.6 a 5.6 y el perímetro abdominal de 119.66 a 92.75, y se concluyó que se requieren estudios rigurosos y con buena metodología para probar la efectividad de los promisorios tratamientos endoscópico y que la medicina personalizada y la combinación de las diferentes terapias será la clave del éxito en el futuro.

Para finalizar hay que mencionar el simposio de la ASGE con la Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, cuya primera presentación realizó Ramírez⁶ y quien expone una revisión muy interesante sobre el ultrasonido endoscópico terapéutico en el páncreas y que concluye que los abordajes endoscópico y quirúrgico son opciones efectivas en el tratamiento de la pancreatitis necrótica infectada con un mejor tratamiento endoscópico al reducir los drenajes externos y la estancia hospitalaria, además de que el drenaje del conducto pancreático principal es de mínima invasión y efectivo.

La segunda conferencia fue la de López-Colombo⁷ acerca de las novedades en la prevención de la pancreatitis posterior a la colangiopancreatografía endoscópica y concluye que no hay nada nuevo efectivo y que las medidas recomendadas en las guías clínicas no las sigue la mayoría de los endoscopistas y sólo el 54% utiliza los antiinflamatorios no esteroideos y menos del 50 % usa prótesis pancreáticas en pacientes de alto riesgo.

Barreto-Zúñiga⁸ presentó los secretos para la resección endoscópica de la mucosa en las lesiones colónicas y concluyó que se requiere un entrenamiento adecuado para detectar las lesiones y después un entrenamiento apropiado con la técnica y tener todos los aditamentos necesarios para tratar las complicaciones. Por último, Rojano⁹ expuso el manejo endoscópico de las complicaciones de la cirugía bariátrica. Este clínico concluye que no hay estadísticas confiables del número de operaciones bariátricas que se realizan en el país, por lo que expone las complicaciones observadas de acuerdo con el tipo de intervención y que la mayor parte de las complicaciones gastrointestinales, como la estenosis, las úlceras, las fistulas, la recuperación ponderal y la hemorragia por úlceras marginales, se puede resolver de forma endoscópica o médica como en el caso del reflujo.

Financiamiento

No se recibió financiamiento de ningún tipo.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Vargo JJ. Evidence-based gastroenterology. ASGE posgraduated course. Conferencia Magistral presentada en: DDW; 2019 mayo 19-20, San Diego, CA.

2. May GR. Detection and treatment of early gastric cancer: East meets West. ASGE posgraduated course. Conferencia Magistral presentada en: DDW; 2019 mayo 19-20, San Diego, CA.
3. Sharma P. Barrett´s: detection, eradication “To seek and destroy” ASGE posgraduated course. Conferencia Magistral presentada en: DDW; 2019 mayo 19-20, San Diego, CA.
4. Barkun A. Management of acute UGI bleeding: the estate of the art of hemostasis. ASGE posgraduated course. Conferencia Magistral presentada en: DDW; 2019 mayo 19-20, San Diego, CA.
5. Thompson CC. Currently approved endoscopic bariatric therapies. ASGE posgraduated course. Conferencia Magistral presentada en: DDW; 2019 mayo 19-20, San Diego, CA.
6. Ramírez MA. Interventional endoscopic ultrasound in the pancreas. How far can we go? Simposio ASGE/AMEG, Sesión número 2040 presentada en: DDW; 2019 mayo 18, San Diego, CA.
7. López-Colombo A. Prevention of pancreatitis post ERCO: ¿What´s new? Simposio ASGE/AMEG, Sesión número 2040 presentada en: DDW 2019 mayo 18, San Diego, CA.
8. Barreto-Zúñiga B. EMR Secrets for colonic lesions. Simposio ASGE/AMEG, Sesión número 2040 presentada en: DDW; 2019 mayo 18, San Diego, CA.
9. Rojano M. Endoscopic management for complications post-bariatric surgery experience in Mexico. Simposio ASGE/AMEG Sesión Número 2040 presentada en: DDW; 2019 mayo 18, San Diego, CA.



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



LO MEJOR DE LOS CONGRESOS INTERNACIONALES

Lo mejor de la SSAT

G. Torres-Villalobos

Departamento de Cirugía, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Recibido el 5 de junio de 2019; aceptado el 12 de junio de 2019

Acalasia

La miotomía de Heller laparoscópica (MHL) más funduplicatura parcial es un tratamiento muy efectivo para la acalasia que además controla el reflujo. Cuando la realiza un cirujano experto en un centro de alto volumen, la efectividad a largo plazo es mayor de 90%. En la actualidad existen muy pocos estudios que evalúen mediante manometría de alta resolución los resultados posteriores a la MHL. Contreras Jiménez y colaboradores¹ realizaron un estudio que evaluó la presión del esfínter esofágico inferior (EEI) y la presión de relajación integrada (IRP) posterior a MHL. Con seguimiento a uno, seis, 24 y 48 meses encontraron una diferencia muy significativa en comparación con el preoperatorio ($p < 0.001$) y no hubo diferencia respecto del tipo de funduplicatura realizada (Dor vs. Toupet). Por lo tanto, encontraron que una buena evolución clínica (Eckardt ≤ 3) se correlacionaba con una buena evolución manométrica.

El sobrepeso y la obesidad son el problema de salud más importante en la actualidad. Los pacientes con acalasia experimentan por lo general una pérdida de peso considerable debido a la disfagia grave que les impide ingerir alimentos

de forma adecuada. Narváez-Chávez y colaboradores² evaluaron los cambios en el IMC en pacientes con acalasia en los siguientes tiempos de evolución: a) peso usual (antes de iniciar con síntomas), b) preoperatorio inmediato y c) a los uno, seis, 12 y 24 meses después de MHL. En cuanto al IMC usual, el 66% de los pacientes tenía sobrepeso u obesidad. Para el prequirúrgico inmediato se registró una pérdida de peso significativa (< 0.05). Sin embargo, desde el primer mes del posoperatorio en adelante los pacientes experimentaron una ganancia de peso progresiva y al año de la cirugía el IMC era ya similar al del peso habitual, mientras que a los dos años el porcentaje de sobrepeso y obesidad era incluso mayor que el del peso usual. Concluyeron que, si los pacientes tenían sobrepeso y obesidad antes de la operación, las más de las veces presentarían éstos de nueva cuenta, por lo que se requiere un seguimiento estrecho para prevenir esta recuperación ponderal que los convierta otra vez en obesos o con sobrepeso, como es la tendencia en la actualidad de este país.

La prevalencia de hernia hiatal en la población general es alta, aumenta con la edad y es mayor del 60% en pacientes > 50 años. La prevalencia de hernia hiatal en pacientes

Correspondencia de autor: Vasco de Quiroga No.15, Col. Belisario Domínguez, Sección XVI, Tlalpan, C.P.14080. Tel. 5543466430.
Correo electrónico: torresvgm@yahoo.com.mx. (G. Torres-Villalobos)

con acalasia se ha valorado sólo en dos estudios previos. Peralta-Figueroa y colaboradores³ evaluaron la prevalencia de hernia hiatal en una corte de 106 pacientes con acalasia, pero además compararon a estos pacientes con dos grupos controles, uno de sujetos sanos y otro de enfermos con ERGE. En todos los grupos midieron la longitud del esófago mediante manometría de alta resolución. Los hallazgos más importantes fueron que la prevalencia de hernia hiatal en pacientes con acalasia es mucho más baja respecto de la población general (3.8%) y encontraron que la longitud del esófago en los pacientes con acalasia es significativamente mayor. Éste es el primer estudio que notifica que la causa de la baja prevalencia de hernia hiatal en pacientes con acalasia es una mayor longitud del esófago.

En fecha reciente se han publicado artículos que demuestran que la acalasia parece ser una enfermedad autoinmunitaria con un componente inflamatorio. Las afecciones autoinmunitarias producen casi siempre una respuesta inflamatoria notoria. Los índices hematológicos incluyen la relación neutrófilos/linfocitos (NLR), monocitos/linfocitos (MLR), eosinófilos/linfocitos (ELR) y plaquetas/linfocitos. Estos índices se han utilizado ahora como medidores sensibles de inflamación oculta, sobre todo en enfermedades de tipo autoinmunitario. López-Verdugo y colaboradores⁴ realizaron un estudio que analizó los índices en 103 pacientes con acalasia y los comparó con 603 controles sanos. Se observó que en particular el índice de NLR fue significativamente mayor en los pacientes con acalasia, lo que refuerza la hipótesis de que la acalasia es una enfermedad inflamatoria autoinmunitaria.

La obstrucción al flujo de salida (OFS) de la unión esofago-gástrica es un trastorno motor del esófago que se caracteriza por la ausencia de relajación del EEI con peristalsis preservada. Su origen no se ha determinado y algunos la consideran un estado temprano anterior a la acalasia. Oliveira-Prado y colaboradores⁵ evaluaron la reacción inflamatoria local y sistémica de estos pacientes y la compararon con pacientes con acalasia y controles sanos. La inflamación en la OFS fue mayor que en los pacientes controles sanos, pero menor que en los sujetos con acalasia. Los autores señalaron que esto puede indicar un estadio más temprano de acalasia, si bien no se puede descartar que sea una anomalía distinta.

La miotomía endoscópica transoral (POEM) es un tratamiento efectivo para acalasia. Costantini y colaboradores⁶ compararon los resultados entre MHL y POEM en un estudio multicéntrico de centros de alto volumen y concluyeron que, a mediano plazo, la efectividad del POEM y la MHL es similar. Sin embargo, el POEM presentó mucho más reflujo, más del doble tanto para esofagitis como para pH-metría patológica.

Enfermedad por reflujo gastroesofágico

Entre los tratamientos quirúrgicos para ERGE que se han introducido en la última década destaca el LINX. Ayazi y colaboradores⁷ evaluaron su uso en pacientes con reflujo laringofaríngeo, que es un grupo de pacientes que tienen con frecuencia una pobre respuesta a IBP. Los investigadores encontraron que el LINX es un tratamiento muy efectivo para estos pacientes y que la esofagitis grave y las hernias

hiatales grades fueron factores que predijeron mejor respuesta al uso del dispositivo.

El LINX ha demostrado gran efectividad para el control de la ERGE, pero se ha notificado disfgia en un grupo de pacientes. Ayazi y colaboradores⁸ analizaron los factores que predisponen a la disfgia persistente después de la colocación del dispositivo. En un total de 380 pacientes, un 16% presentó disfgia persistente y en el 1.6% fue necesario retirar el dispositivo. Los factores predictores para el desarrollo de disfgia fueron la ausencia de hernia hiatal, disfgia preoperatoria y tener menos del 80% de contracciones peristálticas medidas por manometría de alta resolución. Estos especialistas recomendaron advertir a este grupo de pacientes que tienen un mayor riesgo de presentar disfgia en el posoperatorio.

La obesidad es sin duda un factor de riesgo para el desarrollo de ERGE y esto se ha atribuido a diversos factores. Del Grade y colaboradores⁹ evaluaron el gradiente de presión transdiafragmático como factor en el desarrollo de ERGE en estos pacientes. Todos los pacientes incluidos tenían un IMC > 35 kg/m² y, mediante manometría de alta resolución, se evaluó el gradiente de presión. Se observó que un gradiente de presión transdiafragmático alto se debía a una elevación de la presión intraabdominal y que ésta se correlacionaba con el aumento del perímetro de cintura, pero no con el IMC. Esto indica que los pacientes con obesidad central tienen mayor riesgo de presentar ERGE.

Cáncer

La epidemiología de los cánceres del tracto digestivo ha variado con el paso del tiempo. Los trabajos de Villalobos han mostrado estos cambios en la incidencia en México. Taylor y colaboradores¹⁰ evaluaron la incidencia y las tendencias de los cánceres del tubo digestivo en EUA y compararon los centro urbanos y rurales para determinar si existían diferencias. De manera interesante encontraron que los cambios en la incidencia eran diferentes en poblaciones rurales y urbanas. Las primeras tuvieron mayor incidencia de cánceres de esófago, colon, recto y tumores neuroendocrinos del intestino medio, mientras que las segundas presentaron mayor incidencia de cáncer de estómago, hepatopancreatobiliar y tumores neuroendocrinos del intestino posterior. En ambas poblaciones hubo un aumento persistente de la incidencia de cáncer de páncreas. Estos hallazgos exigen mayor evaluación para determinar los factores de riesgo que determinan estas diferencias.

Estudios recientes realizados en Asia sobre adenocarcinoma gástrico han mostrado que la inflamación presente tanto en el tumor como en sus bordes es un factor pronóstico de sobrevida. Uppal y colaboradores¹¹ realizaron el primer estudio en Occidente en el que evaluaron la presencia de inflamación local mediante medición en la expresión de células T CD3+, células citotóxicas CD8+, células T de memoria CD45RO+ y células T reguladoras FOXP3+. Ellos demuestran que el aumento de la densidad de las células inflamatorias en el tejido del adenocarcinoma gástrico se relaciona con mayor sobrevida cualesquiera que sean la edad y el estadio. La evaluación de estos mecanismos inmunomoduladores puede ser una oportunidad para tratamientos futuros.

La esofagectomía es una operación compleja en la que el esófago se sustituye casi siempre por un ascenso gástrico. A largo plazo se ha vinculado con disminución de la calidad de vida con síntomas gastrointestinales persistentes. Klevebro y colaboradores¹² realizaron un estudio en 171 pacientes con un seguimiento promedio de 5.6 años para analizar la calidad de vida mediante diversos cuestionarios validados. El síntoma más referido fue la saciedad temprana (87%). Los especialistas observaron que, con excepción de la disfagia que decrece con el tiempo, la esofagectomía se relaciona con disminución de la calidad de vida con síntomas gastrointestinales que perduran >20 años después de la intervención.

Financiamiento

AMG.

Conflicto de intereses

Proyecto de investigación financiado por Endostim.

Referencias

1. Contreras Jiménez E, Coss Adame E, Valdovinos MA, et al. High resolution manometry changes in patients with achalasia after laparoscopic Heller myotomy with partial fundoplication [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1387.
2. Narváez-Chávez S, Furazawa-Carballeda J, Coss Adame E, et al. Overweight and obesity in the long term after Heller myotomy [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1461.
3. Peralta-Figueroa J, Furazawa-Carballeda J, Coss Adame E, et al. Prevalence of hiatal hernia in patients with achalasia [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1440-1441.
4. López-Verdugo F, Furazawa-Carballeda J, Romero-Hernández F, et al. Hematological indices in achalasia patients and their clinical significance [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1013-1014.
5. López-Verdugo F, Furazawa-Carballeda J, Romero-Hernández F, et al. Esophagogastric junction outflow obstruction: determination of the local and systemic inflammatory pattern [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1014-1015.
6. Costantini A, Familiari P, Costantini M, et al. POEM versus laparoscopic heller myotomy in the treatment of esophageal achalasia: a case-control study from two high volume centers using the propensity score [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1425-1426.
7. Ayazi S, Chovanec K, Zheng P, et al. Magnetic sphincter augmentation in management of patients with laryngopharyngeal reflux (LPR) and predictors of favorable outcome [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1389.
8. Ayazi S, Zaidi A, Zheng P, et al. Predictors of persistent dysphagia after magnetic sphincter augmentation [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1401.
9. Ayazi S, Zaidi A, Zheng P, et al. Transdiaphragmatic pressure gradient (TPG) has a central role in the pathophysiology of gastroesophageal reflux disease (GERD) in the obese and it correlates with abdominal circumference but not with body mass index (BMI) [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1383.
10. Taylor S, Khan A, Zahnd W, et al. Gastrointestinal cancer incidence and trends in United States rural and urban populations [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1382.
11. Uppal A, Dehal A, Chang S, et al. The immune microenvironment impacts survival in western patients with gastric adenocarcinoma [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1424.
12. Klevebro F, Boshier P, Savva K, et al. Assessment of health related quality of life and digestive symptoms in long term, disease free survivors following esophagectomy [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6 Suppl. 1): S1388.



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



LO MEJOR DE LOS CONGRESOS INTERNACIONALES

Lo mejor de la EASL-AASLD

G. E. Castro-Narro,^{a*} J. L. Romero-Flores^b y I. López- Méndez^b

^aInstituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, ^bHospital Médica Sur

Recibido el 3 de junio de 2019; aceptado el 12 de junio de 2019

Hepatopatía por alcohol

La hepatopatía por alcohol es una de las causas principales de cirrosis. Aunque se han hecho esfuerzos por concientizar a la población y reducir su consumo, la realidad es que existe un incremento de la prevalencia de cirrosis por alcohol.

Así lo demuestra un estudio poblacional en Canadá¹ de 2013-2017 que registró una prevalencia ascendente de 107.7 a 158.2 casos/100 000 ($p < 0.01$) y el grupo poblacional más afectado fue el de edades de 60 a 79 años con un IRR de 5.40 (IC95%, 5.31-5.49). Las tasas de supervivencia a uno, tres y cinco años fueron de 66.9% (IC 95%, 65.6-68.2), 60.7% (IC 95%, 59.3-62.2) y 55.1% (IC 95%, 53.5-56.7), respectivamente. El riesgo de desarrollar cirrosis es mayor en hombres de edad media de 56 años y conlleva una carga económica considerable con elevadas tasas de mortalidad por retraso diagnóstico. Este estudio confirma la necesidad de nuevas herramientas para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes con consumo cuantioso de alcohol.

En este sentido se presentó un trabajo² prospectivo realizado entre 2007 y 2017 sobre la utilidad de la elastografía de transición para la evaluación pronóstica de 943 pacientes caucásicos con una ingestión diaria de 178 g de alcohol. La mortalidad global fue del 15.7% ($n = 106$), de los cuales 38% ($n = 16$) se relacionó con una complicación hepática. En el

análisis multivariado, la elastografía fue el predictor con la mayor área bajo la curva (0.72) con un corte de 14 kPa y predijo con mayor precisión la mortalidad a dos y cinco años. Al usar los puntos de corte de < 6 kPa, 6-12.5 kPa y > 12.5 kPa, las diferentes tasas de supervivencia fueron significativas y la supervivencia a tres años fue de 94%, 88% y 74%, respectivamente, mientras que la supervivencia a cinco años fue de 90%, 78% y 64%.

Se concluyó que la elastografía transitoria es una herramienta útil para el seguimiento de pacientes con ingestión considerable de alcohol y se postuló para ser un estudio mandatorio en el seguimiento de estos pacientes, dada su accesibilidad y costo.³

Hígado graso no alcohólico

Entre los tratamientos destinados a la mejoría de la fibrosis en pacientes con esteatohepatitis no alcohólica (NASH) se encuentra el ácido obeticolico (OCA). El estudio de fase 3 REGENERATE⁴⁻⁵ evalúa la eficacia del OCA en la modificación de la histología en pacientes con NASH confirmada por biopsia.

Los resultados preliminares de OCA de 10 mg ($n = 312$) y 25 mg ($n = 308$) respecto del placebo ($n = 311$) en pacientes con fibrosis F1-F3 señalan una mejoría en el grado de fibro-

Correspondencia de autor: Vasco de Quiroga 15, Col. Belisario Domínguez, Sección 16, C.P. 14080, Ciudad de México. Tel. 0521 5554053670. Correo electrónico: gracastron@hotmail.com (G.E. Castro-Narro)

sis (>1 estadio) en 11.9% de grupo placebo, 17.6% en OCA de 10 mg y 23.1% en OCA de 25 mg, con una p estadísticamente significativa.

Concluyeron que el OCA de 25 mg es el mejor método en comparación con el placebo para reducir el grado de fibrosis en pacientes con esteatosis hepática y esteatohepatitis, con un perfil de reacciones adversas aceptable para la relación riesgo-beneficio.

Otra de las líneas terapéuticas para el tratamiento de NAFLD es el perfil dietético de los pacientes, que varía según sea la geografía. Un estudio realizado en modelos animales empleó el análisis de RNA leucocitario para evaluar el perfil genético de modelos alimentados por 16 semanas con una dieta occidental rica en grasas, azúcar y colesterol.⁶ El resultado fue un perfil característico de las poblaciones mieloides leucocitarias tanto en la médula ósea como aquellas que infiltraron el tejido hepático. La característica principal es una inhibición de la expresión de marcadores relacionados con la inflamación S100a8 y S100a9, con una sobreexpresión de marcadores de diferenciación Id3 y Chil1. En conclusión, existen cambios característicos en el perfil genético de monocitos en modelos con NAFLD y estos cambios se generan desde los precursores hematopoyéticos en la médula, lo que puede explicar la respuesta inflamatoria que se expresa en el hígado.

Hepatitis autoinmunitaria

El trabajo más relevante con respecto a la hepatitis autoinmunitaria (AIH)⁷ fue el seguimiento por un segundo periodo de 20 años de 65 pacientes, previamente ya evaluados entre 1971 y 1996 contra 327 pacientes con diagnóstico reciente y seguidos por 20 años (1987-2016). Se informó que 34/65 pacientes presentaron cirrosis en el año 20 de seguimiento y cinco más después de los 20 años. De esta forma, los pacientes con AIH continúan con la progresión de la enfermedad y recaídas hasta el desarrollo de la cirrosis. La supervivencia es similar en ambos grupos cuando se ajusta por edad, ya que este factor influye al grupo con el segundo seguimiento por ser mayor de edad y no hay diferencia cuando se compara por muerte relacionada con el hígado/trasplante con una tasa de mortalidad estandarizada de 1.45 (0.84-2.65) para el grupo de segundo seguimiento contra 1.60 (1.21-1.91) para el grupo de reciente diagnóstico.

Carcinoma hepatocelular

No se presentaron datos revolucionarios en este tema, pero sí hubo una mejoría en la comprensión de la enfermedad. El estudio más importante evaluó el efecto de la erradicación del virus C en la recurrencia del carcinoma hepatocelular (HCC) y la supervivencia de la corte francesa de 35 centros (ANRS CO12 CirVir) que incluyó a 1,323 paciente con cirrosis (Child-Pugh A).⁸

Se concluyó que la respuesta viral sostenida no tiene diferencia si ocurre antes o después del desarrollo de HCC, ya que no se vincula con el riesgo de recurrencia. Sin embargo, la erradicación temprana de VHC permite un control óptimo del HCC, dado que disminuye el deterioro clínico del paciente a lo largo de su evolución, lo que representa una mejoría en la supervivencia global.

Hepatitis viral

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que existen 71 millones de personas infectadas con el virus de la hepatitis C (VHC) y tiene el objetivo de eliminar el virus para el año 2030. Para lograrlo se emplean múltiples esquemas antivirales que varían en su efectividad para la erradicación y la conservación de las tasas de respuesta viral sostenida.

Uno de los trabajos presentó evidencia de la eficacia del esquema a base de sofosbuvir/velpatasvir y evaluó 12 cortes heterogéneas de ocho países; la finalidad era mostrar resultados de un escenario más apegado a la "realidad" para un esquema de 12 semanas.⁹

En el estudio, el 58.4% de los pacientes correspondía a hombres con una edad media de 56 años y se alcanzaron tasas de respuesta viral sostenida > 98% al margen de su estadio de cirrosis o de si se trataron de forma previa. Sin duda, la simplicidad del esquema antiviral es primordial para alcanzar los objetivos fijados por la OMS y estudios como éste demuestran la efectividad del tratamiento aun en escenarios muy heterogéneos. Egipto es uno de los países con mayor prevalencia de infección por virus de hepatitis C (VHC), con casi 5.5 millones de pacientes infectados. Desde el 2014 se ha aplicado un programa de eliminación del VHC que incluye el tamizaje y la institución de un tratamiento antiviral. En el 2018 se habían evaluado y tratado con intensiones curativas alrededor de 2.5 millones de personas. Se presentó un trabajo en el que se realizó un tamizaje a nivel poblacional en todo Egipto y evaluó a diferentes niveles poblacionales, >18 años y 12-18 años, hasta lograr un tamizaje de 29.8 millones de personas en 4.5 meses, lo que representó el 78.5% de la población objetivo.¹⁰

De éstos, 4% resultó positivo para VHC y se canalizó para un seguimiento mayor; como resultado, un 75% de pacientes se clasificó como virulentos y al final se canalizó para el tratamiento antiviral. Con este trabajo, Egipto demuestra que los esfuerzos de tamizaje y tratamiento que ha instituido desde el 2014 han alcanzado objetivos cuantificables y que, de continuar así, logrará alcanzar el objetivo de la OMS de erradicar el VHC, lo que suma esfuerzos a otras naciones con problemas de salud similares.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento.

Conflicto de intereses

Los autores de este manuscrito declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Azhari H, Jiang J, Swain M, et al. The burden of alcoholic cirrhosis is critically increasing in Canada: a population-based study [abstract]. *Journal of Hepatology* 2019; 70 (1 Suppl): e108-e109.
2. Mueller J, Rausch V, Silva I, et al. Survival in a 10 year prospective cohort of heavy drinkers: liver stiffness is the best long-term prognostic parameter [abstract]. *Journal of Hepatology* 2019; 70 (1 Suppl): e107.

3. Tyson L, Atkinson S, Pchlivanis A, et al. Serum bile acid profiles distinguish severe alcoholic hepatitis from decompensated alcohol-related cirrhosis [abstract]. *Journal of Hepatology* 2019; 70 (1 Suppl): e108.
4. Younossi Z, Ratziu V, Loomba R et al. Positive results from REGENERATE: a phase 3 international, randomized, placebo-controlled study evaluating obeticholic acid treatment for NASH [abstract]. *Journal of Hepatology* 2019; 70 (1 Suppl): e5.
5. Alkhouri N, Everson G, Helmke S, et al. Effect of obeticholic acid on liver function in patients with fibrosis due to NASH [abstract]. *Journal of Hepatology* 2019; 70 (1 Suppl): e149-150.
6. Hundertmark J, Oliver K, Christian T, et al. Western diet triggers a unique inflammatory phenotype of myeloid leukocytes in bone marrow and liver [abstract]. *Journal of Hepatology* 2019; 70 (1 Suppl): e7
7. Harrison L, Hoeroldt B, Mcfarlane E, et al. Long-term outcome in autoimmune hepatitis: the second twenty years [abstract]. *Journal of Hepatology* 2019; 70 (1 Suppl): e394-395.
8. Pierre N, Layese R, Cagnot C, et al. HCV eradication before or following curative management of HCC in patients with cirrhosis allows optimal tumour management and improves survival: the French multicentre prospective ANRS CO12 CirVir cohort experience [abstract]. *Journal of Hepatology* 2019; 70 (1 Suppl): e74.
9. Mangia A, Milligan S, Khalili M, et al. Global real world evidence of sofosbuvir/velpatasvir as a simple, effective regimen for the treatment of chronic hepatitis C patients: integrated analysis of 12 clinical practice cohorts [abstract]. *Journal of Hepatology* 2019; 70 (1 Suppl): e2-3.
10. Abdel W, Hassany M, Kabil K et al. The world's largest hepatitis c screening program in Egypt [abstract]. *Journal of Hepatology* 2019; 70 (1 Suppl): e144-e145.



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



LO MEJOR DE LOS CONGRESOS INTERNACIONALES

Lo mejor de la DDW

R. Carmona-Sánchez

Unidad de Medicina Ambulatoria Christus Muguerza, San Luis Potosí

Recibido el 5 de junio de 2019; aceptado el 18 de junio de 2019

Resumen

Entre las miles de comunicaciones presentadas en la DDW es muy difícil elegir las mejores. Este resumen se basa en la selección que hicieron cuatro reconocidos expertos quienes participaron en una sesión de la propia DDW: “Lo mejor de la DDW”.

La investigación sobre cáncer destacó en varios trabajos. Con el objetivo de evaluar el riesgo a largo plazo del cáncer colorrectal (CCR), Pilonis y colaboradores¹ realizaron un análisis retrospectivo en 156,633 sujetos con colonoscopia negativa única inscritos en un programa de detección oportuna en Polonia. Durante el seguimiento, el número de muertes por CCR fue de 6.6 por 100,000 persona/año. Las tasas de incidencia y mortalidad por CCR después de una colonoscopia negativa única fueron significativamente más bajas que en la población general durante todo el periodo de seguimiento (0.41 y 0.22, respectivamente). El riesgo de muerte por CCR entre 10 y 16 años después de una colonoscopia negativa única fue significativamente menor que en la población general y no fue diferente al compararla con los periodos anteriores, sobre todo cuando fue de alta calidad. Estos resultados podrían cambiar las recomendaciones actuales, dado que sugieren que después de una colonoscopia

de detección negativa de alta calidad no es necesaria una colonoscopia adicional en los siguientes 15 años.

Con el fin de determinar si los antiinflamatorios no esteroides (AINE) reducen el riesgo de cáncer posterior a colonoscopia negativa (CCR-PC), Cheung y colaboradores² realizaron un estudio de cohorte retrospectivo en 187,897 pacientes inscritos de una base de datos nacional de Hong Kong, que se habían sometido a una colonoscopia índice. El uso de AINE se definió como un consumo al menos de 90 días dentro de los cinco años anteriores a la colonoscopia índice. Entre ellos, 854 (0.45%) desarrollaron CCR-PC, con una tasa de incidencia de 15.2 por 10 000 persona-año. El uso de AINE se vinculó con un menor riesgo de CCR-PC (OR: 0.52). El efecto protector de los AINE se limitó a los pacientes³ de 60 años o más y aquéllos sin diabetes mellitus (OR: 0.49 y 0.54, respectivamente). No se demostraron efectos preventivos en los individuos con antecedente de pólipos ni con el uso de ácido acetilsalicílico solo. Al parecer, el uso de AINE confiere un menor riesgo de CCR-PC con un gradiente dosis-respuesta.

La evidencia reciente sugiere que los RNA circulares (circRNA) desempeñan un papel crítico en la patogénesis del cáncer, pero su función en el diagnóstico de cáncer gástrico (CG) no se había explorado. Ghatak y colaboradores³ identificaron

Correspondencia de autor: Mariano Arista # 931, interior 5, 1er piso, Col. Tequisquián. C.P. 78250, San Luis Potosí, S.L.P. Tel. 4448130311. Correo electrónico: rcarmonas1@prodigy.net.mx (R. Carmona-Sánchez)

una nueva firma de circRNA para el diagnóstico temprano de CG, que fue lo bastante sólida para diferenciar a los pacientes con CG de los sujetos control, con una excelente precisión diagnóstica (AUC = 0.90; IC 95%, 0.83-0.95). Con posterioridad aplicaron los mismos coeficientes en una cohorte de validación independiente, que arrojó un valor sólido en pacientes en estadio I-III (AUC 0.93) y en pacientes en estadio I (AUC 0.9). La validación futura de esta firma podría conducir al desarrollo de una prueba de aplicación poblacional para lograr un diagnóstico, no invasivo y asequible del CG.

Desde su aparición, los inhibidores de la bomba de protones (IBP) han suscitado preocupación sobre su potencial carcinogenicidad. Lee y colaboradores⁴ evaluaron la relación entre los cánceres gástrico, colorrectal, pancreático y hepático con el consumo previo de IBP mediante un estudio de casos y controles anidado dentro de la población del norte de California. Se identificaron 1,298 casos de cáncer gástrico que se parearon con 10,661 controles; 19,515 casos de cáncer colorrectal pareados con 160,539 controles; 602 casos de cáncer pancreático pareados con 4,834 controles; y 2 452 casos de cáncer de hígado emparejados con 19,919 controles. Todos los factores de riesgo y confusión se incluyeron en un análisis de regresión logística. Se encontró que el suministro por dos o más años de IBP se vinculó con un mayor riesgo de cáncer gástrico en comparación con los controles (OR 1.36; IC 95%: 1.09-1.68). Sin embargo, no se encontró nexo con las demás neoplasias. La fuerza de la relación entre el uso de IBP y cáncer gástrico aumentó con dosis más altas y mayor duración del uso de IBP y decreció después de la interrupción del medicamento. A pesar de la relación encontrada, no es posible excluir la confusión no controlada que incluye la indicación de IBP en condiciones que por sí mismas elevan el riesgo de CG.

El riesgo de desarrollar carcinoma hepatocelular (CHC) parece permanecer alto, incluso muchos años después de obtener la respuesta viral sostenida (RVS) en el tratamiento de la hepatitis C. Así lo demostró el estudio de Ioanno y colaboradores⁵ en el que se incluyó a 16 445 cirróticos tratados contra la hepatitis C. El 63% logró RVS y 59% tuvo una puntuación FIB-4 > 3.25 antes del tratamiento. Se identificaron 2 142 casos incidentes de CHC diagnosticados al menos 180 días después del inicio del tratamiento antiviral. Un puntaje alto de FIB-4 ≥ 3.25 identificó a los pacientes con cirrosis que aún tenían un elevado riesgo de CHC (> 2% por año).

La microbiota intestinal y su modificación fue motivo de múltiples investigaciones. Allegretti y colaboradores⁶ examinaron la eficacia y seguridad del trasplante de microbiota fecal (TMF) entre los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) que presentan infección recurrente por *Clostridium difficile* (ICDr) mediante un estudio de cohorte multicéntrico, prospectivo y abierto. Aquellos con ICDr recibieron un TMF colonoscópico único de un banco de heces universal. Se incluyó a 14 pacientes con enfermedad de Crohn (EC) y 23 con colitis ulcerativa (CUCI). Tres participantes (8%) experimentaron falla al TMF, mientras que 64% (9/14) de los pacientes con EC y 57% (13/23) de los pacientes con CUCI mostraron mejoría. Luego de 12 semanas no se observaron cambios en 35% (5/14) de los pacientes con EC y en 40% (9/23) de los enfermos con CUCI. Un sujeto con CUCI experimentó un brote *de novo*. No se observaron efectos adversos graves. Los índices de diversidad microbiana

aumentaron significativamente en la semana posterior al TMF y se mantuvieron hasta la semana 12. Éste es el estudio prospectivo más grande que evalúa el efecto de la TMF en pacientes con EII-ICDr y los resultados sugieren que su eficacia y seguridad son mejores respecto de los informes anteriores.

Bajaj y colaboradores⁷ llevaron a cabo un estudio para determinar la seguridad y utilidad del TMF en cápsulas o placebo en el tratamiento de la encefalopatía hepática recurrente (EHR). Veinte pacientes en tratamiento regular con lactulosa/rifaximina se aleatorizaron para recibir 15 cápsulas de TMF o placebo de un solo donante, rico en *Lachnospiraceae* y *Ruminococcaceae*. Las cápsulas de TMF fueron bien toleradas y se acompañaron de menos hospitalizaciones, con mayor diversidad bacteriana y mejoría de la disbiosis y de la función de barrera intestinal, así como mejor función cognitiva y la EHR contra placebo.

El efecto a corto y largo plazos de los diferentes regímenes de erradicación de *Helicobacter pylori* (Hp) en la microbiota intestinal, la resistencia a antibióticos y los parámetros metabólicos se evaluaron en 1,620 pacientes infectados que se aleatorizaron en un estudio multicéntrico y abierto para recibir tratamiento concomitante durante 10 días, tratamiento cuádruple con bismuto durante 10 días o triple para 14 días.⁸ Se evaluaron la tasa de reinfección, los cambios en la microbiota intestinal, la resistencia a los antibióticos y los parámetros metabólicos. Se demostró que la erradicación del Hp altera en forma mínima la microbiota, no tiene efecto sobre la resistencia a los antimicrobianos y muestra algunos efectos positivos sobre los parámetros metabólicos. Esto apoya la seguridad a largo plazo del tratamiento de erradicación del Hp y, de confirmarse, puede ser un argumento en favor de medidas poblacionales.

Faust y colaboradores⁹ realizaron una revisión sistemática y metaanálisis de red para clasificar y evaluar las opciones de antibióticos profilácticos en la prevención de peritonitis bacteriana espontánea (PBE) sin sangrado variceal. Identificaron 13 estudios clínicos aleatorizados que incluyeron a 1 757 pacientes. Los resultados demostraron mayor eficacia de la rifaximina en comparación con norfloxacina, ciprofloxacina, trimetoprim-sulfametoxazol y placebo en la profilaxis primaria de la PBE sin sangrado variceal. Esto puede deberse a que la rifaximina logra una descontaminación selectiva del tracto digestivo, reduce la translocación bacteriana y tiene perfil favorable con respecto al desarrollo de la flora resistente a los antibióticos.

Por último, se mostraron algunos aspectos interesantes sobre el trasplante hepático (TH). John y colaboradores¹⁰ compararon a 232 pacientes evaluados antes del TH mediante telemedicina (TM) y 233 evaluados en forma personal estándar (EPE). La evaluación con TM permitió colocarlos en lista de TH más rápido en comparación con la EPE, y su empleo se vinculó con una disminución del 34% en la mortalidad antes del TH en comparación con la EPE. Entre los pacientes que al final se sometieron a trasplante, no hubo diferencias en los dos grupos en la mortalidad un año después del TH. Al parecer, la TM puede utilizarse en la valoración de estos enfermos, lo cual puede reducir periodos de espera y costos, y lograr buenos resultados finales.

Se calcula que el 37% de los pacientes elegibles para TH tiene una enfermedad coronaria (EC) subyacente inadvertida. Patel y colaboradores¹¹ evaluaron el efecto del ácido

acetilsalicílico y las estatinas en la supervivencia después del TH. En este estudio, la prevalencia de EC preexistente en receptores de TH fue del 26.1%, pero durante el seguimiento (4.5 años) sólo 60.5% de los pacientes con EC tomaba ácido acetilsalicílico o estatinas y éstas se iniciaban en forma tardía. Las estatinas redujeron la mortalidad por todas las causas (HR: 0,13), pero el ácido acetilsalicílico no (HR: 1.13). En consecuencia, las estatinas y el ácido acetilsalicílico están subutilizados en receptores de TH con EC, pero se requieren más estudios para saber si estos fármacos previenen en verdad los efectos cardiovasculares.

Muchos otros trabajos de excelente calidad se presentaron en San Diego, pero sin duda lo “mejor de la DDW” para México fueron los más de 40 trabajos realizados en diversos centros de México. Felicidades a todos nuestros investigadores.

Financiamiento

El autor no recibió financiamiento o patrocinio alguno para la elaboración de este manuscrito.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Pilonis ND, Franczyk R, Wieszczy P, et al. The predictive effect of a high-quality single negative screening colonoscopy exceeds 15 years [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6, Suppl 1): S-112.
2. Cheung KS, Chen L, Chan EW, et al. Use of non-aspirin non-steroidal anti-inflammatory drugs and risk of post-colonoscopy colorectal cancer: a territory-wide study with propensity score analysis [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6, Suppl 1): S-161-162.
3. Ghatak S, Kandimalla R, Okugawa Y, et al. Genomewide transcriptomic profiling identifies a novel circular-rna signature for the non-invasive detection of early-stage gastric cancers [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6, Suppl 1): S-186.
4. Lee JK, Merchant SA, Schneider JL, et al. Long-term proton pump inhibitor use and risk of gastrointestinal cancers [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6, Suppl 1): S-163.
5. Ioannou GN, Singal AG, Tapper EB, et al. Elevated HCC risk persists for up to 10 years after hepatitis c eradication in patients with baseline cirrhosis and elevated FIB-4 score [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6, Suppl 1): S-1209.
6. Allegretti JR, Hurtado J, Carrellas M, et al. The Icon Study: inflammatory bowel disease and recurrent *Clostridium difficile* infection: outcomes after fecal microbiota transplantation [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6, Suppl 1): S 2-3.
7. Bajaj JS, Salzman N, Acharya C, et al. Fecal microbiota capsular transplant is safe and effective in patients with recurrent hepatic encephalopathy: a randomized, blinded, placebo-controlled trial [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6, Suppl 1): S-1186.
8. Liou JM, Chen CC, Lin JT, et al. Long-term changes of gut microbiota, antibiotic resistance, and metabolic parameters after helicobacter pylori eradication with triple, concomitant, and bismuth quadruple therapies - a multicenter randomized trial [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6, Suppl 1): S-172.
9. Faust NW, Yamada A, Komaki Y, et al. Prophylactic antibiotic therapy for spontaneous bacterial peritonitis: a systemic review and network meta-analysis [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6, Suppl 1): S-1205.
10. John BV, Love E, Kurbanova N, et al. Evaluation within 30 days of referral using telehealth expedites listing and decreases mortality in patients referred for liver transplantation [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6, Suppl 1): S-1187.
11. Patel SS, Rodríguez VA, Siddiqui MB, et al. Use of aspirin and statin for management of coronary artery disease in liver transplant recipients [abstract]. *Gastroenterology* 2019; 156 (6, Suppl 1): S-1221.



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



LO MEJOR DE LOS CONGRESOS INTERNACIONALES

Lo mejor de UEGW (*United European Gastroenterology Week*)

O. Gómez-Escudero

Clínica de Gastroenterología, Endoscopia y Motilidad Gastrointestinal, Hospital Ángeles Puebla

Recibido el 27 de mayo de 2019; aceptado el 12 de junio de 2019

El pasado mes de octubre se realizó en la ciudad de Viena, Austria, el Congreso de la *United European Gastroenterology Week* (UEGW), y durante la *Digestive Disease Week* (DDW) de San Diego se presentó un simposio con los mejores trabajos de ésta en diferentes áreas de la gastroenterología.

Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)

Un estudio aleatorizado doble ciego y multicéntrico de fase 2b evaluó el efecto de un agente secuestrador de ácidos biliares de expansión lenta y liberación prolongada llamado colesevelam, y que incluyó a 65 pacientes con síntomas persistentes de ERGE, con endoscopia y pH-metría inalámbrica previas, y con una dosis estable de inhibidor de la bomba de protones (IBP) una vez al día durante dos semanas, aleatorizados a tres dosis diferentes (500, 1,000 o 1,500 mg dos veces al día además del IBP vs. placebo + IBP). El fármaco fue seguro y bien tolerado a las tres dosis, aunque sólo la dosis mayor cumplió el desenlace primario de mejoría de gravedad de la pirosis a la octava semana de tratamiento. En forma similar, la dosis de 1,500 mg fue significativamente mejor que el placebo para disminuir la frecuencia semanal de regurgitación, uno de los desenlaces secundarios.¹

Trastornos motores y sensitivos del esófago

Un trabajo multicéntrico europeo comparó los desenlaces a dos años de un grupo de 241 pacientes con acalasia aleatorizados a miotomía de Heller laparoscópica (MHL) o miotomía endoscópica percutánea (POEM), con tasas de éxito similares (80.8% de MHL vs. 82.4% de POEM, $p = NS$), definidas por un puntaje de Eckardt ≤ 3 . Sin embargo, como en la mayoría de estudios previos, la prevalencia de esofagitis erosiva durante los primeros tres meses posteriores al tratamiento fue significativamente mayor en POEM. A dos años, la prevalencia de esofagitis y exposición esofágica al ácido fue similar entre los grupos.² Un estudio novedoso de la Universidad de Londres evaluó el efecto de la estimulación auditiva transcutánea (EATC) sobre la rama auricular del nervio vago, y su efecto en umbrales sensoriales esofágicos en 24 sujetos sanos a los cuales se les realizó una prueba de Bernstein, que había excluido con anterioridad a pacientes sin síntomas durante la prueba. De los 18 que refirieron dolor durante la infusión ácida, se aleatorizó a la mitad a estimulación durante 250 ms a 25 Hz, en intervalos de 30 segundos por 30 de descanso, en comparación con estimulación de placebo, y se evaluaron de nueva cuenta los umbrales

Correspondencia de autor: Av. Kepler 2143, Consultorio 950, Unidad Territorial Atlixcáyotl, C.P. 72197. Puebla, Pue. Tel. (222) 3038393, 3038434. Correo electrónico: octavio_gomezmd@yahoo.com.mx (O. Gómez-Escudero)

sensoriales 30 minutos después. La EATC se relacionó con umbrales mayores de percepción, por lo que los autores proponen que puede ser una prueba no invasiva, segura y efectiva en términos del costo en hipersensibilidad visceral, aunque se requieren estudios controlados con pacientes.³

Esofagitis eosinofílica (EEO)

Un estudio multinacional evaluó la eficacia de un anticuerpo monoclonal anti-IL 13, llamado RPC4046, en pacientes con EEO resistentes a esteroides, a dos dosis (180 o 360 mg subcutáneo o placebo), con evaluación de desenlace primario a 16 semanas, seguido de un estudio abierto de mantenimiento con la dosis de 360 mg. Se observó un descenso significativo del conteo medio de eosinófilos en esófago y el puntaje endoscópico (EREF5) con ambas dosis, y en puntaje de síntomas con la dosis de 360 mg.⁴

Dispepsia e infección por *Helicobacter pylori* (HP)

Varios métodos se han utilizado para inducir síntomas gástricos de dispepsia en modelos experimentales, incluidas la distensión con balón o la administración de capsaicina. Esta última actúa sobre un receptor llamado TRPV1 que pertenece a la familia TRP (*transient receptor potential*) que posee seis receptores V que pueden inducirse por calor o tonicidad, un receptor M inducido por mentol y un receptor A (TRPA1) recientemente descrito que participa en la nocicepción que puede inducirse por alicina, un componente del ajo. Un estudio comparó el efecto de la distensión gástrica, capsaicina y 2 g de polvo de ajo (12 mg o 0.58% de alicina) en siete sujetos sanos, y encontró que este último induce sensaciones de presión, calor y escozor que difieren en forma significativa de los síntomas relacionados con distensión y capsaicina, mediante una vía diferente de nocicepción.⁵ Otro trabajo notificó la experiencia europea en eficacia de tratamiento de primera línea de HP (n =19,256) de una base de datos multinacional de gastroenterólogos, con una eficacia global de 74 a 88%, y sólo los tratamientos cuádruples tomados por al menos 10 días se acompañaron de tasas de erradicación >90%.⁶

Síndrome de intestino irritable (SII) y microbiota

Dos trabajos analizaron el efecto de la microbiota en el SII. El primero de ellos proveniente de Suecia es un estudio poblacional que encontró que el subtipo de SII mayormente relacionado con disbiosis es la diarrea, con una abundancia mayor de *Blautia* y disminuida de *Christensellaceae* y SHA98.⁷ El segundo fue un estudio multicéntrico, doble ciego y aleatorizado que evaluó el efecto del trasplante de microbiota fecal (TMF) en SII (n =26, Roma III), con actividad moderada a intensa (puntaje IBS-SSS ³175). Tras el TMF, el grupo de tratamiento tuvo una biodiversidad mayor muy similar a la de los donadores, pero sin evidencia significativa de beneficios sintomáticos.⁸

Enfermedad inflamatoria intestinal (EII)

Uno de los temas con mayor investigación actual es la EII. Pérez y colaboradores analizaron los resultados de seis estudios que evaluaron la expresión genética en 1,545 biopsias de íleon y colon de pacientes con colitis ulcerativa (CUCI), enfermedad de Crohn (EC) ileal o colónica, y controles sanos (íleon y colon), y encontraron racimos de genes inflamatorios comunes a los tres subtipos, pero genes sobrerregulados en la enfermedad ileal (*FOLH1*, *MUC1*, *CA2*) claramente diferentes respecto de los de CUCI y EC colónica (*REG* y defensinas), lo que sugiere mecanismos fisiopatológicos diferentes.⁹ Se presentaron múltiples trabajos que documentaron la eficacia de diferentes agentes biológicos en ambas EII. Uno de ellos, de Sandborn y colaboradores, demostró que la administración subcutánea del agente antiintegrina vedolizumab (108 mg cada 2 sem) es superior al placebo y similar a la administración IV (300 mg c/8 sem) para mantenimiento de remisión clínica (puntaje de Mayo <2) y curación endoscópica de CUCI moderada a grave resistente a esteroides y agentes anti-TNFa a 52 semanas tras la inducción de remisión inicial con vedolizumab IV.¹⁰ Por último, un análisis de costo paneuropeo con cinco años de seguimiento (31 centros, 20 países, n =1,362) comparó los costos de procedimientos, tratamientos (regular y biológicos), hospitalización y operación en ambas EII, y encontró que los gastos en salud (euro/paciente/año) han disminuido en el periodo de los últimos cinco años a pesar de que el gasto en biológicos se incrementó durante el mismo periodo, en particular en EC, y concluyó que el uso de biológicos ha disminuido los costos/paciente/año probablemente debido a una menor necesidad de estudios, hospitalización y operaciones.¹¹

Endoscopia

Un estudio aleatorizado cruzado comparó las tasas de detección de neoplasia durante el escrutinio de esófago de Barrett (EB) al contrastar el protocolo de Portsmouth (biopsias en áreas anormales marcadas con ácido acético (AA)) contra el protocolo de Seattle (biopsias cada 1 cm en los cuatro cuadrantes en anomalías mucosas detectadas por imagen de banda estrecha) en dos endoscopias con intervalo de 8 sem en 400 pacientes con EB 32 cm sin displasia previa. La tasa de detección de neoplasia y displasia de cualquier grado fue similar entre protocolos, pero el AA tuvo un número menor de biopsias (57 vs. 357 por neoplasia), y a un costo menor (13,311 vs. 125,987 libras esterlinas).¹² Por último se presentaron los resultados de un estudio prospectivo abierto aleatorizado que comparó el efecto de la colonoscopia asistida por un sistema de detección automático por computadora (SDAC) en tiempo real (536 estudios) contra la colonoscopia común (522 estudios) en la detección de pólipos y adenomas; participaron ocho endoscopistas, con resultados en favor del SDAC, y tasas de detección significativamente mayores de pólipos (45% vs. 29%, p <0.001), y de adenomas (29% vs. 20%, p <0.001), en especial pedunculados y menores de 5 mm.¹³

Financiamiento

El Laboratorio Takeda patrocinó la asistencia a la DDW; el autor no recibió financiamiento para la elaboración de este documento.

Conflicto de intereses

O. Gómez-Escudero es miembro del consejo asesor de Sanofi y Takeda y conferencista para los Laboratorios Menarini, Ferrer, Sanofi y Takeda.

Referencias

1. Vaezi MF, Fass R, Wakil N, et al. IW-3718, a novel gastric-retentive bile acid sequestrant, improved heartburn and regurgitation symptoms in patients with persistent GERD despite PPI treatment: a double-blind, placebo-controlled study. *Gastroenterology* 2018;154 (6, Suppl. 1):S174
2. Werner YB, Hakanson B, Martinek J, et al. Endoscopic vs surgical myotomy in patients with primary idiopathic achalasia. *UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6(S1): Poster Session.
3. Albusoda A, Ruffle JK, Fitzke H, et al. Randomized controlled trial: the effect of vagal nerve stimulation on reversing acid-induced oesophageal pain hypersensitivity in humans. *UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6 (S1):OP290.
4. Dellon ES, Collins MH, Assouline-Dayyan Y, et al. Efficacy of RPC4046, an anti-interleukin-13 monoclonal antibody, in patients with active eosinophilic esophagitis: analysis of the steroid-refractory subgroup from the Heroes study. *UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6 (S1):OP132.
5. Führer M, Kopp B, Dejaco C, Hammer J. Gastric TRPA1 stimulation by allicin-containing garlic powder induces specific epigastric symptoms that differ from symptoms induced by TRPV1 stimulation and gastric distension. *UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6 (S1):OP286.
6. McNicholl G, on behalf of the Hp-EuReg investigators, and the European Helicobacter and Microbiota Study Group. Pan-European Registry on *H. pylori* management (HP-EuReg): interim analysis of the 16,600 first-line treatments. *UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6 (S1):OP313.
7. Brunkall L, Nilsson PM, Ericson U, et al. Gut microbiota characteristics associate with irritable bowel syndrome and specific bowel symptoms in a population-based study from Sweden. *UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6 (S1):OP030.
8. Halkjaer SI, Christensen AH, Sheng-Lo BZ, et al. Fecal microbiota transplantation alters gut microbiota in patients with IBS: results from a randomized, double-blind placebo controlled trial. *UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6 (S1):OP035.
9. Pérez K, LeBourhis L, Ngollo M, et al. A comprehensive molecular classification of Crohn's disease using gene expression data. *UEG Week, Vienna 2018, UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6 (S1):OP002.
10. Sandborn WJ, Baert F, Danese S, et al. Efficacy and safety of a new vedolizumab subcutaneous formulation for UC: results of the VISIBLE 1 phase 3 trial. *UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6(S1): Poster Session.
11. Burisch J, on behalf of the EPI-IBD Group. Is there a cost-saving effect of biological therapy in patients with inflammatory bowel disease? *UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6 (S1):OP009.
12. Longcroft-Wheaton G, Fogg C, Dewey A, et al. Acetic acid guided Biopsies versus mapping biopsies for Barrett's surveillance: the ABBA trial. *UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6 (S1):OP098.
13. Wang P, Berzin T. Assistance of a real-time automatic colon polyp detection system increased polyp and adenoma detection during colonoscopy: a prospective randomized controlled study. *UEG Week, Vienna 2018, UEG Journal* 2018;6 (S1):OP005.



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



LO MEJOR DE LOS CONGRESOS INTERNACIONALES

Lo mejor de México en la DDW 2019

F. Zamarripa-Dorsey,^{a*} F. E. Tovar-García^a

^aAsociación Mexicana de Gastroenterología

Recibido el 5 de junio de 2019; aceptado el 17 de junio de 2019

La Semana de Enfermedades Digestivas (DDW) representa uno de los actos de mayor importancia a nivel mundial para gastroenterólogos, endoscopistas y médicos de otras especialidades afines. Por lo anterior, la calidad de las investigaciones expuestas en este foro es muy alta y significa un gran prestigio para médicos e instituciones presentar sus trabajos en un suceso de esta magnitud. Como ha sucedido durante los últimos años, varios de los trabajos presentados en esta última DDW proceden de médicos mexicanos y aquí se han seleccionado aquellos que tuvieron mayor trascendencia. Es de enorme relevancia mencionar que este año se presentaron 51 trabajos de instituciones académicas de alto prestigio, cifra sin precedente.

Actividad física y su efecto en pacientes con dispepsia: ¿es un aliado o un enemigo?

Estudios previos han correlacionado la actividad física (AF) con la gravedad de los síntomas gastrointestinales,¹ al reducir la frecuencia e intensidad de algunos y provocar el efecto contrario en otros. Un estudio de Matsuzaki y colaboradores encontró una relación independiente entre el ejercicio y el

vaciamiento gástrico,² y dejó abierta la posibilidad terapéutica de la AF en pacientes con dispepsia funcional. En este trabajo, los autores buscaron determinar el efecto de los diferentes tipos de AF, organizados de acuerdo con su intensidad (medida en equivalentes metabólicos "MET") sobre los síntomas dispépticos.³

Se condujo un estudio prospectivo con un total de 1,067 sujetos y se halló una relación independiente entre la aparición del síndrome de dolor epigástrico y un valor de MET < 600 ($p = 0.048$), además de vincularse la ingestión de alimentos 30 minutos antes de la AF ($P = 0.040$) con una disminución de los síntomas por síndrome de dolor posprandial. Estos hallazgos sugieren que el ejercicio de alto efecto (> 600 MET) puede ser una opción terapéutica en pacientes con dispepsia funcional.

Tacto rectal como predictor de la preparación intestinal en pacientes programados para colonoscopia

Una buena preparación intestinal es esencial para realizar una colonoscopia adecuada. Escalas como la de Boston se

Correspondencia de autor: Av. Ejército Nacional No 613, Col. Granada, Ciudad de México. C.P. 11520, Tel. 5531-9653 5254-4708. Correo electrónico: gastrozama@yahoo.com.mx (F. Zamarripa-Dorsey)

han convertido en un estándar para documentar la calidad de la preparación;⁴ infortunadamente, estas escalas cuantifican la preparación una vez que ya se ha iniciado el procedimiento. Este trabajo buscó hallar la correlación entre el tacto rectal (TR) y la preparación intestinal documentada por la escala de Boston (EB) con base en una escala visual que valoraba los residuos en el guante después de la maniobra.⁵ Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo en el que se incluyó a 116 colonoscopias y se encontró que el TR tuvo una sensibilidad de 97.8% y un valor predictivo positivo de 94.6% con una correlación con la EB de $r = 0.591$ ($p < 0.001$). Estos resultados sugieren que el TR es una buena herramienta para valorar si existe o no una buena preparación intestinal antes de efectuar el procedimiento, lo cual podría implicar una reducción considerable de costos y riesgos para los enfermos.

Desenlaces clínicos en pacientes con lesión renal aguda y hemorragia de tubo digestivo alto no variceal

La morbimortalidad de los enfermos que padecen un episodio de hemorragia gastrointestinal alta empeora si se agrega una lesión renal aguda (LRA)⁶ y, del mismo modo, el pronóstico también empeora si el sangrado es de origen variceal.⁷ Existe poca bibliografía acerca del papel de la LRA en pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto no variceal (HTANV), razón por la cual el objetivo de este estudio fue comparar el efecto que provoca la LRA en pacientes con HTANV respecto de quienes tuvieron una función renal normal.⁸ Se realizó un estudio de corte transversal y observacional que incluyó a 416 paciente; se compararon la morbimortalidad, tratamiento requerido y parámetros de laboratorio entre el grupo de HTANV con LRA y HTANV sin LRA. De estos valores se identificó una diferencia significativa en mortalidad (19.7% vs. 2.3%) y sepsis (22.5% vs. 12.5%) en favor de los pacientes con LRA, así como una disminución de los valores de hemoglobina (45% con Hb < 7 g/dl vs. 33%) y albúmina (< 3.5 g/dl en 83% vs. 74.62%) en el grupo con LRA. Esto resultados podrían promover la realización de estudios de mayor tamaño para corroborar estos hallazgos y con la propuesta de nuevas medidas para la prevención de complicaciones.

Descontrol glucémico como el mayor factor predictivo para mortalidad relacionada con complicaciones hepáticas y cardiovasculares en pacientes cirróticos con diabetes tipo 2

Es frecuente atender a pacientes cirróticos que también cursan con diabetes mellitus (DM). Por sí misma, la mortalidad del paciente cirrótico puede aumentar si están presentes uno o más factores de riesgo.⁹ El objetivo de este estudio fue determinar qué otros factores de riesgo que incrementen la mortalidad existen en pacientes cirróticos con DM.¹⁰ Se realizó un estudio de cohorte que incluyó a individuos con ambas afecciones y recibieron seguimiento por 10 años; se recogieron datos demográficos, clínicos, metabólicos y bioquímicos. Se encontró que en las muertes secundarias a alteración hepática los valores de glucemia fueron significativamente

mayores que en la población viva (211 ± 80 mg/dl vs. 143 ± 62 mg/dl, $p < 0.0001$), así como las concentraciones de HbA1c ($8.0 \pm 1.4\%$ vs. $6.8 \pm 1.1\%$, $p < 0.000$); en las muertes de origen cardiovascular también se identificaron resultados similares (230 ± 92 mg/dl vs. 143 ± 62 mg/dl, $p < 0.0001$) y ($8.8 \pm 1.6\%$ vs. $6.8 \pm 1.1\%$, $p < 0.0001$), respectivamente. En el análisis multivariado se encontró que la HbA1c $> 7\%$ fue el factor que más se relacionó con muerte por causa hepática (HR = 3.0; IC 95%, 1.4-6.6; $p < 0.006$) y por causa cardiovascular (HR = 8.4; IC 95%, 3.1-22.6; $p < 0.0001$). Con estos hallazgos se concluyó que el control glucémico debe ser el pilar terapéutico para los pacientes cirróticos con DM.

La disección endoscópica de la submucosa es una técnica eficaz para curar el cáncer gástrico temprano en el norte de México

La disección endoscópica de la submucosa (DES) se ha convertido en la técnica de elección para el tratamiento del cáncer gástrico temprano (CGT), ha mostrado resultados promisorios en Asia y refleja el mismo éxito en Europa.¹¹ En la actualidad no existe mucha información sobre la efectividad de este método en México, por lo que el objetivo de este estudio fue documentar los resultados de este procedimiento en lesiones gástricas tempranas o premalignas en una clínica en el norte del país.¹² En este estudio se realizaron 55 disecciones en 32 pacientes con hallazgos histopatológicos consistentes con displasia de bajo y alto grados en todas las muestras; también se observó que en todos los especímenes los márgenes fueron libres de lesión. No hubo complicaciones por el procedimiento. Esta información muestra que la DES es un método potencialmente seguro para tratar el CGT en esa región, lo cual concuerda con lo descrito en las publicaciones médicas de otros países, pero se necesitan estudios más grandes para corroborar estos resultados.

Efecto de la fibra de nopal (*Opuntia ficus indica*) sobre la secreción de hormonas gastrointestinales en pacientes con síndrome de intestino irritable

Con anterioridad se han descrito los efectos benéficos de la ingestión de fibra de nopal (OFI) para el manejo de síntomas de síndrome de intestino irritable (SII).¹³ Hasta ahora no existen estudios que determinen el mecanismo de acción del OFI por los cuales causa esta mejoría. El objetivo del estudio fue determinar si existe algún efecto en los valores de leptina, colecistocinina (CCK), péptido intestinal vasoactivo (VIP) y somatostatina al administrar tres diferentes dosis de OFI. Se realizó un estudio clínico controlado con placebo que utilizó cuatro grupos de 15 pacientes con diagnóstico de SII (7 SII-C, 5 SII-M, 3SII-D). A un grupo se le asignó placebo y al resto dosis diferentes de OFI (10, 20 y 30 mg/día) durante siete días. Los pacientes del grupo de 30 y 20 mg mostraron una mejoría significativa de sus síntomas en comparación con los que recibieron 10 mg y placebo (80%, 88%, 60% y 33%, $p = 0.008$); aquéllos con 20 y 30 mg señalaron una mayor saciedad posterior a la ingestión del OFI. Los valores hormonales variaron de

acuerdo con la dosis administrada: con 20 mg hubo elevación de las cifras de leptina (215 vs. 447 pg/ml, $p = 0.008$), el grupo de 10 mg experimentó una elevación de las concentraciones de VIP (155 vs. 356 pg/ml, $p = 0.01$), mientras que el de 30 mg observó una disminución de los valores de CCK (745 vs. 566, $p = 0.013$). La elevación de VIP puede estimular la secreción intestinal, con lo explica la mejoría de los síntomas del SII. Por otra parte, el incremento de leptina se vincula con mayor saciedad y podría ser una alternativa del tratamiento para la obesidad.¹⁴

Financiamiento

Los autores no recibieron financiamiento alguno.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Stake-Nilsson K, Hultcrantz R, Unge P, et al. Changes in symptoms and lifestyle factors in patients seeking healthcare for gastrointestinal symptoms: an 18-year follow-up study. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2013; 12: 1470-7.
2. Matsuzaki J, Suzuki H, Masaoka T, et al. Influence of regular exercise on gastric emptying in healthy men: a pilot study. *J Clin Biochem Nutr* 2016; 59: 130-133.
3. Flores R, Félix F, Magaña J, et al. Physical activity and its impact on patients with dyspepsia: is it an enemy or an ally? Sesión de Carteles presentada en: DDW; 2019 mayo 18-2; San Diego, CA. Tu1307.
4. Saltzman J, Cash B, Pasha S, et al. Bowel preparation before colonoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy* 2015; 81: 781 - 794.
5. Borjas O, Jiménez A, Cuellar J, et al. Digital rectal examination as a predictor of bowel preparation in patients undergoing colonoscopy. Sesión de Carteles presentada en: DDW; 2019 mayo 18-2; San Diego, CA. Mo1080.
6. Cakmak U, Merhametsiz O, Gok E, et al. Effects of acute kidney injury on clinical outcomes in patients with upper gastrointestinal bleeding. *Renal Failure* 2016; 38:176-184
7. Imperiale TF, Dominitz JA, Provenzale DT, et al. Predicting poor outcome from acute upper gastrointestinal hemorrhage. *Arch Intern Med* 2007; 167:1291-1296.
8. Mercado L, Garcia E, Tapia D, et al. Clinical outcomes in patients with acute kidney injury and upper non-variceal gi bleeding. Sesión de Carteles presentada en: DDW; 2019 mayo 18-21; San Diego, CA. Mo1293
9. Atiemo K, Skaro A, Maddur H, et al. Mortality risk factors among patients with cirrhosis and a low (≤ 15) MELD sodium score: an analysis of liver transplant allocation policy using aggregated electronic health record data. *Am J Transplant* 2017; 17: 2410-2419.
10. Higuera F, Servín A, Navarro A, et al. Uncontrolled glycaemia is the strongest predictive factor of liver-related and cardiovascular death in diabetic patients with cirrhosis. Sesión de Carteles presentada en: DDW; 2019 mayo 18-2; San Diego, CA. Tu1582
11. Probst A, Schneider A, Schaller T, et al. Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer: are expanded resection criteria safe for Western patients? *Endoscopy*. 2017; 49:855-865.
12. Carames J, Pioppo L, Carames M, et al. ESD is an efficacious technique for cure of early gastric cancer in northern Mexico. Sesión de Carteles presentada en: DDW; 2019 mayo 18-2; San Diego, CA. Su1351.
13. Taboada H, Rossi M, Amieva M, et al. Nopal fiber (*Opuntia ficus indica*) improves symptoms in irritable bowel syndrome: results from a 7 day randomizedcontrolled trial. Sesión de Carteles presentada en: DDW; 2018 Junio 2-5; Washington, D. C. Tu1631.
14. Mercedes A, Taboada H, Cobos O, et al. Effect of consumption of nopal fiber (*Opuntia ficus indica*) over the secretion of gastrointestinal hormones in patients with irritable bowel syndrome. Sesión de Carteles presentada en: DDW; 2019 mayo 18-2; San Diego, CA. Sa1690.