



REVISTA DE  
GASTROENTEROLOGÍA  
DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



## Trabajos libres orales

ID 27

### Tratamiento laparoscópico de los pseudoquistes pancreáticos: Experiencia del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

Elisafat Arce-Liévano, Luz Sujey Romero-Loera, Luis Eduardo Cárdenas-Lailson, Martín Edgardo Rojano-Rodríguez, Braulio Aarón Crisanto-Campos. Hospital General “Dr. Manuel Gea González”. México, D. F. fafa\_arce@hotmail.com

**Antecedentes:** Los pseudoquistes pancreáticos (SP) son colecciones de secreciones del páncreas contenidas en una pared de tejido de granulación carente de epitelio. El tratamiento invasivo de los SP está indicado cuando ocasionan síntomas o complicaciones en el paciente. Las opciones de tratamiento se clasifican en quirúrgicas (convencionales y laparoscópicas) y no quirúrgicas (endoscópicas y radiológicas).

**Objetivo:** Describir la morbilidad, mortalidad y eficacia en términos de éxito técnico y clínico del abordaje quirúrgico laparoscópico en el tratamiento de los pacientes con SP en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

**Materiales y métodos:** Se incluyeron pacientes con SP tratados de manera quirúrgica laparoscópica en el periodo comprendido de enero de 2012 a diciembre de 2014. Se determinaron la morbi-mortalidad asociada al procedimiento y los resultados posquirúrgicos en términos de efectividad y recurrencia.

**Resultados:** En los últimos 3 años 17 pacientes con SP fueron sometidos a tratamiento quirúrgico laparoscópico (diámetro promedio del SP 15,3 cm, éxito primario de drenaje 94,1%, complicaciones 5,9% de los casos, tiempo quirúrgico promedio 177 minutos, estancia hospitalaria posquirúrgica 6,8 días, recurrencia 0%, 40 meses de seguimiento).

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos con la técnica de cistogastroanastomosis posterior laparoscópica utilizada en el hospital sede demuestran que en nuestro medio este abordaje es factible, seguro y eficaz, por lo que en manos expertas debe considerarse una opción para el tratamiento de pacientes con SP. Nuestra técnica tiene además la ventaja de estar estandarizada y por lo tanto facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma, convirtiendo a nuestro hospital en una sede para la formación de recursos

humanos en salud para el tratamiento mínimo invasivo de esta patología en la población mexicana.

ID 30

### Procedimiento de Whipple laparoscópico. Experiencia inicial en la Clínica de cirugía hepatobiliar y pancreática del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

Braulio Aarón Crisanto-Campos, Elisafat Arce-Liévano, Luz Sujey Romero-Loera, Luis Eduardo Cárdenas-Lailson, Martín Edgardo Rojano-Rodríguez. Hospital General “Dr. Manuel Gea González”. México, D. F. fafa\_arce@hotmail.com

**Antecedentes:** El procedimiento de Whipple laparoscópico para el tratamiento de tumores periampulares y pancreáticos representa una de las aplicaciones más avanzadas de la cirugía laparoscópica en la actualidad. En el pasado el abordaje laparoscópico de este tipo de patologías se limitaba a la realización de una laparoscopia diagnóstica para la estadificación de tumores en la cabeza pancreática y a procedimientos paliativos en tumores irreseccables. Desde la publicación del primer Whipple laparoscópico en 1994 se han conocido numerosos trabajos que demuestran que el procedimiento de Whipple laparoscópico es una opción factible y oncológicamente segura.

**Objetivo:** Describir la experiencia inicial en la realización del procedimiento de Whipple laparoscópico para el tratamiento de tumores periampulares y pancreáticos en la Clínica de Cirugía Hepatobiliar y Pancreática del Hospital General “Doctor Manuel Gea González”.

**Materiales y métodos:** Se incluyeron pacientes con tumores periampulares y pancreáticos que fueron sometidos a pancreatoduodenectomía laparoscópica en el periodo comprendido de enero de 2013 a diciembre de 2014; se determinaron la morbilidad y mortalidad asociadas al procedimiento y los resultados posquirúrgicos en términos de seguridad oncológica.

**Resultados:** De los 7 casos incluidos en este estudio, el 71,4% tuvo una neoplasia maligna como padecimiento de base; se reportó un tiempo quirúrgico promedio de 11,2 horas, sangrado promedio de

400 ml, el procedimiento finalizó de forma laparoscópica en el 71,4% de los casos y 28,6% (2 pacientes) se realizó conversión a cirugía abierta. Se reportaron complicaciones en 28,5% de los pacientes aunque solo 1 de ellos debió ser reintervenido; no se registró ninguna muerte en los 30 días posteriores al procedimiento y la estancia posquirúrgica fue de 3,4 días en promedio en UTI y de 14,7 días hasta el egreso. Se reportó una resección "R0" (márgenes microscópicos negativos) en 60% de los pacientes con neoplasia maligna.

**Conclusiones:** Las diversas series publicadas en la literatura mundial demuestran que el procedimiento de Whipple laparoscópico es factible y seguro, con una baja tasa de mortalidad y una tasa aceptable de morbilidad, siempre y cuando sea realizado en casos adecuadamente seleccionados y por un cirujano laparoscópico adecuadamente entrenado, en una institución que cuente con adecuada infraestructura. Los resultados oncológicos en términos de márgenes de resección son satisfactorios. Se necesita ampliar la experiencia inicial y el número de casos realizados en la Clínica de cirugía hepatobiliar y pancreática del Hospital General "Doctor Manuel Gea González" para obtener resultados estadísticamente significativos.

## ID 49

### Funduplicatura Dor vs. Toupet después de miotomía de Heller laparoscópica: Primer reporte de un estudio prospectivo aleatorizado con manometría de alta resolución

Gonzalo Manuel Torres-Villalobos, Luis Alfonso Martín-del Campo, Samuel Ricardo Torres Landa-Fernández, Edgar Alejandro Medrano, Athenea Flores-Nájera, Abraham Villa-Baños, Alejandro Svarch-Pérez, Enrique Coss-Adame, Miguel Ángel Valdovinos. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. torresvgm@yahoo.com.mx

**Antecedentes:** La miotomía de Heller laparoscópica (MHL) es uno de los mejores tratamientos para la mayoría de los pacientes con acalasia primaria. Dado los altos índices de reflujo gastroesofágico posterior a la MHL, un procedimiento antirreflujo debe ser realizado en todos los casos. Se prefieren funduplicatura parcial (FP) dada la alta frecuencia de disfagia asociada con funduplicatura de 360°. Hasta la fecha no existe información suficiente que permita elegir entre una funduplicatura posterior 270° (Toupet) o una anterior 180° (Dor) posterior a una MHL.

**Objetivo:** Identificar cuál FP produce una menor exposición al ácido, con menos síntomas posoperatorios.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo en el que tras la aprobación por el comité de ética, se incluyeron pacientes adultos con diagnóstico de acalasia mediante manometría de alta resolución (MAR). Los pacientes fueron asignados de forma aleatoria para realizarse MHL, más funduplicatura tipo Dor o Toupet. Los datos clínicos preoperatorios incluyeron: esofagograma, MAR y los cuestionarios GERD-HRQL, EAT y Eckardt. El seguimiento posoperatorio incluyó evaluación clínica, MAR y pH-metría de 24 horas. Los datos se presentan como porcentajes, medias, desviación estándar e intervalos. Por grupo de comparación, las variables categóricas fueron analizadas con *ji cuadrada* y las numéricas con *t* de Student. El sistema IBM SPSS v22.0 fue utilizado para el análisis.

**Resultados:** A la fecha, se han incluido 37 pacientes, 18 asignados al grupo Toupet y 19 al grupo Dor, siendo los grupos similares en el preoperatorio. Los tiempos quirúrgicos no variaron entre los grupos. Después de un seguimiento con una media de 14 meses (hasta 24 meses), no se ha encontrado diferencia significativa en los

cuestionarios realizados a ambos grupos. Los resultados de la MAR no han mostrado diferencia para la presión en reposo del esfínter esofágico inferior y la presión de relajación integrada. Se reportó una tendencia hacia un menor índice de DeMeester en el grupo Dor, sin alcanzar significación estadística.

**Conclusión:** Los resultados preliminares no han mostrado diferencia objetiva ni subjetiva entre ambas funduplicaturas después de MHL. El aumento en el número de pacientes podría ayudar a determinar algunas diferencias y a establecer cuál procedimiento antirreflujo es mejor.

## ID 89

### Evidencia genética de cepas patógenas de *Blastocystis* en pacientes con síndrome de intestino irritable

María Elena Ramírez-Miranda, Gie-Bele Vargas, Mirza Romero, Joel Martínez, Eduardo López, Guiehdani Villalobos, Fernando Martínez, Pablo Maravilla. Hospital General "Dr. Manuel Gea González". México, D. F. karladri54@yahoo.com

**Antecedentes:** *Blastocystis* es un parásito intestinal de distribución mundial cuya frecuencia se ha incrementado en los últimos años; sin embargo, su papel patógeno aún no es claro y existen muchos aspectos sobre su biología y transmisión que no han sido estudiados, entre ellos la identificación de cepas patógenas o comensales.

**Objetivo:** Identificar la presencia de cepas patógenas de aislados de *Blastocystis* spp recuperados de pacientes con síndrome de intestino irritable (SII) y de portadores asintomáticos, analizando las secuencias de la subunidad pequeña del ADN ribosomal como marcador molecular.

**Material y métodos:** Se analizaron 100 muestras fecales de pacientes con SII (casos) y de individuos clínicamente sanos (controles), portadores exclusivamente de *Blastocystis* sp; en cada caso se realizaron pruebas de laboratorio para la búsqueda de parásitos, bacterias y virus patógenos. Se llevó a cabo la amplificación de un fragmento del gen de la subunidad pequeña del ADN ribosomal, se purificaron los amplicones y se enviaron a secuenciar. Las secuencias se compararon con aquellas depositadas en el GenBank a través de alineamientos múltiples y se calcularon parámetros de variabilidad genética como la diversidad nucleotídica ( $\pi$ ) y haplotípica ( $\Theta$ ); además, se calculó la prueba D de Tajima para determinar la presencia de eventos de selección purificadora o balanceadora y se construyó una inferencia bayesiana para determinar el subtipo genético de cada aislado de *Blastocystis*.

**Resultados:** El grupo control estuvo conformado por 9 hombres y 41 mujeres, con una edad promedio de  $38 \pm 11,3$  años, mientras que el grupo de casos contó con la participación de 8 hombres y 42 mujeres con una edad promedio de  $46 \pm 11,5$  años. Todos los individuos con SII refirieron presentar inflamación y dolor abdominal. Los alineamientos y las inferencias filogenéticas mostraron que la frecuencia de los subtipos (ST) genéticos de *Blastocystis* spp. fueron ST1 (38%), ST2 (21%), ST3 (41%) y ST7 (3%); sin embargo, no se encontró asociación entre estos y la presencia de síntomas. Los valores de  $\pi$  para los grupos de casos y los controles fueron  $0,011 \pm 0,016$  y  $0,118 \pm 0,177$ , respectivamente, mientras que los valores de  $\Theta$  fueron  $0,643 \pm 0,283$  y  $0,830 \pm 0,179$ , respectivamente. Los valores de la D de Tajima fueron en promedio  $-2,34$  ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** Nuestros resultados muestran que el grupo de casos presentó casi 10 veces menos variabilidad genética que los respectivos controles, mientras que la prueba de D de Tajima sugiere que se está llevando a cabo un proceso de selección purificadora lo que implica la presencia de cepas patógenas en este parásito.

## ID 99

**Efecto de la combinación de carvedilol/simvastatina en el gradiente de presión portal en pacientes con cirrosis posterior a sangrado variceal (profilaxis secundaria). Reporte preliminar**

Andrés Miguel-Cruz, Francisco Sánchez-Ávila, Manuel Guerrero-Hernández, Iván Casanova-Sánchez, Adrián Cuevas-Aguirre, Ernesto Gálvez-Calvo, Eric López-Méndez. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. anmic92@hotmail.com

*Antecedente:* No existen estudios de carvedilol/simvastatina en profilaxis secundaria. *Objetivo:* Evaluar el efecto de la combinación de carvedilol/simvastatina en el gradiente de presión hepática en pacientes cirróticos con falla a profilaxis secundaria posterior a sangrado variceal.

*Materiales y métodos:* Se calculó una muestra de 48 pacientes con un poder del 80% y un error alfa de 0,05 con una proporción de 40%. Estudio prospectivo en el que se han incluido a la fecha 7 pacientes cirróticos con falla a profilaxis secundaria (propranolol y ligadura de várices esofágicas) que fueron atendidos en el servicio de urgencias del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" en la Ciudad de México, en el periodo de febrero a junio de 2015. La media de dosis de propranolol previo al sangrado fue de 65,7 mg/día  $\pm$  17,6. La medición del gradiente de presión de venas suprahepáticas (GPVH) se realizó posterior al control del sangrado variceal y término de medicamentos vasoactivos. Los pacientes recibieron 6,25 mg/día de carvedilol y 20 mg/día de simvastatina. Después de una semana se incrementó la dosis de ambos medicamentos acorde a la frecuencia cardiaca, presión arterial, creatinina y pruebas de función hepática. Una segunda medición de GPVH se realizó después de 2 semanas de tratamiento. Los pacientes fueron divididos en 3 grupos acorde a la respuesta en el GPVH en: "respondedores completos" con una disminución  $>20\%$  o un gradiente final  $<12$  mmHg, "respondedores parciales" con disminución  $>10\%$  y un gradiente final  $>12$  mmHg y "no respondedores" sin cambio en el GPVH.

*Resultados:* La mediana del GPVH disminuyó en el grupo "respondedores completos" (n=2) (-25,9%), con una mediana de dosis de 9,4  $\pm$  3,1 mg/día de carvedilol y 30  $\pm$  10 mg/día de simvastatina. Para el grupo de "respondedores parciales" (n=3) disminuyó (-23,8%) con una mediana de dosis de 10,4  $\pm$  2,9 mg/día de carvedilol y 40 mg de simvastatina. En el grupo de "no respondedores" (n=2) el GPVH incrementó (+13,3%) con una mediana de dosis de 18,8  $\pm$  6,2 mg/día de carvedilol y 40 mg de simvastatina. Ninguno de los pacientes presentó efectos adversos.

*Conclusiones:* En nuestro trabajo, 71,4% de los pacientes respondieron a la medicación; sin embargo, la limitante es que no se aleatorizó la muestra por lo que no es posible evaluar de forma independiente el efecto de carvedilol y simvastatina. Sugerimos que el grupo de pacientes "respondedores completos" continúe la medicación sin ligadura endoscópica. El grupo de "respondedores parciales" debe continuar medicación y control endoscópico. El grupo de "no respondedores" continuará únicamente con control endoscópico.

## ID 105

**Utilidad de la relación neutrófilos/linfocitos (RNL) como marcador de gravedad en pancreatitis aguda**

Felix Andre Fritche-Salazar, Jorge García-Leiva, Juan Francisco Fritche-Salazar. Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto". San Luis Potosí, S.L.P. México. felix\_fritche@hotmail.com

*Antecedentes:* La pancreatitis aguda (PA) es un padecimiento frecuente en nuestro medio, con una incidencia de 5-80 por 100,000/año y alta morbimortalidad (10-20% en las formas severas). La evaluación de la severidad es un paso crítico en el tratamiento temprano dado que esto influye en el pronóstico. Una escala fácil al ingreso del paciente, que logre demostrar la respuesta inflamatoria (causa de la progresión de la enfermedad) sería ideal para la toma de decisiones en el manejo de estos pacientes. La RNL ha demostrado ser un marcador fácil y fidedigno de respuesta inflamatoria.

*Objetivos:* Primario: Evaluar la relación neutrófilos/linfocitos (RNL) como marcador pronóstico para gravedad en PA. Secundarios: Comparar la RNL con criterios clínicos previamente evaluados (APACHE II, RANSON, BISAP). Evaluar la correlación de RNL con mortalidad a 28 días.

*Materiales y métodos:* Estudio ambispectivo de pacientes de 14-99 años que ingresaron al Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto" en el periodo de 1 enero 2011 a 31 diciembre 2013 con diagnóstico de PA y que no tuvieran enfermedades que afectaran la cuenta celular blanca.

*Resultados:* De los 342 expedientes analizados, 214 fueron incluidos y la RNL mostró un AUC de 0,69 con un nivel de corte de la RNL de 8,1. Se obtuvo una sensibilidad de 77% y una especificidad de 56,7%, con poca relación con otras escalas pronósticas lo que hace pensar que esta escala evalúa algo distinto a las previas.

*Conclusiones:* La RNL demostró ser eficaz como marcador pronóstico en PA, fácil de realizar y accesible a la mayoría de medios hospitalarios. Con nuestro estudio validamos este marcador en nuestra institución con resultados similares a estudios publicados en el extranjero.

## ID 106

**Relación del consumo de capsaicina y el grado de actividad en pacientes mexicanos con enfermedad inflamatoria intestinal**

Anabel Garduño-Ramírez, Nallely Bueno-Hernández, Martha Núñez-Aldana, Jesús Kazuo Yamamoto-Furusho. Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. anagara\_86@hotmail

*Antecedentes:* La enfermedad inflamatoria intestinal (EII) incluye a la colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) y la enfermedad de Crohn (EC). La etiopatogenia es multifactorial ya que intervienen factores genéticos, ambientales e inmunológicos. En México el consumo de Chile es una constante cultural desde tiempos remotos. El Chile hace referencia a todo fruto clasificado dentro del género *Capsicum*, que posee alcaloides como la capsaicina (C) y dihidrocapsaicina (DHC), los cuales aportan entre el 80% y 90% del total del picor. C ha sido objeto de múltiples estudios que refieren que podría tener un posible efecto terapéutico en la patología gastrointestinal humana.

*Objetivo:* Determinar la relación que existe entre el consumo de C en la dieta habitual y el grado de actividad en pacientes mexicanos con EII.

*Materiales y métodos:* Se incluyeron 85 pacientes (62 con CUCI y 23 con EC) que acudieron a la Clínica de EII del INCMNSZ. Se aplicó la frecuencia de consumo de alimentos validada por el INSP, la cual incluye el consumo semanal, la cantidad al día y el tipo de Chile consumido. En todos los participantes se midió el grado de actividad clínica, endoscópica e histológica, mientras que la frecuencia de alimentación fue supervisada y aplicada por un nutriólogo. Para

analizar los datos se utilizó el programa SPSS versión 17, medidas de frecuencia, *t* de Student, considerando significativo un valor  $p < 0,05$ .

**Resultados:** De los pacientes encuestados, 60% fueron mujeres, la edad promedio fue de  $44 \pm 15$  años y el peso promedio  $65 \pm 12$  kg. De los pacientes con CUCI, el 24,52% tuvo colitis distal, 69,81% colitis izquierda y 5,66% pancolitis. De los pacientes con EC, el 47,82% tuvo una localización en íleon (L1), 8,69% en colon (L2), 39,13% ileocolónica (L3) y 4,34% en tracto digestivo alto (L4). El consumo semanal promedio de chile, expresado en miligramos de C en la dieta para pacientes con CUCI fue de 565,6 mg y en pacientes con EC de 689,9 mg. Entre los pacientes con CUCI, el mayor consumo de C se asoció a aquellos con actividad moderada ( $p=0,009$ ) y grave ( $p=0,0001$ ) comparados con aquellos cuya actividad clínica fue leve o remisión ( $p=NS$ ). La presencia de manifestaciones extraintestinales se relacionó con mayor consumo de C (571,90 mg) así como con un curso clínico intermitente (38,8%). En los pacientes con EC el consumo de C no se relacionó con ningún grado de actividad; no obstante, fue mayor en pacientes con EC variedad estenótica (B2) sin encontrar diferencia estadísticamente significativa.

**Conclusiones:** El consumo de C en pacientes con CUCI está relacionado con mayor actividad clínica, lo que pudiera estar relacionado con la preparación de los alimentos con esta sustancia.

## ID 128

### ¿Está la progresión en el espectro de enfermedad hepática grasa no alcohólica en población mexicana determinada por la expresión del polimorfismo de *PNPLA3*?

Leonardo Alberto Martínez-Rodríguez, Elena Larrieta-Carrasco, Juan Calva-Mercado, David Kershenovich, Aldo Torre. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. dr\_leo10@hotmail.com

**Antecedentes:** La enfermedad de hígado grasoso no alcohólico (NAFLD) comprende una amplia gama de condiciones como son: hígado grasoso, esteatohepatitis con o sin fibrosis, cirrosis y sus complicaciones. La fosfatasa semejante a patatina contenida en el dominio 3 (*PNPLA3*; adiponutrina; SNP rs738409 C/G, *I148M*) tiene actividades anabólicas y catabólicas en el metabolismo de los lípidos; se ha informado asociación significativa con el contenido hepático grasoso. Sin embargo, las características demográficas y étnicas detalladas de la variante *I148M* y su papel en la amplia gama de condiciones relacionadas con NAFLD no se han dilucidado completamente.

**Objetivo:** Investigar en población adulta mexicana los efectos de *PNPLA3* sobre el espectro de condiciones clínicas relacionadas con NAFLD: esteatosis simple (SS), esteatohepatitis (NASH) o fibrosis (FB).

**Métodos:** ADN de sangre periférica de 211 pacientes diagnosticados con NAFLD (incluyendo el espectro SS, NASH y FB); se utilizó para determinar el genotipo de *PNPLA3* por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y secuenciación directa. Se analizó la relación del SNP con marcadores de función hepática relacionados con NAFLD, histopatología, ecografía, antropometría, parámetros clínicos y bioquímicos.

**Resultados:** Ciento ochenta y ocho (89,5%) de 211 pacientes tuvieron el alelo de riesgo G [CC: 23 (11%), GC: 73 (34,75%), GG: 115 (54,75%)], la frecuencia alélica para el alelo de riesgo calculada fue del 77% (las frecuencias alélicas según condición clínica fueron: NASH: 71,87%; SS, 80,47% FB: 73,1). Los portadores del genotipo GG presentaron 3,81 veces (IC 95%: 3,03 - 4,79) mayor riesgo de tener esteatohepatitis y 2,32 veces (IC 95%: 1,77 - 3,23) mayor riesgo de tener fibrosis hepática en comparación con los no portadores (CC). *PNPLA3* (GC, GG) condicionó mayor probabilidad de niveles bajos

de colesterol HDL ( $p < 0,010$ ), SS aun teniendo peso normal ( $p < 0,007$ ), resistencia a la insulina determinada por la puntuación HOMA ( $p < 0,029$ ), NAFLD fibrosis *score*  $> 0,675$  ( $p < 0,001$ ) y niveles séricos de alanina aminotransferasa alterados ( $p < 0,05$ ).

**Conclusión:** *PNPLA3* en población mexicana tiene alta prevalencia y es clave para condicionar y determinar el espectro relacionado con NAFLD incluyendo SS, NASH y FB. *PNPLA3* podría desempeñar un papel determinante en la patogénesis de NAFLD y riesgo cardiovascular.

## ID 138

### Hallazgo incidental de cáncer en vesícula biliar en pacientes sometidos a colecistectomía

Anira Lizbeth Castro-Zárate, Federico Roesch-Dietlen, Francisco Xavier Cabrera-Mendoza, Aracely Domínguez-Alfonso, Susana Aldana-Franco, Julio Ballinas-Bustamante, Luis Fernando Tenorio-Villalvazo, Harlem Alfoncina Tlaplanco-Ramírez. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz Ver. México. anycastro7519@gmail.com

**Antecedentes:** El cáncer de vesícula biliar (CVB) es una enfermedad poco frecuente con incidencia variable entre 2-13 casos en 100,000 individuos sanos. En México existe un reporte con incidencia de 0,54% en pacientes sometidos a colecistectomía. Predomina en el sexo femenino, edad de 50 a 70 años y en pacientes con antecedente de cálculos biliares. El riesgo relativo de carcinoma aumenta cuando se registran síntomas previos de colecistitis, siendo 7 veces mayor que en la población sana. En México y particularmente en el sureste del país no existe ningún trabajo similar, por lo que se consideró relevante su realización.

**Objetivo:** Determinar el número de casos incidentales de CVB en pacientes sometidos a colecistectomía y describir y comparar hallazgos epidemiológicos asociados.

**Material y métodos:** Pacientes sometidos a colecistectomía en centros de referencia estatales, del 1 de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2014 en la ciudad de Veracruz. Estudio multicéntrico, retrospectivo, descriptivo y comparativo. Del total de colecistectomías realizadas se identificaron aquellos casos reportados histopatológicamente como CVB; en ellos se calculó la tasa de incidencia de CVB en colecistectomías, frecuencia de lesiones premalignas asociadas a CVB y se realizó un comparativo en la frecuencia de lesiones premalignas y cáncer en cirugías urgentes versus programadas, así como cuadro clínico asociado o no a enfermedad litiasica a través de prueba *ji cuadrada*, pareada por grupo etario y sexo con una relación 3 a 1 mediante software Epilnfo®.

**Resultados:** Se realizaron 2,816 colecistectomías en 5 años en los 3 centros, 469 por año. Las edades oscilaron entre 5 y 104 años (media:  $44 \pm 16,41$  años), 83,09% sexo femenino con 1,11% de ellas positivas a neoplasia; 16,91% de los casos fueron varones con 2,10% positivos a CVB. En total se encontraron 36 casos de CVB como hallazgo incidental (1,27% de todos los casos), con una incidencia acumulada de 0,015 casos por individuos susceptibles por año ( $R=0,0007-0,023$ ); además, 76 casos con lesiones premalignas: 25 adenomiosis, 45 metaplasias y 6 displasias. El 97,3% de casos de neoplasia correspondió a pacientes con enfermedad litiasica y el 2,7% restante a cuadros agudos sin litiasis. Se encontró relación estrecha entre enfermedad litiasica y CVB ( $p=0,001$ ) (razón de momios [RM] = 11,06; IC 1,4-83,63); sexo femenino y CVB ( $p=0,04$ ) (RM= 0,52; IC 0,2-1); a mayor edad mayor incidencia de CVB, estableciendo como punto de corte los 40 años ( $p < 0,001$ ) (RM 3,92; IC 2,4-8,3). El análisis entre lesiones premalignas y la presencia de enfermedad litiasica (RM=0,035; IC 0,016-0,057), así como la comparación entre enfermedad aguda y crónica fue estadísticamente inadecuado (RM=0,36; IC 0,018-0,056).

**Conclusiones:** La incidencia de CVB calculada en nuestra población fue de 1,27%, ligeramente menor a la reportada en la literatura. Se encontró que la enfermedad litiásica implica 11 veces más riesgo de presentar neoplasia en una colecistectomía. La inflamación crónica de la vesícula por diversos factores, entre ellos el infeccioso (*Salmonella typhi*) ocasiona un mayor depósito de calcio, creando condiciones apropiadas para calcificación y metaplasia, lo cual podría explicar la irrelevancia de litiasis y lesiones premalignas y el 2,17% de neoplasias en enfermedad alitiásica. La aparición de CVB incrementa con la edad, siendo 4 veces mayor el riesgo de encontrar neoplasia en una colecistectomía después de los 40 años. El sexo femenino posee riesgo para enfermedad neoplásica vesicular, con un 52% mayor que la población control masculina.

## ID 140

### Concordancia del PUCAI y PCDAI con la extensión e inflamación valorada por endoscopia y las características histopatológicas de la mucosa intestinal en niños con EII atendidos en la Unidad médica de alta especialidad Hospital de Pediatría CMNO IMSS del 2008 al 2013

Analizeth Carillo-Mendoza, Rocío Macías-Rosales, Alfredo Larrosa-Haro. Servicio de Gastroenterología y Nutrición, Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente Instituto Mexicano del Seguro Social. Guadalajara, Jal. México. rociomacias@hotmail.com

**Antecedentes:** Los índices de actividad en la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) tienen una aplicación clínica bien definida como es determinar la gravedad de los brotes, establecer el pronóstico y evaluar el efecto de los distintos métodos terapéuticos empleados, por lo que es importante establecer la correlación entre estas variables.

**Objetivo:** Evaluar la concordancia de PUCAI y PCDAI con la extensión e inflamación valorada por endoscopia y las características histopatológicas de la mucosa intestinal en niños con EII atendidos en la UMAE HP de 2008 a 2013.

**Material y métodos:** Estudio transversal; se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de EII, en un periodo de estudio de 5 años (2008-2013), 15 con colitis ulcerativa y 3 con enfermedad de Crohn. Se evaluó la concordancia de PUCAI y PCDAI con la endoscopia y las características histopatológicas de la mucosa intestinal, al diagnóstico y al año de evolución. Estadística: mediana, rango intercuartilar, con *ji cuadrada*, U de Mann-Whitney, prueba de Kappa.

**Resultados:** La concordancia de PUCAI con los hallazgos endoscópicos en los pacientes incluidos en este estudio demostró diferencia estadística al momento del diagnóstico en los siguientes hallazgos: úlceras con fibrina, eritema, friabilidad y pérdida de la anatomía del colon con Kappa con moderada concordancia. Al año de evolución no se demostró concordancia ni diferencia estadística en ninguna de las variables. La concordancia entre PUCAI y los hallazgos histológicos al momento del diagnóstico solo mostró diferencia estadística en la variable que corresponde a infiltrado inflamatorio en la lámina propia, con Kappa que reportó muy buena concordancia. Al año de evolución no se demostró concordancia ni diferencia estadística en ninguna de las variables. En el presente estudio se incluyeron solo 3 adolescentes con enfermedad de Crohn por lo que no fue posible realizar análisis estadístico.

**Conclusión:** Los resultados son de relevancia clínica y muestran que debemos ser cuidadosos al interpretar el PUCAI porque en algunos de los pacientes a pesar de encontrarse en remisión el estudio endoscópico muestra lo contrario.

## ID 141

### Calidad de vida del paciente pediátrico con estreñimiento funcional

José Luis Saucedo-Tiznado, Rocío Macías-Rosales, Cecilia Colunga-Rodríguez. Servicio de Gastroenterología y Nutrición, Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social. Guadalajara, Jal. México. rociomacias@hotmail.com

**Antecedentes:** El estreñimiento funcional (EF) es una enfermedad crónica que traduce la presencia de retención fecal, la cual compromete frecuentemente la calidad de vida del paciente, su funcionamiento social y la capacidad para realizar las actividades diarias, predominando las alteraciones en el área psicológica sobre las físicas.

**Objetivo:** Determinar la calidad de vida en pacientes pediátricos con EF.

**Material y métodos:** Estudio transversal analítico en el que se incluyeron 70 pacientes de 8 años a 15 años 11 meses con criterios de ROMA III para EF. Se aplicó al niño y al tutor la escala genérica Peds-QL versión en español que incluye área física, emocional, social y funcionamiento escolar. Análisis estadístico: frecuencias, porcentajes, *ji cuadrada*, *t* de Student.

**Resultados:** El promedio de la edad fue de 10,3 años, se reportó una puntuación promedio de calidad de vida de 73,13 puntos ( $\pm 13,35$  DE) y 68,11 puntos ( $\pm 17,20$ ) en la encuesta realizada a los tutores, se observó una puntuación menor con diferencia estadística  $p=0,001$ . En la entrevista realizada a los pacientes el promedio menor correspondió al área de desempeño escolar con 67,92 puntos ( $\pm 14,28$ ), seguida de la emocional con 68,78 puntos ( $\pm 20,17$ ), la física con 75,40 puntos ( $\pm 14,11$ ), y por último la social con 79,21 puntos ( $\pm 23,3$ ). Entre los tutores, la que reportó menor puntuación fue el área emocional con 54,92 puntos ( $\pm 21,6$ ), seguida del desempeño escolar con 66,7 puntos ( $\pm 20,95$ ), la física con 69,43 puntos ( $\pm 18,44$ ), y la social con 73,4 puntos ( $\pm 23,73$ ). Al comparar las puntuaciones entre niños y padres, se encontró diferencia estadística significativa en las áreas física, emocional y social. El dolor al evacuar tuvo diferencia estadística en las puntuaciones del niño, mientras que la incontinencia fecal y obstrucción del inodoro la tuvieron en los promedios reportados por los tutores.

**Conclusiones:** Se demostró el deterioro de la calidad de vida de los pacientes con EF, con puntuaciones similares a las de otros estudios. Es necesario el manejo multidisciplinario de estos casos y se requiere la elaboración de un instrumento específico de medición de calidad de vida en niños con EF.

## ID 151

### Estudio prospectivo, abierto y exploratorio para evaluar el estado nutricional y el consumo de fibra en pacientes con estreñimiento y defecación disinérgica

María Fernanda García-Cedillo, Emmanuel Martínez-Hernández, Alicia Sofía Villar-Chávez, Marcela Cristina Ruiz-López, David Antonio Polanco-Fierro, Melisa Kenneth Delgado-Bautista, Enrique Coss-Adame. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. enriquecossmd@gmail.com

**Antecedentes:** El estreñimiento funcional es frecuente en la población general: 10-20%, de los cuales hasta 25-40% padecen defecación disinérgica (DD). Algunos pacientes con estreñimiento

modifican su conducta alimentaria debido a este problema; sin embargo, no existen datos que apoyen esta observación.

**Objetivo:** Investigar el consumo calórico y de fibra en sujetos con DD comparados con sujetos con estreñimiento así como en controles sanos (CS).

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, abierto y exploratorio para determinar el consumo de fibra en sujetos con estreñimiento y DD mediante una evaluación nutricional. Se incluyeron pacientes consecutivos que acudieron al laboratorio de Motilidad Gastrointestinal del INCMNSZ para la realización de manometría anorrectal por sospecha de DD. Se dividieron en 2 grupos: uno con DD (patrón manométrico y prueba de expulsión de balón alterada) y un grupo de CS sin sintomatología gastrointestinal. Se evaluó el consumo de fibra y aporte calórico en ambos grupos; se utilizaron diarios de alimentos para recabar la dieta en una semana (promedio). Análisis estadístico: resultados en porcentajes y medianas; las variables categóricas se analizaron con *ji cuadrada* y las cuantitativas con pruebas no paramétricas.

**Resultados:** Se analizaron 35 pacientes (mujeres 77%), con una mediana de edad para los pacientes con DD de 54 años (45-66) y para los CS 25 años (23-28). Los grupos se distribuyeron de la siguiente forma: Pacientes con DD 51% y CS 49%. Se encontró que los pacientes con DD tuvieron menor consumo energético semanal comparados con los CS ( $p=0,035$ ). En cuanto a los nutrientes, no se encontró diferencia significativa entre los grupos en relación a proteínas y lípidos, pero sí en los hidratos de carbono ( $p=0,007$ ); el consumo de fibra mostró una tendencia a la significación ( $p=0,08$ ).

**Conclusiones:** Nuestro estudio demuestra que los pacientes con DD presentan diferenciación en el consumo de hidratos de carbono y energía total en comparación con los CS. El consumo de fibra mostró una tendencia a ser menor en los pacientes con DD. Este reporte preliminar sugiere que es necesario evaluar integralmente a los pacientes con estreñimiento y DD para sugerir cambios en su dieta y con ello probablemente optimizar su estado nutricional.

Se requieren más pacientes para determinar el impacto del estado nutricional y la dieta así como el consumo de fibra en los pacientes con DD.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** No se contó con patrocinio para la realización de este estudio.

## ID 152

### Grado de respuesta, satisfacción y calidad de vida en pacientes con defecación disinérgica con la terapia de biorretroalimentación anorrectal

Alicia Sofía Villar-Chávez, David Antonio Polanco-Fierro, María Fernanda García-Cedillo, Marcela Cristina Ruiz-Díaz, Enrique Coss-Adame. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. [enriquecossmd@gmail.com](mailto:enriquecossmd@gmail.com)

**Antecedentes:** Un grupo de pacientes con estreñimiento crónico funcional persiste con síntomas debido a la presencia de defecación disinérgica (25-40%), los cuales a pesar de implementar cambios en el estilo de vida y tratamiento médico óptimo, afectan negativamente su calidad de vida. La terapia con biorretroalimentación es el tratamiento de elección en este grupo de pacientes.

**Objetivo:** Evaluar el grado de respuesta, satisfacción y calidad de vida de la terapia de biorretroalimentación anorrectal en pacientes con defecación disinérgica.

**Material y métodos:** Se reclutaron pacientes consecutivos con defecación disinérgica que acudieron al laboratorio de Motilidad del INCMNSZ de octubre 2014 a junio 2015 para terapia de

biorretroalimentación. Se evaluó hasta la tercera sesión en este reporte preliminar. Cada sesión tuvo una duración de 30 minutos. Estudio retrospectivo de cohorte. Se analizó edad, género, IMC, patrón de defecación disinérgica, sensibilidad rectal, valores de manometría anorrectal, expulsión de balón, cuestionario de calidad de vida SF-36, nivel de satisfacción por medio de la escala análoga visual (EAV), número de evacuaciones completas espontáneas (ECE, >50% de incremento respecto a la basal), escala de Bristol, uso de laxantes y normalización del patrón defecatorio. Los resultados fueron analizados con medidas de frecuencia relativas y centrales incluyendo mediana y rangos intercuantiles; para variables dicotómicas se utilizó la prueba de *ji cuadrada* y para variables categóricas la prueba de rango de signo de Wilcoxon. Se consideró significativa una  $p<0,05$ .

**Resultados:** Se analizaron 28 pacientes (23 mujeres [82%] y 5 hombres [18%]) con mediana de edad 52 años (40-70) e IMC de 27 (22-29); en 21 pacientes (75%) el patrón defecatorio más frecuente fue tipo I. El 36% de los pacientes tuvo hipersensibilidad rectal, 82% no expulsaron el balón. Globalmente se observó un incremento de las ECE y en EAV en 71% y 82% de los pacientes respectivamente. Al final de las 3 sesiones se observaron cambios en SF-36 (46 [44-56] vs. 73 [64-79],  $p=0,0001$ ), ECE (0 [0] vs. 3 [1-6],  $p=0,0001$ ), nivel de satisfacción completa por EAV (2 [1-5] vs. 6 [4-7],  $p=0,0001$ ) y uso de laxantes (5 [1-8] vs. 4 [0-5],  $p=0,03$ ) con mejoría significativa. El resto de los parámetros se muestran en las Tablas 1 y 2.

Tabla 1

	Basal	3era sesión	Valor p
<b>Manometría</b>			
Presión reposo	60 (36-76)	54 (38-76)	$p=0.71$
Presión rectal máxima	52 (39-80)	50 (38-63)	$p=0.25$
Presión residual anal	92 (67-127)	33 (26-43)	$p=0.0001$
Índice defecatorio	0.7 (0.4-0.9)	1.5 (1.3-1.7)	$p=0.0001$
Patrón defecatorio (I/II/III/IV/N)	21/3/2/2/0	(1/0/3/0/24)	$p=0.0001$
<b>SF-36 categorías</b>			
Limitación física	50 (0-50)	100 (75-100)	$p=0.0001$
Función física	85 (61-90)	93 (80-100)	$p=0.006$
Dolor corporal	32 (32-64)	67 (44-83)	$p=0.0001$
Salud general	43 (35-52)	61 (47-80)	$p=0.0001$
Vitalidad	45 (25-50)	63 (46-70)	$p=0.0001$
Función social	50 (38-63)	75 (50-87)	$p=0.007$
Rol emocional	20 (0-67)	100 (67-100)	$p=0.001$
Salud mental	56 (40-60)	62 (52-71)	$p=0.021$
Puntuación final SF-36	46 (44-56)	73 (64-79)	$p=0.0001$

**Conclusiones:** En este reporte preliminar a la tercera sesión, la terapia de biorretroalimentación mejora la facilidad y satisfacción para evacuar además de conferir un incremento en la calidad de vida de los pacientes. Esto sugiere que la terapia con biorretroalimentación con 3 sesiones puede ser suficiente en más de 2/3 de los pacientes. Se requiere confirmar este hallazgo con mayor seguimiento de nuestra cohorte.

Tabla 2

	Basal	3era sesión	Valor <i>p</i>
<b>Características de evacuaciones</b>			
Total de evacuaciones por semana	3 (2-4)	6 (5-8)	<i>p</i> =0.28
Esfuerzo de pujo defecatorio	2 (2-3)	2 (1-2)	<i>p</i> =0.03
Esfuerzo de pujo defecatorio (F/M/E) (%)	6/54/43	29/57/14	<i>p</i> =0.30
Escala de Bristol	2 (1-2)	4 (3-5)	<i>p</i> =0.0001

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** No se contó con patrocinio para la realización de este estudio.

## ID 153

### El índice de peristalsis inducida por la deglución después de un episodio de reflujo gastroesofágico es útil para distinguir entre pacientes con pirosis funcional de aquellos con esófago hipersensible y reflujo patológico

Alicia Sofía Villar-Chávez, Enrique Coss-Adame, Miguel Ángel Valdovinos-Díaz. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. enriquecossmd@gmail.com

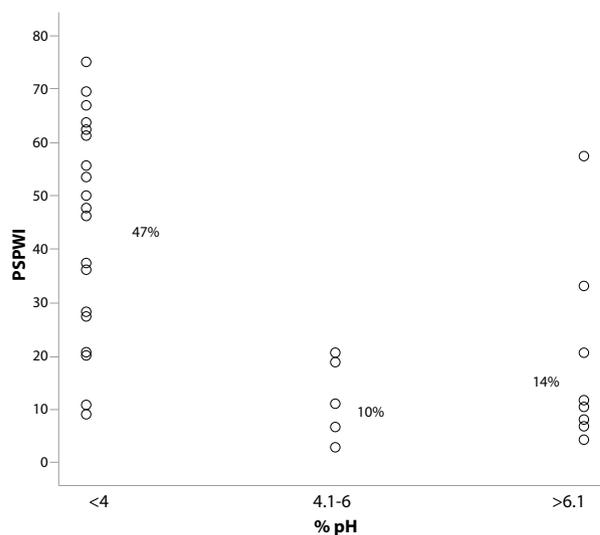
**Antecedentes:** El índice de ondas peristálticas inducidas por la deglución después de un episodio de reflujo gastroesofágico (PSPWi por sus siglas en inglés) evalúa el aclaramiento esofágico que ocurre por la peristalsis secundaria a episodios de reflujo. El PSPWi se ha sugerido como una herramienta diagnóstica en pacientes con ERGE. Existen pocos estudios que utilicen este índice para discriminar los subgrupos de pacientes con síntomas de ERGE.

**Objetivo:** Evaluar el PSPWi obtenido mediante pH-impedancia de 24 horas en pacientes con reflujo patológico (RP), esófago hipersensible (EH) y pirosis funcional (PF).

**Material y métodos:** Se analizaron manualmente los trazos de pH-impedancia de 24 horas en pacientes con síntomas de ERGE que acudieron consecutivamente al laboratorio de Motilidad del INCMN-SZ de marzo a junio 2015. Se evaluaron 3 grupos: pacientes con RP definido por pH-impedancia con exposición anormal al ácido (% pH <4 >4,2%), EH (pH-impedancia con exposición normal al ácido y asociación sintomática con reflujo positivo) y PF (pH-impedancia normal y asociación sintomática con reflujo negativo). Estudio retrospectivo y transversal. Se analizó edad, género y parámetros de pH-impedancia incluyendo porcentaje de tiempo total de exposición al ácido <4, número total de episodios de reflujo, PSPW, definido por la caída anterógrada del 50% en la impedancia respecto al valor basal posterior a un episodio de reflujo en un tiempo <30 segundos y PSPWi como el número de PSPW/número total de episodios de reflujo x 100. Reportes previos determinaron que un PSPWi ≥61% se observó con más frecuencia en PF y sanos. Los resultados fueron analizados con medidas de frecuencia relativas y centrales incluyendo mediana; se utilizaron pruebas no paramétricas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. Se consideró significativa una *p*<0,05.

**Resultados:** Se analizaron 45 pacientes, 15 en cada uno de los 3 grupos. Treinta mujeres (67%), con mediana de edad 50 años (23-73). La mediana del porcentaje del tiempo total de exposición al ácido <4 fue de 0,9%, 2,2% y 7,5% para PF, EH y RP, respectivamente (*p*=0,0001). La mediana del número de PSPW fue de 11, 8 y 6 para PF, EH y RP, respectivamente (*p*=0,20) y el PSPWi fue de 63%, 27% y 7% respectivamente (*p*=0,0001). En PF, 73% presentaron PSPWi ≥61% en contraste con los pacientes con EH y RP, ninguno de los cuales tuvo PSPWi ≥61% (*p*=0,0001). En la Figura 1 se muestra el PSPWi según el porcentaje de exposición al ácido total <4.

Figura 1



**Conclusiones:** El PSPWi es útil para discriminar los pacientes con PF de aquellos con RP y EH; sugerimos incluirlo en la interpretación de los estudios de pH-impedancia.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** No se contó con patrocinio para la realización de este estudio.

## ID 154

### Prevalencia y características de la hipersensibilidad esofágica en pacientes con enfermedad por reflujo no erosiva evaluadas mediante pHmetría ambulatoria de 24 horas

David Antonio Polanco-Fierro, María Fernanda García-Cedillo, Marcela Cristina Ruiz-López, Alicia Sofía Villar-Chávez, Melisa Kenneth Delgado-Bautista, Emmanuel Martínez-Hernández, Enrique Coss-Adame. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. enriquecossmd@gmail.com

**Antecedentes:** Desde un punto de vista clínico, la hipersensibilidad esofágica es altamente subjetiva y existe debate en cuanto a su definición. La hipersensibilidad debe sospecharse clínicamente cuando se presentan síntomas típicos de ERGE principalmente pirosis con respuesta incompleta a inhibidores de bomba de protones en pacientes con fenotipo no erosivo determinado por endoscopia.

**Objetivo:** Evaluar la frecuencia de presentación de los diferentes síntomas reportados en pHmetría y la asociación sintomática en pacientes con manifestaciones de ERGE fenotipo no erosivo así como la relación entre la presencia de síntomas durante la prueba y los parámetros de pHmetría.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en el que se evaluaron entre marzo 2010 y septiembre 2014 expedientes de pacientes que acudieron al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" por síntomas de reflujo. Se incluyeron pHmetrías con diagnóstico de esófago hipersensible definido como la presencia de un porcentaje de pH <4,2 y asociación sintomática con base en índice de síntomas (IS) y/o probabilidad de asociación de síntomas (PAS) y se compararon con pacientes con porcentaje de pH <4,2 pero sin correlación sintomática (pirosis funcional). Análisis estadístico: Se utilizaron pruebas no paramétricas para las comparaciones de pruebas numéricas y *ji cuadrada* de Pearson para las pruebas categóricas.

**Resultados:** Se incluyeron 417 pacientes con predominio de género femenino (72%), con una mediana de edad de 43 (33-55) años. Por IS se encontró que 64% de los pacientes no presentaron asociación sintomática durante la prueba. El resto de los pacientes presentaron asociación con un síntoma en un 28%, (regurgitación 50%, pirosis 60%, dolor torácico 73%, ardor 43%, tos 43%, eructos 60%). El 8% de los pacientes presentó asociación con 2 síntomas (regurgitación 45%, pirosis 41%, dolor torácico 32%, ardor 20%, tos 57%, eructos 40%). Utilizando el PAS un número similar de pruebas con asociación (64%) vs. aquellos sin asociación (28%), con la siguiente distribución a un solo síntoma: regurgitación 56%, pirosis 60%, dolor torácico 71%, ardor 84%, tos 80%, eructos 67%. El 8% de los pacientes presentó asociación con 2 síntomas (regurgitación 41%, pirosis 40%, dolor torácico 29%, ardor 16%, tos 20%, eructos 33%). Se encontró que los pacientes con 1 ó 2 síntomas tuvieron mayor probabilidad de presentar una prueba con asociación sintomática a diferencia de los pacientes sin síntomas, tanto por IS como por PAS. Los pacientes con síntomas presentaron un porcentaje de pH <4 mayor que aquellos sin síntomas (0,0001), al igual que un mayor número de reflujos (0,0001). De manera similar, los pacientes con 2 síntomas tienen mayor exposición al ácido y más elevado número de reflujos que aquellos con un síntoma (0,01) o sin síntomas (0,0001).

**Conclusiones:** Este estudio demuestra que la frecuencia de asociación de síntomas varía de acuerdo al número de reflujos y grado de exposición al ácido. Además, se reporta que existen otros síntomas asociados a hipersensibilidad y no solo se confina a la pirosis.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** No se contó con patrocinio para la realización de este estudio.

## ID 156

### Conocimientos y uso sobre pruebas de hidrógeno en aliento de un grupo de médicos mexicanos

Jaime Javier Cantú-Pompa, Adrián Marcelo González-Gil, Edgar Moreno-Medrano, María Teresa Sánchez-Ávila, Luis Morales-Garza, Karla Lorena Chávez-Caraza. Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. Monterrey, N. L. México. jccantup@gmail.com

**Antecedentes:** En la literatura se reporta poca utilización y conocimiento con respecto a las pruebas de hidrógeno en aliento por parte de la comunidad médica pero sin justificar esto último mediante el uso de datos objetivos.

**Objetivo:** Evaluar el conocimiento y uso de las pruebas de hidrógeno en aliento de la comunidad médica del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.

**Material y métodos:** Se elaboró, validó y aplicó una encuesta que evaluó los conocimientos y el uso de las pruebas de hidrógeno en aliento. La encuesta se validó mediante metodología DELPHI por 2 gastroenterólogos, 1 gastroenterólogo pediatra, un médico pasante y 2 estudiantes de medicina. Se distribuyó por correo electrónico a

médicos de diversas especialidades del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León. La participación fue voluntaria y anónima.

**Resultados:** Se obtuvo un total de 158 encuestas. La mayoría de los encuestados fueron pediatras (34%), cirujanos (14%), ginecólogos (9%), anestesiólogos (9%), médicos de otras especialidades y generales (44%). La mayoría de los encuestados refirió no conocer las pruebas (69%), no las ha indicado (93%) y desconoce el costo de las mismas (95,6%). El 67,1% de los encuestados refirió el desconocimiento de la prueba como el factor limitante para la indicación de las pruebas de aliento en su práctica médica. Los médicos encuestados consideraron útiles las pruebas de hidrógeno en aliento para el diagnóstico de intolerancia a carbohidratos (38,6%), síndrome de sobrecrecimiento bacteriano intestinal (31,6%), alteración del tránsito intestinal (13,9%) y síndrome de intestino irritable (12,7%); el 32,9% no marcó ninguna opción. El 84,2% de los encuestados estimó que el costo de las pruebas es menor de \$2000.

**Conclusiones:** Las pruebas de aliento en hidrógeno son poco utilizadas y se tiene un considerable desconocimiento sobre ellas en nuestro medio. Esto indica la necesidad de dar mayor difusión y educar a la comunidad médica sobre la utilidad de las mismas.

## ID 163

### Análisis transcriptómico de la activación de la respuesta inmune adaptativa en pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática

Gabriela Fonseca-Camarillo, Emilio Iturriaga-Goyon, Lucero Adriana Salazar-Salas, Jesús Kazuo Yamamoto-Furusho. Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal, Departamento de Gastroenterología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. gabrielafaster@gmail.com

**Antecedentes:** La enfermedad inflamatoria intestinal (EII) comprende 2 entidades clínicas: la colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) y la enfermedad de Crohn (EC). Los factores inmunológicos tienen un papel central en la patogénesis de la CUCI. Se ha descrito asociación de las alteraciones de las señales reguladoras de la activación de linfocitos T y B con el desarrollo de procesos autoinmunes. Los genes FCGR2A, TNFRSF14, DOK3, SNX20 y LAMP3 participan en la señal de activación de los linfocitos T y B. No hay estudios que demuestren el papel de estas moléculas en la activación de la respuesta inmunológica de la CUCI.

**Objetivo:** Realizar un análisis de la expresión génica diferencial de moléculas asociadas a la respuesta inmune adaptativa en los diferentes estados de inflamación de los pacientes con CUCI y controles sin inflamación.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal y comparativo que incluyó 45 pacientes con CUCI (25 activos y 20 en remisión) y 20 controles sin datos de inflamación colónica a nivel histológico. A partir de las biopsias colónicas se realizó reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real para cuantificar la expresión génica de FCGR2A, TNFRSF14, DOK3, SNX20 y LAMP3 así como del gen constitutivo GAPDH. El análisis estadístico se realizó con el programa SPPS versión 19. Se tomó un valor  $p < 0,05$  como significativo.

**Resultados:** Se estudiaron en total 45 pacientes con CUCI (29 hombres y 16 mujeres) con media de edad de 40,5 años y 20 controles sin inflamación (10 hombres y 10 mujeres) con media de edad de 51,1 años. El 65,6% de los pacientes con CUCI tenían pancolitis, 20,4% colitis izquierda y proctosigmoiditis o distal en 14%. La respuesta al tratamiento fue favorable en un 95%, un 5% fue dependiente de esteroides. Se encontró que 60% utilizaron terapia con esteroide y 40% terapia sin esteroide. El 41% de los pacientes presentó un curso clínico activo y después inactivo, 40% curso intermitente y 9,37% un curso continuo. La expresión de los genes FCGR2A y TNFRSF14 fue mayor en pacientes con CUCI activa en comparación con aquellos con

CUCI en remisión ( $p=0,001$  y  $0,002$  respectivamente) y controles sin inflamación ( $p=0,005$  y  $0,009$  respectivamente). No se observaron diferencias significativas en pacientes con CUCI en remisión comparados con los controles sin inflamación. La expresión de los genes DOK3, SNX20 y LAMP3 fue menor en mucosa colónica en pacientes con CUCI activa que en aquellos con CUCI en remisión ( $p=0,001$ ,  $0,010$  y  $0,04$  respectivamente), así como también fue menor en los controles sin inflamación ( $p=0,02$ ,  $0,03$  y  $0,05$  respectivamente). No se encontró asociación entre la expresión génica de este transcrito y las características clínicas de la CUCI.

**Conclusiones:** Los genes FCGR2A y TNFRSF14 se encuentran sobreexpresados en los pacientes con CUCI en comparación con los controles sin inflamación. Por otro lado, los genes DOK3, SNX20 y LAMP3 (responsables de las señales reguladoras de la activación de linfocitos B) se encontraron disminuidos en mucosa colónica en CUCI activa.

## ID 165

### Espectro clínico actual de la pancreatitis aguda en un hospital pediátrico de tercer nivel de atención

Jessica Vanessa Recillas-Ducker, Segundo Morán-Villota, David Espinosa-Saavedra, Judith Flores-Calderón. Hospital de Pediatría C.M.N. S. XXI IMSS. México D. F. vanessa1699@hotmail.com

**Antecedentes:** En la última década los hospitales pediátricos de referencia en Estados Unidos de América reportan un incremento en la incidencia de pancreatitis aguda (PA) y recurrente (PR). En el año 2008, el Hospital infantil de México reportó 16 casos de PA por cada 10,000 ingresos, lo que representó 3 veces más casos de los informados en 1997. Entre 1992 y 1995 el Hospital de Pediatría C.M.N. Siglo XXI, reportó 31 pacientes con PA; en 2004 reportó 10 casos de pancreatitis asociados a L-asparaginasa en un periodo de 5 años. A pesar de que las causas de pancreatitis han sido ampliamente estudiadas, la etiología es variable en los diferentes centros de referencia. Estudios recientes indican que la PA y la PR pueden ser una entidad clínica no benigna, consideradas como etapas iniciales de pancreatitis crónica (PC).

**Objetivo:** Describir las características demográficas, clínicas, bioquímicas y la etiología de pancreatitis en niños.

**Material y métodos:** Se estudió retrospectivamente a los pacientes con diagnóstico de pancreatitis admitidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI, durante el periodo 2010 a 2014. Las variables evaluadas fueron demográficas, clínicas, bioquímicas y factores etiológicos. Las variables se describen en promedio y porcentajes.

**Resultados:** Se incluyeron 25 pacientes (11 hombres y 14 mujeres); la edad promedio de presentación fue 8,3 años, 17 (68%) casos fueron clasificados como PA y 8 (32%) como PR. Hallazgos bioquímicos: amilasa sérica 810,32 (130-43452) UI, lipasa sérica 1740,25 (419-5220) UI, glucemia 111,52 (67-240) mg/dL, leucocitos 15,512 (6,600-27,000), calcio 9,4 (6,4-12) mg/dL, colesterol 151,52 (91-504) mg/dL y triglicéridos 113,08 (32-302) mg/dL. Estancia hospitalaria promedio: 18,52 (3-60) días. Entre las causas más frecuentes se encontraron litiasis biliar 5 casos (20%), alteraciones anatómicas 1 (4%), enfermedad sistémica 2 (8%), fármacos 1 (4%), trauma 1 (4%), dislipidemia 1 (4%); en un caso (4%) se identificó más de una probable etiología (enfermedad sistémica y litiasis biliar). En 13 (52%) pacientes no fue posible identificar la causa de la pancreatitis. De acuerdo al estado nutricional, 8 (32%) eran obesos, 3 (12%) tenían sobrepeso, 11 (44%) peso normal y 3 (12%) desnutrición. Los síntomas de presentación más frecuentes fueron dolor abdominal 25 (100%), vómito 23 (92%), náusea 5 (20%), hiporexia 2 (8%) y fiebre 5 (20%). Recibieron atención en la unidad de terapia

intensiva 6 pacientes (24%). Los casos que requirieron manejo quirúrgico fueron 9 (36%); las cirugías realizadas fueron: cistogastroanastomosis 1 (11,1%), colecistectomía laparoscópica 6 (66,6%), hepatoyunoanastomosis con colecistectomía 1 (11,1%) y pancreatoyunoanastomosis 1 (11,1%). Se administró NPT a 9 pacientes (36%). En 15 (60%) de los casos se presentaron complicaciones: 5 (33%) derrame pleural, 3 (20%) pseudoquiste pancreático, 4 (26,6%) alteraciones metabólicas, 2 (13,3%) infección y 1 caso (6,6%) más de una complicación.

**Conclusiones:** Los resultados muestran un número importante de casos de PA relacionada a litiasis biliar en niños con sobrepeso u obesidad y/o dislipidemia como muestra del impacto negativo del estilo de vida actual en el desarrollo de enfermedades del tracto digestivo en los pacientes pediátricos.

## ID 168

### Parámetros para determinar riesgo nutricio en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal asociados a la actividad

Nallely Bueno-Hernández, Martha Núñez-Aldana, Anabel Garduño-Ramírez, Jesús Kazuo Yamamoto-Furusho. Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Departamento de Gastroenterología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. nallely\_bh5@yahoo.com.mx

**Antecedentes:** La colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) y la enfermedad de Crohn (EC) pertenecen a la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) y suelen cursar con trastornos nutricionales y electrolíticos. La respuesta inflamatoria sistémica en EII ocasiona cambios en el agua intracelular (AIC) y extracelular (AEC), modulados por citocinas y mediadores inflamatorios. El ángulo de fase (AF) es útil en la evaluación de la distribución del agua; sus parámetros primarios son resistencia (R, relacionada con mayor permeabilidad capilar y ruptura de las membranas, responsables de cambios electrolíticos) y reactancia (Xc, referente a la integridad de las membranas celulares). Bajos niveles de estos han demostrado utilidad en el pronóstico en algunas enfermedades. No se han evaluado dichos parámetros en pacientes con EII.

**Objetivo:** Evaluar el estado nutricio asociado a la inflamación en pacientes con EII a través del AF, R y Xc.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal analítico en pacientes con EII de la Clínica de EII en el INCMNSZ. En cada caso se realizó impedancia bioeléctrica (IB) para conocer AF, R y Xc y se tomaron parámetros asociados a la inflamación (PCR, VSG, actividad clínica, endoscópica e histológica) y al estado nutricio (calcio, hemoglobina, albúmina, proteínas totales y ferritina). Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 22. Se consideró un valor  $p<0,05$  como significativo.

**Resultados:** Se evaluaron 46 pacientes con CUCI y 13 con EC; la edad promedio fue de  $40 \pm 16$  años y 56% fueron mujeres. El AF ( $6,1^\circ$  vs.  $4,7^\circ$ ), la R ( $551\Omega$  vs.  $681\Omega$ ) y el AIC ( $18$  vs.  $15$ ) difirieron significativamente entre los pacientes con CUCI y EC ( $p<0,05$ ). En los pacientes con CUCI la ferritina ( $r^2=0,78$  y  $r^2=0,79$ ), las proteínas totales ( $r^2=0,44$  y  $r^2=0,53$ ) y el calcio ( $r^2=0,61$  y  $r^2=0,60$ ) correlacionaron significativamente con el AF y la Xc respectivamente ( $p<0,05$ ). La hemoglobina también correlacionó con el AIC ( $r^2=0,4$ ) y AF ( $r^2=0,5$ ) ( $p<0,05$ ). En los pacientes con EC, el AF correlacionó con la hemoglobina ( $r^2=0,72$ ) y la PCR ( $r^2=-0,83$ ); la Xc correlacionó significativamente con la hemoglobina ( $r^2=0,62$ ) y las proteínas totales ( $r^2=0,93$ ) ( $p<0,05$ ). En los pacientes con CUCI, al evaluar remisión vs. actividad grave, la R fue significativamente menor ( $X=580\Omega$  vs.  $X=409\Omega$ ,  $p<0,05$ ) y en los pacientes con EC al comparar remisión vs. actividad el AEC se encontró significativamente disminuida en los activos ( $14$  vs.  $9$ ,  $p<0,05$ ). En todos los pacientes con EII la R  $<550\Omega$

fue factor de riesgo para mayor actividad (RM=3,1, IC 95%=1,07-9,3,  $p=0,03$ ). Menos AIC se asoció con deficiencias de proteína y calcio, menor AEC se asoció con mayor actividad, el AF se asoció con mayores concentraciones de PCR, menos proteína y calcio, mientras que la Xc se asoció con deficiencias de proteínas y la R se asoció con menor actividad de la EII.

**Conclusión:** El AF, R y Xc podrían ser parámetros objetivos del estado nutricional en pacientes con EII en fase activa.

## ID 169

### Cambios en el metabolismo de las proteínas y la composición corporal asociados al tratamiento farmacológico en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal

Nallely Bueno-Hernández, Martha Núñez-Aldana, Anabel Garduño-Ramírez, Jesús Kazuo Yamamoto-Furusho. Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Departamento de Gastroenterología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. nallely\_bh5@yahoo.com.mx

**Antecedentes:** La enfermedad inflamatoria intestinal (EII) incluye la colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) y la enfermedad de Crohn (EC), enfermedades crónicas cuyos tratamientos farmacológicos como las tiopurinas y los corticosteroides pueden interferir la absorción de macro y micro nutrientes que subyacen sobre el porcentaje de masa muscular (MMU), masa magra (MMA) y masa libre de grasa (MLG). La actividad de la EII tiene una estrecha relación con la composición corporal (CC). En la fase activa existen déficits de la MMA y la MMU en comparación con los pacientes en remisión. **Objetivo:** Evaluar los cambios en el metabolismo de proteínas y en la CC de los pacientes con EII asociados al tratamiento farmacológico.

**Materiales y métodos:** Estudio de cohorte prospectiva en pacientes con diagnóstico de EII, de los cuales se formaron 4 grupos en función al tipo de tratamiento médico que mantuvieron por al menos 3 meses: Grupo 1) 5-ASA (n=13), Grupo 2) 5-ASA más esteroides (n=19), Grupo 3) 5-ASA más tiopurinas (n=6) y Grupo 4) 5-ASA más tiopurinas y esteroides (n=12). A cada paciente se le realizó una impedancia bioeléctrica (IB) para conocer su porcentaje de MMU, MMA y MLG, así como parámetros asociados al metabolismo de proteínas como hemoglobina (Hb) y proteínas totales, al inicio del estudio y 3 meses después. Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 22, estadística descriptiva, la prueba Wilcoxon y Kruskal-Wallis, considerando estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se evaluaron 40 pacientes con CUCI y 10 con EC, la edad promedio fue de  $41 \pm 16$  años, el 50% de los casos de CUCI y el 80% de EC fueron mujeres. En los pacientes en tratamiento con 5-ASA exclusivamente el efecto estimado después de 3 meses sólo fue significativo sobre la MMA (-2,19,  $p=0,028$ ); sin embargo, en los pacientes de 5-ASA más esteroides en el efecto estimado fue sobre MLG, MMA (-2,28,  $p < 0,05$ ; -2,3,  $p < 0,05$ ) en los grupos 3 y 4 sólo hubo tendencia sobre la MMA (-1,82,  $p=0,068$ ; -1,86,  $p=0,63$ ) y al juntar todos los pacientes en tratamiento con esteroides (grupos 2 y 4) el efecto estimado sobre la MMA y la MLG fue aún mayor (-3,24,  $p=0,001$ ; -2,04,  $p=0,04$ ). Sin embargo, en el análisis bioquímico intra grupos al inicio del estudio, se encontraron diferencias en las proteínas totales entre los grupos 1 y 2 (7,8 vs. 7,2,  $p=0,04$ ) y en la Hb entre los grupos 1 y 3 (12,7 vs. 14,9,  $p=0,04$ ), no así a los 3 meses, cuando las proteínas totales (7,3 vs. 6,54,  $p=0,05$ ) y la Hb (14,6 vs. 10,2,  $p=0,01$ ) se encontraron alteradas en el grupo 1 vs. 2. La Hb (14,6 vs. 14,8,  $p=0,03$ ) también cambió en el grupo 1 vs. 3. Finalmente en la comparación de los grupos 1 y 4, la Hb mostró tendencia en la diferencia (14,6 vs. 14,3,  $p=0,06$ ).

**Conclusión:** El uso de esteroides se asoció negativamente con el metabolismo de proteínas a corto y largo plazos en comparación con el uso de 5-ASA y tiopurinas.

## ID 174

### Predictores de pancreatitis autoinmune en personas con tumor en cabeza de páncreas

Claudia Rosalía Medina-Campos, Mario Peláez-Luna, Luis Uscanga, Carlos Chan-Núñez, Eduardo Negrete, Arturo Ángeles. Clínica de Páncreas y Departamento de Anatomía Patológica, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"; División de Investigación, Facultad de Medicina, UNAM. México, D. F. claudiamedinaca@gmail.com

**Antecedentes:** La pancreatitis autoinmune (PAI) puede presentarse como una masa focal. Su diagnóstico diferencial incluye pancreatitis crónica focal (PCF) y cáncer de páncreas (CP). El diagnóstico de PAI se establece con base en los criterios diagnósticos del consenso internacional (ICDC) que permite la detección de casos atípicos.

**Objetivo:** Identificar características que orienten el diagnóstico diferencial entre PAI, PCF y CP.

**Métodos:** Se revisaron de manera retrospectiva todos los expedientes de los enfermos que fueron sometidos a resección pancreática por sospecha CP en nuestro instituto, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2014. Se recabaron datos demográficos, clínicos, de laboratorio e imagen, se realizó un análisis comparativo entre los grupos y se evaluó el rendimiento diagnóstico.

**Resultados:** Se incluyeron 79 casos, 41 hombres, con edad de  $57,31 \pm 15,66$  años (media  $\pm$  DE). Dieciséis tuvieron el diagnóstico histopatológico de PAI, 8 de PCF y 55 de CP. Todos los casos de PAI fueron tipo 2 de acuerdo al ICDC. La presencia de ictericia obstructiva (RM 28,5; IC 95% 8,18-79,5) y la dilatación del conducto pancreático principal (CPP) (RM 5,21; 1,9-14,6) se asociaron al diagnóstico de malignidad. La ausencia de dilatación del CPP se asoció significativamente con el diagnóstico de PAI (RM 9,3; 3,05-28,7),  $p < 0,001$ .

**Conclusiones:** Ante la presencia de una masa pancreática focal sin características determinadas, la ausencia de dilatación del CPP sugiere el diagnóstico de PAI.

## ID 177

### Las degluciones con agua fría incrementan la integrada de contracción distal (ICD). ¿Una nueva forma de evaluar la reserva peristáltica?

Paulo César Gómez-Castaños, Mercedes Amieva-Balmori, Enrique Pérez-Luna, Marina Núñez-Floriano, Shareni Gálvez-Ríos, Job Ulises Reyes-Huerta, José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. México. jose.remes.troche@gmail.com

**Antecedentes:** Las pruebas de provocación como el uso de degluciones rápidas o de sólidos durante una manometría esofágica de alta resolución (MAR) han sido utilizadas para evaluar la reserva peristáltica. Por ejemplo, en pacientes con motilidad esofágica inefectiva (MIE) estas pruebas se utilizan para predecir la probabilidad de disfagia postoperatoria en pacientes sometidos a cirugía antireflujo. El protocolo tradicional de MAR considera sólo la administración de 10 degluciones de 5 mL de agua a temperatura ambiente. Debido a que el esófago es un órgano termosensible, algunos estudios en voluntarios han demostrado que la temperatura puede afectar la

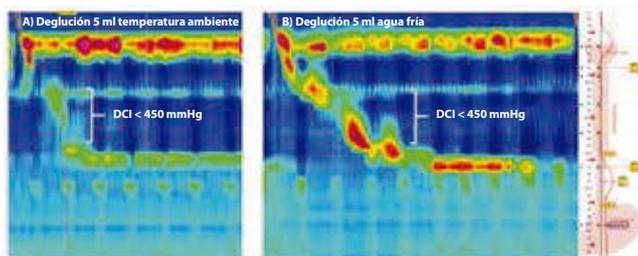
peristalsis esofágica, pero se desconoce cuál es el efecto de la administración de agua fría durante la realización de una MAR en pacientes con trastornos esofágicos.

**Objetivo:** Describir y evaluar la administración de degluciones con agua fría durante la realización de una MAR y comparar los resultados obtenidos con el protocolo estándar.

**Materiales y métodos:** Se evaluaron de forma consecutiva pacientes referidos para la realización de MAR (n=30) en nuestro laboratorio. A todos se les realizó una MAR con catéter de estado sólido de 36 sensores (GivenImaging, Yoqneam, Israel) siguiendo el protocolo establecido por el grupo de Chicago, utilizando 10 degluciones líquidas de 5 mL de agua a temperatura ambiente (22-28°C). Posterior a un periodo de espera de 5 minutos se administraron 10 degluciones de 5 mL de agua fría (8°C). Se utilizaron los criterios de la clasificación de Chicago v3.0 y se analizaron los siguientes parámetros (promedios): integrada de contracción distal (DCI), latencia distal (LD) e integrada de la presión residual (IRP). Se compararon los resultados obtenidos entre los tragos a temperatura ambiente y los tragos con agua fría. Se calculó un índice que expresa la relación entre la DCI promedio con agua fría y con agua a temperatura ambiente, que cuando es mayor a 1 representa un incremento en la peristalsis esofágica.

**Resultados:** De los 30 pacientes evaluados (21 mujeres, edad promedio 46,2 años), de acuerdo a la clasificación de Chicago la MAR fue normal en 17 (57%), 10 (33%) tuvieron MIE y 3 (10%) espasmo esofágico difuso. De forma global, los promedios de la DCI y de la LD fueron significativamente mayores después de la administración de las degluciones frías comparadas con las degluciones a temperatura ambiente (DCI  $1150 \pm 756$  vs.  $989 \pm 684$ ,  $p=0,03$ , LD  $5,9 \pm 2,6$  vs.  $7,5 \pm 1,5$ ,  $p=0,001$ ). En los pacientes clasificados como normales no hubo diferencia en la DCI obtenida con el agua fría ( $p=0,12$ ); sin embargo, en los pacientes con MIE sí hubo una diferencia estadísticamente significativa ( $428 \pm 181$  vs.  $253 \pm 152$ ,  $p=0,04$ ). De los 10 pacientes con MIE, 4 (40%) fueron catalogados como normales después de las degluciones con agua fría. En la **Figura 1** se muestra el ejemplo de un paciente en quien las degluciones frías aumentaron la DCI. En 21 sujetos (70%) se obtuvo un índice degluciones frías/ degluciones temperatura ambiente mayor a 1.

**Figura 1**



**Conclusiones:** La motilidad esofágica evaluada mediante MAR varía de acuerdo a la temperatura del líquido ingerido. En el 70% de los casos la administración de agua fría incrementa la contractilidad del esófago. Hasta en el 40% de los pacientes con MIE esta prueba demuestra una adecuada reserva peristáltica. Así pues, las degluciones con agua fría pueden considerarse como otra maniobra de provocación para valorar la reserva peristáltica. Su utilidad clínica deberá evaluarse en futuros estudios comparando esta maniobra con otras pruebas de provocación.

## ID 178

### ¿Cuál es el efecto de las bebidas carbonatadas en las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior (rTEEI)? Estudio en voluntarios sanos

Mercedes Amieva-Balmori, Shareni Gálvez-Ríos, Ana Delfina Cano-Contreras, Paulo César Gómez-Castaños, Olivia Rascón-Sosa, Enrique Pérez-Luna, Job Ulises Reyes-Huerta, Federico Roesch-Dietlen, Arturo Meixueiro-Daza, José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. México. jose.remes.troche@gmail.com

**Antecedentes:** Existe evidencia de que el consumo de bebidas carbonatadas ("refrescos") puede inducir y/o incrementar los síntomas asociados a la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Nuestro grupo previamente demostró que el consumo de bebidas carbonatadas induce un mayor número de episodios de reflujo no ácido. Las rTEEI se desencadenan principalmente por la distensión proximal del estómago y en algunos casos se asocia con escape de gas en forma retrógrada del estómago al esófago, lo que produce los eructos gástricos ("reflejo del eructo").

**Objetivo:** Evaluar el efecto de la ingesta de una bebida carbonatada durante un desayuno estándar en las rTEEI y los síntomas asociados.

**Material y métodos:** Se realizó manometría esofágica de alta resolución (MAR) con impedanciometría a 20 voluntarios sanos en 2 ocasiones en días consecutivos. Con el paciente en ayuno, sentado a 90°, se colocó una sonda de 32 sensores (ManoScan Z, Sierra Scientific) y se llevó a cabo el protocolo con 10 tragos de agua de 5 mL cada uno. Después los voluntarios ingirieron un desayuno estandarizado acompañado de 250 mL de licuado de fruta fresca (fresa) y se obtuvo un registro durante 90 minutos. Al día siguiente, se repitió el mismo protocolo, con el mismo desayuno pero la bebida en el segundo día fue 250 mL de bebida carbonatada (Coca-Cola). El registro obtenido durante los 2 desayunos se analizó (Software ManoView, Sierra Scientific) y se cuantificó el número de rTEEI, porcentaje de rTEEI asociadas a eructos y número tanto de eructos gástricos como supragástricos. Una rTEEI se definió de acuerdo a criterios previamente establecidos (Roman et al., DDW 2015): a) presencia de una caída espontánea de la presión del EEI en ausencia de deglución 4 segundos antes o 2 segundos después del inicio de la relajación e inhibición de la crura diafragmática. Se realizó un análisis comparativo entre los resultados obtenidos con cada desayuno. **Resultados:** Se evaluaron 20 controles sanos (13 mujeres y 7 hombres), edad promedio  $32 \pm 12$  años, IMC  $25,3 \pm 3,1$ . La ingesta de la bebida carbonatada incrementó el número y porcentaje de rTEEI que induce eructos ( $p<0,05$ ), el número de eructos ( $p<0,05$ ) y el porcentaje de eructos supragástricos ( $p<0,05$ ) (Tabla 1). No hubo diferencia con respecto al número de reflujos detectados por impedancia y pirosis entre los 2 desayunos evaluados.

**Tabla 1**

	Desayuno con licuado	Desayuno con refresco	<i>p</i>
	Promedio $\pm$ DE (mediana)	Promedio $\pm$ DE (mediana)	
rTEEI, número	10,2 $\pm$ 3 (10)	11 $\pm$ 3,2 (11)	0,23
Duración de rTEEI (seg)	14,4 $\pm$ 3,3 (14,4)	15,2 $\pm$ 3,8 (14,7)	0,49
rTEEI que inducen reflujo, número	6,1 $\pm$ 4,1 (6)	6,6 $\pm$ 3,3 (6)	0,51
rTEEI que inducen eructos, número	3,6 $\pm$ 2 (3)	7,1 $\pm$ 3,2 (7)*	0,001
rTEEI que inducen eructos (%)	54 $\pm$ 20 (48,5)	84,16 $\pm$ 20 (100)*	0,02
Eructos, número	4,9 $\pm$ 2 (4,5)	6,76 $\pm$ 3 (6,5)*	0,04
Eructos gástricos (%)	79 $\pm$ 26 (83,5)	95 $\pm$ 8 (100)*	0,03
Eructos supragástricos, número	1,3 $\pm$ 1,1 (0)	1,8 $\pm$ 1,1 (1)	0,28

**Conclusiones:** La ingesta de una bebida carbonatada incrementa el número de rTEEI asociadas a eructos, la mayor parte de los cuales son gástricos. El exceso de eructos gástricos puede ser un cofactor en la percepción sintomática de la ERGE. Con base en estos resultados es recomendable que los sujetos que padecen ERGE y eructos eviten el consumo de bebidas carbonatadas con los alimentos.

## ID 179

### El índice de presión transesfintérica (IPT) durante la maniobra de pujo. Un novedoso parámetro para la evaluación de la continencia de la unión esofagogastrica (UEG)

Paulo César Gómez-Castaños, Mercedes Amieva-Balmori, Enrique Pérez-Luna, Marina Núñez-Floriani, Shareni Gálvez-Ríos, Job Ulises Reyes-Huerta, José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. México. jose.remes.troche@gmail.com

**Antecedentes:** Frecuentemente el diagnóstico de hernia hiatal (HH) se establece mediante estudios contrastados (esofagograma) o durante la realización de endoscopia, lo cual muchas veces es inapropiado. Manométricamente, se ha descrito que existe una separación a nivel de la unión esofagogastrica (UEG) entre la crura diafragmática (CD) y el esfínter esofágico inferior (EEI). Recientemente se ha demostrado que la manometría esofágica de alta resolución (MAR) tiene alta sensibilidad y especificidad (92% y 95%) para establecer el diagnóstico de HH si a nivel de la UEG el espacio entre CD y EEI es > 2 cm. Sin embargo, no necesariamente la existencia de HH por manometría refleja si la UEG es “continente” evitando así el reflujo gastroesofágico en situaciones en las que la presión intraabdominal se incrementa.

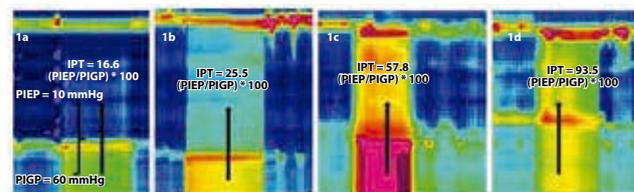
**Objetivo:** Describir y evaluar la utilidad de un nuevo parámetro denominado índice de presión transesfintérica (IPT) durante el pujo para valorar la función de la UEG.

**Materiales y métodos:** Se evaluaron de forma consecutiva pacientes referidos para la realización de MAR (n=60) en nuestro laboratorio. A todos se les realizó una MAR con catéter de estado sólido de 36 sensores (Given Imaging, Yoqneam, Israel) siguiendo el protocolo establecido por el grupo de Chicago, utilizando 10 degluciones de 5 mL de agua. Antes de retirar la sonda se pidió a los pacientes que pujaran durante al menos 5 segundos en 2 ocasiones (intervalo de 30 segundos) lo que mostró una imagen topográfica *sui generis* y se calcularon los siguientes parámetros: presión intragástrica durante el pujo (PIGP), presión intraesofágica durante el pujo (PIEP) e índice de presión transesfintérica:  $(PIEP/PIGP) \times 100$ . Se utilizaron los criterios de la clasificación de Chicago v3.0 y la UEG se categorizó en los 3 subtipos sugeridos (I, II, IIIa y IIIb). Se compararon los nuevos parámetros descritos en los 3 diferentes tipos de unión descritos por Chicago y también su relación con aquellos que tuvieron una pHmetría positiva.

**Resultados:** De los 60 pacientes evaluados, 23 tuvieron una unión tipo I, 28 una unión tipo II y 9 una unión tipo III. De los pacientes con unión tipo III, tuvieron una pHmetría positiva 89% (8/9) comparados con 43% (12/28) y 30% (7/23) de aquellos con unión tipo II o I, respectivamente ( $p=0,007$ ). Los sujetos con unión tipo III tuvieron mayor IMC que los otros 2 grupos ( $31,4 \pm 5,8$  vs.  $25,6 \pm 6$  y  $24,6 \pm 5$ ,  $p=0,019$ ). Los pacientes con unión tipo III tuvieron un IPT significativamente mayor que los pacientes con unión tipo II o III ( $75 \pm 22$  vs.  $51 \pm 22$  y  $44 \pm 17$ ,  $p=0,001$ ). De forma global, los pacientes con pHmetría positiva tuvieron una IPT mayor que los pacientes con pHmetría negativa ( $65 \pm 21$  vs.  $42 \pm 16$ ,  $p=0,001$ ). Entre los 28 sujetos con unión tipo II, el promedio de la IPT fue significativamente mayor en los 12 pacientes que tuvieron pHmetría positiva comparados con los 16 pacientes cuya pHmetría fue negativa ( $61 \pm 20$  vs.  $45 \pm 17$ ,

$p=0,042$ ). En la **Figura 1** se muestra la forma de calcular el IPT en una unión tipo I (1a) y otros ejemplos representativos de los tipos de unión durante la maniobra de pujo y su IPT (1b= UEG tipo II con pHmetría negativa, 1c= UEG tipo II con pHmetría positiva, 1d= UEG tipo III).

**Figura 1**



**Conclusiones:** El IPT durante el pujo es un parámetro que permite evaluar el mecanismo de continencia de la UEG de forma sencilla y práctica durante la realización de una MAR. Los valores del IPT difieren significativamente entre los distintos tipos de unión; cuanto más alto es su valor, mayor es la probabilidad de una pHmetría anormal.

## ID 180

### Lecciones aprendidas de 120 manometrías anorrectales de alta definición en 3ra dimensión (MAAD-3D)

Mercedes Amieva-Balmori, Enrique Pérez, Paulo César Gómez-Castaños, Ana Delfina Cano-Contreras, Rebeca Maldonado, Miguel Carrasco-Arroniz, José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. México. mercedesamieva@hotmail.com

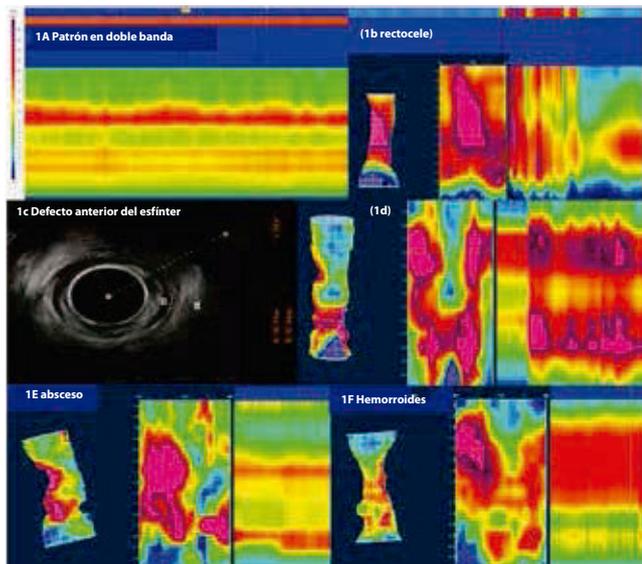
**Antecedentes:** La manometría anorrectal de alta definición en tercera dimensión (MAAD-3D) es una nueva tecnología, en la que la sonda anorrectal cuenta con 256 sensores distribuidos de manera circunferencial, que permiten una reconstrucción milimétrica y mucho más detallada que los equipos convencionales. Algunos estudios han mostrado que esta tecnología facilita la identificación de alteraciones estructurales en los esfínteres y que la reconstrucción tiene una alta correlación con el ultrasonido endoanal.

**Objetivo:** Analizar y valorar la función anorrectal, así como los patrones topográficos obtenidos mediante MAAD-3D en 120 sujetos con diferentes trastornos anorrectales.

**Materiales y métodos:** Se analizaron 120 pacientes (88 mujeres con media de edad de 51 años) referidos a nuestra unidad, en quienes se realizó una exploración rectal y MAAD-3D con una sonda con 256 sensores circunferenciales (Given Imaging) por diversas indicaciones. Se analizaron los parámetros manométricos utilizando los valores normales, establecidos previamente por nuestro grupo en una cohorte de voluntarios sanos en población mexicana, así como los patrones topográficos tratando de establecer la presencia de zonas sugerentes de defectos. Se analizaron también los resultados obtenidos mediante la valoración con ultrasonido endoanal y defecografía, en caso de que estuvieran disponibles, comparando así los hallazgos manométricos con los obtenidos por los estudios de imagen. **Resultados:** De los 120 pacientes referidos, 40 fueron por estreñimiento, 36 por incontinencia fecal (IF), 21 por proctalgia crónica, 10 para evaluación previa a hemorroidectomía, 6 por sospecha de prolapso rectal, 4 por fistulas perianales y 3 por abscesos anorrectales. De los pacientes con estreñimiento, 45% tuvieron defecación disinérgica (n=18), 35% hiposensibilidad rectal (n=13), 10% hipertensión del esfínter anal (n=5) y 10% hallazgos normales en el estudio (n=4). En total 6 pacientes tuvieron evidencia radiográfica de rectocele, todos los cuales mostraron un patrón topográfico

característico de doble banda (Figura 1a y 1b). De los pacientes con IF, 52% (n=19) tenían una presión basal disminuida y en 33% (n=12) fue posible detectar algún defecto en los esfínteres. El grado de concordancia entre el ultrasonido endoanal y la MAAD-3D fue de 58% (k=0,39) (figura 1c y 1d). Entre los pacientes con proctalgia crónica, se observó que 70% tenían ondas anales ultralentas (n=14) (Figura 1d). En la figura 1e se muestra un ejemplo de un absceso anorrectal. En 4 de los 10 pacientes con enfermedad hemorroidal se identificó un mismo patrón (Figura 1).

Figura 1



**Conclusiones:** La MAAD-3D muestra diferentes patrones topográficos en los distintos trastornos anorrectales. En 90% de los pacientes referidos por estreñimiento fue posible llegar a un diagnóstico con esta herramienta. Se encontró un patrón característico en pacientes con proctalgia crónica, rectocele y hemorroides. Sin embargo, la utilidad clínica y el costo beneficio de esta tecnología deben tenerse en cuenta.

## ID 189

### Impacto clínico de la anemia persistente en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal

Nallely Bueno-Hernández, Anabel Garduño-Ramírez, Martha Núñez-Aldana, Lucero A. Salazar-Salas, Jesús Kazuo Yamamoto-Furusho. Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Departamento de Gastroenterología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. nallely\_bh5@yahoo.com.mx

**Antecedentes:** La enfermedad inflamatoria intestinal (EII), es un trastorno inflamatorio que abarca a la colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) y la enfermedad de Crohn (EC). En estos pacientes la anemia es una manifestación extraintestinal frecuente. Estudios recientes se han centrado en la prevalencia, fisiopatología y tratamiento de la anemia; sin embargo, los datos sobre el uso de anemia como un marcador potencial de la actividad de la EII a través de la evolución del paciente son limitados. Un estudio mostró que el nivel bajo de hemoglobina (Hb) fue un predictor de actividad de la EII y mayor riesgo quirúrgico; no obstante su papel potencial en la estratificación de la enfermedad hasta ahora se desconoce.

**Objetivo:** Evaluar el impacto clínico de la anemia en pacientes con EII.

**Materiales y métodos:** Estudio retrolectivo que analizó datos bioquímicos, clínicos, endoscópicos e histológicos asociados a la

actividad de la EII y la presencia de anemia. La anemia se definió de acuerdo a los criterios de la Organización Mundial de la Salud (Hb <13 g/dL para hombres y <12 g/dL para mujeres) y la actividad de la enfermedad por la escala Mayo para CUCI y el índice de actividad de la enfermedad de Crohn (CDAI). Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 22, estadística descriptiva, prueba *t* de Student y *ji cuadrada* considerando estadísticamente significativo un valor  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Un total de 448 pacientes con EII fueron evaluados (370 con CUCI [83%] y 76 [17%] con EC), de los cuales 50% fueron mujeres. Finalmente se incluyeron 252 pacientes que contaban con datos de Hb y actividad a los 6 meses y 286 pacientes al año de diagnóstico. Los datos de Hb correlacionaron significativamente con los datos de VSG a los 6 meses ( $r^2 = -0,504$ ,  $p < 0,005$ ) y PCR-VSG al año de diagnóstico ( $r^2 = -0,318$ ,  $p < 0,005$ ;  $r^2 = -0,451$ ,  $p < 0,005$ ). Los pacientes con anemia tuvieron mayor elevación de VSG que aquellos sin anemia (32,5 vs. 15,6,  $p = 0,01$ ) a los 6 meses y al año la diferencia permaneció significativa en los valores de VSG (27,9 vs. 14,6,  $p < 0,005$ ) pero no para PCR ultrasensible (2,5 vs. 1,0,  $p = 0,12$ ). En el análisis de actividad los pacientes con CUCI presentaron mayor actividad y anemia de manera significativa (Mayo 3: 67%, Mayo 2: 23%, Mayo 1: 10%;  $p = 0,04$ ). Por otro lado, los pacientes con EC tuvieron mayor frecuencia de anemia comparados con aquellos con CUCI (60% vs. 40%) y mayor frecuencia de actividad intermitente (61% vs. 39%) sin alcanzar diferencias significativas por grados de actividad.

**Conclusión:** La presencia de anemia tiene un importante impacto clínico ya que se asocia con mayor actividad en los pacientes con CUCI y es un marcador de actividad de la enfermedad.

## ID 204

### Efecto del tratamiento con rifaximina y simbiótico sobre HOMA-IR, Matsuda e inflamación en niños obesos

Joselín Hernández-Ruiz, Gabriela Acevedo, José Rubén García, Max Schmulson, María José Garcés, Nayeli Garibay, Fabiola Serratos, Mirya León, Guillermo Robles, Juan Carlos López-Alvarenga. HIPAM, Unidad de Medicina Experimental, UNAM, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". México, D. F. joselin.hernandezr@hgm.mx

**Antecedentes:** La obesidad infantil es un problema de primer orden y condiciona resistencia a la insulina (RI). El tratamiento de elección es la modificación del estilo de vida (MEV) consistente en dieta y ejercicio, aunque el apego es bajo. El probiótico *Bifidobacterium longum* se ha asociado a un microbioma saludable en población infantil; sin embargo, la administración de probióticos tiene efecto solo a corto plazo. La adición previa de un antibiótico podría favorecer el efecto terapéutico a través de la disminución de la inflamación crónica.

**Objetivo:** Evaluar el efecto de un antibiótico luminal (rifaximina) y un simbiótico (Zir-Fos: *B. longum* + prebiótico) sobre HOMA-IR, Matsuda e inflamación en niños obesos.

**Materiales y métodos:** 30 niños (7-12 años) con IMC  $\geq$  percentil 95, con *acantosis nigricans* en pliegues cutáneos (Ob). Nueve niños eutróficos como controles basales (Cnt). El grupo Ob se asignó en forma aleatoria a 3 grupos de tratamiento: A: MEV (estrategia estandarizada), B: MEV+ simbiótico (Zir-Fos, 1 sobre/día x 14 días), C: MEV + rifaximina (5 mg/kg, 3 veces/día x 7 días) y simbiótico posterior a rifaximina. Se realizó antes y 1 mes después antropometría, resistencia física (test de Harvard), perfil de lípidos, transaminasas, curva de tolerancia a la glucosa, HOMA-IR, Matsuda, TNF, Arginasa y proteína C reactiva (PCR) en suero. Se realizó *t* de Student, ANOVA y *d* de Cohen;  $p < 0,05$ .

**Resultados:** El grupo Ob presentó menor HDL ( $p = 0,015$ ), Matsuda ( $p = 0,001$ ) y mayor GGT ( $p = 0,019$ ), HOMA-IR ( $p = 0,001$ ) y PCR

( $p=0,008$ ). Posterior al tratamiento, los grupos A, B y C presentaron reducción en IMC, perímetro de cintura y cadera ( $p<0,05$ ). El peso y la resistencia física sólo mejoraron en A y B ( $p<0,05$ ). A tuvo mejor resultado en la reducción del peso ( $d=65\%$  vs. B,  $71\%$  vs. C); sin embargo, B fue más efectivo en disminuir la glucosa 2 horas poscarga ( $d=120\%$  vs. A,  $87\%$  vs. C), triglicéridos ( $d=88,9\%$  vs. A,  $39\%$  vs. C) y aumentar el índice Matsuda ( $d=84\%$  vs. A,  $91\%$  vs. C). TNF $\alpha$ , PCR y arginasa no se modificaron después del tratamiento. Existió correlación entre el grado de RI inicial y la reducción de la misma posterior al tratamiento ( $r=0,058$ ;  $p<0,01$ ).

**Conclusiones:** La suma de simbiótico y MEV mejora aún más la glucosa 2 horas poscarga, triglicéridos y el índice Matsuda. La adición del antibiótico elimina este efecto, tal vez por inducir disturbio en el microbioma. Los niños que tuvieron mejor reducción de RI tras el tratamiento fueron aquellos que iniciaron con un índice mayor, independientemente del grupo de tratamiento.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** Trabajo patrocinado parcialmente por Alfa-Wasserman S.A. de C.V.

## ID 208

### Composición corporal por DEXA en pacientes mexicanos con hígado graso no alcohólico

Ome Zitlalli Pérez-Gutiérrez, María Fernanda Perea-Manzo, David Velázquez-Fernández, Miguel F. Herrera. Centro de Nutrición, Obesidad y Alteraciones Metabólicas, Centro Médico ABC. México, D. F. omezperez@gmail.com

**Antecedentes:** Se han descrito diversos factores relacionados con el desarrollo de hígado graso no alcohólico (HGNA), entre los cuales se encuentra la sarcopenia. La absorciometría dual de rayos X (DEXA) es una excelente herramienta para evaluar la composición corporal.

**Objetivo:** Describir la composición corporal medida por DEXA en pacientes mexicanos con HGNA. Determinar además si existen diferencias en la composición corporal en pacientes con HGNA con elevación de ALT ( $>40$  U/L) y sin elevación de ALT ( $<40$  U/L).

**Material y métodos:** Nuestra cohorte incluyó a pacientes de 15 a 72 años que acudieron a valoración en el periodo de mayo a junio de 2015. El diagnóstico de HGNA se realizó por HSI con la fórmula estandarizada y un valor  $\geq 36$ . Se excluyeron pacientes con antecedentes de consumo de medicamentos hepatotóxicos, alcohol, vitamina E o con hepatopatías crónicas distintas a hígado graso. Para el diagnóstico de sarcopenia se utilizó el índice apendicular con un valor de corte  $<5,86$  kg/m<sup>2</sup> para hombres y  $<4,72$  kg/m<sup>2</sup> para mujeres. Se determinaron variables antropométricas y de laboratorio. Se realizó estadística descriptiva e inferencial para las variables y las comparaciones bivariadas utilizando SPSS® versión 21.0. Un valor  $p \leq 0,05$  fue considerado estadísticamente significativo.

**Resultados:** Se incluyeron 95 pacientes, 51 (53%) fueron mujeres; la media ( $\pm$  DE) de edad fue  $42,4 \pm 12,1$  (15-72) años y de IMC  $33,7 \pm 6,9$  kg/m<sup>2</sup>. Un paciente (1,1%) con peso normal, 32 (33,7%) con sobrepeso, 35 (36,8%) con obesidad GI, 11 (11,6%) con obesidad GII y 16 (16,8%) con obesidad mórbida. El análisis de DEXA mostró una masa grasa visceral de  $920,6 \pm 332,1$  g e índice apendicular de  $7,8 \pm 1,2$ . El análisis bioquímico mostró los siguientes valores: plaquetas  $264,989 \pm 70,289$ /mm<sup>3</sup>, glucosa  $96,4 \pm 18,6$  mg/dL, ácido úrico  $5,9 \pm 1,4$  mg/dL, colesterol LDL  $122,9 \pm 35,2$  mg/dL, HDL  $47,7 \pm 14,9$  mg/dL, TG  $154 \pm 99,9$  mg/dL, ALT  $38,6 \pm 45,3$ , albúmina  $4,2 \pm 0,2$  g/dL. Utilizando los valores de índice apendicular en mexicanos, se encontró que solamente 1 paciente (1,1%) con sobrepeso tiene sarcopenia. Al comparar entre los grupos con y sin elevación de ALT, se encontró que el índice apendicular fue diferente entre ellos

( $p<0,001$ ), en tanto que la masa grasa visceral y la grasa corporal total no mostraron diferencia entre los grupos ( $p=0,17$  y  $p=0,82$  respectivamente).

**Conclusión:** En población mexicana con hígado graso, la prevalencia de sarcopenia es de 1%. Los pacientes con elevación de ALT tienen menor cantidad de masa muscular que aquellos sin elevación y no se halló diferencia en la cantidad de masa grasa visceral y masa grasa total corporal entre los 2 grupos.

## ID 209

### Comportamiento del H<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> en la prueba de aliento con lactulosa en pacientes con síntomas gastrointestinales

Alicia Sofía Villar-Chávez, David Antonio Polanco-Fierro, María Fernanda García-Cedillo, Marcela Cristina Ruiz-Díaz, Miguel Ángel Valdovinos-Díaz, Enrique Coss-Adame. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. enriquecossmd@gmail.com

**Antecedentes:** El metano (CH<sub>4</sub>) es producido por las bacterias intestinales a partir de 4 moléculas de hidrógeno (H<sub>2</sub>) y una de CO<sub>2</sub> (metanogénesis). El CH<sub>4</sub> se mide en aire espirado con prueba de aliento (PA) con lactulosa. Se estima que la tercera parte de la población general produce CH<sub>4</sub> y 5 a 15% pueden tener una prueba de hidrógeno negativa. En México se desconoce la prevalencia de individuos metanogénicos no productores de H<sub>2</sub>.

**Objetivo:** Evaluar la prevalencia y características de la metanogénesis en pacientes con síntomas gastrointestinales.

**Material y métodos:** Se estudiaron pacientes consecutivos con náuseas, vómitos, dolor abdominal y síntomas de ERGE que acudieron al laboratorio de Motilidad del INCMNSZ de abril a julio 2015 para la realización de PA con equipo marca QuinTron BreathTracker. A todos se les realizó PA con 10 g de lactulosa cada 15 minutos durante 3 horas. Estudio descriptivo transversal. Los pacientes se clasificaron en 4 grupos: 1) no metanogénicos (CH<sub>4</sub> 0 ppm), 2) metanogénicos primarios (CH<sub>4</sub> basal  $\geq 3$  ppm), 3) metanogénicos secundarios (CH<sub>4</sub>  $\geq 3$  ppm durante la PA y  $<3$  ppm basal) y 4) no significativos (CH<sub>4</sub> 1-2 ppm). Se consideró PA positiva a niveles de H<sub>2</sub> en aliento  $>20$  ppm y de CH<sub>4</sub>  $>10$  ppm. Se utilizó la prueba de ji cuadrada para variables dicotómicas y para variables cuantitativas se utilizaron pruebas no paramétricas.

**Resultados:** Se estudiaron 51 pacientes, 45 mujeres (88%) con edad de 49 años (rango 42-59); el IMC fue de 26 kg/m<sup>2</sup> (23-30). La mediana de H<sub>2</sub> basal fue de 5 ppm (2-10) y de CH<sub>4</sub> basal 2 ppm (1-3); en los hombres el H<sub>2</sub> basal fue de 10 ppm (4-11) vs. 5 ppm (2-11) en mujeres. El CH<sub>4</sub> basal en hombres fue de 2 ppm (1-37) y en mujeres de 2 ppm (1-3). La PA fue positiva en 31,3% de los pacientes, de los cuales 17,6% fueron positivos para H<sub>2</sub>, 5,8% para CH<sub>4</sub> y 7,8% para ambos ( $p=0,0001$ ). Se observó que 48 pacientes (94%) fueron metanogénicos y 6% no metanogénicos. El 29,4% fue metanogénico primario, 39,2% metanogénico secundario y 25,4% no significativo. Solo los metanogénicos primarios presentaron PA positiva para H<sub>2</sub> en 12% ( $p=0,047$ ) y para CH<sub>4</sub> ( $p=0,006$ ).

**Conclusiones:** La tercera parte de los pacientes con síntomas gastrointestinales tienen una PA positiva y 30% son metanogénicos primarios. El nivel de CH<sub>4</sub> basal se asocia con mayor frecuencia a una prueba de aliento positiva para H<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub>. Estos hallazgos apoyan el valor de medir simultáneamente H<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> en las pruebas de aliento con lactulosa.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** No se contó con patrocinio para la realización de este estudio.

## ID 212

**Uso de probióticos en la práctica clínica: resultados de una encuesta nacional dirigida a gastroenterólogos y especialistas en nutrición**

Luis Raúl Valdovinos-García, Ana Teresa Abreu y Abreu, Miguel Ángel Valdovinos-Díaz. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"; HGR No. 2 con UMAA, IMSS. México, D. F. miguelvaldovinosd@gmail.com

**Antecedentes:** Los probióticos (PB) han mostrado ser efectivos en la prevención y manejo de enfermedades gastrointestinales. El consumo, la prescripción y el número de publicaciones científicas sobre PB han aumentado significativamente en la última década a nivel mundial. En México no hay estudios sobre el grado de información, usos y patrones de prescripción de los PB por los profesionales de la salud.

**Objetivo:** Evaluar el nivel de información, usos y patrones de prescripción de PB por gastroenterólogos y especialistas en nutrición.

**Material y métodos:** Se elaboró una encuesta sobre definición, indicaciones, prescripción y recomendación de cepas y productos comerciales con PB disponibles en México. La encuesta fue enviada a los socios de las Asociaciones Mexicanas de Gastroenterología (n=1042) y de Nutriología (n=220) y a los registrados en el IV simposio internacional sobre microbiota intestinal (n=1328) y contestada por vía electrónica.

**Resultados:** La tasa de respuesta fue de 34% (890 encuestas contestadas), 570 (64%) mujeres, edad promedio 36,2 años (rango 18-83), 36% gastroenterólogos (G), 46% nutriólogos (N), 18% enfermeras, químicos, microbiólogos y otros. El 71% de los encuestados conoce la definición de PB según la FAO. Un 64,4% los recomienda siempre o frecuentemente, 31,7% alguna a rara vez y 3,6% nunca. La indicación principal de PB por los G fue el tratamiento de enfermedades (57%) y por los N fue el mantenimiento de un buen estado de salud (39%). El 97% de G y 98% de N evaluaron a los PB como efectivos para el manejo de síntomas digestivos; 41,1% de G y 34,9% de N consideraron la cepa de PB probada en ensayos clínicos para el síntoma o la enfermedad específica como la característica más importante para prescribir un PB. Más del 50% de los G consideran a los PB efectivos en el manejo del síndrome de intestino irritable, estreñimiento crónico, diarrea aguda, diarrea asociada a antibióticos e infección por *Clostridium difficile*; no los consideran efectivos o desconocen su utilidad en el manejo de la enfermedad de Crohn, CUCI, pouchitis, enteritis necrotizante y cólico del lactante. El 97% de G y 98% de N consideraron que los PB son seguros. Los motivos principales por los cuales no se recomiendan los PB son: costo (23%), evidencia insuficiente (15%) y desconocimiento de la evidencia (15%) que apoye su uso. El 66% de N y 47,6% de G consumen regularmente PB. Los PB más recomendados fueron los yogures probióticos. No hubo relación entre los productos comerciales con PB y las cepas recomendadas, excepto con los yogures probióticos. **Conclusiones:** Los G y N conocen el concepto de PB, los recomiendan frecuentemente y consideran que son seguros. Los G prescriben los PB como agentes terapéuticos y los N para conservar la salud. Menos de la mitad de G y N consideraron que el tipo de cepa ensayada en una enfermedad específica es el factor más importante en la recomendación de los PB. Existe desconocimiento acerca de la composición microbiana de los productos con PB disponibles en México.

## ID 217

**Utilidad diagnóstica de la piruvato cinasa M2 en bilis para estenosis malignas de la vía biliar**

Nancy Edith Aguilar-Olivos<sup>1</sup> Jesús Antonio Oria-Hernández<sup>2</sup>, Francisco Valdovinos-Andraca<sup>1</sup>, Javier Elizondo-Rivera<sup>1</sup>, Félix Ignacio Téllez-Ávila<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Departamento de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", <sup>2</sup>Laboratorio de Bioquímica Genética, Instituto Nacional de Pediatría México, D. F. dra.nancy.aguilar@gmail.com

**Antecedentes:** Las estenosis de la vía biliar son malignas hasta 70% de las veces. A pesar de un abordaje exhaustivo, en algunos casos no se obtiene una conclusión diagnóstica. Los biomarcadores pueden ser utilidad en el abordaje de lesiones cancerosas.

**Objetivo:** Evaluar utilidad diagnóstica de la piruvato cinasa M2 (PK-M2) biliar como biomarcador para estenosis malignas de la vía biliar.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo de prueba diagnóstica mediante la cuantificación por ELISA de la concentración biliar de PK-M2 obtenida de pacientes con estenosis biliares de origen a determinar. Se evaluó su utilidad diagnóstica en comparación con el cepillado durante la colangiografía y la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) obtenida por ultrasonido endoscópico.

**Resultados:** Se incluyeron 20 pacientes, 7 con estenosis malignas y 13 benignas. La mediana de los niveles de PK-M2 biliar fueron significativamente mayores en los pacientes con estenosis malignas (0,0341 U [RIC 0,0216-0,0497]) que en aquellos con condiciones benignas (0,0072 U [RIC 0,0026-0,0149]) ( $p=0,036$ ). Un valor de corte de M2-PK 0,0216 U distingue las estenosis biliares malignas de las benignas con una sensibilidad y especificidad de 66,7% y 90,9% respectivamente, y un área bajo la curva de 0,79. La sensibilidad y especificidad del cepillado fueron de 29% y 100% y de la BAAF 71% y 100%.

**Conclusiones:** La PK-M2 biliar tiene mayor utilidad diagnóstica que el cepillado por CPRE para las estenosis malignas de la vía biliar, con resultados ligeramente inferiores a la BAAF.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** Este trabajo no cuenta con patrocinadores.

## ID 223

**¿Cuánto sabe el especialista sobre gastrocardiología?**

Octavio Aguilar-Nájera, Alejandra Tépo-Padrón, Luis Raúl Valdovinos-García, Miguel Ángel Valdovinos-Díaz. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. octavio\_001@hotmail.com

**Antecedentes:** La enfermedad cardiovascular (ECV) es un problema creciente de salud pública. Para el año 2030, el 40% de la población usará terapia antitrombótica para manejo y prevención de ECV. El uso de antitrombóticos se asocia con hemorragia gastrointestinal. La gastrocardiología es un área en desarrollo que evalúa los efectos gastrointestinales de la terapia antitrombótica. El nivel de información del especialista sobre gastrocardiología en México se desconoce. **Objetivo:** Evaluar el conocimiento de internistas, gastroenterólogos y cirujanos titulados y en entrenamiento acerca del uso y las complicaciones de la terapia antitrombótica.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal comparativo mediante la aplicación de una encuesta escrita con validación interna de 30 preguntas sobre uso de antiagregantes y anticoagulantes. Los encuestados fueron: residentes de medicina interna (RMI) y gastroenterología (RG) del INCMNSZ; gastroenterólogos, internistas y cirujanos del INCMNSZ y asistentes al VI LATAM Gastro Summit. Las variables analizadas incluyeron: demografía, número y proporción de reactivos contestados correctamente en forma global y por áreas de conocimiento (indicaciones, farmacología, evaluación

de riesgos trombótico y hemorrágico, uso en endoscopia). Se consideró conocimiento suficiente un valor  $\geq 18$  ( $>60\%$ ) reactivos correctos. Análisis estadístico: Se usaron las pruebas U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis para comparación entre grupos.

**Resultados:** Se encuestaron 194 médicos: 82 (42%) RMI y RG y 112 (58%) especialistas; 79,6% fueron hombres, con edad de 36 años (rango 24-77). Solo 20,6% tuvieron conocimiento suficiente de gastrocardiología. Los residentes obtuvieron un mayor porcentaje de aciertos que los especialistas (53% vs. 36%;  $p<0,0001$ ). Los RG tuvieron mayor porcentaje de aciertos comparados con los RMI (70% vs. 53%;  $p<0,002$ ), con los gastroenterólogos titulados (70% vs. 40%;  $p<0,0001$ ) y con el resto de médicos encuestados (70% vs. 46%;  $p<0,001$ ). Entre los RMI y RG no hubo diferencias en el número de aciertos por año académico. Los especialistas en cirugía registraron menos aciertos que el resto de médicos encuestados (33% vs. 50%;  $p<0,0001$ ). Todos los grupos tuvieron conocimiento insuficiente en la evaluación de riesgo trombótico y hemorrágico y suficiente en las indicaciones. Los RG y RMI tuvieron conocimiento suficiente en farmacología y solo los RG en el uso de antitrombóticos en endoscopia ( $p<0,0001$ ).

**Conclusiones:** Existe un conocimiento insuficiente de la gastrocardiología por el especialista y el médico en entrenamiento. Sugerimos elaborar guías clínicas e implementar programas de educación médica continua en gastrocardiología.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** Este trabajo no recibió patrocinio gubernamental ni comercial.

## ID 229

### Percepción materna errónea respecto al estado nutricional y la apariencia física en preescolares del estado de Colima

Carmen Alicia Sánchez-Ramírez, María de Jesús Ramos-Ramírez, Dariana Valeria Lizama-González, Jaime Alberto Bricio-Barrios. Facultad de Medicina, Universidad de Colima. Colima, Col. México. calicesr26@hotmail.com

**Antecedentes:** La edad preescolar comprende desde los 2 hasta los 5 años 11 meses; es en esta etapa donde los padres influyen en la selección de los alimentos formando hábitos de alimentación, los cuales se modificarán muy poco en los siguientes años. Las madres con frecuencia perciben erróneamente el estado nutricional de sus hijos, por lo que pueden ofrecerles una ingesta alimentaria inadecuada, lo cual puede repercutir en la presencia de malnutrición.

**Objetivo:** Cuantificar y asociar la percepción errónea materna respecto a la apariencia física y el estado nutricional en preescolares del Estado de Colima.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal analítico en 105 preescolares seleccionados al azar de una escuela ubicada en la Ciudad de Colima. Se realizaron mediciones antropométricas (peso y talla) a los preescolares por personal estandarizado; se calculó el estado nutricional basado en el índice de masa corporal a través del puntaje Z de acuerdo al sexo y edad. Para la captura de la apariencia física de los niños se les presentó a las madres una escala que comprende 7 figuras elaboradas por Collins y se les solicitó seleccionar la correspondiente a su hijo. Todas las madres participantes firmaron una carta de consentimiento informado para la participación del estudio. El protocolo de investigación cuenta con la aprobación del comité de bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Colima.

**Resultados:** El estado nutricional de los preescolares fue el siguiente: 3,8% con bajo peso, 81% con normopeso y 15,2% con sobrepeso u obesidad.

Las madres que percibieron adecuadamente el estado nutricional de sus hijos fueron: 4,1% con bajo peso, 64,7% con normopeso y 81,5% con sobrepeso u obesidad. Respecto a la apariencia física, las madres que acertaron con respecto al estado nutricional de su hijo fueron: 75% con bajo peso, 22,3% con normopeso y 75% con sobrepeso u obesidad. Se identificó asociación significativa entre el estado nutricional de los preescolares con la percepción materna ( $r=0,50$ ,  $p<0,001$ ) y con la apariencia física ( $r=0,49$ ,  $p<0,001$ ), con un coeficiente de contingencia de 0,55 y una V de Cramer de 0,47 indicando una correlación media. Al realizar un análisis *post hoc* no se encontró asociación entre la percepción materna y el estado nutricional de los preescolares con normopeso comparados con los de bajo peso, ya que las madres de los niños con normopeso los percibían con bajo peso tanto verbal ( $p=0,71$ ) como de manera visual ( $p=0,56$ ).

**Conclusiones:** Este estudio muestra que la mayoría de las madres logra percibir adecuadamente el estado nutricional real de sus hijos preescolares cuando tienen sobrepeso u obesidad. Existe una percepción errónea en hijos con normopeso, ya que las madres los perciben con bajo peso tanto verbal como visualmente.

## ID 232

### El síndrome de sobreposición (hepatitis autoinmune y cirrosis biliar primaria) en población mexicana tiene mayor riesgo de desarrollar cirrosis que otras enfermedades autoinmunes del hígado

Francisco Daniel Briseño-García, Ignacio García-Juárez, Aldo Torre. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. danielbrisen@yahoo.com

**Antecedentes:** La coexistencia de la cirrosis biliar primaria (CBP) y la hepatitis autoinmune (HAL) se conoce como síndrome de sobreposición (SSP), cuyo diagnóstico y tratamiento son un reto.

**Objetivo:** Investigar el riesgo de desarrollar cirrosis hepática en SSP, y compararlo con HAL y CBP. Como objetivos secundarios se valoraron las características bioquímicas e histológicas, así como la respuesta al tratamiento y la supervivencia global de estas entidades.

**Materiales y métodos:** Analizamos de forma retrospectiva características bioquímicas, histológicas y la evolución a largo plazo de 53 pacientes con criterios estrictos de SSP, 53 pacientes con HAL y 53 pacientes con CBP. Todos los pacientes con SSP fueron tratados con ácido ursodeoxicólico y esteroides  $\pm$  azatioprina; los pacientes con HAL fueron tratados con esteroides  $\pm$  azatioprina, y aquellos con CBP fueron tratados con ácido ursodeoxicólico.

**Resultados:** En el SSP predominó el género femenino (86,8%), la elevación de fosfatasa alcalina y gamma glutamil transpeptidasa (GGT) respecto a los demás grupos ( $p<0,001$ ). No hubo diferencia en la respuesta bioquímica al tratamiento en las 3 entidades ( $p=0,39$ ). La prevalencia de cirrosis a 5 años de seguimiento fue similar en los grupos de SSP y CBP (35,8 y 43,3% respectivamente), y menor en el grupo de HAL (13,2%,  $p<0,001$ ); a los 10 años de seguimiento la prevalencia se incrementó en el grupo de SSP (67,9%,  $p=0,04$ ). La supervivencia global a 10 años fue menor en el grupo de SSP ( $p=0,13$ ). Otros factores que se asociaron a una mayor prevalencia de cirrosis fueron el retraso en el diagnóstico y el tener una GGT mayor a 364 UI/L al diagnóstico.

**Conclusiones:** De acuerdo con los hallazgos de este estudio, la población con SSP desarrolló más cirrosis hepática y presentó menor tasa de supervivencia a 10 años de seguimiento, en comparación con pacientes con HAL y CBP. Uno de los factores más asociados fue el retraso en el diagnóstico y tratamiento.

## ID 233

## Efecto del tadalafil (Cialis®) en la fisiología del esfínter anal y en pacientes con hipertensión del esfínter anal y proctalgia crónica

Enrique Pérez-Luna, Mercedes Amieva-Balmori, Job Reyes-Huerta, Olivia Rascón-Sosa, Yolopsi de Jesús Sánchez-Maza, Shareni Gálvez-Ríos, Paulo Cesar Gómez-Castaños, Ana Delfina Cano-Contreras, José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico Biológicas. Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. México. jose.remes.troche@gmail.com

**Antecedentes:** El tono basal del esfínter anal interno (EAI) desempeña un papel importante en la continencia rectoanal. Para evacuar se requiere un reflejo rectoanal inhibitorio eficaz y una relajación totalmente funcional mediada por el EAI a través de la neurotransmisión inhibitoria. Experimentos *in vitro* e *in vivo* tanto en animales como en humanos han demostrado que el óxido nítrico (NO) es el mayor neurotransmisor inhibitorio del EAI. El NO activa la guanilatociclasa que aumenta los niveles de GMPc, cuya degradación es realizada por la 5-fosfodiesterasa (5-PDE). Los medicamentos que inhiben la 5-PDE (como sildenafil y tadalafil) aumentan los niveles intratisulares de GMPc y por lo tanto, la acción relajante del NO. En pacientes con proctalgia crónica y/o hipertensión del esfínter anal existe un aumento del tono del EAI probablemente debido a alteraciones inhibitorias, por lo que la administración de los inhibidores de la 5-PDE podría ser útil. Sin embargo, no existe evidencia clínica al respecto.

**Objetivo:** Evaluar el efecto de una dosis única de 20 mg de tadalafil (un inhibidor de la 5-PDE con vida media de 18 horas y duración en plasma hasta 72 horas.) sobre la fisiología del EAI en pacientes con hipertensión del EA y proctalgia crónica.

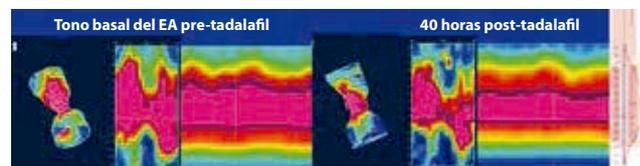
**Materiales y métodos:** En este estudio piloto, descriptivo y transversal se incluyeron 13 pacientes (2 hombres y 11 mujeres, edad promedio de 41,6 años): 8 con proctalgia crónica y 5 con estreñimiento/hipertensión del esfínter. A todos de forma basal se les realizó US endoanal para descartar patología orgánica del esfínter y manometría anorrectal de alta definición (MAAD) (sonda de 256 sensores, Given, Yoqneam, Israel); posteriormente se administraron 20 mg de tadalafil (Cialis, Lilly ICOS, Washington, EUA) y se repitió la MAAD a las 24, 48 y 72 horas. De cada registro se evaluó la presión basal del esfínter anal, ondas anales ultralentas, presión post-contracción, porcentaje de relajación y la integrada de contracción anal (ACI). Se evaluó la intensidad de los síntomas, la mejoría global de estos mediante una escala análoga visual así como los efectos adversos.

**Resultados:** En los pacientes, 24 y 48 horas después de la administración de tadalafil disminuyó la presión basal en reposo del EAI (124,06 ± 25 mmHg vs. 110,98 ± 35,5 mmHg y 108,81 ± 32,8 mmHg;  $p=0,05$ ,  $p=0,009$ ), la cual se recuperó a las 72 horas (115 ± 65 mmHg;  $p=0,34$ ). El punto más bajo de presión se alcanzó a las 48 horas. De igual manera, hubo una disminución estadísticamente significativa de la presión post-contracción (111,7 vs. 88,8;  $p=0,038$ ) y el porcentaje de relajación a las 48 horas (49,8 ± 28,9 vs. 71,6 ± 28,2;  $p=0,03$ ). No hubo diferencias estadísticamente significativas en el número de ondas anales ultra lentas ni en la ACI posterior a la administración de tadalafil. En promedio la mejoría global de los síntomas fue del 32,85% a las 24 horas, 47,14% a las 48 horas y 42,85% a las 72 horas. Once de 13 pacientes presentaron efectos adversos reportando con mayor frecuencia cefalea (61,5%) y rubicundez (23,0%), los cuales fueron tolerables. En la **Figura 1** se muestra un ejemplo representativo de los efectos del tadalafil sobre el EAI.

**Conclusiones:** Tadalafil es un medicamento que disminuye la presión basal del EAI y la presión post-contracción en pacientes con

hipertensión del esfínter anal y proctalgia crónica, además de ofrecer mejoría clínica sintomática. Con base en estos resultados, los inhibidores de la 5-PDE representan una opción prometedora en el manejo de los trastornos espásticos anales; sin embargo, se necesitan más estudios para evaluar su efecto a largo plazo y su utilidad clínica.

Figura 1



## ID 234

## Prevalencia del esfínter esofágico inferior hipertenso en estudios de manometría de alta resolución en un Hospital del Noreste de México

Badir Hernández-Velázquez, Gustavo Torres-Barrera, Roberto Monreal-Robles, Francisco Bosques-Padilla, Héctor Jesús Maldonado-Garza. Hospital Universitario "José Eleuterio González" UANL. Monterrey, N. L. México. badir84@hotmail.com

**Antecedentes:** El esfínter esofágico inferior hipertenso (EEIH) es una alteración manométrica poco frecuente descrita por primera vez por Code en 1960. La mayoría de los estudios la define como una presión del EEI >40 mmHg. Tiene una prevalencia en estudios de manometría de 0,8-12%. Existen pocos estudios publicados con manometría de alta resolución. En México se estima una prevalencia de 1% en estudios de manometría convencional.

**Objetivo:** Evaluar la prevalencia de EEIH en estudios de manometría de alta resolución en una población del noreste del país y definir las características clínicas de este padecimiento.

**Material y métodos:** Se evaluaron de manera retrospectiva los estudios de manometría de alta resolución referidos al Hospital Universitario "José Eleuterio González" de julio 2011 a junio 2015. Se incluyeron pacientes con presión del EEI >43 mmHg; se excluyeron aquellos que cumplieran criterios manométricos de acalasia.

**Resultados:** De julio 2011 a junio 2015 se realizaron un total de 1018 estudios manométricos; 32 pacientes (9 hombres [18%] y 23 mujeres [72%]) con criterios de EEIH con una prevalencia 3,1%. Edades comprendidas entre 16-79 años con una media de 46 años. Predominaron los síntomas típicos de ERGE, pirosis (65,5%), regurgitación (69%), seguidos de dolor retroesternal (58,6%) y disfagia (44,8%). La media de presión del EEI 52 mmHg (43-70 mmHg). La presión del EEI fue significativamente mayor ( $p=0,017$ ) en los pacientes que referían dolor retroesternal que en aquellos que no referían dicho síntoma; igual ocurrió con la disfagia ( $p=0,025$ ). No hubo correlación entre la longitud del EEI y la presión del mismo. Solo 3 pacientes (9,4%) presentaron hernia hiatal.

**Conclusiones:** El EEIH es una condición poco frecuente en estudios manométricos que clásicamente se presenta en mujeres en la quinta década de la vida, manifestada por dolor torácico, disfagia y síntomas de reflujo típico. En nuestro hospital encontramos una prevalencia 3,1% similar a la reportada a la literatura. Hacen falta más estudios para entender y caracterizar esta entidad manométrica poco frecuente.

**Conflicto de interés:** No existe conflicto de interés por ninguno de los autores.

**Patrocinio:** Recursos propios del departamento.

## ID 235

## Sobreposición ERGE-estreñimiento y estreñimiento-ERGE. Prevalencia y factores de riesgo

Gabriela Rojas-Loureiro, Ilce Belinda Lázaro-Pacheco, Ricardo Flores-Rendón, Mónica Muñoz-López, Octavio Gómez-Escudero, María Eugenia Icaza-Chávez, Enrique Coss-Adame, Mercedes Amieva-Balmori, Olivia Rascón-Sosa, José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. México. jose.remes.troche@gmail.com

**Antecedentes:** La sobreposición entre los diferentes trastornos funcionales del tracto digestivo es muy común. Estudios previos han descrito que el síndrome de intestino irritable (SII), la dispepsia funcional (DF) y la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) son las entidades que más frecuentemente se sobreponen. En México el estreñimiento afecta a 14-22% de la población general, mientras que cerca del 12% experimenta pirosis al menos 1 vez por semana (Remes-Troche DDW 2014), por lo que es lógico pensar que estas entidades también se puede sobreponer. Sin embargo, en una revisión de la literatura no se encontró evidencia respecto a la sobreposición entre ERGE-estreñimiento y viceversa.

**Objetivo:** Evaluar la sobreposición entre ERGE-estreñimiento y viceversa, así como los factores de riesgo para este fenómeno.

**Materiales y métodos:** Estudio prolectivo y transversal en el que se incluyeron 324 sujetos que acudieron a la consulta de gastroenterología (por síntomas de ERGE y/o estreñimiento) en centros de tercer nivel en las ciudades de Puebla, Mérida, Mexicali, Veracruz y DF, en el periodo de abril a julio de 2015. El diagnóstico de ERGE se estableció mediante la presencia de síntomas típicos y la aplicación del cuestionario de Carlsson-Dent (>4 puntos), mientras que para el diagnóstico de estreñimiento se utilizaron los criterios de Roma III para SII-E, estreñimiento funcional (EF) y defecación disinérgica (DD). Se evaluaron las características demográficas y los factores asociados a ambas condiciones.

**Resultados:** De los 324 pacientes, 250 fueron mujeres (77%) y la edad promedio fue de  $46 \pm 16$  años. De estos, 206 (64%) acudieron a consulta por ERGE y 118 (36%) por estreñimiento. De los pacientes con ERGE, 152 (72%) fueron mujeres y la edad promedio fue de  $44,8 \pm 14$  años. La sobreposición de ERGE con estreñimiento fue de 40% (n=83). Cuarenta tuvieron SII-E, 40 EF y 3 DD. Los factores de riesgo para esta sobreposición fue el género femenino (RM=1,48) y la obesidad (RM=2,091). Además, los pacientes con ERGE-estreñimiento tuvieron mayor edad ( $48 \pm 14$  vs.  $42 \pm 15$ ,  $p=0,002$ ). Los pacientes con ERGE-estreñimiento reportaron mayor mejoría con el consumo de IBP que los pacientes únicamente con ERGE ( $p=0,23$ , RM=0,379). De los pacientes con estreñimiento, 98 fueron mujeres (83%) y la edad promedio fue de  $48,5 \pm 17$  años. De los 118 con estreñimiento, 71 (62,3%) tuvieron SII-E, 33 (28,9%) EF y 10 (8,8%) DD; en 4 casos no fue posible clasificar a los pacientes en ninguno de los 3 grupos. En estos la sobreposición con ERGE fue de 56% (n=64). Los pacientes con estreñimiento-ERGE tuvieron los siguientes factores de riesgo: obesidad (RM 1,38) y pujo excesivo (RM 2,86); no hubo diferencia en cuanto al género, la edad ni los subtipos de estreñimiento ( $p=0,97$ ).

**Conclusiones:** La sobreposición de estreñimiento-ERGE es más frecuente que la de ERGE-estreñimiento. Sin embargo, en ambas la obesidad es un factor de riesgo determinante. La sobreposición de estas 2 entidades puede deberse a que comparten los mismos mecanismos fisiopatológicos o a la existencia de situaciones que predisponen a la aparición de una entidad sobre la otra. Por ejemplo, la edad en los pacientes con ERGE-estreñimiento o el pujo excesivo en aquellos con estreñimiento-ERGE.

## ID 237

## El abordaje, las actitudes y el conocimiento acerca de *Helicobacter pylori* en médicos generales es muy deficiente. ¡Hay mucho que mejorar!

Ana Delfina Cano-Contreras, Olivia Rascón-Sosa, Mercedes Amieva-Balmori, Sharení Galvez-Ríos, Yolopsi de Jesús Maza, Arturo Meixueiro-Daza, Federico Roesch-Dietlen, José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. México. jose.remes.troche@gmail.com

**Antecedentes:** La infección por *Helicobacter pylori* es una de las más comunes en el ser humano. Su prevalencia varía dependiendo de factores económicos, higiénicos, disponibilidad de agua potable y hacinamiento, siendo más frecuente en países en vías de desarrollo. En México se reporta en el 70% de la población adulta. Debido a su alta prevalencia a nivel mundial, se ha desarrollado una serie de guías y recomendaciones para el apropiado escrutinio, diagnóstico y manejo de los pacientes con *H. pylori*.

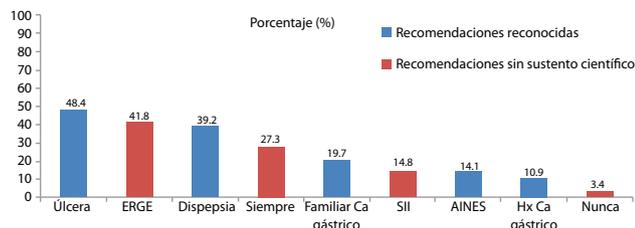
**Objetivo:** Evaluar el abordaje, las actitudes y el conocimiento acerca de *H. pylori* en un grupo de médicos generales en nuestro país.

**Materiales y métodos:** Estudio prolectivo y transversal en el cual mediante la aplicación de un cuestionario de 11 preguntas se evaluaron los conocimientos acerca del diagnóstico y tratamiento de *H. pylori*. El cuestionario fue respondido en forma voluntaria por médicos generales de los 32 Estados de la República Mexicana entre mayo 2013 y febrero 2015. El cuestionario se contestó de manera anónima y cegada previamente al inicio de actividades de capacitación sobre enfermedades digestivas realizadas en el Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas de la Universidad Veracruzana. Los datos se analizaron con estadística descriptiva, cálculo de frecuencias y análisis univariado mediante prueba *ji cuadrada* y *t* de Student ( $p<0,05$ ).

**Resultados:** De un total de 430 encuestas entregadas, se obtuvo información de 411 (tasa de respuesta de 95%) contestadas por 217 (53%) hombres y 194 (47%) mujeres. En promedio tenían practicando su consulta de medicina general un lapso de 5,7 (rango 2 a 23) años atendiendo 14 (rango 8 a 22) pacientes al día. Del total de sujetos evaluados, 339 (82%) consideran que la infección por *H. pylori* puede ser causante de ERGE y 185 (45%) la consideran causa de dispepsia. Solo 88 (21%) de los encuestados refirieron tener conocimiento de cuál es la prevalencia estimada de *H. pylori* en México, siendo referida en 55%. El 31% de los médicos utiliza más de una prueba para la búsqueda de *H. pylori* siendo la serológica la más utilizada. Las indicaciones más frecuentes de tratamiento de erradicación fueron: úlcera péptica (48,4%), ERGE (41,8%) y dispepsia (39,2%); el 27,3% considera que siempre se debe iniciar tratamiento (Figura 1). El esquema de antibióticos más utilizado es claritromicina más amoxicilina (63,8%), seguido de metronidazol más tetraciclina (16%); el IBP más utilizado es omeprazol (46%) seguido de pantoprazol (23%) y esomeprazol (15%). La duración del tratamiento prescrito con mayor frecuencia es de 14 días (75%), seguido del esquema durante un mes (8%), una recomendación que no es habitual. El 92% de los médicos una vez indicado el tratamiento de erradicación corrobora su eficacia mediante una endoscopia para el análisis histológico; la prueba de aliento sólo se utiliza en el 23% de los casos.

**Conclusiones:** Nuestros resultados muestran la carencia de conocimientos sobre las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento establecidas en la infección por *H. pylori*, por ello consideramos es un punto de especial interés en la educación médica continua. Los talleres, cursos, conferencias o guías prácticas deben dirigirse a los médicos de primer contacto con la finalidad de fortalecer la práctica médica basada en evidencia científica.

Figura 1



## ID 239

## Frecuencia con la que se utiliza la TAC como método diagnóstico ante la sospecha clínica de apendicitis aguda vs. ultrasonido en pacientes del Hospital Español de México

Yessica Paola García-de la Rosa, Mauricio de Ariño-Suárez, David Díaz-Villanueva, Claudia Pantaleón-Martínez, Víctor Manuel Páez-Zayas, Louis Francois De Giau-Triulzi. Hospital Español de México. México, D. F. yessicapaula@hotmail.com

**Antecedentes:** La apendicitis aguda es la primera causa de atención quirúrgica en urgencias adultos a nivel mundial. El riesgo de padecer apendicitis es 8,6% en varones y 6,7% en mujeres, con una prevalencia de 7%, siendo la población mayormente afectada aquella entre 25-35 años. A pesar de la alta prevalencia, el diagnóstico sigue siendo un reto por su presentación atípica. Además del diagnóstico clínico (escalas de Alvarado y RIPASA), entre los estudios de imagen se encuentran el US y la TAC, esta última con mayor sensibilidad y especificidad, ya que el US es dependiente del operador. Según un estudio publicado en EUA el uso de la TAC de abdomen ante la sospecha de apendicitis aguda aumentó exponencialmente de 18,5% en 1998 a 93,2% en 2007. El tratamiento es quirúrgico y se acepta que un cirujano experto tenga hasta 15% de apendicectomías negativas; en los casos de apendicitis no complicada tratados conservadoramente con antibioticoterapia se ha observado una recaída del 30%.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia con la que se utiliza la TAC vs. US ante la sospecha clínica de apendicitis aguda en un hospital privado.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo del 1 de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2013 en el que se incluyeron 912 pacientes de todas las edades con diagnóstico clínico de apendicitis aguda tratados quirúrgicamente en el Hospital Español de México; se excluyeron aquellos con expedientes incompletos. Se determinaron variables como edad, sexo, tiempo de evolución, náuseas, vómito, fiebre, dolor abdominal, niveles de leucocitos, USG y TAC, así como diagnóstico histopatológico, las cuales se describen mediante porcentajes y medianas. Se analizaron en el programa SPSS versión 16.0.

**Resultados:** De un total de 912 pacientes se excluyeron 33 por información incompleta; se analizaron 879 pacientes, 458 de sexo masculino (52,1%) con una mediana de 30 años y 421 femeninos (47,9%) con mediana de 31 años. El 100% de los pacientes (n=879) presentó dolor abdominal, en 449 de los cuales el dolor fue típico en epigastrio con irradiación a fosa iliaca derecha (62,5%), 85,6% (n=614) leucocitos >10,000 y 71% (n=510) náusea. El US se utilizó como método diagnóstico en 663 pacientes (75,4%), en 396 de los cuales apoyó el diagnóstico clínico de apendicitis aguda (45,1%); a 171 de 879 pacientes (19,5%) se les realizó TAC de abdomen como primer estudio de imagen o por duda diagnóstica posterior a realizar US. De 879 pacientes con diagnóstico clínico de apendicitis aguda, en 821 se confirmó macroscópicamente durante la cirugía

(93,4%) y en 718 se confirmó por histopatología (81,7%); 135 casos (15,4%) se reportaron como apéndices normales por patología.

**Conclusiones:** A diferencia de otras publicaciones, el US fue más utilizado que la TAC; sin embargo, mostró baja sensibilidad y buena especificidad, por lo cual sería conveniente utilizar la TAC como estudio de diagnóstico complementario. Debido a que el uso de la TAC aumentaría de forma exponencial por la baja sensibilidad del US, sería factible considerar utilizar dosis bajas de radiación durante la tomografía para disminuir el riesgo de carcinogénesis, ya que según lo publicado en la literatura, la dosis baja de radiación durante la tomografía no fue inferior a la dosis estándar con respecto a las apendicectomías negativas en adultos jóvenes con sospecha de apendicitis.

## ID 245

## Pancreatitis crónica. Experiencia de un centro de referencia en México

Claudia Rosalía Medina-Campos, Mario Peláez-Luna, Luis Usanga, Jorge Hernández-Calleros. Clínica de Páncreas, INNSZ. División de Investigación, Facultad de Medicina, UNAM. México, D. F. claudiamedinaca@gmail.com

**Antecedentes:** La pancreatitis crónica (PC) es un proceso inflamatorio progresivo e irreversible, que provoca alteraciones morfológicas y funcionales del páncreas resultando en mala digestión, desnutrición y diabetes.

**Objetivos:** Describir las características demográficas y clínicas de una población con PC en un centro de atención de tercer nivel. Evaluar mediante marcadores serológicos previamente descritos el estado nutricional al momento del diagnóstico y seguimiento.

**Método:** Se revisaron de manera retrospectiva y prospectiva todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de PC atendidos en la Clínica de Páncreas de nuestro instituto, entre enero 1985 y mayo 2015. Se recabaron y compararon datos demográficos, clínicos, laboratorio, imagen e histología al momento del diagnóstico y en la última visita a la consulta externa.

**Resultados:** Se incluyeron 142 sujetos, 89 hombres; la edad al diagnóstico fue  $37,7 \pm 15,2$  años (media  $\pm$  DE) y al último seguimiento  $48,17 \pm 17,04$  años. La distribución etiológica fue: tóxico-metabólica 51 (35,9%), genética 5 (3,5%), autoinmune 16 (11,9%), recurrente 12 (8,5%), otras 16 (11,3%) e idiopática 42 (29,6%). Del grupo de tóxico-metabólicas la principal causa fue alcoholismo (68,6%). La manifestación clínica inicial fue dolor (76,8%), en 43 casos fue de tipo crónico y en 66 intermitente; 34,5% usaban algún tipo de analgesia. En 64,1% se presentó un episodio de pancreatitis aguda previo y/o al momento del diagnóstico y 41,2% se presentaron con insuficiencia exocrina (IPE) y 24,1% con insuficiencia endocrina (DM). Durante el seguimiento ( $9,6 \pm 9$  años) 14,8% desarrolló IPE y 5,6% DM. Sólo 10,3% continuó utilizando analgésicos. El apego y dosis de sustitución enzimática fueron irregulares. En la última consulta, ninguno presentó esteatorrea evidente; los niveles de colesterol, carotenos y ferritina disminuyeron en comparación con los obtenidos al diagnóstico, mientras que los niveles de albúmina y magnesio aumentaron significativamente.

**Conclusiones:** Nuestros resultados son similares a los reportados en el mundo. La causa más frecuente de PC fue alcoholismo y 30% de los casos se consideraron idiopáticos. El dolor abdominal desapareció o disminuyó durante el seguimiento. Se evidenciaron discrepancias en los parámetros nutricios durante el seguimiento, lo que sugiere que aun en ausencia de esteatorrea evidente, las dosis de sustitución fueron insuficientes o la calidad de la dieta es inadecuada.

## ID 249

## CA19-9 sérico en neoplasia papilar mucinosa intraductal (NPMI) del páncreas: Implicaciones clínicas y valor diagnóstico

Vicente Morales-Oyarvide, Mari Mino-Kenudson, Cristina R. Ferone, Keith D. Lillemoe, Carlos Fernández-del Castillo. Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School. Boston, MA, EUA. vim236@mail.harvard.edu

**Antecedentes:** Estudios previos sugieren que el CA19-9 sérico podría tener valor diagnóstico para identificar displasia de alto grado y carcinoma invasor en neoplasia papilar mucinosa intraductal (NPMI) del páncreas.

**Objetivo:** Evaluar las implicaciones clínicas y el valor diagnóstico de CA19-9 sérico en NPMI resecaadas en un único centro académico estadounidense.

**Materiales y métodos:** Cohorte de 460 NPMI resecaadas entre 1990 y 2014 en el Massachusetts General Hospital. Se analizaron las características demográficas, clínicas, patológicas y radiológicas de los pacientes en relación con niveles preoperatorios de CA19-9 sérico. Se evaluó el valor diagnóstico de CA19-9 utilizando análisis univariable, multivariable, curvas ROC y análisis de supervivencia.

**Resultados:** Se encontraron 222 (48%) hombres, media de edad 67 años; 101 pacientes presentaron carcinoma invasor. La media y mediana de CA19-9 fueron respectivamente 117,7 U/mL y 11 U/mL (rango 0-12,800 U/mL, desviación estándar 753 U/mL). El análisis univariable encontró asociaciones estadísticamente significativas entre CA19-9 sérico y tipo de NPMI de conducto principal ( $p=0,008$ ), displasia de alto grado ( $p<0,001$ ) y carcinoma invasor ( $p<0,001$ ). No se encontraron asociaciones significativas entre CA19-9 y sexo, edad o subtipo epitelial. La curva ROC de CA19-9 mostró un área bajo la curva de 0,69 (IC 95% 0,62-0,75) para predecir la presencia de carcinoma invasor. Usando un valor de corte de 100 U/mL, el CA19-9 tiene una sensibilidad y especificidad para detectar carcinoma invasor de 30% y 97% respectivamente. CA19-9  $\geq 100$  U/mL es un predictor independiente de carcinoma invasor después de ajustar por edad, sexo y tipo de NPMI (RM 11,7, IC 95% 5,2-26,17;  $p<0,001$ ). Los pacientes con CA19-9  $\geq 100$  U/mL mostraron mortalidad general y específica significativamente mayores que pacientes con CA19-9  $<100$  U/mL después de ajustar por sexo, edad y tipo de NPMI (RR 5,93, IC 95% 3,87-9,09,  $p<0,001$ ; RR 18,7, IC 95% 9,44-37,11,  $p<0,001$ ).

**Conclusiones:** El CA19-9 sérico es altamente específico pero poco sensible para detectar carcinoma invasor en NPMI. Usando un valor de corte de  $\geq 100$  U/mL, el CA19-9 es un fuerte predictor de carcinoma invasor independiente de sexo, edad y tipo de NPMI. Debido a su alta especificidad, consideramos que el CA19-9 puede ser usado para evaluar la presencia de carcinoma invasor en pacientes con NPMI con alta sospecha de malignidad.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** No se recibieron patrocinios de fuentes gubernamentales o comerciales para este trabajo.

## ID 250

## Dispepsia funcional y dispepsia asociada a infección por *Helicobacter pylori*: ¿Son entidades con características clínicas diferentes?

Ramón Carmona-Sánchez, José Luis Rodríguez-García. Grupo Médico Médica Arista; Escuela de Medicina Universidad Cuauhtémoc San Luis Potosí. San Luis Potosí, S.L.P. México. rcarmonas1@prodigy.net.mx

**Antecedentes:** La dispepsia funcional (DF) en un síndrome caracterizado por síntomas gastroduodenales crónicos y recurrentes que no se explican por enfermedades orgánicas. Una notable excepción es la infección por *Helicobacter pylori* que se incluye en la DF según Roma III. La categoría de "funcional" ha sido puesta en duda recientemente para el caso de la DF asociada a infección por *H. pylori* (D-Hp) y pueden ser padecimientos con características clínicas diferentes.

**Objetivos:** Determinar si existen diferencias clínicas entre los pacientes con DF y D-Hp (objetivo primario) y conocer la prevalencia de infección por *H. pylori* en pacientes con DF (objetivo secundario).

**Pacientes y métodos:** Todos los pacientes con criterios diagnósticos de DF (Roma III) atendidos en un periodo de 10 años fueron considerados para el estudio. Se incluyeron todos en quienes se realizó esofagogastroduodenoscopia con prueba rápida de ureasa, sin encontrar erosiones o úlceras esofágicas, gástricas o duodenales. Se excluyeron aquellos que no contaran con expediente clínico completo o biopsias gástricas. Se registraron datos demográficos, antecedentes médicos familiares y personales, uso de medicamentos y servicios de salud durante el año previo a la entrevista, manifestaciones clínicas, datos de exploración física y hallazgos endoscópicos.

**Resultados:** Se incluyeron 483 pacientes con criterios diagnósticos de DF sin erosiones o úlceras esófago-gastroduodenales: 203 sin infección por *H. pylori* (DF) y 280 infectados (D-Hp). La prevalencia de infección por *H. pylori* en pacientes con DF fue de 57,9%. No se encontraron diferencias entre ambos grupos en relación a distribución por sexo, antecedentes familiares de padecimientos digestivos, consumo de alcohol o tabaco, antecedentes de cirugías abdominales o estéticas, uso de psicofármacos o fármacos en general durante el año previo y al momento de la atención. Tampoco se observó diferencia entre los grupos en relación a la frecuencia con la que los enfermos buscaron atención médica urgente o se hospitalizaron el año previo a la entrevista. Por el contrario, los pacientes con D-Hp mostraron mayor edad promedio que los enfermos con DF (47,8 vs. 42,1 respectivamente) y presentaron con mayor índice de masa corporal promedio (26,2 vs. 24,7). Una mayor proporción de pacientes con D-Hp tuvo más de 50 años y presentó sobrepeso-obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus (Tabla 1). Una mayor proporción de enfermos con D-Hp manifestó síndrome de dolor epigástrico en comparación con aquellos sin la infección (58,6 vs. 51,2%,  $p<0,0001$ , RM 3,92, IC 95% 2,83-5,44). Una proporción similar de pacientes en ambos grupos manifestó síndrome de distrés posprandial (16,7% de DF vs. 15% de D-Hp,  $p=0,09$ ), mientras que más sujetos con DF manifestaron sobreposición de ambos síndromes en comparación con aquellos con D-Hp (32 vs. 16%,  $p<0,0001$ , RM 2,45, IC 95% 1,59-3,79).

Tabla 1

	DF n= 203	D-Hp n= 280	p
Pacientes mayores de 50 años, n (%)	62 (30,54%)	122 (43,57%)	0,004
Pacientes con sobrepeso y obesidad, n (%)	88 (43,34%)	156 (55,71%)	0,009
Hipertensión arterial, n (%)	21 (10,3%)	58 (20,7%)	0,003
Diabetes mellitus, n (%)	6 (2,9%)	30(10,71%)	0,002

**Conclusiones:** La DF y la D-Hp muestran gran similitud en diversas características clínicas. Sin embargo, la D-Hp se asocia a mayor edad y mayor frecuencia de sobrepeso, obesidad, hipertensión y diabetes mellitus. La D-Hp se manifiesta más frecuentemente como síndrome de dolor epigástrico. La prevalencia de infección por *H. pylori* en pacientes con DF es de 57,9%. Se requieren estudios mejor diseñados que permitan determinar si la DF y la D-Hp son padecimientos diferentes.

## ID 255

### Expresión de las proteínas acarreadoras del factor de crecimiento insulinoide 1-7 en el hígado de ratas con diferente grado de fibrosis

Carolina Guzmán-Arriaga<sup>1</sup>, Alfredo Ramírez-Mendoza<sup>1</sup>, Ivette Iraís Romero-Bello<sup>1</sup>, Osvaldo Sánchez-Jerónimo<sup>1</sup>, Gabriela Gutiérrez-Reyes<sup>1</sup>, David Kershenobich<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Laboratorio de Hígado, Páncreas y Motilidad, Unidad de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, UNAM/ Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". <sup>2</sup>Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" México, D. F. carova@prodigy.net.mx

**Antecedentes:** Las proteínas acarreadoras del factor de crecimiento insulinoide (IGFBP) participan en diversos procesos como proliferación celular, apoptosis y producción de matriz extracelular. Recientemente se ha establecido el papel de algunas de ellas en procesos fibrogénicos en piel y pulmón; sin embargo, existe poca información acerca de esta familia de proteínas en el proceso fibrogénico del hígado que es el órgano donde se producen principalmente.

**Objetivo:** Evaluar la expresión de las proteínas IGFBP-1-7 en el hígado de ratas que presentan diferente grado de fibrosis.

**Material y métodos:** Ratas Wistar macho de 250 ± 20 g recibieron diferente número de dosis de CCl<sub>4</sub> (250 µl; 33% V/V en aceite de oliva) para inducir diversos grados de fibrosis, el cual se estableció mediante el análisis histológico del tejido hepático (tinción de rojo de Sirio) y de acuerdo con la escala METAVIR. Se contó con un grupo control (F0) y 4 grupos con fibrosis (F1, F2, F3 y F4). Se obtuvieron muestras de hígado, se extrajeron las proteínas totales del tejido y se cuantificaron las IGFBP por arreglo en suspensión. Los resultados se analizaron mediante ANOVA y la prueba post-hoc de Tukey. Se consideró significativo  $p < 0,05$ .

**Resultados:** La cantidad presente de las proteínas estudiadas estuvo significativamente reducida en el hígado cirrótico. La cantidad de IGFBP-1 en hígado disminuyó significativamente en el grupo F4 comparada con los grupos F0 y F1. IGFBP-2 difirió significativamente entre los grupos F4 y F1. IGFBP-3 disminuyó significativamente en el grupo F4 comparado con los grupos F1 y F2. IGFBP-5 disminuyó en el grupo F4 comparado con F0, F1, F2 y F3. Por otro lado, IGFBP-6 en los grupos F2, F3 y F4 disminuyó en comparación con F0 y F1.

**Conclusiones:** La cantidad de IGFBP-1, -2, -3, -5 y -7 disminuye en el grupo F4, mientras que IGFBP-6 se reduce desde etapas intermedias de fibrosis (F2). La producción hepática de esta familia de proteínas disminuye particularmente en la cirrosis y podría ser causa de alteraciones metabólicas comunes en esta etapa.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** Este trabajo fue financiado por "Estímulo Antonio Ariza Cañadilla para la Investigación en Hepatología", Fundación Mexicana para la Salud Hepática y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CB-2013-221137 (México).

## ID 259

### Alergia a alimentos en sujetos con síntomas gastrointestinales

Mariana Gutiérrez-Zamora Navarro, Elisa Gómez-Reyes, Sophia Eugenia Martínez-Vázquez, Sara Guadalupe de la-Rosa Diez, Ileana Cristina Rodríguez-Vázquez, Gregorio Cano-Manrique, Adriana Tello-Aguirre, Reynerio Fagundo-Sierra, Luis Uscanga. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. marianita\_gtz92@hotmail.com

**Antecedentes:** Una alergia alimentaria es una respuesta adversa mediada por el sistema inmune tras la exposición a ciertos alimentos. Algunas alteraciones gastrointestinales (GI) asociadas son el síndrome de alergia oral, la presencia de síntomas aislados (náuseas, diarrea, vómito, distensión y dolor abdominal), la hipersensibilidad GI inmediata y las gastroenteropatías eosinofílicas. Los alimentos más frecuentemente reportados como alergénicos son: soya, leche, huevo, frutos secos, mariscos y pescado. Existen pocos estudios acerca de la frecuencia de alergias alimentarias en nuestro país en sujetos con síntomas GI inespecíficos.

**Objetivo:** Describir la frecuencia de alergias alimentarias en pacientes con síntomas GI mediante la prueba de quimioluminiscencia IgE alérgeno-específica (CLA).

**Material y métodos:** Estudio transversal en sujetos de diferentes edades que reportaron síntomas GI inespecíficos, a los que se les realizó una prueba de quimioluminiscencia IgE alérgeno-específica (CLA) con un panel de 36 alimentos. Los resultados con base en unidades de luminiscencia (UL) arrojados por el equipo se clasificaron en 3 categorías: respuesta moderada (66-142 UL), alta (143-242 UL) y muy alta ( $\geq 243$  UL). Se consideró como reacción positiva y clínicamente relevante a los niveles  $\geq 143$  UL para cada uno de los alimentos. El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS v.20.

**Resultados:** Se evaluaron 82 sujetos (70,7% mujeres), con un rango de edad de 1-70 años (mediana 35). Del total de sujetos evaluados, el 8,5% fue positivo para camarón, 7,3% para maíz, 6,1% para arroz, avena, pollo, trigo y mariscos, 4,9% para soya, cerdo, cítricos y atún, 3,7% para fresa, cacao, calabazas, plátano y levadura, 2,8% para pavo y res, 2,4% para almendra, leche, caseína, queso, aguacate, durazno, jitomate y clara de huevo, 1,2% para cacahuete, nuez, manzana, yema de huevo, chícharo, pimienta, papa y zanahoria. Ninguno se reportó positivo para col y alubia.

**Conclusión:** Se encontró una mayor frecuencia de resultados positivos en la prueba con respecto a lo reportado en la literatura, posiblemente debido al tipo de población (sujetos con síntomas GI). Una limitante del estudio es que no se correlacionó la presencia de los síntomas GI con la respuesta positiva de CLA.

## ID 265

### Grado de fibrosis y esteatosis hepática y su relación con el estado nutricional de personas infectadas con virus de hepatitis C (VHC) del INCMNSZ

Ileana Cristina Rodríguez-Vázquez, Carlos Moctezuma-Velázquez, Sara Guadalupe de la Rosa-Diez, Gregorio Cano-Manrique, Mariana Gutiérrez-Zamora Navarro, Sophia Eugenia Martínez-Vázquez, Elisa Gómez-Reyes. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D. F. Ileana\_rodriguez91@hotmail.com

**Antecedentes:** Se estima que 150 millones de personas se encuentran infectadas por el VHC (OMS, 2014) y más de 50% de los casos presentan cierto grado de esteatosis hepática (EH). Si bien el daño hepático por VHC es semejante al de NASH -esteatosis, dislipidemia y estrés oxidativo-, existen notables diferencias ya que el VHC induce citotoxicidad mediada por expresión génica y transducción de activación de proteínas inflamatorias dependientes de la replicación y genotipo viral. Dicha distinción explica lo reportado por

estudios previos donde el grado de EH (no así el grado de fibrosis) se relaciona con el aumento en el índice de masa corporal (IMC) (genotipo 1), mientras el grado de fibrosis (F) guarda relación directa con el genotipo y la actividad del virus (genotipo 3). La infección por VHC es una enfermedad hepática y metabólica, en la que debe evaluarse el estado nutricional (EN) para realizar intervenciones específicas y tempranas.

**Objetivo:** Describir el grado de EH y F y su relación con el EN de sujetos con VHC del INCMNSZ.

**Material y métodos:** Estudio transversal en sujetos con VHC. El grado de EH y F fue evaluado mediante elastografía transitoria (Fibroscan 502), clasificando los grados conforme a los resultados KPa y el parámetro de atenuación de control, señalados como F0-F4 y S0-S3 respectivamente. El EN se determinó mediante IMC, circunferencia de brazo (CMB), cintura, cadera, pliegues cutáneos y porcentaje de grasa. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v 20.0. **Resultados:** Se evaluaron 69 sujetos (62,3% mujeres); las comorbilidades encontradas fueron VIH (29%), diabetes (4,3%), HTA (15,9%) y distiroidismo (7,2%). La EH se encontró en 53,7% de los sujetos (S1: 10,4%, S2: 34,3%, S3: 9%). El 79,6% de sujetos presentó F (F1: 27,5%, F2: 13%, F3: 10,1%, F4: 29%). No se encontraron diferencias significativas entre los diferentes grados de F y el EN de los sujetos; sin embargo, se hallaron diferencias significativas entre el grado de EH y el IMC ( $p=0,01$ ), circunferencia de cintura ( $p=0,04$ ) y porcentaje de grasa ( $p<0,001$ ). En los sujetos coinfectados con VIH, el porcentaje de grasa, CMB e IMC fueron menores que en los no coinfectados ( $p<0,001$ ). **Conclusiones:** El EN medido por IMC, distribución y porcentaje de grasa se encuentra asociado con el grado de EH, pero no para F en sujetos con VHC. La F se encuentra asociada en mayor medida a un efecto citopático virus-específico y a la temporalidad de la infección. Una limitante de este estudio es que no se asociaron los genotipos con el EN y la F.

## ID 267

### Obesidad sarcopénica en pacientes con cirrosis hepática enviados a valoración de trasplante de hígado

Aarón Raziel Segura-González, Elisa Gómez-Reyes, Iván Yahvé López-Méndez, Rodrigo Juanico-Aguilar, Mario René Pineda-De Paz, Josué Homero-Chávez, Sara Sextos-Alonso, Graciela Castro-Narro. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. aaronrz@hotmail.com

**Antecedentes:** La prevalencia descrita de obesidad (Ob) en pacientes con cirrosis hepática (CH) es del 24%. La Ob asociada a CH puede favorecer la aparición de sarcopenia ya que es un estado de inflamación crónica que aumenta la depleción muscular y la gravedad de estos casos aumenta cuando se asocia Ob con sarcopenia.

**Objetivo:** Valorar la presencia de Ob sarcopénica en pacientes con CH en valoración para THO.

**Material y métodos:** Pacientes con CH y Ob enviados a valoración de THO, en quienes se midió peso, talla, IMC y circunferencias de cintura y cadera. El peso se ajustó por retención de líquidos mediante impedancia bioeléctrica (IBE). Se les practicó pletismografía de gases (BodPod®) con lo que se obtuvo masa grasa (MG). Mediante IBE se midió masa magra (MM); el dinamómetro de presión de manual (DPM) valoró la fuerza de presión de mano (FPM) y con caminata de 6 minutos (C6M) se evaluó la capacidad funcional (CF). Se clasificó %MG normal  $<15$ . Se diagnosticó presarcopenia; MM baja  $<6,75$  mujeres y  $<10,75$  MMkg/m<sup>2</sup> hombres, sarcopenia; MM baja y disminución de la FPM  $<20$ kgfz en mujeres y  $<30$ kgfz hombres y/o disminución de la CF  $<1$ m/min y sarcopenia grave; disminución de MM, FPM y CF. Los datos obtenidos se analizaron con el programa SPSS Statistics versión 21.

**Resultados:** Se valoraron 35 pacientes con CH y Ob enviados a valoración para THO con media de edad de  $56 \pm 1,3$  años, 49% mujeres, IMC  $33 \pm 60$  kg/m<sup>2</sup>, Meld  $14 \pm 7$ . Las etiologías fueron virus 16 (46%), criptogénicas 15 (43%), otras 4 (11%); presentando hepatocarcinoma celular (HCC) 10 (28%). Con Ob grado I 24 (69%), grado II 9 (26%) y grado III 2 (5%), con Ob-central 26 (74%) y Ob glúteofemoral 9 (26%). Se encontró por BodPod® una media de %MG de  $45 \pm 2,4$ , por IBE MM de  $4,1 \pm 1,18$ kg/m<sup>2</sup>, con DPM una FPM de  $18 \pm 1,2$  kgFz y con C6M una CF de  $374 \pm 9,7$  mts. Con un %MG  $>40\%$  en 25 (71%), pérdida de MM grave 35 (100%) ( $<5,75$  MMkg/m<sup>2</sup> mujer y  $<8,5$  MMkg/m<sup>2</sup> hombre), disminución de FPM 31 (89%) y disminución de CF 12 (37%). En el análisis de los 3 parámetros conjuntos (MM + FPM + CF), se diagnosticaron con sarcopenia 20 (57%), 12 (34%) sarcopenia grave y presarcopenia 3 (9%), para un total 91% de pacientes con sarcopenia. De los pacientes con HCC presentaron sarcopenia 9 (90%). La prevalencia de sarcopenia fue mayor en mujeres que en los hombres (100% vs. 82%;  $p=0,062$ ) y en enfermos con Meld  $>15$  (43% vs. 6%;  $p=0,05$ ).

**Conclusiones:** La Ob sarcopénica tiene alta prevalencia en pacientes con CH, es más frecuente al aumentar la gravedad de la enfermedad, en HCC y en mujeres, por lo que es necesario un seguimiento médico nutricional riguroso encaminado al control de peso y las complicaciones de la CH.

## ID 269

### Actividad física y consumo de macro y micro nutrimentos en pacientes post trasplante hepático ortotópico (THO)

Aarón Raziel Segura-González, Elisa Gómez-Reyes, Iván Yahvé-Méndez, Rodrigo Juanico-Aguilar, Mario René Pineda-De Paz, Josué Homero-Chávez, Sara Sextos-Alonso, Alan Gabriel Contreras-Saldívar, Mario Vilatobá-Chapa, Paulino Rafael Leal-Villalpando, Graciela Elia Castro-Narro. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. aaronrz@hotmail.com

**Antecedentes:** Después del trasplante hepático ortotópico (THO), el sedentarismo y la falta de orientación nutricional favorecen el consumo excesivo de calorías y el desarrollo de comorbilidades como el síndrome metabólico.

**Objetivo:** Determinar el nivel de actividad física y consumo de macro y micro nutrimentos en pacientes sometidos a THO.

**Materiales y métodos:** Se valoraron 75 pacientes tras el THO, con el *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) que evalúa actividad física (baja  $<600$  MET-minutos/semana, moderada  $\geq 600$  MET-minutos/semana y alta  $\geq 1500$  MET-minutos/semana) y el Cuestionario de frecuencia de consumo del Instituto Nacional de Salud Pública, con el programa SPSS Statistics versión 21 con  $p$  significativa  $<0,05$ .

**Resultados:** De los 75 pacientes incluidos, 37 (49%) fueron mujeres y 38 (51%) hombres con media de edad de 56 años, talla 1,64 metros, peso 67 kg, IMC 25 kg/m<sup>2</sup> y consumo promedio de 2100 Kcal (15% proteínas, 50% hidratos de carbono y 35% lípidos). Con una ingesta mayor de 2000 Kcal en 59% y consumo lípidos  $>30\%$  en el 77%. Presentando sobrepeso u obesidad 59%. Se encontró una ingesta insuficiente de calcio en el 71%, hierro en el 77%, vitamina D en el 89%, vitamina B6 en el 55% y una ingesta adecuada o elevada de magnesio en el 83%, zinc 81%, con un consumo  $<4$  g de sodio en el 97% de los pacientes. Actividad física baja en 39%, moderada 46% y alta 15%, siendo predominante una actividad física baja en los hombres 42% vs. mujeres 39% y moderada en las mujeres 52% vs. hombres 42%. Del 59% que consume más de 2000 Kcal presenta una ingesta elevada de lípidos ( $>30\%$ ) el 50% y realizan actividad física baja o moderada el 23% y el 27% respectivamente. Se encontró

una ingesta deficiente promedio del 59% en calcio, hierro, B6 y vitamina D en pacientes con actividad física baja y moderada.

**Conclusiones:** Existe una alimentación hipercalórica, hiperlipídica, moderada en sodio y deficiente en micro nutrientes, con una actividad física predominantemente baja o moderada favoreciendo la ganancia de peso posterior al trasplante, demostrando la importancia de realizar intervención y seguimiento nutricional.

## ID 271

### Perturbación en la dosis de radioterapia por prótesis metálicas auto-expandibles esofágicas en un modelo experimental *in vitro*

Francisco Rodríguez-Pendás, Cesar Ricardo Ortega-Espinosa, Miguel Motola-Kuba, Francisco Javier Lozano-Ruiz, Miguel Rodríguez-Ponce, Angélica I. Hernández-Guerrero, Juan Octavio Alonso-Lárraga, Mauro Eduardo Ramírez-Solís. Instituto Nacional de Cancerología. México, D. F. frpendas@gmail.com

**Introducción:** Se ha evidenciado que las prótesis metálicas autoexpandibles (PMAE) pueden causar perturbaciones en la distribución de dosis de radioterapia (RT) en la interfaz entre la prótesis y el tejido circundante debido a dispersión de electrones al contacto con ellas. El uso de PMAE y RT se ha cuestionado debido a que puede ocasionar modificación o perturbación de la dosis.

**Objetivos:** Identificar las perturbaciones de distribución de dosis de RT de haz externo causadas por PMAE con diferentes características y materiales.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, experimental, *in vitro*, llevado a cabo en el Instituto Nacional de Cancerología en junio de 2015, donde se analizó la distribución de dosis posterior a la simulación de RT de 7 diferentes tipos PMAE (SX-Ella®, Niti-S®, Niti-Double® Evolution®, Wallflex®, Ultraflex® y Polyflex®). Se creó un fantoma constituido por un tanque de poliuretano con agua donde se sumergieron las PMAE y se realizó la simulación de RT de 2 campos (0 y 180 grados) y 2 energías (6 MV y 15 MV). Se reprodujo en el simulador Eclipse versión 11.0 y se recabaron las variaciones máximas (corrección por aire) y mínimas (atenuación del metal) medidas en Gy para verificar la perturbación de dosis.

**Resultados:** El promedio de dispersión máximo en 6 MV de energía de las PMAE en conjunto fue de 1,2 Gy, que representa el 2,3% de la dosis. Con este resultado se evidencia que el aire es el factor más importante para la perturbación de la dosis, confirmado cuando se corrige el aire en el simulador obteniendo el promedio del mínimo de -1,07 Gy que representa el -2,1% de la dosis.

El promedio de dispersión máximo en 15 MV de energía de las PMAE en conjunto fue de 0,69 Gy que representa el 1,36%. Por lo tanto, con este resultado se confirma nuevamente que el aire es el factor más importante para la perturbación de dosis, confirmado cuando se corrige el aire en el simulador obteniendo el promedio del mínimo de -0,86 Gy que representa el -1,70%.

Se observó que al aumentar la energía del haz de tratamiento de 6 a 15 MV, la dispersión disminuye principalmente en las variaciones mínimas (correspondientes a la atenuación por el metal de la prótesis), con un promedio de -2,1 Gy en 6 MV y -1,70 Gy en 15 MV.

**Conclusión:** Las perturbaciones en las dosis de RT causadas por el metal o el aire contenido dentro de las PMAE son mínimas independientemente de sus características. Por consiguiente, no se verían reflejados como zonas donde existiría una sobredosificación o zonas donde ésta sería subóptima; en consecuencia, no contraindica tratar con RT a pacientes con previa colocación de PMAE.

A pesar de los resultados obtenidos, se requiere mayor investigación clínica acerca de la variabilidad de dosis *in vivo*.

## ID 273

### Genotipos de VHC y resistencia Q80K post trasplante hepático ortotópico (PTHO)

Rodrigo Joanico-Aguilar, Yahvé Iván López-Méndez, Josué Homero Chávez-Velázquez, Aarón Raziel Segura-González, Sara Sixtos-Alonso, Mario René Pineda-de Paz, Francisco Sánchez-Ávila, Paulino Rafael Leal-Villalpando, Alan Gabriel Contreras-Saldívar, Mario Vilatobá-Chapa, Graciela Elia Castro-Narro. Departamento de Gastroenterología, Trasplante Hepático, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. dodigo\_cdy@hotmail.com

**Antecedentes:** La hepatitis crónica por virus de hepatitis C (VHC) es la principal causa de cirrosis hepática (CH) y la principal indicación de trasplante hepático ortotópico (THO) en México. El genotipo de VHC y sus mutaciones son factores pronóstico de la respuesta al tratamiento antiviral, incluyendo las nuevas terapias libres de interferón (IFN). Los genotipos 1a y 1b son los más comunes; representan aproximadamente del 60% al 70% de las infecciones mundiales. El tipo 1a se encuentra principalmente en Norteamérica, Sudamérica, Europa y Australia. En México se ha descrito que el más frecuente es el genotipo 1b.

El polimorfismo Q80K en el genotipo 1a tiene una prevalencia de hasta 45% en EUA y del 48% en Europa. Está asociado con una tasa más baja de respuesta viral sostenida (RVS) en comparación con aquellos que no tienen el polimorfismo (58,3% vs. 83,6% respectivamente)

**Objetivos:** Encontrar los genotipos de pacientes con VHC e identificar la resistencia Q80K en el genotipo 1a en la población PTHO.

**Materiales y métodos:** Estudio retrolectivo y descriptivo. Se incluyeron pacientes PTHO en el INCMNSZ por VHC, se analizaron variables demográficas, descriptivas y de laboratorio.

**Resultados:** Se analizaron 70 pacientes PTHO por VHC, 41 fueron hombres (59%), edad promedio  $64 \pm 10$  años, 28 (40%) tuvieron carcinoma hepatocelular (CHC). Los genotipos encontrados fueron 1a en 12 pacientes (17%), Q80K positivo en 4 (33%), 1b 46 (66%), 2a 3 (4%) y 2b 6 (7%); 2 pacientes (3%) con genotipo indeterminado. Genotipo 1b se asoció en mayor proporción a CHC (58%), RG (60%) y falla en la respuesta al tratamiento previo (100%) comparado con los demás genotipos ( $p=0,01$ ).

**Conclusiones:** El genotipo encontrado con mayor frecuencia en pacientes PTHO fue el 1b (66%), el cual está asociado en mayor proporción a CHC, recurrencia grave y falla en la respuesta al tratamiento ( $p=0,01$ ), en comparación con los otros genotipos. La mutación Q80K se presentó en un tercio de la población estudiada.

## ID 276

### ¿Impacta la obesidad en la evolución postrasplante hepático ortotópico? Un estudio de casos y controles en un centro de referencia

Mario René Pineda-De Paz, Elisa Gómez-Reyes, Julio Fernando Toledo-Cuque, José Daniel Marroquín-Álvarez, Rodrigo Joanico-Aguilar, Josué Homero Chávez-Velázquez, Aarón Raziel Segura-González, Yahvé Iván López-Méndez, Alan Contreras-Saldívar, Sara Sixtos-Alonso, Paulino Rafael Leal-Villalpando, Mario Vilatobá-Chapa, Graciela Elia Castro-Narro. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. reazpi@hotmail.com

**Antecedentes:** La frecuencia de pacientes obesos como candidatos a trasplante hepático ortotópico (THO) ha aumentado. Estos

pacientes pueden ser desestimados para ingresar a lista de espera en algunos centros. Poco se conoce acerca de su evolución después del THO y esto podría llevar a decisiones que anulen esta opción terapéutica.

**Objetivo:** Determinar el impacto de la obesidad en la evolución clínica y metabólica después del THO.

**Materiales y métodos:** Estudio de casos y controles en un centro de referencia. En total 52 pacientes pos THO durante 2011 a 2014 fueron investigados por características clínicas y metabólicas con una medición en el pretrasplante y otras subsecuentes a los 3, 6, 12 y 24 meses postrasplante. Se utilizó estadística descriptiva y fueron clasificados por índice de masa corporal (IMC) y mediante análisis univariado y multivariado, se comparó el grupo de sobrepeso-obesidad (casos) frente a normopeso (controles). Análisis mediante SPSS v21.

**Resultados:** Se estudiaron 28 casos (20 con sobrepeso y 8 obesos) y 24 controles. En total 23 mujeres y 29 hombres de  $48 \pm 12$  años. Ambos grupos con características basales homogéneas. En los casos, el IMC pretrasplante y 6, 12 y 24 meses postrasplante fue: 28,6; 27,5; 28,3 y 28,9 kg/m<sup>2</sup> ( $p=0,43$ ); en los controles: 22,5; 22,5; 24 y 25,5 kg/m<sup>2</sup> ( $p=0,00$ ). En los casos vs. controles, los valores fueron similares durante los intervalos de tiempo, comparativamente a los 24 meses: HDL:  $53 \pm 16$  vs.  $47 \pm 16$  mg/dL ( $p=0,32$ ); LDL:  $104 \pm 43$  vs.  $92 \pm 27$  mg/dL ( $p=0,36$ ); glucemia:  $92 \pm 15$  vs.  $99 \pm 13$  mg/dL ( $p=0,11$ ); creatinina:  $1,06 \pm 0,28$  vs.  $1,03 \pm 0,31$  mg/dL ( $p=0,75$ ); AST:  $34 \pm 23$  vs.  $39 \pm 30$  U/L (0,56); albúmina:  $4,46 \pm 47$  vs.  $4,56 \pm 52$  mg/dL ( $p=0,60$ ). Presión arterial y dosis de inmunosupresión no fueron relevantes. En un subanálisis separando los sujetos con peso normal, sobrepeso y obesos, la creatinina fue mayor en obesos a los 6 meses (1,04; 0,98 y 1,51 mg/dL, respectivamente;  $p=0,01$ ) y persistió elevada a los 12 (1,32) y 24 meses (1,28).

**Conclusiones:** No hubo diferencias significativas entre los grupos; por lo tanto, la obesidad podría no ser relevante en los resultados a 24 meses y beneficiarse estos pacientes del THO de igual forma que aquellos con normopeso. El IMC disminuye en ambos grupos a los 3 meses del THO y aumenta significativamente en los controles, mientras que en los casos se recupera a valores similares al pretrasplante. Se observó elevación persistente de la creatinina a los 6, 12 y 24 meses sin superar 1,51 mg/dL en el grupo de obesos; esto sugiere seguimiento estrecho de la función renal en pacientes obesos. Se requieren estudios prospectivos.

## ID 284

### Conversión temprana a sirolimus preserva función renal con efectos secundarios metabólicos similares a inhibidores de calcineurina en seguimiento a largo plazo en trasplante hepático ortotópico

Ana Silvera-Linares, Concepción Sánchez-Martínez, Miguel Escobedo-Villareal, Gabriela Alarcón-Galván, Paula Cordero-Pérez, Home-ro Zapata-Chavira, Edelmiro Pérez-Rodríguez, Asdrúbal Guevara-Charles, Marco Hernández-Guedea, Linda Muñoz-Espinosa. Hospital Universitario "Dr. José E. González" Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L. México. linda\_uan@hotmail.com

**Antecedente:** Sirolimus (SRL) es un inmunosupresor utilizado en el trasplante hepático ortotópico (THO) con base en propiedades de preservación renal y antiproliferativas. Su uso en el primer año post THO es controvertido por advertencias por parte de la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA) de riesgo de rechazo y pérdida de injerto.

**Objetivo:** Evaluar la eficacia y seguridad de la conversión a SRL comparado con inhibidores de calcineurina (CNI) en el THO en seguimiento a largo plazo.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes con THO en el Hospital Universitario "Dr. José E. González" con supervivencia mayor a 6 meses ( $n=64$ ). Grupos comparativos: CNI ( $n=31$ ) y CNI/SRL ( $n=33$ ), inicialmente con CNI en el post-TH inmediato y conversión a SRL temprana ( $\leq 12$  meses) o tardía ( $> 12$  meses).

**Resultados:** Seguimiento promedio: CNI  $58 \pm 48$  meses y CNI/SRL  $68 \pm 40$  meses. El grupo CNI/SRL tuvo una menor tasa de filtrado glomerular (TFG) por MDRD-6 previo al THO ( $p=0,02$ ). La TFG se mantuvo inferior en el grupo CNI/SRL a los 6 ( $p=0,02$ ) y 12 meses ( $p=0,009$ ) post-THO. En seguimiento a largo plazo, no hubo diferencia en TFG entre los grupos CNI y CNI/SRL ( $p=0,44$ ) (Tabla 1). Los pacientes convertidos a SRL  $\leq 12$  meses post THO tuvieron una recuperación significativa en TFG (preSRL  $38 \pm 15$  vs. *acumulado*  $63 \pm 23$  mL/min,  $p=0,05$ ) comparados con el grupo de conversión tardía (preSRL  $46 \pm 15$  vs. *acumulado*  $50 \pm 27$  mL/min,  $p=0,09$ ). CNI/SRL tuvo colesterol, triglicéridos y LDL-C elevado 6 meses post THO ( $p<0,05$ ); sin embargo, en seguimiento a largo plazo no hubo diferencias significativas en perfil de lípidos. CNI tuvo mayor niveles de glucosa sérica ( $p<0,05$ ) a largo plazo. CNI tuvo 5 (16%) casos de rechazo confirmado por biopsia mientras que CNI/SRL tuvo 2 (6%) casos.

**Conclusión:** Conversión temprana a SRL revierte daño renal y preserva TFG en pacientes con predisposición a disfunción renal pre TH. No hay diferencias a largo plazo en dislipidemia o rechazos de injerto en comparación con CNI.

## ID 291

### Antagonistas selectivos V2 de vasopresina para manejo de ascitis en pacientes cirróticos. Revisión sistemática y meta-análisis

Tabla 1

	CNI	CNI/SRL	<i>p</i>	CNI	CNI/SRL	<i>p</i>	CNI	CNI/SRL	<i>p</i>
	6 meses			12 meses			Acumulado		
Cr (mg/dL)	1,2 ± 0,6	1,2 ± 0,4	0,50	1,4 ± 1,4	1,15 ± 0,33	0,06	1,53 ± 1,47	1,44 ± 1,19	0,60
TFG (mL/min)	74 ± 41	65 ± 19	0,02	79 ± 46	65 ± 21	0,009	65 ± 34	64 ± 27	0,44
COL (mg/dL)	169 ± 47	220 ± 111	0,03	198 ± 168	199 ± 50	0,20	205 ± 164	198 ± 109	0,19
TG (mg/dL)	143 ± 59	258 ± 362	0,05	134 ± 47	207 ± 124	0,005	163 ± 108	213 ± 338	0,34
HDL-C (mg/dL)	56 ± 13	71 ± 47	0,02	50 ± 24	51 ± 20	0,74	47 ± 18	65 ± 41	0,05
LDL-C (mg/dL)	86 ± 29	112 ± 42	0,03	93 ± 32	111 ± 43	0,66	98 ± 65	97 ± 31	0,20
Glucosa (mg/dL)	119 ± 58	130±62	0,35	125±76	130±56	0,50	118±58	108 ± 29	0,05

Beatriz Jiménez-Sánchez, Nancy Aguilar-Olivos, Tonatiuh Barrientos-Gutiérrez, Nahúm Méndez-Sánchez, Misael Uribe, Norberto Chávez-Tapia. Servicio de Gastroenterología y Obesidad, Fundación Clínica Médica Sur. México, D. F. beatrizsanchezjim@gmail.com

**Antecedentes:** La presencia de ascitis en un paciente cirrótico indica descompensación aumentando la mortalidad. Los antagonistas selectivos V2 de vasopresina (ARV2) representan una opción en pacientes con ascitis refractaria.

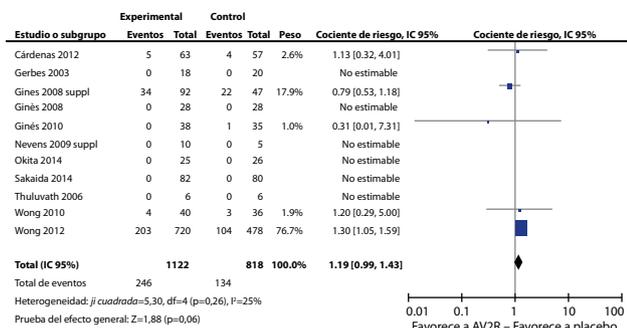
**Objetivo:** Evaluar las ventajas y riesgos de los ARV2 para pacientes cirróticos. **Materiales y método:** Se realizó una búsqueda electrónica en *Cochrane Central Register of Controlled Trials*, *Cochrane Library*, *MEDLINE*, *EMBASE*, *Science Citation Index EXPANDED* y *Cochrane Hepato-Biliary Group Controlled Trials Register* hasta abril de 2014 incluyendo estudios comparando ARV2 con placebo para manejo de ascitis en cirrosis. Dos autores independientemente extrajeron datos y evaluaron el riesgo de sesgo.

**Resultados:** Once estudios aleatorizados incluyendo 1940 pacientes fueron incluidos en el meta-análisis. Los objetivos primarios evaluados fueron: mortalidad general y relacionada a la enfermedad, trasplante hepático y efectos adversos. No hubo diferencia entre ARV2 y placebo en mortalidad 22% vs. 16% (OR 1,27, IC 95% 0,99-1,62,  $I^2=12\%$ ); mortalidad relacionada a la enfermedad 17% vs. 12% (OR 1,27, IC 95% 0,94-1,70,  $I^2=0\%$ ), trasplante hepático 5,2% vs. 5,5% (OR 0,93, IC 95% 0,56-1,52,  $I^2=0\%$ ); eventos adversos 83% vs. 80% (OR 1,19, IC 95% 0,92-1,53,  $I^2=36\%$ ).

Se mostró diferencia estadísticamente significativa en disminución de peso (MD -1,53 kg, IC -1,99-1,07,  $I^2=0\%$ ) y aumento del sodio sérico (MD 2,52 mmol/L, IC 95% 1,94-3,11,  $I^2=64\%$ ) favoreciendo al grupo de ARV2.

**Conclusiones:** No se mostró beneficio en el uso de ARV2 en mortalidad o trasplante hepático y a pesar de diferencias estadísticamente significativas en la mejoría de peso y sodio sérico, éstas no son clínicamente relevantes.

Figura 1



## ID 292

### Efecto de protección de un factor de crecimiento en pancreatitis aguda

Mayrel Palestino-Domínguez<sup>1</sup>, Mario Peláez-Luna<sup>2</sup>, Luis Enrique Gómez-Quiroz<sup>1</sup>, Roberto Lazzarini Lechuga<sup>3</sup>, Jens Marquardt<sup>4</sup>, Roxana Miranda-Labra<sup>1</sup>, Leticia Bucio<sup>1</sup>, Verónica Souza<sup>1</sup>, Benjamín Pérez-Aguilar<sup>1</sup>, María Concepción Gutiérrez-Ruiz<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, <sup>2</sup>Departamento de Gastroenterología, INCMNSZ, México D.F., <sup>3</sup>Departamento de Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México D.F., <sup>4</sup>Departamento de Medicina Interna, Johannes Gutenberg University I, Mainz, Alemania. mayrelpalestinodominguez@gmail.com

**Antecedentes:** El mecanismo molecular de la pancreatitis aguda (PA) no se ha descrito completamente pero existe evidencia de que el estrés oxidativo se da en el curso de la enfermedad ya que funciona como quimioatrayente para células inflamatorias. Tanto en pacientes como en modelos experimentales se ha reportado que el factor de crecimiento de hepatocitos (HGF) se incrementa ante PA. Por otro lado, en modelos experimentales reportados por nuestro grupo de investigación, se sabe que el HGF induce protección al inducir la respuesta antioxidante por la activación de los factores de transcripción NF- $\kappa$ B y Nrf2.

**Objetivo:** Evaluar el efecto de protección inducido por el HGF en un modelo murino de PA inducido por ceruleína (Cn).

**Material y métodos:** Se utilizaron ratones machos de la cepa CD-1 de 12-14 semanas de edad los cuales fueron tratados o no con HGF (20  $\mu$ g/kg, iv) 12 horas antes de la primera dosis de Cn; se les administró una dosis adicional de HGF junto con la primera dosis de Cn. La Cn se administró (50  $\mu$ g/kg, ip) en 8 inyecciones consecutivas (cada hora). Los ratones se sacrificaron 24 horas después de la primera dosis de Cn. Se colectó suero y tejido pancreático. Se determinó actividad de amilasa pancreática, especies reactivas *in situ*, EMSA para factores de transcripción (NF- $\kappa$ B, AP1 y Nrf2), Western blot de proteínas antioxidantes como Gpx, SOD1, GSTM, proteínas de estrés celular y anti-apoptóticas (Bax, Mcl-1, Bcl2, p38).

**Resultados:** El pretratamiento con HGF disminuye el cociente de páncreas/peso corporal comparado con el tratamiento de solo Cn, así como la actividad de amilasa en suero. Los factores de transcripción Nrf2, NF- $\kappa$ B, AP1 fueron activados por el HGF, determinados por ensayos de EMSA, conduciendo a la modulación de proteínas implicadas en la respuesta antioxidante y antiapoptótica. Además, el incremento de las especies reactivas de oxígeno inducidas por la Cn fue disminuido por el pretratamiento con HGF.

**Conclusión:** El HGF despliega un efecto de protección contra el daño inducido por la Cn en PA y se presenta como una posible alternativa terapéutica.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** Este trabajo fue apoyado por CONACyT 131707.

## ID 294

### Experiencia en el uso de la desarterialización hemorroidal transanal para el manejo de la enfermedad hemorroidal

Benjamín Gallo-Arriaga, Benjamín Gallo-Chico, Carlos Hidalgo-Valadez, J. Jesús Ibarra-Rodríguez. Hospital Ángeles León. León, Gto. México. benjagallo@hotmail.com

**Antecedentes:** La hemorroidectomía con desarterialización hemorroidal transanal (THD) es una técnica mínimamente invasiva que reduce el hiperflujo arterial a las hemorroides y corrige el posible prolapso, reposicionando la mucosa a su anatomía original. Se realiza en una zona sin terminaciones nerviosas, con lo cual se reduce casi totalmente el dolor posquirúrgico.

**Objetivo:** Reportar los resultados obtenidos con THD en un hospital del sector privado.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo. De enero de 2010 a diciembre de 2014 se realizaron 31 procedimientos de THD, 19 correspondieron al género masculino y 12 al femenino. Contaban con diagnóstico de enfermedad hemorroidal interna grados 2, 3 y 4. Algunos presentaron de forma concomitante fistula o fisura. Posterior al procedimiento, todos egresaron a las 24 horas de la hospitalización.

**Resultados:** Dolor en escala análoga entre 3 y 5, 23 pacientes sin molestias y trabajando a los 5 días; 8 pacientes sin molestia y trabajando a los 8 días. Un caso de sangrado posquirúrgico que requirió nueva cirugía; 2 recidivas de prolapso hemorroidario al tercer

año, ambas resueltas con una ligadura en cada caso. Ningún paciente operado por hemorroides y otro diagnóstico (fisura o fístula) presentó recidiva.

**Conclusiones:** La técnica THD es sencilla de reproducir, tiene buenos resultados, sobre todo en hemorroides grado 3, produce poco dolor y el paciente puede reintegrarse a sus labores más rápido que con otras técnicas. Tiene un aceptable porcentaje de recidivas y bajo porcentaje de complicaciones aunque algunas de ellas pueden llegar a ser graves.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** Este trabajo no ha recibido patrocinio alguno.

## ID 297

### Prevalencia de fibrosis hepática por métodos no invasivos en pacientes obesos metabólicamente sanos

Ylse Gutiérrez-Grobe, Eva Juárez-Hernández, Martha Helena Uribe-Ramos, Martha Helena Ramos-Ostos, Misael Uribe, Norberto Chávez-Tapia. Servicio de Gastroenterología y Obesidad, Fundación Clínica Médica Sur. México, D. F. ylsegrobo@gmail.com

**Antecedentes:** La obesidad es la principal causa de hígado graso no alcohólico. Existe un fenotipo de pacientes obesos sin comorbilidades asociadas a síndrome metabólico, denominados obesos metabólicamente sanos (OMS). Se desconoce la prevalencia de fibrosis hepática en pacientes OMS.

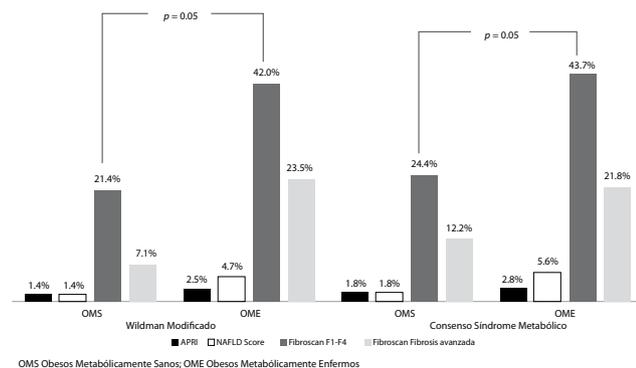
**Objetivo:** Determinar la prevalencia de fibrosis hepática en pacientes OMS con hígado graso no alcohólico.

**Materiales y método:** Se trata de un estudio transversal anidado en un ensayo clínico (NCT) que evaluó 1024 pacientes con hígado graso no alcohólico. La presencia de fibrosis hepática se evaluó por medio de NAFLD score, APRI y FibroScan® (150 pacientes). La clasificación de pacientes OMS se realizó por medio de los criterios de Wildman (W), Wildman modificado (WM) y Consenso de síndrome metabólico (CSM). Los datos fueron analizados por prueba exacta de Fisher.

**Resultados:** Se incluyeron 428 pacientes obesos, 84,6% mujeres, media de índice de masa corporal de  $33,4 \pm 3,2$  kg/m<sup>2</sup>. La prevalencia de OMS por cada criterio fue W: 5,4%, WM: 16,4% y CSM: 25,7%. Los pacientes OMS por criterios de WM presentaron mayor prevalencia de fibrosis hepática respecto a los obesos metabólicamente enfermos (21,4% vs. 42%) mientras que los pacientes OMS por criterios del CSM presentaron mayor prevalencia de fibrosis avanzada respecto a los metabólicamente enfermos (12,2% vs. 21,8%) ( $p < 0,05$ ) (Figura 1).

**Conclusiones:** Los pacientes OMS presentan menor prevalencia de fibrosis hepática que los pacientes no sanos, dependiendo de los criterios de evaluación.

Figura 1



## ID 300

### Ustekinumab en pacientes con enfermedad de Crohn super-refractaria

Claudia Herrera-de Guise, Virginia Robles, Ester Navarro, Francesc Casellas, Natalia Borruel. Unitat d'Atenció Crohn-Colitis, Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona, España. claudia.herrera@vhir.org

**Antecedentes:** El uso de fármacos que bloquean el factor de necrosis tumoral (TNF) ha sido un avance importante en la terapia para la enfermedad de Crohn (EC). Sin embargo, hasta 40% de los pacientes no logran una respuesta a la inducción con anti-TNF (no respondedores primarios) y de los que alcanzan una respuesta primaria, el 40% posteriormente perderá la respuesta (no respondedores secundarios). El tratamiento médico para los pacientes con EC activa que han perdido la respuesta a los medicamentos aprobados actualmente es una necesidad clínica no satisfecha. Ustekinumab, anticuerpo monoclonal totalmente humano dirigido a la subunidad p40 de IL-12/23, ha demostrado ser eficaz en la inducción y el mantenimiento de la remisión en pacientes con EC. En España, su aplicación se limita al uso compasivo en pacientes con EC refractaria.

**Objetivo:** Evaluar los casos tratados con ustekinumab en práctica clínica habitual.

**Métodos:** Se incluyeron pacientes con EC refractaria previamente tratados en nuestra institución con al menos 2 agentes anti-TNF y ustekinumab bajo uso compasivo. Se analizaron los datos con respecto a la actividad de la enfermedad, antes y posteriormente a la inducción. La dosis de inducción fue de 3 mg/kg por vía subcutánea seguida de dosis de mantenimiento de 90 mg cada 8 semanas. La respuesta al tratamiento fue evaluada a las 8 semanas y al final del seguimiento y definida como una reducción  $\geq 70$  puntos del CDAI basal, y la remisión clínica como un CDAI  $< 150$  puntos.

**Resultados:** Dieciséis pacientes recibieron ustekinumab para EC refractaria; 11 eran mujeres. Un tercio de los pacientes eran fumadores y la mediana de edad fue de 41 años (32-46). El 53% de los pacientes tenían afección ileocolónica y el comportamiento fue estenosante en el 40%; 5 pacientes presentaban enfermedad perianal asociada. Todos los pacientes habían recibido azatioprina y, excepto uno, todos habían recibido MTX. Tres pacientes recibieron sesiones de fotoaféresis. Siete pacientes tuvieron falta de respuesta primaria al segundo o tercer anti-TNF y 3 pacientes que habían recibido IFX y ADA habían desarrollado psoriasis paradójica. Los pacientes tuvieron una mediana de la puntuación CDAI de 301 (224-404) antes del tratamiento, 167 (35-262) en la semana 8 después de la inducción y 90 (0-133) al final del seguimiento. Diez pacientes tuvieron una respuesta clínica a la inducción, y 3 de ellos estaban en remisión clínica a la semana 8. La mediana de seguimiento en el mantenimiento de ustekinumab fue 42 semanas siendo 11 los pacientes que continúan recibiendo tratamiento. En 3 casos ha sido necesario el cambio de tratamiento, a vedolizumab en 2 y a MTX en 1. En una paciente ha sido necesario intensificar el tratamiento a 90 mg cada 4 semanas. No han ocurrido eventos adversos graves durante el tratamiento, siendo artralgia el más común, referido por 2 pacientes.

**Conclusiones:** A pesar de que nuestro estudio incluye pocos pacientes, los resultados clínicos sugieren que ustekinumab es un fármaco eficaz en el mantenimiento de la remisión en el mediano plazo en pacientes con EC super-refractarios a inmunomoduladores y tratamiento anti-TNF. La eficacia de las dosis altas de inducción debe ser confirmada en estudios más amplios.

## ID 321

### Influye la obesidad en la morbi-mortalidad en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica

Ana Patricia Camacho-Vergara, Carlos Eduardo Romero-Domínguez, Yolopsi de Jesús Sánchez-Maza, Alfonso Gerardo Pérez-Morales, Federico Roesch-Dietlen, Julio Roberto Ballinas-Bustamante, Jaime Anastasio Gómez-Delgado, Silvia Martínez-Fernández, José María Remes-Troche, Ana Delfina Cano-Contreras. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. México. federicoroesch@hotmail.com

**Antecedentes:** La colecistectomía laparoscópica se ha convertido en la mejor opción de tratamiento para la enfermedad litiasica vesicular. Se calcula que en el año 2013 se realizaron en Estados Unidos 750,000 procedimientos, de los cuales la mayoría se resolvió satisfactoriamente. Sin embargo, existe un 2 a 5% estimado de complicaciones que pueden ocurrir como resultado de la curva de aprendizaje, selección inadecuada del paciente, inexperiencia y problemas técnicos durante el abordaje laparoscópico, con 0,6 a 2,5% que pueden ser graves como la lesión de la vía biliar principal o de vísceras abdominales. Por otro lado, cada día son más los pacientes con obesidad que requieren ser intervenidos quirúrgicamente. En nuestro medio existen pocos reportes que evalúen los resultados en estos pacientes.

**Objetivo:** Conocer si la obesidad influye en la morbimortalidad en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, observacional y comparativo realizado en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en 2 hospitales de Veracruz durante el periodo comprendido entre enero 2012 y diciembre 2014. Se analizaron las siguientes variables: edad, género, IMC, factores de riesgo, tiempo quirúrgico, complicaciones perioperatorias y postoperatorias, promedio días de estancia. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, medidas de tendencia central, dispersión y prueba *ji cuadrada*. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS v22.0.

**Resultados:** Fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica 228 pacientes, clasificados con peso normal 47 (20,6%), sobrepeso 89 (39%), obesidad grado I 72 (31%), grado II 18 (7,7%) y grado III 4 (1,7%). Se dividieron en 2 grupos: Grupo A pacientes sin complicaciones 210 casos y Grupo B con complicaciones 18 casos. En ambos grupos las características antropométricas (edad y género) así como los factores de riesgo y promedio de duración del acto quirúrgico fueron similares sin diferencia estadísticamente significativa. El IMC, promedio días de estancia y complicaciones (infección de heridas, biloma y fístula biliar) fueron significativamente mayores en el grupo B. No se reportó mortalidad. Entre los grupos A y B se halló significación estadística en cuanto a las complicaciones presentadas ( $P=0,04$ )

**Discusión:** La obesidad es un factor de riesgo adicional en la colecistectomía siendo el acto quirúrgico más laborioso con incremento del número de complicaciones en los pacientes con obesidad grados II y III en comparación con aquellos con peso normal o sobrepeso, situación que ha sido descrita en la literatura.

**Conclusión:** En nuestro estudio demostramos que la obesidad es un factor de riesgo adicional en el tratamiento quirúrgico laparoscópico de la enfermedad litiasica vesicular.

## ID 326

### Rifaximina vs. lactulosa en pacientes con encefalopatía hepática grado II-III

Denisse M. Espinoza-Delgado, Felipe Zamarripa-Dorsey, Monserrate L. Largacha, Rosario Herrero-Maceda, Tania Juárez. Hospital Juárez de México. México. D. F. essined14med@hotmail.com

**Antecedentes:** La encefalopatía hepática es una complicación frecuente de los pacientes con insuficiencia hepática, que ocupa la quinta causa de mortalidad en México desde 2011, siendo de las enfermedades de hígado las que ocupan el primer lugar. La

encefalopatía hepática se presenta aproximadamente en el 30 al 45 % de los pacientes con cirrosis y en el 40% de los pacientes con cortocircuitos portosistémicos transyugulares.

**Objetivos:** Determinar las diferencias en la eficacia de rifaximina vs. lactulosa en tratamiento de encefalopatía hepática grado II-III. Analizar las variables epidemiológicas asociadas a la evolución tras el tratamiento

**Materiales y métodos:** se revisarán historias clínicas de pacientes que hayan recibido tratamiento con rifaximina o con lactulosa en los 6 últimos meses del año en curso. Estudio descriptivo y retrospectivo. Variables: Edad, sexo, etiología de la hepatopatía, escala de Child-Pugh, evolución favorable tras el tratamiento de encefalopatía con rifaximina vs. lactulosa definido como resolución del cuadro en las primeras 72 horas sin presentar recaídas en la primera semana. Los datos obtenidos serán ingresados en una hoja de recolección de datos creada específicamente con este propósito. Los datos obtenidos serán analizados en un paquete informático SPSS o Excel.

**Resultados:** En el periodo estudiado se registraron 29 casos de pacientes con encefalopatía hepática que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. La causa principal de hepatopatía fue alcohólica con 18 (62%) casos, VHC 10 (34%) y enfermedad autoinmune 1 caso (3%). Catorce (48%) pacientes de género masculino y 15 (52%) de género femenino, la edad promedio fue de 53 años, el estadio de Child fue de 14 (48%) estadio B y 15 (52%) estadio C, ningún caso estadio A. En cuanto al tratamiento, se usó rifaximina en 19 (66%) pacientes y lactulosa en 10 (34%). De los pacientes tratados con rifaximina, 14 (48%) evolucionaron favorablemente y en 5 (17%) la evolución no fue favorable; de los pacientes que evolucionaron favorablemente tras el tratamiento con rifaximina, 10 (34%) son de género masculino y 4 (14%) de género femenino. En el grupo de tratamiento con lactulosa, 5 (17%) evolucionaron favorablemente y 5 (17%) presentaron evolución desfavorable; no se registraron diferencias en cuanto a respuesta y género en el grupo de lactulosa. No se registraron efectos secundarios al tratamiento con rifaximina ni lactulosa.

**Conclusiones:** En nuestra serie, rifaximina presentó mejor respuesta que lactulosa en cuanto al tratamiento de encefalopatía hepática, ya que tiene un mejor perfil de tolerabilidad, es más eficaz en reducir los niveles de amonio en sangre y mejora la calidad de vida de los pacientes. El género masculino se asoció a mejor evolución en los pacientes tratados con rifaximina. No encontramos relación entre evolución tras tratamiento de encefalopatía y el grado de hepatopatía según Child.

## ID 332

### Gradiente de presión venosa hepática como predictor de mortalidad en hepatitis alcohólica

Jeny Jezmín González-Ramírez, Carlos Alejandro Cortez-Hernández, Roberto Monreal-Robles, Juan Vicente Alejandro-Loya, Francisco Bosques-Padilla, José Alberto González-González, Aldo Garza-Galindo, Juan Antonio Martínez-Segura, Héctor Jesús Maldonado-Garza. Servicio de Gastroenterología, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L. México. jjezmin@hotmail.com

**Antecedentes:** La hepatitis alcohólica severa es una entidad con alta morbimortalidad. Múltiples modelos (Maddrey, MELD, Glasgow, ABIC) han sido utilizados para determinar severidad y mortalidad.

**Objetivo:** Determinar de forma prospectiva si el gradiente de presión venosa hepática (GPVH) es predictor de mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica severa.

**Material y métodos:** Se estudiaron de forma prospectiva los pacientes que ingresaron a nuestro hospital universitario con diagnóstico

clínico y bioquímico de hepatitis alcohólica. Se incluyeron aquellos con un nivel de bilirrubina total > 3 mg/dL y Maddrey >32, quienes dieron su consentimiento para realizar medición de GPVH. Se excluyeron aquellos con evidencia de infección por virus de hepatitis B, hepatitis C y VIH además de aquellos con trombosis venosa portal. **Resultados:** Sete pacientes fueron incluidos en el análisis. La media de edad fue de 45,0 ( $\pm$  11,2) años. Todos los pacientes incluidos presentaron hepatitis alcohólica severa con medias de puntaje en las escalas MELD y Maddrey de 29,0 ( $\pm$  10,3) y 56,8 ( $\pm$  25,2), respectivamente. El AUROC para determinar mortalidad con MELD y Maddrey fue de 0,542 y 0,417 respectivamente. El GPVH mostró una AUROC de 1,000, siendo 19,5 mmHg el mejor punto de corte seleccionado (sensibilidad de 100% y especificidad de 100%). En pacientes con GPVH  $\geq$ 19,5 mmHg, la supervivencia global a 16 semanas fue de 0% vs. 100% en aquellos con gradiente <19,5 mmHg ( $p=0,03$ ). **Conclusiones:** El GPVH es predictor de mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica severa. Un GPVH  $\geq$ 19,5 mmHg identifica y predice mortalidad con una precisión del 100%.

### ID 333

#### Detección de pólipos adenomatosos como indicador de calidad en colonoscopia

Jenny Soledad García-Zamora, Angélica I. Hernández-Guerrero, Nancy Reynoso-Noverón, Valia Tletzalli Sosa-Calderón, Eduardo Ramírez-Solís, Julio Sánchez-del Monte. Servicio de Epidemiología, Instituto Nacional de Cancerología (INCan). México, D. F. jeysgar8@gmail.com

**Antecedentes:** La colonoscopia es el método más objetivo para evaluar el colon en personas con alto riesgo de cáncer colorrectal (CCR). Se han identificado factores que se asocian a mejores resultados, son fácilmente medibles y son llamados indicadores de calidad. Las metas se basan en las recomendaciones de asociaciones internacionales; las principales son: tasa de detección de pólipos adenomatosos (>25%), apego a los intervalos de vigilancia y documentación de intubación cecal.

**Objetivo:** Determinar el porcentaje de detección de pólipos adenomatosos en colonoscopia como un indicador de calidad.

**Material y métodos:** Revisión retrospectiva de pacientes sometidos a colonoscopia diagnóstica o de vigilancia en el periodo de junio 2012 a junio 2014. Se recolectaron datos demográficos, endoscópicos e histológicos. Análisis estadístico: las variables ordinales y nominales se describieron con frecuencias y porcentajes, y las variables de intervalo y razón con medias. Las comparaciones se hicieron con la prueba *ji cuadrada*, considerando como nivel de significación  $p<0,05$ , un intervalo de confianza de 95% y un análisis de regresión logística con el programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versión 21.

**Resultados:** Durante este periodo se realizaron 2238 colonoscopias; se excluyeron las reprogramadas por inadecuada preparación intestinal (10%). Se detectaron 372 pacientes con pólipos (19%), 168 (45%) mujeres, 204 (55%) hombres, una media de edad de 59 años ( $DE \pm 14,2$ ). La indicación de colonoscopia fue seguimiento de CCR en 227 (61%), escrutinio por alto riesgo de CCR en 65 (17%) y para diagnóstico en 80 (22%), con hallazgo de 1,8 ( $\pm 1,6$ ) pólipos por paciente, con tamaño promedio de 6 ( $\pm 5$ ) mm. Se detectaron 8% de adenomas en hombres y 11% en mujeres; el resto fueron pólipos hiperplásicos, inflamatorios y tejido linfoide. El 98% fue resecado mediante polipectomía, 279 (76%) con pinza fría, 47 (13%) con asa caliente y 39 (11%) con asa fría. Las complicaciones fueron: hemorragia inmediata 1 caso (0,26%) que se resolvió con hemoclips, y 1 caso (0,26%) con pérdida del pólipo resecado. Se logró intubación cecal en el 95%, con una limpieza intestinal óptima en 264 (71%), subóptima en 108 (29%). Se realizó un análisis multivariado y se

observó que el tabaquismo está asociado a la mayor detección de pólipos adenomatosos (OR: 1,7,  $p=0,050$ ).

**Conclusiones:** En general, el porcentaje de detección de pólipos fue del 19%; sin embargo, la detección de adenomas es baja en nuestra población, lo que puede deberse a nuestra propia idiosincrasia, ya que los valores más altos reportados son en población anglosajona o bien, a una falta de detección por la preparación intestinal subóptima en casi una tercera parte de los pacientes estudiados. Las áreas de oportunidad serán trabajar en la calidad de la preparación intestinal y el uso de diferentes herramientas endoscópicas que incrementen la detección de adenomas.

### ID 336

#### Gradiente de presión venosa hepática como predictor de fibrosis hepática avanzada

Badir Hernández-Velázquez, Carlos Alejandro Cortez-Hernández, Omar David Borjas-Almaguer, Francisco Bosques-Padilla, Héctor Jesús Maldonado-Garza, Juan Vicente Alejandro-Loya, Gabriela Alarcón-Galván. Hospital Universitario "José Eleuterio González" UANL. Monterrey, N. L. México. badir84@hotmail.com

**Antecedentes:** El gradiente de presión venosa hepática (GPVH) correlaciona con fibrosis hepática en etiologías virales y con complicaciones de la enfermedad avanzada. La biopsia de hígado es considerada el estándar de oro para el diagnóstico de fibrosis hepática; sin embargo, la variabilidad inter-observador, la viabilidad de la muestra y las complicaciones limitan su uso.

**Objetivo:** Evaluar el GPVH como predictor de fibrosis hepática.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo (junio 2011 a diciembre 2014). Pacientes con diagnóstico clínico de hepatopatía crónica sometidos a estudios de hemodinamia hepática con toma de biopsia.

**Resultados:** 64 pacientes, se descartaron 11 por muestra de tejido insuficiente, en total 53 pacientes, 29 hombres (54,7%) y 24 mujeres (45,3%). Media de edad 54,11  $\pm$  12,3. Child A 24 (45,3%), B 23 (43,4%), C 6 (11,6%). MELD 8 (4-19). Etiología: alcohólica 19 (35,8%), virus de hepatitis C 7 (13,2%), autoinmune 11 (20,8%), medicamentosa 2 (3,8%), cirrosis biliar primaria 1 (1,9%), esteatohepatitis no alcohólica 3 (5,7%) criptogénica 10 (18,9%). De los 53 pacientes, 43 (81,1%) presentaban várices esofágicas, de ellos 38 (88,4%) tenían fibrosis avanzada por biopsia. En relación a GPVH, 6 (11,4%) pacientes mostraron GPVH normal ( $\leq 5$  mmHg), 3 (5,6%) 5,1-9,9 mmHg, 3 (5,6%) hipertensión portal (HP) clínicamente significativa (10-11,9 mmHg) y 41 (77,4%) HP severa. La curva de la característica operativa del receptor (ROC) del GPVH para predecir fibrosis avanzada (3-4) tuvo un área bajo la curva (AUC) de 0,91 con un valor de GPVH de 13,2 mmHg, IC 0,8-1 con sensibilidad de 87% y especificidad de 83%.

**Conclusiones:** El GPVH se correlaciona con el grado de fibrosis hepática. Un GPVH >13,2 mmHg es predictor de fibrosis hepática avanzada. Se puede utilizar este punto de corte para estimar el grado de fibrosis en pacientes con biopsia hepática insuficiente. No existe conflicto de interés por parte de los autores.

### ID 337

#### Predictores clínicos, bioquímicos y sonográficos de coledocolitiasis: Comparación con recomendaciones de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE)

Víctor Manuel Páez-Zayas, Javier I. Vinageras-Barroso, Alberto García-Menéndez, Edgardo Suárez-Morán, Alejandra Noble-Lugo, Gregorio Blanco-Paz, Jiroyoshi Muneta-Kishigami, Felipe

Zamarripa-Dorsey, Claudia Pantaleón-Martínez, Yessica Paola García-de la Rosa, Alejandra Pérez-Delgado, Luz María Castro-Reyes, Juan Betuel Ivey-Miranda, Louis F. De Giau-Triulzi. Institución: Hospital Español de México. México, D. F. victormanuelpaez@hotmail.com

**Antecedentes:** La incidencia de coledocolitiasis en pacientes con litiasis vesicular oscila entre 8 y 15%; pueden cursar asintomáticos o tener complicaciones como colangitis o pancreatitis aguda, que se asocian con elevada morbilidad y mortalidad. Existen factores pronósticos para el diagnóstico de coledocolitiasis que combinan parámetros clínicos, bioquímicos y de imagen, básicos y avanzados. Realizar colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) como terapéutica de elección en estos pacientes; sin embargo, la utilidad de estas recomendaciones emitidas por la ASGE en nuestra población se desconoce.

**Objetivo:** Determinar la utilidad de los parámetros clínicos, bioquímicos y de ultrasonido, así como un modelo basado en las recomendaciones de la ASGE como factores predictores de coledocolitiasis, con el fin de evitar CPRE innecesaria.

**Materiales y métodos:** Estudio observacional, transversal, retrospectivo, comparativo. Se incluyeron todos los pacientes con sospecha de coledocolitiasis en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2009 y el 31 de diciembre de 2014 a quienes se les realizó CPRE. Se obtuvo información de criterios clínicos, estudios de laboratorio y ultrasonido reportados como predictores de coledocolitiasis. Se determinó la asociación de cada covariable con la presencia de coledocolitiasis mediante regresión logística, así como un modelo de regresión logística múltiple en el 60% de la muestra (218 pacientes) y se validó en el 40% restante (145 pacientes). Se elaboró un modelo de acuerdo a las guías ASGE donde se dio 1 punto a predictores altos y 2 puntos a los muy altos. Se comparó la precisión de cada modelo y de las variables clínicas mediante curva ROC.

**Resultados:** Se incluyeron 363 pacientes; la mediana de edad fue de 58 años (RIQ 38-74), 58% del sexo femenino. En total 238 pacientes (65,5%) tuvieron coledocolitiasis documentada por CPRE. En el análisis bivariado la presencia de litos en el colédoco en el ultrasonido abdominal fue el mayor predictor de coledocolitiasis (OR 4,4, IC 95% 1,5-12,7;  $p=0,007$ ), seguido por la triada de Charcot (OR 2,9, IC 95% 1,8-4,6;  $p<0,001$ ). De los estudios de laboratorio, GGT  $>55$  y bilirrubina total  $>4$  fueron los mayores predictores de coledocolitiasis (OR 2,6, IC 95% 1,4-4,6;  $p=0,002$  y OR 2,3, IC 95% 1,3-4,2;  $p=0,005$  respectivamente). En el análisis multivariado la presencia de litos en colédoco por ultrasonido (OR 5,7, IC 95% 1,8-18,3;  $p=0,003$ ) y triada de Charcot (OR 4,9, IC 95% 2,6-9,2;  $p<0,001$ ) fueron predictores independientes, después de ajustar por AST, GGT, BT, FA y dilatación del colédoco. Los modelos elaborados en el análisis multivariado y el modelo elaborado de acuerdo a las guías ASGE tuvieron una capacidad de predicción similar (área bajo la curva ROC 0,635 y 0,624 respectivamente). La presencia de lito en el USG fue el parámetro con mayor especificidad (96,8%) y mayor VPP (88,2%) con una baja sensibilidad y VPN (12,6% y 36,8%). La presencia de un factor de riesgo alto o muy alto tuvo la mayor sensibilidad (98,3%) y VPN (81,8%).

**Conclusiones:** El modelo elaborado con base en variables múltiples por las recomendaciones de la ASGE tiene un desempeño de regular a bueno. Sin embargo, la imagen compatible con lito en el colédoco en el ultrasonido es altamente específica de coledocolitiasis (96,8%) y este factor por sí solo es indicación de CPRE. La colangitis, BT  $>1,8$ , y el colédoco dilatado son factores de riesgo alto con una sensibilidad de 98,3% y VPN de 81,8%.

## ID 341

### El brote emergente de infección por *Clostridium difficile*: Epidemiología, severidad, apego a tratamiento por guías y desenlaces clínicos

Brenda Viridiana Balderas-Garcés, Cristina Gómez-Gutiérrez. Fundación Clínica Médica Sur. México, D. F. brenda.balderas85@hotmail.com

**Antecedentes:** La infección por *Clostridium difficile* ha tomado importancia en los últimos años en nuestro país, debido al aumento en su incidencia, morbilidad y costos tanto en sector de salud público y privado. En nuestro hospital existe un brote desde finales de 2014 hasta la fecha, y se desconoce el comportamiento de esta infección en nuestro medio.

**Objetivo:** Describir y analizar las características epidemiológicas, clínicas, de severidad, apego a tratamiento según guías y desenlaces clínicos de pacientes con infección por *C. difficile* en nuestro medio.

**Materiales y métodos:** Se realizó una revisión de los expedientes clínicos electrónicos de los pacientes con inmunoensayo positivo para toxina A y B de *C. difficile* del 1 de agosto de 2014 al 30 de abril de 2015. Se extrajeron datos epidemiológicos, características clínicas, severidad, complicaciones, uso de antibióticos previos y durante tratamiento, complicaciones y mortalidad. Se determinó la severidad según las guías de la Revista Americana de Gastroenterología de 2013. Estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo y observacional. Las variables analizadas se presentan en medias, desviación estándar y porcentajes.

**Resultados:** En total se analizaron 48 casos, 17 fueron recurrencias, para un total de eventos de 65. La media de edad fue  $48 \pm 0,4$  años, 28 (37%) mujeres y 20 hombres (63%), el índice de Charlson tuvo una media de 3. Se presentaron de forma intrahospitalaria 31 pacientes y en la comunidad 17. Respecto a la severidad, en 37 episodios fue leve/moderada, 13 episodios severos y 15 episodios severos complicados por fiebre y falla renal como definición de complicada. El apego a tratamiento según las guías se llevó a cabo en 22 (33,8%) episodios; los restantes (66,2%) no fueron tratados por guías. El tipo severo y severo complicado presentó menor apego a tratamiento según guías comparado con los episodios leves. El grupo de antibióticos más frecuentemente utilizado fue cefalosporinas, seguido de quinolonas y sulfas, siendo la gastroenteritis y las infecciones de vías respiratorias su indicación más común. Ningún paciente presentó complicaciones como íleo, megacolon o perforación. La mortalidad fue de 6,25%; ninguna de las muertes fue atribuible a la infección por *Clostridium*.

**Conclusiones:** *C. difficile* es un problema actual en nuestro medio. La mayor parte de los episodios que se presentan es leve. No se presentaron complicaciones ni muertes asociadas a *Clostridium*. El apego a tratamiento según guías es bajo, debe reforzarse.

## ID 344

### Características de los pacientes de nuevo ingreso con diagnóstico de infección crónica por virus de la hepatitis C (VHC) en un hospital de tercer nivel en relación a los criterios de elegibilidad para cobertura del Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos (FPGC)

Carlos Moctezuma-Velázquez, Juan Francisco Sánchez-Ávila, Luis Uscanga, David Kershenobich-Stalnikowitz. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. mocmocte@hotmail.com

**Antecedentes:** Se estiman 180 millones de pacientes infectados por VHC en el mundo, con una prevalencia en México de 1,4%. En nuestro país es la segunda causa de cirrosis en hospitales de tercer nivel y la etiología más común de trasplante hepático. El advenimiento de nuevos agentes antivirales directos (AAD) ofrece altas tasas de respuesta viral sostenida con excelentes perfiles de seguridad; sin

embargo, debido a su alto costo las sociedades internacionales aconsejan priorizar su uso en pacientes con fibrosis avanzada (F3-F4), coinfección por VHC/VIH, falla a tratamiento previo o manifestaciones extrahepáticas. El protocolo técnico para VHC del FPGC incluye terapia combinada dual (PegIFN + ribavirina) en sujetos sin cirrosis, sin terapia previa, menores de 50 años y sin coinfección.

**Objetivo:** Describir las características clínicas y demográficas de los pacientes que ingresaron con diagnóstico de infección por VHC a nuestro instituto y cotejarlos con los criterios del cobertura del FPGC.

**Método:** Se realizó la búsqueda electrónica de todos los sujetos que con el diagnóstico primario de infección por VHC ingresaron al INCMNSZ entre agosto de 2011 y agosto de 2014. Se identificaron 185 registros, de los cuales se incluyeron 129. En 49 casos no fue posible recuperar el expediente y 7 fueron excluidos por error de codificación.

**Resultados:** El 58% (75/129) de sexo femenino; edad promedio de 56 años (DE  $\pm$  15); los genotipos predominantes fueron el 1b en 37% (48/129) y el 1a en 19% (25/129); en el 32% (42/129) no fue posible obtener este dato. En cuanto a la forma de diagnóstico en 38% (45/129) fue por manifestaciones de cirrosis, en 25% (29/129) por serología positiva al donar sangre y en 24% (28/129) por alteración en las pruebas de función hepática. La forma de transmisión en 50% (60/129) fue por transfusión previa a 1992, mientras que en 35% (42/129) no se conoce el mecanismo. El 58% (69/129) ya tenía cirrosis al ingresar al instituto, y actualmente el 60% (77/129) tiene cirrosis; el 40% (51/129) tiene cirrosis descompensada. Sólo 48% (60/129) recibieron tratamiento para VHC, 34% (44/129) antes de llegar al instituto. La razón para no recibir tratamiento fue en 47% (30/64) contraindicación por hepatopatía avanzada, en 8% (5/64) por motivos económicos y también en 8% (5/64) por contraindicación para IFN. El principal tratamiento administrado fue Peg-IFN/RBV en 77% (52/67), con los siguientes resultados: respuesta parcial en 13/52 y nula en 12/52, suspensión por efectos adversos en 10/52, respuesta viral sostenida (RVS) en 5/52, recaída en 7/52 y en 5 casos no se documentó.

**Conclusiones:** Si se aplicaran los criterios de elegibilidad actuales del FPGC al ingreso de un paciente con VHC a nuestro instituto, 64% de los pacientes quedarían automáticamente excluidos por la edad, 58% por tener cirrosis, 55% por tener una contraindicación para recibir IFN (principalmente hepatopatía descompensada) y 34% por haber recibido tratamiento previamente. Lo anterior sugiere actualizar el protocolo y adecuarlo a las necesidades de nuestros pacientes. Por otro lado, resulta decepcionante la RVS del 10% que se logró en la población que recibió Peg-IFN/RBV, lo que muy probablemente se debe al tipo de pacientes referidos a nuestra institución.

## ID 345

### Asociación entre el parámetro de atenuación controlada (CAP) del Fibroscan y los índices de sensibilidad/resistencia a insulina

Carlos Moctezuma-Velázquez, Juan Hernández-Cortés, Aldo Torre, Luis Uscanga. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. mocmocte@hotmail.com

**Antecedentes:** Existen distintos índices para medir la resistencia y la sensibilidad a la insulina, todos derivados de la prueba del clamp. Algunos índices están más enfocados a medir la resistencia hepática a la insulina; de esta forma, algunos autores han encontrado una correlación más estrecha entre marcadores hepáticos (AST, ALT, GGT, FA) y los índices de resistencia hepática a la insulina con respecto a los índices convencionales como el HOMA. Además, parece que la capacidad de los índices de resistencia hepática a la insulina

para predecir hígado graso no alcohólico es mayor que la de los índices convencionales. No se ha evaluado la asociación entre el parámetro de atenuación controlada (CAP) y los índices de resistencia hepática a la insulina.

**Objetivo:** Determinar la asociación entre el CAP y los siguientes índices de resistencia/sensibilidad a la insulina: HOMA, HIRI, GUTT, Matsuda, índice insulínogénico, índice de disposición, así como entre la resistencia a la insulina definida por HOMA, el CAP y los demás componentes del síndrome metabólico.

**Material y métodos:** Se reclutaron en forma consecutiva 25 pacientes de la consulta externa programados para curva de tolerancia a la glucosa de 75 mg de 2 horas; se les realizó Fibroscan, perfil de lípidos completo, antropometría y medición de los demás componentes del síndrome metabólico.

**Resultados:** El 68% (17/25) de sexo femenino, con mediana de edad de 44 (38-53) e IMC de 31,1 (28-33,5); el 92% (23/29) tenía sobrepeso u obesidad. La mediana de los índices de sensibilidad/resistencia a la insulina fue de 2,1 (1,6-3,3) para HOMA, 3,5 (2,7-4,6) para HIRI, 3,4 (2,3-6,4) para Matsuda, 3,2 (3-5,5) para Gutt, 0,94 (0,4-1,68) para el índice insulínogénico y 3,08 (1,63-1,68) para el de disposición. El 36% (9/25) tenía síndrome metabólico. La mediana de rigidez hepática fue de 4,9 KPa (4-7,1), el 28% (7/25) tenía fibrosis significativa; la mediana de CAP de 306 dB/m (259-334), obteniendo 48% (12/25) con esteatosis moderada y 52% (13/25) grave. El CAP mostró una correlación moderada con los triglicéridos séricos (Rho=0,5,  $p=0,009$ ), HOMA (Rho=0,57,  $p=0,0054$ ), HIRI (Rho=0,65,  $p=0,000$ ) y Matsuda (Rho= -0,55,  $p=0,006$ ). No se encontró correlación significativa entre CAP y las pruebas de función hepática. En un modelo univariado de regresión lineal se encontró asociación significativa entre CAP y HIRI (Beta=6,84,  $p=0,013$ ), HOMA (Beta=17,14,  $p=0,010$ ), Matsuda (Beta= -7,79,  $p=0,004$ ), ácido úrico (B=12,78,  $p=0,04$ ) y triglicéridos como variable dicotómica (Beta= 40,9,  $p=0,01$ ). Al incluir en un modelo multivariado los 3 índices, el único que conserva asociación con CAP es el HIRI (Beta=6,01,  $p=0,02$ ); al incluir el uso de metformina, matsuda también significativo. El único índice que fue distinto entre los pacientes con y sin fibrosis significativa fue el HOMA ( $p=0,02$ ). Cuando se establece resistencia a la insulina como HOMA>2,5, los parámetros que se asocian a la misma son el CAP y el criterio de HDL bajo del síndrome metabólico.

**Conclusiones:** El CAP parece mantener una mejor correlación con el HIRI (índice hepático de resistencia a la insulina) que con los otros índices. El HIRI parece asociarse de forma independiente al CAP, ajustando a los demás índices. El CAP mantiene una asociación independiente con resistencia a la insulina, definida como HOMA >2,5, junto con HDL bajo. Es difícil establecer la dirección de la asociación, es decir si la esteatosis genera resistencia o si la resistencia genera esteatosis; al parecer es una relación bidireccional y por lo mismo compleja.

## ID 358

### Hallazgos en la manometría anorrectal de alta resolución en pacientes con defecación disinérgica

Mario Alberto Hernández-Bastida<sup>1</sup>, Claudia Isabel Blanco-Vela<sup>1</sup>, Yolanda Zamorano-Orozco<sup>2</sup>, Edgardo Suárez-Morán<sup>1</sup>, José Isidro Mineiro-Alfaro<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Laboratorio de Motilidad y Fisiología Gastrointestinal Hospital Español de México, <sup>2</sup>Hospital Carlos McGregor, <sup>3</sup>Hospital Central Militar México, D. F. mabastid@hotmail.com

**Antecedentes:** La defecación disinérgica (DD) es el trastorno más común de la defecación y afecta hasta 40% de los pacientes con estreñimiento crónico. Se han definido 4 tipos de DD; los patrones se caracterizan por un aumento paradójico de la presión anal

con (tipo I) o sin (tipo II) aumento adecuado de la presión rectal y fracaso de la reducción de la presión anal con (tipo III) o sin (tipo IV) incremento adecuado de la presión rectal. Se desconoce si existen diferencias en los parámetros manométricos entre los tipos de DD y la frecuencia de los tipos de DD en nuestra población.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de los tipos de DD y comparar los hallazgos manométricos mediante manometría anorrectal de alta resolución.

**Material y métodos:** Se analizaron las manometrías anorrectales desde junio de 2014 hasta junio de 2015. Se realizó estadística descriptiva y correlación entre los parámetros manométricos de la población. Para la comparación entre los grupos se utilizaron las pruebas de *ji cuadrada*, *t* de Student y rangos de Wilcoxon. Los valores  $p < 0,05$  se consideraron significativos.

**Resultados:** Se encontró DD en 58 sujetos, de los cuales 81% (n=47) fueron mujeres. La media de edad fue de  $42,95 \pm 19,52$ . En la población con DD se encontró una correlación positiva entre la presión intrarrectal y la longitud del canal anal  $r = 0,405$ ,  $p = 0,002$ , la primera sensación y la talla  $r = 0,406$ ,  $p = 0,002$ , diferencial de la presión rectoanal y el porcentaje de relajación anal  $r = 0,560$ ,  $p < 0,001$ , la primera sensación y la talla  $r = 0,406$ ,  $p = 0,002$ , la presión intrarrectal y la presión máxima en reposo  $r = 0,480$ ,  $p < 0,001$ , la presión intrarrectal y la diferencial de la presión rectoanal  $r = 0,567$ ,  $p < 0,001$ . El tipo de DD más frecuente fue el I en 58,6% (n=34), seguido del tipo III en 19% (n=11), el tipo II en 17,2% (n=10) y el tipo IV en 5,2% (n=3). Se encontraron diferencias significativas en la presión residual anal (PRA) entre el grupo I y IV de DD ( $p < 0,05$ , **Tabla 1**).

**Conclusión:** La DD es más frecuente en mujeres y el tipo más frecuente en nuestra población es el I. La PRA distingue el tipo I del tipo IV de DD.

## ID 370

### Determinación de la expresión de proteínas MMR en pacientes con síndrome de Lynch

Valia Tletzalli Calderón-Sosa, Julio Sánchez-del Monte, Angélica I. Hernández-Guerrero, Leonardo Saúl Lino-Silva, Silvia Vidal-Millán. Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Servicio Patología INCan; Servicio Genética INCan, Instituto Nacional de Cancerología. México, D. F. tletzalli@hotmail.com

**Antecedentes:** El síndrome de Lynch es causado por mutaciones en la línea germinal de genes reparadores del ADN (MMR). Es la causa más común de cáncer colorrectal hereditario y representa 3-5% de todos los casos de cáncer colorrectal.

**Objetivo:** Determinar la expresión de proteínas MMR (MLH1, MSH2, MSH6, PMS2), mediante inmunohistoquímica (IHQ) en pacientes con síndrome de Lynch.

**Material y método:** Estudio observacional, transversal, retrospectivo. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años de edad con síndrome de Lynch, que cumplieran criterios de Bethesda, en seguimiento y con expediente clínico en el Instituto Nacional de Cancerología, de 2005-2014. Se realizó análisis estadístico con el programa *Statistica 10,0* y pruebas de *Ji cuadrada*.

**Resultados:** Se incluyeron 23 pacientes con síndrome de Lynch que presentaban cáncer de colon o recto. Dieciocho mujeres (78,3%), edad promedio de 36,6 años; 23 pacientes cumplieron por lo menos 1 criterio de Bethesda (100%). La mayor parte de los pacientes presentaba tumor estenosante con localización proximal (52,2%). El

**Tabla 1** Comparación entre los grupos de disinerгия

	Tipo I		Tipo II		Tipo III		Tipo VI	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
PMaxER (rectal ref)	88.5588	28.15404	76.8900	25.67279	82.1091	36.89183	79.3667	27.98470
PMER (rectal ref)	77.6529	20.89805	68.7200	24.91344	74.3273	34.90089	77.3333	30.10388
PMaxER (abs ref)	112.3529	40.92746	93.7800	35.88041	101.2273	47.88873	84.3333	25.06398
PMER (abs ref)	101.4676	33.21035	85.6200	33.60601	93.4455	46.71195	78.9667	21.87746
Longitud EA	4.4088	.48515	4.1200	.55337	4.1818	.53069	4.0000	.96437
PMaxECV (rectal ref)	167.3676	81.85517	156.2000	73.37497	174.2636	84.59016	159.9333	83.22598
PMaxECV (abs ref)	198.9059	81.22866	179.600	70.01768	196.6636	75.21272	169.0667	87.95296
DCV	12.0059	7.64734	9.1000	6.87491	9.4182	6.94461	14.1000	10.21910
PRA	103.2471	46.48239	75.7000	47.87553	81.5182	28.38464	45.4000	34.91533
%RA	-9.03	56.413	7.60	39.962	-2.73	44.731	30.67	38.004
PIR	113.9529	43.65299	97.6400	20.09429	101.8364	39.34260	80.1333	17.60009
DPRA	10.7118	57.12693	21.9600	54.98578	20.3182	50.59130	34.7000	39.90000
S1	71.76	73.298	55.56	30.046	46.36	23.779	66.67	35.119
S2	169.12	91.598	152.22	89.830	168.18	69.544	120.00	50.000
S3	219.41	106.656	221.25	111.026	231.82	83.165	223.33	189.297
CRMin	.1144	.53800	.2690	.23793	.3020	.25424	.1600	.01414
CRMax	1.5069	1.47502	.8860	.97880	1.3760	1.36924	1.1250	.44548

56,5% de los pacientes tenía adenocarcinoma moderadamente diferenciado y 10 mucinoso (43,48%). Se revisaron los reportes de reacciones de IHQ con controles adecuados para las proteínas asociadas a reparación del ADN (MLH1, MSH2, MSH6), detectando ausencia de expresión de proteínas MSH2 y MSH6 en 4 pacientes (17,4%), MLH1 en 2 (8,7%), MSH2 en 1 (4,3%) y MSH6 en 1, detectando en total ausencia de expresión de proteínas en 8 (34,8%). Se determinó para IHQ una sensibilidad de 80% y especificidad de 66,7%, con VPP 40% y VPN 92% ( $p=0,0625$ ).

**Conclusiones:** La ausencia de expresión de proteínas reportadas por IHQ fue menor a la reportada en la literatura. Todo paciente con síndrome de Lynch y sus familiares de primer grado deben continuar vigilancia para detección y tratamiento oportuno de cáncer colorectal.

## ID 382

### Encuesta sobre manejo de antiagregantes y anticoagulantes en pacientes con riesgo cardiovascular en departamentos de endoscopia gastrointestinal

Alejandra Tepox-Padrón, Luis Raúl Valdovinos-García, Octavio Aguilar-Nájera, Miguel Ángel Valdovinos-Díaz. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. psiket@hotmail.com.

**Antecedentes:** La enfermedad cardiovascular (ECV) es la primera causa de muerte en México y el 64% de la población tiene algún factor de riesgo CV. Se ha estimado que en la próxima década, 40% de la población general usará terapia antitrombótica (TAT). La TAT incrementa el riesgo de hemorragia gastrointestinal y su adecuado manejo durante los procedimientos endoscópicos es de vital importancia.

**Objetivos:** Conocer la frecuencia aproximada de pacientes con TAT sometidos a procedimientos de endoscopia gastrointestinal (EGI) e investigar el uso de guías de manejo de TAT en unidades de EGI.

**Materiales y métodos:** Se aplicó una encuesta por vía telefónica a 22 jefes de departamento de EGI del país: DF (4), Ags, BC, BCS, Camp, Chih, Dgo, Gto, Jal, Mex, Mich, Mor, Oax, Qro, SLP, Sin, Son, Tamp y Yuc. La encuesta investigó los siguientes rubros: número de procedimientos endoscópicos, porcentaje de pacientes con TAT, con hemorragia digestiva secundaria a TAT, uso de guías clínicas de manejo de TAT y conductas sobre el uso de aspirina, clopidogrel y anticoagulantes orales (ACO).

**Resultados:** La mediana de procedimientos endoscópicos mensuales fue de 165 (rango: 50-1000); 10% (2-40) se realizan en pacientes con TAT y 10% (1-100) en pacientes con hemorragia digestiva por TAT. El 59% de las unidades de EGI utiliza alguna guía de manejo de TAT. El 41% de los médicos entrevistados opinó que la decisión del manejo de estos pacientes debe tomarla un equipo multidisciplinario, el 32% el cardiólogo, 23% el endoscopista y 4% el hematólogo. El 18% contestó que suspende el uso de aspirina en todos los pacientes sometidos a endoscopia, 45% la suspende sólo en casos procedimientos terapéuticos y 32% no la suspende. En relación a clopidogrel los resultados fueron 18%, 54% y 18% respectivamente. El 36% siempre suspende los ACO previo a procedimientos endoscópicos, el 64% los suspende sólo ante procedimientos terapéuticos y 73% utilizan tratamiento con vitamina K o plasma fresco congelado en caso de permanecer el INR prolongado. Sólo 3 departamentos informaron hemorragia gastrointestinal asociada al uso de nuevos ACO y la mitad desconoce el manejo de pacientes con hemorragia asociada a éstos.

**Conclusiones:** En esta muestra de los principales centros endoscópicos de la República Mexicana, se observó heterogeneidad y desconocimiento de la prevalencia y de las guías publicadas de manejo

de los pacientes en TAT previa a procedimientos endoscópicos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de difundir el conocimiento y consensuar conductas de manejo de los pacientes bajo TAT que serán sometidos a procedimientos de EGI.

## ID 388

### Prevalencia de hígado graso en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 detectada mediante elastografía transitoria

Alejandro Ramón Ángeles-Labra, Claudia Isabel Blanco-Vela, Jaime Alberto González Angulo-Focha, Monserrat Lilibeth Largacha-Barreiro, Felipe Zamarripa-Dorsey. Servicio de Gastroenterología Hospital Juárez de México; Laboratorio de Motilidad y Fisiología Digestiva, Hospital Español de México. México, D. F. dr.angeleslabra@gmail.com

**Antecedentes:** La prevalencia de hígado graso no alcohólico (HGNA) varía entre el 2 y el 25% en población abierta, y entre el 70 y 80% en pacientes con factores de riesgo. Estudios en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) han reportado prevalencias entre el 14 y 18% mediante detección con ultrasonido hepático o alteración en pruebas de funcionamiento hepático.

**Objetivo:** Identificar la prevalencia de HGNA y fibrosis hepática detectados mediante elastografía transitoria y medición de parámetros antropométricos (peso, talla, IMC, cintura, cadera e índice cintura-cadera). El porcentaje de infiltración grasa (S) se definió como S0 200 a 222 CAP, S1 223 a 233 CAP, S2 234 a 290 CAP y S3 >290 CAP. Se realizó estadística descriptiva; las frecuencias se presentan como porcentajes. Se utilizaron pruebas de *ji cuadrada* para la comparación entre grupos. Se realizó coeficiente de correlación de Spearman y Pearson.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal. Se incluyeron pacientes con DM2, sin antecedente de hepatopatía y con consumo de alcohol <20 g/semana. Se les realizó historia clínica, elastografía transitoria y medición de parámetros antropométricos (peso, talla, IMC, cintura, cadera e índice cintura-cadera). El porcentaje de infiltración grasa (S) se definió como S0 200 a 222 CAP, S1 223 a 233 CAP, S2 234 a 290 CAP y S3 >290 CAP. Se realizó estadística descriptiva; las frecuencias se presentan como porcentajes. Se utilizaron pruebas de *ji cuadrada* para la comparación entre grupos. Se realizó coeficiente de correlación de Spearman y Pearson.

**Resultados:** Se incluyeron 42 pacientes, 15 hombres (36%) y 27 mujeres (64%), con media de edad de  $57 \pm 9,5$  años; 50% (n=21) fueron hipertensos, 76% (n=32) cumplían criterios de síndrome metabólico y 64% (n=27) tenían antecedente de dislipidemia. El tiempo promedio de evolución de la DM2 fue  $10,4 \pm 8,2$  años. El 83% (n=65) presentó algún grado de infiltración grasa hepática S (CAP > 200 dB/m) y 26% (n=11) algún grado de fibrosis ( $E > 6,2$  kPa), de los cuales 5 pacientes presentaron F1, 3 pacientes F2, 2 pacientes F3 y 1 paciente F4. Se encontró una asociación significativa entre S y la dislipidemia ( $p < 0,005$ ). Se encontró una correlación positiva entre la edad y el tiempo de evolución ( $R=0,455$ ,  $p=0,002$ ), entre peso y CAP ( $r=0,686$ ,  $p < 0,001$ ), entre IMC y CAP ( $r=0,600$ ,  $p < 0,001$ ), entre IMC y kPa ( $r=0,328$ ,  $p < 0,05$ ), entre perímetro de cintura y CAP ( $r=0,479$ ,  $p=0,001$ ), entre perímetro de cintura y kPa ( $r=0,377$ ,  $p < 0,05$ ), entre perímetro de cadera y CAP ( $r=0,364$ ,  $p < 0,05$ ) y entre perímetro de cadera y kPa ( $r=0,356$ ,  $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** La prevalencia de HGNA en DM2 es alta; los parámetros antropométricos son útiles para predecir la infiltración grasa y el grado de fibrosis hepática y deberían utilizarse para identificar aquellos pacientes susceptibles para detección de cirrosis.

## ID 395

### La restricción de hidratos de carbono de cadena corta y absorción limitada (FODMAP) en el manejo de los síntomas del síndrome de intestino irritable: meta-análisis y revisión sistemática

Elisa Gómez-Reyes, Miguel A Tanimoto, Sophia Martínez, Miguel A Valdovinos-Díaz. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. elisaplus@yahoo.com.mx

**Antecedentes:** El síndrome de intestino irritable (SII) es uno de los trastornos funcionales digestivos (TFD) más frecuentes. El 64-89% de los pacientes asocia los síntomas (dolor abdominal, distensión abdominal, meteorismo y flatulencia) con el consumo de ciertos alimentos. La tasa de éxito de las dietas de restricción es variable (15-70%), lo que se explica por diferencias metodológicas, tipo de sujetos incluidos (estreñimiento, diarrea o mixtos) y posible efecto "nocebo" de dietas específicas. Estudios recientes han mostrado mejoría de los síntomas en SII con dietas bajas en hidratos de carbono de cadenas cortas y de absorción limitada o FODMAP (siglas en inglés de oligo-, di-, mono-sacáridos y azúcares polioles fermentables).

**Objetivo:** Evaluar mediante meta-análisis y revisión sistemática de la literatura, el grado de evidencia de la eficacia de la dieta baja en FODMAP para el manejo del SII.

**Material y métodos:** Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura publicada en inglés y español durante los años 2000-2015 en bases de datos electrónicas como PubMed, Medscape, EBSCO, Google Academic, Scielo y Science research, utilizando como palabras clave: IBS, clinical trial, FODMAP, short chain carbohydrates. Se incluyeron estudios clínicos (EC) y/o estudios longitudinales en adultos como trabajos en extenso y resúmenes de congreso. Los desenlaces primarios fueron: modificación de los síntomas gastrointestinales y/o cambios en la calidad de vida de los pacientes con TFD (IBS-QoL). Para el análisis de datos se utilizó el software Rev Manager v 13.0 y SPSS v.20,

**Resultados:** De 759 publicaciones, solamente 7 fueron incluidas en el estudio (3 EC cruzados, 3 EC paralelos, 1 cohorte). Cinco reportaron comparaciones con grupo control y el 100% reportó reducción significativa en la severidad del dolor, la presencia de gases y sintomatología general en aquellos pacientes con una dieta baja en FODMAP ( $p < 0,01$ ). El puntaje de IBS-QoL fue superior en sujetos con una dieta baja en FODMAP vs. sujetos con dieta control (OR 2,1, IC 95% 1,3-3,18;  $I^2 < 0,01$ ,  $p > 0,05$ ). No se reportaron datos de adherencia a la dieta.

**Conclusiones:** El uso de dieta baja en FODMAP es efectivo en el alivio de los síntomas en pacientes con SII (flatulencia y distensión) y mejora la calidad de vida comparada con dietas convencionales. Se necesitan más estudios con seguimiento a largo plazo, mayor número de pacientes y reportes detallados del porcentaje del apego al tratamiento, así como la caracterización del tipo de paciente que más se beneficia con este tipo de dieta.

## ID 412

### Baja prevalencia del SII-Roma III en población de muy bajos recursos económicos de la frontera de Estados Unidos con México

Marc Zuckerman<sup>1</sup>, Yi Jia<sup>1</sup>, Alok Dwivedi<sup>1</sup>, Melchor Ortiz<sup>1</sup>, Nancy Casner<sup>1</sup>, Theresa Byrd<sup>1</sup>, Navkiran Shokar<sup>1</sup>, \*Max Schmulson<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Texas Tech University Health Sciences Center, <sup>2</sup>Laboratorio de Hígado, Páncreas y Motilidad (HIPAM)-Unidad de Investigación en Medicina Experimental, Facultad de Medicina (UNAM) México, D.F. maxjulio@prodigy.net.mx

**Introducción:** La prevalencia del SII en México se ha reportado en 16% de acuerdo con los criterios de Roma II y de 4,4% con Roma III, pero prácticamente no existen estudios que hayan evaluado la prevalencia en población hispana residente en los Estados Unidos.

**Objetivo:** Investigar en una población Mexicano-Americana la prevalencia del SII, síntomas intestinales, percepción del estado de salud y búsqueda de atención médica.

**Métodos:** Encuesta aleatoria ( $n=521$ ) entre sujetos de una población de muy bajos recursos económicos en la frontera de EUA-México de 5545 sujetos  $\geq 50$  años de edad incluidos en un programa de tamizaje para cáncer de colon. Todos contestaron un cuestionario en español o inglés (según su preferencia) que incluía aspectos demográficos, hábito intestinal (criterios de Roma III), percepción de la salud y la Escala acortada de aculturación para hispanos (SASH). Los datos fueron analizados mediante las pruebas de ji cuadrada exacta de Fisher y  $t$  de Student, cuando fueran apropiadas.

**Resultados:** Un total de 464 (89%) sujetos completaron la encuesta (edad promedio: 56,7 años, F: 74,8%). El país natal fue EUA 8,2%, México 90,5%, otros 1,3%. La aculturación fue en español 94,8% e Inglés 5,2% sin diferencia entre hombres y mujeres. En general, 5,6% (IC 95% 3,7-8,1) llenaron criterios para SII, con predominio entre las mujeres (6,9%, IC 95% 4,5-10,1) vs. hombres (1,7%, IC 95% 0,2-6,0) ( $p=0,036$ ) y sin diferencias de acuerdo al país natal. El ingreso anual  $>USD10,000$  fue más frecuente entre aquellos con SII que entre los controles (69,2% vs. 35,7%, RM=3,94;  $p=0,019$ ). Además, los sujetos con SII con mayor frecuencia consultaron al médico general (61,5% vs. 36,2%, RM=3,59;  $p=0,012$ ), consideraron sus síntomas como "enfermedad" (26,9% vs. 10,9%;  $p=0,024$ ) y utilizaron herbolaria (61,5% vs. 5,1%;  $p=0,045$ ) en comparación con los controles. Asimismo, el diagnóstico previo de SII (15,4% vs. 0,7%;  $p < 0,001$ ) e historia de parasitosis (16% vs. 5,1%;  $p=0,021$ ) fueron más comunes.

**Conclusión:** La prevalencia del SII de acuerdo con los criterios de Roma III es baja con predominio de mujeres en hispanos de esta población de muy bajos recursos económicos en la frontera de EUA-México, similar a lo reportado en México, y más frecuente entre aquellos con mayor ingreso económico. La historia previa de parasitosis sugiere que estas deben ser descartadas antes de diagnosticar SII.

## ID 413

### Incremento de mastocitos degranulados en pacientes con síndrome de intestino irritable (SII) en México, en relación con el estrés percibido

Laura Coretta Mejía-Ríos<sup>1</sup>, Raúl Porras-Gutiérrez<sup>1</sup>, Oscar Rodríguez-Fandiño<sup>1</sup>, Luis Charúa-Guindic<sup>2</sup>, Gabriela Tongo Latour<sup>3</sup>, Joséln Hernández-Ruiz<sup>4</sup>, Max Schmulson<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Laboratorio de Hígado, Páncreas y Motilidad (HIPAM), Unidad de Investigación en Medicina Experimental-Facultad de Medicina (UNAM). <sup>2</sup>Servicio de Coloproctología-Hospital General de México. <sup>3</sup>Laboratorio de Patología, Unidad de Investigación en Medicina Experimental-Facultad de Medicina (UNAM), <sup>4</sup>Dirección de Investigación-Hospital General de México. México, D.F. maxjulio@prodigy.net.mx

**Antecedentes:** En SII se ha descrito inflamación de bajo grado a nivel intestinal además de alteraciones de la activación inmune. En la primera se incluye aumento de mastocitos, los cuales pueden estar influenciados por el estrés mediado por corticotropina. Sin embargo, se desconoce si los pacientes en México presentan incremento de mastocitos en mucosa colónica.

**Objetivos:** Estudiar la presencia de mastocitos degranulados en mucosa colónica de pacientes con SII en comparación con controles y su relación con el estrés percibido.

**Métodos:** Pacientes con SII-Roma II y controles negativos que consultaron a Coloproctología del Hospital General de México, fueron sometidos a rectosigmoidoscopia flexible con biopsias del recto sigmoides. Estas fueron sometidas a inmunohistoquímica para análisis de triptasa (degranulación de mastocitos). El estrés percibido se determinó mediante el Cuestionario de Cohen. Las variables continuas se expresaron en medias  $\pm$  DE y las categóricas en porcentaje. Se analizaron mediante ANOVA y se consideró significativa una

$p < 0,05$ . Además se determinó el coeficiente de determinación ( $r^2$ ) y la correlación ( $r$ ) de Pearson.

**Resultados:** Se estudiaron 30 pacientes (SII-E: 43%, SII-D: 17%, SII-M: 40%) y 29 controles. No hubo diferencias en edad ( $42 \pm 11$  vs.  $44 \pm 10$  años) o género (%F: 83 vs. M: 69); sin embargo, el estrés percibido fue mayor en SII ( $28 \pm 5$  vs.  $25 \pm 6$ ;  $p=0,003$ ) y en SII-D vs. los demás subtipos ( $p=0,040$ ). El número de células triptasa+ fue mayor en SII vs. controles ( $380 \pm 180,9$  vs.  $243 \pm 94,8/\mu\text{m}$ ;  $p=0,001$ ), correlacionó de manera directa con la triptasa en SII ( $r^2: 9,4\%$ ,  $r: 0,30$ ) y de manera indirecta en controles ( $r^2: 0,07\%$ ,  $r: -0,08$ ).

**Conclusión:** Los pacientes con SII-Roma II en México presentan un incremento en la degranulación de mastocitos en recto sigmoidees, el cual correlaciona de forma moderada con el estrés percibido. Es probable que se requiera manejar el estrés para mejorar la inflamación de bajo grado.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés que declarar.

**Patrocinio:** Financiado por el Fondo DGAPA IN210010, UNAM.