



REVISTA DE  
GASTROENTEROLOGÍA  
DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



## Trabajos libres orales

### ID 104

#### Frecuencia y comportamiento epidemiológico del cáncer de páncreas en la Ciudad de Veracruz

Brianda Montero-Morales, Alexis Jahuey-Franco, Ana Delfina Cano-Contreras, Agustín Guzmán-Marañón, Luis Fernando Tenorio-Villabazo, Julio Roberto Ballinas-Bustamante, José María Remes-Troche y Federico Roesch-Dietlen. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver., México. federicoroesch@hotmail.com

**Antecedentes:** El cáncer de páncreas ocupa el cuarto lugar entre las neoplasias malignas del aparato digestivo y ocasiona el 5% de las muertes ocurridas a nivel mundial; en México en el año 2012 ocurrieron 504 defunciones por esta causa. En las últimas décadas se han observado cambios significativos en la dinámica poblacional que han producido variación epidemiológica en diversas enfermedades entre las cuales se encuentran las neoplasias, por lo que se consideró importante realizar el presente estudio.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia y el comportamiento epidemiológico del cáncer de páncreas en la Ciudad de Veracruz.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional y comparativo de pacientes con cáncer de páncreas atendidos en las instituciones del Sector Salud de la Ciudad de Veracruz en el periodo comprendido de 2007 a 2013, en quienes se analizaron: edad, género, factores de riesgo, tipo histológico y localización anatómica. Los resultados fueron analizados con medidas de frecuencia relativas y centrales para la obtención de porcentajes, media, promedio y desviación estándar.

**Resultados:** Se encontraron 194 casos de cáncer de páncreas, con un promedio de 24 casos nuevos por año. La edad promedio fue de  $64,94 \pm 12,37$  con un rango entre 34 y 98 años, con predominio del género masculino (56,19%). Como factores de riesgo se identificaron: antecedentes hereditarios de cáncer (18,04%), tabaquismo (49,46%), diabetes mellitus (47,94%), obesidad (29,90%), alcoholismo (36,69%) y pancreatitis crónica (8,76%). El sitio de localización más frecuente fue en la región de la cabeza (67,01%), seguida por el cuerpo (12,89%) y la cola (20,10%). El tipo histológico predominante fue adenocarcinoma de células ductales (84,02%), seguido de cistadenocarcinoma (13,9%), y finalmente carcinoma de células acinares y tumores neuroendocrinos (1,03% cada uno). El

61,85% fue reportado como moderadamente diferenciado, el 28,87% como indiferenciado y el 9,28% como bien diferenciado.

**Conclusión:** En nuestro medio el cáncer de páncreas ocupa el quinto lugar entre las neoplasias del tracto digestivo, se presenta en edad avanzada, con discreto predominio en el género masculino, similar a lo reportado por otros autores. Se observó una tendencia ascendente en los 8 años estudiados y se identificaron como factores de riesgo: tabaquismo, diabetes mellitus, obesidad, alcoholismo y en muy pocos casos la existencia de pancreatitis crónica.

### ID 115

#### Utilidad de la hidratación agresiva en pancreatitis aguda

Ernesto Cantú-Llanos, Jasel Alejandro Tapia-Orozco y Alberto Casillas Romo. Hospital "Christus Muguerza" Alta Especialidad. Monterrey, N.L., México. doctorcantullanos@hotmail.com

**Antecedentes:** En la pancreatitis aguda se encuentra afectada la microcirculación de tal manera que la isquemia y la reperfusión son mecanismos tanto para el inicio de la inflamación como para su progresión. La hidratación agresiva ayuda a prevenir esta respuesta inflamatoria manteniendo una perfusión esplácnica y mejorando la entrega de oxígeno en la microcirculación del páncreas.

**Objetivo:** Determinar si el uso de hidratación agresiva temprana (administración de  $\geq 33\%$  del volumen total infundido en 72 horas durante las primeras 24 horas) está asociado con el desarrollo de falla orgánica en pacientes con pancreatitis aguda.

**Métodos:** Estudio retrospectivo tipo casos y controles. Se incluyeron 95 pacientes que ingresaron con pancreatitis aguda y se dividieron en aquellos que desarrollaron falla orgánica (casos) y 63 pacientes que no desarrollaron falla orgánica (controles) no pareados. Se documentó la hidratación recibida durante las primeras 24, 48 y 72 horas y se evaluó la asociación de hidratación agresiva para el desarrollo de falla orgánica.

**Resultados:** La hidratación agresiva temprana en pacientes con pancreatitis aguda se asoció a menor riesgo de desarrollar falla orgánica (RM 0,188; IC95%=0,075 a 0,471). Utilizando regresión logística con ajuste para severidad (APACHE  $\geq 8$ ) se obtuvo un efecto similar (RM 0,158; IC95%=0,052-0,473).

Los valores se reportan como número absoluto (%); además, se informa la razón de momios (RM) con sus respectivos intervalos de confianza (IC) 95%.

**Conclusión:** En nuestro estudio, el uso de hidratación agresiva en pacientes con pancreatitis aguda se asoció con un menor riesgo de desarrollar falla orgánica a pesar del grado de severidad al diagnóstico.

**Tabla 1** Ingresos y severidad según la hidratación administrada

	Hidratación conservadora (n=35)	Hidratación agresiva (n=60)	p
<b>Hidratación</b>			
Hidratación primer día (mL)	3591 (DE 1085)	4163 (DE 1200)	0,023
Hidratación segundo día (mL)	4498 (DE 1429)	3389 (DE 894)	0,001
Hidratación tercer día (mL)	4357 (DE 979)	2994 (DE 1211)	0,001
Hidratación en 72 horas (mL)	12447 (DE 3095)	10547 (DE 2805)	0,003
Balance de líquidos (mL)	7333 (DE 3370)	5347 (DE 3388)	0,114
<b>Diuréticos</b>			
Uso de diuréticos	7 (20%)	7 (11,7%)	0,269
<b>Índices de severidad</b>			
RANSON en 48 horas	2,40 (DE 1,19)	2,02 (DE 1,22)	0,141
APACHE II	5,23 (DE 3,67)	4,05 (DE 3,30)	0,111
APACHE II severo $\geq 8$	10 (28,6%)	10 (16,7%)	0,170
SRIS	11 (31,4%)	12 (20%)	0,210

**Tabla 2** Frecuencia de falla orgánica según hidratación y razón de momios (IC95%) con hidratación agresiva

	Hidratación conservadora (n=35)	Hidratación agresiva (n=60)	RM (IC95%)
Falla orgánica	20 (57,1%)	12 (20%)	0,188 (0,075-0,471)
Falla orgánica múltiple	10 (28,6%)	2 (3,3%)	0,086 (0,018-0,422)
Choque	6 (17,1%)	1 (1,7%)	0,082 (0,009-0,713)

## ID 130

### Experiencia en trasplante de microbiota fecal en el Hospital Central Militar

José Isidro Minero-Alfaro, Michel Villatoro-Villar, Helena Martínez-López, Araceli Magaña-García, Víctor Hugo Guerrero-Guerrero,

Ariel Ordaz-García, Juan Carlos Sánchez-Robles, Eira Cerda-Reyes, Eddie Rubio-Covarrubias y Johana de la Concepción Pérez-Baldioce-da. Hospital Central Militar. México D.F. drisidrominero@hotmail.com

**Antecedentes:** La colitis pseudomembranosa (CPM) es una enfermedad que se desarrolla con mayor prevalencia en pacientes hospitalizados, con múltiples comorbilidades y en relación con el uso de antibióticos de amplio espectro. El trasplante de microbiota fecal (TMF) consiste en la infusión de materia fecal de un individuo sano en el tracto gastrointestinal de una persona enferma, como en la CPM. El procedimiento ofrece una solución terapéutica para la erradicación de *Clostridium difficile*, causante de CPM a través del restablecimiento de la microbiota intestinal normal. Con 98% de curación, diferentes instituciones han hecho énfasis en convertir el TMF en la primera línea de tratamiento.

**Objetivo:** Describir la experiencia en la realización de TMF en pacientes con CPM del HCM, a fin de establecer bases para la realización de protocolo, considerando al TMF como terapia de primera línea.

**Materiales y métodos:** Pacientes con CPM atendidos en el Hospital Central Militar de enero 2014 al 1 de junio 2014, a quienes se les realizó TMF por colonoscopia, primer procedimiento diagnóstico y terapéutico, segunda sesión: segunda aplicación, estudio de control; la aplicación se realiza a nivel del ciego. Se infunde el sobrenadante de dilución de 300 g de heces de un donador sano no relacionado en 500 cc de solución salina al 0,9%. Estudio piloto. Variables analizadas: edad, comorbilidades asociadas, principales antibióticos asociados, estancia hospitalaria previa, días de remisión de diarrea, complicaciones asociadas, respuesta al TMF, número de sesiones de TMF. Análisis estadístico mediante estadística descriptiva, medidas de tendencia central.

**Resultados:** Se realizaron en total 15 TMF de los cuales 7 fueron en varones y 8 en mujeres, la edad promedio fue de 60,2 años. Las principales comorbilidades asociadas fueron: diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, infección de vías urinarias y enfermedad renal crónica. Los días promedio de remisión fueron 4. En el 80% de los casos se obtuvo la curación. Solo 1 paciente se manejó como primera línea, sin manejo previo con antibióticos, y la resolución de la diarrea fue en 24 horas. De un total de 14 pacientes que recibieron TMF por recurrencia de CPM o falla al manejo médico con antibióticos, los hallazgos fueron: 1. La mayor prevalencia la tienen los pacientes ancianos y postrados en cama; 2. Existe mayor incidencia de la enfermedad en pacientes que reciben más de 2 antibióticos en su hospitalización y con más de 1 semana con el mismo tratamiento 3. El 94% de los pacientes utilizó inhibidores de bomba de protones, previo al inicio de la diarrea; 4. El promedio de tiempo de resolución de la diarrea fue de 48 horas, y 5. El promedio de estancia hospitalaria posterior al TMF fue de 7 días.

**Conclusiones:** El beneficio del TMF no solamente como terapia de rescate sino como terapia de primera línea es alentador; se trata además de un método sencillo, útil, eficaz y con muy buenos resultados. Consideramos que se puede convertir en la piedra angular del tratamiento para pacientes con CPM.

## ID 142

### Adherencia terapéutica en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal

Azucena I. Casanova Lara, Nallely Bueno-Hernández y Jesús Kazuo Yamamoto-Furusho. Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal, Departamento de Gastroenterología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D. F. azucena\_casanova@hotmail.com

**Antecedentes:** La colitis ulcerativa crónica idiopática (CUCI) y la enfermedad de Crohn (EC) son enfermedades inflamatorias del

intestino (EII). El tratamiento médico es de por vida para mantener una remisión prolongada de la enfermedad. Estudios previos en pacientes con EII han mostrado una mala adherencia terapéutica (AT) con tasa entre el 30 y 45%. Hasta el momento no se ha evaluado el apego al tratamiento en pacientes con EII en nuestra población.

**Objetivo:** Evaluar la frecuencia de AT en pacientes con EII de un hospital de tercer nivel de atención, conocer los factores relacionados a buena AT e identificar la encuesta más útil para evaluar a nuestra población.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal y descriptivo en pacientes con EII de la Clínica de EII en el INCMNSZ durante el periodo de marzo a junio de 2014. Se aplicaron 4 cuestionarios de AT (Morisky-Green, Haynes-Sackett, Morisky Medication Adherence Scale [MMAS-8] y Soria-Zaira y Nava (UNAM)). Se realizó estadística descriptiva, pruebas de *ji cuadrada* y *t* de Student, correlación de Pearson y Kappa de Cohen. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 17.

**Resultados:** Se evaluaron en total 130 pacientes con EII (CUCI 82% y EC 19%) y se eliminaron 28 pacientes por tener cuestionarios incompletos. La encuesta Morisky-Green identificó que los pacientes con buena AT (47%) tenían sólo educación básica. Haynes-Sackett determinó que los pacientes con buena AT tienen más de 40 años y más de 10 años con la enfermedad ( $p=0,05$ ). La escala MMAS-8 mostró buena adherencia en el 19,4%, media en el 24,1% y baja en el 56,5%, agregando como factor pronóstico de buena adherencia ocupación en el hogar ( $p=0,05$ ). La encuesta de Soria-Zaira y Nava identificó que los pacientes se adhieren a la actividad médico-conductual un 62%, a la dieta un 71% y al ejercicio un 74%. Al correlacionar la información referida por el paciente con la escrita en el expediente sólo el 58% de los pacientes informaron adecuadamente el fármaco, dosis y vía de administración.

**Conclusión:** La buena AT fue del 44% por la escala validada para EII (MMAS-8). El tener educación básica, más de 40 años de edad, contar con más de 10 años de evolución de la enfermedad y mantener las actividades del día en el hogar predicen mayor apego al tratamiento. Sugerimos la encuesta MMAS-8 así como la de Soria-Zaira y Nava como métodos complementarios y eficaces para identificar apego al tratamiento en EII.

## ID 156

### Heterogeneidad de los criterios de Roma III en pacientes con estreñimiento: entendiendo el espectro de la enfermedad

Marcela Cristina Ruiz-López, María Fernanda García-Cedillo y Enrique Coss-Adame, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. [enriquecossmd@gmail.com](mailto:enriquecossmd@gmail.com)

**Antecedentes:** Los criterios de Roma III son utilizados para el diagnóstico de trastornos funcionales digestivos, incluyendo al estreñimiento. Se han reportado variabilidad de la sintomatología y cambios en la clasificación a lo largo del tiempo. Existen pocos estudios que muestren la frecuencia con que se presentan los síntomas propuestos por los criterios de Roma III en los pacientes con estreñimiento y síndrome de intestino irritable (SII).

**Objetivo:** Analizar la variabilidad en la respuesta a los diferentes síntomas en el cuestionario de Roma III para el diagnóstico de estreñimiento y SII.

**Material y métodos:** Estudio transversal, tipo encuesta realizado en la consulta externa del INCMNSZ a pacientes con queja de estreñimiento, en el periodo comprendido de abril a junio de 2014. Se aplicó el cuestionario de Roma III para evaluar estreñimiento, en su versión en español, el cual fue autoadministrado. Se determinó el subtipo de estreñimiento de acuerdo a la respuesta a la primera pregunta del cuestionario: EF (sin dolor), SII-E (dolor  $\geq 3$  días/mes) e

indeterminados (IND) (dolor  $>0$  y  $<2$  días/mes). Se determinó la frecuencia con que se respondió a las preguntas según el subtipo de diagnóstico. Los resultados se expresan en porcentajes.

**Resultados:** Se realizaron 101 encuestas, 8 fueron eliminadas por ser incompletas, analizando un total de 93 encuestas de las cuales 23% corresponde a SII-E, 27% a EF y 50% a IND. En el grupo de SII-E el 62% refirió presentar dolor abdominal más de 1 vez por semana y el 20% todos los días; el 100% de ellos refiere que el dolor abdominal aminora tras la evacuación. El 38% de los pacientes presentó menos de 3 evacuaciones a la semana, 29% heces duras, 48% pujo excesivo, 38% refiere sensación de evacuación incompleta y un 52% presentó heces blandas en al menos una ocasión. El 100% presentó combinación  $\geq 3$  síntomas de estreñimiento. En los IND, el 57% experimentó dolor abdominal en una ocasión al mes, el 34% no modifica el dolor abdominal posterior a la evacuación. El 57% refiere heces duras, 36% menos de 3 evacuaciones por semana, 55% con pujo excesivo, 45% con sensación de evacuación incompleta, 40% presenta sensación de bloqueo anorrectal y 53% ha presentado en al menos una ocasión heces líquidas no relacionadas al uso de laxantes. En el grupo de EF, el 32% de los pacientes presentó menos de 3 evacuaciones a la semana, 40% heces duras, 36% pujo excesivo, 100% refieren sensación de evacuación incompleta y el 40% presentó combinación  $\geq 3$  síntomas de estreñimiento.

**Conclusiones:** Nuestro estudio demuestra la gran heterogeneidad en la frecuencia de síntomas de los pacientes con estreñimiento incluso dentro de grupos definidos (EF, SII-E e IND) según los criterios de Roma III. Se desconoce si dicha heterogeneidad está relacionada con mayor gravedad, consumo de recursos de salud e incapacidad laboral. Se requieren estudios prospectivos que evalúen la relación entre los síntomas y el consumo de recursos en salud y afectación de la calidad de vida.

**Financiamiento:** Este estudio no contó con patrocinio.

## ID 160

### Evaluación de la transformación celular por exposición crónica a una mezcla de metales (As-Cd-Pb) en la línea hepática WRL-68

Vicente Sánchez-Valle, Mahara Valverde-Ramírez, Misael Uribe-Esquivel y Emilio Rojas-del Castillo. Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM, Fundación Clínica Médica Sur. México D.F. [vsanchezv@medicasur.org.mx](mailto:vsanchezv@medicasur.org.mx)

**Antecedentes:** En la actualidad las poblaciones humanas se encuentran expuestas a la mezcla de metales tóxicos (As-Cd-Pb), de forma ocupacional y/o ambiental por periodos de exposición crónicos. Se ha reportado que estos metales por separado tienen capacidad carcinogénica vía especies reactivas de oxígeno (ERO) y estrés oxidativo en diferentes modelos de estudio. Sin embargo, poco se sabe de su efecto transformante y mecanismos moleculares en forma de mezcla; por lo que es de interés evaluar el potencial transformante de esta mezcla en concentraciones ocupacionales junto con la modulación de la barrera antioxidante como factores limitantes de la transformación celular, en un modelo de hepatocitos humanos WRL-68.

**Objetivo:** Evaluar los cambios moleculares y celulares asociados con la transformación celular por exposición crónica a la mezcla de As-Cd-Pb vía estrés oxidativo en la línea hepática humana WRL-68.

**Material y métodos:** Se evaluaron 3 grupos de estudio: Control (C) sin tratamiento, mezcla de metales (M) (2 mM As-Cd y 5 mM de Pb), mezcla de inhibidores antioxidantes (I) (1 mM BSO, 1,66 mM ATZ) y la combinación (M+I), los cuales fueron expuestos cada 72 horas a estos tratamientos por 25 días. Las células fueron cosechadas cada 5 días evaluando su viabilidad, ERO, antioxidantes (GSH, CAT, SOD), morfología y marcadores moleculares de transformación. Los resultados

se reportan como medias y error estándar ( $\pm$ SE); las diferencias entre grupos se evaluaron con la prueba de ANOVA.

**Resultados:** La viabilidad celular de C y M fue del 100% y 98% en el grupo I durante los 25 días de tratamiento, mientras que el grupo M+I presentó el 20% al quinto día de tratamiento recuperándose al 95% en los días 15 y 25, sugiriendo selección clonal. Las ERO incrementaron con respecto al tiempo de exposición solo en M+I. Se inhibió la concentración de GSH en I y M+I. La actividad de SOD incrementó en M, I, M+I al día 25. La actividad de CAT fue inhibida en M, I, M+I durante todo el tratamiento. Los cambios morfológicos encontrados fueron característicos de la transformación celular y exclusivos de M+I a partir de los 15 días de tratamiento, confirmando a los 25 días con la resiembra en agar suave observando el crecimiento de colonias celulares. Los marcadores moleculares C-myc, Bcl-2 y 8 oxo-guanina, asociados con la transformación celular se observaron sobreexpresados solo en el grupo M+I.

**Conclusiones:** La integridad de la barrera antioxidante es un factor limitante en el desarrollo de la transformación celular, vía ERO y estrés oxidativo. La mezcla de As-Cd-Pb tiene el potencial de activar los mecanismos moleculares asociados con la transformación celular, como se observó en el cultivo de hepatocitos humanos. Este trabajo ha sido patrocinado total o parcialmente por el Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM; Fundación Clínica Médica Sur.

## ID 166

### Polietilenglicol vs. picosulfato de sodio: Comparación de limpieza colónica y tolerabilidad en dosis divididas

Eduardo Vázquez Mora, Alberto Farca-Belsaguy, Diego Angulo-Molina, Mario Peláez-Luna, Diego Lozoya-González, Juan Carlos Salceda-Otero, Fausto Romero-Vallejo y Ramón Olavide-Aguilar. Unidad de endoscopia avanzada, Centro Médico ABC. México D.F. esfenoides12@hotmail.com

**Antecedentes:** La preparación con polietilenglicol (PEG) es el método de elección de limpieza colónica; sin embargo, su sabor no es agradable y tiene una baja aceptación por el paciente. Los esquemas de dosis dividida han mostrado mayor tolerabilidad sin disminuir la calidad. Recientemente la combinación de picosulfato de sodio, ácido cítrico y óxido de magnesio representa en México una nueva alternativa para la preparación del colon.

**Objetivo:** Comparar la calidad de limpieza de colon y tolerabilidad de la preparación, utilizando PEG y la combinación de picosulfato de sodio, ácido cítrico y óxido de magnesio.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, aleatorizado y ciego. Se incluyeron todos los pacientes ambulatorios mayores de 18 años que se sometieron a colonoscopia de junio de 2013 a marzo de 2014. Se formaron 2 grupos: Grupo A, PEG y B, picosulfato de sodio. Se calificó la limpieza de colon mediante la escala de Boston, comparando ambos grupos mediante *t* de Student. Se realizó una encuesta, investigando el sabor, deseo de repetir la preparación, dolor abdominal, distensión, náusea, vómito y cefalea; se compararon los resultados mediante prueba de *ji cuadrada*.

**Resultados:** Se incluyeron en total 50 pacientes (31 mujeres, 19 hombres), media de edad  $57,88 \pm 12,63$  años; 25 pacientes en el grupo A y 25 en el grupo B. Los hallazgos de la escala de Boston se muestran en la tabla 1. El estudio de las variables de tolerabilidad se muestra en la tabla 2.

**Conclusión:** No se encontró diferencia estadística significativa en la calidad de limpieza del colon. El picosulfato de sodio mostró mayor tolerabilidad de forma significativa. La combinación de picosulfato de sodio, ácido cítrico y óxido de magnesio representa una opción eficaz y mejor tolerada para la preparación del colon.

**Tabla 1** Resultados de escala de Boston con las distintas preparaciones de colon

	Grupo A	Grupo B	<i>p</i> *
Colon derecho	2,32 $\pm$ 0,47	2,12 $\pm$ 0,6	0,19
Colon transverso	2,56 $\pm$ 0,50	2,28 $\pm$ 0,54	0,065
Colon izquierdo	2,24 $\pm$ 0,66	2,56 $\pm$ 0,58	0,076
Resultado Global	7,12 $\pm$ 1,26	6,96 $\pm$ 1,36	0,67

Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar; \**p*<0,005.

**Tabla 2** Análisis de variables de tolerabilidad

	Grupo A	Grupo B	<i>p</i> *
Sabor agradable	13 (52%)	23 (92%)	0,0025
Distensión abdominal	12 (48%)	7 (28%)	0,15
Náusea	8 (32%)	2 (8%)	0,02
Vómito	1 (4%)	0 (0%)	0,25
Cefalea	5 (20%)	11 (44%)	0,1
Dolor abdominal	5 (20%)	4 (16%)	0,05
Repetir la preparación	16 (64%)	22 (88%)	0,05

\**p*<0,05.

## ID 173

### Degluciones rápidas en manometría de alta resolución (MAR) para determinar reserva peristáltica esofágica en pacientes con ERGE y peristalsis débil

Jesús Alberto Camacho-Escobedo, Lourdes Lol-Be PinzónTe, Miguel Ángel Valdovinos-Díaz y Enrique Coss-Adame. Departamento de Motilidad Gastrointestinal del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. jesus13camacho@hotmail.com

**Antecedentes:** La MAR representa un avance para la evaluación de los trastornos motores esofágicos. La hipomotilidad del cuerpo esofágico es frecuente y se observa en pacientes con ERGE. Se clasifica como peristalsis débil con rupturas grandes (PDRG) y peristalsis débil con rupturas pequeñas (PDRP). Se ha descrito alteración del tránsito del bolo, lo que se ha asociado a disfagia. Las pruebas provocativas con degluciones rápidas múltiples (DRM) evalúan la reserva peristáltica, en sujetos que son valorados para cirugía antirreflujo. **Objetivo:** Investigar si las DRM evaluadas con MAR son útiles para evaluar la reserva peristáltica en pacientes con ERGE y peristalsis débil.

**Material y métodos:** Se incluyeron pacientes con ERGE y PDRG o PDRP de acuerdo a la Clasificación de Chicago. Se excluyeron: posoperados de funduplicatura, trastornos motores primarios esofágicos y enfermedades sistémicas que alteran la motilidad esofágica. Se utilizaron 10 degluciones simples (DS) de 5 mL de agua y 2 secuencias de DRM, cada una con 5 degluciones de 2-4 mL, todas espaciadas al menos 30 segundos entre sí. Se analizaron la contracción integral distal (DCI), velocidad del frente contráctil (VFC) y latencia distal (LD). Se evaluó a las PDRG y PDRP utilizando el contorno isobárico a 20 mmHg para ambos tipos de degluciones. Se clasificó la

respuesta a las DRM como favorable, tras presentar peristalsis normal o PDRP en el caso de PDRG y peristalsis normal o permanecer con PDRP. Se definió como desfavorable si tras DRM los pacientes con PDRG permanecían en esa clasificación o presentaban peristalsis fallida (PF) y en PDRP si presentaban PDRG o PF. Los resultados se resumen con medianas y rangos intercuantiles. Se utilizó estadística no paramétrica con prueba de Wilcoxon para diferencias entre las degluciones y prueba de *ji cuadrada* para cambios proporcionales entre grupos.

**Resultados:** Se incluyeron 30 pacientes, M/H 17/13, mediana y rango de edad (51, 44-61, RIC 25-75). No hubo diferencias en parámetros manométricos (DCI, DL y longitud promedio de rupturas) entre DS y DRM. Se observó similar respuesta a DRM en ambos grupos (PDRP y PDRG). Comparado con DS, los pacientes con PDRG presentaron mayor frecuencia de PF y persistencia de PDRG ( $p=0,0001$ ) posterior a DRM mientras que en PDRP solo mostró tendencia a la significancia estadística ( $p=0,10$ ).

**Conclusiones:** Las DRM promueven un cambio significativo en el patrón peristáltico en pacientes con PDRG comparado con DS. Estos resultados sugieren que dicho protocolo puede ser utilizado para discriminar a los pacientes con este trastorno manométrico que presentan adecuada reserva peristáltica. Se requieren estudios prospectivos para determinar la utilidad clínica de esta maniobra.

**Financiamiento:** Este trabajo no tiene patrocinio.

## ID 181

### Concordancia entre una prueba de ELISA para la detección de toxinas A/B (Mini VIDAS) y una prueba de amplificación de ácidos nucleicos (Xpert *Clostridium difficile*/EPI) para el diagnóstico de enfermedad asociada a *Clostridium difficile* en un hospital de tercer nivel

Nayelli Cointa Flores-García, Miriam Bobadilla-Del Valle, Pedro Torres-González y José Sifuentes-Osornio. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. [ncointa@yahoo.com.mx](mailto:ncointa@yahoo.com.mx)

**Antecedentes:** *Clostridium difficile* es la causa más común de diarrea asociada a cuidados de la salud y ocasiona de 25 a 30% de los casos de diarrea asociada con el uso de antibióticos. La incidencia y gravedad de la infección por *C. difficile* han aumentado en varias partes del mundo, por lo que es importante contar con los estudios que permitan elegir las mejores pruebas para diagnosticar de manera precisa y oportuna la enfermedad asociada a *C. difficile* (EACD).

**Objetivo:** Determinar la concordancia entre ELISA Mini VIDAS y la prueba Xpert *C. difficile*/Epi en el diagnóstico de la EACD.

**Material y métodos:** Se analizaron muestras de heces de 91 pacientes, las cuales se recibieron de mayo a septiembre de 2012 en el laboratorio de microbiología clínica; a dichas muestras se les realizaron las pruebas de Mini VIDAS, cultivo y Xpert *C. difficile*/Epi. Estudio observacional, comparativo y retrolectivo. Se evaluó la concordancia entre las pruebas mediante la obtención de un coeficiente kappa. Para el análisis inferencial se realizó un modelo bivariado con la prueba *ji cuadrada* de Pearson para variables dicotómicas.

**Resultados:** Se analizaron datos de 91 pacientes, 48 de los cuales fueron mujeres (52,7%); la mediana de edad fue 52,6 años (19-96). Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial sistémica (20,8%), diabetes mellitus (17,5%) y neoplasias hematológicas (16,4%). Catorce pacientes (15,3%) tuvieron el diagnóstico de EACD. Del total de pacientes, 12/91 tuvieron cultivo positivo, 18/91 tuvieron Xpert *C. difficile*/Epi positivo y 12/91 tuvieron Mini VIDAS

positivo. De los pacientes con EACD, 42,8% (6/14) tuvieron el antecedente de uso de carbapenémicos, (OR 4,5; IC95%=1,04-18,03,  $p=0,01$ ), el uso de fluoroquinolonas estuvo presente en 7,1% (1/14) y 100% de los pacientes con EACD tuvieron el antecedente de hospitalización. En 1 de los pacientes con EACD se detectó la cepa hipervirulenta BI/NAP1/027, el diagnóstico principal de este paciente fue pioderma gangrenoso. Por otro lado, se encontró una concordancia esperada de 72,8% e índice Kappa de 0,74 entre Mini VIDAS AB y Xpert *C. difficile*/Epi.

**Conclusiones:** Existe una buena concordancia entre las pruebas Xpert *C. difficile*/Epi y Mini VIDAS, por lo que ambos métodos son una alternativa aceptable para el diagnóstico de EACD. Una ventaja de Xpert *C. difficile*/Epi es que permite identificar la cepa hipervirulenta BI/NAP1/027.

## ID 185

### Evaluación hospitalaria de factores de riesgo asociados a infección por *Clostridium difficile*: experiencia de un centro

Octavio Aguilar-Nájera, Alethse de la Torre-Rosas, Jimena Tsubaki-Cifuentes e Ignacio García-Juárez. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. [octavio\\_001@hotmail.com](mailto:octavio_001@hotmail.com)

**Antecedentes:** La enfermedad asociada a *Clostridium difficile* (EACD) es una de las principales causas de diarrea nosocomial y asociada a antimicrobianos. Su incidencia y severidad van en incremento. En México no existen estudios recientes que engloben en un sólo análisis la mayoría de los factores de riesgo reportados en la literatura, motivo por el cual se realizó el presente estudio.

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo para EACD en pacientes hospitalizados.

**Materiales y métodos:** Estudio semanal de todos los pacientes hospitalizados en áreas no críticas del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" en el periodo de mayo a junio de 2013. Estudio de casos y controles. Se consideraron casos todos los pacientes con toxina de *C. difficile* positiva y controles todos los pacientes a los que no se les solicitó toxina o la toxina fue negativa. Variables analizadas: edad, género, diagnóstico, estancia en urgencias/cuidados intensivos, cirugía en hospitalización, uso de antimicrobianos, número y categoría de antimicrobianos, quimioterapia, uso de IBP/H<sub>2</sub>, uso de fármacos inmunosupresores y diarrea con sus características (inflamatoria vs. no inflamatoria). Para las variables cuantitativas se calcularon las medias. Para las variables cualitativas se calcularon proporciones.

**Resultados:** Durante las 5 semanas del estudio, se analizaron en total 439 pacientes, identificando un total de 14 casos de infección por *C. difficile* (3,1%). Fueron factores de riesgo para EACD: género masculino, hospitalización en los últimos 3 meses (OR 6,4), la estancia en UTI (OR 2,6), quimioterapia en hospitalización (OR 2,9), uso de antimicrobianos (OR 7,1) y estancia en urgencias (OR 2,3). Las categorías de antimicrobianos que más confirieron riesgo fueron los antibacterianos (OR 3,7) y los antifúngicos (OR 36,3). Se documentó además una relación creciente entre el número de antimicrobianos y el riesgo: uso de 1 o 2 antimicrobianos (OR 3,7), 3 antimicrobianos (OR 5,4), 4 o más antimicrobianos (OR 22,3).

**Conclusiones:** La EACD es un problema frecuente de salud pública hospitalaria. Se identificaron múltiples factores de riesgo en concordancia con lo descrito en la literatura. El principal valor de este estudio radica en que será útil como antecedente para tomar medidas epidemiológicas con el fin disminuir la incidencia de EACD.

**Financiamiento:** Este trabajo no recibió patrocinio gubernamental o comercial.

## ID 186

## Efectos de telmisartán en la fisiología del esfínter anal de voluntarios sanos y pacientes con proctalga crónica

Guillermo Roberto Guevara-Morales, Mercedes Amieva-Balmori, Enrique Pérez-Luna, Rafael Rojano-González, Job Reyes-Huerta, Arturo Meixueiro-Daza y José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver., México. grobertoguevara@gmail.com

**Antecedentes:** El tono basal del esfínter anal interno (EAI) es principalmente miogénico. Estudios en ratas han demostrado que la angiotensina II puede ser un importante regulador neurohormonal del tono basal EAI y el uso de antagonistas específicos de angiotensina II (tipo AT1) disminuyó la presión del EAI. Los efectos de los antagonistas tipo AT1 en el esfínter anal humano son desconocidos. **Objetivo:** Evaluar los efectos de un antagonista específico de angiotensina II tipo AT1 con vida media de 24 horas (telmisartán), en la fisiología anorrectal de pacientes con proctalga crónica e hipertensión del esfínter anal y en voluntarios asintomáticos.

**Materiales y métodos:** Estudio piloto, cuasiexperimental, tipo antes/después en 12 pacientes (9 mujeres, edad  $48,5 \pm 15,2$  años) con hipertensión del esfínter anal y proctalga crónica (según los criterios de Roma III y excluyendo la fisura anal, hemorroides, etc.) y 12 sujetos sanos (7 mujeres, con una media de  $28,2 \pm 8,7$  años). Todos los sujetos fueron sometidos a manometría anorrectal de alta resolución, como prueba basal usando una sonda con 256 sensores de presión, posteriormente se administró telmisartán (80 mg/día) vía oral durante 3 días. A las 72 horas se realizó una segunda manometría. Antes y después de la administración de telmisartán se compararon los siguientes parámetros: presión de reposo, presión de contracción, número de ondas anales ultralentas (OAUL), integral de contractilidad anal (ACI), presión post contracción (PSP, mmHg) y presión anal de relajación integrada (aIRP). Asimismo, presión sistólica, diastólica, frecuencia cardíaca y efectos secundarios. Se evaluó la intensidad de los síntomas con una escala analógica al dolor.

**Resultados:** En todos los pacientes y voluntarios sanos telmisartán fue bien tolerado. La cefalea leve fue reportada en 5 sujetos. En pacientes telmisartán disminuyó presión de reposo ( $p=0,001$ ), el número de OAUL ( $p=0,046$ ) y la aIRP ( $p=0,001$ ). En 10 de 12 pacientes telmisartán disminuyó en un 11-33% la presión en reposo. En voluntarios sanos telmisartán disminuyó significativamente la presión media en reposo ( $p=0,005$ ), la presión de contracción ( $p=0,027$ ), PSP ( $p=0,012$ ) y aIRP ( $p=0,05$ ). En ambos grupos hubo reducción de la presión arterial sistólica y diastólica ( $p<0,05$ ). Siete pacientes (58%) reportaron disminución del dolor en la escala de gravedad (tabla 1).

**Conclusiones:** Éste es el primer estudio en humanos que demuestra que un antagonista específico de angiotensina II tipo AT1 tiene efectos sobre la fisiología EAI. Telmisartán disminuyó de forma significativa la presión del EAI en pacientes con hipertensión anal y proctalga así como en voluntarios sanos. Los antagonistas específicos de angiotensina II tipo AT1 pueden ser una opción terapéutica en pacientes con trastornos espásticos en el ano-recto, pero se necesitan más estudios.

## ID 191

SMAD7 e Id1 como mediadores de la transdiferenciación inducida por TGF- $\beta$  a las células estelares hepáticas en lesiones de vías biliares poscolecistectomía

Alejandra Guillermina Miranda-Díaz, Marcos Raúl Camacho-López, José Manuel Hermosillo-Sandoval, Luis Miguel Román-Pintos, Adolfo Daniel Rodríguez-Carrizalez y Lorena Michel Brennan-Bourdon. Departamento de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente del IMSS y Departamento de Fisiología de la Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jal., México. kindalex1@outlook.com

**Antecedentes:** El desarrollo de fibrosis hepática en el paciente con obstrucción completa de las vías biliares poscolecistectomía es más rápido que por otras etiologías. La obstrucción de las vías biliares produce aumento del factor de crecimiento transformante beta (TGF- $\beta$ ), cuya activación representa un importante mecanismo involucrado en la activación de las células estelares hepáticas (HSC) y de los factores transcripcionales SMAD7 y el llamado ID1. La sobreexpresión del SMAD7 como antagonista del TGF- $\beta$  inhibe la transdiferenciación y arresto de las HSC a un estado de reposo. La activación de las HSC cambia el fenotipo dentro de la matriz extracelular produciendo miofibroblastos.

**Objetivo:** Determinar el análisis morfométrico del SMAD7 e ID1 en la transdiferenciación inducida por TGF- $\beta$  a las HSC en lesiones de vías biliares poscolecistectomía (LVB).

**Materiales y métodos:** Se estudiaron 23 pacientes con LVB poscolecistectomía en el Departamento de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social como centro de referencia del año 2005 a 2013. Se realizó un estudio transversal analítico con análisis morfométrico de biopsias hepáticas mediante inmunohistoquímica del anticuerpo anti SMAD7, ID1, TGF- $\beta$  y su influencia en las HSC. El análisis morfométrico se realizó mediante software Axio-vision 4.6.3 y las fotografías de alta calidad con cámara Axio-cam de Carl Zeiss.

**Tabla 1** Parámetros manométricos evaluados antes y después de la administración de telmisartán

Parámetro	Pacientes		Voluntarios sanos	
	Basal	Post-telmisartán	Basal	Post-telmisartán
Presión en reposo (mmHg)	121 $\pm$ 47	98 $\pm$ 45*	84 $\pm$ 19	70 $\pm$ 18*
Presión de contracción (mmHg)	244 $\pm$ 57	368 $\pm$ 198	277 $\pm$ 84	239 $\pm$ 81
Ondas anales ultralentas (OAUL)	6 $\pm$ 2	5 $\pm$ 2*	5 $\pm$ 3	5 $\pm$ 3
Integral de contractilidad anal (ACI)	545 $\pm$ 355	414 $\pm$ 326	400 $\pm$ 302	336 $\pm$ 185
Presión post contracción (PSP, mmHg)	81 $\pm$ 24	72 $\pm$ 30	58 $\pm$ 9	47 $\pm$ 8
Presión anal de relajación integrada (aIRP)	44 $\pm$ 17	32 $\pm$ 14*	33 $\pm$ 15	15 $\pm$ 10

Datos expresados como media (IC95%), \* $p<0,05$  (antes y después de la administración de telmisartán).

**Resultados:** Se incluyeron 23 pacientes (19 mujeres y 4 hombres, con edad media de edad de 47,3 años) con LVB poscolecistectomía caracterizada por obstrucción biliar completa. Se midieron campos al azar de cada 1 de los mediadores: 259 campos de SMAD7, 193 campos de ID1, 169 campos de TGF- $\beta$  y 113 de HSC, 40 campos al azar de biopsias de hígado reportadas como normales. Se realizó la prueba estadística *t* de Student  $\pm$  desviación estándar. SMAD7 se encontró positividad en  $112,745.91 \pm 8,238.05 \mu\text{m}^2$  en LVB vs.  $17,263 \pm 9,295.66 \mu\text{m}^2$  en controles sanos ( $p=0,0001$ ). ID1 en LVB fue  $68,325.06 \pm 9310,84 \mu\text{m}^2$  vs.  $83,311.67 \pm 10,835.30 \mu\text{m}^2$  en los controles sanos ( $p=0,0001$ ). El análisis morfométrico del TGF- $\beta$  en LVB fue  $134,407.38 \pm 10,339.03 \mu\text{m}^2$  vs.  $65,794.69 \pm 16,448.67$  ( $p=0,0001$ ). La expresión en las biopsias hepáticas del anticuerpo anti alfa actina de músculo liso ( $\alpha$ -SMA) de las HSC en LVB fue  $147,716.41 \pm 13,895.99 \mu\text{m}^2$  y en los controles sanos  $43,711.25 \pm 17,113.31 \mu\text{m}^2$  ( $p=0,0001$ ).

**Conclusiones:** Se encontró importante sobreexpresión del SMAD7 y del ID1 tratando de inhibir la sobreexpresión del TGF- $\beta$ . Sin embargo, se encontró sobreexpresión de  $\alpha$ -SMA por las HSC, lo que sugiere regulación contra regulación de la transdiferenciación de los sistemas regulatorios de la fibrosis hepática en LVB poscolecistectomía.

## ID 193

### Los pacientes mexicanos no entienden qué es la distensión abdominal

Laura Coretta Mejía-Ríos, Max Schmulson. Laboratorio de Hígado, Páncreas y Motilidad (HIPAM)-Departamento de Medicina Experimental, Facultad de Medicina-Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". México D.F. maxjulio@prodigy.net.mx

**Antecedentes:** La distensión abdominal puede ser objetiva (aumento visible) o subjetiva (sensación) -*bloating* en inglés-. Sin embargo, no existe una expresión en español para esta última y *distensión* resulta muy técnica, lo que dificulta su investigación.

**Objetivo:** Determinar si los pacientes en México comprenden el significado de distensión abdominal, si pueden diferenciar entre objetiva y subjetiva, y las expresiones utilizadas para esta última.

**Métodos:** Estudio prolectivo retrospectivo de pacientes que acudieron por primera vez a una consulta particular de Gastroenterología en el DF, entre el 1 de diciembre de 2012 y el 28 de febrero de 2013. En esta consulta se pregunta a todos los pacientes: "¿Presenta distensión abdominal?" y se registra la respuesta en el expediente. Además, se identifica mediante el interrogatorio dirigido si la distensión es subjetiva, objetiva o ambas y las expresiones utilizadas para cada una. Las variables continuas se expresan en media  $\pm$  DE y las categóricas en porcentajes, y se analizaron mediante *t* de Student y *ji cuadrada*. Se consideró significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron 68 pacientes de  $40,6 \pm 12,6$  años de edad, F: 72,1%, IMC:  $24 \pm 5$ . El motivo de consulta fue: síntomas asociados con gas 63,2%, cambios del hábito intestinal (estreñimiento/diarrea) 14,7%, dolor abdominal 10,3%, reflujo 8,8%, otros 2,9%. El 47% reportó que Sí entiende la expresión *distensión abdominal* (29 sí la presentan y 3 no) y el 53% NO entiende. Las mujeres comprendieron el 84,4% de los que Sí entienden vs. 61,1% de los que NO ( $p=0,033$ ), sin diferencias en la edad ( $p=0,116$ ). Tampoco hubo diferencias en el motivo de consulta entre los que Sí vs. NO entienden *distensión abdominal* ( $p=0,493$ ), ni en el diagnóstico de SII: 27,6% vs. 37,5%, ( $p=0,569$ ). A pesar de lo anterior 17 (53,2%) de los que Sí entienden vs. 23 (65,7%) de los que NO entienden *distensión abdominal*, refieren inflamación abdominal, ( $p=0,294$ ). Luego de explicarle a todos los pacientes el significado de *distensión abdominal*, ellos reportaron que para ésta utilizan las siguientes expresiones: inflamación

47,1%, distensión/inflamación 5,9%, hinchazón, botado, abotigado 1,5% c/u y el 42,6% no respondió. En cuanto a la capacidad de diferenciar *distensión abdominal objetiva* de *subjetiva* (Sí vs. NO entienden *distensión abdominal*), pueden diferenciarla 18,8% vs. 17,6%, no la diferencian 34,4% vs. 50,0% y no responden 46,9% vs. 32,4% ( $p=0,398$ ).

**Conclusiones:** Más de la mitad de los pacientes que acuden a una consulta particular de Gastroenterología en México, no comprende la expresión *distensión abdominal*. La mayoría utiliza *inflamación abdominal* para referirse tanto a la distensión subjetiva como objetiva, independientemente de que entiendan o no el significado de *distensión abdominal*. Lo anterior implica que estos síntomas/signos no pueden ser evaluados mediante interrogatorio por lo que se sugiere utilizar pictogramas.

## ID 194

### Enteropatía en penacho. Reporte de un caso

Miriam Sosa-Arce, Rafael Álvarez-González, Guillermo Ramón-García\*, Leticia Castro-Ortiz, Senén Marino Téllez-Salmerón, Marcela Cervantes-Garduño y José Antonio Chávez-Barrera. Gastroenterología pediátrica, UMAE Hospital General CMN La Raza y Patología, UMAE Hospital de Pediatría\* CMN SXXI. IMSS. México D.F. miriamsa22@yahoo.com

**Antecedentes:** La enteropatía en penacho o displasia intestinal epitelial es una enfermedad autosómica recesiva, causa congénita de falla intestinal, caracterizada histológicamente por atrofia de vellosidades, anormalidades en las criptas y presencia de células epiteliales intestinales en penacho. Se asocia a mutación del gen EpCAM y recientemente al gen SPINT2.

**Objetivo:** Reportar el caso y la evolución clínica de 1 paciente de 21 meses de edad con enteropatía en penacho.

**Reporte de caso:** Femenino, originaria del Estado de México, de padres no consanguíneos, con 1 hermana sana, obtenida vía abdominal a término, con peso de 3,45 kg, recibió seno materno. Inicia su padecimiento a los 3 meses de vida con evacuaciones acuosas con estrías de sangre, inicialmente 4 a 5 por día, posterior con incremento a 10 a 12, se agrega moco, distensión abdominal, irritabilidad e hiperoxia; recibe tratamiento con múltiples esquemas antibióticos y cambios de fórmulas lácteas, sin remisión. A nuestro servicio ingresa a los 4 meses de edad por persistencia de sintomatología, con peso 6,1 kg (p50) T 63 cm (p50-75), se inicia protocolo de estudio, se descarta causa infecciosa, inmunológicas, tamiz metabólico ampliado negativo, eosinofilia en sangre periférica, IgE sérica elevada y pruebas cutáneas positivas a leche, manejada con hidrolizado extenso de suero, progresión a fórmula de aminoácidos sin remisión de cuadro, gasto fecal en ayuno de 40 a 60 g/kg/día, incrementándose hasta 120 g/kg/día ante cualquier estímulo enteral. Se agrega dermatitis ictiosiforme. Se realizó panendoscopia y colonoscopia con reporte preliminar de colitis eosinofílica, iniciando esteroide parenteral, sin modificar cuadro clínico, se suspende esteroide al contar con reporte histopatológico de microscopia de luz (vellosidades duodenales anchas, borramiento de borde en cepillo, infiltrado inflamatorio mínimo inespecífico, con hiperplasia de criptas, sin infiltrado intraepitelial), microscopia electrónica concluyéndose en displasia intestinal intraepitelial (enteropatía en penacho). Fue manejada durante 17 meses con nutrición parenteral total, se inició ciclado a los 7 meses de edad y egresándose a domicilio en 4 ocasiones con duración total de 146 días en manejo de nutrición parenteral cíclica domiciliaria. Durante su evolución ameritó colocación de 6 catéteres centrales temporales y 4 catéteres permanentes retirados por infecciones relacionadas a los mismos. Finalmente fallece a los 21 meses de edad por sepsis y consumo vascular.

**Discusión:** Este caso muestra la forma de presentación habitual de la enteropatía en penacho, así como su evolución clínica con falla intestinal, dependencia de nutrición parenteral, requiriendo la colocación de múltiples accesos vasculares concluyendo en consumo vascular, ante procesos infecciosos relacionados.

**Conclusión:** Es una enfermedad rara con reporte de casos a nivel mundial. En México no existen reportes previos de esta entidad.

## ID 195

### Manejo endoscópico de fístula traqueoesofágica mediante clip OVESCO en una paciente pediátrica: reporte de un caso

Jorge García-Leiva, Abel Salazar-Martínez. Hospital Central "Ignacio Morones Prieto". San Luis Potosí, S.L.P., México. drjorgegl@yahoo.com

**Antecedentes:** La atresia de esófago (AE) con o sin fístula traqueoesofágica (FTE) se presenta en 1 de cada 3.000 recién nacidos vivos; la supervivencia y calidad de vida de estos pacientes depende de las malformaciones y/o problemas congénitos que acompañan a la enfermedad, de las complicaciones tempranas y tardías del tratamiento quirúrgico, de complicaciones infecciosas pulmonares y sistémicas, y recuperación nutricional. La FTE es una complicación del tratamiento quirúrgico relacionada a procesos infecciosos y recuperación nutricional. Su resolución definitiva es una pieza angular en la supervivencia y la calidad de vida de estos pacientes.

**Objetivo:** Describir el manejo endoscópico de una paciente pediátrica con neumonía de repetición y desnutrición crónica por FTE, previamente operada en 2 ocasiones sin éxito.

**Reporte de caso:** Femenino de 12 años 3 meses con los siguientes antecedentes de importancia: Producto del I EIU de prétermino resuelto por cesárea, con un peso de 2.200 g sin datos de hipoxia neonatal. En sus primeras horas de vida se corrobora la no permeabilidad del esófago, realizándose reparación de atresia de esófago tipo III al tercer día de vida con adecuada evolución. Durante su seguimiento presentó neumonías recurrentes secundarias a FTE corroborada con endoscopia, tatuándose con tinta china el sitio de la fístula. A los 3 años 6 meses se realizó fistulectomía. Persistió con neumonías recurrentes realizándose a los 6 años fistulectomía nuevamente, además de gastrostomía quirúrgica y funduplicatura. Continúo con neumonías de repetición, la última complicada con empiema por lo que se colocaron 2 hemoclips (Olympus) en orificio fistuloso esofágico a los 11 años, con lo cual mantuvieron a la paciente sin neumonía por 6 meses, periodo en el cual permanecieron bien colocados bajo seguimiento por radiología. A los 11 años 6 meses de edad presentó detención grave de crecimiento y desarrollo, en ese entonces con peso de 17 kg y talla de 124 cm, a pesar de alimentación con gastrostomía y con disfga a sólidos y tos intermitente al ingerir alimentos, por lo que se decidió colocar clip OVESCO (OTSC System Set 12/6t [165 cm], con disparador, guía y barril precargado). Se utilizó endoscopio terapéutico Olympus. Se corroboró permeabilidad de la fístula mediante broncoscopio flexible y se identificó además por el tatuaje esofágico previo. Se aspiró la fístula esofágica hacia el tambor con presión negativa, introduciendo la mayor cantidad de tejido y se realizó la liberación de clip OVESCO justo en el orificio fistuloso. Al aplicar la presión negativa y mientras se disparaba el clip OVESCO la tráquea colapsó pero recuperó su luz al liberar el clip. Egresó a su domicilio 24 horas después del procedimiento con alimentación oral y gastrostomía. La paciente ha continuado su vigilancia hasta el momento por 150 días con radiografías simples cada 30 días y con imagen por resonancia magnética permaneciendo el clip en esófago. Actualmente se encuentra asintomática, sin episodios de neumonía, alimentándose por vía oral y con aumento de 8 kg en 5 meses (peso de 25 kg y talla de 131 cm). Continúa en vigilancia de recuperación nutricional.

**Discusión y conclusiones:** Éste es el primer caso reportado en México de una FTE manejado exitosamente mediante endoscopia y colocación de clip OVESCO.

## ID 198

### Respuesta a triple terapia en paciente con infección crónica por virus de hepatitis C genotipo 1 con fibrosis avanzada no respondedores a terapia dual

Camilo G. Guerrero-Velásquez, Ignacio García-Juárez, José Fernando-Castro, Ernesto Cantú-Llanos, Daniel Ruiz-Romero y Juan Francisco Sánchez-Ávila. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. drguerrero2000@yahoo.es

**Antecedentes:** La infección crónica por virus de hepatitis C (VHC) afecta aproximadamente a 180 millones de personas globalmente. En México el VHC corresponde a la segunda causa de cirrosis, con mayor prevalencia entre las edades de 30 a 64 años. En pacientes con fibrosis hepática avanzada (Metavir  $\geq 2$  o Ishak  $\geq 3$ ) la terapia antiviral está indicada por el alto riesgo de progresión a cirrosis hepática. Con el advenimiento de los inhibidores de proteasa de primera generación (boceprevir y telaprevir), la respuesta viral sostenida (RVS) mejoró hasta el 59-68% en pacientes naïve, pero disminuye al 57% en aquellos con falla al tratamiento previo (terapia dual).

**Objetivo:** Conocer la respuesta a triple terapia en pacientes con infección crónica por VHC genotipo 1 con fibrosis avanzada no respondedores a terapia dual

**Material y método:** Cohorte prospectiva, estudio realizado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", de julio 2012 a febrero 2014, se incluyeron 9 pacientes de los cuales sólo 7 recibieron terapia triple a base de Peg-IFN alfa 2b (1,5 mcg/kg/semana) o Peg-IFN alfa 2a (180 mcg/semana) más ribavirina (1000 mg/día en <75 kg o 1200 mg/día en >75 kg) y boceprevir (800 mg cada 8 horas). Se incluyeron  $\geq 18$  años, genotipo 1, PCR >10000 UI/mL, fibrosis  $\geq F3$ . Se excluyeron cirrosis hepática Child B o C, coinfección, hepatocarcinoma, diabetes mellitus no controlada, neutrófilos <1200/mL, Hb <12 g/dL mujeres y <13 g/dL hombres, plaquetas <85000, trastornos psiquiátricos o consumo activo de drogas ilícitas. El análisis se realizó con estadística descriptiva. Se usó el programa SPSS v.21.

**Resultados:** La RVS fue del 71% (n=5). Al comparar el grupo que obtuvo una RVS con los que no respondieron fueron, la edad de 43,4 años vs. 37 años, PCR basal 5,72 log vs. 6,08 log y la PCR a la semana 4 (-2,29 log vs. -0,85 log); entre los parámetros bioquímicos la AFP fue 5,5 vs. 32,4  $\mu$ g/L, BT fue 0,72 vs. 1,84 mg/dL, ALT/AST: 87,8/71,4 vs. 194/106 UI/L, glucosa basal 91 vs. 102 mg/dL y las plaquetas fueron de 159.600 vs. 115.000. En los pacientes F3, 2 de 3 obtuvieron RVS vs. 3 de 4 pacientes en F4, la RVS en IL-28b no CC (n=6) fue del 67% (n=4), genotipo1b el 80% (4/5) vs. 1 de 2 pacientes genotipo 1a obtuvo RVS. Los eventos adversos más frecuentes fueron fatiga (83%), disgeusia (71%), náuseas (43%) y depresión (43%), y los trastornos hematológicos fueron trombocitopenia en 2 pacientes (1 grado 3), anemia solo en 1 paciente grado 2. Neutropenia en el 71%, grado 2 solo el 28%.

**Conclusiones:** En nuestro estudio la RVS en pacientes con fibrosis avanzada y falla a terapia dual fue satisfactoria y con un buen perfil de seguridad; por lo tanto, es una opción real en nuestros pacientes.

## ID 201

### Prevalencia de microorganismos en heces de pacientes portadores de enfermedad desmielinizante con antecedente de gastroenteritis infecciosa



Juan Manuel Gómez-Urrutia, Mayra Virginia Ramos-Gómez, Tomás Cortés-Espinosa, Gerardo López-Gómez, Miriam Gabriela Reyes-Zermeño, Boris Ariel Hernández-Briones, Alberto Coronado-Terrazas, Elizabeth Buganza-Torio y Armando Alonso-Martínez. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". México D.F. gouj1920@gmail.com

**Antecedentes:** Las enfermedades desmielinizantes son polineuropatía inflamatoria aguda de origen desconocido. Su fisiopatología no está completamente aclarada y se señala que un organismo infeccioso induce una respuesta inmunológica, de origen tanto humoral como celular, la que produce una reacción cruzada contra la vaina de mielina de los nervios periféricos causando su destrucción.

**Objetivo:** Reportar los microorganismos más frecuentemente informados en coprocultivos en pacientes que presentaron Guillain-Barré con antecedentes de gastroenteritis infecciosa de 10-40 días previos a cuadro desmielinizante.

**Material y métodos:** Treinta y un pacientes con enfermedad desmielinizante con características clínicas compatibles (debilidad muscular, arreflexia, alteración de pares craneales) y alteraciones en las velocidades de conducción, que presentaron como antecedente enfermedad infecciosa gastrointestinal 10 a 40 días previos al cuadro. Se revisaron expedientes de junio de 2007 a enero de 2014 en Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional.

**Resultados:** Se estudiaron en total 31 pacientes con antecedentes de enfermedad desmielinizante, datos clínicos característicos con distintas formas de gravedad y alteración en las velocidades de conducción, quienes presentaron 10-40 días previos cuadro infeccioso gastrointestinal. El microorganismo con mayor prevalencia en los pacientes con esta enfermedad fue *Escherichia coli* (24; 77%), seguido de *Proteus* (5; 16%), *Klebsiella* y *Aeromona* (2; 7%).

**Conclusiones:** El microorganismo más encontrado en estos pacientes fue *E. coli* y aunque puede hallarse como parte de la microbiota de las heces, dependiendo de la cepa puede producir desde un daño leve hasta un proceso inflamatorio severo en la mucosa. Otro microorganismo menos frecuente fue *Proteus* que puede ocasionar diarrea y otro tipo de infecciones sistémicas seguido de *Klebsiella* y *Aeromona*. El presente estudio pretende reportar los microorganismos más prevalentes en pacientes que tuvieron una enfermedad desmielinizante en el CMN "20 de Noviembre" 10-40 días después de la infección, lo que podría deducir una probable relación de estos microorganismos con la fisiopatología de estas enfermedades desmielinizantes.

## ID 205

### Prevalencia de metástasis abdominales posterior a la colocación de sonda de gastrostomía percutánea vía endoscópica en pacientes con cáncer de cabeza, cuello y esófago

Miguel Motola-Kuba, Francisco Rodríguez-Pendás, Joel Omar Jáquez-Quintana, Cesar Ortega-Espinosa, Nancy Reynoso-Noverón y Angélica Hernández-Guerrero. Servicio de Endoscopia, Instituto Nacional de Cancerología. México D. F. drmotola@gmail.com

**Antecedentes:** La incidencia de metástasis a distancia en pacientes con cáncer (Ca) de cabeza/cuello es rara y los sitios más afectados son pulmón, hueso y piel. Se han informado casos que demuestran diseminación a nivel de tubo de gastrostomía (GEP) hasta en 9,4% y casos esporádicos de metástasis a órganos abdominales, posterior a la colocación de GEP.

**Objetivo:** Definir la prevalencia de metástasis a nivel abdominal en pacientes con Ca de cabeza, cuello o esófago, posterior a colocación de GEP.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en el cual se revisaron los expedientes de pacientes con diagnóstico de Ca de cabeza,

cuello o esófago, quienes fueron sometidos a colocación de GEP con presencia de actividad tumoral en el Instituto Nacional de Cancerología de enero 2009 a diciembre 2013. Se obtuvieron variables demográficas y clínicas, así como frecuencia de metástasis abdominales y en el sitio de GEP posterior a su colocación. Se realizó estadística descriptiva para el análisis de datos.

**Resultados:** De 66 pacientes con Ca de cabeza, cuello y esófago con colocación de GEP, 43 cumplieron con criterios de inclusión, con edad mediana de 64 años, 32 (74%) de género masculino, 24 (55%) con diagnóstico de Ca en cavidad oral, 9 (21%) de laringe, 3 (7%) de esófago y el resto de nasofaringe, hipofaringe y glándulas salivales. El 88% se encontraba en estadio clínico III y IV. La principal indicación para colocación de GEP fue disfagia en 40 pacientes (93%). En su seguimiento, ningún paciente del grupo estudiado presentó datos de metástasis en el sitio de GEP. Dos pacientes (4,7%) presentaron metástasis abdominales, a nivel hepático en 1 caso y el segundo en glándulas suprarrenales, las cuales fueron detectadas por TAC 25 y 244 días posteriores al procedimiento. La mortalidad fue 10 y 22 días desde su detección por imagen, respectivamente.

**Conclusiones:** Del grupo estudiado no hubo reporte de metástasis a nivel de la GEP, a diferencia de reportes en la literatura. Sin embargo, 2 pacientes presentaron metástasis intrabdominales, un fenómeno inusual en estos casos, el cual podría corresponder de forma secundaria a la colocación de GEP.

## ID 207

### Prevalencia de trastorno depresivo mayor en enfermedad inflamatoria intestinal, estudio piloto en población mexicana

Elizabeth Buganza Torio<sup>1</sup>, Armando Alonso Martínez<sup>1</sup>, Gerardo López Gómez<sup>1</sup>, Adrián Martínez Ruiz<sup>2</sup>, José Alberto Coronado Terrazas<sup>1</sup>, Boris Ariel Hernández Briones<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Departamento de Gastroenterología Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" ISSSTE, <sup>2</sup>Departamento de Psiquiatría Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "MVS". México D.F. ebuganza@hotmail.com

**Antecedentes:** La enfermedad inflamatoria intestinal (EII) se considera una entidad patológica que no solo se relaciona con afección *per se* del tracto digestivo; las comorbilidades extraintestinales como la afección sobre la salud mental llevan a una disfunción importante. Se ha reportado que la comorbilidad del trastorno depresivo mayor (TDM) y la EII es frecuente; el riesgo es hasta 2 veces mayor comparado con la población general, y la prevalencia es de hasta el 27%. En México no existen estudios que determinen la prevalencia de TDM en pacientes con EII.

**Objetivo:** Determinar la presencia de TDM en un grupo de pacientes con diagnóstico de EII en seguimiento en el Departamento de Gastroenterología del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" ISSSTE.

**Material y métodos:** Estudio piloto en el que se incluyeron 12 pacientes en seguimiento de la clínica de EII (en tratamiento biológico). Se aplicaron las escalas Hamilton (17 reactivos) (HD) y Montgomery-Asberg (10 reactivos) (MA). Ambas escalas heteroaplicadas evalúan la presencia e intensidad del TDM así como el perfil sintomatológico. Los puntos de corte para la HD son: normalidad 0-7, leve 8-13, moderado, severo 19-22, muy severo <sup>3</sup> 35; para la MA: normalidad 0-6, leve 7-19, moderado 20-34, grave <sup>3</sup> 35.

**Resultados:** De los pacientes incluidos, 33,3% fueron hombres y 66,6% mujeres. La media de edad (DE) fue de 47 años, mujeres 45,5 ± 13. El puntaje promedio de la población fue en la HD de 15 ± 8,7, 45,5% leve, 18,2% moderado y 36,4% grave y muy grave; los hombres obtuvieron en promedio un puntaje de 7,0 ± 7,5, (66,6% leve y 33,3% moderado) y las mujeres 17,3 ± 8,3 (37,5% leve, 12,5% moderado y 50% grave y muy grave). La MA reportó un puntaje promedio

de  $15,6 \pm 8,4$  (72,7% leve y 27,3% moderado); los hombres obtuvieron un puntaje promedio de  $8,6 \pm 7,0$  (100% leve) y las mujeres  $18 \pm 7,6$  (62,5% leve y 32,5% moderado).

**Discusión:** La prevalencia de TDM en los pacientes estudiados fue de 83,3%; esta prevalencia es mayor a la reportada en población general, lo cual supone una comorbilidad importante en la EII. Al igual que en estudios previos, ambas escalas reportaron que las mujeres tienen una prevalencia de TDM más alta y más severa.

**Conclusión:** Debido a la alta prevalencia encontrada, se recomienda la evaluación multidisciplinaria de los pacientes que presenten EII. En estudios posteriores se deberá incluir el grado de actividad y tratamiento actual para evaluar si existe relación, así como estudios que evalúen los factores involucrados en la génesis del TDM especialmente relacionados con la calidad de vida y poder así evaluar la mejoría subjetiva y objetivamente en aquellos en tratamiento para TDM y EII.

## ID 212

### ¿Es un trastorno funcional o una infección intestinal? Prevalencia de giardiasis en el síndrome de intestino irritable con y sin dispepsia

Doris Castillo-Gutiérrez, Melany Vivanco-Valenzuela, Shareni Ríos-Galvéz, Elí de la Cruz-Patiño, Arturo Meixueiro-Daza, Itzel Reyes, Mercedes Amieva-Balmori, Federico Roesch-Dietlen y José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver., México. doris\_castillo@hotmail.com

**Antecedentes:** *Giardia lamblia* es un parásito de distribución mundial, con una prevalencia del 2% al 7% y es la infección por protozoarios más común del tracto gastrointestinal. La infección puede cursar asintomática u ocasionar síntomas digestivos como evacuaciones disminuidas en consistencia, flatulencias y dolor abdominal que pueden confundirse con trastornos funcionales digestivos (TFD) especialmente con el síndrome de intestino irritable (SII) y la dispepsia funcional (DF).

**Objetivo:** Evaluar la prevalencia de giardiasis mediante la detección de antígenos fecales para *G. lamblia* en heces de pacientes con SII y/o DF.

**Materiales y métodos:** Estudio prospectivo en pacientes referidos al laboratorio de fisiología digestiva de la Universidad Veracruzana por síntomas gastrointestinales durante el periodo de enero a junio de 2013. A todos los sujetos se les aplicó cuestionario modular Roma III versión en español y a quienes cumplían los criterios para SII y/o DF, se les invitó a participar de forma voluntaria. Una vez firmado el consentimiento informado, se realizó una evaluación clínica y se recolectó una muestra de heces en la cual se realizó la detección de antígenos fecales para *G. lamblia* mediante la técnica de ELISA. Se consideró que el sujeto tenía infección cuando se detectaron antígenos fecales  $>0,150$  ng/mL. Se analizaron también muestras de 30 voluntarios sanos (62% mujeres, edad promedio 42 años) que sirvieron como grupo control. Se realizó estadística descriptiva y análisis comparativo entre los grupos.

**Resultados:** Se evaluaron en total 70 sujetos: 17 con SII (64% mujeres, edad promedio 34 años), 18 con DF (62% mujeres, edad promedio 44 años) y 35 pacientes con SII y DF (77% mujeres, edad promedio 39 años). La prevalencia global de giardiasis fue de 7% (n=2) en el grupo control vs. 21% (n=15) en los sujetos con algún TFD. Los sujetos con SII (solo o con DF) tuvieron una prevalencia significativamente mayor de giardiasis que el grupo control (27% vs. 7%,  $p=0,006$ ). En la tabla 1 se muestran las diferentes prevalencias, razones de momios (RM) e intervalos de confianza (IC) en los diversos grupos. No hubo diferencias entre ambos grupos respecto a la edad ( $p=0,78$ ), género ( $p=0,65$ ), subtipos de SII ( $p=0,17$ ) y subtipos de DF ( $p=0,87$ ).

**Conclusiones:** En nuestra cohorte, la prevalencia de giardiasis en sujetos con SII es considerable. En los sujetos con SII y superposición con DF la probabilidad de giardiasis es 5 veces mayor que en la población general. Así pues, vale la pena la búsqueda de infección por *G. lamblia* de forma rutinaria en estos pacientes.

Tabla 1

Grupo	Prevalencia	RM (IC95%)
Control	7% (2/30)	-----
SII + DF	28% (10/35)	5,6 (1,11-28,04)
DF	6% 8 (1/18)	0,82 (0,6-9,7)
SII	23% (4/17)	4,3 (0,69-26,56)

## ID 227

### Experiencia en el tratamiento endoscópico del pseudoquistes de páncreas en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío

Sergio Cruz-Fabián, Daniela Anahí Ciambelli-Romero, Ivonne Adriana Díaz-Hernández y Norberto Muñoz-Montes. Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío. León, Gto., México. drsergiocf@hotmail.com

**Antecedentes:** El manejo endoscópico de las colecciones de líquido pancreático ha llegado a ser cada vez más común y frecuente, siendo la técnica intervencionista de primera elección para los Gastroenterólogos terapéuticos. El drenaje endoscópico y debridación de colecciones pancreáticas están mejor indicados en pacientes con colecciones peripancreáticas bien encapsuladas o colecciones peripancreáticas líquidas, necrosis pancreática con signos de infección y deterioro clínico, con obstrucción biliar o intestinal.

**Objetivo:** Evaluar los resultados del drenaje endoscópico y quirúrgico del pseudoquistes de páncreas en pacientes del Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEB)

**Materiales y métodos:** Se incluyeron pacientes con pseudoquistes de páncreas de más de 4 semanas de evolución, con pared encapsulada sin detritus de localización intra y extrapancreática. Los pacientes con pseudoquistes pancreáticos se sometieron a drenaje endoscópico (n=6) o cistogastrostomía quirúrgica (n=5). El punto final fue la recurrencia del pseudoquistes después de un periodo de seguimiento de 24 meses. Las variables secundarias fueron el éxito o fracaso del tratamiento, complicaciones, reintervenciones, estancia hospitalaria, puntuaciones de salud física y mental, y costos totales.

**Resultados:** Al final del periodo de seguimiento (60 meses) se evaluaron 11 pacientes con edad promedio 37 años, la causa principal de la pancreatitis fue biliar (9 casos), alcohólica (1) y traumática (1); el diámetro promedio del pseudoquistes fue de 100 mm y ninguno de los pacientes que recibieron la terapia endoscópica o quirúrgica tuvo recurrencia del pseudoquistes. No hubo diferencias en los éxitos del tratamiento, complicaciones o reintervenciones entre los grupos. Sin embargo, la duración de la estancia hospitalaria fue más corta para los pacientes que se sometieron a drenaje endoscópico (mediana 1 día frente a 6 días en el grupo de cirugía,  $p<0,001$ ). Dos pacientes requirieron colocación de stent transpapilar intrapancreático. El costo medio total fue menor en los pacientes tratados por endoscopia que con cirugía. Un paciente en el grupo de endoscopia desarrolló estenosis del conducto biliar y pancreatitis crónica que requirió la colocación de un stent metálico autoexpandible.

**Conclusiones:** En este estudio sobre el drenaje endoscópico o quirúrgico del pseudoquistes pancreático, ninguno de los pacientes tuvo

recurrencia del pseudoquiste durante el periodo de seguimiento; sin embargo, el tratamiento endoscópico se asoció con estancias hospitalarias más cortas, mejor salud física y mental de los pacientes y un menor costo hospitalario.

## ID 228

### Valor de la prueba de expulsión de balón para el diagnóstico de disineria del piso pélvico

Laura Pineda-Figueroa, Claudia Blanco-Vela, José Rodríguez-Chávez, Carlos Cerda-Galomo, Edgardo Suárez-Morán, Francisca Martínez-Silva y Yolanda Zamorano-Orozco. Hospital Español, Hospital Juárez de México. México D.F. dalia\_pineda@yahoo.com

**Antecedentes:** La disineria del piso pélvico (DPP) es una contracción paradójica de los músculos del piso pélvico durante la evacuación que lleva a estreñimiento. La prueba de expulsión de balón (PEB) ha sido recomendada como parte del abordaje diagnóstico de DPP, con especificidad del 100%, por lo que un resultado normal descarta el diagnóstico. La PEB es una prueba simple para identificar evacuación alterada en pacientes con estreñimiento.

**Objetivo:** Evaluar la eficacia de la PEB para el diagnóstico de DPP.

**Material y métodos:** Se evaluaron pacientes mayores de 18 años y menores de 70 con diagnóstico de estreñimiento funcional. Los pacientes con enfermedad sistémica y con uso de agentes que actúan sobre el sistema nervioso (agentes dopaminérgicos, anticolinérgicos o psicotrópicos) fueron eliminados. Se realizó manometría anorrectal y 3 intentos de expulsión de balón por paciente. Se definió como PEB negativa a la imposibilidad de expulsar el balón a los 60 segundos y después de 2 intentos. Se realizó estadística descriptiva y las variables continuas se expresaron con media y desviación estándar. Se realizó estadística comparativa mediante las pruebas de *ji cuadrada*, *t* de Student y la de rangos de Wilcoxon.

**Resultados:** Se incluyeron 22 pacientes con diagnóstico de estreñimiento. La edad media fue de  $48,73 \pm 17,4$  años y el 77,3% (17) correspondía al género femenino. La PEB fue positiva en el 63,6% de los casos (14) y negativa en el 36,3% (8). La mitad de los pacientes (49,5%; 9) evacuaron el balón en el primer intento, 27,78% (5) en el segundo y 22,23% (4) en el tercero. Mediante manometría anorrectal se diagnosticó DPP en 45,4% (10) de los pacientes. De aquellos con PEB positiva, 21,4% (3/14) presentaron DPP. El 87,5% (7/8) de los pacientes incapaces de evacuar el balón fue disinérgico en la manometría anorrectal. Al comparar el grupo de DPP con el que no tuvo disineria se encontraron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en el tiempo de evolución ( $167,70 \pm 146,38$  vs.  $49,83 \pm 110,56$  meses) y el volumen máximo ( $124 \pm 66,03$  vs.  $77,08 \pm 50,20$ ), este último se ha asociado con hiposensibilidad rectal y poca respuesta a *biofeedback*. Los índices de la PEB para diagnóstico de DPP encontrados en nuestro estudio son: sensibilidad 70%, especificidad 91,6%, VPP 87,5% y VPN 78,5%.

**Conclusiones:** En su mayoría (87,5%), los pacientes incapaces de evacuar el balón fueron disinérgicos en la manometría anorrectal. Estos hallazgos son similares a los reportados en estudios previos. La prueba de expulsión de balón es un procedimiento simple y reproducible, útil para identificar pacientes con DPP, con una especificidad alta, por lo que una PEB normal excluye el diagnóstico de disineria en el 90% de los casos.

## ID 229

### Impedancia basal en los diferentes fenotipos de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), ¿es un reflejo de lesión tisular?

Mercedes Amieva-Balmori, Ana Cano-Contreras, Xaira Rivera-Gutiérrez, Michelle Aguilar-Martínez, Gildardo Alfonso Hernández-Ramírez, Federico Roesch-Dieltzen, Arturo Mexuerio-Daza y José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana, Departamento de fisiología y motilidad digestiva. Veracruz, Ver., México. mercedesamieva@hotmail.com

**Antecedentes:** Recientemente se ha descrito que la medición de la impedancia intraluminal puede ser útil para evaluar la integridad de la mucosa esofágica y así considerarse como un marcador de resistencia tisular.

**Objetivo:** Evaluar los valores de impedancia basal en las diferentes variantes de la ERGE y determinar si la exposición esofágica al ácido influye en estos.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo en pacientes que acudieron de forma consecutiva a nuestra institución para la evaluación de síntomas de ERGE. A todos los sujetos se les realizó endoscopia, manometría esofágica y medición de impedancia intraluminal multicanal con pHmetría (IIM-pH) de 24 horas sin tratamiento médico. Los pacientes se clasificaron en: 1) ERGE erosiva, 2) ERGE no erosiva con exposición anormal al ácido (tiempo con pH  $< 4 > 4,2\%$ ), y 3) ERGE no erosiva con exposición normal al ácido (tiempo con pH  $< 4 < 4,2\%$ ); este grupo se consideró con "pirosis funcional". La impedancia basal se midió durante los 10 minutos siguientes a la colocación de la sonda de impedancia y se tomaron las lecturas de Z3 y Z6. También se midieron los niveles de impedancia en el punto medio durante la noche. Se obtuvieron las características demográficas, peso, talla, IMC, se evaluó el tipo de unión esofagogástrica de acuerdo a la clasificación de Chicago (I, II y III). Como grupo control se evaluaron pacientes a los que se les realizó endoscopia y IIM-pH por síntomas dispépticos y cuyos resultados fueron normales. Se realizó comparación entre los grupos utilizando estadística paramétrica y no paramétrica.

**Resultados:** Hasta el momento se han evaluado 38 sujetos, las características demográficas y niveles de impedancia basal se muestran en la tabla 1. Los pacientes con ERGE erosiva y ERGE no erosiva con exposición esofágica anormal al ácido tuvieron niveles más bajos de impedancia que aquellos con exposición esofágica normal al ácido (ANOVA,  $p < 0,05^*$ ). Veintiún sujetos tuvieron unión tipo I, 12 unión tipo II y 5 unión tipo III. El 50% de los pacientes con ERGE erosiva tuvo uniones compatibles con hernia hiatal ( $p = 0,03$ ).

**Conclusiones:** La medición de la impedancia basal puede considerarse un subrogado de lesión tisular relacionada con el ácido. Una impedancia basal elevada sugiere que la exposición esofágica al ácido está dentro de los parámetros de normalidad, mientras que una impedancia basal baja se asocia con los fenotipos relacionados con exposición esofágica anormal al ácido.

Tabla 1 Características demográficas y niveles de impedancia basal

	ERGE erosiva	ERGE no erosiva IIM-pH (+)	Pirosis funcional IIM-pH (-)	Controles
Género (M/F)	5/9	3/4	3/6	3/5
Edad	41 ± 15	47 ± 18	50 ± 19	45 ± 17
IMC	26 ± 3	28 ± 4	29 ± 4	25 ± 4
Impedancia basal				
Z3	1269 ± 658*	1727 ± 730*	2870 ± 1205	2375 ± 1638
Z6	1040 ± 489*	1533 ± 1099*	3683 ± 1423	2287 ± 1523
Impedancia nocturna				
Z3	1650 ± 820*	2049 ± 1055*	3454 ± 1507	2597 ± 1507
Z6	1331 ± 707*	1999 ± 1222*	3549 ± 1059	3077 ± 1633

## ID 232

## La estimulación eléctrica del esfínter esofágico inferior (EndoStim®) mejora los síntomas y la calidad de vida en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). Informe preliminar de los primeros casos en México

Miguel Angel Valdovinos-Díaz, Gonzalo Manuel Torres-Villalobos, Roberto Martínez-Teutle, Alejandro López-Garibay, Enrique Coss-Adame, Daniel Ruiz-Romero y Oliver Esch. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. miguelvaldovinosd@gmail.com

**Antecedentes:** En estudios multicéntricos abiertos a 12 meses, la estimulación eléctrica del esfínter esofágico inferior (EEI) mediante el uso de un generador de impulsos implantable (GPI), conocido como EndoStim®, ha mostrado aumentar la presión del EEI, reducir la exposición esofágica al ácido (EEA) y mejorar tanto los síntomas como la calidad de vida (CV) de los pacientes con ERGE. En este trabajo se presentan los primeros 3 casos de pacientes con ERGE tratados con EndoStim en México.

**Objetivo:** Evaluar la respuesta sintomática y de CV con el uso de EndoStim en pacientes con ERGE.

**Materiales y métodos:** Se incluyeron 3 pacientes con ERGE. Los pacientes debían tener síntomas típicos por >12 meses, uso crónico de IBP, EEA >5% o esofagitis grado A o B y hernia hiatal (HH) <3cm. Se excluyeron pacientes con enfermedades comórbidas, con IMC >35 kg/m<sup>2</sup>, esófago de Barrett, trastornos motores esofágicos y cirugía esofagogástrica previa. Mediante anestesia general, bajo control endoscópico y por vía laparoscópica se colocaron 2 electrodos en el EEI, los cuales se conectaron al GPI que fue implantado en el tejido subcutáneo del cuadrante inferior izquierdo del abdomen. Previa prueba de funcionalidad, el GPI fue programado para generar impulsos de 215 µs, 5 mA de amplitud y 20 Hz. Se administraron 12 sesiones diarias de 30 minutos. El ritmo cardíaco fue vigilado en las 2 primeras horas post-implante. Los síntomas de ERGE fueron evaluados mediante un cuestionario validado (GERD-HRQL) y la calidad de vida mediante el SF-12.

**Resultados:** Se incluyeron 2 hombres y 1 mujer con edad promedio de 53 años (43-68). La duración promedio de la ERGE fue de 5 años (3-8), 2 con ERGE no erosiva y 1 con esofagitis grado A, 1 con HH. La EEA fue de 6,1, 11,9 y 11,4%, respectivamente. La duración promedio del procedimiento fue de 107 minutos (100-120). El puntaje de síntomas de ERGE y la calidad de vida antes y después de EndoStim se muestran en la tabla 1. El tiempo promedio de seguimiento fue de 3,3 meses (2-6). No se presentaron eventos adversos.

**Conclusiones:** En este estudio preliminar mostramos que EndoStim es un procedimiento de mínima invasión que mejora los síntomas y la calidad de vida de los pacientes con ERGE y puede ser una alternativa terapéutica en esta enfermedad.

**Financiamiento:** Este trabajo fue patrocinado por EndoStim®, La Haya, Holanda.

## ID 236

## Índice para la evaluación integral de la colitis ulcerosa crónica idiopática

Fabiola Bojalil-Romano, Jesús Kazuo Yamamoto-Furusho. Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Departamento de Gastroenterología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. fabiolabojalil@hotmail.com

**Antecedentes:** El diagnóstico de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) está basado en la integración de hallazgos clínicos, bioquímicos, endoscópicos, histológicos e incluso radiológicos. Establecer la actividad de la colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) es crucial para guiar y optimizar el tratamiento así como para determinar el pronóstico del paciente. Para precisar la actividad de la CUCI se han utilizado índices como el de la Clínica Mayo y el Truelove-Witts que establecen la gravedad de la CUCI; sin embargo, resultan inespecíficos debido a la naturaleza subjetiva de los síntomas reportados, la variabilidad de marcadores serológicos y la falta de evaluación a nivel histológico. La introducción de un nuevo índice capaz de evaluar de una manera integral la actividad de la enfermedad podría mejorar la monitorización de la CUCI al optimizar el tratamiento y la detección temprana de recaídas.

**Objetivo:** Establecer un nuevo índice de actividad basado en hallazgos clínicos, bioquímicos, endoscópicos e histológicos y validarlo con los índices tradicionales como el Truelove-Witts, la puntuación Mayo y la evaluación histológica.

**Materiales y métodos:** Se evaluaron 250 pacientes con diagnóstico de CUCI confirmado por histopatología quienes pertenecen a la clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". Se incluyeron todos los pacientes que contaban con hallazgos clínicos, de laboratorio, endoscópicos e histológicos en el mismo periodo de tiempo no mayor a 3 meses. Las variables que se consideraron en este nuevo índice fueron: número de evacuaciones por día arriba de lo habitual, niveles de hemoglobina (Hb), proteína C reactiva ultrasensible (PCR-us), albúmina, hallazgos endoscópicos basados en el subpuntaje de la Clínica Mayo y hallazgos histológicos basados en el índice de Riley. Se utilizó estadística descriptiva, pruebas de ji cuadrada y exacta de Fisher para variables categóricas; *t* de Student para variables numéricas y coeficiente de correlación de Pearson. Se tomó un valor de *p*<0,05 como significativo. Se usó el programa estadístico SPSS versión 19.

**Resultados:** En total 250 pacientes con CUCI fueron evaluados (122 hombres y 128 mujeres) con edad promedio de 38 años. La correlación entre el puntaje de este nuevo índice y el de la clínica Mayo fue muy buena ( $r^2=0,766$ ;  $p<0,001$ ), con respecto al índice de Truelove-Witts fue buena ( $p<0,001$ ;  $r^2=0,630$ ) y finalmente con la histología fue igualmente muy buena ( $p<0,001$ ;  $r^2=0,759$ ). Al realizar las correlaciones de este nuevo índice con las variables individuales se encontraron buenas correlaciones como: el número de evacuaciones

Tabla 1 Puntaje de síntomas y CV en pacientes con ERGE tratados con EndoStim

Pacientes	Pirosis		Regurgitación		Dolor epigástrico		Calidad de vida	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
1	10	1	10	0	9	0	4	9
2	10	1	10	0	9	1	3	8
3	10	1	10	0	8	0	5	9

( $r^2=0,635$   $p<0,001$ ), Hb ( $r^2=0,559$ ;  $p<0,001$ ), albúmina ( $r^2=0,500$ ;  $p<0,001$ ), PCR-us ( $r^2=0,766$ ;  $p<0,001$ ), hallazgos endoscópicos ( $r^2=0,729$ ;  $p<0,001$ ) e histológicos ( $r^2=0,751$ ;  $p<0,001$ ).

**Conclusión:** Este nuevo índice permite mejorar la medición del grado de actividad de la CUCI comparado con los estándares de oro actualmente usados como el índice de Truelove-Witts, la puntuación Mayo y los hallazgos histológicos.

## ID 244

### Asociación entre desnutrición en pacientes con cirrosis hepática y la presencia de encefalopatía hepática clínica

Astrid Ruiz-Margáin, Ricardo Ulises Macías-Rodríguez, Andrés Duarte-Rojo, Ángeles Espinosa-Cuevas y Aldo Torre. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. México D.F./Universidad de Arkansas, Little Rock, AR, Estados Unidos. ruizm.astrid@gmail.com

**Antecedentes:** La encefalopatía hepática (EH) refleja un espectro de anomalías neuropsiquiátricas vistas en pacientes con disfunción hepática; tiene múltiples desencadenantes entre los cuales, según algunos autores, puede estar la desnutrición. El ángulo de fase (AF) obtenido de la impedancia bioeléctrica se ha utilizado satisfactoriamente como marcador nutricional y recientemente se ha propuesto un punto de corte  $<4,9^\circ$  para definir desnutrición en pacientes mexicanos con cirrosis hepática (CH).

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre desnutrición medida por AF y la presencia de EH clínica.

**Material y métodos:** Estudio de cohorte prospectivo con seguimiento promedio de  $34 \pm 14$  meses. Se realizó evaluación clínica (presencia de várices, ascitis, edema y EH), nutricional (AF) y bioquímica. Se utilizó frecuencia para las características basales, para comparar grupos  $t$  de Student y  $ji$  cuadrada, y para evaluar la incidencia de EH se utilizaron curvas de Kaplan-Meier y regresión de Cox.

**Resultados:** Se incluyeron 220 pacientes, 60% mujeres, la etiología más frecuente fue virus de hepatitis C (36%). Se dividió a la población de acuerdo al estado nutricional ( $AF \leq 0$  o  $\geq 4,9^\circ$ ) y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en características demográficas, clínicas y bioquímicas, excepto en la edad que fue mayor en el grupo con desnutrición. Las curvas de Kaplan-Meier mostraron mayor proporción de EH en el grupo con desnutrición (39%) en comparación con el grupo sin desnutrición (13%) ( $p=0,012$ ). En la regresión de Cox controlando por la puntuación de MELD y amonio, la desnutrición se asoció independientemente a la incidencia de EH (HR=2,12 [1.071-4.208]).

**Conclusión:** Los pacientes con CH y desnutrición tienen mayor riesgo de desarrollar EH en comparación con los pacientes sin desnutrición, por lo cual es de gran importancia establecer tratamientos nutricionales tempranos para prevenir o retrasar el desarrollo de EH.

## ID 252

### Impacto de la dieta en la preparación de colonoscopia y la tolerancia al polietilenglicol. Ensayo clínico controlado

Natalia de Jesús Vilchis-Valadez, Félix Ignacio Téllez-Ávila, Stefany Mora-Bulnes, Guido Grajales-Figueroa, Daniel Ruiz-Romero y Elisa Gómez-Reyes. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. México D.F. nataz\_314vi@hotmail.com

**Antecedentes:** Entre los factores que influyen en la adecuada preparación del intestino para colonoscopia se encuentran: tolerabilidad a la solución electrolítica de polietilenglicol (PEG), cantidad de solución ingerida y tipo de dieta consumida los días previos al estudio. Se ha propuesto que una dieta baja en fibra junto con solución electrolítica administrada 1 día antes de la colonoscopia es mejor tolerada por los pacientes sin afectar la calidad del procedimiento, comparada con una dieta de líquidos claros (dieta estándar), permitiendo mayor adherencia al proceso de preparación por parte del paciente.

**Objetivo:** Comparar la tolerabilidad al PEG y la calidad de la colonoscopia mediante la preparación con 2 diferentes tipos de dieta: una dieta baja en fibra (DBF) vs. dieta estándar (DE) durante los 3 días previos al estudio, en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” (INCMNSZ).

**Material y métodos:** Estudio clínico en pacientes programados a colonoscopia por el Departamento de endoscopia del INCMNSZ. La tolerabilidad al PEG fue evaluada por cantidad de litros de PEG ingeridos y la presencia de eventos adversos mediante una escala Likert (náusea, vómito, dolor abdominal, distensión e irritación anal) el día previo al estudio. La calidad en la preparación fue medida con Escala de Boston (EB) y asignada de manera ciega por el médico endoscopista. Los sujetos fueron asignados al azar para recibir DBF vs. DE. Ambas dietas consistieron en un plan de alimentación de 5 tiempos 3 días previos al estudio con 15 g de fibra/día. El día previo al estudio los sujetos con DBF continuaron el mismo plan mientras que los de DE lo sustituyeron por dieta de líquidos claros. Se utilizó el paquete estadístico SPSS v.20 para analizar los datos y comparar los resultados.

**Resultados:** Se incluyeron 66 sujetos, de los cuales 63,63% eran mujeres, la edad promedio fue  $55,9 \pm 13,6$  años. Treinta y ocho sujetos recibieron DE vs. 28 DBF. El promedio en la Escala de Boston fue  $5,82 \pm 2,05$  vs.  $5,43 \pm 1,83$  respectivamente. El promedio de solución PEG consumido fue de  $3,80 \pm 0,39$  DE vs.  $3,83 \pm 0,3$  L/día respectivamente ( $p=0,79$ ). El 63,63% de las mujeres y el 57,5% de los hombres reportaron la presencia de 1 o más eventos adversos asociados al consumo de PEG. La frecuencia de síntomas no fue diferente para ambas dietas; sin embargo, en la comparación de la severidad del síntoma, se presentó una mayor frecuencia de eventos moderados a severos para náusea e irritación anal en el grupo con DE vs. DBF (32% vs. 20,5% y 21,2% vs. 6,1% respectivamente). Ningún sujeto con DBF presentó vómito severo vs. el 6,1% con DE.

**Conclusiones:** El puntaje de calidad para la colonoscopia fue semejante con ambas dietas. La severidad de los eventos adversos asociados al consumo de PEG fue mayor en el grupo con DE con tendencia a la significación estadística. La DBF es una dieta mucho menos estricta, que facilita el apego y representa una opción para la preparación a colonoscopia sin comprometer el éxito de la misma.

## ID 255

### Correlación del tránsito de bolo esofágico en pacientes con disfagia no obstructiva del Hospital Español de México y Hospital General Regional No. 1 IMSS “Carlos Mac Gregor”

José Luis Rodríguez-Chávez, Laura Dalia Pineda-Figueroa, Nallely Deshore Castañeda-Huerta, José Isidro Minero-Alfaro, Yolanda Zamorano-Orozco y Edgardo Suárez-Morán. Hospital Español de México. México D.F. che06@hotmail.com

**Antecedentes:** La disfagia es un síntoma común a un número de desórdenes esofágicos anatómicos o funcionales, y depende del nivel de estimulación de los receptores sensoriales, el estado de sensibilidad de las vías aferentes y el procesamiento cortical. En ausencia de obstrucción mecánica, los mecanismos subyacentes

que incrementan la percepción del paso del bolo no han sido completamente elucidados. Es común creer que los síntomas de la llamada disfagia no obstructiva son el resultado de un deterioro en la depuración del bolo en el esófago, usualmente causado por desórdenes de la motilidad. Sin embargo, la correlación entre una alteración en el tránsito de bolo y la intensidad de su percepción ha sido poco estudiada.

**Objetivo:** Analizar y establecer la correlación entre la percepción de disfagia y la valoración objetiva de la función esofágica, así como la depuración del bolo medido por manometría esofágica de alta resolución e impedancia, en pacientes con disfagia no obstructiva.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, con pacientes entre 18 y 75 años de edad, de ambos sexos, atendidos en el Servicio de fisiología digestiva de los hospitales Español de México y Regional No. 1 del IMSS "Carlos Mac Gregor" a quienes se les realizó estudio de manometría esofágica e impedancia debido a disfagia no obstructiva. En total 28 pacientes fueron evaluados, se obtuvieron parámetros demográficos y clínicos, y se sometieron a estudio manométrico de alta resolución para determinar la función motora esofágica, así como impedancia de las degluciones líquidas para evaluar el tiempo de tránsito del bolo. Dicho estudio se llevó a cabo mediante la recopilación de las manometrías y expedientes clínicos de junio de 2013 a mayo de 2014 para determinar la correlación entre la disfagia y la alteración del tránsito del bolo, y de esta manera demostrar que el tránsito de bolo prolongado (>10 segundos) e incompleto, independientemente de la presencia de alteraciones motoras esofágicas, es la causa del aumento en la percepción del mismo.

**Resultados:** Se incluyó un total de 28 pacientes (17 mujeres, 11 hombres, media de edad 48 años, rango 19-72) con disfagia esofágica, de los cuales en 16 (57%) se presentaba a sólidos y líquidos y en 12 (43%) a sólidos. Ninguno de ellos tuvo evidencia endoscópica de obstrucción mecánica. El IMC promedio fue de 26,5 y la duración promedio de los síntomas de 25 meses. De acuerdo a la clasificación de Chicago, el hallazgo más común fue el estudio manométrico normal en 12 pacientes (43%), seguido de obstrucción del tracto de salida de la UEG en 7 pacientes (25%), peristalsis débil con rupturas pequeñas en 3 pacientes (12%), aperistalsis en 2 pacientes (8%), acalasia tipo II en 1 paciente (4%), esófago en *Jackhammer* y espasmo esofágico distal en 1 paciente (4%) cada uno. El aclaramiento incompleto del bolo fue del 0% y el tiempo promedio de tránsito del bolo esofágico fue de 4,3 segundos (normal <10) con rango de 1,6 a 7,3 segundos. La presión intrabolo promedio fue de 12,7 mmHg (normal <17) con rango de 7 a 17 mmHg. No hubo diferencia estadísticamente significativa en el tiempo de tránsito entre pacientes con manometría normal y los que presentaron alteraciones motoras ( $p=0,13$ ). De igual manera, en aquellos que presentaban disfagia tanto a sólidos y líquidos comparados con los que sólo la presentaban a sólidos, no se demostró diferencia significativa en el tránsito del bolo ( $p=0,08$ ). No hubo diferencia en cuanto a edad y género.

**Conclusiones:** De acuerdo con los resultados, se demostró una escasa correlación entre el síntoma de disfagia y dismotilidad esofágica en términos de deficiente contractilidad y deterioro en el transporte del bolo. Casi la mitad de los pacientes (43%) mostró hallazgos manométricos normales con aclaramiento completo y sólo en el 12% se diagnosticó trastorno motor primario que explicara la causa de la disfagia pero con tránsito de bolo normal. Nuestros datos confirman las observaciones previas en pacientes con disfagia no obstructiva en quienes la disfunción motora esofágica puede desempeñar un rol limitado y el principal problema subyacente es el incremento en la sensibilidad a la estasis del bolo fisiológico y desórdenes de la percepción. El tratamiento debería por lo tanto estar dirigido a reducir la sensibilidad incrementada más que a mejorar la motilidad.

## ID 259

### Respuesta clínica en pacientes con síndrome de intestino irritable tratados con dieta FOD-MAP

Nuria Pérez y López, Edgar Torres-López y Felipe Zamarripa-Dorsey. Hospital Juárez de México, Hospital Ángeles Lindavista. México D.F. sonelle74@hotmail.com

**Antecedentes:** La dieta FODMAP (dieta baja en oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables) elimina carbohidratos como fructosa, lactosa, galactosa y alcoholes polihídricos como sorbitol o manitol, porque se cree que son escasamente digeridos y absorbidos en el intestino, llegando al colon donde son fermentados provocando distensión y flatulencia.

**Objetivo:** Evaluar la respuesta clínica de la dieta FODMAP en pacientes con síndrome de intestino irritable (SII) en sus diferentes variantes clínicas.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, clínico, en el que se incluyeron pacientes evaluados en la consulta externa del Servicio de Gastroenterología con diagnóstico de SII con base en los criterios de Roma III en cualquiera de sus variantes: estreñimiento (SII-E), diarrea (SII-D) o mixto (SII-M) en el periodo comprendido de marzo a junio de 2014, quienes fueron manejados durante un periodo de 21 días con una dieta FODMAP estándar, evaluando la respuesta de los síntomas de dolor abdominal, distensión abdominal, flatulencia mediante escala visual análoga y escala de Bristol pre y post dieta. Se utilizó el cuestionario de satisfacción global del paciente. Los resultados fueron analizados con la prueba intervalo de confianza (IC) 95%.

**Resultados:** Se incluyeron 31 pacientes, de los cuales 87% fueron del género femenino y 13% del género masculino. El promedio de edad fue 46,48 años (rango 22-77). La distribución de las variantes de SII fue: SII-E 64,5%, SII-D 22,6% y SII-M 12,9%. La puntuación promedio de dolor predieta fue 6,0 y posdieta 2,77 (IC95%=1,60); la puntuación promedio de distensión abdominal predieta fue 7,1 y posdieta 4,19 (IC95%=2,95); la puntuación promedio de flatulencia predieta fue 5,94 y posdieta 3,06 (IC95%=1,99). La escala de Bristol promedio predieta fue 3 y la posdieta 4 (IC95%=3,66). El porcentaje de satisfacción del grupo fue: completamente satisfecho 29,0%, moderadamente satisfecho 25,8%, ligeramente satisfecho 16,1%, ni satisfecho ni insatisfecho 16,1% y ligeramente insatisfecho 12,9%.

**Conclusiones:** La variante de SII predominante en este grupo fue el SII-E. Se encontró mejoría estadísticamente significativa en los 3 síntomas evaluados al comparar los valores pre y post dieta. No se encontró mejoría significativa en las características de las evacuaciones de acuerdo a la escala de Bristol.

## ID 261

### Desnutrición en el paciente cirrótico y asociación con el desarrollo de complicaciones

Elizabeth Pérez-Reyes, Jesús Rivera-Sánchez, Alfredo I. Servín-Caamaño, Eduardo Pérez-Torres, Belinda I. Martínez-Saldívar, Juan Miguel Abdo-Francis y Fátima Higuera-de la Tijera. Hospital General de México. México D.F. elyco bacter@gmail.com

**Antecedentes:** Los pacientes cirróticos son susceptibles de presentar malnutrición por diversas causas. El estado nutricional se ha reconocido como un predictor de morbilidad y mortalidad en pacientes con enfermedad hepática avanzada.

**Objetivo:** Evaluar si en el paciente con cirrosis la desnutrición calórico-proteica se asocia con mayor frecuencia de complicaciones: hemorragia, ascitis, encefalopatía y/o infecciones graves.

**Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, tipo casos (cirróticos mal nutridos) y controles (cirróticos bien nutridos), que incluyó cirróticos atendidos en el Servicio de Gastroenterología. Se excluyeron aquellos que padecían otras enfermedades crónicas. Se tomaron medidas antropométricas: peso, talla, circunferencia de brazo, grosor de pliegue tricípital; se midió la presión manual con dinamómetro por método de Jamar; se calculó índice de masa corporal,

circunferencia muscular de brazo. Se determinó el estado nutricional basado en la valoración global subjetiva (VGS). Se recabaron también: etiología de la cirrosis, estadio de exámenes de laboratorio, estadio de Child-Pugh y presencia de complicaciones (ascitis, infecciones, hemorragia variceal, encefalopatía).

**Resultados:** Se evaluaron en total 103 pacientes, de los cuales 58 fueron mujeres (56,3%) y 45 hombres (43,7%). La media de edad fue  $55 \pm 12,2$  años. Cincuenta y dos pacientes (50,5%) presentaban antecedente de consumo crónico de alcohol, 21 pacientes (20,4%) criptogénica, la tercera causa fue la infección crónica por virus de hepatitis C con 15 pacientes (14,6%). De acuerdo con la clasificación de Child-Pugh 59 pacientes (57,3%) fueron clase B, 24 (23,3%) clase C y 20 (19,4%) clase A. Por VGS 56 pacientes (54%) se encontraban con desnutrición moderada y 2 (1,9%) con desnutrición severa. Las complicaciones más frecuentes que se presentaron en pacientes con malnutrición fueron el desarrollo de ascitis (67,2% vs. 42,2%,  $p=0,01$ , RM 2,8, IC95%=1,3-6,3) e infecciones (21,4 vs. 6,7%,  $p=0,03$ , RM 4,5, IC95%=1,2-16,6). No hubo diferencia en cuanto al estado nutricional y el desarrollo de hemorragia variceal ni encefalopatía hepática.

**Conclusiones:** La desnutrición es un problema frecuente en los pacientes con cirrosis y se presenta con mayor frecuencia en aquellos con enfermedad hepática avanzada. La desnutrición es un factor independiente para el desarrollo de complicaciones graves tales como ascitis e infecciones, en el paciente con cirrosis.

## ID 284

### Diferencias clínicas entre la colitis microscópica (CM) y el síndrome de intestino irritable con predominio de diarrea (SII-D): estudio de casos y controles

Ramón Carmona-Sánchez. Hospital Ángeles-CMP. San Luis Potosí, S.L.P., México. rcarmonas1@prodigy.net.mx

**Antecedentes:** La colitis microscópica (CM) en una enfermedad inflamatoria intestinal que se presenta con diarrea acuosa no sangui-nolenta, sin anormalidades en la colonoscopia y clínicamente muy similar al síndrome de intestino irritable con predominio de diarrea (SII-D). La superposición sintomática entre ambas enfermedades es bien conocida por lo que identificar características clínicas adicionales a los criterios diagnósticos puede ser de utilidad.

**Objetivo:** Identificar características clínicas que permitan diferenciar a pacientes con CM de aquellos con SII-D.

**Material y métodos:** Se incluyeron todos los pacientes con criterios de SII-D (Roma III) atendidos en forma consecutiva de enero 2008 a agosto 2014. Se excluyeron aquellos con datos de alarma, otros subtipos de SII, con enfermedades orgánicas y con padecimientos crónicos complicados o descompensados. En todos se realizó colonoscopia con biopsias. La CM se definió con los criterios histológicos del Consenso Europeo de Histopatología en Enfermedad Inflamatoria Intestinal (2013). El SII-D se definió por criterios clínicos además de colonoscopia e histología sin lesiones significativas. Se elaboró una historia clínica completa y se aplicó un cuestionario estructurado para conocer antecedentes, motivos de consulta, uso de servicios de salud y tratamientos médicos y alternativos el año previo.

**Resultados:** Se incluyeron en total 169 pacientes: 101 con SII-D y 68 con CM (37 con colitis colagenosa, 27 con colitis linfocítica y 4 CM incompleta). No se encontraron diferencias significativas entre los grupos en relación a edad, género, antecedentes de familiares con enfermedades digestivas, consumo de tabaco o alcohol, antecedentes de cirugías abdominales, alergias, consumo de benzodiazepinas o antidepresivos, tiempo de evolución sintomática, atención en servicios de urgencias o incapacidades y uso de medicina alternativa. Los pacientes con CM tuvieron una mayor prevalencia de 2 o más

enfermedades compensadas concomitantes, hipotiroidismo e hiperlipidemia. Los pacientes con SII-D tuvieron una mayor prevalencia de cirugía estética y cirugía de columna vertebral (tabla 1).

**Conclusiones:** La CM y el SII-D son padecimientos que se manifiestan en forma muy similar y son pocas las características clínicas que marcan diferencia. Los pacientes con CM tienen mayor frecuencia de enfermedades crónicas concomitantes, hiperlipidemia e hipotiroidismo lo que posiblemente se relacione al consumo de fármacos y autoinmunidad. Los pacientes con SII-D tienen mayor prevalencia de cirugía estética y de columna vertebral posiblemente en relación al perfil psicológico y síndromes dolorosos asociados.

Tabla 1 Resultados

	CM (n=68)	SII-D (n=101)	p y OR
Hombres/ mujeres	22/46	29/72	p NS
Edad	55 años (16-78)	50 años (16-84)	p NS
≥2 enfermedades asociadas	20 (29,4%)	11 (10,9%)	$p=0,004$ , OR 3,4 (1,50-7,70)
Hipotiroidismo	10 (14,7%)	4 (3,9%)	$p=0,02$ , OR 4,18 (1,25-13,9)
Hiperlipidemia	18 (26,5%)	11 (10,9%)	$p=0,01$ , OR 2,94 (1,29-6,72)
Cirugía estética	0	10 (9,9%)	$p=0,02$ , OR 0,06 (0,004-1,10)
Cirugía de columna vertebral	2 (2,9%)	7 (6,9%)	$p=0,04$ , OR 0,40 (0,082-2,02)

## ID 292

### Calidad del sueño en la enfermedad por reflujo gastroesofágico en pacientes del Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde"

José Luis Rodríguez-Chávez, Saúl Palomino-Ayala, Francisco Álvarez-López, José Antonio Mora-Huerta y José Antonio Velarde Ruiz-Velasco. Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde". Guadalajara, Jal., México. che06@hotmail.com

**Antecedentes:** La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) de presentación nocturna se asocia con una enfermedad más severa como la esofagitis erosiva ya que se ha demostrado un mayor tiempo de contacto ácido con el esófago en la posición de decúbito, afectando de manera directa y negativa la calidad del sueño, productividad laboral, calidad de vida y complicaciones esofágicas. Es de suma importancia conocer la prevalencia de esta enfermedad y su impacto en la calidad del sueño en los pacientes de nuestra población.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de los trastornos en la calidad del sueño en pacientes con ERGE.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal con pacientes entre 18 y 65 años de edad, de ambos sexos, valorados en la consulta externa del Servicio de Gastroenterología por síntomas típicos de ERGE. En total 54 pacientes fueron evaluados por síntomas de ERGE, se obtuvieron parámetros demográficos y clínicos, y se sometieron a estudio endoscópico para

determinar la expresión fenotípica de la enfermedad; se les aplicó la encuesta Índice de calidad del sueño de Pittsburg y a aquellos sin erosiones esofágicas se les realizó pHmetría. Dicho estudio se llevó a cabo del 1 de marzo de 2013 a diciembre de 2013 para determinar la prevalencia de los trastornos en la calidad del sueño y de esta manera demostrar que la mala calidad del mismo se relaciona directamente con la enfermedad.

**Resultados:** De los pacientes con todas las variedades fenotípicas de ERGE, 70,4% presentaron mala calidad de sueño documentada por la escala de Pittsburg, aunque no hubo predominio de alguno de los fenotipos sobre la mala calidad. La tos durante el sueño se presentó en 39 pacientes (72%); quienes presentaron tos nocturna tuvieron un índice de calidad de sueño >5 en relación a quienes no presentaron tos. Los pacientes que presentaron somnolencia diurna tuvieron calidad de sueño alterada. La obesidad se presentó en 29 pacientes (54%). Los pacientes con todas las variedades fenotípicas de ERGE y obesidad tuvieron mayor frecuencia de despertares nocturnos; sin embargo, no hubo relación entre la obesidad y algún fenotipo de expresión de la enfermedad.

**Conclusiones:** La ERGE se presentó de manera predominante en mujeres con IMC por arriba de 27, con una evolución de los síntomas mayor a 6 meses. El fenotipo predominante de expresión fue la enfermedad no erosiva representando el 57%. El 70% de los pacientes presentó mala calidad del sueño documentada por el Índice de calidad del sueño de Pittsburg, cuestionario considerado el estándar de oro para definir trastornos del sueño. La escala de Pittsburg es una herramienta apropiada, valiosa y al alcance de cualquier médico; permite definir los trastornos del sueño y evaluar las respuestas de intervención. La obesidad se presentó en más de la mitad de los pacientes; sin embargo, en nuestro estudio no fue posible demostrar su asociación con enfermedad erosiva o esófago de Barrett. Se demostró una relación directa con despertares nocturnos y trastornos en la calidad del sueño. La búsqueda de trastornos en la calidad del sueño en pacientes con síntomas típicos de ERGE permitirá enfocar y ofrecer un mejor tratamiento. De manera inversa, se ha demostrado que los trastornos del sueño en pacientes sin síntomas de reflujo, pueden presentar la enfermedad como factor etiológico, por lo que el diagnóstico y tratamiento de la ERGE permitirá mejorar la calidad del sueño y de vida.

## ID 306

### Comparación de hallazgos manométricos en una población de pacientes con incontinencia fecal: superposición con disinergia

Ernesto Cantú-Llanos, Ambrosio Rafael Bernal-Méndez, Miguel Ángel Valdovinos-Díaz y Enrique Coss-Adame. Instituto Nacional de Nutrición y Ciencias Médicas "Salvador Zubirán". México D.F. doc-torcantullanos@hotmail.com

**Antecedentes:** La incontinencia fecal (IF) se define como la pérdida involuntaria de gas o heces. Afecta a un 2% de la población general y hasta a un 45% de población con alto riesgo, generando un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes. La manometría anorrectal evalúa la función sensorimotora incluyendo la incoordinación entre los músculos abdominales y del piso pélvico, observada en defecación disinérgica (DD). Ocasionalmente, coexisten ambos diagnósticos lo que puede relacionarse con un tratamiento diferente.

**Objetivo:** Analizar las variables manométricas de una población de pacientes con IF y comparar los grupos de acuerdo a la presencia o no de patrón disinérgico (PD).

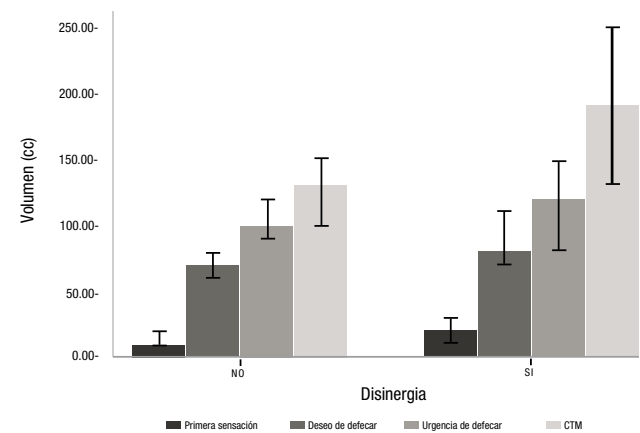
**Material y métodos:** Se evaluaron estudios de manometría anorrectal solicitados por IF en el periodo comprendido de agosto 2013 a marzo 2014 en el Laboratorio de Motilidad Gastrointestinal del INN-

SZ. Se realizó manometría anorrectal de alta resolución (MMS, Holanda) con sonda de 8 canales de perfusión localizados en el canal anal y un sensor a nivel rectal. Se evaluó la presión anal en reposo, la longitud del esfínter, la presión de contracción máxima, las variables de sensibilidad rectal (primera sensación, sensación constante, deseo de defecar, urgencia por defecar y tolerancia máxima) y análisis de la presión máxima rectal (PMR), la presión mínima anal (PMA) e índice defecatorio (ID) durante la maniobra defecatoria. Se compararon los pacientes con PD (disminución de la presión anal <20% en la maniobra defecatoria) y patrón normal. Los resultados se expresan en medianas y rangos intercuartilares y la comparación se realizó con pruebas no paramétricas.

**Resultados:** Se incluyeron 31 pacientes, 23 (74%) fueron mujeres, con una mediana de edad de 61 años (Q<sub>1</sub>-Q<sub>3</sub> 55-75). En 13 (41,9%) se observó PD, de estos 8 (61,5%) fueron mujeres y en el grupo con patrón defecatorio normal 15 (83,3%) fueron mujeres. Al comparar los parámetros de sensibilidad se encontró una tendencia a presentar umbrales sensitivos más altos en el grupo de PD (fig. 1). Al analizar los parámetros motores, solo se observaron las diferencias para la PMR ( $p=0,02$ ) y PMA ( $p=0,0001$ ) e ID ( $p=0,03$ ).

**Conclusiones:** El PD es frecuente en pacientes con IF. La función sensorimotora de este subgrupo de pacientes es diferente, lo cual puede tener implicaciones en el tratamiento. Se requiere evaluar mayor número de pacientes para definir esta población.

Figura 1



## ID 312

### Dispepsia funcional y su impacto en la calidad de vida en población abierta en México

Claudia Isabel Blanco-Vela<sup>1,2</sup>, Mercedes Amieva-Balmori<sup>2</sup>, Arturo Meixueiro-Daza<sup>2</sup>, Pedro Cantón<sup>3</sup> y José María Remes-Troche<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Hospital Juárez de México, <sup>2</sup>Instituto de investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana, <sup>3</sup>Asofarma de México. México, D.F./Veracruz, Ver. México. c\_i\_b\_v@hotmail.com

**Antecedentes:** Estudios en otros países demuestran que entre el 7 y el 15% de la población abierta pueden tener síntomas dispépticos en ausencia de datos de alarma y/o hallazgos endoscópicos. De acuerdo a los criterios de Roma III, la dispepsia funcional (DF) se divide en 2 categorías: el síndrome de distrés posprandial (DP) y el síndrome de dolor epigástrico (DE). La prevalencia real en población abierta en nuestro país y su impacto en la calidad de vida se desconocen.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de DF en México y definir su impacto en la calidad de vida de los pacientes.



**Material y métodos:** Este estudio es parte del proyecto nacional llamado "SIGAME" (Síntomas GASTROintestinales en MÉxico), cuyo objetivo es evaluar la prevalencia de síntomas gastrointestinales. Se realizó un estudio transversal, mediante entrevistas aplicadas aleatoriamente a población abierta en los 31 estados del país y el Distrito Federal. Los síntomas gastrointestinales se determinaron mediante una versión autorizada en español del cuestionario de Roma III. Se utilizó como herramienta de evaluación de la calidad de vida el cuestionario PAGI-QOL (*The Patient Assessment of Upper Gastrointestinal Disorders-Quality Of Life instrument*) que valora 5 dimensiones: actividades diarias, vestimenta, dieta, relaciones y bienestar psicológico. Se considera que la calidad de vida es mejor a mayor puntaje del cuestionario. Los pacientes que tuvieron DF se compararon con un grupo de 1.625 controles sanos.

**Resultados:** Se aplicaron 3.038 cuestionarios, del total de casos 10% (303) tuvieron DF, de los cuales 68,6% (208) fueron mujeres. El tipo de dispepsia más frecuente fue DE con 57,8% (175) de los casos, seguido de DP con 34,7% (105) y 7,6% (23) con superposición. Al comparar el grupo de controles vs. sujetos con DF se encontraron diferencias en la ocupación profesionalista (45,2% vs. 29,4%,  $p=0,006$ ) y el género femenino (57,1% vs. 68,6%,  $p=0,003$ ). Los sujetos con DF tuvieron menores puntajes que los controles en todos los componentes del PAGI-QOL ( $p<0,0001$ ). No hubo diferencias demográficas entre los sujetos con DP y DE. Al comparar los subgrupos de DP y DE se encontraron diferencias en el componente de actividades diarias del PAGI-QOL ( $74,40 \pm 18,53$  vs.  $82,21 \pm 15,72$ ,  $p<0,0001$ ). Sin embargo, los sujetos con superposición (DP y DE) tuvieron menor puntaje en los 5 componentes de PAGI-QOL ( $p<0,0001$ ).

**Conclusiones:** La prevalencia de dispepsia en nuestro país es similar a la reportada en la literatura; la condición es más frecuente en mujeres. Tener DF afecta considerablemente la calidad de vida. Aunque el subgrupo DE es el más frecuente, la coexistencia de DP y DE se asocia a un importante deterioro en la calidad de vida.

**Financiamiento:** Este trabajo fue patrocinado por Asofarma de México.

## ID 313

### Eructos y calidad de vida. ¿Cuál es el factor más determinante?

Elizabeth Pérez-Reyes<sup>1,3</sup>, Claudia Isabel Blanco-Vela<sup>2</sup>, Mercedes Amieva-Balmori<sup>3</sup>, Arturo Meixueiro-Daza<sup>3</sup> y José María Remes-Troche<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana, <sup>2</sup>Hospital General de México, <sup>3</sup>Hospital Juárez de México México, D.F./ Veracruz, Ver., México [elycobacter@gmail.com](mailto:elycobacter@gmail.com)

**Antecedentes:** Los eructos son un síntoma que frecuentemente se asocia con la producción excesiva de gas. Sin embargo, no se dispone de información respecto a qué condiciones se asocia (dispepsia funcional o ERGE) y el impacto de la calidad de vida de los pacientes. Por ejemplo, la prevalencia de eructos excesivos (de acuerdo a Roma III) en la población general se desconoce.

**Objetivo:** Evaluar la prevalencia de eructos y síntomas asociados en una población abierta en México y determinar cuáles factores se asocian con peor calidad de vida.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal, mediante cuestionarios aplicados a población abierta mexicana en los 31 estados y el Distrito Federal. Se utilizó una versión autorizada en español del cuestionario Roma III para pacientes con eructos, y la información obtenida se comparó con la de controles sanos. Los pacientes con eructos se dividieron en 4 grupos: pacientes con eructos y síntomas dispépticos (Grupo 1), pacientes con eructos y pirosis (Grupo 2), pacientes con eructos, dispepsia y pirosis (Grupo 3), y pacientes únicamente con eructos (Grupo 4). Para la valoración de la calidad de

vida se empleó el cuestionario PAGI-QOL (*Patient Assessment of Upper Gastrointestinal Disorders-Quality Of Life instrument*) la cual valora 5 dimensiones: actividades diarias, vestimenta, dieta y hábitos alimentarios, relaciones y bienestar psicológico; en este cuestionario cuanto menor sea el puntaje menor es la calidad de vida.

**Resultados:** Se aplicaron 3.038 cuestionarios y se encontró que el 5,3% (n=161) de la población evaluada presentaba eructos. Los pacientes con eructos se distribuyeron de la siguiente forma: grupo 1 22,4% (n=36), grupo 2 21,71% (n=35), grupo 3 20,5% (n=33) y grupo 4 35,4% (n=57). Los pacientes del grupo 1 tuvieron significativamente menor edad que los de los 3 grupos restantes ( $p<0,05$ ). Los pacientes de los grupos 1 y 3 (donde hubo superposición con dispepsia) tuvieron menores puntajes de forma global y en las 5 dimensiones del PAGI-QOL (tabla 1).

**Conclusiones:** La prevalencia de eructo como síntoma es baja en la población general. Sin embargo, se puede encontrar asociado a dispepsia y/o pirosis. La presencia de síntomas dispépticos parece ser el factor más importante que se asocia a peor calidad de vida en los pacientes que padecen eructos.

Tabla 1

	Grupo 1 (eructos + dispepsia)	Grupo 2 (eructos + pirosis)	Grupo 3 (eructos + dispepsia + pirosis)	Grupo 4 (solo eructos)
Edad	36,08 ± 10,73*	43,54 ± 11,65	44,24 ± 15,52	43,75 ± 15,36
PAGI-QOL total	56,37 + 20,06*	74,25 + 19,24	59,07 ± 13,92*	69,02 ± 14,68
Actividades diarias	67,78 + 21,07*	80,57 + 18,88	65,52 ± 15,04*	76,00 ± 13,94
Vestido	34,44 + 31,38*	72,29 + 21,43	46,97 ± 25,18*	57,02 ± 24,78
Dieta	48,10 + 20,27*	64,49 + 25,27	56,97 ± 23,69*	64,61 ± 21,93
Relaciones	66,85 + 28,7*	85,71 + 21,27	75,76 ± 19,06	78,71 ± 20,90
Bienestar psicológico	50,9 + 22,16*	71,07 + 23,30	49,62 ± 21,80*	63,51 ± 17,72

## ID 314

### Trasplante autólogo de tejido adiposo subcutáneo en ratas obesas, como tratamiento para la obesidad y alteraciones metabólicas

Luis Alejandro López-Garibay, Nashla Hamdan-Pérez, Nimbe Torres-Torres, Armando Tovar-Palacio, Andrea Sachi Díaz-Villaseñor, Guillermo Ordaz-Nava, Sofía Morán, Juan Carlos Ceballos, Lilia Noriega, Carlos Bravo-Reyna, Iván Torre-Villalvazo, Marcia Hiriart, Roberto Medina-Santillán y Gonzalo Manuel Torres-Villalobos. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. [alexlogar.04@gmail.com](mailto:alexlogar.04@gmail.com)

**Antecedentes:** La obesidad es una enfermedad multifactorial y se considera un estado de inflamación crónica en el cual el tejido adiposo tiene un papel de gran importancia. Además, tiene una gran repercusión metabólica y se ve acompañada de múltiples

comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemia e hipertensión.

**Objetivo:** Analizar la utilidad del trasplante autólogo de tejido adiposo subcutáneo como medida terapéutica para la obesidad y sus comorbilidades, así como evaluar el efecto sobre el metabolismo del tejido adiposo.

**Material y métodos:** Se utilizaron ratas *Wistar* con 2 dietas diferentes para inducir obesidad, durante 90 días, una alta en carbohidratos (AC) y otra en grasa (AG) y un grupo control (GC) con dieta Chow. Se realizó medición de glucosa y triglicéridos (TG) cada 30 días y curva de tolerancia a la glucosa (CTG) en los días 90 y 180. En el día 90 se realizó cirugía dividiéndose aleatoriamente en 3 grupos: 1) sham (S), 2) trasplante (T) autólogo de tejido adiposo subcutáneo a visceral, y 3) extracción (E) del tejido adiposo subcutáneo (TAS) sin trasplante. Al momento del sacrificio se extrajo tejido adiposo de retroperitoneo y epiplón a los cuales mediante técnica de Western blot se detectó lipasa sensible a hormona (HSL) y su activación mediante fosforilación (pHSL).

**Resultados:** En la CTG se encontraron menores concentraciones de insulina del grupo T de dieta AG ( $p=0,002$ ) respecto al S, así como un menor incremento en el grupo T, E de dieta AC y GC ( $p=0,004$ ) respecto a S. En el sacrificio el grupo que presentó menor incremento de peso fue el T de ambas dietas. Las concentraciones de TG finales fueron menores en el grupo E, T de la dieta AC y GC respecto al grupo S. Se realizó extracción de TG y colesterol hepáticos encontrándose una mayor concentración de ambos en los grupos S y E en comparación con el T de la dieta AG ( $p=0,008$ ). Las ratas en las que se realizó trasplante autólogo de TAS presentaron una mejor respuesta en la CTG así como un menor incremento en el peso comparadas con las ratas del grupo S. El grupo T sometido a dieta AC y el tejido de retroperitoneo presentaron menos pHSL que el resto.

**Conclusión:** El trasplante autólogo de TAS a compartimento visceral produjo mejoría en la utilización de carbohidratos, que se vio reflejada en una menor secreción de insulina, así como una mejoría metabólica del tejido adiposo y mejor regulación de la lipólisis.

## ID 316

### Enfermedad por reflujo gastroesofágico en México. Estudio nacional utilizando los cuestionarios de Roma III y PEGI-SYM

Mercedes Amieva-Balmori, Arturo Meixueiro-Daza, Pedro Cantón y José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico Biológicas, Universidad Veracruzana. Laboratorio de fisiología digestiva y motilidad gastrointestinal, Asofarma de México. Veracruz, Ver., México. mercedesamieva@hotmail.com

**Antecedentes:** La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es un problema a nivel mundial con prevalencias que varían desde 7,8% en Asia del este, 18,1% en Norteamérica, 8,8% en Europa, 11,6% en Australia, 23% en Sudamérica y hasta 33,2% en Medio Oriente.

La dieta básica del mexicano incluye maíz, frijoles, chile y un sinnúmero de especies lo que hace pensar que es una dieta que predispone al reflujo, sin embargo no existen estudios epidemiológicos acerca de la prevalencia de los síntomas en nuestro país.

**Objetivo:** Conocer la prevalencia de ERGE en la población mexicana utilizando el cuestionario modular Roma III y el de PEGI-SYM.

**Material y métodos:** Este estudio es parte del proyecto nacional llamado "SIGAME" (acrónimo de Síntomas Gastrointestinales en México) y el objetivo fue evaluar la prevalencia de síntomas gastrointestinales en una población representativa del país. Se realizó una entrevista cara a cara utilizando una aplicación web, realizada por 73 encuestadores residentes en una de las 8 áreas geográficas de México. Estas 8 regiones son: 1) Noreste (3 estados), 2) Noroeste (6

estados), 3) Oeste (4 estados), 4) Centro (4 estados), 5) Centro norte (5 estados), 6) Centro sur (2 estados y Distrito Federal), 7) Sureste (4 estados) y 8) Suroeste (3 estados). Todos los encuestadores tuvieron un entrenamiento para el uso del sitio web y de los cuestionarios. Se utilizó una versión autorizada en español de los cuestionarios de Roma III y de PEGI-SYM. Las entrevistas se realizaron en población abierta de manera aleatoria en todos los estados de la república. El tamaño de la muestra calculado incluyó un mínimo de 500 personas para cada una de las regiones geográficas. **Resultados:** Hasta el momento un total de 2.186 personas ha sido evaluado (1.309 mujeres, 59,9%, con media de edad de  $41,2 \pm 14$  años). En cuanto a las 8 áreas geográficas, 587 personas (26,9%) viven en la región 3, 444 (20,3%) en la región 6, 332 (15,2%) en la región 2, 234 (10,7%) en la región 4, 185 (8,5%) en la región 5, 184 (8,4%) en la región 1, 111 (5,1%) en la región 7 y 109 (5%) en la región 8. El 26% de la población tiene pirosis al menos una vez al mes y 7,7% al menos una vez a la semana (tabla 1). De acuerdo a los criterios de Roma III, la prevalencia de pirosis es de 12,3%. (IC95%=10,9-13,7;  $n=269$ ); 146 pacientes (6,6%) tienen eructos al menos una vez a la semana, 80 sujetos (3,7%) tenían náusea al menos una vez a la semana, 51 (2,5%) tenían regurgitación y 8 (0,8%) vómito al menos una vez a la semana. No hubo diferencias edad, género, nivel de educación y áreas geográficas entre los pacientes con ERGE y la población asintomática ( $p>0,05$ ). Sin embargo, entre los sujetos con ERGE fue mayor la prevalencia de obesidad (15,2% vs. 4,7%,  $p=0,01$ ). El 16,5% de los pacientes tenía síntomas de moderados a severos.

**Conclusiones:** La prevalencia de síntomas de ERGE es similar a la reportada en otros países, siendo en México de 7,7-12,6% sin diferencias entre las 8 áreas geográficas. Los síntomas de reflujo en nuestro país son independientes del área geográfica, dieta y factores culturales.

**Financiamiento:** Este trabajo fue patrocinado por Asofarma de México.

Tabla 1 Prevalencia de pirosis

	Frecuencia		
	n	%	IC95%
Nunca	1.356	62	59-64
<1 vez al mes	274	12,5	11-13,9
Una vez al mes	176	8,1	6,7-9,27
2 a 3 veces al mes	212	9,7	8,5-11
Una vez a la semana	76	3,5	2,7- 4,3
>1 vez a la semana	74	3,4	2,7-4,3
Todos los días	18	0,8	0,05-1,5

## ID 318

### Síndrome de intestino irritable en México. Estudio nacional utilizando cuestionario modular Roma III

Mercedes Amieva-Balmori, Arturo Meixueiro-Daza, Pedro Cantón y José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico Biológicas, Universidad Veracruzana. Laboratorio de fisiología digestiva y motilidad gastrointestinal, Asofarma de México. Veracruz, Ver., México. mercedesamieva@hotmail.com

**Antecedentes:** México está dividido en 31 estados y un distrito federal, que a su vez se subdividen en 8 regiones geográficas. Aunque los trastornos funcionales son muy comunes, sobre todo el síndrome de intestino irritable (SII), no se conoce con certeza la prevalencia en nuestro país ni si existen diferencias dependiendo de la zona geográfica en la que se habita. En México estudios previos han reportado una prevalencia del 4,4 al 16%, sin embargo estos estudios representan una muestra pequeña de la población nacional.

**Objetivo:** Conocer la prevalencia de SII en la población mexicana utilizando el cuestionario modular Roma III.

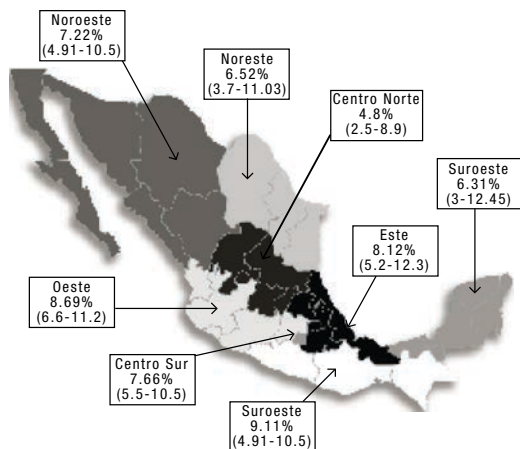
**Material y métodos:** Este estudio es parte del proyecto nacional llamado "SIGAME" (acrónimo de Síntomas Gastrointestinales en México) y el objetivo fue evaluar la prevalencia de síntomas gastrointestinales en una población representativa del país. Se realizó una entrevista cara a cara utilizando una aplicación web, realizada por 73 encuestadores residentes en una de las 8 áreas geográficas de México. Estas 8 regiones son: 1) Noreste (3 estados), 2) Noroeste (6 estados), 3) Oeste (4 estados), 4) Centro (4 estados), 5) Centro norte (5 estados), 6) Centro sur (2 estados y Distrito Federal), 7) Sureste (4 estados) y 8) Suroeste (3 estados). Todos los encuestadores tuvieron un entrenamiento para el uso del sitio web y de los cuestionarios. Se utilizó una versión autorizada en español del cuestionario de Roma III. Las entrevistas se realizaron en población abierta que fue seleccionada de manera aleatoria en todos los estados de la república. El tamaño de la muestra calculado incluyó un mínimo de 500 personas para cada una de las regiones geográficas.

**Resultados:** Hasta el momento se han evaluado en total 2.186 personas (1.309 mujeres, 59,9%, con edad media de  $41,2 \pm 14$  años). En cuanto a las 8 áreas geográficas: 587 personas (26,9%) viven en la región 3, 3.444 (20,3%) en la región 6, 332 (15,2%) en la región 2, 234 (10,7%) en la región 4, 185 (8,5%) en la región 5, 184 (8,4%) en la región 1, 111 (5,1%) en la región 7 y 109 (5%) en la región 8. La prevalencia general de SII fue de 7,6% ( $n=166$ , IC95%=6,56-8,78). La prevalencia de SII en las regiones se muestra en la fig. 1. Las mujeres representaron el 75,2% ( $n=125$ ) de los pacientes con SII, para una proporción de 3:1 entre M:H. Los subtipos fueron SII-M 47,6%, SII-E 42,8%, SII-D 9% y SII-N 0,6%. Los factores que se asociaron a SII fueron: género (femenino 9,5% vs. masculino 4,7%,  $p=0,001$ ), desempleo ( $p=0,001$ ) y alto nivel educativo ( $p=0,05$ ). La superposición de síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico y SII fue de 48,2%.

**Conclusiones:** La prevalencia de SII en México varía de 6,5 a 8,7% y es similar en todas las regiones. Como en otros países, las mujeres son las más afectadas y la presencia de superposición con reflujo es común. El SII en México es una enfermedad frecuente, independientemente del estado donde se habite, la dieta y los factores culturales.

**Financiamiento:** Este estudio fue financiado por Asofarma de México.

Figura 1



## ID 328

### Trasplante de microbiota fecal. Reporte de 12 casos

Jorge González-Altamirano, Héctor Jesús Maldonado-Garza, Francisco Javier Bosques-Padilla, Manuel Alejandro Martínez-Vázquez y Elvira Garza-González. Hospital Universitario "José Eleuterio González". Monterrey, N.L., México. beatglz127@hotmail.com

**Antecedentes:** Se ha incrementado la incidencia y severidad de la infección por *Clostridium difficile* (ICD) debido a nuevas cepas hipervirulentas, al uso de antibióticos y al aumento en la población de riesgo. El trasplante de microbiota fecal (TMF) ha demostrado ser exitoso en casos de ICD recurrentes (>90% de los casos).

**Objetivo:** Presentar los casos de ICD sometidos a TMF realizados en el centro regional para el estudio de enfermedades digestivas (CREED).

**Reporte de caso:** Desde abril de 2013 a junio de 2014 realizamos 12 TMF en pacientes con ICD. Los pacientes tenían una edad promedio de 56 años y fueron hospitalizados en los servicios de Medicina Interna, unidad de cuidados intensivos (UCI) y cirugía. Nueve pacientes eran portadores de enfermedades crónicas degenerativas. Diez de los pacientes ingresaron sin diarrea por diversos motivos (insuficiencia cardiaca, neumonía, fibrilación auricular, pancreatitis aguda biliar grave, pancreatitis por alcohol y triglicéridos, colangitis, perforación de úlcera duodenal, peritonitis asociada al catéter de diálisis peritoneal), 2 fueron hospitalizados por diarrea; 3 pacientes requirieron ingreso en UCI. Se hizo el diagnóstico de ICD con toxinas positivas o rectosigmoidoscopia con pseudomembranas y por histopatología. Tenían una ICD leve a moderada 2 pacientes, grave 4 y grave complicada 6. El motivo del TMF fue recurrencia ( $n=7$ ) o falta de respuesta a antibioticoterapia estándar ( $n=5$ ). En las 24 a 48 horas posteriores a la suspensión del tratamiento con antibióticos, se preparó a los pacientes con 440 g de polietilenglicol y en menos de 24 horas se realizó el TMF. Para la administración del TMF se utilizó una sonda nasoyeyunal, endoscopia superior con infusión directa en duodeno, colonoscopia en 1 caso y en otro caso se aplicó por ileostomía. Los donantes fueron familiares de los pacientes. Se hizo el TMF en  $\leq 6$  horas después de recolectar la muestra. En 11 pacientes se resolvió la diarrea; en 8 pacientes con una sola aplicación, en 2 pacientes se repitió el TMF y 1 de los pacientes requirió 3 TMF. Un paciente persistió con diarrea en menor cantidad y menor respuesta inflamatoria. En el desenlace final 4 pacientes murieron, 3 por razones distintas a ICD (ICC, pancreatitis grave, sepsis abdominal y 1 paciente falleció con diarrea refractaria más peritonitis asociada al catéter de diálisis peritoneal).

**Discusión:** El TMF ha mostrado en casos recurrentes y refractarios a tratamiento convencional de la ICD. No tiene efectos adversos significativos. Con el TMF se puede evitar el manejo quirúrgico, el cual se relaciona con una alta morbilidad en estos casos.

**Conclusión:** Actualmente las guías clínicas recomiendan considerar el TMF hasta una tercera recaída, sin embargo, algunos pacientes gravemente enfermos no pueden esperar a 3 ciclos de antibióticos. El TMF puede ser una opción terapéutica adecuada después de la primera recaída o en casos refractarios. Se requieren estudios con un número mayor de pacientes.

## ID 330

### Cuantificación de malondialdehído como posible biomarcador en la enfermedad hepática alcohólica

Marina Galicia-Moreno<sup>1</sup>, Dalia Falcón-Carrillo<sup>1</sup>, Zaira Medina-Avila<sup>1</sup>, Dorothy Rosique-Oramas<sup>1</sup>, José Luis Pérez-Hernández<sup>2</sup>, Yadira Bejar<sup>2</sup>, Luis Very-Pineda<sup>1</sup>, Tania Álvarez-Torres<sup>1</sup>, Jesús Chávez-Mayol<sup>2</sup>, David Kershenobich<sup>3</sup> y Gabriela Gutiérrez-Reyes<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Medicina Experimental, UNAM; <sup>2</sup>Hospital General de México; <sup>3</sup>Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. marigamo\_11@hotmail.com

**Antecedentes:** El estrés oxidativo desempeña un papel importante en la patogénesis de la enfermedad hepática alcohólica (EHA). El consumo crónico de etanol favorece el proceso de daño conocido como lipoperoxidación, lo que da lugar a la formación de aldehídos reactivos como el malondialdehído (MDA). Esta respuesta ha sido demostrada en modelos animales pero en el humano poco se sabe de este proceso en el tejido hepático o en sangre periférica.

**Objetivo:** Evaluar el papel del daño oxidativo a nivel de lípidos mediante la cuantificación de los niveles de MDA en sangre periférica de sujetos con EHA.

**Materiales y métodos:** Se incluyeron 2 grupos de estudio: Grupo 1 (control), n=157 sujetos con un consumo de etanol £10 g/día y AUDIT £8; Grupo 2, pacientes con EHA de acuerdo a criterios de la OMS y el DSM-IV (n=74), al mismo tiempo el grupo 2 fue clasificado de acuerdo a su puntaje de Child-Pugh. La historia clínica y el consentimiento informado se obtuvieron de cada participante. La determinación de MDA fue realizada por un método colorimétrico (Okawa et al., 1979).

**Resultados:**

	Control	Pacientes con EHA		
		Child-Pugh A	Child-Pugh B	Child-Pugh C
Género (F/M)	40/117 (25,4/ 74,6%)	3/21 (12,5/ 87,5%)	2/25 (7,4/ 92,6%)	1/22 (4,3/ 95,7%)
Edad	37,6 ± 0,7	48,7 ± 2,6 <sup>a</sup>	49,7 ± 1,5 <sup>a</sup>	54,4 ± 2,5 <sup>a</sup>
Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	28 ± 0,3	28,6 ± 0,9	28,1 ± 0,9	27 ± 1
Consumo de OH (g/día)	2 ± 0,2	298 ± 39 <sup>a</sup>	304 ± 50 <sup>a</sup>	267 ± 27 <sup>a</sup>
g-GT (UI/L)	33 ± 2,2	109 ± 21 <sup>a</sup>	138 ± 18 <sup>a</sup>	140 ± 31 <sup>a</sup>
Albúmina (g/100 mL)	4,4 ± 0,02	3,8 ± 0,1 <sup>a,c,d</sup>	3,2 ± 0,1 <sup>a,b,d</sup>	2,5 ± 0,1 <sup>a,b,c</sup>
MDA (nmol/mg proteína)	0,09 ± 0,008	0,2 ± 0,05 <sup>a</sup>	0,2 ± 0,04 <sup>a</sup>	0,2 ± 0,04 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>p£0,05 vs. Control; <sup>b</sup>p£0,05 vs. grupo Child-Pugh A; <sup>c</sup>p£0,05 vs. grupo Child-Pugh B; <sup>d</sup>p£0,05 vs. grupo Child-Pugh C. Valores representados como el promedio ± ES.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos con la cuantificación de MDA muestran que existe una relación entre el consumo de alcohol y la generación del daño lipoperoxidativo en la EHA. Esta respuesta es independiente de la severidad de la enfermedad (escala Child-Pugh); sin embargo, la cuantificación sérica de esta molécula podría ser utilizada como un biomarcador no invasivo del daño oxidativo en la EHA. De acuerdo a estos datos se propone el uso de antioxidantes para el tratamiento de esta enfermedad.

**Financiamiento:** Este trabajo ha sido patrocinado en parte por el programa PAPIIT IA203113. Marina Galicia Moreno recibió una beca del programa de becas posdoctorales, DGAPA-UNAM.

## ID 332

### Correlación ultrasonográfica con manometría de alta resolución de pacientes con incontinencia fecal y soiling sin lesión del complejo esfinteriano

Juan Antonio Villanueva-Herrero<sup>1</sup>, Daniel Enciso-Pérez<sup>1</sup>, Erika Torres-Valdez<sup>2</sup> y Billy Jiménez-Bobadilla<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Coloproctología, Servicio de Cirugía General. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"; <sup>2</sup>Servicio de Uroginecología, Instituto Nacional de Perinatología. México D.F. javillanueva@doctor.com

**Antecedentes:** La incontinencia fecal afecta a un 2% de la población general y el soiling (escape fecal) a un 26 a 44, según un estudio de nuestra institución. La lesión obstétrica del complejo esfinteriano es una causa frecuente de incontinencia, encontrando en mujeres primigestas hasta 26,9% de lesiones por ultrasonido (USG). Lesiones como la avulsión del elevador del ano de su inserción de la rama inferior del pubis son difíciles de diagnosticar, reportándose hasta en 36% de primigestas. La cesárea se considera un factor de protección para lesión del esfínter, sin embargo hay mecanismos como son elongación-ruptura y denervación por compresión e isquemia en la segunda etapa de trabajo de parto que se relacionan con incontinencia.

**Objetivo:** Correlacionar el grosor de los diferentes elementos que conforman el complejo del esfínter anal con la presión en reposo y contracción en un grupo de mujeres con incontinencia fecal o soiling sin lesión esfinteriana evaluado por USG.

**Material y métodos:** Se realizó USG endoanal (equipo BK Flexfocus con sonda 2050) y manometría anorrectal de alta resolución (equipo GI Solar MMS de 24 canales) a mujeres mayores 18 años con antecedente de parto con incontinencia fecal sin diagnóstico clínico de lesión del complejo esfinteriano.

**Resultados:** Incluimos 6 mujeres, media de edad de 51,1 (DE 12,1) y con 10 (DE 7,9) puntos en escala de Jorge-Wexner. Dos pacientes tenían antecedente de cirugía anal por fistula y una paciente antecedente de radioterapia sin proctitis posradiación. La media de partos fue de 4 (rango 1 a 6). Los hallazgos manométricos fueron: presión en reposo 34,8 mmHg, presión de contracción 73,8 mmHg, la longitud fisiológica fue de 31,17 mm, con reflejo de la tos y RIA presentes. El coeficiente de correlación de Pearson mostró una asociación moderada entre su grosor y las diferentes presiones; sin embargo, el EAI y el EAE no mostraron correlación. La longitud por USG no está relacionada con la longitud fisiológica (R<sup>2</sup>=0,22) (tabla 1).

**Conclusiones:** No se encontró correlación significativa entre el grosor de los músculos del esfínter anal y sus presiones.

Segmento del complejo	Media (DE) en mm	R2 presión reposo	R2 presión contracción
Puborrectal	6,99 (1)	0,6	0,44
Esfínter anal externo	4,78 (3)	0,04	0,12
Esfínter anal interno	2,57 (0,6)	0,01	0,002

## ID 338

### ¿Las alteraciones motoras y de la mucosa esofágica se relacionan con la hipersensibilidad visceral esofágica en la acalasia no tratada?

Richard Alexander-Awad, Santiago Camacho, Jaél Adrián Vergara-Lope, Martha Angélica-Nájera, Yuliana Luna y Miriam Cruz. Hospital General de México. México D.F. awadrichardalexander@prodigy.net.mx

**Antecedentes y objetivos:** Las alteraciones en el plexo mientérico en pacientes con acalasia podrían involucrar vías aferentes y eferentes del dolor y la sensación. Adicionalmente, la sensación esofágica no está descrita en pacientes con acalasia sin tratamiento previo.

**Materiales y métodos:** Estudiamos 15 pacientes con acalasia (40,4 ± 14 años, 11 mujeres) mediante evaluación clínica, radiológica, endoscópica, manometría esofágica (MMS, Netherlands) y barostato (G&J, ON, CA)], quienes fueron comparados con sujetos sanos (n=12, 23,8 ± 4 años, 6 mujeres para manometría y n=5, 21 ± 3 años, 4 mujeres para barostato). Los umbrales sensoriales esofágicos, el tono, la distensibilidad y la capacidad fueron evaluados con un barostato electrónico usando el método de límites ascendentes (incrementos escalonados de 2 mmHg cada 30 segundos con descansos de 30 segundos hasta que el paciente reportara dolor o al llegar a 30 mmHg). La bolsa fue colocada 5 cm por encima del esfínter esofágico inferior (EEI). Promedio ± DE, intervalo de confianza a 95%. Prueba *t* de Student no pareada, 2 colas con alpha 0,05.

**Resultados:** Los pacientes con acalasia mostraron un tono esofágico, distensibilidad y una capacidad similar a los sujetos sanos (tabla 1). El umbral para estímulos no nocivos (primera sensación y malestar/pirosis) no difirieron entre los pacientes con acalasia y sujetos sanos. Los pacientes con acalasia reportaron el estímulo nocivo de dolor a menor presión que los sujetos sanos. No se demostró esofagitis en la endoscopia (Clasificación de Los Ángeles) pero 9 tuvieron gastritis. Comparados con los controles sanos, se encontraron anomalías en la motilidad esofágica en todos los pacientes con acalasia, caracterizadas por un aumento de la presión en el EEI (33 ± 10,9 vs. 20,8 ± 11 mmHg, *p*=0,006), aperistalsis y ondas esofágicas de baja amplitud en las porciones proximal, medial y distal.

**Conclusiones:** Estos resultados sugieren que los pacientes con acalasia sin tratamiento previo presentan hipersensibilidad visceral pero tono esofágico, distensibilidad y capacidad normales. Además, apoyan el concepto de que las distensiones nocivas y no nocivas estimulan diferentes vías nerviosas aferentes y sugieren que una vía nerviosa aferente alterada está implicada en la génesis de la acalasia.

Tabla 1 Sensibilidad visceral en acalasia

Variable (promedio ± DE)	Pacientes con acalasia	Sujetos sanos	<i>p</i>
Tono (ml)	4,6 ± 4,2 IC=2,5-6,8	2,5 ± 1,2 IC=1,4-3,6	0,30
Distensibilidad (p/v)	1,8 ± 1,9 IC=0,88-2,8	2,2 ± 0,7 IC=1,54-2,87	0,70
Capacidad (mL)	33,2 ± 25,6 IC=17,2-49	20,1 ± 6 IC=14,8-25,4	0,28
Primera sensación (mmHg)	10,2 ± 2,3 IC=9-11,5	11,8 ± 3,6 IC=8,7-15	0,27
Malestar/pirosis (mmHg)	14,9 ± 7,2 IC=9,9-19,9	18,1 ± 7,1 IC=11,9-24,4	0,44
Dolor (mmHg)	15,3 ± 6,4 IC=11,3-19,3	24,4 ± 4,9 IC=20-28,7	0,016*

\**p*<0,05 vs. sujetos sanos.

## ID 345

### Impacto de la deficiencia de hierro en ausencia de anemia sobre la restauración de la calidad de vida en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal inactiva

Claudia Herrera de Guise, Virginia Robles, Natalia Borrueal, Ester Navarro y Francesc Casellas. Unitat d'Atenció Crohn-Colitis, Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona, España. cherreradeguisse@gmail.com

**Antecedentes:** La anemia es una complicación común de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) y contribuye al deterioro en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). IBDQ36 es un cuestionario que evalúa la calidad de vida en pacientes ambulatorios con EII. Tiene la ventaja de que se ha calculado su umbral de normalidad, equivalente al valor de la CVRS obtenido en la población general de referencia. Aunque la anemia en la EII es multifactorial, la deficiencia de hierro es uno de los factores subyacentes más prevalentes y está presente en hasta el 90% de los pacientes. Sin embargo, en ausencia de anemia, no está claro en qué medida la deficiencia de hierro puede afectar la restauración de la calidad de vida en pacientes con EII.

**Objetivo:** Determinar si la deficiencia de hierro en ausencia de anemia afecta negativamente el restablecimiento de la CVRS en pacientes con EII en remisión.

**Materiales y métodos:** Estudio observacional, prospectivo y transversal en pacientes con EII, en remisión clínica y sin anemia según criterios de la OMS. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado y posteriormente completaron el cuestionario IBDQ-36. Se obtuvieron muestras de sangre para determinar la presencia de deficiencia de hierro. Se definió deficiencia de hierro con base en los valores de ferritina sérica <25 ng/mL o un índice de saturación de transferrina <25%. El restablecimiento de la CVRS se definió según la puntuación >209 del IBDQ-36. Los resultados fueron expresados como medianas, porcentajes y percentiles. Para las variables categóricas se realizó prueba exacta de Fisher, y para las cuantitativas, U de Mann-Whitney. La significación estadística se tomó con un valor de *p*<0,05 a 2 colas.

**Resultados:** Se incluyeron 88 pacientes con EII (41 con colitis ulcerosa y 47 con enfermedad de Crohn) en remisión clínica y sin anemia. Los pacientes se estratificaron en 2 grupos: 45 con deficiencia de hierro y 43 con hemograma normal. La mediana de edad fue de 37 años (31-47) y 55% eran mujeres. La mediana de Hb de los 2 grupos fue de 13,4 g/dL (12,5-14,7). No hubo diferencias de edad, tipo de EII, tratamiento o comportamiento de la enfermedad entre ambos grupos. La prevalencia de pacientes de sexo femenino fue significativamente mayor en el grupo con deficiencia de hierro (*p*=0,01, RR:1,87, IC95%=1,33-2,62). La mediana global del IBDQ-36 fue de 227 (200-238) en ambos grupos. La deficiencia de hierro sin anemia se asoció a una menor consecución del restablecimiento de salud, por lo que el restablecimiento de la CVRS fue más frecuente en los pacientes sin deficiencia de hierro (84% vs. 60%, *p*=0,03, RR:2,5, IC95%=1,15-5,51).

**Conclusiones:** La deficiencia de hierro en ausencia de anemia afecta negativamente la restauración de la calidad de vida en los pacientes con EII en remisión. El tratamiento de la deficiencia de hierro puede ser un nuevo objetivo en el tratamiento de estos pacientes, especialmente en mujeres, con EII en ausencia de anemia.

## ID 349

### Factores predictivos para el desarrollo de metástasis hepáticas en pacientes con cáncer colorrectal sometidos a cirugía con intento curativo

Jorge Garza-Sánchez, Omar Maximiliano Herrera-Ortiz de Ora, Carlos Cordero-Vargas, María Alicia Díaz y Orea, Álvaro Montiel-Jarquín. UMAE Hospital de Especialidades de Puebla, Instituto Mexicano del Seguro Social. Puebla, Pue., México. drjorgegarza@yahoo.com.mx; maxho\_3@hotmail.com

**Antecedentes:** El hígado es a menudo el único sitio de enfermedad metastásica en pacientes con cáncer de colon y recto. El sistema inmune presenta diversos mecanismos celulares y moleculares como las citocinas proinflamatorias (la interleucina [IL] 1, IL-2, IL-6, el interferón [IFN]  $\gamma$  y el factor de necrosis tumoral [TNF]  $\alpha$ ) y promueven la respuesta inmune mediada por células. La expresión de determinados factores implica la modificación o cambio a nivel de los genes y la quimiotaxis o expresión de otras moléculas para propiciar la recurrencia a nivel hepático, así como la estimulación para la formación de plaquetas.

**Objetivo:** Determinar IL-1B, IL-6 y trombocitosis como factores de riesgo para el desarrollo de metástasis hepáticas, al igual que la frecuencia de expresión en muestras de tejido en tumores de colon y recto.

**Material y métodos:** Estudio de cohortes, prolectivo y homodémico, durante 1 año, en pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma de colon y recto, estadio II y III, sometidos a cirugía, cualquier edad y género, con cuantificación de plaquetas y determinación en tejido tumoral de inmunofluorescencia indirecta y de inmunohistoquímica. Se excluyeron pacientes con respuesta inflamatoria sistémica, tumores sincrónicos e inadecuado seguimiento. Las variables del estudio fueron: género, edad y presencia/ausencia de trombocitosis, IL-1B, IL-6 y metástasis. Se estudió la asociación con prueba de Fisher y se obtuvo riesgo relativo (IC95%).

**Resultados:** De un total de 109 pacientes, 18 (5 mujeres y 13 hombres) cumplieron con los criterios de inclusión. Edad promedio 59,8  $\pm$  14,7 años. Para la asociación de variables de IL-1B, IL-6 y trombocitosis con metástasis hepáticas, se obtuvo un valor de Fisher de 0,650, 0,650 y 0,249 respectivamente, demostrando asociación significativa para la expresión de IL-1B e IL-6 (15,4%) con formación de metástasis hepáticas, y RR=1,3 (IC95%=1,04-11,35).

**Conclusión:** La expresión de IL-1B e IL-6 en los tumores colorrectales implica un factor de riesgo para la formación de metástasis hepáticas y por tanto deberá considerarse en el protocolo de seguimiento de los pacientes.

## ID 353

### Efecto *in vitro* e *in vivo* de la prolactina sobre la expresión de TRAIL Y NKG2D en células NK de pacientes con hepatitis C crónica

Luz Marina Porras-Monroy, María Luisa Hernández-Medel, Esperanza Gabriela Gutiérrez-Reyes, Adalberto Parra-Covarrubias, Norma Salgado-Galicia, Arturo Reding-Bernal, Cesar Rivera-Benítez, David Kershenobich-Stalnikowitz y Joselín Hernández-Ruiz. HIPAM, UNAM Hospital General de México. México D.F. luzmarinaporras@gmail.com

**Antecedentes:** Las células NK son un componente central en la respuesta inmune al virus de hepatitis C (HCV); participan en la eliminación tanto de células infectadas como de células estelares activadas, a través de la expresión de TRAIL y NKG2D. Sin embargo, su función está disminuida en pacientes con infección crónica por HCV (pCHCV). La prolactina (PR) tiene capacidad para activar células NK *in vitro* pero se desconoce si tiene el mismo efecto *in vivo*, si puede lograrlo en NK de pCHCV y si tiene un impacto sobre la carga viral.

**Objetivo:** Estudiar si la inducción de hiperprolactinemia leve *in vivo* induce la expresión de TRAIL y NKG2D en las células NK periféricas de pacientes con HCV y si corresponde con la activación *in vitro*.

**Métodos:** Doce pCHCV vírgenes a tratamiento sin cirrosis fueron incluidos, previo consentimiento informado. Se les administró por 15 días levosulpiride (75 mg/día) más cimetidina (1600 mg/día) para inducir hiperprolactinemia leve. Se tomó muestra de sangre basal (A) y a los 15 días (D), y se realizaron BH, pruebas de función hepática, carga viral, conteo de células NK, expresión de TRAIL y NKG2D en células NK por citometría de flujo, cuantificación de PR por radioinmunoensayo y de 27 citocinas y quimiocinas por Bio-Plex. Además, se cultivaron células mononucleares de sangre periférica de 8 de estos pCHCV y 7 controles pareados (CP); se estimularon por 3 días con PR (100 ng/mL), IL-2 (25 ng/mL) o en combinación, se evaluó TRAIL y NKG2D como se describió. Se normalizaron los datos, se realizó *t* de Student y análisis de componentes principales (ACP) con rotación varimax y regresión lineal múltiple.

**Resultados:** La PR sérica incrementó posterior al tratamiento (A=6,42  $\pm$  2,90 ng/mL vs. D=39,68  $\pm$  15,11 ng/mL;  $p < 0,001$ ), concomitante con incremento en IL-2 (A=4,31  $\pm$  1,45 pg/mL vs. D=7,70  $\pm$  3,46 pg/mL;  $p = 0,011$ ), IFN-gamma (A=2,1  $\pm$  0,3 Log pg/mL vs. D=2,3  $\pm$  0,3 Log pg/mL;  $p = 0,031$ ) y TRAIL sobre NK (A=2,40  $\pm$  0,50 Log IMF vs. 2,97  $\pm$  0,34 Log IMF;  $p < 0,001$ ), pero NKG2D no. En 6 pacientes disminuyó la carga viral (R) (A=6,02  $\pm$  0,34 Log ARN vs. D=5,73  $\pm$  0,48 Log ARN;  $p = 0,019$ ) y presentaron también mayor incremento en IL-2 respecto a los otros 6 (NoR) (incremento de IL-2 en R= 192,6  $\pm$  85,7% vs. NoR=0,56  $\pm$  21%;  $p < 0,001$ ). El ACP demostró que las demás citocinas y quimiocinas se asociaron a las enzimas hepáticas AST, ALT y GGT, lo cual señala que la inflamación está asociada al daño hepático; sin embargo, en conjunto no explicaron disminución en la carga viral ( $p = 0,256$ ), mientras que la IL-2 sérica y la expresión de TRAIL sobre NK en conjunto sí la explicaron ( $p = 0,028$ ). En el ensayo *in vitro*, IL-2 duplica ambas moléculas en controles (incremento TRAIL=99,6  $\pm$  76,5%; NKG2D=93,6  $\pm$  53,9%). En pCHCV el incremento en TRAIL fue menor que CP (pCHCV=35,8  $\pm$  10,4% vs. CTR=99,6  $\pm$  76,5%;  $p = 0,002$ ) pero PR+IL-2 mejoró el incremento (PRL+IL-2=57,1  $\pm$  15,6% vs. IL-2=35,8  $\pm$  10,4%,  $p = 0,034$ ).

**Conclusiones:** La hiperprolactinemia leve inducida por 15 días con levosulpiride y cimetidina aumenta IL-2, IFN-gamma y TRAIL sobre NK. La carga viral disminuye siempre y cuando el aumento en IL-2 y TRAIL sobre NK sea importante. El ensayo *in vitro* confirma que la asociación entre IL-2 y PR es requerida para incrementar TRAIL sobre NK de pacientes con HCV crónica.

**Financiamiento:** Este trabajo ha sido patrocinado por CONACYT 134341.

## ID 360

### Los cistoadenomas serosos de páncreas siguen un curso favorable con una tasa de crecimiento mínima

Carlos Moctezuma-Velázquez<sup>1</sup>, Mario Peláez-Luna<sup>1,2</sup>, Luis Federico Uscanga-Domínguez<sup>1</sup> y Jorge Hernández-Calleros<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". <sup>2</sup>División de Investigación, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F. scorpiomv\_16@hotmail.com

**Antecedentes:** El cistoadenoma seroso de páncreas (CSP) es una neoplasia quística benigna en la que se sugiere manejo conservador. **Objetivo:** Analizamos las características clínicas, radiológicas y la historia natural de los CSP de nuestra institución. Los casos presentados son parte de un estudio multinacional auspiciado por la *International Association of Pancreatologists*.

**Métodos:** Se revisaron los expedientes de los CSP diagnosticados entre los años 2000 y 2013 en nuestro Instituto. Se recabaron datos demográficos, clínicos, imagenológicos, quirúrgicos y patológicos al momento del diagnóstico, de la cirugía y de la última consulta de seguimiento.

**Resultados:** Se incluyeron 22 pacientes; media (DE) de edad  $63 \pm 14,5$  años (28-83), 18 (82%) mujeres. Macroscópicamente 12 (55%) fueron microquísticos, 2 (9%) oligoquísticos y 8 (36%) mixtos. Se localizaron, 2 (9%) en proceso uncinado, 7 (32%) en cabeza, 8 (36%) en cuerpo y 5 (23%) en cola de páncreas. El tamaño promedio al diagnóstico fue  $37 \pm 23$  mm (14-97). El diagnóstico fue incidental en 13 (59%), dolor abdominal inespecífico 4 (18%), pérdida ponderal 3 (14%), síntomas obstructivos 1 (4,5%) y colangitis 1 (4,5%). Cinco casos fueron resecaados inmediatamente por síntomas 3 (14%) e incertidumbre de malignidad 2 (9%). El tamaño fue similar entre los tratados quirúrgicamente  $39 \pm 17$  mm (14-58) y los casos no quirúrgicos  $37 \pm 27$  mm ( $p=0,9$ ). Trece casos continuaron en seguimiento y 4 se perdieron. El seguimiento total fue de  $54 \pm 27$  meses (22-107). No existieron diferencias significativas al comparar el tamaño inicial y el tamaño al final del seguimiento ( $29 \pm 17$  mm [18-80] vs.  $29 \pm 22$  mm [20-80];  $p=0,9$ ). Sólo 6 (46%) casos presentaron crecimiento durante el seguimiento de 25 mm (18-48) a 36 mm (25-63,  $p<0,05$ ). Todos los pacientes estaban asintomáticos en la última consulta de seguimiento. No hubo casos de transformación maligna o muerte relacionadas al CSP.

**Conclusiones:** En esta serie el CSP siguió un curso indolente, con una tasa de crecimiento mínima. La frecuencia de transformación maligna o muertes asociadas al CSP fue nula.

## ID 365

### Determinación de ácidos biliares en pacientes hepatópatas

Paula Cordero-Pérez, Idalia Cura-Esquivel, Marcelino Aguirre-Garza, Jorge González-Chapa, Marcela Aguirre-Rodríguez, Natalia Zapata-Salazar, Homero Zapata-Chavira y Linda Muñoz-Espinosa. Unidad de Hígado, Hospital Universitario "Dr. José E. González" de la UANL. Monterrey, N.L., México. paucordero@yahoo.com.mx

**Antecedentes:** El hígado es el único órgano responsable de la síntesis, conjugación, transporte y excreción de los ácidos biliares (AB). Ningún análisis de los que comúnmente se utilizan para la evaluación hepática es específico de órgano. Los AB son los únicos que reflejan el estatus hepático sin estar influenciados por otros fenómenos que ocurran en el organismo.

**Objetivo:** Evaluar los niveles séricos de AB determinados por HPLC en pacientes hepatópatas con y sin colestasis.

**Material y métodos:** Se incluyeron 49 pacientes hepatópatas con colestasis (C) (24) o sin colestasis (SC) (25), en quienes se determinaron AB basales (B) y posprandiales (P) (3-5 horas) por HPLC durante el periodo de enero 2004 a diciembre 2013. Se evaluó la asociación de los AB con las pruebas de funcionamiento hepático. Se determinaron el ácido cólico (AC), ácido desoxicólico (ADC), ácido quenodesoxicólico (AQDC) y los ácidos biliares totales (ABT) en la fase B y P.

**Resultados:** Los resultados de los niveles séricos ( $\mu\text{mol/L}$ ) se describen en la tabla 1. Se encontró diferencia entre colestasis vs. no colestasis en el ADC y AQDC en la fase B como P. Se encontró correlación en el grupo C del ACB con el AQB ( $r=0,657$ ;  $p=0,000$ ), ABB ( $r=0,853$ ;  $p=0,000$ ); del ADB con el AQB ( $r=0,524$ ;  $p=0,006$ ), ABB ( $r=0,561$ ;  $p=0,003$ ); del AQB con el ABB ( $r=0,890$ ;  $p=0,000$ ); del ACP con el ADP ( $r=0,638$ ;  $p=0,000$ ), AQP ( $r=0,813$ ;  $p=0,000$ ), ABP ( $r=0,825$ ;  $p=0,000$ ); del ADP con el AQP ( $r=0,690$ ;  $p=0,000$ ), ABP ( $r=0,657$ ;  $p=0,000$ ), del ADP con el ABP ( $r=0,927$ ;  $p=0,000$ ) y ABTP ( $r=0,7$ ;  $p=0,01$ ) con la GGT y en el grupo SC del ACB con el AQB ( $r=0,622$ ;  $p=0,001$ ), ABB ( $r=0,782$ ;  $p=0,000$ ); del ADB con el ABB ( $r=0,395$ ;  $p=0,046$ ); del AQB con el ABB ( $r=0,917$ ;  $p=0,000$ ); del ACP con el ADP ( $r=0,647$ ;  $p=0,000$ ), AQP ( $r=0,818$ ;  $p=0,000$ ), ABP ( $r=0,885$ ;  $p=0,000$ ); del ADP con el AQP ( $r=0,469$ ;  $p=0,016$ ), ABP ( $r=0,623$ ;  $p=0,001$ ) y del AQP con el ABP ( $r=0,88$ ;  $p=0,000$ ) AQDB con GGT ( $r=0,9$ ;  $p=0,003$ ).

**Conclusiones:** Solo el ADC y el AQDC fueron estadísticamente diferentes en los pacientes con C vs. SC en ambas fases. La mayoría de los AB correlacionó con la GGT tanto en la fase basal como posprandial en los pacientes con y sin colestasis.

Tabla 1

	ACB / ACP	ADCB / ADCP	AQDCB / AQDCP	ABTB / ABTP
Colestasis (n=24)	$10,8 \pm 15,6 / 15,4 \pm 19,1$	$4 \pm 5,2 / 6 \pm 7,3$	$14,1 \pm 21,2 / 20,8 \pm 22,4$	$28,1 \pm 35,4 / 38,9 \pm 39,9$
No colestasis (n=25)	$9,7 \pm 26,2 / 14,3 \pm 32$	$2,2 \pm 2 / 2,6 \pm 2,5$	$5,8 \pm 7,9 / 10,4 \pm 13,9$	$17,8 \pm 31,8 / 27,2 \pm 43,2$
Valor de CB vs. SCB/CP vs. SCP	$p=0,877 / p=0,353$	$p=0,030 / p=0,008$	$p=0,001 / p=0,035$	$p=0,113 / p=0,918$

## ID 370

### Determinación de la función renal a través de fórmulas dependientes de creatinina y cistatina C en comparación con la determinada por DTPA-TC-99 como prueba estándar en pacientes cirróticos mexicanos

Jonathan Manuel Aguirre-Valadez, Haydeé Cristina Verduzco-Aguirre, Ariadna Karen Flores-Balbuena, Octavio René García-Flores, Ignacio García-Juárez, Ricardo Macías-Rodríguez, Cristino Cruz-Rivera, José Antonio Niño-Cruz y Aldo Torre. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. yanomani@hotmail.com

**Antecedentes:** No existe una prueba no invasiva con la precisión suficiente para medir la función glomerular en los pacientes con cirrosis hepática. La cistatina C podría mejorar la certeza diagnóstica respecto a la función renal en esta población, pues no se afecta por la masa muscular, el sexo o la ingesta proteica.

**Objetivos:** General: Valorar la aproximación de diferentes fórmulas basadas en creatinina y cistatina C séricas comparadas con el DTPA-Tc-99 según el puntaje de MELD. Secundario: Evaluar el estado nutricional según el puntaje de MELD.

**Material y métodos:** Estudio transversal comparativo. Se estudiaron 93 pacientes de 18 a 75 años de edad con cirrosis y estabilidad en la creatinina en los 3 meses previos. Se determinó en suero creatinina, cistatina C, nitrógeno ureico y albúmina. Se realizó determinación de la tasa de filtración glomerular (TFG) por DTPA-Tc-99 como estándar y se calculó la TFG con diferentes fórmulas. Se evaluó el estado nutricional por antropometría e impedancia bioeléctrica (IBE). Los datos se analizaron con SPSS v.21.

**Resultados:** Se evaluó a 43 hombres y 50 mujeres. El 36,8% de los pacientes tenía MELD  $\leq 10$ , 32,6% entre 11 y 14 y 30,5%  $\geq 15$ . La creatinina promedio fue de  $0,74 \pm 0,26$  mg/dL, sin diferencia entre grupos. La cistatina C promedio fue de  $1,19 \pm 0,37$  mg/L en todos los grupos; en MELD  $\leq 10$  de  $1,02 \pm 0,27$ , MELD 11-14  $1,17 \pm 0,30$  y MELD  $\geq 15$   $1,42 \pm 0,42$  ( $p=0,004$ ). La TFG promedio por DTPA-Tc99 para todos los grupos fue  $67,7 \pm 30,14$  ml/min/1,73m<sup>2</sup>. Para MELD  $\leq 10$  de  $78,57 \pm 25,6$ , MELD 11-14  $68,49 \pm 29,57$  y MELD  $\geq 15$   $53,66 \pm 31,03$

( $p < 0,05$ ). Las fórmulas con creatinina sobrestimaron la TFG para todos los grupos. La TFG promedio mediante Cockcroft-Gault (CG) fue de  $110,6 \pm 50,63$ . Las fórmulas con cistatina mostraron un mejor desempeño. La TFG promedio por la fórmula de cistatina C de Hoek fue de  $68,7 \pm 21,44$  y por CKD-EPI cistatina de  $69,3 \pm 25,89$ . En el grupo de MELD  $\geq 15$ , el DTPA-Tc99 detectó una TFG  $< 60$  en 65% de los pacientes y una TFG  $< 30$  en 27%. CG detectó una TFG  $< 60$  en 14% y ninguna  $< 30$ , lo que se reprodujo en todas las fórmulas con creatinina. CKD-EPI-cistatina C mostró el mejor desempeño, detectando TFG  $< 60$  en 66% (concordancia con DTPA 79%, subdiagnóstico 21%) y TFG  $< 30$  en 25% (concordancia 25%). La prevalencia de desnutrición severa se incrementó con el MELD. Según la IBE, 26% en MELD  $\leq 10$ , 29% en MELD 11-14 y 38% en MELD  $\geq 15$  estaban desnutridos. Esto podría contribuir a la sobrestimación de la función renal por la creatinina sérica.

**Conclusión:** El cálculo de la TFG por fórmulas con cistatina C se acercó a la TFG por DTPA-Tc99 sin ser exacto, mientras que las fórmulas con creatinina mostraron mala aproximación. La población que más diferencias mostró entre TFG fueron los pacientes con MELD  $\geq 15$ . El estado nutricional puede impactar en esta sobrestimación por parte de las fórmulas con creatinina de la función renal en pacientes desnutridos. El subgrupo más beneficiado es el de MELD  $\geq 15$ , candidatos para trasplante hepático, pues una función renal disminuida afecta el desenlace postrasplante.

## ID 372

### Experiencia inicial en México con la endomicroscopía láser confocal (Cellvizio®); serie de casos del Instituto Nacional de Cancerología

Mario Rodarte-Shade, Angélica Hernández-Guerrero, José Guillermo de la Mora-Levy, Eduardo Ramírez-Solís y Cesar Ricardo Ortega-Espinosa. Instituto Nacional de Cancerología. México D.F. marioshad@hotmial.com

**Antecedentes:** La endomicroscopía láser confocal (ELC) es una herramienta nueva que permite al endoscopista realizar un exploración microscópica *in vivo* del tracto gastrointestinal.

**Objetivo:** Reportamos la experiencia inicial del uso de la ELC en el Instituto Nacional de Cancerología.

**Material y métodos:** Se trata de una serie de casos de diciembre de 2013 a abril de 2014 de pacientes a quienes se les realizaron 15 estudios de endomicroscopía laser confocal en el Instituto Nacional de Cancerología. Todos los pacientes fueron sometidos a endoscopia convencional con equipos Olympus GIF-180 (gastroscopio) y Olympus CF-190 (colonoscopia). Los estudios de endomicroscopía fueron realizados con el equipo Cellvizio® (Mauna Kea Technologies, París, Francia) utilizando la sonda GastroFlex UHD (300 cm x 2,8 mm). Se utilizó fluoresceína al 10% por vía intravenosa como agente de contraste.

**Resultados:** Se realizaron satisfactoriamente 15 estudios endoscópicos que fueron complementados con ELC. Fueron 7 hombres y 8 mujeres con una edad promedio de 60 años. Los órganos explorados fueron colon (n=8), estómago (n=4), vía biliar (n=2), y esófago (n=1). Los diagnósticos endoscópicos fueron: pólipos colorrectales (n=5), estenosis indeterminadas de la vía biliar (n=2), cambios endoscópicos sugestivos de esófago de Barrett (n=1), estenosis de salida gástrica y recto (n=2), tumor en colon y estómago (n=2), úlcera gástrica (n=1), proctopatía posradiación (n=1), y úlcera rectal solitaria (n=1). El diagnóstico por endomicroscopía confocal fue clasificado como tejido normal, displasia, y neoplasia maligna/cáncer. Una vez realizada la endomicroscopía confocal, a todos los hallazgos endoscópicos se le tomaron biopsias. Finalmente, se correlacionó el diagnóstico de la endomicroscopía confocal con el diagnóstico histopatológico obteniendo una correlación del 80% (12/15). No hubo complicaciones ni eventos adversos.

**Conclusiones:** La ELC es una más de las herramientas que el endoscopista tiene para caracterizar las lesiones del tracto digestivo. Su uso requiere conocimiento de las imágenes histológicas para poder definir con precisión las lesiones. La ELC resulta útil para evaluar lesiones en esófago, estómago, vía biliar y colon. Hasta el momento, esta es la primera experiencia del uso de la ELC en México.

## ID 379

### Prevalencia de las enteropatías y su correlación con la inmunohistoquímica en biopsias de intestino delgado

Jonatán Mendoza-Ramírez, Nayeli X. Ortiz-Olvera, Luz María Gómez-Jiménez, Patricia Piña-Sánchez y Luis Miguel Hernández-Segura. Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI IMSS. México D.F. drmenram@gmail.com

**Antecedentes:** Se emplea el término enteropatía para designar las afecciones del intestino delgado (ID). Existen múltiples etiologías, pero se desconoce la prevalencia en nuestra población. El diagnóstico se basa en hallazgos histológicos (prueba de oro), pruebas serológicas y de inmunohistoquímica.

**Objetivo:** Conocer la prevalencia de las enteropatías en pacientes con síndrome de absorción intestinal deficiente con biopsias de ID, y su correlación con la inmunohistoquímica en el HE del CMN Siglo XXI de marzo 2006 a febrero 2012.

**Material y métodos:** Estudio transversal. Se incluyeron adultos mexicanos, con diagnóstico de síndrome de absorción intestinal deficiente, que contaran con biopsias de ID y estudio histopatológico. Se excluyeron pacientes con enfermedad colónica, pólipos y neoplasias. Se utilizaron 2 especímenes de ID fijados en formalina al 10% e incluidos en bloques de parafina. De cada espécimen se realizaron 4 cortes en serie de 4  $\mu$  cada uno, para la aplicación de los anticuerpos CD3, CD4 y CD8 de manera automatizada a una dilución de 1:100, con el objetivo de diferenciar la distribución de los linfocitos intraepiteliales (LIE) o en la lámina propia (LLP). El resultado fue interpretado por un patólogo experto en inmunohistoquímica, realizando la evaluación de acuerdo al grado de atrofia de vellosidades con una escala de 0-3, (0=ausencia de atrofia o normal, 1=leve, 2=moderada, 3=severa); cuantificación de los LIE y subepiteliales de acuerdo al porcentaje del área total de las vellosidades evaluadas o el porcentaje del área de la lámina propia con infiltración de células inflamatorias (0= $< 5\%$ , 1=5-30%, 2=30-60%, 3= $> 60\%$ ). Para el análisis se utilizó *ji cuadrada* y coeficiente de correlación de Spearman (no paramétrica). Se consideró un valor significativo  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:** Se realizaron 834 biopsias de ID en el periodo comprendido, solo 93 casos cumplieron los criterios de inclusión de nuestro estudio. La edad promedio fue 48,3 ( $\pm 17,4$ ) años. El 42% no presentaba comorbilidad, el 13% presentó enfermedades reumatológicas, 11% hipotiroidismo, 7% hipertensión arterial y 5% diabetes mellitus. Los inhibidores de la bomba de protones se utilizaron con alta frecuencia (38%). En la endoscopia, el hallazgo más común fue la enfermedad ácido péptica (40%); 28% de los pacientes tuvieron colonoscopia normal. Por histopatología se reportó: atrofia de vellosidades y linfocitosis intraepitelial (41%), linfocitosis intraepitelial aislada (38%) y atrofia de vellosidades (17%). Se observó una correlación significativa entre infiltrado intraepitelial por CD4 y el grado de atrofia ( $\rho = 0,264$ ,  $p = 0,01$ ), asimismo los linfocitos de lámina propia CD3 y CD4 ( $\rho = 0,645$ ,  $p = 0,000$ ), y CD3 y CD8 ( $\rho = 0,457$ ,  $p = 0,000$ ).

**Conclusiones:** La prevalencia de enteropatías fue del 10%. Los hallazgos histopatológicos como única herramienta diagnóstica tienen utilidad limitada en el estudio de las enteropatías, siendo concluyentes en menos del 50%. Las técnicas actuales de inmunohistoquímica incrementan la probabilidad de llegar a un diagnóstico de certeza.



## ID 386

## La generación de 1945-1964 como factor de riesgo para hepatitis C en un grupo de pacientes mexicanos

María del Carmen Manzano-Robleda, Karen Viridiana Silva-Vidal, Luis Fernando Avalos-Quiroz, Nancy Sosa-Manzano, Víctor Manuel Noffal-Niño, Norberto Carlos Chávez-Tapia, Misael Uribe y Nahum Méndez-Sánchez. Fundación Clínica Médica Sur. México D.F. macmanzano@gmail.com

**Antecedentes:** Existen aproximadamente 185 millones de personas infectadas con el virus de hepatitis C (VHC) a nivel mundial y alrededor de 45-85% desconocen que tienen la enfermedad. En México se estima una prevalencia de 1,4%, afectando alrededor de 1 millón de personas. Recientemente se ha observado en Estados Unidos una prevalencia más alta en pacientes nacidos entre 1945-1965, sin embargo no existen estudios en nuestra población que justifiquen la identificación de este virus en pacientes nacidos en dicho periodo.

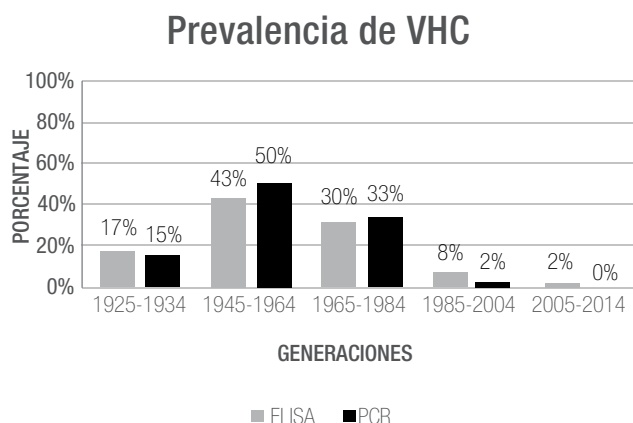
**Objetivo:** Investigar si la generación de 1945-1964 es más susceptible de presentar infección por VHC comparada con otras generaciones.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional y retrospectivo en el laboratorio de patología clínica de la Fundación Clínica Médica Sur en el periodo comprendido de julio de 2009 a junio de 2014. Se obtuvieron variables demográficas de cada paciente. Se incluyeron todas las pruebas de ELISA de tercera generación, ARN-VHC por PCR cuantitativa y cualitativa, solicitadas en niños y adultos. Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de tendencia central, porcentajes y comparación de proporciones para determinar diferencias entre las diversas generaciones.

**Resultados:** La proporción de pacientes con una prueba de ELISA positiva fue de 4,5% (350/7.819). Del total de las pruebas de ARN-VHC 50% (326/646) resultaron positivas. La probabilidad tener una prueba VHC positiva es mayor en las personas nacidas entre 1945-1964 (43%;  $p < 0,05$ ), la presencia de infección por el VHC confirmada por PCR es mayor en las personas nacidas entre 1945-1964 (50%;  $p < 0,05$ ) (fig. 1).

**Conclusiones:** La probabilidad de tener una prueba de ELISA positiva para VHC es mayor en el grupo nacido entre 1945-1964, lo que indica que éste es un factor de riesgo importante en nuestra población. Esto apoya la necesidad de realizar tamizaje en pacientes nacidos en este periodo de tiempo.

Figura 1



## ID 389

## Características clínicas, epidemiológicas y de severidad en pacientes &lt;50 con cáncer de páncreas

Alejandra Gómez-Galaviz, Jorge Hernández-Calleros. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. aleegoomes@hotmail.com

**Antecedentes:** El cáncer de páncreas (CaP) representa el 2% de todos los cánceres a nivel mundial, constituyendo en México la cuarta causa de muerte por cáncer. El 90% de los casos corresponde a adenocarcinoma, mientras que la minoría a células endocrinas. Se ha descrito la existencia de probables factores de riesgo asociados con la alimentación, sin embargo solo pueden considerarse como posibles causas la susceptibilidad genética y el tabaquismo, responsables del 10 y 25% de los casos de CaP. El CaP es más común en hombres y raro en personas <50 años; su incidencia aumenta con la edad, llegando a su máximo en la séptima década de la vida. Más del 80% de los casos de CaP se diagnostica en estadios avanzados y se estima que la supervivencia a 5 años del diagnóstico es de 4,6%.

**Objetivo:** Evaluar las características clínicas, epidemiológicas y de severidad del CaP en pacientes ≤50 años.

**Material y métodos:** Estudio transversal, observacional, descriptivo y retrospectivo en sujetos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" (INCMNSZ) con diagnóstico de CaP durante el periodo 1997-2014.

**Resultados:** Se hizo una búsqueda en el archivo clínico del instituto en donde se encontraron 1.224 expedientes con el diagnóstico de CaP. De este grupo, 86 pacientes (7,02%) tuvieron ≤50 años y se excluyeron 19 pacientes con diagnóstico diferente a adenocarcinoma, quedando un total de 67 pacientes (5,47%), de los cuales 64,17% fueron hombres con un promedio de edad de 43 años, el 85,07% presentó dolor, 77,61% pérdida de peso y el 67,16% ictericia, manifestándose el 86,56% en estadio IV (tabla 1).

**Conclusiones:** El CaP en personas ≤50 años es más frecuente en hombres en quienes la forma de presentación más común es dolor, pérdida de peso e ictericia. La mayoría de los pacientes se presentó en estadios avanzados, por lo que su única opción fue tratamiento paliativo. No parece haber diferencias con el grupo >50 años.

Tabla 1

Variables	Grupo n=67	Variables	Grupo n=67
<b>Género</b>		<b>Estudios</b>	
Masculino	n=43, 64,17%	US	n=50, 74,62%
Femenino	n=24, 35,82%	USTE	n=31, 46,26%
		TAC	n=65, 97,01%
		RM	n=16, 23,88%
<b>Síntomas y signos</b>		<b>Laboratorio</b>	
Dolor	n=57, 85,07%	Hiperbilirrubinemia	n=41, 61,19%
Pérdida de peso	n=52, 77,61%	CA 19-9 (>37)	n=50, 74,62%
Diarrea	n=21, 31,34%		
Esteatorrea	n=13, 19,40%	<b>Tratamiento</b>	
Ictericia	n=45, 67,16%	Intención curativa	n=11, 16,41%
Tumor palpable	n=9, 13,43%	Paliativo	n=56, 83,58%
Vesícula palpable	n=7, 10,44%		

## ID 395

### Síndrome de *overlap* hepatitis autoinmune-cirrosis biliar primaria, clasificaciones internacionales y seguimiento a largo plazo en pacientes mexicanos

Linda Elsa Muñoz-Espinosa, Amanda Berenice Mercado-Moreira, Gabriela Alarcón-Galván, Víctor Hugo Ávalos-Gómez, Tanya Elizabeth Guel-Pérez, Yadith Karina López-García y Paula Cordero-Pérez. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González". UANL. Monterrey, N.L., México. linda\_uanl@hotmail.com

**Antecedentes:** El síndrome de *overlap* (SO) representa un reto diagnóstico y terapéutico, el más comúnmente visto es: cirrosis biliar primaria (CBP)/hepatitis autoinmune (HAI); se utilizan los criterios de Paris (Chazouilleres 1998). Existen pocos estudios de seguimiento de HAI a largo plazo.

**Objetivo:** Aplicar el Sistema Internacional de Puntuación en un grupo de pacientes mexicanos con SO y evaluar el seguimiento a largo plazo.

**Material y métodos:** Se diagnosticaron 28 pacientes de la Unidad de Hígado del Hospital Universitario como SO utilizando criterios de Paris. Se aplicaron: Criterios revisados del grupo internacional de hepatitis autoinmune de 1999 (R-IAIHG99) y criterios simplificados (SC08). Grupos control: 35 pacientes con CBP y 73 con HAI. Al ingreso y durante el seguimiento se analizaron parámetros bioquímicos y complicaciones clínicas. Estadística: SPSS 15.0.

**Resultados:** Por R-IAIHG99 78% de los pacientes con SO se clasificaron como definitivo o probable y por SC08 el 60%. La sensibilidad por R-IAIHG 99 fue de 79% para casos como definitivo/probable y por SC08 de 60% mientras que VPN fue 85% y 78%, respectivamente. Sin embargo, especificidad (E) y valor predictivo positivo (VPP) fueron de 100% en todos los casos. El seguimiento de los pacientes con SO fue de  $49,4 \pm 69$  meses (1-356). Las complicaciones registradas al ingreso de los pacientes con cirrosis 17 (61%) fueron: hipertensión portal (HTP) 7 (41%), sangrado gastrointestinal (SG) 3 (17%), peritonitis bacteriana espontánea (PBE) 1 (6%), encefalopatía 1 (6%). Complicaciones al seguimiento, 1 paciente más desarrolló cirrosis 18 (64%), además se registraron HTP 11 (61%), SG 8 (44%), PBE 5 (27%), encefalopatía 3 (16%). Veintisiete pacientes fueron tratados con ácido ursodesoxicólico (URSO), a 12 se agregó prednisona (PRED); a 2 azatioprina (AZA). Un paciente fue tratado solo con PRED+AZA. En la tabla 1 se muestra que en el seguimiento AST, ALT y FA tuvieron mejoría en los pacientes que recibieron URSO vs. el grupo URSO+PRED y/o AZA ( $p < 0,05$ ). En cambio, en este último solo mejoró la GGT. El análisis de supervivencia por Kaplan-Meier fue de 62% a 356 meses.

**Conclusiones:** El sistema R-IAIHG99 fue más acertado en el diagnóstico de SO. E y VPP del 100% para ambos sistemas. Pacientes que solo recibieron URSO mostraron mejoría significativa en mayor cantidad de enzimas hepáticas. Las complicaciones de la cirrosis hepática no se previnieron con el tratamiento. La supervivencia de los pacientes con SO fue de 62% a 356 meses.

## ID 397

### Determinación del efecto de la hiperamonemia sobre la respuesta al cambio del volumen celular, así como en la expresión de las acuaporinas (AQP) en astrocitos humanos *in vitro*

Carlos Pérez-Monter, Alma Estanes-Hernández, Dafne Guerrero-Escalera y Aldo Torre. Departamento de Gastroenterología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. carlos.perezmm@incmnsz.mx

**Antecedentes:** La enfermedad hepática en etapa de cirrosis provoca hiperamonemia sérica, cuya manifestación clínico-neurológica es la encefalopatía hepática (EH), caracterizada por inducir edema cerebral. En el sistema nervioso central (SNC), el amonio se depura mediante la actividad de la enzima glutamina-sintasa (GS) presente en los astrocitos, la cual genera glutamina a partir de una molécula de amonio y una de glutamato. La hiperamonemia sérica genera el incremento en la concentración intracelular de glutamina, provocando alteraciones en la osmolaridad del astrocito, que inducen la entrada de agua a través de los canales tipo acuaporina (AQP). Se ha determinado que el edema provocado por la EH recae en la actividad transportadora de las AQPs, por lo que la regulación de su expresión representa un punto importante en la disminución o eliminación de este síntoma en pacientes con cirrosis.

**Objetivo:** Determinar el efecto del amonio sobre el mecanismo de respuesta al cambio de volumen celular en astrocitos *in vitro*.

**Materiales y métodos:** Las líneas celulares de astrocitoma humano U373-MG, T-98-MG y A-172-MG, se mantuvieron en medio DMEM-F12 enriquecido con 10% de suero fetal bovino (FBS), 1% de penicilina/estreptomina, a 37 °C y 5% de CO<sub>2</sub>. Las células se sometieron a condiciones de hiperamonemia con cloruro de amonio (NH<sub>4</sub>Cl, 20 mM). El efecto de dicho tratamiento sobre la viabilidad celular se cuantificó por ensayo de MTT. Los cambios en la expresión génica se cuantificaron mediante la técnica de PCR en tiempo real (qPCR) y Western-blot. El cambio en el volumen celular se determinó mediante tinción con calceína y microscopía confocal.

**Resultados:** La viabilidad celular no se modificó de manera significativa en ninguna de las líneas celulares después de 12 horas de estímulo con NH<sub>4</sub>Cl (20 mM) ( $81 \pm 11\%$  vs.  $100 \pm 5,5\%$  control). Por otra parte, el análisis del cambio en el volumen celular en respuesta al estímulo, mostró que las células incrementan su volumen de forma significativa ( $1885,2 \pm 77,9 \mu\text{M}^3$  vs.  $134,4 \pm 12,8 \mu\text{M}^3$ ). Además, las células también incrementan la expresión del ARNm de AQP1 ( $6,57 \pm 3,2$  veces vs. control  $p < 0,05$ ), AQP4 ( $2,13 \pm 1,1$  veces vs. control  $p < 0,01$ ), así como de GFAP ( $2,72 \pm 0,5$  veces vs. control) en respuesta al tratamiento. En el mismo sentido, observamos que la expresión a nivel de proteína se incrementó en respuesta al estímulo con NH<sub>4</sub>Cl (AQP4  $2,1 \pm 0,025$  veces vs. control y GFAP  $7,09 \pm 1,07$  veces vs. control,  $p < 0,05$ ). Dichos cambios coinciden con la idea de que efectivamente, tenemos un modelo de edema inducido por hiperamonemia *in vitro*.

Tabla 1

	URSO (n=13)			URSO+PRED y/o AZA (n=14)		
	Inicio	Seguimiento	p	Inicio	Seguimiento	p
AST (UI/L)	114 ± 73	61 ± 39	<0,05	157 ± 189,6	95,6 ± 137,1	NS*
ALT (UI/L)	129 ± 125	51 ± 39	<0,05	177 ± 285,6	79 ± 135,5	NS*
FA (UI/L)	304 ± 117	195 ± 39	<0,05	270 ± 174,9	304,2 ± 367	NS*
GGT (UI/L)	267,6 ± 267,7	170,9 ± 200,8	NS*	299 ± 217	199 ± 264	<0,05

\*No significativo.

**Conclusiones:** El estímulo con  $\text{NH}_4\text{Cl}$  incrementa el volumen celular *in vitro*. El incremento en la expresión génica de AQP1 y AQP4 sugiere que se activa el mecanismo de respuesta al cambio de volumen celular. Adicionalmente, el aumento en la expresión de GFAP, indica que el astrocito estaría modificando su morfología para compensar el cambio de volumen, aunque dicho efecto aún está por determinarse.

## ID 401

### Prevalencia de anticuerpos contra prolaminas de maíz en pacientes mexicanos con síndrome de intestino irritable (SII) y enfermedad celíaca (EC)

Luis Alberto Sánchez-Vargas, Job Reyes-Huerta, José María Remes-Troche, Gabriela Mellado-Sánchez y Héctor Vivanco Cid. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver., México. kimicoluis@hotmail.com

**Antecedentes:** Se ha descrito una alta prevalencia de EC en pacientes con SII. La EC es una enfermedad autoinmune desencadenada por el consumo de gluten en sujetos genéticamente susceptibles (DQ2 y/o DQ8). El tratamiento de la EC es seguir una dieta libre de gluten (DLG) de por vida. Sin embargo, en algunos pacientes persisten los síntomas a pesar de la DLG, sugiriendo que puede existir una respuesta inmune específica contra otras prolaminas como las zeínas presentes en el maíz.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de anticuerpos IgA e IgG contra prolaminas de maíz (zeínas) en un grupo de pacientes mexicanos con diagnóstico de EC y SII.

**Materiales y métodos:** Se incluyeron 37 pacientes con EC (28 mujeres [75,68%]) con mediana de edad de 45 años (18-85), 375 pacientes con SII que cumplieron con los criterios Roma III (320 mujeres [85,33%] con mediana de edad de 43 años [12-80]) y 302 sujetos control sanos (SC) 172 mujeres [55,49%] con mediana de edad de 21 años [17-51]). Todos los sujetos con SII y los SC incluidos en el estudio fueron negativos para anticuerpos IgA tTG, IgA/IgG DGP (Inova Diagnostics, Inc). Se estandarizó la técnica de ELISA para la determinación de anticuerpos IgA e IgG anti-zeína (AZA), IgA anti-albúmina sérica bovina (IgA ABSA), IgA anti-caseína (IgA ACA) e IgA anti-ovoalbúmina (IgA AOA) en los diferentes grupos. Finalmente, se determinó la producción de anticuerpos IgA/IgG contra gliadina (IgA/IgG AGA) (Inova Diagnostics, Inc).

**Resultados:** La concentración de anticuerpos IgA AZA fue mayor en los pacientes con EC comparados con los pacientes con SII ( $p<0,001$ ) y SC ( $p<0,01$ ). Trece pacientes con EC mostraron positividad para anticuerpos IgA AZA con una prevalencia de 35,1% en comparación con los SC (2,3%), existiendo una diferencia estadísticamente significativa ( $p<0,0001$ ). Dieciséis pacientes con SII mostraron positividad para anticuerpos IgA AZA, lo que representa una prevalencia de 4,3%, no existiendo diferencias estadísticamente significativas al compararse contra SC ( $p=0,0726$ ). En los pacientes con EC se observó una correlación positiva entre la concentración de anticuerpos IgA AZA y la de anticuerpos IgA AGA ( $r=0,3983$ ,  $p=0,0146$ ) e IgA DGP ( $r=0,3735$ ,  $p=0,0228$ ). Ninguno de los pacientes mostró respuesta humoral mediada por IgG AZA. El 37,5% de los pacientes con SII tuvo una respuesta mediada por IgA AZA a pesar de la ausencia de IgA AGA, lo que sugiere que existe una respuesta específica dirigida contra prolaminas de maíz. La producción de anticuerpos IgA AZA no fue influenciada por la permeabilidad intestinal, debido a que solo 2 pacientes tuvieron anticuerpos IgA ABSA, IgA ACA e IgA AOA.

**Conclusión:** Estos resultados aportan nuevo conocimiento sobre la respuesta inmune humoral contra zeínas, antígenos consumidos habitualmente en la dieta de los mexicanos y que pueden participar en la inmunopatología de enfermedades gastrointestinales como EC.

**Financiamiento:** Este trabajo ha sido patrocinado parcialmente por el fondo de Investigación Básica SEP CONACyT Proyecto N. 134884.

## ID 403

### Alteraciones en la densidad mineral ósea en personas con pancreatitis crónica

Karen Lizzette Ramírez-Cervantes, Angélica Viridiana Romero-López, Luis Uscanga, Mario Peláez-Luna, Jonathan Manuel Aguirre-Valadez y Jorge Hernández-Calleros. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. karen\_14\_89@hotmail.com

**Antecedentes:** Estudios realizados en población general demuestran que la prevalencia de osteoporosis y osteopenia en México alcanzan cerca de 17,9% y 34,5% respectivamente. La frecuencia aumenta después de los 60 años. La pancreatitis crónica (PC) es una de las enfermedades que se han asociado a alteraciones en la densidad mineral ósea (DMO).

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de osteopenia y osteoporosis en individuos con PC.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retro y prospectivo en pacientes atendidos en la Clínica de Páncreas del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" con diagnóstico de PC. Se buscaron intencionadamente los resultados de densitometría dual de rayos X (DEXA) de columna y cadera y en caso de no encontrarse se solicitaron. Se registraron edad, género, fecha de diagnóstico de PC, índice de masa corporal (IMC), historia de facturas y valores séricos de calcio y vitamina D. En cada caso se buscaron otros factores predisponentes a disminución en la DMO.

**Resultados:** Se incluyeron 28 sujetos con una edad promedio de  $55.1 \pm 14,1$  años, en su mayoría mujeres (78,5%). La mediana de tiempo con diagnóstico de PC fue de 127 meses (4-571). Se encontró enfermedad ósea en 20 (71,4%) individuos: 17 (60,7%) tuvieron osteopenia y 3 (10,7%) osteoporosis. La disminución en la DMO fue más común en mujeres que en hombres (75% vs. 25%,  $p=0,3$ ). Del grupo total, 6 (24,1%) tuvieron historia de fractura y en 5 de ellos se documentó osteopenia. El resto de las características de los sujetos se muestran en la tabla 1.

**Conclusiones:** La frecuencia de osteopenia fue mayor que la esperada, si bien la de osteoporosis fue inferior presentándose ésta solo en mujeres posmenopáusicas. En forma global las alteraciones en la DMO fueron mayores en los enfermos con PC, aunque su impacto clínico parece marginal.

Tabla 1 Diferencias entre los sujetos con osteopenia, osteoporosis y DMO normal

	DMO normal (n=8)	Osteopenia (n=17)	Osteoporosis (n=3)
Género			
• Masculino	0/8	5/17	0/3
• Femenino	8/8	12/17	3/3
Edad	$56 \pm 15,8$	$55,1 \pm 14,9$	$54 \pm 19$
• 30-40 años	2/8	3/17	0/3
• 41-50 años	1/8	4/17	0/3
• 51-60 años	3/8	2/17	1/3
• >61 años	2/8	8/17	2/3
IMC	$26,1 \pm 4,8$	$22,1 \pm 2,8$	$19 \pm 5,9$
Tiempo con PC, meses	$170 \pm 43,7$	103 (4-571)	319 (67-463)
Menopausia	4/8	8/12	2/3
Tabaquismo	2/8	10 /17	1/3
Alcoholismo	2/8	6/10	0/3
Niveles séricos de calcio	$9 \pm 0,4$	$9,5 \pm 0,2$	$9,7 \pm 0,4$
Niveles de vitamina D	---	$16,7 \pm 6,8$	---

## ID 422

## Prevalencia de duodenitis microscópica en pacientes con dispepsia funcional por criterios de Roma III que no responden al tratamiento médico

Francisco Martín Huerta-Iga, María Elena Murguía-Bañuelos y María Fernanda Huerta-de la Torre. Hospital Ángeles Torreón. Torreón, Coah., México. fhuertaiga@gmail.com

**Antecedentes:** La persistencia de los síntomas en pacientes dispépticos que no responden a medicamentos puede ser secundaria a causas orgánicas como inflamación persistente de bajo grado más que un problema de hipersensibilidad visceral o dismotilidad.

**Objetivos:** Investigar la presencia de duodenitis microscópica en pacientes con diagnóstico de dispepsia funcional por criterios de Roma III que no responden al tratamiento médico, así como establecer los posibles factores de riesgo asociados a estas condiciones.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo que incluyó pacientes con diagnóstico de dispepsia funcional por criterios de Roma III con persistencia de síntomas a pesar del uso de inhibidores de la bomba de protones y procinéticos por lo menos durante 1 mes. Estos pacientes fueron enviados a nuestro servicio para la realización de una panendoscopia para descartar patología orgánica. A todos los pacientes se les realizó un cuestionario para confirmar el diagnóstico de dispepsia funcional con base en los criterios de Roma III, un ultrasonido abdominal para descartar patología orgánica y una panendoscopia con toma de 4 biopsias de la segunda y tercera porciones duodenales. Las biopsias fueron revisadas por un solo patólogo a quien se le solicitó que revisara y contara intencionalmente la presencia de eosinófilos y linfocitos intraepiteliales, reportando como positivas aquellas muestras con cuentas de 30 o más células por campo seco fuerte. Los resultados fueron analizados con medidas de frecuencia relativas y centrales para la obtención de porcentajes, media, promedio y desviación estándar.

**Resultados:** De marzo de 2006 a febrero de 2014 se incluyeron en total 155 pacientes (100 mujeres y 55 hombres) con edad promedio de  $39,40 \pm 16,99$  años enviados al Servicio de endoscopia para descartar patología orgánica por dispepsia sin respuesta a tratamiento. Las biopsias reportaron 61 pacientes (39,35%) con duodenitis linfocítica, 29 (18,7%) con duodenitis linfocítica, 58 (37,41%) con duodenitis inespecífica, 5 con duodeno normal, 1 con mucosa gástrica heterotópica y 1 con giardiasis. Una vez confirmados los diagnósticos histológicos, a los pacientes con duodenitis linfocítica se les solicitó que de manera voluntaria se sometieran a la determinación de anticuerpos anti-transglutaminasa (anti-Tg) y a los pacientes con duodenitis eosinofílica a la realización de pruebas cutáneas para alergia alimentaria (PCAA) a quienes así lo desearan. De los 8 pacientes que aceptaron la realización de anti-Tg ninguno resultó positivo, y de los 6 pacientes que aceptaron las PCAA sólo 3 resultaron positivos a yema de huevo (2), maíz (1), caseína (3) y trigo (3). Vía telefónica se contactó a la mayoría de los pacientes y se les interrogó intencionalmente si antes del inicio de sus síntomas dispépticos tuvieron un cuadro infeccioso enteral o diarrea clínicamente significativos, con duración de al menos 3 días, independientemente de haber recibido o no antibióticos. De los 82 pacientes que, 46 (56,09%) confirmaron la presencia de dicho cuadro y 32 (39,02%) refirieron que antes del cuadro no tenían síntomas dispépticos.

**Conclusiones:** En pacientes con dispepsia funcional por criterios de Roma III, sin respuesta al manejo médico, se debe descartar la presencia de duodenitis microscópica como origen de los síntomas. El antecedente de una infección enteral reciente podría representar un factor de riesgo importante para el desarrollo de la misma. Sin embargo, faltan estudios prospectivos con grupos control para confirmar esta hipótesis.

## ID 424

## Eficacia de la budesonida oral para el control de los síntomas y recuperación histológica en las duodenitis linfocítica y eosinofílica

Francisco Martín Huerta-Iga, María Elena Murguía-Bañuelos, Ramón Isaías Carmona-Sánchez y María Fernanda Huerta-de la Torre. Hospital Ángeles Torreón. Torreón, Coah., México. fhuertaiga@gmail.com

**Antecedentes:** La budesonida ha sido utilizada para el tratamiento de la colitis colagenosa y la colitis linfocítica con buena respuesta clínica e histológica. Se desconoce su eficacia para el control de síntomas y en las duodenitis eosinofílica (DuEo) y linfocítica (DuLi).

**Objetivo:** Establecer la utilidad clínica de la budesonida oral en el tratamiento de la DuEo y la DuLi tanto en el control de los síntomas como en la recuperación histológica de las mismas.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo que incluyó pacientes con diagnóstico de DuEo y DuLi con síntomas persistentes del tipo de la dispepsia funcional sin respuesta al manejo médico con inhibidores de la bomba de protones y procinéticos durante 1 mes. Una vez establecido el síntoma principal (dolor epigástrico, saciedad precoz, llenura posprandial), a todos los pacientes se les realizó una encuesta con escalas análogo-visuales para establecer la intensidad del mismo con una calificación numérica del 1 al 5, correspondiendo 1 a la ausencia del síntoma y 5 a la intensidad más alta del mismo. Todos los pacientes recibieron budesonida oral por 6 semanas a dosis de 9 mg al día durante 5 semanas con disminución gradual en la última semana hasta la suspensión del medicamento. Se aplicaron las evaluaciones de síntomas en los días 0, 14 y 42, considerando como respuesta inicial satisfactoria (RIS) una calificación  $\leq 3$  en el día 14 y como respuesta final satisfactoria (RFS) la calificación  $\leq 2$  en el día 42 del tratamiento. Los resultados fueron analizados con medidas de frecuencia relativas y centrales para la obtención de porcentajes, media, promedio y desviación estándar, además de la construcción de tablas de  $2 \times 2$  para *ji cuadrada*, RR y NNT.

**Resultados:** De marzo de 2006 a febrero de 2014 se diagnosticaron en total 90 casos de duodenitis microscópica: 61 casos de DuLi y 29 de DuEo. El síntoma más frecuente fue el dolor abdominal posprandial en 64 pacientes (71,1%), seguido por llenura posprandial en 25 (27,7%) y saciedad precoz en 22 (24,4%). La evaluación general inicial promedio de la intensidad de los síntomas fue de 4,6/5,0. Todos los pacientes recibieron el esquema de manejo descrito previamente. Para el día 14, 68 pacientes (75,5%) reportaron una disminución de al menos el 50% en la intensidad del síntoma ( $p < 0,001$ , RR 0,249 y NNT 1.338). Para el día 42 en total 76 pacientes (84,4%) reportaron una calificación sintomática de 1,2/5,0 ( $p < 0,001$ , RR 0,16 y NNT 1.197). Todos los pacientes con mejoría al día 14 continuaron mejorando hasta el final del estudio. Se logró obtener biopsias de control en 14 pacientes. De ellos, 11 (78,6%) tuvieron una regeneración completa del epitelio duodenal con normalización en las vellosidades y desaparición del infiltrado intraepitelial. Ningún paciente suspendió el tratamiento por eventos adversos. En 54 de los 76 pacientes que respondieron al tratamiento se dio seguimiento al año de finalizado el mismo y 17 (31,48%) habían tenido recurrencia de los síntomas en periodos variables.

**Conclusiones:** La budesonida oral es un medicamento bien tolerado que ayuda a controlar los síntomas en el 84,4% de los pacientes con duodenitis microscópica y puede lograr la normalización histológica en el 78,6% de los casos. La valoración temprana al día 14 puede ser un buen predictor de respuesta al medicamento. La recurrencia de los síntomas al suspender el tratamiento es del 31,48% en periodos variables.

## ID 426

**Alteraciones manométricas en pacientes con distrofia muscular de Duchenne. Un estudio con manometría de alta resolución**

Ana Ivonne Ballinas-Yáñez, Gildardo Alfonso Hernández-Ramírez, Mercedes Amieva-Balmori, Ana Delfina Cano-Contreras, Roberto Lagunés-Torres y José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver., México. ballinasdoc@hotmail.com

**Antecedentes:** La distrofia muscular de Duchenne (DMD) es una enfermedad neuromuscular de carácter hereditario, caracterizada por debilidad muscular rápidamente progresiva, con afección del músculo estriado y un pronóstico de vida no mayor a 3 décadas. No obstante su afección primordial de músculo estriado, el músculo liso del tracto GI también puede verse comprometido. La mayoría de los síntomas de los pacientes con DMD se centra en la faringe y el esófago, con síntomas a veces asociados con tos, dolor torácico, regurgitación y pirosis. No existe ningún estudio que haya evaluado la función esofágica en pacientes con DMD utilizando la técnica de manometría esofágica de alta resolución (MAR).

**Objetivo:** Describir las alteraciones motoras y síntomas esofágicos en pacientes con DMD utilizando MAR.

**Material y métodos:** Evaluación prospectiva de 7 pacientes con DMD (edad promedio  $15,6 \pm 6$  años) y 10 controles sanos (edad promedio  $27 \pm 9$  años) mediante MAR esofágica utilizando protocolo con degluciones líquidas, sólidas y rápidas. Se analizaron mediante el software ManoEso 3,1 la presión basal, relajación, presión residual y la presión post-deglución del esfínter esofágico superior (EES). También se cuantificaron el número de degluciones para inducir peristalsis, el número de degluciones para terminar 250 mL de agua con popote, la presión de la unión esofagogástrica (UEG) y las alteraciones motoras del cuerpo esofágico y los síntomas mediante un cuestionario previamente validado. Se realizó análisis mediante estadística descriptiva y *t* de Student.

**Resultados:** Tres de los 7 pacientes (42%) tuvieron disfagia. Cinco de los 7 pacientes (71%) tuvieron incoordinación faringoesofágica detectada durante la MAR. Los pacientes con DMD tuvieron una mayor presión del EES al inicio, durante y al final de la deglución comparados con los controles (tabla 1,  $p < 0,001$ ). También se detectó que los pacientes requieren mayor número de degluciones para inducir peristalsis ( $p = 0,001$ ). No se detectaron alteraciones en el EEI y 3 de los 7 pacientes tuvieron disfunción peristáltica moderada.

**Conclusiones:** En esta serie, aunque la manometría esofágica demostró incoordinación faringoesofágica en el 71% de los pacientes, en su mayoría estos eran asintomáticos. El incremento detectado del EES durante la deglución puede deberse a mecanismos compensatorios de los músculos de la lengua y la faringe.

## ID 433

**Efecto del polimorfismo 1148M de PNPLA3 sobre la presencia de esteatosis hepática en pacientes con y sin diabetes mellitus tipo 2**

Leonardo Alberto Martínez-Rodríguez, Elena Larrieta-Carrasco, Ana Carrera-Díaz, David Keshenobich y Aldo Torre. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. dr\_leo1@hotmail.com

**Antecedentes:** Actualmente se sabe que el polimorfismo 1148M de PNPLA3 contribuye a diferencias étnicas e interindividuales respecto al contenido hepático graso y susceptibilidad de progresión en el espectro pero no en los componentes del síndrome metabólico. Este polimorfismo de nucleótido simple es más común en población hispana y se ha demostrado su asociación en población mexicana con una frecuencia alélica del 59%.

**Objetivo:** Identificar si la presencia del polimorfismo rs837409 en PNPLA3 condiciona mayor gravedad de esteatosis hepática determinada por ultrasonografía en pacientes con hígado graso y diabetes mellitus tipo 2 (DM2) vs. pacientes con hígado graso sin diabetes mellitus tipo 2 (sDM2).

**Material y métodos:** Estudio de casos y controles, transversal, observacional; comparamos gravedad de esteatosis hepática y DM2 vs. gravedad de esteatosis hepática y sDM2, con base en la presencia (casos) o ausencia (controles) del alelo de riesgo (G) de PNPLA3 en pacientes mestizos mexicanos de 18 a 70 años de edad, del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", entre diciembre 2012 y marzo 2014.

**Resultados:** Analizamos a 134 pacientes, la edad mínima fue de 18 y la máxima de 67 años, 83 (61%) fueron mujeres, 51 (40%) tenían DM2. Por ultrasonido 38 pacientes (28%) tuvieron esteatosis grado 1, 50 (37%) esteatosis grado 2 y 46 (35%) esteatosis grado 3. Noventa pacientes (68%) tuvieron biopsia hepática, de los cuales 57 (43%) tuvieron NASH y 35 (40%) algún grado de fibrosis hepática. Para análisis de genotipificación se incluyeron 117 pacientes de los cuales 13 (9,7%) fueron CC, 40 (29,9%) GC y 64 (47,8%) GG. Por análisis dominante 104 pacientes (78%) portaban el alelo de riesgo (G); la frecuencia alélica calculada fue de 74%.

**Conclusión:** La frecuencia alélica de PNPLA3 fue de 74%; este polimorfismo no condiciona mayor gravedad de esteatosis hepática determinada por ultrasonido independientemente de la presencia o ausencia de DM2, sin embargo; pacientes no diabéticos tienen mayor probabilidad de alteración en pruebas de función hepática. La presentación de esteatosis hepática en pacientes portadores del alelo de riesgo sin DM2 es a índices de masa corporal menores; además, condiciona mayor riesgo cardiovascular a expensas de menores niveles de colesterol HDL, mayores niveles de insulina y mayores niveles de resistencia a la misma.

Tabla 1

	Esfínter esofágico superior				# de degluciones para inducir peristalsis	# de degluciones para terminar 250 mL	Presión basal UEG
	Presión basal	Presión al inicio de la deglución	Presión al final de la deglución	Presión media durante la deglución			
DMD	$73,5 \pm 29$	$136 \pm 16^*$	$112 \pm 18^*$	$38 \pm 10^*$	$2,16 \pm 0,8^*$	$16 \pm 2$	$44 \pm 28$
Controles	$53 \pm 19$	$79 \pm 39$	$53 \pm 13$	$1 \pm 0,5$	$1 \pm 0,5$	$13 \pm 4$	$25 \pm 10$

## ID 436

### Análisis costo-efectividad del uso de la prueba inmunológica fecal vs. colonoscopia para tamizaje de cáncer colorrectal en población mexicana de riesgo promedio

Leonardo Alberto Martínez-Rodríguez, Rafael Barreto-Zúñiga, Elizabeth Rodríguez-Ruiz, Gustavo Rivera-Peña y Luis Federico Uscanga-Domínguez. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. dr\_leo10@hotmail.com

**Antecedentes:** El tamizaje para cáncer colorrectal (CCR) constituye un desafío especial, como lo reflejan las bajas tasas de los tamizajes actuales (40% en EUA) en la mayoría de los países donde existe un alto riesgo. Actualmente existen diferentes niveles de evidencia que avalan la utilidad de la prueba inmunológica fecal para su uso como método de pesquisa. Cada país debe adoptar -con base en su infraestructura y desarrollo- el método que cubra las necesidades de tamizaje en población de riesgo promedio con los recursos disponibles.

**Objetivo:** Realizar una evaluación económica del uso la prueba inmunológica fecal comparada con colonoscopia como tamizaje del CCR en población de 50 a 74 años de edad con riesgo promedio, desde la perspectiva del Sector Salud mexicano.

**Material y métodos:** Utilizamos modelo de Markov para comparar el impacto clínico y económico en términos de la reducción de la incidencia y mortalidad por CCR. Se compararon 2 estrategias de tamizaje: FIT vs. colonoscopia. Se utilizó la perspectiva del Sector Salud mexicano. Tomamos en cuenta solo costos directos y el horizonte temporal analizado fue de 24 años. Estimamos la razón de costo-efectividad incremental (RCEI). Utilizamos años de vida ajustados a la calidad (AVAC) como medida de eficacia. Realizamos análisis de sensibilidad determinístico y probabilístico. Aplicamos tasa de descuento de 5% en costos y resultados en salud. Utilizamos Software Excel 2010.

**Resultados:** El costo por tamizaje del FIT fue de \$73,54 y \$10.987,00 para colonoscopia. El costo por AVAC fue de \$4.709,21 para FIT vs. \$12.840,54 para colonoscopia. La RCEI fue de -39.375,47 demostrando dominancia de FIT sobre colonoscopia. FIT tiene aplicabilidad desde primer nivel de atención. La infraestructura necesaria para cobertura universal de colonoscopia en México es limitada.

**Conclusión:** FIT es una estrategia dominante y costo-efectiva en comparación con la colonoscopia, utilizando como umbral el producto interno bruto per cápita en México de \$127.766,69. FIT podría tener aplicabilidad desde primer nivel de atención y seleccionar objetivamente a quienes realmente necesitan colonoscopia. No importa de cuántos recursos se disponga, si no se saben utilizar.

## ID 439

### Cáncer colorrectal durante un periodo de 11 años: análisis de registros multi-institucionales del Sector Salud en México

Leonardo Alberto Martínez-Rodríguez, Luis Federico Uscanga-Domínguez, Elizabeth Rodríguez-Ruiz, Gustavo Rivera-Peña y Rafael Barreto-Zúñiga. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. dr\_leo10@hotmail.com

**Antecedentes:** El cáncer colorrectal (CCR) ha presentado incrementos en la tasa de incidencia a partir de los 55 años hasta alcanzar su valor máximo en la población de 65-70 años. Es el hemicolon derecho el principal sitio anatómico afectado. En México es la segunda

causa de muerte por cáncer y la tercera entre las patologías oncológicas en población general. En 2002 el CCR se ubicó entre las primeras 10 causas de morbilidad por neoplasias malignas.

**Objetivo:** Conocer el panorama epidemiológico del CCR en México con base en el análisis de registros multi-institucionales del Sector Salud del periodo 2000-2010.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo analítico, retrolectivo. Analizamos el Sistema Automatizado de Egresos Hospitalarios (SAHE) 2000-2010, el Sistema Automatizado de Egresos Hospitalarios Sectorial (SAEHS) 2004-2009 y el Sistema Epidemiológico Estadístico de Defunciones (SEED) 2000-2009. Utilizamos el paquete estadístico Stata 12® y el software Excel 2010®.

**Resultados:** En México el CCR tiene crecimiento lineal ascendente y afecta en proporción semejante ambos sexos. El instituto Mexicano del Seguro Social reporta el mayor número de casos. Destaca el predominio de afección anatómica a hemicolon izquierdo. Se estimó prevalencia de 15,86 casos por 100.000 habitantes y el número de casos nuevos para 2020 en 9.742.

**Conclusiones:** El CCR es un problema de salud pública para el cual son deseables estrategias que unifiquen e incorporen a todas las unidades de salud nacional desde primer nivel de atención, así como la regulación de los criterios de notificación, registro y seguimiento de los casos de CCR desde cualquier nivel de atención médica para optimizar análisis posteriores sobre CCR y otras patologías de interés nacional.

## ID 447

### Características demográficas, clínicas y endoscópicas de los pacientes con esófago de Barrett sin displasia y con displasia/adenocarcinoma de esófago

Ambrosio Rafael Bernal-Méndez, Félix Ignacio Téllez-Ávila, Daniel Briseño-García, Ariadna Irais Ramírez-Polo, Javier Elizondo-Rivera, Guido Grajales-Figueroa, Rafael Barreto-Zúñiga, Miguel Ángel Ramírez-Luna y Francisco Valdovinos-Andraca. Departamento de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. Rabeme\_2@hotmail.com

**Antecedentes:** Se han identificado factores de riesgo que se asocian al desarrollo de displasia/adenocarcinoma esofágico en pacientes con esófago de Barrett (EB). En la población mexicana se desconocen estos datos.

**Objetivo:** Comparar características demográficas, clínicas y endoscópicas de pacientes con EB sin displasia y pacientes EB con displasia/adenocarcinoma.

**Material y métodos:** Se revisó de manera retrospectiva una base de datos creada de manera prospectiva en el Departamento de Endoscopia Gastrointestinal del INCMNSZ en el periodo comprendido de 2002 a 2012. Se incluyeron pacientes con diagnóstico histológico de EB y registro en el INCMNSZ; los pacientes se dividieron en 2 grupos: EB sin displasia y EB con displasia/adenocarcinoma. Se analizaron la edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), consumo de tabaco y longitud del EB. Se utilizó estadística descriptiva. Para evaluar diferencias entre los grupos se utilizaron las pruebas de *ji cuadrada* o exacta de Fisher para variables categóricas y *t* de Student para variables continuas. Se consideró como significativo un valor de  $p < 0,05$ . Se utilizó el programa estadístico SPSS v20.

**Resultados:** En el periodo del estudio se realizaron 43.639 procedimientos con diagnóstico de EB. Se incluyeron 281 (67%) hombres y 139 (33%) mujeres; la media edad ( $\pm$ DE) fue de  $57,2 \pm 15,3$  años. Para el grupo total de EB la media de la "C" para la clasificación de Praga fue de  $3,4 \pm 3$ , y de  $4,83 \pm 2,9$  para la "M". En total 81 pacientes presentaron el diagnóstico de displasia/adenocarcinoma para una tasa de 192/1.000 pacientes. En la tabla 1 se

observan las características de los pacientes incluidos en el análisis. **Conclusiones:** La edad, el tabaquismo y longitudes más largas del EB estuvieron asociados a la presencia de displasia/adenocarcinoma en los pacientes con diagnóstico de EB.

**Tabla 1** Características de los pacientes con esófago de Barrett clasificados de acuerdo a la presencia de displasia/adenocarcinoma

Característica	Barrett sin displasia n = 339 X ± SD	Barrett con displasia/Cáncer n = 81 X ± SD	p
Sexo, masculino*	223 (65,7)	58 (71,6)	0,5
Tabaquismo*	177 (52)	62 (76,5)	0,001
Edad, años	56,3 ± 15,4	62,5 ± 13,3	0,002
Praga C, cm	3,2 ± 2,8	4,6 ± 3,4	0,025
Praga M, cm	4,4 ± 2,8	6,6 ± 3	0,001
IMC, kg/m <sup>2</sup>	26 ± 5	26,3 ± 3,9	0,66

## ID 456

### Diagnóstico de los enfermos con cambios histológicos compatibles con enfermedad celiaca (EC)

José Fernando Castro-Gómez, Karen Lizzette Ramírez-Cervantes, Jonathan Aguirre-Valadez y Luis Federico Uscanga-Domínguez. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. [kastrillo@hotmail.com](mailto:kastrillo@hotmail.com)

**Antecedentes:** El diagnóstico de EC se basa en la combinación de características clínicas, autoanticuerpos y cambios histológicos típicos. La atrofia de vellosidades, linfocitosis intraepitelial e hiperplasia de criptas son los cambios tisulares más característicos, sin embargo pueden observarse en otras entidades distintas a EC. Los casos con atrofia de vellosidades sin autoanticuerpos representan un reto diagnóstico y terapéutico.

**Objetivo:** Conocer la etiología, el cuadro clínico y las características bioquímicas de enfermos con cambios histológicos compatibles con EC.

**Materiales y métodos:** Se revisaron todos los informes de las biopsias de duodeno realizadas en el INCMNSZ de enero de 2000 a diciembre de 2010. Solo se analizaron las biopsias cuyo reporte incluía el término compatible con EC. Se descartaron los casos cuyo diagnóstico final fue ese o aquellos con información incompleta; de los restantes se realizó un análisis descriptivo.

**Resultados:** Revisamos 3.200 reportes de biopsias duodenales. En 234 informes (8%) se incluyó el término compatible con EC. En 47 casos (20%), el diagnóstico de EC se estableció con bases clínicas, serológicas y hallazgos histológicos. En 70 sujetos (30%) no se encontró toda la información por lo que la muestra estudiada fue de 117 casos. La gran mayoría de los sujetos presentaba diarrea crónica (n=101, 86,3%). La etiología más común fue superpoblación bacteriana (n=47, 40,1%), intolerancia al gluten no celiaca (n=8, 6,8%), trastorno funcional digestivo (n=7, 5,98%) y esprue tropical (n= 5, 4,2%). Otras causas menos comunes fueron diarrea por fármacos, diarrea por VIH, tuberculosis intestinal, linfoma intestinal y enteropatía autoinmune. En 24 enfermos (20,5%), la causa de la diarrea

crónica o de los cambios histológicos no fue identificada. En 41 sujetos (35%) se diagnosticó EC de manera equivocada, mientras que 33/109 (30,2%) fueron sometidos a una dieta libre de gluten (DLG) sin ameritarla. Solo a una ligera mayoría se le solicitó serología para EC (n=72, 61,5%).

**Conclusión:** Sustentar el diagnóstico de EC exclusivamente en hallazgos lleva a errores diagnóstico y maniobras terapéuticas innecesarias. La tercera parte de los enfermos de nuestra serie fue sometida a una DLG sin requerirla. El diagnóstico de EC no debe fundamentarse únicamente en los hallazgos histológicos.

## ID 457

### Cápsula endoscópica en niños con hemorragia gastrointestinal. Reporte de casos

Beatriz González-Ortiz, Gisselle Membreño-Ortiz, Vanessa Recillas-Ducker y Karla Miranda-Barbachano. Hospital de Pediatría. Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS. México D.F. [beatrizgonzalezortiz@yahoo.com.mx](mailto:beatrizgonzalezortiz@yahoo.com.mx)

**Antecedentes:** La cápsula endoscópica (CE) permite ver la totalidad del intestino delgado, lo cual no se logra con métodos convencionales. En niños, la Administración de Alimentos y Fármacos (FDA) de EUA aprobó su uso en 2001. En adultos tiene gran impacto en hemorragia de tubo digestivo. En pediatría existe menor experiencia.

**Objetivo:** Describir la utilidad de la CE en sangrado de tubo digestivo en intestino medio.

**Material y método:** En HP CMN SXXI, en gastroenterología, se describen los casos 2012-2014 en niños con sangrado de tubo digestivo de origen oscuro, en quienes la panendoscopia y colonoscopia no evidenciaron la causa ni el sitio de sangrado. Se reportan el diagnóstico inicial, diagnóstico final, tratamiento médico y/o quirúrgico, y evolución.

**Resultados:** Caso 1. Masculino, 12 años, sano con rectorragia, anemizante, choque hipovolémico, se realiza CE encontrando gastropatía erosiva, duodenitis erosiva, tumor submucoso ulcerado en yeyuno medio. Se interviene quirúrgicamente: resección de tumor y anastomosis termino-terminal. Evoluciona favorablemente. Caso 2. Femenino, 14 años, estreñimiento, inicia con evacuaciones melénicas, en CE se observó duodenitis erosiva, yeyunitis erosiva. Quince meses después reinicia con rectorragia, se realiza gammagrama con eritrocitos marcados encontrando sangrado activo en CID, se realiza laparotomía con hallazgo de divertículo de Meckel, se realiza resección + anastomosis intestinal termino-terminal en íleon. Evolución satisfactoria. Caso 3. Femenino, 12 años, con LES, requiere intubación mecánica, presenta melena, rectorragia con repercusión hemodinámica, CE evidencia mucosa de intestino delgado esfacelada con sangrado en capa en toda su extensión. Tx oc-treotide e inmunosupresión para remisión de actividad LES, logrando remisión del sangrado. Caso 4. Femenino, 10 años, estreñimiento, melena anemizante, se agrega rectorragia con repercusión hemodinámica, en CE se observa lesión tipo pólipos y angiodisplasia en ciego. Nueva colonoscopia revela malformación vascular tipo Dieulafoy en ciego, se logra hemostasia con clips. Siete meses más tarde nuevo evento de rectorragia anemizante con angiotac que revela crecimiento de dicha lesión, laparotomía con resección de la lesión. Evolución satisfactoria. Caso 5. Femenino, 13 años, con glucogenosis tipo I, 8 años post-trasplante hepático, presentó 4 eventos de melena, con repercusión hemodinámica, CE úlceras en yeyuno-íleon, gastritis erosiva, dieta hiperalérgica evolución satisfactoria. Caso 6. Masculino, 13 años, inicia con melena, repercusión hemodinámica, CE evidencia divertículo de Meckel, parasitosis intestinal, úlceras aftosas de yeyuno proximal, recibe tratamiento antiparasitario, resección de divertículo de Meckel, evolución satisfactoria.

**Discusión:** Seis pacientes entre 10 y 14 años (media 12), 4 femeninos y 2 masculinos. Dos pacientes con divertículo de Meckel, 1 paciente con hemangioma en yeyuno medio, 1 con sangrado en capa de mucosa de intestino delgado secundario actividad lúpica, 1 con úlceras en yeyuno e íleon y gastritis erosiva, 1 con malformación vascular tipo Dieulafoy. Cuatro pacientes requirieron resección quirúrgica y toma de biopsia.

**Conclusiones:** En ningún caso se presentaron complicaciones; en el 83% se logró identificar el sitio de sangrado, lo cual permitió dar el tratamiento específico, logrando evolución favorable.

## ID 460

### Encuesta sobre síntomas intestinales en pacientes que reciben inhibidores de bomba de protones (IBP)

Max Schmulson<sup>1</sup>, Alberto Frati-Munari<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Laboratorio de Hígado, Páncreas y Motilidad (HIPAM), Departamento de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Hospital General de México. <sup>2</sup>Alfa Wassermann S.A. de C.V. México D.F. maxjulio@prodigy.net.mx

**Antecedentes:** Los IBP generalmente se consideran seguros, con leves y escasos efectos adversos. Sin embargo, recientemente se ha reportado la presencia de síntomas intestinales y superpoblación bacteriana en intestino delgado en pacientes que reciben IBP por tiempo prolongado.

**Objetivo:** Investigar la prevalencia de síntomas intestinales en pacientes mexicanos que reciben tratamiento con IBP.

**Métodos:** Se invitó a gastroenterólogos a lo largo de la República Mexicana para incluir cualquier paciente que estuviera en tratamiento con IBP. A fines de 2013 se les enviaron los cuestionarios que contenían preguntas sobre el IBP, la presencia de síntomas intestinales y la relación temporal entre sí. La inclusión de los pacientes fue de octubre de 2013 a marzo de 2014, el interrogatorio se llevó a cabo durante la consulta médica. El estudio fue aprobado por un comité de ética.

**Resultados:** Participaron 215 gastroenterólogos de 36 ciudades que incluyeron 1.851 pacientes (F 58%, edad  $47 \pm 11$  años). Los IBP reportados fueron: omeprazol 43%, pantoprazol: 25,5%, esomeprazol 16% y otros (dexlansoprazol, lansoprazol y rabeprazol) 15,5%; indicados principalmente por gastritis y ERGE 87%. El 92% refirió algún síntoma intestinal, incluyendo dolor/malestar abdominal 88%, alteración en las evacuaciones 84% (estreñimiento 28%, diarrea 23%, mixtas 33%), distensión abdominal subjetiva 81%, flatulencia 57%. El dolor/malestar abdominal inició al mismo tiempo que las alteraciones de las evacuaciones en 65% de los casos. El 76% de los pacientes con síntomas intestinales llenó criterios de Roma III para SII. En 56% los síntomas habían iniciado antes del tratamiento con IBP y en 44% posteriormente. En la mayoría (90%) de los que iniciaron luego de los IBP, estos aparecieron en los primeros 3 meses del tratamiento. La proporción de pacientes con síntomas por IBPs fue del 87,7% pero menor con dexlansoprazol (65,6%;  $p < 0,001$ ). Se indicó tratamiento para los síntomas con: antiespasmódicos 55%, procinéticos 26%, antifatulentos 22% u otros 2%. Además, el 31% ( $n=524$ ) recibió antibióticos, la mayoría rifaximina ( $n=434$ ). La respuesta fue satisfactoria con el 60% de los tratamientos vs. 72% con rifaximina ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes que reciben IBP tienen una alta prevalencia de síntomas intestinales y más de la mitad llena criterios para SII. En muchos casos los "síntomas intestinales" parecen ser concomitantes con los "síntomas gastroesofágicos" pero en una alta proporción (~40%) parecen ser secundarios al tratamiento y tipo de IBP. La respuesta terapéutica a estos síntomas fue significativamente

superior con rifaximina que con los demás tratamientos. Se requiere de estudios prospectivos para confirmar estos hallazgos.

**Financiamiento:** Este estudio fue realizado con fondos de investigación aportados por Alfa Wasserman SA de CV.

## ID 465

### Las degluciones viscosas y de alimento sólido identifican las alteraciones en la integridad de la peristalsis esofágica en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)

Lourdes Lol-Be Pinzón Te, Enrique Coss-Adame y Miguel Ángel Valdovinos-Díaz. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. lolbep@hotmail.com

**Antecedentes:** La manometría de alta resolución (MAR) y la topografía de presión esofágica (TPE) son herramientas útiles para la evaluación de la peristalsis esofágica. El protocolo convencional de MAR incluye solamente 10 degluciones líquidas en posición supina. Recientemente se ha sugerido que la inclusión de degluciones de material viscoso o alimento sólido puede incrementar la detección de alteraciones de la función motora esofágica.

**Objetivo:** Evaluar la función peristáltica del esófago mediante TPE comparando el uso de degluciones de líquido, material viscoso y alimento sólido en pacientes con ERGE.

**Material y métodos:** Se incluyeron pacientes consecutivos con diagnóstico de ERGE (síntomas, exposición anormal al ácido y/o esofagitis por endoscopia). A todos se les realizó MAR con sistema de perfusión con un catéter de 22 transductores (MMS, Holanda), en posición supina. Se administraron 10 degluciones de 5 mL de agua, 3 viscosas (5 mL de puré de manzana) y 3 de alimento sólido (1/4 de rebanada de pan blanco, con peso de 7,5 g) con intervalos de 30 segundos entre una y otra. Las variables analizadas para cada deglución fueron: integral de la contracción distal (DCI), integral de la presión de relajación (IRP), velocidad del frente de contráctil (CFV) y latencia distal (DL). Utilizando un contorno isobárico (CI) de 20 mmHg, las alteraciones de la peristalsis se clasificaron en 3 grupos: rupturas grandes (>5 cm), rupturas cortas (2 a 5 cm) y peristalsis fallida (integridad mínima <3 cm en el CI).

**Resultados:** Se evaluaron 32 pacientes, de los cuales 20 fueron mujeres, con mediana de edad de 44,5 años ( $Q_1$ - $Q_3$  37,5-54,5). Las diferencias encontradas en TPE fueron: la DCI fue significativamente menor ( $p=0,001$ ) con las degluciones sólidas, mediana 587 (269-815 mmHg/s/cm) en comparación con degluciones viscosas 744 (578-980 mmHg/s/cm) y líquidas 938 (748-1316 mmHg/s/cm) observando similares hallazgos para la comparación de la CFV ( $p=0,0001$ ). Se observó incremento en la frecuencia de peristalsis fallida con las degluciones de bolo viscoso ( $p=0,002$ ) y mayor número de rupturas grandes y fallidas al proporcionar bolo de consistencia sólida ( $p=0,032$ ) en comparación con consistencia líquida.

**Conclusiones:** La inclusión de degluciones viscosas y de alimento sólido en el protocolo de MAR identifica un mayor número de alteraciones en la peristalsis esofágica en comparación con las degluciones líquidas en pacientes con ERGE

## ID 467

### Efecto de la melatonina sobre el estrés oxidativo en pacientes con sospecha de coledocolitiasis sometidos a CPRE

Badir Hernández-Velázquez, Carlos Rodrigo Cámara-Lemarroy, José Alberto González-González y Héctor Jesús Maldonado-Garza. Hospital



Universitario "José Eleuterio González" UANL, Servicio de Gastroenterología. Monterrey, N. L., México. badir84@hotmail.com

**Antecedentes:** La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es un método ampliamente usado en la patología pancreatobiliar con complicaciones como la pancreatitis. Se sabe que es un modelo útil para valorar el curso cronológico de liberación de citoquinas proinflamatorias durante el inicio de la pancreatitis, también se ha observado que se presenta liberación de interleucina 6 (IL-6) y factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) tras una CPRE no complicada. Modelos experimentales de ligadura del conducto biliar común simulando lo que ocurre durante la coledocolitiasis muestran también incremento del estrés oxidativo, esto último atenuado con el uso de la melatonina. La melatonina es una indolamina multifuncional que ha demostrado ser un antioxidante potente, disminuyendo todos los pasos de la peroxidación lipídica, sin toxicidad conocida. A la fecha no hay estudios en humanos que utilicen melatonina exógena en patología pancreatobiliar.

**Objetivo:** Estudiar los efectos de la melatonina exógena peri-procedimiento sobre la respuesta inflamatoria y peroxidación lipídica asociada a la CPRE.

**Materiales y métodos:** Medimos IL-6, TNF- $\alpha$  y peroxidación lipídica en el suero de 30 pacientes, quienes fueron asignados de forma aleatoria para recibir melatonina (10 mg vía SL) o placebo de las mismas características antes y después de la realización de la CPRE (50 mg dosis total). Las muestras fueron tomadas 24 horas antes del procedimiento y 24 horas después. Las citoquinas fueron medidas usando ensayo por inmunoadsorción ligado a enzimas (ELISA) y peroxidación lipídica por malondialdeído (MDA) con un método colorimétrico. Igualmente se obtuvo suero en los mismos tiempos para determinar pruebas de funcionamiento hepático y amilasa. El análisis estadístico se efectuó usando *t* de Student, prueba U de Mann-Whitney y prueba de Wilcoxon según fuera apropiado.

**Resultados:** El grupo de melatonina incluyó a 14 pacientes con media de edad de 36,38 años (19-72), siendo 12 pacientes (84,6%) del sexo femenino. El grupo placebo lo conformaron 16 pacientes con media de edad de 36,37 años (18-67), con 14 pacientes (87,5%) del sexo femenino. Las características demográficas entre ambos grupos fueron comparables. Melatonina fue segura y tolerada, sin asociarse a ningún efecto adverso. No encontramos diferencia en las concentraciones séricas de TNF- $\alpha$ , IL-6 o peroxidación lipídica entre grupos pre o post procedimiento. Se encontró disminución de las transaminasas ALT y AST en el grupo melatonina posterior a la CPRE ( $p=0,034$  y  $p=0,049$  respectivamente).

**Conclusión:** La melatonina peri-procedimiento es segura y tolerada en pacientes sometidos a CPRE, no parece afectar las concentraciones séricas de citoquinas inflamatorias o peroxidación lipídica. Se requieren estudios clínicos más grandes para determinar si la melatonina puede reducir las complicaciones tales como la pancreatitis post CPRE.

**Financiamiento:** Este trabajo fue realizado con recursos propios.

## ID 471

### Prevalencia de esófago de Barrett en una muestra de población mexicana: Revisión de 10 años

Raúl Contreras-Omaña, Citlalli Fernanda Pérez-López, Itzel Daniela Pérez-López y Francisco Javier De la Rosa-Bayón. HGZMF-1 IMSS Hidalgo, Escuela de Medicina UAEH. Pachuca, Hgo, México. rulosfo@gmail.com

**Antecedentes:** El esófago de Barrett, condición adquirida que se asocia a daño crónico de la mucosa distal del esófago secundaria a reflujo gastroesofágico, se considera en la actualidad el principal factor predisponente para desarrollar adenocarcinoma esofágico.

Sin embargo, su verdadera prevalencia en México aún no ha sido descrita debido al bajo número de reportes, por lo que se requieren estudios con más años de revisión y mayor número de pacientes.

**Objetivo:** Determinar en una muestra de población mexicana la prevalencia de esófago de Barrett en pacientes sometidos a endoscopia digestiva alta.

**Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional, transversal, descriptivo de 2.673 endoscopias digestivas altas realizadas en el Hospital General de Zona y Medicina Familiar No.1 del IMSS Hidalgo entre el 1 de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2012. Se obtuvo el total de procedimientos que tuvieron como hallazgo la sospecha endoscópica de metaplasia intestinal esofágica (SEME) y se llevó a cabo la revisión de reportes histopatológicos para la confirmación de esófago de Barrett por metaplasia intestinal.

**Resultados:** El total de procedimientos endoscópicos revisados fue de 3.187; se seleccionaron 2.673 endoscopias de tubo digestivo alto realizadas en 10 años. El número de reportes que presentaron como diagnóstico la presencia de SEME fue de 51 (1,9% del total). La edad promedio de los pacientes fue de 59 años (34-86). Al buscar la confirmación histopatológica no se hallaron resultados de 9 pacientes (0,3%), 6 (0,2%) resultaron negativos por histopatología para esófago de Barrett, y los confirmados con este diagnóstico fueron 36 (1,3%), de los cuales 29 (80,5%) fueron varones y 7 (19,4%) mujeres. En diez años de seguimiento, ninguno de los pacientes revisados desarrolló adenocarcinoma esofágico.

**Conclusión:** La prevalencia de esófago de Barrett en nuestra población en una revisión de 10 años y más de 2.000 pacientes es de aproximadamente 1,3%, siendo más frecuente en hombres mayores a 50 años de edad, ninguno de los cuales evolucionó a adenocarcinoma durante el seguimiento hasta el momento. Este estudio parece confirmar que la prevalencia de esófago de Barrett en México es inferior a la reportada en la literatura internacional, y que se trata de una enfermedad predominante en varones. Sugerimos realizar estudios similares en otros centros para confirmar nuestros resultados y obtener una idea más precisa de la verdadera prevalencia de esófago de Barrett en nuestro país.

## ID 477

### El índice de resistencia de la arteria hepática es un predictor de sangrado gastrointestinal en pacientes con cirrosis

María del Carmen Ávila-Langarica, Claudia Isabel Blanco-Vela y Felipe Zamarripa-Dorsey. Hospital Juárez de México. México D.F. carmelitavila@hotmail.com

**Antecedentes:** La progresión de la enfermedad hepática crónica eventualmente aumenta de forma gradual el gasto cardíaco, mientras que la presión arterial y la resistencia vascular sistémica se reducen. Hasta el momento no se ha establecido una adecuada correlación con respecto a los parámetros hemodinámicos del ultrasonido Doppler (UD) hepático y el grado de severidad de la cirrosis o la presencia de complicaciones de la hipertensión portal como ascitis, hemorragia por várices y encefalopatía hepática.

**Objetivo:** Determinar el valor de los parámetros de la circulación portal, hepática y esplácnica mediante UD para predecir hipertensión portal y sus complicaciones.

**Materiales y métodos:** En este estudio, los índices de resistencia (IR) de la arteria hepática y la vena porta, la permeabilidad y la dirección del flujo en las venas porta y sus ramas, velocidad promedio y calibre de la vena porta se calcularon con UD hepático en 31 pacientes cirróticos ambulatorios. Los resultados del US fueron comparados con la presencia de encefalopatía, ascitis y hemorragia por várices esofágicas durante el año posterior al UD.

**Resultados:** La media de edad de los pacientes fue de  $55,32 \pm 9,84$  y  $61,3\%$  fueron mujeres. El valor medio en la escala MELD fue de  $12,46 \pm 5,02$ . La etiología más frecuente de cirrosis fue el alcohol con  $37,5\%$  de los casos. El valor medio del IR de la arteria hepática fue de  $0,73 \pm 0,07$  y el IR de la vena porta fue de  $0,27 \pm 10$ . El diámetro de la vena porta en inspiración fue de  $13,25 \pm 2,96$ . La velocidad pico de la vena porta fue de  $26,33 \pm 8,03$  mm/s, y de la arteria hepática  $73,54 \pm 31,54$  mm/s, y de la vena porta  $37,78 \pm 20,90$  mm/s. Al finalizar el estudio  $6,5\%$  de los sujetos presentaron sangrado de tubo digestivo, el  $3,3\%$  encefalopatía hepática y el  $38\%$  ascitis. Se encontró una correlación significativa entre los valores de MELD y la velocidad pico de la vena suprahepática ( $r=0,754$ ). El IR de la arteria hepática fue más alto en los cirróticos que presentaron sangrado ( $0,78 \pm 0,02$  vs.  $0,61 \pm 0,1$ ;  $p<0,001$ ) y el diámetro de la vena esplénica fue mayor en los pacientes con encefalopatía hepática ( $20,9$  mm vs.  $10,3 \pm 1,6$ ;  $p=0,002$ ).

**Conclusiones:** Hay una correlación significativa entre la escala MELD y la velocidad pico de la vena suprahepática. En pacientes cirróticos, el IR de la arteria hepática elevado es sugestivo de progresión a hemorragia gastrointestinal y el aumento del diámetro de la vena esplénica se relaciona con la encefalopatía hepática. Es necesario realizar estudios a largo plazo de la relación entre las variables del UD y la aparición de complicaciones de hipertensión portal para establecer su valor predictivo.

## ID 478

### Validación y utilidad diagnóstica de los ensayos para anticuerpos anti-gliadina (Glia), anti-péptidos de gliadina deaminada (PGD), anti-endo-misio (EM), anti-transglutaminasa (TGt) de isotipos IgG o IgA en pacientes con enfermedad celíaca (EC)

Carlos Alberto Núñez-Álvarez, Karen Lizzette Ramírez -Cervantes, Luis Martínez-Robles, Eduardo Cerda, Martha Baños-Laredo, María Teresa Huerta-García, Araceli Martínez-Castillo, Diego Francisco Hernández-Ramírez, Julio Granados y Luis Federico Uscanga Domínguez. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. nuac80df@gmail.com

**Antecedentes:** La EC es una enteropatía crónica de origen autoinmune caracterizada por la intolerancia permanente al gluten. La sintomatología de la EC es muy variada desde cuadros diarreicos hasta anemia por malabsorción y déficit nutricional. Actualmente existen pruebas serológicas poco invasivas vs. biopsia intestinal que apoyan el diagnóstico de EC como la detección de los anticuerpos anti-TGt, anti-PGD, anti-Glia y anti-EM (isotipos IgG e IgA).

**Objetivo:** Validar los diferentes inmunoensayos para la detección de anti-TGt, anti-PGD, anti-Glia y anti-EM (isotipos IgG e IgA) y evaluar su utilidad diagnóstica en pacientes mexicanos con EC.

**Material y métodos:** Se incluyeron 100 sujetos sanos y 25 pacientes con EC (todos con biopsia; ningún paciente mostró deficiencia selectiva de IgA). La detección de los anti-EM fue realizada mediante IFI y los anti-Glia, PGD y TGt mediante ELISA en un equipo automatizado. Para establecer los valores de referencia y conocer su utilidad diagnóstica (sensibilidad [S] y especificidad [E]) en población mexicana se construyeron curvas ROC. La sensibilidad y especificidad para anticuerpos anti-EM fueron obtenidas mediante tablas de contingencia. El análisis estadístico se realizó con el programa GraphPad Prism.

**Resultados:** Encontramos diferencias para todas las pruebas serológicas estudiadas al comparar pacientes con EC y el grupo control, con títulos más altos en el grupo de pacientes. La mejor área bajo

la curva (ABC) se obtuvo para los anti-TGt de isotipo IgA. Los valores de referencia obtenidos fueron: anti-TGt-IgA ( $\leq 3,2$  U/mL; S/E:  $0,68/0,95$ ; ABC:  $0,92$ ); anti-TGt-IgG ( $\leq 4,6$  U/mL; S/E:  $0,40/0,95$ ; ABC:  $0,78$ ); anti-PGD-IgA ( $\leq 9,1$  U; S/E:  $0,68/0,90$ ; ABC:  $0,77$ ), anti-PGD-IgG ( $\leq 8,3$  U; S/E:  $0,68/0,84$ ; ABC:  $0,72$ ), anti-Glia-IgA ( $\leq 4,2$  U/mL; S/E:  $0,43/0,85$ ; ABC:  $0,66$ ), anti-Glia-IgG ( $\leq 15,5$  U/mL; S/E:  $0,65/0,73$ ; ABC:  $0,71$ ) y anti-EM: negativo (S/E:  $0,44/0,96$ ). La mejor utilidad diagnóstica para los diferentes anticuerpos fue observada con los anti-TGt y anti-EM; en contraposición, los anti-Glia-IgG/IgA mostraron la menor sensibilidad y especificidad. Además, de todos los pacientes con anti-EM positivos ( $11/25$ ) el  $100\%$  mostró positividad para los anti-PGD IgA/IgG y TGt solamente de isotipo IgA, así como el alelo HLA-DQ2/DQ8; para este último el  $92\%$  ( $23/25$ ) de los pacientes con EC tuvieron la presencia del marcador HLA-DQ2/DQ8. A 2 pacientes no fue posible realizarles esta determinación.

**Conclusiones:** El presente trabajo muestra la importancia de establecer los valores de referencia en población mexicana para los distintos anticuerpos, asimismo conocer su utilidad diagnóstica de los mismos. Finalmente, la detección de los anti-EM, TGt y PGD es una herramienta importante para el apoyo al diagnóstico de EC.

## ID 485

### Funduplicatura Dor vs. Toupet después de miotomía de Heller laparoscópica en adultos con acalasia: Resultados preliminares de un estudio prospectivo y aleatorizado

Gonzalo Manuel Torres-Villalobos, Luis A. Martín del Campo, Atheña Flores-Nájera, Rafael Garza-Castillón, Montserrat J. Ibarra, Abraham Villa y Miguel Ángel Valdovinos Díaz. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. torresvgm@yahoo.com.mx

**Antecedentes:** La miotomía laparoscópica es la modalidad terapéutica de elección para la mayoría de los pacientes con acalasia. Siempre que se realiza esta cirugía se debe acompañar de un procedimiento antirreflujo debido a las altas tasas de reflujo gastroesofágico después de una miotomía. Hasta el momento no existe evidencia que permita decidir entre la funduplicatura Dor o Toupet como procedimiento antirreflujo para los pacientes sometidos a miotomía de Heller por acalasia.

**Objetivo:** Evaluar si existen diferencias subjetivas y objetivas entre la funduplicatura Dor o Toupet después de miotomía de Heller.

**Métodos:** Estudio prospectivo y aleatorizado en adultos con diagnóstico de acalasia confirmado por manometría de alta resolución (MAR). Se realizó seguimiento clínico posoperatorio a 1, 6 y 12 meses con las encuestas GERD, EAT y Eckardt; además, MAR al mes y pH-metría con impedancia de 24 horas a los 6 meses.

**Resultados:** Treinta pacientes han sido asignados en forma aleatoria hasta el momento. De acuerdo a la MAR, 21 pacientes tenían acalasia tipo II, 6 tipo I y 3 tipo III. Todos los procedimientos fueron concluidos en forma laparoscópica. La funduplicatura realizada fue tipo Dor en 14 y Toupet en 16. Se encontró que la funduplicatura tipo Dor tiene significativamente menor presión en reposo del EEL 1 mes después de la cirugía ( $p=0,04$ ). La funduplicatura tipo Toupet mostró tendencia a un mejor control de la exposición esofágica al ácido, sin embargo ésta no alcanzó significación estadística ( $p=0,07$ ). No se encontraron diferencias en los puntajes de GERD, EAT, Eckardt o DeMeester en los distintos puntos de evaluación.

**Conclusión:** En el seguimiento a corto plazo no se han identificado diferencias subjetivas entre estas funduplicaturas parciales. La funduplicatura tipo Toupet parece disminuir la exposición esofágica al ácido.

## ID 525

### Valoración de malnutrición en pacientes cirróticos ambulatorios y su impacto en la calidad de vida

Claudia Isabel Blanco-Vela, Ma Guadalupe Martínez-Galindo, Alejandro Ángeles-Labra, Armando Carmona-Castañeda, Carmen Ávila-Langarica, María Barragán-Valarezo y Felipe Zamarripa-Dorsey. Hospital Juárez de México. México D.F. c\_i\_b\_v@hotmail.com

**Antecedentes:** La malnutrición se encuentra hasta en el 80% de los pacientes cirróticos sin importar el estadio de la enfermedad y se asocia con mayor riesgo de complicaciones y mortalidad, por lo que se considera un factor pronóstico en la enfermedad hepática crónica. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de malnutrición en pacientes cirróticos y evaluar su efecto sobre la calidad de vida.

**Materiales y métodos:** Se incluyeron 88 pacientes cirróticos. Se consideró malnutrición si la dinamometría de mano (DM) variaba  $\pm 2$  DE con respecto a los rangos de normalidad para sexo y edad, y si el ángulo de fase obtenido mediante bioimpedancia eléctrica (ABE) era  $< 5,44^\circ$ . Se realizó el cuestionario SF-36, el cual es un instrumento que evalúa la calidad de vida.

**Resultados:** La media de edad fue de  $55,59 \pm 10,37$  años. De acuerdo con la DM se detectó malnutrición en el 35,23% de los pacientes (31), 77,4% (24) de los cuales pertenecían al género femenino. De los sujetos con malnutrición, 19,34% (6) se encontraban en estadio Child A, 45,16% (14) en Child B y 35,48% (11) en Child C. Mediante DM se encontraron diferencias entre el grupo con y sin malnutrición respecto a la edad, el IMC, y la masa grasa ( $p < 0,05$ ), así como en la BE de manos ( $p < 0,005$ ), el peso, la tasa metabólica basal, la masa libre de grasa y el agua corporal total ( $p < 0,001$ ). De acuerdo con el ABE se detectó malnutrición en 67,05% (59), de los cuales 67,8% (40) pertenecían al género femenino. De los sujetos con malnutrición, 39% (23) fueron Child A, 45,8% (27) en Child B y 15,3% (9) en Child C. Se encontraron diferencias entre el grupo con y sin malnutrición respecto a la plicometría del tríceps derecho y abdominal, DM de manos y porcentaje de grasa ( $p < 0,05$ ), así como en el peso, el IMC, el perímetro abdominal, la tasa metabólica basal, la masa libre de grasa y el agua corporal total ( $p < 0,001$ ). Al comparar el grupo de pacientes con y sin malnutrición detectados por DM, se encontraron diferencias en el componente físico del SF-36 ( $p < 0,05$ ). Los pacientes con malnutrición por ABE no mostraron ningún cambio significativo en el cuestionario.

**Conclusiones:** El número de casos de malnutrición detectados aumentó de acuerdo al estadio Child en la evaluación por DM pero por BE. Con base en estos resultados, consideramos que la DM es una mejor herramienta para la detección de la malnutrición en pacientes cirróticos. La malnutrición tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes cirróticos y el componente de salud física es el más afectado.

## ID 526

### Resultados de colecistectomía en pacientes con insuficiencia renal crónica en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes

Alma Georgina Méndez-Esparza<sup>1</sup>, Efrén Flores-Álvarez<sup>2</sup>, Virgilio Rivera-Barragán<sup>3</sup>, <sup>1</sup>Centenario Hospital Miguel Hidalgo ISSEA, <sup>2</sup>Centenario Hospital Miguel Hidalgo ISSEA, <sup>3</sup>Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, Ags., México. georgia\_mendez@hotmail.com

**Antecedentes:** La colelitiasis es una de las enfermedades que con mayor frecuencia afecta a los humanos (5 a 22% de los adultos en países occidentales); hasta 98% de las enfermedades de la vía biliar se asocian a litiasis. El tratamiento idóneo de la colelitiasis es la colecistectomía, sobre todo en aquellos pacientes con síntomas de colecistitis. El procedimiento puede ser abierto o laparoscópico. Los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) que requieren hemodiálisis (HD) o diálisis peritoneal (DP) usualmente están inmunodeprimidos y tienen diferentes grados de coagulopatía, lo que aumenta el riesgo de sangrado e infecciones durante y después de la cirugía. Además, en estos casos existen otros riesgos intrínsecos tales como las adherencias por peritonitis, el engrosamiento peritoneal secundario a la DP, la violación del peritoneo en los procedimientos abdominales abiertos y la suspensión temporal de la diálisis.

**Objetivo:** Conocer la seguridad y eficacia de la colecistectomía en el paciente con colelitiasis y colecistitis e IRC en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes.

**Material y métodos:** Se estudiaron de manera retrospectiva los expedientes de pacientes mayores de 18 años, de cualquier sexo que tuvieran diagnóstico de IRC con cualquier tipo de terapia de reemplazo y sometidos a colecistectomía en el periodo comprendido del 1 de enero 2010 al 31 de diciembre 2013. Se estudiaron datos demográficos como edad, sexo, peso e índice de masa corporal (IMC), causa de insuficiencia renal, hemoglobina, BUN, creatinina, albúmina previos a la intervención, la indicación quirúrgica, si la cirugía fue de urgencia o electiva, clasificación de riesgo según ASA, tipo de abordaje quirúrgico, cantidad de sangrado y complicaciones transoperatorias, mortalidad, tiempo y tipo de reinicio de la terapia de reemplazo.

**Resultados:** De 1.294 pacientes sometidos a colecistectomía durante el periodo de estudio, sólo 7 cumplieron los criterios de inclusión, representando el 0,54%. Todas fueron mujeres, con medias de edad de 68,8 años (54-86), peso 60,57 kg (40-90) e IMC 24,35 (20,31-33,08), hemoglobina 11,5 (8,4-13,8), BUN 56,5 (23-92), creatinina 5,13 (1,8-10,3), albúmina 3,44 (2,20-4,30). Como causa de la insuficiencia renal 3 fueron por diabetes mellitus, 1 por hipertensión arterial sistémica y 3 ambas condiciones. En cuanto a la terapia de reemplazo, 6 pacientes con HD y una con DP. Cinco pacientes fueron operadas de urgencia por cuadro agudo de colecistitis, 2 de forma electiva. Seis con ASA III y una con ASA II. En 4 casos la colecistectomía fue abierta y en 3 por laparoscopia. El tiempo quirúrgico promedio fue 147 minutos (60-270), el sangrado transoperatorio con media de 252 mL (20-800); no se presentaron complicaciones transoperatorias ni mortalidad. En el posoperatorio 3 pacientes presentaron complicaciones: neumonía 1, sepsis abdominal 1, choque séptico 1, todas las complicaciones se presentaron en las pacientes sometidas a colecistectomía abierta.

**Conclusiones:** La colecistectomía es un procedimiento de alto riesgo en los pacientes con insuficiencia renal en nuestro Hospital. De acuerdo al tipo de abordaje, tiempos quirúrgicos, sangrado transoperatorio y complicaciones posquirúrgicas se presentan con mayor frecuencia en la colecistectomía abierta, lo que nos permite favorecer el abordaje laparoscópico en estos pacientes y disminuir la morbilidad.

## ID 532

### Evaluación de la función sexual, vesical y calidad de vida en pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico para adenocarcinoma de recto. Resultados a corto plazo

Ansony Roger Godínez-Vidal, Arturo García-Mora, Ricardo Castillejos-Molina, David Velázquez-Fernández y Omar Vergara-Fernández. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México D.F. ansony.gv@hotmail.com

**Antecedentes:** La piedra angular en el tratamiento del cáncer colorrectal continúa siendo la cirugía. La disfunción genitourinaria posterior a la cirugía para cáncer rectal afecta la calidad de vida de los pacientes. La incidencia reportada de disfunción vesical y sexual es respectivamente de 0-59% y 0-75% después del tratamiento quirúrgico. Aunque la disfunción sexual se ha reportado más frecuente después de la cirugía preservadora de esfínteres y radioterapia, existe evidencia que la resección total del mesorrecto minimiza la disfunción genitourinaria.

**Objetivo:** Evaluar la función sexual, vesical y calidad de vida de pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por cáncer de recto.

**Material y métodos:** Todos los pacientes sometidos a cirugía electiva por cáncer de recto en el periodo de agosto 2013 a mayo 2014 en el INCMNSZ. Se excluyeron pacientes con resecciones locales, cirugías de urgencia, metástasis, recurrencias locales, hipogonadismo y mayores de 70 años.

**Resultados:** Se incluyeron en total 14 pacientes, relación H:M 1:1, edad promedio 53 años (23-70), peso promedio 68 kg (53-81), IMC 24 (19-28), 71% recibieron quimioradioterapia neoadyuvante. Localización del tumor: 22% tercio superior, 50% tercio medio y 28% tercio inferior, estadios: II 50%, III 50%. Variables patología: margen radial 93% negativos, margen distal numérico 2-3 cm (0,6-5), ganglios totales positivos 16 (3-46). El tipo de cirugía realizada más frecuente fue la resección anterior baja (58%). Cuestionarios de disfunción sexual: IIFE-5 promedio preoperatorio 19,4, al mes de operado 11,4 y a los 3 meses 11,14 ( $p$  0,001); IFSF preoperatorio 20,4, al mes 11,7 y a los 3 meses 13,2 ( $p$  0,001). Evaluación de la calidad de vida: SF-36 hombres preoperatorio 91,4, al mes 75,7 y a los 3 meses 78,5 ( $p$  0,004); SF-36 mujeres preoperatorio 82, al mes 60 y a los 3 meses 67,14 ( $p$  0,001). Cuestionarios de función vesical y síntomas urinarios: M-LUTS preoperatorio 21,28, al mes 29,7 y a los 3 meses 29,42 ( $p$  0,002); F-LUTS preoperatorio 23,8, al mes 32,57 ( $p$  0,001) y a los 3 meses 33,28 ( $p$  0,001).

**Conclusiones:** La disfunción vesical y sexual en pacientes sometidos a cirugía por cáncer de recto es multifactorial; la segunda se presenta hasta en el 71% de los pacientes antes de la cirugía. Hubo una disminución en la función sexual de leve a moderada y de sano a leve-moderada en los pacientes sin disfunción sexual preoperatoria. Se presentó una disminución en la calidad de vida con 2 escalas independientes de medición, incluir en el consentimiento informado y explicar detalladamente la posibilidad de un deterioro en la función sexual, vesical y calidad de vida posterior a la cirugía por cáncer de recto en nuestro instituto.

## ID 533

### Miotomía endoscópica peroral para el tratamiento de acalasia: Exploración de la factibilidad técnica y operacional en modelos animales

**Autor:** Amina Tun-Abraham<sup>1</sup>, Oscar Hernández-Mondragón<sup>1</sup>, Dulce María Rascón Martínez<sup>2</sup>, Víctor Gallardo-Cabrera<sup>1</sup>, Gerardo Blanco-Velasco<sup>1</sup>, Roberto Ramos-González<sup>1</sup>, Claudia Isabel Blanco-Vela<sup>3</sup> y Juan Manuel Blancas-Valencia<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Endoscopia Hospital de Especialidades UMAE Siglo XXI, <sup>2</sup>Servicio de Anestesiología, Hospital de Especialidades UMAE Siglo XXI, <sup>3</sup>Servicio de Gastroenterología, Hospital Juárez de México. México D.F. dramitun@yahoo.com.mx, dramitun@hotmail.com

**Antecedentes:** La miotomía de Heller con procedimiento antirreflujo se considera el tratamiento estándar para la acalasia. Recientemente,

la miotomía endoscópica peroral (POEM) fue utilizada para el tratamiento de esta enfermedad con buena seguridad y eficacia, sin embargo el uso de esta técnica no se ha implementado en México.

**Objetivo:** Evaluar la factibilidad de la técnica POEM en un modelo porcino *ex vivo* e *in vivo*.

**Métodos:** Estudio experimental de 2 grupos en modelos porcinos. En el Grupo 1 se fijó el esófago y estómago de 30 modelos *ex vivo* a un maniquí simulando la situación anatómica humana normal. El Grupo 2 incluyó 10 modelos *in vivo*. En ambos grupos se aplicó la técnica POEM. Se realizó seguimiento hasta las 72 horas en el Grupo 2. El éxito del procedimiento se definió como: elevación e incisión de la mucosa esofágica completas, tunelización submucosa completa, miotomía completa, cierre completo de la incisión y ausencia de complicaciones (perforación en el Grupo 1; perforación, hemorragia, y/o muerte en el Grupo 2). Las variables continuas se expresaron con media y DE. Se realizó análisis con intención de tratamiento mediante las pruebas U de Mann-Whitney, *ji cuadrada* y rangos de Wilcoxon.

**Resultados:** El procedimiento fue realizado con éxito en 76,67% (23) de los modelos *ex vivo* y en 70% (7) de los modelos *in vivo*. Se encontraron entre los grupos 1 y 2 diferencias significativas en cuanto al tiempo total del procedimiento ( $80,50 \pm 23,76$  y  $111,10 \pm 31,22$  minutos respectivamente,  $p < 0,001$ ), tiempo de tunelización ( $31,83 \pm 12,46$  y  $49,50 \pm 15,10$  minutos,  $p < 0,001$ ) y tiempo de cierre ( $11,03 \pm 4,52$  y  $15,20 \pm 4,05$  minutos,  $p < 0,05$ ). En el Grupo 1 se encontraron diferencias significativas entre aquellos en los que se obtuvo éxito en comparación con los que fracasaron en cuanto al tiempo de elevación ( $5,39 \pm 1,43$  vs.  $6,86 \pm 1,77$ ,  $p < 0,05$ ). En el segundo grupo como complicaciones se presentaron 2 hemorragias, 2 perforaciones y una muerte. No se encontraron diferencias en los tiempos del procedimiento entre aquellos en los que se tuvo éxito en comparación con los que no.

**Conclusiones:** El porcentaje de éxito fue similar entre los modelos *ex vivo* e *in vivo*, lo que evidencia el dominio de la técnica operacional. POEM es un método técnicamente factible en un modelo animal. Sin embargo, para afirmar su seguridad en humanos se requieren estudios adicionales con seguimiento a largo plazo.

## ID 534

### Enfermedad por almacenamiento de ésteres de colesterol (EAEC) en un paciente pediátrico con dislipidemia, hepatopatía crónica e hipertensión porta grave

María Penélope Ortal Vite<sup>1</sup>, Alejandra Consuelo Sánchez<sup>1</sup>, Rodrigo Vázquez-Frias, Pedro Valencia-Mayoral, Pilar Dies Suárez. <sup>1</sup>Departamento de Gastroenterología y Nutrición pediátrica, HIMFG, <sup>2</sup>Departamento de Patología, HIMFG, <sup>3</sup>Departamento de Imagenología, HIMFG. México D.F. penelope\_ov@hotmail.com

**Antecedentes:** La EAEC, causada por la deficiencia enzimática de la lipasa ácida lisosomal (LAL), se hereda en forma autosómica recesiva y conduce a la acumulación de ésteres de colesterol principalmente en hígado, bazo y macrófagos. Se caracteriza por esteatosis microvesicular que lleva a insuficiencia hepática, aterosclerosis acelerada y muerte temprana. A pesar de que es una enfermedad rara, es probable que sea subdiagnosticada en una gran proporción de los casos.

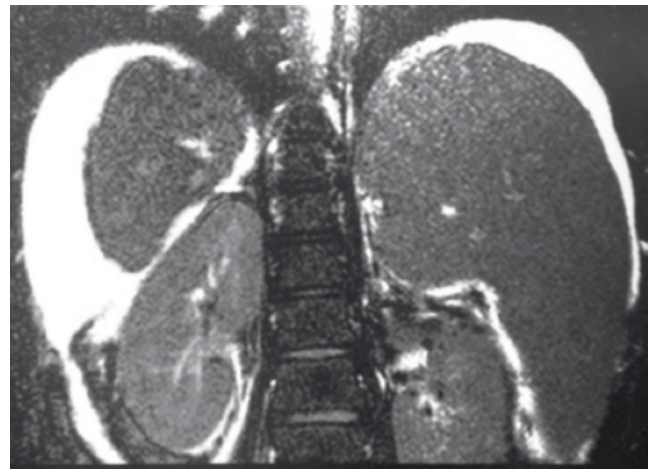
**Objetivo:** Describir el reporte de caso de 1 paciente con una evolución atípica con EAEC e hipertensión portal.

**Reporte de caso:** Preescolar masculino de 5 años de edad, referido por hepatoesplenomegalia. Consanguinidad negada y 2 hermanos (1 fallecido por traumatismo craneoencefálico, quien padecía una hepatopatía de causa desconocida; 1 sano). Se refiere incremento del perímetro abdominal de 2 años de evolución y epistaxis de 2 semanas. A la exploración física retraso del crecimiento leve, abdomen

con red venosa colateral y distensión por hepatoesplenomegalia de 10 cm y 8 cm respectivamente. Bioquímicamente con anemia microcítica e hipocrómica y leucopenia leve, elevación de aminotransferasas, hipercolesterolemia, lipoproteína de alta densidad (HDL) baja, lipoproteína de baja densidad (LDL) alta e hipertrigliceridemia. Se descartó infección por hepatitis A, B, C, CMV, VEB, parvovirus y VIH; VDRL negativo. Metabólicamente se descartaron aminoacidopatías, alteración en el metabolismo de carbohidratos y lípidos, fibrosis quística y hemoglobinopatías. Ultrasonido: hepatoesplenomegalia e incremento de la ecogenicidad hepática. En la biopsia de médula ósea macrófagos “espumosos” entre las células hematopoyéticas. En la biopsia hepática con hígado aumentado de tamaño, de coloración amarillenta y finamente granular. Microscopía de luz con arquitectura parcialmente conservada por la transformación nodular de los lobulillos hepáticos con puentes de necroinflamación y fibrosis, macrófagos de citoplasma granular y vacuolado con aspecto “espumoso” y figuras de aspecto cristaloides; microscopía electrónica con esteatosis microvesicular difusa y cristales de colesterol, los cuales se observan también en macrófagos portales y células de Kupffer. Se determinó la actividad enzimática de LAL con resultado de 18,9 nmol/h/mg (normal 116,4-695,6 nmol/h/mg) y mutación homocigota (H108R) del gen LIPA, confirmando la EAEC, iniciando dieta reducida en grasas, lovastatina y omega 3. Tras 2 años de seguimiento, se evidenció deterioro progresivo de la función hepática (tabla 1), incluso hasta llegar a niveles de aminotransferasas y lípidos dentro de normalidad, denotando un daño significativo, con coagulopatía e hipoalbuminemia grave que ocasionó ascitis y edema periférico, además de trombocitopenia marcada secundaria a hiperesplenismo. A los 12 años de edad (a 5 años de seguimiento), fue hospitalizado por varicela y neumonía grave, complicándose con anasarca, insuficiencia cardíaca congestiva y edema pulmonar, llevando al paciente al fallecimiento, como complicación de la hepatopatía crónica grave.

**Discusión y conclusiones:** Se trata de un caso de EAEC con una evolución tórpida secundaria a insuficiencia hepática, siendo esta evolución atípica en los pacientes con esta enfermedad en la población general y en la población mexicana. Hasta el momento solo se ha demostrado beneficio terapéutico a través del trasplante hepático. El diagnóstico y tratamiento tempranos de estos pacientes son imprescindible para una adecuada evolución.

**Figura 1** Resonancia magnética de abdomen a 5 años de seguimiento (12 años de edad).



## ID 535

### Prevalencia del genotipo 1a en nuestra población y el impacto del polimorfismo Q80K

Karen Viridiana Silva-Vidal, Luis Fernando Avalos-Quiroz, Norberto Carlos Chávez-Tapia, Misael Uribe-Ramos y Nahum Méndez-Sánchez. Fundación Clínica Médica Sur. México D.F. karen.silva.88@gmail.com

**Antecedentes:** La prevalencia del virus de hepatitis C (VHC) y sus genotipos es muy heterogénea a nivel mundial, sin embargo el genotipo 1 es el más común. En México el genotipo 1b es el más frecuente, seguido del genotipo 1a. Se han descrito múltiples polimorfismos como importantes predictores de respuesta a tratamientos en pacientes con infección crónica. Durante el ciclo de vida de este virus se producen naturalmente variantes asociadas a la resistencia. Las proteasas NS3/4A del VHC son esenciales para la replicación viral y un blanco importante para el desarrollo de agentes antivirales de acción directa. Recientemente se aprobó un inhibidor de proteasas

**Tabla 1** Evolución bioquímica de pruebas de funcionamiento hepático y perfil lipídico, que denota el deterioro en la función hepática

	ALT (U)	AST (U)	PT (seg)	INR	Albúmina (g/dL)	CT (mg/dL)	LDL (mg/dL)	HDL (mg/dL)	No HDL (mg/dL)	TG (mg/dL)
Abordaje inicial (5 años de edad)	255	167	14,5	1,11	3,6	177	135,8	21	25	136
1 año de seguimiento	218	313	14,1	1,13	3,6	187	125	42	20	102
2 años de seguimiento	64	59	19,2	1,54	3,1	140	93,0	22	--	84
5 años de seguimiento	31	41	23,5	1,74	2,2	129	92,0	14	215	113

CT: colesterol total TG: triglicéridos.

(simeprevir). Sin embargo, la eficacia del tratamiento disminuye cuando se tiene este polimorfismo. Estudios previos reportan una prevalencia aproximadamente del 25% a 59% de esta mutación.

**Objetivo:** Investigar la prevalencia del polimorfismo Q80K en nuestra población.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en la Unidad de Hígado de la Fundación Clínica Médica Sur. Se seleccionaron 89 pacientes que contaban con determinación de genotipo y subtipo, de los cuales se incluyeron aleatoriamente 5 pacientes con genotipo 1a a quienes se les realizó la prueba VHC NS3/4A por medio de PCR y secuenciación de ADN.

**Resultados:** El genotipo 1 fue el más frecuente en un 62% (subtipo b 45% [40/89] y subtipo a 17% [15/89]). Tres de 5 pacientes con subtipo 1a presentaron el polimorfismo Q80K. En 1/5 se detectó el polimorfismo Q80Q/L y S122S/G.

**Conclusiones:** La prevalencia del polimorfismo Q80K parece ser alta en nuestra población, por lo que esta prueba debería tomarse en cuenta antes de considerar el tratamiento en estos pacientes. Debido a que éste es un estudio preliminar, se requieren otros para determinar si este polimorfismo tiene repercusión o no en el tratamiento de nuestros pacientes en México.

## ID 539

### Frecuencia de reflujo gastroesofágico ácido en pacientes menores de dos años con displasia broncopulmonar en el Hospital Infantil de México “Federico Gómez”

Augusto Siegert-Olivares<sup>2</sup>, Alfredo Martínez-Vázquez<sup>1</sup>, María Penélope Ortal-Vite<sup>1</sup>, Alejandra Consuelo Sánchez<sup>1</sup>, Salvador Villapando-Carrión<sup>1</sup>, Rodrigo Vázquez-Frías<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Departamento de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Infantil de México Federico Gómez; <sup>2</sup>Departamento de Neumología, HIMFG. México D.F. penelope\_ov@hotmail.com

**Antecedentes:** La displasia broncopulmonar (DBP) es la enfermedad pulmonar crónica (EPC) más frecuente de inicio en la etapa neonatal y continúa siendo la causa más frecuente de morbilidad pulmonar, principalmente en prematuros. Se ha documentado la alteración funcional pulmonar durante toda la vida en quienes la padecen. La DBP se enfoca como una patología multisistémica con afección de distintos sistemas. La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) se ha considerado como la patología gastrointestinal más asociada a evolución tórpida de los niños con DBP, sin embargo, son pocos los estudios que han abordado el tema y la relación entre ambas enfermedades sigue siendo controversial.

**Objetivo:** Establecer la frecuencia de ERGE en pacientes con DBP menores de 2 años en el HIMFG.

**Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, de correlación. Se obtuvieron medidas de agrupación y dispersión para variables cuantitativas y, frecuencias y proporciones para variables cualitativas. Se determinó el índice de correlación de Rho de Spearman para

establecer si existe correlación entre variables ordinales. El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia. Se incluyeron pacientes menores de 2 años con el diagnóstico de DBP o sus sinónimos (EPC del lactante, EPC del prematuro o EPC de la infancia) de acuerdo a los criterios de Jobe y Bancalari (2001), atendidos en consulta externa de Neumología del HIMFG durante el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 1 de junio de 2014. Se realizó historia clínica completa, incluyendo interrogatorio de antecedentes y padecimiento actual con síntomas típicos y atípicos de ERGE. Se realizó una pHmetría de 24 horas de forma intrahospitalaria, corroborándose la adecuada colocación del catéter de pHmetría; se registraron los signos y síntomas con la hora en que ocurrieron. Se procesó la información a través del programa computacional respectivo.

**Resultados:** Se enrolaron 20 pacientes, con una mediana de edad de 7,5 meses, 40% de sexo masculino. El 95% fue pretérmino, la mediana de edad al nacimiento fue de 30,5 semanas de gestación (SDG) con un rango intercuartílico de 5,5 SDG (intervalo 27-37 SDG). La mitad de los pacientes estaba con desnutrición crónica agudizada, de los cuales en 7 era de intensidad leve, en 1 moderada y en 2 de intensidad grave. Tres pacientes con desnutrición aguda grave y 6 pacientes con talla baja pero con peso adecuado para la talla. En cuanto al grado de DBP, solo 2 correspondieron a grado leve, 40% moderado y la mitad grave. Al momento del estudio el 30% (n=6) continuaba con requerimiento de oxígeno. Los pacientes tenían sintomatología de tos crónica (n=17), sibilancias (n=12), cianosis (n=8), disnea (n=8), historia de neumonías recurrentes (n=5), apneas (n=2) y regurgitaciones (n=8). Siete de los pacientes tenían historia de hipertensión pulmonar. Seis pacientes habían recibido tratamiento para ERGE previamente, sin mejoría en la sintomatología tanto típica como atípica de la enfermedad. De los 20 pacientes enrolados, se encontró que el 40% presentaron diagnóstico de ERGE, al resultar positivo alguno de los parámetros de ERGE, ya sea índice de reflujo (IR) o probabilidad de asociación de síntomas (PAS). Solo 1 paciente presentó un índice de reflujo positivo para ERGE. Sin embargo, 8 de los 20 (40%) presentaron una PAS positiva para tos, y solo 5 presentaron puntaje de Euler positivo para ERGE, todos los cuales también presentaron PAS positiva. El único paciente con IR positivo también presentó PAS y puntaje de Euler positivo. El 25% presentó posición de Sandifer.

No hubo correlación significativa entre el grado de gravedad de DBP y el diagnóstico de ERGE ( $R^2$  0,157;  $p=0,508$ ), el número de eventos de reflujo, ni con el número de eventos de reflujo que duran más de 5 minutos. Hubo una correlación significativa entre la PAS de tos y un puntaje de Euler positivo ( $R^2$  0,707;  $p=0,000$ ). No hubo asociación entre ERGE, ya sea por IR positivo o de acuerdo a PAS, con tos crónica ( $p=0,242$ ), neumonía ( $p=0,347$ ), sibilancias ( $p=0,373$ ), vómito ( $p=0,495$ ), disnea ( $p=1$ ), cianosis ( $p=1$ ), regurgitación ( $p=0,373$ ) ni apnea ( $p=1$ ).

**Conclusiones:** Es importante tomar en cuenta la PAS como diagnóstico de ERGE en pacientes pediátricos con DBP, ya que en muchos casos con PAS positiva el IR es negativo. No hay correlación entre el grado de DBP y el IR. Hay una buena correlación entre la positividad de PAS y el índice de Euler en los pacientes pediátricos con DBP. No se presentó asociación entre ERGE y los síntomas respiratorios.