



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



LO MEJOR DE LOS CONGRESOS INTERNACIONALES

Lo mejor de DDW

J. R. Nogueira-de Rojas

Torre Médica de Irapuato, Irapuato, Guanajuato, México

Recibido el 7 de junio de 2022; aceptado el 17 de junio de 2022

Después de dos años virtuales, la DDW ha vuelto a ser presencial y este año se llevó a cabo en el Centro de Convenciones de San Diego, con mayor comodidad que en otros años por su menor asistencia. Se presentaron 3,300 trabajos libres orales y en cartel, además de 400 sesiones y conferencias, en cuatro días. Se han seleccionado las siguientes presentaciones.

Endoscopia y hemorragia del tubo digestivo proximal (HTDP)

Desde que se utiliza la endoscopia para estudiar el tubo digestivo proximal ha habido discusión, primero sobre su utilidad diagnóstica y terapéutica en la hemorragia aguda y en fecha más reciente sobre la necesidad y utilidad de la práctica temprana del estudio. Bai et al.¹ de Pekín presentaron una revisión sistemática y un metaanálisis que compararon las diferencias en diversos parámetros entre practicar el estudio endoscópico antes o después de 24 horas tras el ingreso del paciente. Identificaron 1 154 referencias, de las que escogieron cuatro estudios controlados con selección al azar y 17 observacionales. Las variables de interés incluyeron mortalidad, necesidad de operación, embolización angiográfica, recurrencia de la hemorragia, duración del internamiento,

hemostasia primaria, necesidad de un segundo estudio endoscópico y transfusiones. Los estudios controlados no hallaron diferencias en ninguna de las variables entre practicar el estudio antes o después de 24 horas. El metaanálisis de los estudios observacionales demostró menor tiempo de estancia y mayor necesidad de transfusión entre los sujetos al procedimiento endoscópico en menos de 24 horas. El análisis de los subgrupos con hemorragia grave descubrió mayor frecuencia de hemostasia primaria en los que se practicó el procedimiento antes de 24 horas.

Probióticos como tratamiento de la obesidad

En los últimos años aumentó enormemente el conocimiento sobre el microbioma y su importancia en la salud y la enfermedad. Un estudio inicial en ratones suscitó gran interés, al demostrar que el microbioma de ratones obesos, modificado por trasplante fecal para asemejarse al de ratones delgados, los hacía adelgazar. Desde entonces se ha tratado de demostrar si ese experimento se puede reproducir en seres humanos, con resultados poco alentadores hasta ahora. Zhu et al.² de Hong Kong presentaron un metaanálisis de los estudios prospectivos controlados de la administración de probióticos en obesos o con sobrepeso; se analizó el efecto de

Correspondencia de autor: Volcán 201, Col. Las Reynas, C. P. 36660, Irapuato, Guanajuato. Tel. 462 107 8338.
Correo electrónico: joseramonogueiraderojas@gmail.com (J. R. Nogueira-de Rojas)

los probióticos sobre los marcadores antropométricos, el perfil de lípidos y el metabolismo de la glucosa. Se seleccionaron 32 estudios con 1 818 sujetos, la mediana de la edad fue de 47 años, la mediana del índice de masa corporal (IMC) fue de 30 y 33% correspondió a hombres. Los efectos se estudiaron a las 10 semanas. Se concluyó que el IMC y el porcentaje de grasa corporal se reducen en grado significativo en los obesos y con sobrepeso que consumieron probióticos. Los más efectivos para mejorar el metabolismo de la glucosa fueron aquellos que tenían múltiples especies y se consumieron a dosis diaria de 10 CFU por cuando menos 10 semanas. Los probióticos que contienen bifidobacterias fueron más eficientes en mejorar el metabolismo de lípidos y glucosa que los que no las contienen.

Inteligencia artificial en la práctica de la gastroenterología

Los trabajos sobre inteligencia artificial (IA), aprendizaje de máquina y aprendizaje profundo se han multiplicado recientemente y se presentaron varias decenas en la DDW 2022. Ya no son sólo descripciones de los procedimientos e informes de los primeros casos en que se usaron. En la sesión “Best of DDW”, última del programa, El-Serag presentó su selección de lo mejor de la AGA y explicó la curva trazada por Shen que trata de entender la evolución de las nuevas tecnologías en relación con su recepción y adopción. Hay un factor tecnológico que inicia su uso y se extiende con rapidez hasta el “pico de las esperanzas exageradas” que provoca desilusión. El uso empieza a disminuir hasta caer por el “canal de la desilusión”. Se produce después la lenta aplicación de las nuevas enseñanzas y asciende por la “loma de la iluminación” que termina en la “planicie de la productividad”, en la cual tal vez ya se ha adoptado la IA a la medicina. El-Serag señala que “La IA en medicina es difícil, pero al entender los retos que nos presenta, estamos empezando a aprender cómo darle a los pacientes y a los médicos lo que desean...”

Han aparecido ya estudios comparativos y de actitud del personal ante esta gran novedad en la práctica. Coronel et al.³ de Houston presentaron el resultado de una encuesta aplicada al personal médico y de enfermería en una unidad de endoscopia, integrada con 10 preguntas y de carácter anónimo. La contestaron 16 de 23 médicos y 16 de 47 miembros del personal. En general, el personal de enfermería y auxiliar estuvo más de acuerdo en que la IA mejoraría la calidad del trabajo endoscópico (100%), medido por el número de pólipos detectados; los médicos estuvieron de acuerdo en el 62% ($p = 0.01$). Las preocupaciones de los médicos se centraron en la posibilidad de demasiados falsos positivos con el uso de la IA (68% vs. 37% en el personal) y en la prolongación innecesaria de los procedimientos (37% vs. 12%).

Las publicaciones sobre IA en medicina se iniciaron en 2004, pero a partir de 2018 aumentaron en forma exponencial. Yurong et al.⁴ de Pekín expusieron un análisis basado en una revisión *scientometric* (método de análisis que crea un mapa objetivo de un área del conocimiento científico) con un análisis *Citespace* (programa de computación basado en el lenguaje Java para observar un área del conocimiento) de las publicaciones acerca de la aplicación de la IA en gastroenterología y hepatología. Se identificó un

total de 289 artículos a través de la *web of science*, 150 de ellos incluidos en el análisis. La revista en la que se publicaron más artículos sobre IA fue *Gastrointestinal Endoscopy* y las instituciones que más investigan sobre IA en gastroenterología y hepatología son las universidades de Harvard, Wuhan y Showa. Los temas más investigados son IA, clasificación de enfermedades, aprendizaje profundo, diagnósticos, endoscopia, aprendizaje de máquina, redes neurales convolucionales, diagnóstico con ayuda de computadora y cáncer, en especial el gástrico. Desde 2018, los temas recurrentes son pólipos, detección, tasa de falla diagnóstica y análisis cuantitativo. Los autores concluyeron que la IA se ha vuelto un método de aplicación clínica cada vez más común y que estudios como éste pueden ayudar a encontrar campos de investigación para el futuro.

La cápsula endoscópica no se aplica de modo más amplio para el diagnóstico de enfermedades del intestino, entre otras razones porque la lectura e interpretación de las imágenes requieren mucho tiempo. El entrenamiento de un intérprete proficiente también es laborioso. Piccirelli et al.⁵ de Brescia, Italia, presentaron una comparación del tiempo necesario para interpretar estudios de cápsula endoscópica entre expertos y médicos en entrenamiento, ayudados o no por IA. El experto tardó 43 minutos para analizar un estudio y el médico en entrenamiento 42.

Con la ayuda de IA, el experto tardó cuatro minutos. Los médicos en entrenamiento 10 y 14 minutos. La IA no afectó la precisión ni el acuerdo entre intérpretores.

Financiamiento

Patrocinio de la Asociación Mexicana de Gastroenterología.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Referencias

1. Bai L, Jiang W, Cheng R, et al. ¿Does early endoscopy affects the clinical outcomes of patients with acute upper gastrointestinal bleeding? A systematic review and meta-analysis. Sesión de carteles presentada en DDW; 2022 mayo 21 a 24; San Diego, CA. EP 1013.
2. Zhu W, Zhang J, Huang W, et al. Efficacy of probiotics intervention in obese individuals: a meta-analysis of randomized controlled trials. Sesión de carteles presentada en DDW; 2022 mayo 21-24; San Diego, CA. EP 1330.
3. Coronel E, Barringer D, Ross W et al. Physician and staff attitudes towards implementation of artificial intelligence assisted colonoscopy. Sesión de carteles presentada en DDW; 2022 mayo 21 a 24; San Diego, CA. Mo1646.
4. Cui Y, Fu Y, Sun Z, et al. New emerging trends in the application of artificial intelligence in Gastroenterology and hepatology: a scientometric review based in citiespace analysis. Sesión de carteles presentada en DDW; 2022 mayo 21-24; San Diego, CA. EP1355.
5. Piccirelli S, Bizzotto A, Pessatori EV, et al. Role of artificial intelligence in small bowel capsule endoscopy training. Sesión de carteles presentada en DDW; 2022 mayo 21-24; San Diego, CA. Mo 1633.



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



LO MEJOR DE LOS CONGRESOS INTERNACIONALES

Lo mejor de la UEG Week 2021

S. C. Solórzano-Olmos

Hospital México Americano, Guadalajara, Jalisco, México

Recibido el 6 de junio de 2022; aceptado el 28 de junio de 2022

La UEG Week 2021 por pandemia de COVID-19 se llevó a cabo en forma virtual. A continuación se presenta una revisión analítica de los trabajos más relevantes de este congreso.

Prevalencia y efecto en la calidad de vida de los síntomas relacionados con el gas en la población general: hallazgos de una encuesta de Estados Unidos (EU), Reino Unido (UK) y México

Este trabajo se presentó en forma de póster y se mencionó en el resumen final de lo mejor de la UEG Week y en la sesión "Lo mejor de la UEG" en la DDW 2022.

Son poco conocidos la prevalencia en la población general y el efecto de los síntomas gastrointestinales (GI) relacionados con los gases. Los autores de este trabajo utilizaron el cuestionario del gas intestinal (IGQ) que combina la gravedad de los síntomas relacionados con gas y su efecto en la calidad de vida (CdV) al medir la presencia y gravedad en las últimas 24 horas de siete síntomas vinculados con la producción de gas intestinal: *bloating* o hinchazón subjetiva, distensión objetiva, flatulencia, evacuación difícil de gases, ruidos estomacales, eructos y mal aliento. Los autores

determinaron su efecto sobre la calidad de vida en los últimos siete días, relaciones demográficas y nexo de las puntuaciones con la actividad física, índice de masa corporal (IMC), bienestar emocional y la CdV general. La encuesta se aplicó a sujetos mayores de 18 años encuestados a través de internet en EU, UK y México. Se encuestó a 5,978 personas, 49.1% mujeres de 18 a 99 años y edad media de 44.8 años. Las puntuaciones totales de IGQ fueron más altas en las mujeres (IC95%, 19.5 [18.7-20.2]) que en los hombres (IC95%, 16.6 [16.0-17.3]) y en las personas de 18 a 34 años en comparación con las de 50 a 64 años. La puntuación fue más alta en México (26.0 [25.0-27.0]) que en EU (14.5 [13.7-15.3]) y UK (13.7 [13.0-14.4]) con $p < 0.0001$ para todas las comparaciones. La prevalencia de los siete síntomas relacionados con el IGQ en las últimas 24 h varió del 39% (*bloating*) a 81% (flatulencia). Los siete síntomas fueron más prevalentes en México. En promedio, los encuestados informaron 3.7 síntomas diferentes relacionados con los gases en las últimas 24 h. Sólo 11.1% no tenía ninguno de ellos. Las puntuaciones totales más altas de IGQ se correlacionaron significativamente con menor actividad física y mental, mayores puntuaciones de estrés, ansiedad, depresión y más síntomas no GI. Se correlacionaron negativamente en forma discreta con la cantidad de ejercicio, pero no con el IMC. Este trabajo

concluyó que casi todos los adultos en la población general experimentan síntomas diarios relacionados con los gases; éstos afectan más a las mujeres y personas menores de 50 años. Una mayor carga de estos síntomas se vincula con el deterioro de la CdV, aumento de la ansiedad, depresión y síntomas corporales no GI. Las marcadas diferencias entre México y los otros países en las encuestas sugieren que los factores culturales, lingüísticos, dietéticos o de salud pública pueden afectar los grados poblacionales de síntomas relacionados con los gases.¹

Quistes pancreáticos mucinosos

El análisis del líquido quístico pancreático (LQP) se utiliza para distinguir entre quiste pancreático mucinoso y no mucinoso, lo cual es útil para guiar el tratamiento de estos pacientes. El biomarcador bioquímico de líquido quístico más aceptado hoy día es el antígeno carcinoembrionario (CEA), una glucoproteína epitelial indicativa de mucina. Se comparó la exactitud diagnóstica de la concentración de glucosa con CEA en el PFC para el diagnóstico de quistes mucinosos. El LQP se obtuvo mediante la aspiración endoscópica con aguja fina guiada por ultrasonido (EUS-FNA). El tipo de quiste mucinoso o no mucinoso lo determinaron expertos con base en los hallazgos clínicos, de laboratorio y radiológicos; la glucosa se cuantificó mediante análisis bioquímicos de laboratorio con dos glucómetros diferentes disponibles en el comercio. Se analizaron 101 muestras y se encontró que la glucosa en el PFC, con un nivel de corte de 60 mg/dL, tenía una precisión diagnóstica para los quistes mucinosos del 87%, 81.3% y 83.5%, una especificidad del 84.6%, 88.9% y 85.7% y una sensibilidad del 87.7%, 80% y 83%, al medir con glucómetro FS, glucómetro AC y análisis bioquímicos de laboratorio, respectivamente. El ACE en el PFC tuvo una precisión diagnóstica para quistes mucinosos del 60%, especificidad del 100% y una sensibilidad del 48.1%. La glucosa del líquido del quiste fue significativamente más sensible en comparación con el CEA del líquido del quiste (razón, 1.72; IC95%, 1.36-2.17; $p = 0.000$). La concentración de glucosa del LQP es más precisa que el CEA para el diagnóstico de quistes mucinosos. Puede convertirse en una prueba diagnóstica útil de bajo costo, en la cama del paciente, particularmente en quistes pancreáticos pequeños con volumen limitado de LQP.²

Pruebas de aliento para el diagnóstico de cáncer colorrectal (CCR) y pólipos adenomatosos (PA)

El CCR es la segunda causa de muerte por cáncer en UK y representa el 11% de los casos nuevos de cáncer; las tasas de supervivencia a cinco años en UK son del 58%, pero pueden superar el 90% si se detectan a tiempo. Los estudios previos de pruebas de aliento han demostrado una sensibilidad del 96% y especificidad del 76%. El estudio Cobra 1, un protocolo de cohorte multicéntrico, investigó la precisión diagnóstica de las pruebas de aliento para CCR y los PA a través de los compuestos volátiles (VOC) presentes en el aliento de 1,432 pacientes que asistieron a uno de siete hospitales de Londres para una colonoscopia o para la resección del CCR. La respiración del paciente se colectó con

el muestreador del aliento ReCIVA y tubos de desorción térmica, previo ayuno de seis horas, con toma de las pruebas inmediatamente antes del procedimiento en un área separada. Todas las afecciones colorrectales se diagnosticaron mediante colonoscopia con confirmación histológica de CCR, pólipos o enfermedad inflamatoria intestinal. La muestra se analizó mediante cromatografía de gases de espectrometría de masas (GC-MS) y los datos de VOC resultantes se procesaron en la plataforma de datos GC-MC MSHub. Los VOC se identificaron con la biblioteca espectral de masas del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología. La presencia de CCR ($n = 162$) pudo predecirse a partir de controles positivos y negativos ($n = 1,270$) con sensibilidad del 77% y especificidad del 87%. Las abundancias del VOC también parecieron estar relacionadas con el estadio T del tumor. Los pólipos ($n = 592$) podrían predecirse con una sensibilidad del 66% y especificidad del 54%. Los subgrupos de pacientes sólo sintomáticos ($n = 855$) demostraron una sensibilidad del 82% y una especificidad del 88% para la detección del CCR. Los autores concluyeron que el análisis de los VOC exhalados podría distinguir a los pacientes con CCR de los que no lo tienen, al utilizar la prueba de referencia diagnóstica y el método analítico de VOC; los resultados fueron extremadamente prometedores y pueden compararse de manera favorable con las pruebas basadas en heces, sobre todo para pólipos y pacientes sintomáticos.³

Mecanismo de distensión abdominal en pacientes con trastornos intestinales funcionales (TIF)

La distensión abdominal episódica es una queja frecuente y molesta en pacientes con trastornos intestinales funcionales; se ha atribuido a la interpretación distorsionada (sensación subjetiva sin contrapartida objetiva), acumulación de gases intestinales y disineria abdominofrénica. El objetivo de este trabajo fue determinar la contribución relativa de estos mecanismos a la distensión abdominal en la práctica clínica. Se incluyó a pacientes con trastornos intestinales funcionales con la queja principal de distensión abdominal visible u objetiva (130 mujeres y 9 hombres; intervalo de edad, 19-79 años). Se evaluaron en condiciones basales (sin distensión abdominal o mínima) y durante un episodio de distensión abdominal. Se tomaron imágenes estáticas de TAC abdominal (durante una retención de la respiración) en 104 pacientes, así como registros continuos de electromiografía (EMG) de las paredes abdominales en 76 pacientes, con actividad diafragmática válida para el análisis en 35 individuos. Se cumplieron los criterios de Roma para *bloating* en 61 o síndrome de intestino irritable (71 con estreñimiento predominante y 7 con hábitos intestinales alternos); durante los episodios de distensión abdominal todos mostraron un aumento de la circunferencia (24 ± 1 mm), la TAC abdominal detectó un incremento del perímetro abdominal en 92% de los pacientes y un descenso diafragmático en el 79%, y con volumen de gases intestinales ± 300 ml respecto de la basal en todos menos cinco pacientes, que sin embargo tenían descenso diafragmático. La EMG mostró relajación de la pared anterior en el 96% y un aumento de la contractilidad del diafragma en el 97%. Este estudio concluyó que el incremento del gas intestinal no justifica la distensión abdominal. La

disinergia abdominofrénica se evidencia de modo consistente mediante el registro dinámico de EMG.⁴

Financiamiento

El autor no recibió financiamiento para la realización de este resumen.

Conflicto de intereses

El autor no tiene conflicto de intereses alguno.

Referencias

1. Palsson OS, Simrén M, Tack J, et al. Prevalence and quality of life impact of gas-related symptoms in the general population: findings from a survey of the United States, United Kingdom and Mexico. Sesión de carteles e-poster presentada en: UEG Week virtual; 2021 octubre 3-5; P0591.
2. Zamir E, Yehoyada MB, Scapa E, et al. New kid on the block: pancreatic cyst fluid glucose is an accurate, bedside, low cost diagnostic test of mucinous cysts. Sesión de carteles e-poster presentada en: UEG virtual; 2021 octubre 3-5; P0832.
3. Woodfield D, Belluomo I, Laponogov I, et al. Breath testing for colorectal cancer and adenomatous polyps - the colorectal breath analysis1 study (COBRA1). Sesión de orales presentada en UEG virtual; 2021 octubre 3-5; OP079.
4. Barba-Orozco E, Burri E, Quiroga S, et al. Mechanism of abdominal distension in patients with functional gut disorders. Sesión de carteles e-poster presentada en: UEG virtual; 2021 octubre 3-5; MP128.



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



LO MEJOR DE LOS CONGRESOS INTERNACIONALES

Lo mejor de la Sociedad de Cirujanos para el aparato digestivo

F. B. Roesch-Dietlen

Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana, Veracruz, México

Recibido el 6 de junio de 2022; aceptado el 16 de junio de 2022

La Sociedad de Cirujanos para el Aparato Digestivo (SSAT) celebró este año su 63^{ra} Reunión Anual en la ciudad de San Diego del 21 al 24 de mayo, durante la cual se realizaron las siguientes actividades: una sesión plenaria presidencial, 15 simposios clínicos, cuatro sesiones de debate sobre controversias, tres sesiones de exhibición de videos, 97 trabajos libres expuestos en forma oral y 156 pósters presentados.

En la sesión plenaria, el presidente de la SSAT realizó una entrega de reconocimientos a los cirujanos destacados durante su periodo de gestión e hizo un relato histórico de la sociedad, con énfasis en su distinguida trayectoria y el incremento de su membresía a pesar del periodo de pandemia, luego de ingresar en el año en curso 247 nuevos miembros (179 de la Unión Americana y Canadá y 68 internacionales), así como fundar los capítulos en Ghana, Filipinas, Ecuador y Sudáfrica, además de los ya establecidos de Honduras, Nicaragua, México, Perú, Brasil, Alemania, Italia, Japón, India y Kuwait.

La experiencia del capítulo México la presentó en el Panel de Cirugía Gastrointestinal alrededor del mundo Eduardo Montalvo Javé.¹ Además, el Dr. Vauthey destacó las cualidades que debe tener un cirujano académico (profundo conocimiento de la anatomía y de las ciencias biológicas, abnegación por su trabajo, práctica quirúrgica ética, prudencia, buenas relaciones interdisciplinarias, sobre todo

con sus maestros y compañeros, y un profundo interés por la investigación y la innovación).²

Los mejores trabajos del congreso se presentaron durante la sesión plenaria del presidente; el primer lugar correspondió a Ghabim et al.³ de la escuela de medicina de la Universidad Johns Hopkins de Baltimore y del *Langore Health Institute* de la Universidad de Nueva York, quienes evaluaron la supervivencia general de 345 pacientes con adenocarcinoma ductal pancreático reseccionado y que recibieron quimioterapia neoadyuvante y adyuvancia en el posoperatorio con gemcitabina o 5-fluorouracilo. La respuesta al tratamiento se evaluó por el comportamiento del antígeno de carbohidratos CA19-9 y la puntuación de respuesta histopatológica en la pieza quirúrgica (invasión linfovascular y perineural). Los resultados mostraron normalización del CA19-9 en 36.2% de todos los casos, con respuesta histopatológica completa en 29.8%. El análisis univariado reveló que la normalización de CA19-9 se relacionó con hallazgos patológicos favorables, incluida la puntuación de respuesta histopatológica (41.6% vs. 23.2%; $p < 0.001$), en pacientes en las etapas ypT ($p < 0.001$) y ypN ($p = 0.003$), respectivamente. El análisis de supervivencia reveló que la normalización de CA19-9 en etapa ypN se acompañó de una mejor supervivencia general. La quimioterapia adyuvante se vinculó con una mejor supervivencia general sólo en pacientes en quienes no se

Correspondencia de autor: Agustín de Iturbide s/n, Col. Flores Magón, C. P. 91700, Veracruz Ver. México. Tel. 22 9902 7565.
Correo electrónico: federicoroesch@hotmail.com (F. B. Roesch-Dietlen)

observó normalización de CA19-9 (26.8 meses vs. 16.4 meses; $p = 0.008$). Además, los pacientes que no se normalizaron y tuvieron enfermedad ypN1 se beneficiaron de la quimioterapia adyuvante (25.4 meses vs. 9.16 meses; $p < 0.001$), mientras que los pacientes con enfermedad ypN0 no lo hicieron (27.6 meses vs. 29.9 meses; $p = 0.341$). La quimioterapia adyuvante adicional basada en 5FU se relacionó con una mejor supervivencia general ($p = 0.017$) superior al empleo de gemcitabina. Los autores concluyeron que la normalización del CA19-9 en los pacientes con PDAC sometidos a NAT, objeto de cirugía con intención curativa, se vinculó con una respuesta histológica completa y una mejor supervivencia libre de tumor, por lo que debe considerarse un marcador de gran utilidad en predecir supervivencia y además se encontró que la adyuvancia con 5FU produjo mejor supervivencia en pacientes con Ca19-9 persistentemente elevado en comparación con la gemcitabina.

El segundo trabajo premiado se le concedió a Newhook et al.⁴ del *Anderson Cancer Center* de la Universidad de Texas en Houston, quienes fundamentaron que el pronóstico de los pacientes con metástasis hepáticas colorrectales es incierto y que el tumor circulante DNA (ctDNA) es un biomarcador nuevo que se relaciona con recurrencia temprana y su elevación establece mal pronóstico; sin embargo, las implicaciones clínicas de su dinámica perioperatoria no están bien establecidas, por lo cual realizaron un estudio prospectivo en 48 pacientes con metástasis hepáticas por carcinoma colorrectal sometidos a hepatectomía a quienes se determinó la dinámica del ctDNA tras utilizar la supervivencia libre de recurrencia y la supervivencia global como criterios de valoración. Todos fueron objeto de determinación de ctDNA antes y después de hepatectomía, así como detección de mutaciones somáticas adversas en los especímenes resecados, entre ellas TP53 ($n = 26$; 54%), RAS ($n = 23$; 48%), SMAD4 ($n = 5$; 10%), FBXW7 ($n = 3$; 6%) y BRAF ($n = 2$; 4%); el periodo de seguimiento promedio fue de 55 meses. Los pacientes se clasificaron en tres grupos de acuerdo con la positividad o negatividad del ctDNA antes y después de la cirugía: a) +/- 14 casos (29%), b) +/- 19 (40%) y c) ctDNA -/- 11 (23%).

La supervivencia libre de recurrencia fue de 14 meses y la supervivencia en general de 48 meses; por su parte, los pacientes del segundo y tercer grupo, en los cuales el ctDNA se negativizó, tuvieron una supervivencia aceptable hasta de 33 meses de supervivencia sin tumoración ($p = 0.001$) y supervivencia general de 72 meses ($p = 0.008$). Se encontró que tres pacientes tenían ctDNA detectable después de una prueba de ctDNA negativa preoperatoria (6.3% ctDNA-/+) con comportamiento similar al del primer grupo. Las mutaciones somáticas adversas en especímenes resecados no se vincularon con la supervivencia. Los autores concluyeron que la dinámica perioperatoria del ctDNA permite ser un indicador preciso de supervivencia e identificar a pacientes con alto riesgo de recurrencia después de la hepatectomía con intención curativa, lo cual es de gran utilidad para las decisiones de tratamiento en estos pacientes.

El tercer lugar se otorgó a Costa et al.⁵ de las Universidades Humanitas y del Instituto Nacional de Tumores de Milán, quienes señalaron que los macrófagos relacionados con tumores (TAM) son componentes clave del microambiente tumoral, por lo cual decidieron validar su distribución y densidad como factor pronóstico en las piezas quirúrgicas resecadas de 86 pacientes con metástasis hepáticas de carcinoma colorrectal.

Se obtuvieron dos muestras tanto de la lesión neoplásica (CLM) como del tejido peritumoral; las muestras histológicas se fijaron en formalina e incrustaron en parafina, se tiñeron con anti-CD136 y se tomaron diapositivas de ambas secciones, con registro de 21 macrófagos en cada una en forma cegada por el anatomopatólogo, y se grabaron. Los hallazgos se correlacionaron con la supervivencia libre de tumor de los pacientes (DFS). Los resultados revelaron que el perímetro promedio de macrófagos fue de $71.5 \text{ \AA} \pm 14.1 \text{ m}^2$, mientras que el área media de macrófagos fue de $217.7 \text{ \AA} \pm 67.8 \text{ m}^2$. El área de TAM demostró un vínculo estadísticamente significativo con DFS ($p = 0.0006$), con sensibilidad de 92% y especificidad de 56%. Los macrófagos pequeños S-TAM y los grandes L-TAM mostraron tasas de DFS a tres años de 60% y 8.5%, respectivamente ($p < 0.001$). El análisis de regresión de Cox multivariado confirmó el notable papel predictivo del área de TAM para DFS (HR, 6.12; $p = 0.004$), junto con el número de CLM resecados (HR, 1.12; $p = 0.006$). En 12 pacientes se encontró una distribución diferente y los L-TAM fueron más abundantes y cercanos al margen invasivo tumoral y más extendidos; en ellos, la recurrencia tumoral a los tres meses fue del 50% y en los otros de 50% después de 48 meses. Los clínicos concluyeron que la caracterización morfológica de los TAM permite estratificar de manera confiable los resultados del tratamiento y predecir la recurrencia, lo cual permitirá idear estrategias terapéuticas en estos pacientes.

El mejor trabajo en cartel correspondió a Malke et al.⁶ del Hospital Universitario Panderborn de Alemania, quienes analizaron la tasa de conversión en la colecistectomía y apendicectomía en la era tridimensional (3D) en una cohorte de 1,517 colecistectomías y 687 apendicectomías, de las cuales 147 (9.69%) colecistectomías y 93 (13.54%) apendicectomías se efectuaron con técnica 3D. En los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica convencional 2D, la tasa de conversión para colecistectomía fue de 3.4% y para apendicectomía de 3.8%, mientras que con 3D fueron de 0.7% y 0%, respectivamente. Se concluyó que el establecimiento de la laparoscopia de 3D es un elemento que permite reducir la tasa de conversión, con seguridad y aceptación por parte de los cirujanos de esta nueva tecnología. Sin embargo, se necesita capacitación especial y la técnica de 2D es indispensable para disminuir la curva de aprendizaje.

En el simposio "Cincuenta años de evolución endoscópica, la sustitución continua de la cirugía gastrointestinal por la innovación endoscópica" Ponsky enfatizó la importancia de los avances en la endoscopia intervencionista que han sustituido a la cirugía convencional y laparoscópica, aunque concluyó que ambas deben considerarse como complementarias para el tratamiento óptimo de las enfermedades gastrointestinales.⁷ Haruhiro presentó la experiencia en la preservación de órganos y en la cirugía intramural, como la miocardiectomía, piloromiotomía, drenaje de quistes y seuestrectomía pancreática, así como las colocaciones de *stents* en estenosis de conductos o para derivaciones gastrointestinales.⁸ Schulman expulso el posible reemplazo de la cirugía metabólica por la plicatura gástrica y duodenal⁹ y, por último, Binmoeller describió la intubación endoscópica vesicular y la colocación de *stents* colecistoduodenales en el control de la colecistitis aguda.¹⁰

Hay que destacar al final la presentación de cuatro trabajos en cartel de los cirujanos mexicanos: Cuendis-Velázquez et al. Manejo mínimamente invasivo de una cohorte de 12

casos, del Hospital General Manuel Gea González;¹¹ Flores-Marín et al. Manejo endoscópico de complicaciones por el empleo de sonda T, de la misma institución;¹² Monroy-Velasco et al. Hepatectomía derecha por hemangioma gigante guiado por ultrasonido intraoperatorio y verde indocianina,¹³ del Hospital Ángeles del Pedregal y City Scanner Lomas Altas; y Zamora et al. Electronanoporación irreversible, un tratamiento puente en el manejo del adenocarcinoma pancreático localmente avanzado,¹⁴ también de esta misma institución.

Financiamiento

No se recibió financiamiento externo para la elaboración de este trabajo.

Conflicto de intereses

El autor no tiene conflicto de intereses.

Referencias

1. Montalvo JE. How to launch a new chapter of the SSAT in my country: experience from Mexico. Sesión de trabajos orales presentada en 63rd. Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW; 2022 mayo 21-24, San Diego, CA, Sp288.
2. Vauthey JN. Adress; Seven things to love about SSAT. Sesión de trabajos orales presentada en 63rd. Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary. DDW; 2022 mayo 21-24, San Diego, CA, Sp579.
3. Ghabi E, Shoucair S, Javed A, et al. Tailoring adjuvant chemotherapy to biological responses following neoadjuvant chemotherapy impacts overall survival in pancreatic cancer. Sesión de trabajos orales presentada en Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW; 2022 mayo 21-24, San Diego, CA. 427.
4. Newhook TE, I Overman M, Chun YS, et al. Prospective study of perioperative circulating tumor DNA dynamics in patients undergoing hepatectomy for colorectal liver metastases. Sesión de trabajos orales presentada en Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW; 2022 mayo 21-24, San Diego CA. 316.
5. Costa G, Donadon M, Nasir DF, et al. Innate immunity in colorectal liver metastases: macrophage morphology and distribution are strong predictors of prognosis. an external validation. Sesión de trabajos orales presentada en Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW; 2022 mayo 21-24, San Diego, CA. 429.
6. Malke S, Herzinger B, Sandor D, et al. Reduced conversion rate in laparoscopic cholecystectomy and appendectomy by inauguration of three-dimensional (3d) laparoscopy. Sesión de carteles presentada en: Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW; 2022 mayo 21-24, San Diego, CA. Su1679.
7. Ponsky J. Why endoscopic innovation and GI/surgery collaboration have been essential in the advancement of GI disease management. Clinical Symposium presentado en: Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW; 2022 mayo 21-24; San Diego, CA. Sp268.
8. Inoue H. Organ sparing and intramural endoscopic surgery (ESD, EMR, POEM, POP, STER) Clinical Symposium presentado en: Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW; 2022 mayo 21-24, San Diego, CA. Sp269.
9. Schulman AR. Replacing metabolic surgery with endoscopic innovation. Clinical Symposium presentado en: Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW; 2022 mayo 21-24, San Diego, CA. Sp270.
10. Binmoeller KF. The extinction of biliary surgery - from ERCP to EDGE. Clinical Symposium presentado en: Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW; 2022 mayo 21-24, San Diego, CA. Sp271.
11. Cuendis-Velázquez A, García-Manzano R, Flores-Marín K, et al. Minimally invasive management of Mirizzi syndrome. series of 12 cases. Sesión de cartels presentada en: Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW; 2022 mayo 21-24, San Diego, CA. Mo1678.
12. Flores-Marín KF, Delano-Alonso R, Valenzuela-Salazar C, et al. Endoscopic management of patients with a T-probe. Sesión de carteles presentada en: Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW; 2022 mayo 21-24, San Diego, CA. Tu1674.
13. Monroy-Velasco LL, Zamora JD, Salgado GC, et al. Right hepatectomy for giant liver hemangioma guided with intraoperative ultrasound and indocyanine green. Sesión de carteles presentada en: Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW 2022; mayo 21-24, San Diego, CA. Tu1676.
14. Zamora JD, Monroy-Velasco LL, Salgado GC, et al. Irreversible electronanoporación, a bridging treatment in the management of locally advanced pancreatic adenocarcinoma. Sesión de cartels presentada en: Annual Meeting. Society for Surgery of Alimentary Tract. DDW 2022, mayo 21-24, San Diego CA. SU1678.



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



LO MEJOR DE LOS CONGRESOS INTERNACIONALES

Lo mejor de los trabajos distinguidos de la Reunión Anual de la Sociedad Norteamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica

R. Vázquez-Frias

Hospital Infantil de México Federico Gómez, Ciudad de México

Recibido el 8 de junio de 2022; aceptado el 17 de junio de 2022

Durante el pasado noviembre del 2021 se llevó a cabo de forma virtual la reunión anual de la Sociedad Norteamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, en la que se presentaron 705 trabajos del área de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica. Es imposible hacer una reseña de todos, por lo que a continuación se comentarán algunos de aquellos que se presentaron como pósters con distinción. De forma inicial, vale la pena destacar un par de estudios preclínicos en el área de la nutrición, específicamente en el campo de la nutrición parenteral total (NPT) por el mismo grupo de investigación. El primero de ellos explora el papel de la microbiota intestinal en el desarrollo de colestasis relacionada con NPT.¹ Si bien la etiología de la lesión vinculada con la NPT permanece mal definida, una circulación enterohepática alterada, en ausencia de contenido de nutrimentos lumenales intestinales durante la NPT, tiene como resultado cambios clonales microbianos intestinales importantes, lo que produce endotoxemia metabólica e inflamación sistémica que provocan lesión hepática y colestasis. Mediante un novedoso modelo de lechón con NPT ambulatoria se asignaron 16 animales para recibir NPT o nutrición enteral (NE) sola. El grupo NPT se subdividió en inflamación sistémica baja (NPT-ISB) e inflamación sistémica alta (NPT-ISA)

según el grado de endotoxemia metabólica. Los lechones del grupo NPT-ISA, en comparación con los del grupo NE, presentaron una pérdida de *Muribaculaceae* y *Ruminococcaceae*, que corresponden a bacterias protectoras de enterocitos, así como proliferación clonal de potentes patógenos inflamatorios que contienen lipopolisacáridos del tipo *Fusobacterium*, *Bacteroidetes* y *Campylobacter*. Dentro del grupo de NPT, la proporción de *Firmicutes* se correlacionó con cifras más bajas de lipopolisacáridos portales ($r = -0.89$). El NPT-ISB tuvo un nivel significativamente más bajo de ácidos biliares séricos en comparación con el grupo NPT-ISA (7.3 mg/dL vs. 60.4 mg/dL; $p = 0.018$), mayor aumento de peso al día 14 (5.67 kg vs. 5.07 kg; $p = 0.017$), así como una disminución de 13.7 veces de la bilirrubina conjugada en suero. Este estudio sustenta el papel de la microbiota intestinal en la conducción de los mecanismos de daño hepático durante la NPT y un cambio de paradigma en la orientación terapéutica de la microbiota intestinal para mitigar las lesiones relacionadas con la NPT. Este mismo grupo, con utilización del mismo modelo de NPT de lechones ambulatorios, asignaron 23 animales a uno de los siguientes tres grupos: recibir NPT más 14 días de dosis alta de antibióticos no selectivos de amplio espectro (grupo NPT-AB), solo NPT o solo NE.² El grupo de NPT-AB

Correspondencia de autor: Oficina de Gastroenterología Investigación, Edificio Mundet, 3er piso. Dr. Márquez 162, Col. Doctores, Cuauhtémoc, C. P. 06720, Ciudad de México. Tel: 55 1849 9424. Correo electrónico: rofaf@yahoo.com (R. Vázquez-Frias)

presentó una lesión hepática significativa, mayor que la de solo NPT y NE. El grupo NPT-AB tuvo un aumento de 3.3 veces de los valores de bilirrubina conjugada en comparación con el grupo NPT ($p = 0.008$) y un incremento de 110 veces en comparación con el grupo NE ($p = 2.16 \times 10^{-6}$). Mientras tanto, el grupo NPT-AB tuvo una elevación de 4.2 veces de los valores de GGT sérica, en comparación con la del grupo NPT ($p = 8.57 \times 10^{-6}$) y una elevación de 6.2 veces respecto de la del grupo NE ($p = 7.77 \times 10^{-8}$). Los animales con NPT-AB también tenían un valor de LDL significativamente más alto que los animales con NPT ($p = 0.00002$) y NE ($p = 0.0001$). Para cuantificar la atrofia intestinal se hicieron dos mediciones de densidades intestinales lineales (g/cm), una para el intestino proximal y otra para el intestino distal. El grupo NPT-AB presentó una reducción del 18.3% ($p = 0.002$) y del 30.2% ($p = 0.014$) en las densidades intestinales proximales y distales en comparación con el grupo NPT. Ambos grupos de NPT tenían densidades intestinales lineales significativamente reducidas en comparación con las del grupo NE. La proporción de *Proteobacteria* fue mucho mayor en NPT-AB (0.721 ± 0.100) en comparación con NPT (0.116 ± 0.020) y NE (0.086 ± 0.026), ($p = 7.33 \times 10^{-5}$, $p = 8.03 \times 10^{-6}$). A cuanto al género, hubo una expansión significativa de dos géneros patógenos: *Actinobacillus* y *Moraxella*, en los animales en NPT-AB (0.65 ± 0.117) en comparación con los de NPT (0.0042 ± 0.0016) y NE (0.0062 ± 0.0021), ($p = 0.00013$, $p = 1.91 \times 10^{-5}$). Por lo tanto, este estudio contribuye a demostrar que el uso concomitante de antibióticos de amplio espectro exacerba la lesión hepática e intestinal vinculada con la NPT y la disbiosis adjunta.

Se ha mencionado el papel del viroma en el desarrollo de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), pero aún no es claro. Un estudio de cohortes incluyó a pacientes con EII, de tres a 22 años de edad, bajo tratamiento biológico de infusión (infiximab o vedolizumab), en remisión clínica.³ Los sujetos fueron seguidos durante al menos seis meses y consistieron en dos visitas, la visita 1 (enrolamiento) con el estado de enfermedad inactiva y la visita 2 fue inactiva a los seis meses (grupo basal-inactivo [BI]) o reactivación (grupo basal-reactivación [BR]). Se purificaron partículas similares a virus a partir de muestras de heces recogidas del grupo BR ($n = 31$ pares) y el grupo BI ($n = 33$ pares). Se realizó la secuenciación del DNA y las lecturas se filtraron por calidad y se compararon con la base de datos de genomas virales de referencia ($n = 13,778$ genomas virales de referencia) con una identidad del 96%. El virus más abundante identificado en el viroma de las heces tanto para BI como para BR fue crAssphage. La abundancia fraccional de este virus se analizó más a fondo para identificar diferencias en los grupos BI y BR. El bacteriófago crAssphage tiene una abundancia fraccional significativamente mayor en el grupo BI respecto del grupo BR ($p = 0.007$). La abundancia fraccional también se evaluó entre las dos visitas y fue mucho menor en la visita 2 del grupo BR en comparación con el grupo BI ($p = 0.034$). Este hallazgo de menor abundancia fraccional de crAssphage puede sugerir un estado disbiótico que conduce a un cambio clínico y se justifican más estudios para evaluar el papel de crAssphage como un biomarcador potencial para el brote de la enfermedad de EII.

Por último, las recomendaciones actuales sobre alimentación infantil enfatizan la introducción temprana a alimentos potencialmente alergénicos. Hasta el momento, no

están bien establecidos el momento óptimo, la cantidad y las vías de exposición para la proteína de la leche de vaca (PLV). La evidencia sugiere que la exposición temprana a la PLV podría reducir el riesgo de desarrollar alergia a las PLV (APLV). Un estudio que incluyó a 1 297 niños de una cohorte prenatal del Proyecto Viva del área de Boston, en Estados Unidos, evaluó el momento de la introducción de PLV, ya sea a través de fórmula infantil o alimentos complementarios y se agruparon en tres diferentes grupos: < 2 semanas, entre 2 semanas y < 6 meses, ≥ 6 meses, con cuestionarios administrados a los seis meses.⁴ Como medida de resultado se evaluó la incidencia de APLV o intolerancia a la leche referida por los padres, a través de cuestionarios anuales de dos a 12 años, así como sensibilización a la PLV ($IgE > 0.35$ kU/l) y APLV mediada por IgE ($IgE > 0.35$ kU/l + EpiPen prescrito alguna vez). El 32% de los niños comenzó a tomar PLV antes de las dos semanas, el 38% entre las dos semanas y los seis meses y el 30% ≥ 6 meses. La introducción temprana (< 2 semanas) fue más prevalente entre los niños de etnia negra, nacidos por cesárea, de hogares de bajos ingresos y cuyas madres no tenían educación universitaria, fumadores durante el embarazo y un IMC más alto antes del embarazo. Se informaron más alergias/intolerancias a la leche en la primera infancia entre los niños nacidos por cesárea. En modelos ajustados por antecedentes de atopía de los padres, modo de parto, edad gestacional en el momento del parto, ingresos familiares medios del distrito censal y raza/etnicidad del niño (como un indicador de los efectos del racismo estructural), los niños a los que se introdujo la PLV ≥ 6 meses tenían más del doble de riesgo de APLV en la primera infancia (2-5 años) que los niños en los que se introdujo < 2 semanas (OR, 2.4; IC95%, 1.2-4.7). La relación dependió de si el niño recibió fórmula al momento del parto; el riesgo general fue más bajo entre los niños que recibieron fórmula después del parto y también en quienes recibieron fórmula a base de PLV en las primeras dos semanas. Entre los niños que no recibieron fórmula después del parto, la introducción de PLV entre las dos semanas y los seis meses pareció ser la más protectora. Los resultados fueron sólidos para los análisis de sensibilidad restringidos a los niños que alguna vez fueron amamantados, los niños que todavía amamantaron al menos parcialmente a los seis meses y se excluyó a los niños que comenzaron con una fórmula hipoalergénica (a base de soja o hidrolizada). Estos resultados parecen indicar que la introducción temprana de PLV (< 2 semanas después del nacimiento) parece proteger contra el desarrollo de APLV en la primera infancia. La protección fue más sólida entre aquellas que también recibieron fórmula durante la hospitalización del parto. Esta información se debe corroborar con más estudios, y mejor aún mediante la realización de un estudio clínico controlado aleatorizado, y hay que establecer de modo más robusto el diagnóstico de APLV.

Financiamiento

Ninguno.

Conflicto de intereses

El autor manifiesta que no tiene ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Samaddar A, van Nospén J, Armstrong A, et al. Lower systemic inflammation is associated with gut firmicutes dominance and reduced liver injury in a novel ambulatory model of parenteral nutrition. Sesión de carteles presentada en: NASPGHAN Annual Meeting virtual; 2021 noviembre 3-6; 670.
2. Wicham B, Samaddar A, Chen A, et al. Broad spectrum enteral antibiotics drive clonal expansion of gut inflammatory microbiota and significant hepatic cholestasis in animals on total parenteral nutrition. Sesión de carteles presentada en: NASPGHAN Annual Meeting virtual; 2021 noviembre 3-6; 671.
3. Rudra Sh, Cobian-Guemes A, Guanxiang L, et al. Analysis of the stool virome in pediatric inflammatory bowel disease. Sesión de carteles presentada en: NASPGHAN Annual Meeting virtual; 2021 noviembre 3-6; 207.
4. Switowski K, Oken E, Rifass-Shiman Sh, et al. Timing of cow's milk protein introduction and milk allergy/intolerance in childhood. Sesión de carteles presentada en: NASPGHAN Annual Meeting virtual; 2021 noviembre 3-6; 399.



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



LO MEJOR DE LOS CONGRESOS INTERNACIONALES

Lo mejor de AASLD

F. Higuera-de la Tijera

Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Ciudad de México

Recibido el 31 de junio de 2022; aceptado el 16 de junio de 2022

Introducción

El objetivo de este capítulo es resumir algunos de los trabajos más novedosos presentados durante el *Liver Meeting*, organizado por la *American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD)*, y la *Digestive Disease Week 2022* seleccionados por esta misma relación. Las áreas destacadas fueron la enfermedad hepática relacionada con el alcohol (EHA), que dispone de escasas alternativas de tratamiento que coadyuven a mantener la abstinencia y mejorar el pronóstico de estos pacientes; el trasplante de microbiota fecal (TMF)^{1,2} y estrategias de consejería,³ que se identifican como alternativas promisorias; la pandemia causante de la *coronavirus disease-19 (COVID-19)*, de la que se presentó evidencia sobre la trascendencia de la vacunación en el contexto del paciente con cirrosis;⁴ y por último, se analiza un trabajo sobre hiperamonemia y su relación con la sarcopenia.⁵

Trasplante de microbiota fecal y su función en la enfermedad hepática relacionada con el alcohol (EHA)

Wolstenholme et al. demostraron antes, en un estudio clínico aleatorizado, doble ciego y de fase 1, que el TMF de un donante enriquecido en *Lachnospiraceae* y *Ruminococca-*

ceae redujo de forma significativa el deseo por ingerir alcohol, lo que induce cambios favorables en la composición microbiológica y en el nivel cognitivo. De este estudio guardaron un banco de heces pre-TMF y post-TMF; con dichas muestras presentaron un nuevo trabajo de tipo experimental en el que validaron la evidencia de una reducción de la preferencia e ingestión de alcohol post-TMF. Los autores administraron a 30 ratones C57BL/6 macho libres de gérmenes microbiota combinada de pacientes pre-TMF o microbiota de los mismos pacientes post-TMF. La aceptación, ingestión y preferencia iniciales de etanol se midieron mediante un protocolo de consumo de etanol de elección de dos botellas. Se colocó una botella de etanol (20% v/v) y otra de agua en cada jaula y se tomaron lecturas al inicio, 24 y 48 horas. Se recolectaron heces para la secuenciación de 16SrRNA 15 días después de la colonización y 18 horas después del acceso al alcohol. Se realizaron redes de correlación entre las bacterias y la preferencia/consumo de alcohol. La exposición a heces post-TMF redujo en grado significativo la aceptación inicial de etanol y la ingestión y preferencia de etanol de 24 horas en comparación con aquellos que recibieron heces pre-TMF. La diversidad fue menor antes del alcohol en ratones colonizados con heces pre-TMF frente a post-TMF. La reducción de la diversidad después del alcohol fue mayor en los receptores de heces

Correspondencia de autor: Dr. Balmis 148, Col. Doctores, C. P. 06726, Ciudad de México. Tel. 2789 2000, ext. 3046, 3047. Correo electrónico: fatimahiguera@hotmail.com (F. Higuera-de la Tijera)

pre-TMF contra post-TMF. El grupo post-TMF mostró una mayor población de *Ruminococcaceae* (constituyente de un donante humano sano) en heces, mientras que las *Enterobacteriaceae* fueron más bajas. Hubo una correlación negativa entre *Ruminococcaceae* y la ingesta/preferencia de alcohol.¹

La hepatitis alcohólica (HA) grave es una entidad con mal pronóstico a corto y largo plazos, en la cual el tratamiento con corticosteroides reduce la mortalidad tan sólo a 28 días. En los pacientes que se recuperan, la abstinencia de alcohol es crucial.⁶ Philips et al. demostraron que modular la microbiota mediante TMF en estos pacientes puede tener beneficios a largo plazo. Los autores dieron seguimiento a 35 pacientes que recibieron TMF y a 26 pacientes que recibieron tratamiento estándar (TE) durante 28 días; se recolectaron de forma prospectiva muestras de heces y se verificaron desenlaces como recaída en consumo de alcohol, complicaciones y mortalidad. Todos fueron hombres pareados de acuerdo con sus características demográficas y clínicas al ingreso. En el seguimiento, la incidencia de ascitis, encefalopatía, infecciones no críticas/críticas y hospitalizaciones fue significativamente mayor en el grupo de TE ($p < 0.05$). La recaída de alcohol fue menor (28.6 vs. 53.8%) y el tiempo hasta la recaída (413 vs. 224 días) mayor en el grupo de TMF ($p = 0.04$). A los tres años se observó una tendencia hacia una mayor supervivencia en TMF (65.7% vs. 38.5%; $p = 0.052$). Se observaron diferencias en la causa de muerte entre los grupos: hemorragia variceal en TMF ($n = 5/12$, 41.6%) y sepsis en TE ($n = 13/16$, 81.2%; $p = 0.008$). El análisis de composición de la microbiota relevó diferencias entre los sobrevivientes de cada grupo a largo plazo (1-2 años y 2-3 años) y se reconocieron un aumento significativo de la abundancia relativa de *Bifidobacterium* y una reducción de *Acinetobacter* en el grupo de TMF; en cambio, en el grupo TE se identificó la pérdida de *Leptotrichia* y *Enterobacteriaceae*. En comparación con TMF, los pacientes con TE tuvieron significativamente más *Porphyromonas* y menos *Bifidobacterium* más allá de uno y dos años.²

Al respecto de la relevancia de la abstinencia de alcohol en la EHA, un trabajo que recibió distinción fue el de Gangu et al. Este estudio retrospectivo analizó una base de datos nacional en Estados Unidos que incluyó a un total de 45 617 pacientes que ingresaron con HA; de ellos, 1 552 pacientes recibieron asesoramiento hospitalario formal, psicoterapia o tratamiento farmacológico por abuso/dependencia de alcohol y 44 065 no recibieron ninguno. Hubo reducción del número de reingresos a 30 días entre los que recibieron asesoramiento para evitar beber (7.8%) frente al grupo sin ninguna intervención (11.7%; $p = 0.008$). Los pacientes que ingresaron a centros en áreas metropolitanas grandes, y a centros de atención privada, tuvieron más oportunidad de acceso a tratamientos de apoyo para lograr la abstinencia. La regresión de Cox reveló un cociente de riesgos instantáneos de 0.64 (IC95%, 0.46-0.91; $p = 0.01$) en favor de las intervenciones para mantener la abstinencia.³

La vacuna anti-COVID-19 tiene efecto positivo en los pacientes con cirrosis

Hasta hoy existe incertidumbre sobre la seguridad y eficacia de la vacunación anti-COVID-19 en poblaciones de riesgo,

como los pacientes con cirrosis. Díaz-Piga et al. presentaron un trabajo llevado a cabo en Chile, con uso de los registros generales, estadísticas y bases de datos de la Secretaría de Salud de ese país. Los autores encontraron que, al momento del estudio, en Chile hubo 1,648,680 casos de COVID-19 (84% confirmado por qPCR), lo que representa una incidencia de 8,472.9 casos por cada 100,000 habitantes. La mediana de edad fue de 38 años, el 50.2% correspondió a mujeres y 127,728 (7.7%) requirieron hospitalización. Se vacunó a un total de 10 526 028 (50.1%) individuos (7,948,421 han recibido dos dosis y 2,577,607 una sola); el 18.7% recibió RNAm BNT162b2 (Pfizer/BioNTech), 1.9% Vaxzevria (Oxford-AstraZeneca) y 79.4% CoronaVac (Sinovac Life Sciences, Pekín, China). Un total de 2,050 (0.1%) casos de COVID-19 tenía cirrosis subyacente y 881 (42.9%) requirieron hospitalización. Los autores confirmaron una disminución sustancial de las tasas absolutas de hospitalización entre los pacientes con cirrosis que se vacunaron frente a los que no lo hicieron (-12.69; IC95 %, -21.71 a -3.68; $p < 0.01$) más allá de las dos semanas posteriores a la administración de la segunda dosis. Este efecto también se observó en pacientes con insuficiencia cardíaca, diabetes, hipertensión y asma; sin embargo, el beneficio de disminuir las tasas de hospitalización fue mayor en pacientes con cirrosis.⁴

Hiperamonemia más allá de la encefalopatía hepática

Kumar et al. presentaron evidencia en un modelo murino acerca de cómo la hiperamonemia es capaz de inducir disfunción mitocondrial, que a su vez provoca senescencia del músculo esquelético y sarcopenia; de forma interesante, estas alteraciones se revirtieron tras reducir las concentraciones de amonio mediante el tratamiento con L-ornitina L-aspartato.⁵

Conclusiones

En la EHA, la abstinencia es todavía una estrategia efectiva, pero de manera sorprendente se advierte que las medidas de consejería se promueven poco; los escenarios más prometedoros para acceder a estas estrategias son los centros privados y ubicados en grandes metrópolis, lo cual pone de manifiesto una gran inequidad. Respecto de la EHA y la HA, el TMF se posiciona cada vez más como una estrategia potencial sumamente prometedora, pero se requiere aún más evidencia que lo valide.

Por otro lado, la evidencia reciente pone de manifiesto la relevancia de que los pacientes con cirrosis reciban la vacuna anti-COVID-19, ya que reduce la necesidad de hospitalización y potenciales complicaciones.

Por último, comprender mejor los mecanismos fisiopatológicos diversos, como la hiperamonemia que detona disfunción mitocondrial, envejecimiento muscular y sarcopenia, permitirá continuar explorando las medidas reductoras de amonio como la L-ornitina L-aspartato, que hasta la fecha muestra reversión de estos procesos en modelos experimentales.

Financiamiento

La autora recibió patrocinio por parte de AlfaSigma para asistir a la *Digestive Disease Week 2022*.

Conflicto de intereses

Ninguno para esta presentación.

Referencias

1. Wolstenholme JT, Saunders J, Zhou H, et al. Reduction in alcohol preference and intake is transmitted through colonization of germ-free mice with stools from AUD patients that received fecal microbiota transplant [abstract]. *Hepatology* 2021;74(Suppl.1):2A.
2. Philips CA, Abduljaleel JKA, Zulfikar RA, et al. Three year follow-up of alcohol-related hepatitis patients undergoing healthy donor fecal transplant: analysis of clinical outcomes, relapse, gut microbiota and comparisons with standard care [abstract]. *Hepatology* 2021;74(Suppl.1):8A-9A.
3. Gangu K, Chela H-K, Bobba A, et al. Treatment for alcohol dependence disorder impacts 30-day readmission rates in alcoholic hepatitis. Sesión de carteles presentada in: DDW; 2021 mayo 21-23; Sa1420.
4. Díaz-Piga LA, Fuentes-López E, Lazo M, et al. Vaccination against COVID-19 decreases hospitalizations in patients with cirrhosis: results from a nationwide analysis [abstract]. *Hepatology* 2021;74(Suppl.1):28A.
5. Kumar A, Welch N, Mishra S, et al. Hyperammonemia-induced mitochondrial dysfunction causes skeletal muscle senescence and sarcopenia which are reversed by ammonia lowering interventions [abstract]. *Hepatology* 2021;74(Suppl.1):36A.
6. Im GY. Acute alcoholic hepatitis. *Clin Liver Dis* 2019;23(1 Suppl.):81-98.