



REVISTA DE  
GASTROENTEROLOGÍA  
DE MÉXICO

www.elsevier.es



## Trabajos libres orales

Lunes 15 de Noviembre de 2010

Salón Diamante I.

09:30-11:00 Tema: Incontinencia y constipación

ID: 626

### Prevalencia, factores de riesgo y gravedad de la incontinencia fecal. Un estudio en población abierta

Autor: José María Remes Troche

Institución: Instituto de Investigaciones Médico Biológicas, Universidad Veracruzana

Ciudad: Veracruz, Ver. México

Correo electrónico: jose.remes.troche@gmail.com

Coautores: Karen Lizzette Ramírez Cervantes, Maura Torres Aguilera, Amyra Ali Azamar Jácome, Enrique Leyva, Federico Roesch Dietlen, Eli de la Cruz Patiño

**Introducción:** La incontinencia fecal (IF) es un trastorno común y su prevalencia está relacionada con la edad y el género. Afecta del 2 al 8% de los adultos y es tres veces más frecuente en mujeres que en hombres. En personas mayores de 60 años la frecuencia se incrementa y varía según la población estudiada. En México son muy escasos los estudios sobre IF y se desconoce su prevalencia en población abierta.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia, los factores de riesgo y la gravedad en una población adulta originaria y residente de la ciudad de Veracruz.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal, prolectivo en el que se invitó a participar de forma voluntaria a sujetos adultos (> 18 años) en diversos sectores de la ciudad de Veracruz en el periodo comprendido entre junio de 2009 y febrero de 2010. A todos los sujetos se les aplicó un cuestionario estructurado (30 preguntas) y en todos los casos se investigaron datos demográficos, tiempo de evolución, comorbilidades y factores asociados a la IF. Se definió incontinencia fecal como la salida o escape de materia fecal de forma involuntaria, en ausencia de episodios de diarrea aguda. El grado de IF se evaluó mediante la escala de Wexner modificada por Kamm. La calidad de vida fue medida según la escala descrita por Rockwood y colaboradores. Las variables categóricas se expresaron en porcentaje y las continuas en media  $\pm$  DE y se compararon mediante  $\chi^2$  y ANOVA con corrección de Bonferroni. Se estableció significación con  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Se evaluaron en total 474 sujetos (270 mujeres, 57%) con una media de edad de 44.3 años (rango 25-68). La prevalencia global de IF fue de 5.4% ( $n = 26$ , IC 95% 3.9-8.6); 23 (88.42%) de los afectados fueron mujeres y tres (11.53%) hombres con una media de edad de 43.03 años (rango 29-65). Los sujetos con IF tuvieron mayor edad que aquellos sin IF ( $42 \pm 9$  años vs.  $36 \pm 13$  años,  $p = 0.0001$ ). No hubo diferencia en cuanto al IMC, la escolaridad ni el estado civil. Del total de mujeres con IF, 32% habían tenido más de cuatro partos por vía vaginal, dos (9%) habían sido sometidas al uso de fórceps durante un parto y cinco (22%) habían presentado desgarros o rupturas. Nueve sujetos (35%) tenían antecedentes de enfermedad hemorroidal que requirió tratamiento

quirúrgico, seis (23%) refirieron caídas con trauma lumbar previo, y dos (8%) habían presentado prolapso de vejiga. A pesar de tener episodios de IF, ocho (31%) refirieron síntomas de estreñimiento y seis (23%) dolor punzante a la evacuación (proctalgia). En cuanto a la gravedad de la IF, 14 sujetos (54%) refirieron salida inconsciente e involuntaria de gas, 10 (38%) manchado de la ropa interior después de una evacuación normal, nueve (35%) incapacidad para evitar la evacuación tras intentos de retención, y 10 (38%) salida inconsciente e involuntaria de heces. El 23% de los entrevistados (seis sujetos) no sabe diferenciar entre las evacuaciones sólidas, líquidas o gases, 31% de los sujetos refieren que toser o estornudar precipita los accidentes y 24% refiere que la IF afecta su desempeño social. Respecto a la frecuencia, 58% tiene accidentes menos de una vez por semana, 8% una vez a la semana, 4% una vez al día, 11% más de una vez al día, y 15% dos a tres veces al día. El 77% refiere tener los episodios de IF durante el día. El 42% refiere que el consumo de lácteos exacerbaba la IF. El 31% refirió antecedentes de abuso físico, psicológico o sexual. **Conclusiones:** Entre el 4 y el 9% de la población puede experimentar cierto grado de IF, al menos una vez al mes. Los factores asociados son los mismos reportados en otras poblaciones (mayor edad, antecedentes de trauma obstétrico, etc.); sin embargo, llama la atención la frecuencia de historia de hemorroidectomía, lesiones en espalda, y abuso ya sea físico, psicológico o sexual.

ID: 352

### Correlación entre tránsito colónico con marcadores radiopacos, manometría anorrectal y manifestaciones clínicas en pacientes pediátricos con estreñimiento refractario al tratamiento médico

Autor: José Antonio Chávez Barrera

Institución: UMAE Hospital General Centro Médico Nacional La Raza IMSS, México

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: jach27169@hotmail.com

Coautores: Senén Marino Téllez Salmerón, María del Rosario Velasco Lavín, Laura Angélica González Cruz, Leticia Castro Ortíz, Evelyn Juárez Naranjo, Celia Laura Cerdán Silva, Juana Casillas Barba, Marcela Cervantes Garduño, Miriam Sosa Arce, Jesús Monterroy Ubaldo, Leticia Castro Ortiz

**Introducción:** El estreñimiento constituye el 3 a 5% de la consulta pediátrica y el 25% de las referencias al gastroenterólogo pediatra, teniendo el 10% causa anatómica y siendo el restante 90% de tipo funcional. En el 30% de los pacientes con estreñimiento funcional los síntomas persisten hasta la adolescencia e incluso la edad adulta, por lo que se consideran refractarios a tratamiento con necesidad de estudios para evaluar la motilidad del colon. Para dicho fin se dispone de la manometría colónica la cual implica alto costo y personal especializado, o bien de la determinación del tránsito colónico con

marcadores radiopacos (TCMR), una técnica sencilla y no invasiva. Hasta el momento pocos estudios en pediatría han evaluado el estreñimiento refractario al tratamiento médico (ERTM) mediante manometría anorrectal (MA) y TCMR, ninguno de ellos realizado en nuestro medio.

**Objetivo:** Determinar si existe correlación entre el tránsito colónico con marcadores radiopacos, la manometría anorrectal y las manifestaciones clínicas en pacientes pediátricos con estreñimiento refractario al tratamiento médico.

**Material y métodos:** Estudio observacional, analítico, transversal. Previo consentimiento informado, se incluyeron todos los pacientes entre 4 y 15 años de edad con estreñimiento primario de acuerdo a los criterios de Roma III, en tratamiento médico en la consulta externa de gastroenterología pediátrica del Hospital General Centro Médico Nacional La Raza al menos seis meses previos al estudio. Se realizó MA con equipo de perfusión y extracción por etapas. Se suspendió tratamiento laxante oral y enemas 72 horas antes de la realización de TCMR con base a la técnica de Bouchoucha. Todos los resultados se concentraron en hojas de recolección de datos para realizar el análisis estadístico. Se consideró al tránsito colónico total (TCT) como variable independiente y como variables dependientes las siguientes: Número de evacuaciones por semana, incontinencia fecal retencionista, umbral de respuesta del reflejo rectoanal inhibitorio (URRRI) y contracción paradójica del esfínter anal. Se realizó estadística descriptiva y se utilizaron las correlaciones de Spearman y de Pearson para la correlación entre TCT y URRRI, y para la asociación de TCT y manifestaciones clínicas. Se cuantificó mediante el paquete estadístico SPSS versión 9.0. Se presentaron resultados en cuadros y gráficas de Excel del paquete Office 2007.

**Resultados:** Se estudiaron 12 pacientes, 75% de género masculino y 25% femenino, entre 5 y 15 años con edad media de 10.3 años.

De los criterios de Roma III el 100% presentó menos de dos defecaciones por semana y evacuaciones que tapan el inodoro, 58.3% incontinencia fecal, 8.3% postura de retención, 66.7% movimiento intestinal doloroso y 58.3% masa fecal rectal.

El URRRI en 25, 50, 8.3 y 16.7% de los pacientes fue de 10, 20, 30 y 45 cm de aire respectivamente.

La TCT presentó una duración mínima de 21.6, máxima de 146.4 y media de 74.8 horas; el derecho (TCD) de 0.1, 48 y 15 horas; el izquierdo (TCI) 2.4, 48 y 22 horas; y el recto sigmoides (TCRS) de 9.6, 98.8 y 37.8 horas respectivamente. El 41.6% presentó contracción paradójica (anismo) y el 50% TCT prolongado (más de 62 horas).

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre los datos clínicos y el TCT prolongado. Se encontró correlación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre URRRI y TCT, TCI y TCRS mediante correlación de Pearson.

**Conclusiones:** El 50% de los pacientes presentaron tránsito colónico prolongado. Los hallazgos más habituales fueron: Antecedente de incontinencia fecal, taponamiento del inodoro y menos de dos evacuaciones por semana. Se encontró correlación estadísticamente significativa entre URRRI y TCT, TCI y TCRS. Aunque en este estudio los datos clínicos no predicen un tránsito colónico prolongado, se requiere un mayor número de pacientes para corroborar este dato. Podemos sugerir la medición del TCMR para identificar a los pacientes con TC prolongado por segmentos y así planear el mejor tratamiento.

ID: 209

### Agregación familiar para estreñimiento y síndrome de intestino irritable de niños con estreñimiento crónico funcional

Autor: **Alfredo Larrosa Haro**

Institución: **UMAE Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS. Unidad de Investigación Médica y Servicio de Gastroenterología y Nutrición. Instituto de Nutrición Humana, CUCS, Universidad de Guadalajara**

Ciudad: **Guadalajara, Jal. México**

Correo electrónico: **alfredolarrosaharo@hotmail.com**

Coautores: **Cecilia Colunga Rodríguez, Alejandra García Estrada, Concepción Huesca Jiménez, Rocío Macías Rosales, Juan Ramón Vallarta Robledo, Larissa Velasco Ruíz**

**Objetivo:** Evaluar la agregación familiar para estreñimiento y síndrome de intestino irritable (SII) en familias de niños con estreñimiento crónico funcional (ECF).

**Material y métodos:** *Diseño:* Casos y controles. *Pacientes:* Familias de niños con ECF (casos) y sin ECF (controles). *Variable dependiente:* Presencia o ausencia de ECF (criterios de Roma III). *Variables independientes:* a) Frecuencia de ECF en padres, hermanos, tíos, abuelos y tíos abuelos; b) variables socio-demográficas; c) condiciones de la vivienda; d) genograma; e) historia del control de esfínteres; f) actividad física; g) APGAR familiar; h) frecuencia de consumo de grupos de alimentos con fibra. *Análisis:* Comparación de frecuencias en tablas de 2x2, chi cuadrado, RM e intervalo de confianza al 95%.

**Resultados:** Se estudiaron 210 niños (70 casos y 140 controles), 111 (52.6%) de sexo femenino; su media de edad fue  $8.8 \pm 3.4$  años. Al comparar la frecuencia de estreñimiento o de SII del total de familias evaluadas, la proporción de agregación fue significativamente mayor en las familias de los niños con EEC (RM=2.3, IC=7.8-3 y RM=2, IC=1.6-2.7 respectivamente). La edad en que se inició y concluyó el control de esfínteres fue significativamente menor en el grupo con ECF. La comparación de variables socio-demográficas, condiciones de la habitación, frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra, actividad física y APGAR familiar no mostró diferencias estadísticas.

**Conclusiones:** Este trabajo permitió demostrar la presencia de agregación familiar para estreñimiento y SII en las familias de niños con ECF así como diferencias en la edad en la que ocurrió el control de esfínteres. No se demostró asociación en la evaluación de otros factores relacionados a la dieta, la actividad física y la dinámica familiar.

ID: 576

### Evaluación de la calidad de vida en pacientes con incontinencia fecal

Autor: **Gilka Elizabeth Vargas López**

Institución: **Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **eli\_varlo09@hotmail.com**

Coautores: **Marina Gonzalez, Orianna Ortiz Garrido, Nayeli Ortiz Olvera, Azalia Ruiz**

**Introducción:** La incontinencia fecal afecta entre el 2 y el 17% de la población general y su incidencia aumenta con la edad; se informa que en adultos mayores de 80 años ésta es del 11.6%. Los factores de riesgo asociados son: Género femenino, mayor edad, salud deficiente, limitación física, radioterapia a nivel del recto, obstétricos, procedimientos quirúrgicos a nivel anorrectal, diarrea, impactación fecal, condiciones neurológicas y diabetes mellitus. Se trata de una enfermedad devastadora a nivel psicosocial, que limita las actividades sociales y laborales por la vergüenza que genera, y ocasiona aislamiento y baja autoestima, con repercusión en la calidad de vida.

**Objetivo:** Evaluar la calidad de vida en pacientes con incontinencia fecal (IF).

**Material y métodos:** Estudio transversal. Se evaluaron pacientes con diagnóstico clínico de incontinencia fecal que acudieron al Laboratorio de Motilidad del Centro Médico Nacional Siglo XXI, entre mayo de 2009 y junio de 2010. Se realizó historia clínica, escala de Wexner y manometría anorrectal. Se aplicó el instrumento SF-36 y los resultados se compararon con un grupo de sujetos sanos. Se utilizó un cuestionario de calidad de vida específico para incontinencia fecal validado al español (cuatro dominios).

**Resultados:** Se incluyeron 26 pacientes con IF, 22 (4.6%) mujeres; media de edad 54.8 años ( $\pm 17.3$ ). En el grupo de mujeres la mediana de partos fue dos (0-8); 11 casos tenían antecedente de

cirugía del suelo pélvico (histerectomía  $n = 5$ ; hemorroidectomía  $n = 4$ ). El promedio de la escala de Wexner fue 11.68 ( $\pm 4.3$ ). El SF-36 muestra peor calidad de vida en IF (Tabla 1). La puntuación en el instrumento específico de incontinencia fecal fue baja en los cuatro dominios obteniendo en promedio para estilo de vida (EV) 2.9, conducta (C) 2.3, depresión (D) 2.8, y vergüenza (V) 2.5) con valor  $p < 0.01$  en comparación con el grupo control.

■ Tabla 1.

Dominios SF-36	Sanos N=51	IF N=26	P
PF, media ( $\pm$ DE)	91 (18)	44,22 (11)	<0.01
RP, media ( $\pm$ DE)	84,7 (25,4)	36,8 (11,3)	<0.01
BP, media ( $\pm$ DE)	83,5 (15,6)	41,3 (13,5)	<0.01
GH, media ( $\pm$ DE)	67,9 (15,5)	36,7 (11,5)	<0.01
VT, media ( $\pm$ DE)	73 (12)	48,3 (10,8)	<0.01
SF, media ( $\pm$ DE)	86,3 (16)	42,9 (13,5)	<0.01
RE, media ( $\pm$ DE)	65,4 (26,6)	39,8 (12,8)	<0.01
MH, media ( $\pm$ DE)	75 (15)	42,4 (13,5)	<0.01
MCS, media ( $\pm$ DE)	53,6 (4,6)	43,4 (14,3)	<0.01
PCS, media ( $\pm$ DE)	48,3 (7,3)	40,9 (10,3)	<0.01
V			
TOTAL		76,3 (17,9)	

**Conclusiones:** Los pacientes con incontinencia fecal tienen un deterioro en la calidad de vida en todos los parámetros del SF-36. Con el instrumento específico de incontinencia se demuestra un bajo estado funcional de la calidad de vida.

ID: 534

### Experiencia con el uso de ultrasonido transperineal dinámico en los trastornos de la defecación en el Hospital San José Tec de Monterrey (HSJ)

Autor: **Claudia Janeth Rodríguez Silva**  
 Institución: **Medicina Interna del Programa Multicéntrico ITESM-SSA**  
 Ciudad: **Monterrey, N.L., México**  
 Correo electrónico: **claudia.rodriguez.md@gmail.com**  
 Coautores: **Alberto Alegre Alonso, Ignacio Cano Muñoz, Luis Alonso Morales Garza, Paola Portillo Sánchez, María Teresa Sánchez Ávila, Juan Francisco Sánchez Ávila**

**Introducción:** Los trastornos de la defecación se deben a alteraciones en el ángulo anorrectal (ARA), trastornos en la propulsión de las heces, desarrollo de rectocele, invaginación recto-rectal o recto-anal, así como a trastornos asociados a masas que afectan el conducto anal. Al momento, la defecografía (DF) es el estándar de oro para el diagnóstico de los trastornos de la defecación. Se han introducido alternativas como la resonancia magnética pélvica dinámica (DPMRI) y el ultrasonido transperineal dinámico (DTP-US por su sigla en inglés), cuya sensibilidad es incierta en comparación al estándar de oro. Las desventajas del DTP-US son la curva de aprendizaje y la posición no fisiológica en la que se realiza (decúbito lateral izquierdo). En cuanto a las ventajas, se evita la exposición a la irradiación pélvica y puede realizarse en cualquier lugar donde haya un equipo de ultrasonido y no cuenta con infraestructura para DF o DPMRI.

**Objetivo:** Presentar la experiencia con el uso del DTP-US para evaluar pacientes con trastornos de la defecación.

**Material y métodos:** Se analizaron los estudios DTP-US realizados en el departamento de radiología del Hospital San José Tec de Monterrey durante el periodo de noviembre de 2009 a abril de 2010 en pacientes con trastornos de la defecación. Se utilizó un transductor sectorial multi-frecuencia 4-1 Mhz y se reportó una valoración en reposo y posteriormente dinámica. Se tomaron las medidas del ARA en reposo, con pujo y con esfuerzo máximo. Además, se buscaron otras alteraciones funcionales. Para el análisis descriptivo se utilizó el programa Analyse-it 2.21.

**Resultados:** Se recolectó la información de ocho pacientes estudiados por estreñimiento crónico (seis mujeres y dos hombres); la media de edad fue 39.6 años (rango 6 - 59). Por DTP-US se detectaron dos pacientes con invaginación rectoectal, uno con rectocele anterior, dos con invaginación rectoectal y rectocele anterior, uno con rectocele anterior y hemorroides internas, uno con rectocele anterior e invaginación recto-rectal con pseudoprolapso, y otro paciente con rectocele anterior y megarrecto. En general, los ARA del DTP-US son menores a los reportados en DF tanto en reposo (107.93° vs. 102.9°), con pujo (111.3° vs. 107.3°) y con máximo esfuerzo (122.3° vs. 119.05°), concordando con lo reportado en la literatura. Se han relacionado estas diferencias con la posición en la que se encuentra el paciente en cada una de las técnicas. Los sesgos de este estudio son la posición no fisiológica en la que se coloca al paciente en el DTP-US y que el recto se encontraba vacío. Algunos autores sugieren colocar gel en el recto para simular el bolo fecal, ya que en la defecografía sí se coloca material baritado. Esta diferencia podría influir en la medición de los ARA.

**Conclusiones:** El DTP-US identificó correctamente alteraciones en el ARA, así como patologías como rectocele e invaginación. El DTP-US es una herramienta útil en lugares donde no se puede realizar DF, en los casos en los que no se desea irradiación o bien cuando hay poca cooperación del paciente para realizar una DF.

Este estudio abre la pauta para realizar un estudio prospectivo con una técnica estandarizada y un mayor número de pacientes con lo que sea posible transferir a la clínica los resultados.

Salón Diamante II.

09:30-11:00 Tema: Cirrosis e hipertensión portal

ID: 520

### Relación del gradiente de presión venosa hepática con la presencia de várices esofágicas y el grado de reserva hepática medida por la escala de Child-Pugh en pacientes con enfermedad hepática crónica

Autor: **Carlos Cortés Hernández**  
 Institución: **Centro Regional para el Estudio de las Enfermedades Digestivas (CREED), Monterrey**  
 Ciudad: **Monterrey, N.L. México**  
 Correo electrónico: **drcarloscortez@hotmail.com**  
 Coautores: **Francisco Bosques Padilla, Héctor Maldonado Garza, Edder Sandoval García, Genaro Vázquez Elizondo, Manuel Martínez Vázquez, Martha Cárdenas Sandoval, Alma Iris Cano Rodríguez**

**Introducción:** La hipertensión portal (HTP) es una consecuencia lamentable de la cirrosis hepática. Las mayores complicaciones de la HTP son hemorragia variceal, encefalopatía hepática y ascitis. Tradicionalmente se han utilizado parámetros clínicos y de imagen para valorar las complicaciones de la HTP además de escalas como la de Child-Pugh de reserva hepática. El gradiente de presión venosa hepática (GPVH) es un reflejo de la presión portal. La HTP está definida por un GPVH que excede los 5 mmHg. Se considera que la HTP es asintomática en pacientes con GPVH menor a 12 mmHg; cuando es mayor de este valor existe un riesgo incrementado de sangrado variceal y ascitis. Recientemente el GPVH ha sido validado como el mejor predictor para el desarrollo de complicaciones por HTP.

**Objetivo:** Identificar la relación entre el GPVH con el grado de reserva hepática medido por la escala de Child-Pugh y la presencia de varices esofágicas, en pacientes con enfermedad hepática crónica de diferente etiología.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo en el que se incluyeron pacientes con hepatopatía crónica demostrada por pruebas de laboratorio e imágenes. En cada caso se realizó la medición del GPVH por acceso vascular yugular o basilar y mediante endoscopia superior se valoró la presencia de varices esofágicas. Se recolectaron variables demográficas, clínicas, y de laboratorio así como la información obtenida en la endoscopia superior y el valor del GPVH. Se aplicó estadística descriptiva y se recurrió a la prueba de Ji cuadrada para determinar la correlación entre las variables con respecto a un GPVH mayor y menor a 12 mmHg.

**Resultados:** Se incluyeron 45 pacientes, 27 (60%) hombres y 18 mujeres (40%), con media de edad de  $51.5 \pm 13$  años, y estadio Child-Pugh A 18 (40%), B 18 (40%) y C 9 (20%). La media de GPVH fue de  $18.3 \pm 7.8$  mmHg, siendo el gradiente mayor a 12 mmHg en el 87% ( $n = 39$ ). De los pacientes con GPVH menor a 12 mmHg 83% ( $n = 5$ ) eran estadio Child-Pugh A y ninguno Child-Pugh C. La correlación entre GPVH mayor de 12 mmHg y la presencia de varices esofágicas utilizando la prueba de Ji cuadrada es significativa ( $p = 0.0001$ ). La correlación entre GPVH mayor de 12 mmHg y la presencia de varices esofágicas grandes utilizando la prueba de Ji cuadrada es significativa ( $p = 0.02$ ). La correlación entre GPVH menor a 12 mmHg y estadio Child-Pugh A es significativa ( $p = 0.02$ ) (Tabla 1\*). No hubo ninguna complicación en los 45 estudios de cateterismo realizados.

**Conclusiones:** Se ratificó que existe una correlación estadísticamente significativa entre un GPVH mayor a 12 mmHg y la presencia de varices esofágicas en pacientes con hepatopatía crónica de diferentes etiologías. Esta correlación es aún significativa cuando se incluye únicamente la presencia de varices grandes, las cuales son más propensas a presentar ruptura y hemorragia subsecuente. Se estableció que los pacientes con un GPVH menor a 12 mmHg presentan un mejor grado de reserva hepática (Child-Pugh A). Este trabajo sugiere que el GPVH es un método seguro y eficaz para identificar a los pacientes con alto riesgo de complicaciones por HTP.

\*No se incluye Tabla por rebasar los límites de contenido.

ID: 343

### Identificación de los valores de normalidad de las pruebas psicométricas utilizadas en el diagnóstico de encefalopatía hepática mínima en sujetos sanos del Noreste de México

Autor: Alvaro Uriegas de las Fuentes

Institución: SSNL-Tec de Monterrey

Ciudad: Monterrey, N.L. México

Correo electrónico: allegreal@hotmail.com

Coautores: Karina Torres Vigil, Alberto Allegre Alonso, María Teresa Sánchez Ávila, Luis Alonso Morales Garza, Jorge Espinoza Loera, Juan Francisco Sánchez Ávila

**Introducción:** La encefalopatía hepática mínima (EHM) es una condición que afecta a los pacientes con cirrosis hepática compensada y se caracteriza por alteraciones neuropsicológicas que alteran la calidad de vida. La EHM puede pasar inadvertida y su diagnóstico exige la aplicación de pruebas específicas. El método recomendado es el panel de pruebas llamadas Psycometric Hepatic Encephalopathy Score (PHES), cuya exactitud está influenciada por la edad y el nivel de escolaridad por lo que antes de su aplicación en cada población es necesario obtener datos de un grupo control sano, ajustado a estos parámetros.

**Objetivo:** Identificar los valores de normalidad del panel de pruebas PHES en un grupo de sujetos mexicanos sanos del noreste del país.

**Material y métodos:** Se incluyeron sujetos aparentemente sanos con edades comprendidas entre 18 y 60 años, quienes firmaron un consentimiento informado. Se realizó una historia clínica y un

examen mini mental. Se aplicaron las pruebas PHES: símbolos y números (TSN), conexión numérica A (TCN-A), conexión numérica B (TCN-B), marcado seriado (TMS), y línea quebrada (TLQ). Se siguieron las instrucciones para su aplicación sugeridas en el portal [www.redeh.org](http://www.redeh.org). Se utilizó estadística descriptiva ( $t$  de Student y análisis de normalidad) con ANALYZE-IT® para evaluar la normalidad de los diferentes grupos y el impacto de factores ajenos a la enfermedad y la prueba (edad, escolaridad). Se consideraron como valores de normalidad aquellos comprendidos dos DE por debajo de la media en la prueba TSN y dos DE por encima en las TCN-A y B, TMS y TLQ.

**Resultados:** Se incluyeron 336 sujetos sanos: 169 (50.29%) mujeres; media de edad  $36 \pm 12.5$  años y escolaridad media de  $12.3 \pm 4.6$  años. Los valores de normalidad de acuerdo a edad y escolaridad se muestran en la Tabla 1\*. Los sujetos de menor edad y más años de escolaridad realizaron un mayor número de símbolos en la prueba TSN requiriendo menor tiempo en la elaboración de las otras pruebas ( $p < 0.0001$ ). Cabe destacar que al introducir los datos de los pacientes individuales en el modelo español validado y disponible en el portal de Internet, el 7% de nuestra población sana sería catalogado como portador de EHM.

**Conclusiones:** Se obtuvieron los valores de normalidad de las diferentes pruebas psicométricas del panel PHES ajustados por edad y años de escolaridad en una población sana del noreste del país. Los valores obtenidos en el presente estudio deben ser comparados e integrados a los derivados de los estudios realizados en otras áreas geográficas de nuestro país para el posterior diseño de un modelo aplicable a la población mexicana que permita la identificación de los sujetos con EHM en la práctica clínica cotidiana.

\*No se incluye Tabla por rebasar los límites de contenido.

ID: 396

### Polimorfismos genéticos de ADH1B, ALDH y CYP2E1 (DraI, RsaI y Taq I) en alcohólicos atendidos en el Hospital General de México

Autor: Dorothy Gloria Rosique Oramas

Institución: Hospital General de México

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: dorothyrosiqueoramas@yahoo.com.mx

Coautores: Libia Corona Caloca, María del Carmen García de León, Fátima Higuera de La Tijera, Gretel Casillas Guzmán, José Luis Pérez Hernández, Norma Morales Rochlin, Rosalinda Martínez García, Joselin Hernández Ruíz, Guillermo Robles Díaz, David Kershovich, Gabriela Gutiérrez Reyes

**Introducción:** En diferentes poblaciones se ha reportado la posible asociación con alcoholismo y daño hepático por alcohol, de varios polimorfismos de los genes que codifican enzimas metabolizadoras de alcohol como alcohol deshidrogenasa (ADH), aldehído deshidrogenasa (ALDH), y citocromo P450E1 (CYP2E1) (GK. Chambers 2001; YC. HW. Goedde 1992; A Novoradovsky 1995; MV. Osier 2002; T. Reed 1996).

**Objetivo:** Investigar la frecuencia de los polimorfismos genéticos ADH1B, ALDH2 y CYP2E1 (Rsa I, Dra I, Taq I) en población alcohólica y su relación con la presencia de daño hepático.

**Material y métodos:** Se incluyeron 96 pacientes consecutivos de la consulta de CAPRA del Hospital General de México con criterios de alcoholismo según la OMS (consumo  $> 70$  g/día en hombres,  $> 50$  g/día en mujeres en los últimos cinco años) y dependencia alcohólica según el DSM-IV. Los pacientes se clasificaron de acuerdo a la ausencia o presencia de daño hepático por alcohol. Se elaboró historia clínica detallada en cada caso. Se tomaron muestras de sangre en una sola ocasión (10 mL) para polimorfismos genéticos de ADH1B,

ALDH y CYP2E1: región 5' (DraI), intrón 6 (RsaI) e intrón 7 (TaqI). Se obtuvo consentimiento informado por escrito.

**Resultados:** Se estudiaron 96 sujetos, de los cuales 33 tenían daño hepático (hepatópatas) y 63 no presentaron daño hepático (no hepatópatas), con una media de edad de  $48.3 \pm 9.3$  y  $46.1 \pm 9.0$  y un índice de masa corporal (IMC) de  $26.6 \pm 4$  y  $27.4 \pm 4.8$ , respectivamente. El tipo de bebida alcohólica consumida con mayor frecuencia en ambos grupos fueron los destilados (86.5%). Los gramos promedio de alcohol/día fueron:  $318 \pm 63$  para hepatópatas y  $362 \pm 54$  para no hepatópatas; mientras que el total de años de consumo en promedio fue similar en ambos grupos (28 años). En el caso de ADH1B y ALDH, el alelo predominante en todos los sujetos fue el homocigoto al alelo 1 (100%), hallazgo similar al encontrado en otomíes y méxico-americanos. El alelo más frecuente de la región promotora de CYP2E1 fue c1 (79% en hepatópatas y 70% en no hepatópatas). Para DraI el alelo más frecuente fue C con 76% en hepatópatas y 65% en no hepatópatas, mientras que para Taq I fue el alelo A2, con 70% en ambas poblaciones. En un estudio publicado por nuestro grupo en 2006, encontramos en un grupo de otomíes alcohólicos que la frecuencia alélica A1 de TaqI fue 41%, asociándose con riesgo de desarrollar dependencia alcohólica. En la población estudiada, la frecuencia también fue alta (30%).

**Conclusiones:** El alelo 1 de ADH1B y ALDH confiere mayor capacidad para metabolizar el alcohol, lo que produce mayor tolerancia al consumo del mismo. Los polimorfismos genéticos estudiados no muestran diferencias entre sujetos con o sin daño hepático.

**ID: 140**

### Experiencia mexicana con el uso de MARS como sistema de soporte hepático

Autor: **Laura Esthela Cisneros Garza**

Institución: **Hospital San José Tec de Monterrey, Hepatología**

Ciudad: **Monterrey, NL, México**

Correo electrónico: **laura\_cisneros@yahoo.com**

Coautores: **Eduardo Marín López, Rosalba Moreno Alcántara, Linda Elsa Muñoz Espinosa, María del Rosario Muñoz Ramírez, José Antonio Velarde**

**Introducción:** El MARS es un sistema de soporte hepático extracorpóreo que se basa en el principio de diálisis de albúmina, la cual enlaza toxinas y las transfiere a un dializado que se regenera continuamente al pasar a través de columnas de carbón activado y resinas de intercambio aniónico.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes que fueron sometidos a MARS utilizando: a) Máquina de diálisis Fresenius, b) monitor MARS, c) membrana MARS FLUX IS, d) membrana diaFLUX IS, e) filtro de carbón activado, f) filtro de resinas de intercambio iónico, g) 600 mL de albúmina al 20%. Los pacientes fueron tratados en diferentes hospitales de nuestro país, siendo divididos en tres grupos: Pacientes con insuficiencia hepática aguda (IHA), pacientes con insuficiencia hepática crónica agudizada (IHCA), y pacientes con prurito intratable (PI), analizándose los procedimientos realizados de agosto de 2003 a diciembre de 2009. Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de tendencia central y prueba T para muestras pareadas.

**Resultados:** Se realizaron en total 79 procedimientos en nueve hospitales, de los cuales 70 (88.6%) practicados en seis hospitales contaron con datos; 34 procedimientos (48.9%) se llevaron a cabo en el HSJ Tec de Monterrey, seguidos por 14 (20%) en la UMAE # 25, 13 (18.3%) en el Hospital Universitario de Monterrey, cuatro en el Hospital Civil de Guadalajara, cuatro en el CMN Siglo XXI, y uno en el Hospital de la Beneficencia Española de Puebla. El 58.5% de los pacientes fue de sexo femenino, y la media de edad  $40.35 \pm 17.34$  años. Se realizaron  $2.44 \pm 1.21$  sesiones por paciente durante  $7.77 \pm 1.11$  horas, en 38 casos (54.3%) por IHA, en 15 (21.5%) por IHCA, y en 17 (24.2%) por PI. La etiología principal de la IHA fue el uso de medicamentos en 20 casos (29.2%), de la IHCA la encefalopatía en seis casos (8.5%), y de

PI la cirrosis biliar primaria en nueve casos (12.7%). Existió diferencia significativa en el índice de encefalopatía ( $1.57 \pm 1.3$  vs.  $57 \pm 0.99$ ,  $p = 0.000$ ) así como en la PAM y en los niveles de hemoglobina, ALT, AST, BT, BD, y GGT. La supervivencia global alcanzó 53.5% (38 pacientes); sobrevivieron 18 pacientes (47.3%) con IHA, requiriendo trasplante hepático sólo cinco (26.3%) lográndose la recuperación espontánea con el uso de MARS en 17 casos (73.7%); sobrevivieron cuatro pacientes con IHCA (28.6%) y 14 con PI (82.6%).

**Conclusiones:** El MARS es un procedimiento seguro y eficaz, indispensable en las unidades de trasplante para lograr la recuperación espontánea del órgano posterior o como puente para la realización de trasplante hepático, especialmente en pacientes con IHA.

**Salón Diamante III.**

**09:30-11:00 Tema: ERGE**

**ID: 38**

### El cuestionario de CARLSSON-DENT no es útil en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico no erosiva

Autor: **Enrique Coss Adame**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **enriquecossmd@gmail.com**

Coautores: **Carlos Iván García Martínez, Florencia Vargas Vorácková, Miguel Á. Valdovinos Díaz**

**Introducción:** La pHmetría se considera el estándar de oro para el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). Con este método es posible correlacionar los reflujos ácidos con los síntomas y determinar la exposición al ácido en el esófago. Se han realizado pruebas diagnósticas para ERGE con resultados variables. El cuestionario de Carlsson-Dent (CD) se ha utilizado en diferentes poblaciones.

**Objetivo:** Valorar el rendimiento diagnóstico del cuestionario de CD en comparación con la pHmetría convencional.

**Material y métodos:** Se reclutaron 88 pacientes que acudieron a la realización de un estudio de pHmetría en el laboratorio de motilidad gastrointestinal.

Previo al procedimiento se aplicaba el cuestionario de CD. Posteriormente se comparó el resultado del cuestionario de CD con los hallazgos de pHmetría incluyendo porcentaje del tiempo con  $\text{pH} < 4$ , índice de síntomas, probabilidad de asociación de síntomas y número de reflujos. Se realizó prueba *t* de Student para la comparación de los resultados. Se consideró significativo el valor  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Participaron 88 pacientes, 62 mujeres (70.5%), con media de edad de 45.5 años y media de índice de masa corporal de 26.3. La indicación principal para la realización del estudio fue ERGE no erosivo en 88.6% de los casos. La comparación entre el valor de corte de CD mayor a 4 con las diferentes variables no resultó en un valor estadísticamente significativo.

**Conclusiones:** El cuestionario de CD no es una herramienta útil en pacientes con ERGE no erosiva.

**ID: 267**

### La esofagitis eosinofílica (EOE) es infrecuente en pacientes con síntomas refractarios de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) - Estudio prospectivo

Autor: **Diego García Compean**

Institución: **Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González**

Ciudad: Monterrey, N.L. México.

Correo electrónico: digarciaompean@prodigy.net.mx

Coautores: Joel Omar Jáquez Quintana, José Alberto González González, Cesar Marrufo García, Juan Pablo Flores, Karina Larios Cárdenas, Gabriela Galindo Rodríguez, Miguel Ángel Mar, David de León, Héctor Jesús Maldonado Garza

**Introducción:** El 30% de los pacientes con esofagitis eosinofílica (EE) puede presentar pirosis aunque la mayor parte se asocia a disfagia. En la actualidad la EE no se considera como parte del diagnóstico diferencial de los síntomas refractarios de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).

**Objetivos:** Evaluar prospectivamente la prevalencia de EE, describir las características clínicas e identificar los factores predictivos de ésta en pacientes con síntomas refractarios de ERGE.

**Material y métodos:** Se obtuvieron biopsias de esófago en pacientes con síntomas de ERGE refractarios al tratamiento convencional durante ocho semanas. El diagnóstico de EE se definió como la presencia de más de 20 eosinófilos por campo de alto poder en el examen histológico y la ausencia de respuesta al tratamiento. Se compararon las características clínicas, endoscópicas y manométricas de los pacientes con y sin EE y se identificaron los factores de riesgo independientes para predecir esta condición.

**Resultados:** Seis de 150 pacientes incluidos (4%) cumplieron los criterios de diagnóstico de EE (IC 95% 2.4 - 5.6). Los pacientes con EE fueron significativamente más jóvenes (< 45 años), con más disfagia, atopia, peristalsis esofágica ineficaz, anillos esofágicos y estenosis esofágica que aquellos sin EE. Los predictores independientes de EE fueron: Edad menor de 45 años (RM 4.8, IC 95%: 2.4 a 8.6), disfagia (RM 12.2, IC 95%: 4.3 a 19.4), y atopia (RM 3.4, IC 95% 1.5 a 7.4) (Tabla 1).

**Conclusión:** En nuestro medio la EE es una condición poco común (4%) en pacientes con síntomas refractarios de ERGE. La edad menor de 45 años, la disfagia y la atopia incrementan la posibilidad de diagnosticar EE en estos pacientes.

■ **Tabla 1.** Características de los pacientes con y sin EoE.

	Total	EoE (-)	EoE (+)	Valor P
<b>No. de pacientes</b>	<b>150</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	
<b>Demográficos</b>				
Edad < a 45 años, n (%)	59 (39.3)	54 (37)	5 (83.3)	0.035
Masculinos, n (%)	66 (44)	63 (43.7)	3 (50)	0.90
<b>Síntomas</b>				
Pirosis, n (%)	120 (80)	111 (77)	3 (50)	0.30
Disfagia, n (%)	30 (20)	24 (16.6)	6 (100)	0.0004
Atopia, n (%)	36 (24)	32 (22)	4 (66.6%)	0.029
	<b>Total</b>	<b>EoE (-)</b>	<b>EoE (+)</b>	<b>Valor P</b>
<b>Hallazgos endoscópicos</b>				
Anillos, n (%)	25 (16.6)	21 (14.5)	4 (66.6%)	0.007
Surcos longitudinales, n (%)	28 (18)	25 (17.3)	3 (50%)	0.14
Placas blanquecinas, n (%)	28 (18)	25 (17.3)	3 (50%)	0.14
Estenosis n (%)	5 (3.2)	3 (2)	2 (33.3%)	0.012
<b>Hallazgos manométricos</b>				
Peristalsis esofágicas inefectivas, n (%)	15 (39.4)	10 (31.2)	5 (83.3)	0.026

ID: 358

## Número de eosinófilos en mucosa esofágica de pacientes con esofagitis eosinofílica, esofagitis erosiva, enfermedad por reflujo no erosivo y controles asintomáticos. Un estudio en pacientes mexicanos

Autor: **Eli de la Cruz Patiño**

Institución: **Instituto de Investigaciones Médico Biológicas, Universidad Veracruzana, Veracruz Laboratorio de Patología**

Ciudad: **Veracruz, Ver. México**

Correo electrónico: **elihistop@hotmail.com**

Coautores: **Job Reyes Huerta, Maura Torres Aguilera, Peter Grube, Isabel Ruíz Juárez, Federico Roesch Dietlen, José María Remes Troche**

**Antecedentes:** En la última década se han publicado reportes acerca del incremento de una entidad denominada esofagitis eosinofílica (EE), caracterizada porque afecta a hombres de raza blanca quienes frecuentemente sufren de disfagia o pirosis refractaria. El diagnóstico de esta entidad se basa en un incremento en el recuento de eosinófilos que infiltran la mucosa esofágica (> 20 por campo de alto poder). Sin embargo, otras condiciones como la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) también pueden producir un incremento en el número de eosinófilos en la mucosa, aunque el punto de corte en esta condición no está bien definido. Aún más, se desconoce si en los pacientes mexicanos, frecuentemente expuestos a enfermedades parasitarias durante su vida, este recuento de eosinófilos es igual o similar al reportado en otras poblaciones.

**Objetivo:** El objetivo del estudio era evaluar de forma prospectiva el número de eosinófilos (a gran aumento) presentes en la mucosa esofágica de pacientes con EE, esofagitis erosiva, enfermedad por reflujo no erosiva (ERNE) y en un grupo de sujetos considerados como controles asintomáticos.

**Métodos:** Desde enero de 2008 a Agosto de 2009 seleccionamos de forma consecutiva a pacientes de acuerdo a los siguientes grupos:

- GRUPO A: Síntomas de ERGE tres veces por semana y esófago normal endoscópicamente (ERNE).
- GRUPO B: Síntomas de ERGE tres veces por semana y esofagitis erosiva grado A o B de los Ángeles.
- GRUPO C: Sin síntomas de ERGE y esófago endoscópicamente normal (controles sanos).
- GRUPO D: Diagnóstico bien definido de EE (síntomas, > 20 (14) eosinófilos a mayor aumento, sin respuesta a terapia antisecretora).

Todos los pacientes fueron sometidos a endoscopia alta por un mismo endoscopista (JMRT). En todos los casos se obtuvieron ocho biopsias: cuatro de esófago proximal y cuatro de distal, las cuales fueron revisadas por un patólogo gastrointestinal cegado. Se realizó el conteo de eosinófilos que infiltraban la mucosa esofágica en 10 campos de alto poder (40x) y se obtuvo el promedio.

**Resultados:** Se incluyeron 124 sujetos en el grupo con ERNE, 35 con esofagitis erosiva, 16 controles y seis casos de EE. No hubo diferencias en cuanto al género y la edad en los grupos A, B y C, pero los pacientes con EE fueron mayores (Tabla 1,  $p < 0.05$ ). Los promedios de eosinófilos que infiltran la mucosa esofágica en los diferentes grupos se observan en la **Tabla 1**. En los pacientes con ERNE y ERGE erosiva la infiltración fue moderada mientras que en los controles no se encontraron eosinófilos en la mucosa esofágica.

**Conclusiones:** Este estudio demuestra que normalmente en población mexicana no debe existir infiltración por eosinófilos en la mucosa esofágica. En las variantes de la ERGE puede evidenciarse infiltración



eosinofílica de bajo grado. El promedio de eosinófilos en los pacientes con EE mexicanos es menor que el reportado en otras poblaciones.

■ **Tabla 1.**

PARAMETRO	GRUPO A (n = 124)	GRUPO B (n = 35)	GRUPO C (n = 16)	GRUPO D (n = 4)
GENERO (F:M)	70/54	14/21	5/11	1/3
Edad (Promedio)	44.83 (13 - 40)	46.62 (15 - 86)	49.2 (26-58)	60.25
Media de Eosinofilos en Esófago PROXIMAL (40x) (Promedio,rango)	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	18 (18 - 22)
Media de Eosinofilos en Esófago DISTAL (40x) (Promedio, rango)	3.5 (2-5)	5 (3-7)	0 (0 - 0)	25 (20 - 37)

ID: 459

**Evaluación clinimétrica:** La evaluación en la intensidad de los síntomas de la enfermedad por reflujo gastroesofágico después del tratamiento con inhibidores de la bomba de protones, ¿debe ser evaluada por el médico o por el paciente? Reporte del grupo de trabajo mexicano para el estudio de la ERGE

Autor: **Miguel Morales Arámbula**  
 Institución: **Hospital Gral de Occidente, Gastroenterología**  
 Ciudad: **Guadalajara, Jal. México**  
 Correo electrónico: **elia.anguiano@nycomed.com**  
 Coautores: **Gualberto Mateos Pérez, Juan Carlos López Alvarenga, Antonio Orozco Tamiz, Yazmín Crespo Brisuela, Arturo Jiménez Salinas, Ector Ramírez Barba, José Antonio Vargas Romero**

**Introducción:** Cada vez ha tomado mayor importancia la evaluación de los síntomas de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) para su tratamiento. El cuestionario ReQuest® es una herramienta de autoaplicación para el paciente, altamente sensible, que evalúa la severidad de los síntomas antes y después del tratamiento. Fue desarrollado utilizando una escala visual análoga (EVA) de 10 cm para evaluar la severidad de los síntomas en seis diferentes dimensiones: Bienestar general, molestias de acidez, molestia en abdomen superior, molestia en abdomen inferior, náuseas y alteraciones del sueño.

**Material y métodos:** Este estudio abierto, prospectivo comparó la evaluación de la intensidad de los síntomas de la ERGE realizada por el médico mediante una escala de Likert de cuatro puntos y la realizada por el paciente que contestó el cuestionario ReQuest®. Se evaluó si ambas herramientas de medición tienen la suficiente sensibilidad para detectar cambios en la intensidad de la sintomatología después de cuatro semanas de tratamiento con pantoprazol magnésico 40 mg administrado una vez al día.

Participaron en el estudio 1 306 médicos (gastroenterólogos 12%, internistas 16.7%, cirujanos 4.9% y médicos generales 66.3%), quienes incluyeron a 2 818 pacientes (37 ± 7 años de edad e IMC de 26 ± 4), todos los cuales presentaban pirosis, regurgitación ácida o ambas, con por lo menos tres meses de evolución.

Las dimensiones fueron evaluadas por análisis de factores latentes con rotación de Varimax y normalización Kaiser de las variables. Se consideraron como importantes los factores con eigenvalores superiores a 1.

**Resultados:** Mediante un análisis de factores se evaluó si ambas herramientas comparten algunas dimensiones dentro del grupo de síntomas de ERGE evaluados. Este análisis incluyó también la evaluación de la intensidad de los síntomas realizada por los médicos y la efectuada por los pacientes, resultando cinco factores principales: 1 = Cuestionario ReQuest® (completo), 2 = Dispepsia, 3 = Trastornos del sueño y tos, 4 = Laringitis, y 5 = Pirosis y regurgitación.

**Conclusiones:** El estudio demostró que la evaluación de la severidad de los síntomas de la ERGE realizada por el médico no se correlaciona con la evaluación realizada por el paciente. Esto puede deberse a la diferencia de situaciones para realizar la evaluación; cabe resaltar que ambas herramientas tienen una alta confiabilidad interna para medir la misma enfermedad, pero se trazan de manera ortogonal en el espacio matemático multidimensional. En otras palabras, el factor 1 (cuestionario ReQuest®) fue la percepción diaria de los pacientes acerca de sus síntomas y los restantes cuatro factores evaluados por el médico fueron diferentes porque únicamente evalúan los síntomas del paciente al principio y al final del estudio en entrevistas estructuradas. Sin embargo, al cabo de cuatro semanas ambas herramientas muestran la mejoría de los síntomas con el tratamiento de Pantoprazol magnésico 40 mg una vez al día. La falta de correlación multidimensional en la evaluación de los síntomas de la ERGE evidenciada en el estudio podría ser considerada por el médico como información complementaria en el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad.

ID: 567

**Morfología de la unión esofagogástrica con presión topográfica de alta resolución (PTAR) en pacientes con síntomas de reflujo gastroesofágico (ERGE)**

Autor: **Ana Teresa Abreu y Abreu**  
 Institución: **Hospital Ángeles del Pedregal**  
 Ciudad: **México, D.F.**  
 Correo electrónico: **aaananbr571@gmail.com**  
 Coautores: **Carlos Benjamín González Sánchez, Eduardo Villanueva Sáenz, Raúl Gaxiola Werge, Miguel A. Valdovinos Díaz**

**Introducción:** Con la presión topográfica de alta resolución (PTAR) se han definido tres patrones morfológicos de la unión esofagogástrica (UEG) con base en la relación anatómica que guardan el esfínter esofágico inferior (EEI), la crura diafragmática (CD) y el punto de inversión respiratoria (PIR).

**Objetivo:** Investigar la prevalencia de los diferentes tipos morfológicos de la UEG en pacientes con síntomas típicos y atípicos de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).

**Material y métodos:** Se estudiaron pacientes consecutivos con síntomas típicos y atípicos de ERGE sometidos a manometría de alta resolución (MAR). De acuerdo a los hallazgos endoscópicos, la ERGE se clasificó en erosiva (EE), no erosiva (ERNE) y esófago Barrett (EB). Se excluyeron los pacientes con cirugía antirreflujo o cardiomiectomía de Heller. En todos los casos se practicó MAR con catéter de estado sólido de 36 sensores de presión y 14 anillos de impedancia (Sierra Scientific), con 10 degluciones de 5 mL de solución salina cada 30 segundos. Mediante el software Manoview Z 2.1 se calcularon presiones basales del EEI y se clasificó el tipo de UEG en tipo I, II, IIIA y IIIB de acuerdo a lo descrito por Pandolfino y colaboradores (Neurogastroenterol Motil 2009;21:796-806).

**Resultados:** Se incluyeron 160 pacientes, 89 mujeres (55.60%) con media de edad de 41.29 años; en 98 casos los síntomas de ERGE fueron típicos y en 62 atípicos. Se practicó estudio endoscópico en 111: 49 tuvieron EE, 40 ERNE y 22 EB. La distribución de los tipos de UEG fue: Tipo I 11, tipo II 74, tipo IIIA 71, y tipo IIIB 4. En los pacientes con síntomas típicos, la distribución fue la siguiente: Tipo I 7, tipo II 42, tipo IIIA 47, y tipo IIIB 2, mientras que en aquellos con síntomas atípicos fue: Tipo I 4, tipo II 32, tipo IIIA 24, y tipo IIIB 2. En la EE: Tipo I 1, tipo II 23, tipo IIIA 24, y tipo IIIB 1; en la ERNE: Tipo I 0, tipo II 7, tipo IIIA 1, y tipo IIIB 0; finalmente, en EB: Tipo I 2, tipo II 9, tipo IIIA 11, y tipo IIIB 0.

**Conclusiones:** En pacientes con síntomas de ERGE el tipo de UEG predominante por PTAR es IIIA en síntomas típicos que es una de las dos posibles formas de hernia. En los síntomas atípicos la UEG predominante fue la tipo II (normal); en la EE predominan los tipos II y IIIA, en la ERNE el tipo II y en el EB el tipo IIIA.

ID: 210

## Importancia del reflujo no ácido en la enfermedad por reflujo no erosiva (ERNE). Un estudio en 150 pacientes mexicanos y 20 controles sanos

Autor: **Juan Carlos Espinoza Cobos**

Institución: **Laboratorio de Motilidad Digestiva Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas Universidad Veracruzana**

Ciudad: **Veracruz, Ver. México**

Correo electrónico: **jose.remes.troche@gmail.com**

Coautores: **José María Remes Troche, René Arroyo de Anda, Eli de la Cruz Patiño, Antonio Ramos de la Medina, Federico Roesh Dietlen, Maura Torres Aguilera**

**Introducción:** Cerca de 70% de los pacientes con síntomas de reflujo no tienen evidencia endoscópica de erosiones, lo que se denomina enfermedad no erosiva (ERNE). De acuerdo a estudios con pHmetría convencional, los pacientes con ERNE se dividen en: a) Sujetos con exposición anormal al ácido, b) pacientes con hipersensibilidad esofágica, y c) pacientes con pirosis funcional. Sin embargo, esta clasificación está basada en la presencia y asociación de síntomas con ácido, por lo que se desconoce la relevancia del reflujo no ácido.

**Objetivo:** Evaluar mediante impedancia intraluminal multicanal con pHmetría (IIM-pH) el papel del reflujo no ácido en pacientes con ERNE sin tratamiento, y la utilidad diagnóstica de la IIM-pH.

**Material y métodos:** Se incluyeron 150 sujetos con síntomas característicos de reflujo (pirosis y/o regurgitación) y endoscopia negativa, quienes fueron evaluados de forma prospectiva en dos centros de referencia (Mexicali, BC y Veracruz, Ver). En todos los casos se realizó IIM-pH sin tratamiento médico (inhibidores de bomba de protones) al menos una semana antes del estudio. Se utilizó como control a un grupo de voluntarios sanos quienes fueron sometidos a cuestionario de síntomas, endoscopia e IIM-pH. La IIM-pH se realizó utilizando el equipo Sleuth (Sandhill Scientific) y una sonda con un sensor de pH de antimonio y ocho electrodos de impedancia. La punta del catéter se colocó a 5 cm del borde superior del esfínter esofágico inferior. Se determinaron el tiempo y el porcentaje de exposición esofágica al ácido (% tiempo pH < 4), el número de episodios de reflujo ácido, no ácido y total, el número de síntomas y el índice de síntomas (IS+ si > 50%) y la probabilidad de asociación sintomática (PAS+ si > 95%).

**Resultados:** De los 150 sujetos con ERNE 94 (62%) fueron mujeres y la media de edad fue de 45.5 ± 13.3 años. Los pacientes con ERNE tuvieron más episodios de reflujo (mediana, percentil 25-75) total, ácido y no ácido comparados con los controles ( $p < 0.05$ ). 58 pacientes (39%) tuvieron una exposición esofágica anormal al ácido. De los 92 pacientes (61%) con exposición esofágica normal al ácido, 42 (28%) tuvieron una PAS-, es decir tuvieron pirosis funcional. De los 50 con PAS+, 15 (10%) se asociaron a reflujo ácido, 14 (9%) a reflujo mixto y no ácido, y 21 (14%) a reflujo no ácido. Considerando el IS, éste fue negativo en 48 (32%) pacientes, es decir tuvieron pirosis funcional. De los 44 (29%) con IS+, 20 (13%) se asociaron a ácido, 6 (4%) a reflujo mixto, y 18 (12%) a reflujo no ácido. Así pues, considerando al reflujo no ácido como causa de hipersensibilidad esofágica, el grupo de pacientes con pirosis funcional se reduce de 72 (48%) a 48 (32%).

**Conclusiones:** Este estudio demuestra la capacidad que tiene la IIM-pH para identificar reflujo no ácido y su utilidad diagnóstica. La detección de los episodios de reflujo no ácido en pacientes con ERNE disminuye la proporción de pacientes previamente clasificados con pirosis funcional.

**Salón Princesa I.**

09:30-11:00 **Tema: Endoscopia de vías biliares**

ID: 224

## Comparación de tres técnicas de precorte inicial para la canulación selectiva de la vía biliar

Autor: **Mónica del Rocío Reyes Bastidas**

Institución: **Instituto Nacional de Cancerología**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **dramonika@yahoo.com.mx**

Coautores: **Juan Octavio Alonso Larraga, Guillermo de La Mora Levy, Angélica Hernández Guerrero, Juan Carlos López Alvarenga, Mauro Eduardo Ramírez Solís, Sergio Sobrino Cossío**

**Introducción:** El índice de éxito para canular la vía biliar es de 90 a 95% en manos expertas. En 5-10% de los casos se recurre al precorte cuando la técnica habitual ha fallado; el precorte se asocia a complicaciones. Kaffes y colaboradores reportaron que con precorte invertido el riesgo de pancreatitis disminuye ya que no se manipula el orificio de la papila ni el conducto pancreático. Diversas técnicas (invertida PCI, fistulotomía IF y fistulotomía modificada IFM) evitan el contacto con el conducto pancreático.

**Objetivo:** Comparar la eficacia y seguridad de tres diferentes técnicas de precorte inicial (PCI, IF e IFM) con cuchillo aguja para la canulación selectiva de la vía biliar.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo y aleatorizado en serie de casos consecutivos con indicación para colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) (marzo a junio de 2010) en el Instituto Nacional de Cancerología. Criterios de inclusión: Edad > 18 años, ambos sexos, programación a CPRE, papila virgen y consentimiento informado. Criterios de exclusión: Divertículos, tumores periampulares, quimioterapia o radioterapia previa o medicamentos asociados a pancreatitis. Tomamos datos clínicos demográficos: Edad, género e índice de masa corporal (IMC). Variables: tasa de éxito de la canulación, complicaciones (pancreatitis, perforación, hemorragia), número de intentos para canular tras el precorte, tiempo de canulación, duración de la CPRE, número de canulaciones pancreáticas no intencionales, tipo de papila (morfología), diagnóstico, tratamiento endoscópico, valores séricos de amilasa, lipasa (al cabo de dos y 24 horas) y PFH. Los pacientes fueron asignados de forma aleatoria a PCI (grupo 1), IF (grupo 2) o IFM (grupo 3). Los procedimientos fueron realizados por un endoscopista experto con duodenoscopio Olympus TJF 140F, papilotomo cuchillo aguja y electrocauterio (ERBE IC 200) con energía de corte (70 W) y coagulación (25 W), función 2. Se utilizó estadística descriptiva (tendencia central, promedio y desviación estándar). Para comparaciones entre grupos se recurrió a las pruebas U Mann Whitney (variables continuas) y Ji cuadrada (variables nominales) (nivel de significación < 0.05), análisis con STATISTICA versión 7.0. ANOVA para calcular promedios e intervalos de confianza 95% (IC 95%) y regresión de Poisson para predecir el número de ensayos para tener éxito.

**Resultados:** Fueron 20 pacientes con media de edad de 53 años (18-83), 16/20 mujeres e IMC promedio 25. El tipo de precorte fue PCI en 8 casos (40%), IF en 7 (35%) e IFM en 5 (25%). No encontramos diferencias en cuanto a edad, sexo, canulación de páncreas, diagnóstico final, tratamiento endoscópico adicional y tipo de papila. La tasa de éxito fue similar con los diferentes tipos de precorte (87.5%, 100% y 80%;  $p = 0.2$ ). El tiempo global de canulación del precorte fue 86.25 segundos (IC 95%: 54.1, 118.3) siendo menor con PCI e IF que con IFM (73.7 IC 95% 29.0-118.5 versus 70.1 IC 23.7-117.7 < 128 IC95%, 0.6-255.4). La media del número de intentos fue 1 (intervalos de 1-4, 1-3 y 1-4), sin diferencia estadística. Con el modelo de regresión de Poisson para el uso de precorte invertido fue 1.4 (IC95%: 0.7-2.9), fistulotomía 1.2 (IC95%: 0.5-2.7) y fistulotomía modificada 2 (IC95% 1.2-3.2). No ocurrieron muertes relacionadas con el procedimiento. Tampoco se mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0.6$ ) en los tipos de papila entre uno y otro grupo.



**Conclusiones:** El precorte invertido y la fistulotomía son técnicas de precorte altamente eficaces (87.5 y 100%) y mejores que la fistulotomía modificada en tiempo de canulación selectiva de la vía biliar sin diferencias en la tasa de complicaciones. La fistulotomía tiene mayores ventajas ya que requiere de un menor número de intentos de canulación y la duración total del procedimiento es menor.

ID: 226

### Electroincisión con IT-Knife-2 como tratamiento primario de las estenosis posquirúrgicas

Autor: **Mónica del Rocío Reyes Bastidas**

Institución: **Instituto Nacional de Cancerología**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **dramonika@yahoo.com.mx**

Coautores: **Juan Octavio Alonso Larraga, Sergio Sobrino Cossío, Angélica Hernández Guerrero, Juan Carlo López Alvarenga**

**Introducción:** La estenosis posquirúrgica es una complicación frecuente (5-55%) de disfagia, pudiendo ser refractaria en el 22%. Ningún método de dilatación endoscópica (mecánicos o balón hidrostático) ha resultado superior a otro. Debido a que el número de dilataciones (2-9 sesiones/paciente) es muy variable para mejorar la disfagia, se ha propuesto a la electro-incisión como un método alternativo más eficaz. **Objetivos:** Evaluar la utilidad de la electro-incisión con IT-Knife-2 como tratamiento primario para el alivio de la disfagia benigna secundaria a estenosis posquirúrgica de anastomosis.

**Material y métodos:** Estudio cuasi-experimental y longitudinal realizado entre agosto de 2009 y junio de 2010. Se incluyeron sujetos mayores de 18 años, ambos géneros, con disfagia por estenosis posquirúrgica de la anastomosis, vírgenes a tratamiento endoscópico y con consentimiento informado por escrito. Se excluyeron pacientes con cáncer digestivo, coagulopatías, e insuficiencia respiratoria o cardíaca graves. Se analizaron edad, sexo, índice de masa corporal, etapa clínica del cáncer, ECOG, Karnofsky, indicación, tipo de cirugía y complicaciones, manejo con quimioterapia o radioterapia (tipo, número total de ciclos), tipo de disfagia antes y después del procedimiento endoscópico y tiempo de evolución, número de cortes realizados, diámetro de la estenosis pre y posterior a la endoscopia, y tipo de estenosis. Realizamos mediciones basales y 15 días después del procedimiento evaluando la disfagia por medio de la escala de gradación de Atkinson y cambios endoscópicos. Empleamos un gastroscopio Olympus GIF IT140, cuchillo de corte (IT-Knife-2) y electrocauterio (ERBE IC 200) con energía de corte de 70-100 watts y coagulación de 25 watts. Realizamos tres o más cortes radiados en la estenosis hasta permitir el paso del gastroscopio. Se empleo estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio y desviación estándar) reportando frecuencias, porcentajes y gráficos. Se calculó la *t* de Student para variables numéricas con valor para significación estadística de 0.05.

**Resultados:** Fueron 8 pacientes con estenosis posquirúrgica, tres hombres (37.5%) y cinco mujeres (62.5%) con media de edad de  $57 \pm 14.2$  años (41 a 82 años). La mayoría de los pacientes estaba en etapa clínica IV ( $n = 6$ ) con ECOG de 1-3 y Karnofsky entre 40 y 90. Al momento del diagnóstico endoscópico los pacientes se encontraban con disfagia grado II y III con un tiempo de evolución entre 1 y 14 meses (mediana  $6 \pm 4.8$ ). La estenosis en todos los casos fue de corta longitud y diámetro  $< 5$  mm, siendo tratadas en una sola sesión con 3.5 cortes radiados promedio. Al cabo de 15 días, ninguno de los pacientes mostró disfagia ( $p = 0.0013$ ), el diámetro de la anastomosis fue  $> 9.5$  mm y no hubo evidencia de estenosis ( $p = 0.0001$ ). Ninguno de nuestros pacientes presentó complicaciones después del corte.

**Conclusiones:** La electro-incisión con IT-Knife-2 es efectiva como tratamiento primario para el alivio de la disfagia benigna secundaria a la estenosis posquirúrgica de anastomosis.

ID: 242

### Lesiones iatrogénicas derechas e izquierdas, parciales de la vía biliar. Opciones terapéuticas

Autor: **Fernando Ramírez del Val**

Institución: **Instituto Nacional de Nutrición y Ciencias Médicas Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **ramirez.delval@gmail.com**

Coautores: **Juan Carlos Arriola, Ismael Domínguez, Miguel Ángel Mercado, Norberto Sánchez, Miguel Urencio**

**Introducción:** Las lesiones de la vía biliar tienen una amplia gama de presentaciones. Las lesiones parciales derechas (Strasberg A, B y C) e izquierdas (Strasberg D). Las primeras son secundarias a daño directo, las últimas son consecuencia de la tracción excesiva del conducto hepático, que disecciona el hilio y provoca perforaciones mediales con pérdida de la continuidad.

**Objetivos:** Determinar la frecuencia, el espectro, las opciones y los resultados del tratamiento quirúrgico.

**Material y métodos:** Revisión sistemática de expedientes del Instituto y de una base de datos retrospectiva.

**Resultados:** En 16 años se realizó tratamiento quirúrgico a 405 pacientes con lesiones de vía biliar, 31 (8%) clasificadas como lesiones parciales izquierdas (Strasberg D): 23 lesiones al conducto hepático común tratadas con hepatoyeyunostomía; cuatro lesiones en la confluencia tratadas con hepatoyeyunostomía con neoconfluencia, dos lesiones parciales al conducto hepático izquierdo tratadas con derivación selectiva con hepatoyeyunostomía, y dos oclusiones completas del conducto izquierdo tratadas con hepatectomía o hepatoyeyunostomía selectiva.

Las lesiones parciales derechas (Strasberg A, B y C) correspondieron a 21 de los casos (5%). Su tratamiento fue individualizado según el tipo de lesión (conservador, derivación selectiva con hepatoyeyunostomía o hepatectomía).

**Conclusiones:** Las variantes de las lesiones parciales de la vía biliar hacen que su manejo sea complejo. Es necesario individualizar el tratamiento tomando en consideración las variantes más comunes de cada una dentro del espectro de la clasificación de Strasberg.

ID: 270

### ¿Es la experiencia y el número de procedimientos un factor que reduce la exposición a la radiación durante la CPRE?

Autor: **José Alberto González González**

Institución: **Departamento de Medicina Interna, Servicio de Gastroenterología, Hospital Universitario Dr. José E. González**

Ciudad: **Monterrey, N.L. México**

Correo electrónico: **joseagonz@yahoo.com**

Coautores: **Manuel Alejandro Martínez Vázquez, Héctor Jesús Maldonado Garza, Aldo Azael Garza González**

**Introducción:** La medición de la radiación ha sido usada para limitar la exposición del endoscopista, el personal médico y los pacientes durante la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE).

**Objetivos:** Determinar la dosis de radiación que recibe cada miembro del personal involucrado en los procedimientos de CPRE en un centro de endoscopia avanzada. Evaluar la relación de un índice de radiación por procedimiento, número de CPRE y experiencia de los endoscopistas en la CPRE.

**Material y métodos:** Se estudió de manera retrospectiva de enero a diciembre de 2008, el número de procedimientos en los que participó

cada miembro del equipo, tomando en cuenta el número de años de post graduado, el número de procedimientos, y la radiación acumulada. Todos los procedimientos se realizaron con protección estándar y se utilizó un equipo de fluoroscopia Surgical C-arm System, Philips BV300, un dosímetro personal. Se definieron como procedimientos terapéuticos (PT) los siguientes: Esfinterotomía, extracción de lito, colocación de stent, dilatación con balón y litotripsia. El equipo médico está conformado por cuatro endoscopistas, un residente, dos enfermeras y un técnico radiólogo.

**Resultados:** Se realizaron en total 318 CPRE. El número de procedimientos, dosis de radiación se presentan en la **Tabla 1\***. Además de tomar en cuenta la posición de cada participante en relación a la exposición recibida. El residente participó en 318 procedimientos (**Tabla 1\***).

**Discusión:** El endoscopista que más PT realizó tuvo un menor índice de radiación que los endoscopistas con menos procedimientos (**Tabla 1\***) sin importar los años de postgraduado. El 91.0% de los procedimientos fueron terapéuticos para todos los endoscopistas. Es importante reconocer que el personal de asistencia también recibe dosis no despreciables y que su posición durante el procedimiento también juega un papel importante; así, el técnico radiólogo que se sitúa detrás del equipo de fluoroscopia recibe menor dosis de radiación. Sin embargo, creemos que estos datos pueden favorecer la recomendación de mantener un registro prospectivo en todos los centros donde se realicen CPRE. Sería posible pensar que el residente en entrenamiento es el más susceptible a radiación, y ciertamente recibió mayor dosis acumulada; sin embargo, su índice fue menor (0.017 vs. 0.019 del endoscopista menos expuesto).

**Conclusiones:** La medición de la radiación en los diferentes centros es indispensable, no sólo en los de alto volumen, ya que de acuerdo a los datos que encontramos que realizar menos procedimientos puede favorecer una mayor exposición. Se requieren estudios prospectivos que validen estos resultados y permitan establecer recomendaciones sobre el uso de fluoroscopia en centros de entrenamiento de CPRE.

\*No se incluye Tabla por rebasar los límites de contenido.

ID: 259

## Niveles séricos de amilasa a las 2 horas como indicador temprano de pancreatitis post-colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

Autor: Paola Figueroa Barojas

Institución: Servicio de Endoscopia. Instituto Nacional de Cancerología

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: drapaolafigueroa@gmail.com

Coautores: José Guillermo de la Mora Levy, Sergio Sobrino Cossío, Angélica Hernández Guerrero, Juan Octavio Alonso Lárrega

**Introducción:** La pancreatitis posterior a la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es la complicación más frecuente y temida del procedimiento. La elevación transitoria de enzimas pancreáticas posterior a la CPRE es habitual y no necesariamente representa pancreatitis. La detección temprana de pancreatitis post-CPRE (PPC) permite el manejo adecuado de los pacientes, en particular de aquellos sometidos a procedimientos ambulatorios, y guiar así las decisiones de tratamiento.

**Objetivo:** Evaluar la hiperamilasemia dos horas después de la CPRE como indicador temprano de PPC.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de una serie de casos consecutivos con indicación para CPRE, enviados al servicio de endoscopia entre marzo y junio de 2010. Se seleccionaron pacientes de ambos sexos, > 18 años y con consentimiento informado por escrito. Se excluyeron aquellos con alteración anatómica que impidiera llegar a la papila y trastornos de la coagulación. Fueron eliminados los pacientes fallecidos en las 24 horas inmediatamente posteriores al procedimiento por causas no relacionadas al mismo y quienes se perdieron para el seguimiento. Se tomaron datos clínico-demográficos (edad, género, peso, talla, índice de masa corporal, diagnóstico de envío). Se midieron niveles séricos de amilasa luego de dos y 24 horas de realizado el

procedimiento. Los niveles normales de amilasa reportados por nuestro laboratorio son de 15 a 132 UI/L. Se calculó sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y exactitud diagnóstica de amilasa a las dos horas para el diagnóstico de PPC. Promedio e intervalo de confianza del 95% (IC 95%) o desviación estándar (DE).

**Resultados:** Fueron 31 pacientes, 24 mujeres y siete hombres (relación 3.4:1). Se presentaron cuatro casos de pancreatitis (12.9%), de los cuales dos tuvieron elevación de amilasa  $\geq 3$  veces el límite normal superior (LSN) con dolor abdominal a las 24 horas, así como hiperamilasemia a las dos horas (450 y 472 UI/L). Los dos pacientes restantes con pancreatitis tuvieron dolor abdominal a las 24 horas, pero sin elevación de amilasa  $\geq 3$  LSN ni elevación de amilasa a las dos horas (93 y 50 UI/L). Los valores de sensibilidad, especificidad, y predictivos positivo y negativo de la hiperamilasemia  $\geq 3x$  LSN a las dos horas para el diagnóstico de PPC fueron de 50, 92.6, 50 y 92.6% respectivamente, con una razón de momios de  $12.5 \pm 15.5$  (IC 95% 0.0934 - 44.9579), con una  $\chi^2$  de una cola de 5.6238 ( $p = 0.01$ ). La indicación para CPRE en los pacientes que desarrollaron pancreatitis fue coledocolitiasis en tres casos (75%) y estenosis maligna de la vía biliar en uno (25%). La correlación entre los niveles de amilasa al cabo de dos y 24 horas fue de 0.71.

**Conclusiones:** La elevación de amilasa a las dos horas por arriba de 2.5 veces su valor de referencia tras la realización de CPRE incrementa 12.5 veces más el riesgo de desarrollar PPC.

La correlación de los valores de amilasa luego de dos y 24 horas fue adecuada ( $r = 0.7$ ).

Martes 16 de Noviembre de 2010

Salón Diamante I.

09:30-11:00 Tema: ERGE extraesofágico y Barrett

ID: 40

## Utilidad del protocolo de degluciones rápidas vs. degluciones lentas en la evaluación motora del esófago con manometría de alta resolución (MAR)

Autor: Enrique Coss Adame

Institución: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: enriquecossmd@gmail.com

Coautores: Florencia Vargas Vorácková, Miguel Á. Valdovinos Díaz

**Introducción:** Las degluciones rápidas han comenzado a utilizarse recientemente para evaluar la presencia de trastornos motores del esófago. Estudios previos han demostrado diferencias en el comportamiento de la presión basal y de la relajación del esfínter esofágico inferior (EEI) y la motilidad del cuerpo esofágico durante la deglución de líquido en forma lenta (cada 30 segundos) o rápida (cada dos segundos).

**Objetivo:** Evaluar mediante manometría de alta resolución (MAR) el comportamiento de los parámetros de función esofágica durante degluciones rápidas y lentas en pacientes con ERGE, esclerosis sistémica progresiva (ESP) y acalasia.

**Material:** Se estudiaron pacientes consecutivos con diagnóstico de ERGE (grupo 1), ESP (grupo 2) y acalasia (grupo 3). Todos fueron sometidos a MAR con catéter de estado sólido de 36 sensores (Sierra Scientific). Se utilizaron dos protocolos de degluciones: lentas (10 tragos de 5 mL cada 30 segundos) seguidas de degluciones rápidas (cinco tragos de 3 mL cada dos segundos, en dos ocasiones separadas por 30 segundos). Se analizaron la presión del EEI (pEEI), integral de la relajación (IPR) de la unión esofagagástrica (UEG), velocidad del frente de contracción (VFC), presión intrabolo (PIB), integral de la contracción distal (ICD), amplitud de la contracción (AC), y presión del esfínter esofágico superior (pEES). Las variables se analizaron con la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para las diferencias entre grupos. La comparación entre los tragos simples y rápidos se realizó mediante prueba de Wilcoxon.

**Resultados:** Se analizaron 28 pacientes, 10 del grupo 1, 10 del grupo 2 y ocho del grupo 3. Los resultados se resumen en la siguiente **Tabla:**

■ **Tabla 1.**

Mediciones	Tragos simples			Tragos rápidos		
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
pEEI (mmHg)	24.05	10.10 *	34.6	23.9	13.5*	27.1
IPR ( mmHg)	9.95	8.3 *	36.15	8.9	4.15 *	33.0
ICD (mmHg.s.cm)	989.7	0.0 +	1097.9	1122.9	0.0 *	3635.6
VFC (cm/s)	3.05	0 *	42.6	2.8	0 *	42.6
PIB (mmHg)	11.95	0 ++	2.2	15.3	0 *	25.2
PEES (mmHg)	108.5	84.3	107.7	110.45	82.5	105.25

\* p < 0.05 para pacientes con escleroderma comparado con acalasia.

+ p < 0.05 para pacientes con escleroderma comparado con ERGE

Al realizar la comparación de los tragos simples contra los tragos rápidos, solo el IPR mostró diferencia con significado estadístico p < 0.006 y tendencia estadística en el ICD p = 0.07.

Al realizar la comparación entre los tragos simples y los rápidos, sólo el IPR mostró diferencia con significación estadística p < 0.006 y tendencia estadística en el ICD p = 0.07.

**Conclusiones:** La medición del IPR difiere significativamente entre los tragos simples y rápidos. Se encontró una tendencia del ICD mayor con los tragos rápidos que con los lentos.

ID: 166

## Utilidad de P16 y P53 en el diagnóstico de displasia en pacientes con esófago de Barrett

Autor: **Norma Edith Mar Villegas**

Institución: **UMAE IMSS 25**

Ciudad: **Monterrey, N.L. México**

Correo electrónico: **mareedithmd@yahoo.com**

Coautores: **Celia Ludivina López Rodríguez, Jorge Armando Sánchez Beltrán, Santiago Rivera Torres, Enrique de León González, Diana González Cabello, Nancy Guzmán Delgado, Griselda Martínez Salazar, Pilar Carranza Salazar**

**Introducción:** La importancia del esófago de Barrett (EB) radica en que tiene potencial para el desarrollo de adenocarcinoma esofágico a través de la secuencia metaplasia-displasia-adenocarcinoma.

**Objetivo:** Determinar la utilidad de P16 y P53 en el diagnóstico de displasia en pacientes con EB.

**Material y método:** Estudio transversal, descriptivo, observacional y prospectivo, tipo prueba diagnóstica.

Participaron pacientes adultos con diagnóstico de EB corroborado endoscópica e histológicamente. El tamaño de la muestra se calculó en base a las tablas de Velazco R, con una sensibilidad esperada de 0.85 y una variabilidad de 0.07 siendo un total de 70 pacientes con EB. El estándar de oro es el estudio histológico. La evaluación histológica fue efectuada por dos patólogos cegados y expertos en esta patología, quienes en evaluación independiente definieron si el EB tenía o no displasia y si ésta era de alto o bajo grado. Posteriormente se identificaron por inmunohistoquímica P16 y P53. Se determinó la variabilidad intraobservador con un índice Kappa de 0.7 (buena correlación) y una variabilidad interobservador con índice Kappa de 1 (excelente correlación).

Se realizó estadística descriptiva de las variables clínicas y epidemiológicas de la población estudiada. Se calcularon los valores de sensibilidad (SS), especificidad (ESP), valores predictivos positivo (VPP) y negativo (VPN), prevalencia de la displasia, razones de verosimilitud y probabilidad pre y post prueba para cada biomarcador (P16 y P53), comparando a los pacientes con EB con o sin displasia y así determinar cuál de ellos tiene mayor utilidad para el diagnóstico de displasia. El análisis fue realizado con el Software SPSS v.16.

**Resultados:** Se enviaron para realización de inmunohistoquímica y determinación de los biomarcadores tumorales P16 y P53 un total de 48 pacientes; 38 (79.2%) correspondían a pacientes con EB sin displasia (EBSD) y 10 (20.8%) a EB con displasia (EBCD); de éstos, nueve tienen neoplasia intraepitelial de bajo grado y uno de alto grado. Del total de la muestra 34 (70.8%) pacientes correspondían al sexo masculino y 14 (29.2%) al femenino, con media de edad de 59.75 años (DE  $\pm$  16.35), promedio de peso de 70.40 kg (DE  $\pm$  14.9), índice de masa corporal de 25.31 kg/m<sup>2</sup> (DE  $\pm$  4.65) y tiempo promedio de evolución de la ERGE de 9.65 años (DE  $\pm$  5.29). De 48 pacientes, 13 (27%) mostraron un índice tabáquico > 10 paquetes/año. La ingesta de alcohol > 70 g/semana se presentó en 26 (54%) de los pacientes; el resto manifestó una ingesta de alcohol < 70 g/semana. El consumo de antioxidantes fue referido por 19 pacientes (39.53%) y el de calcio por 8 (16.6%). La presencia de hernia hiatal se observó en 30 (62.5%) de los casos. De los pacientes con EB, 15 (31.25%) presentaban segmento corto y 33 (68.75%) segmento largo; la captación del azul de metileno en los pacientes con EB fue homogénea en 42 pacientes y heterogénea en seis. Se corroboró por histología la presencia de neoplasia intraepitelial en 10 pacientes, catalogada de bajo grado en nueve y de alto grado en uno. A la magnificación, 45 pacientes mostraron patrón veloso y el resto patrón cerebroide. Al comparar los resultados de los pacientes con y sin displasia no se observó diferencia entre las variables. Se obtuvo para ambos marcadores una prevalencia de displasia del 20% y una probabilidad preprueba de 44%. **P16** SS 30%, ESP 73%, VPP 23%, VPN 80%, RVP 1.1, RVN 0.95, probabilidad post prueba 0.74. **P53** SS 50%, ESP 52%, VPP 20%, VPN 80%, RVP 0.62, RVN 0.96, probabilidad post prueba 0.85.

**Conclusión:** En base a los datos obtenidos podemos sugerir que los biomarcadores P16 y P53 para el diagnóstico de displasia por el momento no son útiles; sin embargo, es necesario ampliar el tamaño de la muestra para poder determinar con mayor seguridad la eficacia diagnóstica de estos biomarcadores tumorales para la detección de displasia en pacientes con EB.

ID: 513

## Trastornos de la motilidad en esófago de Barrett

Autor: **Amina E Tun Abraham**

Institución: **Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda, Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **drami\_tun@hotmail.com**

Coautores: **Roberto Ramos González, Nayeli X Ortiz Olvera, Marina A González Martínez, Jorge Cervera Solórzano, Segundo Morán Villota, Margarita Dehesa Violante**

**Introducción:** Uno de los mecanismos en la fisiopatología del esófago de Barrett (EB) son los altos niveles de exposición al ácido, fenómeno que se explica por varios aspectos: anomalías en la peristalsis esofágica, defectos en la presión basal del esfínter esofágico inferior (EEI), dismotilidad gástrica, y reflujo biliar. El EB y algunas enfermedades de la colágena son condiciones en las que los trastornos de la motilidad son particularmente graves. Se ha demostrado por estudios manométricos que la presión de reposo del EEI tiende a ser menor en pacientes con EB que en aquellos con ERGE. Se estima que más del 90% de pacientes con EB tienen un EEI hipotenso. La prevalencia de peristalsis esofágica fallida (PEF) en EB se desconoce; en ERGE está presente en 25 a 49% de los casos, y tiene relación directa con la gravedad de la enfermedad.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de alteraciones motoras en pacientes con EB.

**Material y métodos:** Estudio transversal. Se revisaron las manometrías esofágicas (ME) realizadas en el Laboratorio de Motilidad del Servicio de Gastroenterología y Endoscopia del CMN Siglo XXI, IMSS, entre enero de 1996 y diciembre de 2008. Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de EB y seguimiento en la Clínica de Esófago. Se evaluaron las características clínicas y los hallazgos manométricos

(peristalsis del esófago distal, presión basal del EEI, presión residual del EEI > 8 mmHg). Se excluyeron los pacientes con funduplicatura previa a la manometría. Se realizó manometría de perfusión en todos los casos. Los trazos manométricos fueron interpretados por un médico especialista, y se evaluó la presencia de alteraciones motoras de acuerdo a la clasificación de Trastornos de la Motilidad Esofágica 2001.

**Resultados:** Se incluyeron 70 pacientes (56 hombres y 14 mujeres; media de edad  $58 \pm 14.6$  años); uno fue excluido por cirugía previa. La ME fue anormal en 91.4% de los casos ( $n = 64$ ), con el EEI hipotenso en 80% ( $n = 56$ ), PEF en 43% ( $n = 30$ ) y motilidad normal en 57% ( $n = 40$ ). Se presentó displasia de bajo grado (DBG) en 17.5% de los pacientes con motilidad normal, en 33.3% de los pacientes con PEF ( $p < 0.001$ ), y en 25% de los pacientes con EEI hipotenso. La displasia de alto grado (DAG) se presentó en el 1.8% de los pacientes con EEI hipotenso y 2.5% de aquellos con EEI normotenso. No se reportó DAG o adenocarcinoma en pacientes con PEF.

**Conclusiones:** Las alteraciones motoras son altamente prevalentes en pacientes con EB, siendo el EEI hipotenso y la PEF las más frecuentes. La PEF se asocia con mayor prevalencia de DBG.

ID: 486

### Prevalencia de displasia y adenocarcinoma en una cohorte de pacientes con esófago de Barrett

Autor: **Roberto Ramos González**

Institución: **Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda, Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **roberboy23@hotmail.com**

Coautores: **Nayeli X. Ortiz Olvera Marina A. González Martínez, Jorge Cervera Solórzano, Segundo Morán Villota, Margarita Dehesa Violante**

**Introducción:** La frecuencia del adenocarcinoma de esófago ha ido en aumento; el esófago de Barrett (EB) es un factor mayor de riesgo para el desarrollo de esta malignidad con incremento del riesgo de 30 a 125 veces e incidencia anual de 0.2-2%. La tasa de transformación maligna del EB es variable; depende de la presencia de displasia y factores específicos del huésped (raza, género y medio ambiente).

**Objetivo:** Describir las características clínicas de una cohorte de pacientes con EB y determinar la prevalencia de displasia de bajo (DBG), alto grado (DAG) y adenocarcinoma.

**Métodos:** Estudio de cohorte. Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de EB de la Clínica de Esófago del Servicio de Gastroenterología, CMN Siglo XXI, y seguimiento mínimo de 12 meses. Se evaluó edad, género, antecedente de hernia hiatal (HH), funduplicatura, tratamiento médico o endoscópico (TxE), complicaciones, tipo y extensión de la metaplasia, displasia o adenocarcinoma. El periodo de recolección de datos comprendió de 1983 a 2008. El diagnóstico de EB se estableció en base a los criterios actualizados del Consenso de Montreal. El análisis de los datos generados se realizó utilizando el software SPSS17.0.

**Resultados:** Se incluyeron 142 pacientes, edad promedio de 59.5 años ( $\pm 15.5$ ), 106 de ellos hombres (74.6%). La metaplasia fue de tipo intestinal (MI) en 92.3% y cardial (MC) en 7.7%, segmento largo en 58.6%, y HH en 55.6%. El tratamiento inicial fue a base de inhibidores de la bomba de protones en 91.5% y bloqueadores H2 en 9%. Se efectuó funduplicatura en 14.8% y TxE en 3.5%. El nivel de gastrina alcanzó una media de 150.5 ng. Se presentó DBG en 17.6% de los pacientes ( $n = 25$ ), DAG en 1.4% ( $n = 2$ ), y adenocarcinoma en 2.1% ( $n = 3$ ), únicamente en MI.

**Conclusión:** La prevalencia de DBG y DAG en nuestra población es similar a lo informado previamente, sin que se observara en nuestra serie progresión de la DBG a DAG y adenocarcinoma.

ID: 165

### Expresión de biomarcadores tumorales en la secuencia metaplasia-displasia-adenocarcinoma

Autor: **Norma Edith Mar Villegas**

Institución: **UMAE IMSS 25**

Ciudad: **Monterrey, N.L. México**

Correo electrónico: **mareedithmd@yahoo.com**

Coautores: **Pilar Carranza Rosales, Enrique Díaz de León González, Día-na González Cabello, Nancy Guzmán Delgado, Celia Ludivina López Rodríguez, Griselda Martínez Salazar, Santiago Rivera Torres, Jorge Armando Sánchez Beltrán**

**Introducción:** El fenómeno de adenocarcinogénesis implica una secuencia de alteraciones genéticas que promueve el crecimiento celular con la acumulación de mutaciones que activan protooncogenes y que deteriora la función de los genes supresores tumorales. Muchos investigadores han tratado de estudiar algunos biomarcadores implicados en el desarrollo de este fenómeno, entre los que se encuentran P16, ciclina D1, P53, Her-2Neu, COX2, Ki67, anexina A1, c erb-b2 con la finalidad de estandarizar y mejorar la eficacia de los programas de seguimiento; sin embargo, no han sido de todo reproducibles.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de expresión de los biomarcadores tumorales en la secuencia metaplasia-displasia-adenocarcinoma.

**Material y métodos:** Estudio transversal, descriptivo, observacional y prospectivo en el que participaron adultos con enfermedad por reflujo gastroesofágico complicada con esófago de Barrett y adenocarcinoma esofágico.

**Análisis estadístico:** Se realizó estadística descriptiva de las variables clínicas y epidemiológicas de la población estudiada, estableciéndose las medidas de tendencia central y de dispersión. La población fue clasificada de acuerdo a la secuencia metaplasia-displasia-adenocarcinoma; se compararon las variables entre estas subpoblaciones utilizando el test de la Ji cuadrada, cuando se trató de variables categóricas utilizando la corrección con la prueba exacta de Fisher en caso necesario. Las variables numéricas fueron comparadas mediante el test de la t de Student tomando en cuenta una significación estadística para ambas menor a 0.05. El análisis fue realizado en el Software SPSS v.16.

**Resultados:** Fueron remitidos a prueba de inmunohistoquímica 65 pacientes: 12 con esofagitis péptica, 48 con esófago de Barrett y cinco con adenocarcinoma esofágico. Del total de la muestra, 44 (67.7%) pacientes correspondieron al sexo masculino y 21 (32.3%) al femenino, la media de edad fue 59.95 años ( $DE \pm 15.5$ ), el peso promedio 69.70 kg ( $DE \pm 14.50$ ), el índice de masa corporal 25.28 kg/m<sup>2</sup> ( $DE \pm 4.7$ ), y el tiempo de evolución de la ERGE 10.18 años ( $DE \pm 5.79$ ). De los 65 pacientes, 19 (29.2%) mostraron un índice tabáquico > 10 paquetes por año. La ingesta de alcohol > 70 g por semana se presentó en 35 (53.8%) de ellos; el resto señaló una ingesta inferior. El consumo de antioxidantes fue referido por 21 pacientes (32.3%) y el de calcio por 9 (13.8%). En 37 casos (56.9%) se observó hernia hiatal. De los pacientes con esófago de Barrett 18 presentaban segmento corto y 30 segmento largo; la captación del azul de metileno fue homogénea en 42 y heterogénea en seis. Se corroboró por histología la presencia de displasia (neoplasia intraepitelial) en 10 pacientes, catalogada de bajo grado en nueve casos y de alto grado en uno. A la magnificación 45 pacientes mostraron patrón vellosos y el resto patrón cerebroides.

En la evaluación de los biomarcadores tumorales en la secuencia metaplasia-displasia-adenocarcinoma incluyendo un cuarto grupo de estudio (pacientes con esofagitis péptica) se detalla la frecuencia con la que se expresa cada uno y su respectivo valor p. Los pacientes con neoplasia intraepitelial de alto grado expresaron en un 100% todos los biomarcadores estudiados y 80% de aquellos con adenocarcinoma expresaron Ki67 y COX 2 y 100% el P53, sin diferencia significativa entre estos grupos. Cabe destacar el aumento progresivo de los biomarcadores en los diferentes estadios de la carcinogénesis.

**Conclusión:** La determinación de los biomarcadores tumorales amerita continuar en estudio para establecer su potencial en la detección de cambios genéticos en pacientes con esófago de Barrett antes del desarrollo de displasia y predecir a los grupos de alto riesgo para estratificarlos y nombrar nuevas conductas de seguimiento y detección oportuna.

ID: 41

### Alteraciones en la depuración de ácido e intrabolo identificadas por impedancia multicanal intraluminal/pH en pacientes con hernia hiatal y enfermedad por reflujo gastroesofágico

Autor: **Yolanda Zamorano Orozco**

Institución: **Sección de Fisiología Digestiva y Endoscopia, Hospital Español de México**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **yolazamorano@hotmail.com**

Coautores: **Juan Pablo Borbolla Arizti, Fidel Mendoza Varela, Edgardo Suárez Morán**

**Introducción:** La hernia hiatal por deslizamiento se ha asociado a un incremento en la sintomatología de reflujo gastroesofágico patológico, condicionado por una deficiencia en los mecanismos de defensa de depuración esofágica. La impedancia esofágica multicanal es una de las más recientes herramientas diagnósticas aplicadas a la evaluación de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). Esta técnica se basa en la monitorización continua de la conductividad eléctrica en un medio, en este caso el esófago, a través de electrodos situados a lo largo de una sonda, y en los cambios que un elemento como el bolo alimentario puede producir en dicha variable. De esta técnica se derivan nuevas perspectivas en la exploración de la función esofágica y la ERGE, hasta ahora sólo cuantificable de forma indirecta por las fluctuaciones generadas por los cambios en el pH del reflujo ácido. La depuración de ácido e intrabolo se encuentra prolongada en este tipo de pacientes con esta entidad, por lo que se asocia a un mayor índice de síntomas.

**Objetivo:** Determinar la depuración de ácido e intrabolo en pacientes con ERGE y hernia hiatal mediante impedancia multicanal intraluminal/pHmetría.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, longitudinal, realizado en el Laboratorio de Fisiología Gastrointestinal del Hospital Español de México.

Características demográficas		%	DPB seg
Edad	17- 81 años		
Género			
Masculino	2	5.88%	
Femenino	32	94.11%	
Total	34	100%	
Hernia hiatal	24	70.58%	12.86 +/-3.7
Reflujo ácido	11	45.83%	
Reflujo no ácido	4	16.66%	
De Meester (+)	12		
Índice síntoma	20	83.33%	
Probabilidad de síntoma	15	62.50%	
Ausencia de hernia hiatal	8	23.52%	13.46 +/-6.2

Características demográficas		%	DPB seg
IS	7	87.50%	
PAS	6	75.00%	
Valor $p = 0.72$			

**Conclusiones:** Los pacientes con reflujo gastroesofágico y hernia hiatal presentan una tendencia al aumento de síntomas, que se confirma por presentar tanto índice de síntoma como probabilidad de síntoma positivo determinado mediante pH impedancia. Por otra parte, no se encontró retraso en la depuración y transporte intrabolo secundario a la presencia de la hernia hiatal, obteniéndose un valor  $p$  no significativo. Sin embargo, el tamaño de la población limita los resultados del estudio, ya que la tendencia no es concluyente. Hipotetizamos que aumentar la muestra de estudio generaría una  $p$  significativa.

**Salón Diamante II.**

09:30-11:00 **Tema: Enfermedad Inflamatoria Intestinal**

ID: 170

### La expresión de la interleucina 18 (IL18) e interleucina 1 $\beta$ (IL1 $\beta$ ) productos de la activación del inflamasoma NLRP3 en mucosa de colon de pacientes con colitis ulcerativa crónica idiopática puede predecir la respuesta al tratamiento médico

Autor: **Marco Antonio Villeda Ramírez**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **nmavilledar\_snk@hotmail.com**

Coautores: **Edgar Jair Mendivil Rangel, Rafael Barreto Zúñiga, Aarón Domínguez López, Jesús Kazuo Yamamoto Furusho**

**Introducción:** La activación del inflamasoma NLRP3 da lugar a la conversión de procaspasa 1 en caspasa 1 con la consecuente secreción de citocinas proinflamatorias IL18 e IL1 $\beta$ . En modelos animales se ha observado que los defectos en la activación del inflamasoma conducen a la pérdida de la integridad epitelial, infiltración de leucocitos e incremento de quimiocinas en el colon. La activación de NLRP3 y las mutaciones en sus componentes se han asociado a múltiples patologías inflamatorias, por lo que en enfermedad inflamatoria intestinal podría estar implicada.

**Objetivo:** Determinar la expresión de la citocinas proinflamatorias IL18 e IL1 $\beta$  en mucosa de colon de pacientes con colitis ulcerativa crónica idiopática (CUCI) que representan el resultado de la activación del inflamasoma NLRP3 y su asociación con diferentes variables clínicas.

**Material y métodos:** Se analizaron 35 muestras de mucosa de pacientes con diagnóstico de CUCI confirmado por histopatología y 20 muestras de pacientes control sin datos de inflamación endoscópica. Se determinó la expresión de IL-6, como marcador de inflamación en los tres grupos de estudio. A partir de las muestras de mucosa se extrajo ARN total para la síntesis de ADN complementario mediante retrotranscripción. La determinación de la expresión relativa de IL-1 $\beta$ , IL-18 e IL-6 se realizó por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real, empleando GAPDH como gen de referencia. El análisis estadístico se efectuó con SPSS v. 17 con pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney y H de Kruskal-Wallis, considerando como significativo el valor  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Se analizaron 20 pacientes control y 35 con CUCI (15 en remisión y 20 activos), de los cuales 14 fueron hombres y 21 mujeres con edad promedio de 42 años. El diagnóstico de CUCI se estableció

antes de los 40 años en el 65% de los pacientes; 85% de los casos no presentaba manifestaciones extraintestinales y con más de tres años de evolución, 62% presentaba pancolitis, 80% un curso clínico leve con menos de una recaída al año, 85% presenta adecuada respuesta al tratamiento médico convencional. La expresión de IL-18 e IL-1 $\beta$  se encuentra incrementada de manera significativa en pacientes con CUCI tanto activos como en remisión en comparación con el grupo de control ( $p = 0.001$  y  $p = 0.0001$  respectivamente). Al analizar las características clínicas de los pacientes se encontró que aquellos con menor expresión de IL1 $\beta$  e IL18 responden a tratamiento médico a base de sulfasalazina/5-ASA ( $p = 0.042$  y  $p = 0.019$  respectivamente). No se encontraron diferencias significativas en otras variables clínicas como tiempo de evolución, extensión, respuesta al tratamiento, edad de diagnóstico y curso clínico de la enfermedad.

**Conclusiones:** Los pacientes con mayor expresión de IL-18 e IL-1 $\beta$  responden a tratamiento con corticosteroides y aquellos con baja expresión responden a sulfasalazina/5-ASA, por lo que en pacientes con CUCI la expresión de estas interleucinas puede ser un factor predictivo de respuesta al tratamiento convencional.

Este trabajo ha sido patrocinado totalmente por el departamento de gastroenterología del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

ID: 172

### Progresión de la extensión en pacientes con colitis ulcerativa crónica idiopática (CUCI)

Autor: **Jean José Santiago Hernández**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **j\_josue-hs@hotmail.com**

Coautores: **Lizzete del Carmen Alfaro García, Jesús Kazuo Yamamoto Furusho**

**Introducción:** La colitis ulcerativa crónica idiopática (CUCI) es una enfermedad recidivante inflamatoria del colon de etiología desconocida. La extensión del compromiso puede variar en forma importante durante el curso de la enfermedad. Se habla de progresión cuando el compromiso del colon se extiende hacia la región más proximal (ciego). La importancia clínica de la progresión radica en el mal pronóstico, la mayor gravedad de la enfermedad, el aumento de las manifestaciones extraintestinales y el riesgo incrementado de requerir tratamiento biológico, hospitalizaciones o tratamiento quirúrgico. No se conocen estudios que hayan evaluado previamente en nuestro medio el grado de progresión de la extensión en pacientes con CUCI.

**Objetivo:** Evaluar la frecuencia de progresión de la extensión de la CUCI en pacientes mexicanos.

**Material y métodos:** Se estudiaron 565 casos de CUCI confirmados por histopatología en el periodo comprendido entre 1987 y 2010 atendidos en la Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal del INCMNSZ. Se incluyeron todos aquellos que contaron al menos con dos colonoscopias durante su vigilancia. Se analizaron las variables demográficas y clínicas como edad, sexo, edad al diagnóstico, manifestaciones extraintestinales, extensión, curso clínico, tratamiento médico y quirúrgico. Para el análisis estadístico se recurrió a las pruebas  $t$  de Student y Ji cuadrada. La significancia estadística se tomó con un valor  $p < 0.05$ . Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows.

**Resultados:** De los 565 pacientes, 52.6% fueron hombres, 70.4% eran menores de 40 años al momento del diagnóstico, y 28% presentaron manifestaciones extraintestinales. En el 94.5% de los casos hubo una respuesta al tratamiento, mientras que el 22.3% fue sometido a tratamiento quirúrgico por las siguientes causas principales: Falta de respuesta al tratamiento, perforación y sangrado masivo. El curso clínico

más frecuente fue activo al inicio y después inactivo representando el 56.5%, el 38.4% con menos de dos recaídas al año, y el 5.1% con más de dos recaídas anuales. La frecuencia de progresión de la extensión de la CUCI fue del 4.4% (25 de 565 pacientes) con un promedio de evolución de la CUCI de 10.36 años. Al analizar las variables clínicas se encontró que el tiempo de evolución mayor a cinco años estuvo asociado con progresión en comparación con los pacientes que no experimentaron progresión ( $p = 0.02$ , OR = 4.46, IC 95%). Otras variables como manifestaciones extraintestinales, edad al diagnóstico, curso clínico y tratamiento médico no estuvieron asociadas de manera significativa con el desarrollo de progresión de la extensión de la CUCI.

**Conclusión:** La progresión de la extensión se observó en el 4.4% de los pacientes y el tiempo de evolución mayor a años es un factor que predispone al desarrollo de tal progresión en pacientes con CUCI.

ID: 175

### Expresión de los transportadores de cationes orgánicos y carnitina 1 y 2 en pacientes con colitis ulcerativa crónica idiopática

Autor: **Edgar Jair Mendivil Rangel**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **ed-jair@hotmail.com**

Coautores: **Marco Antonio Villeda Ramírez, Gabriela Columba Fonseca Camarillo, Rafael Barreto Zúñiga, Jesús Kazuo Yamamoto Furusho**

**Introducción:** La colitis ulcerativa crónica idiopática (CUCI) es un tipo de enfermedad inflamatoria intestinal (EII) que se caracteriza por inflamación y ulceración de la mucosa del colon, cuya etiología es desconocida. Los transportadores de cationes orgánicos y carnitina 1 y 2 (OCTN1 y OCTN2) son los principales transportadores de Na<sup>+</sup> y carnitina respectivamente. Diversas mutaciones de éstos se han asociado con susceptibilidad a EII. Ambos participan directamente en el funcionamiento normal de la mucosa intestinal y colónica. En modelos animales se ha demostrado que la baja o nula expresión de OCTN1 y OCTN2 es causa de atrofia en intestino delgado y colon produciéndose alteración en la permeabilidad intestinal.

**Objetivo:** Evaluar la expresión de OCTN1 y OCTN2 en mucosa rectal de pacientes con CUCI y controles sin datos de inflamación a nivel endoscópico.

**Material y métodos:** Este estudio transversal incluyó un total de 43 pacientes con diagnóstico de CUCI confirmado por histopatología, quienes se subdividieron en dos grupos: 24 pacientes con actividad de la enfermedad y 19 en remisión así como 24 individuos sanos (sin datos de inflamación) que acudieron a estudio de colonoscopia en el periodo de agosto 2009 a julio 2010. Se excluyeron aquellos que padecían algún tipo de cáncer, enfermedades infecciosas, colitis indeterminada, enfermedad de Crohn, síndrome de intestino irritable y enfermedades autoinmunes concomitantes. En todos los casos se obtuvo biopsia de recto previo consentimiento informado; posteriormente se extrajo el ARN total, se sintetizó ADN de cadena complementaria y finalmente se analizó la expresión genética por reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real. El análisis estadístico se efectuó con SPSS versión 17 para Windows.

**Resultados:** Se estudiaron en total 43 pacientes con CUCI con media de edad de  $42.1 \pm 15.5$  años, de los cuales 60.5% eran mujeres. El 58.1% de los pacientes con CUCI tenía pancolitis y 83.7% un curso clínico de actividad leve con menos de una recaída por año; 25.6% presentaron manifestaciones extraintestinales (23.3% artralgias y 2.3% colangitis esclerosante primaria). En relación al tratamiento actual el 76.7% recibió ácido 5 aminosalicílico (5-ASA), 18.6% azatioprina y 16.3% esteroides.



La expresión de OCTN1 fue significativamente inferior en los pacientes con CUCI activa y remisión en comparación con el grupo control ( $p = 0.001$  y  $p = 0.008$  respectivamente).

Por otro lado, la expresión génica de OCTN2 fue significativamente menor en ambos grupos de CUCI activa y remisión con que en el grupo control ( $p = 0.005$  y  $p = 0.05$  respectivamente). No hubo diferencias significativas en la expresión de OCTN 1 y 2 entre los grupos de CUCI activa y remisión. Tampoco se encontró asociación en la expresión de estos genes con el curso clínico, la extensión de la enfermedad, las manifestaciones extraintestinales, y el tratamiento médico.

**Conclusión:** La expresión de OCTN1 y OCTN2 se encontró significativamente reducida en los pacientes con CUCI lo cual sugiere que la menor expresión de dichos genes podría explicar la alteración en la permeabilidad intestinal en pacientes con CUCI.

ID: 202

### Correlación clínica endoscópica e histopatológica en niños con colitis ulcerativa crónica idiopática (CUCI) que ingresan a un hospital pediátrico de tercer nivel de atención

Autor: **Dora María Tapia Monge**

Institución: **UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI, IMSS**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **doritadoc@hotmail.com**

Coautores: **Berenice González Romano, Glenda Karina Gutiérrez Gutiérrez, Beatriz González Ortiz, Miguel Ángel Villasis Keever, Segundo Morán Villota, Judith Flores Calderón**

**Introducción:** La CUCI es una entidad poco frecuente cuya prevalencia en edad pediátrica se desconoce. En México, se dispone de poca información sobre las características que se presentan en los niños con esta entidad.

**Objetivo:** Determinar la correlación que existe entre las características clínicas, endoscópicas e histopatológicas de la CUCI en niños que ingresan a un hospital pediátrico de tercer nivel de atención.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, transversal y observacional. Se identificó a los niños atendidos entre 2004 y 2010, que ingresaron por primera vez al hospital con diagnóstico de CUCI. Se revisaron los expedientes clínicos a fin de registrar el cuadro clínico inicial, así como los hallazgos por colonoscopia y los histopatológicos de las biopsias de colon. Para determinar la severidad de las manifestaciones clínicas se utilizó la escala PUCAI (*Pediatric Ulcerative Chronic Activity Index*) y para evaluar los cambios endoscópicos, la clasificación de Baron, mientras que para evaluar gravedad por histología se consideró la presencia de úlceras, microabscesos, infiltrado leucocitario, criptitis y cambios en la arquitectura glandular. La correlación se obtuvo mediante el coeficiente Kappa.

**Resultados:** Se analizaron 19 pacientes, 14 masculinos (74%) y cinco femeninos (28%); la edad promedio fue de 10 años (de seis meses a 17 años). El tiempo de evolución al ingreso varió de un mes a 10 años. Todos los niños tenían dolor abdominal y rectorragia, de diferente magnitud; en 18 casos (95%) hubo diarrea. En 14 niños (74%) se observó compromiso del estado general. Utilizando la escala PUCAI, 13 (68%) pacientes fueron clasificados con brote grave y seis (31%) con brote moderado. En la colonoscopia, 13 (68%) tuvieron pancolitis, cinco (26%) afección de colon izquierdo y uno (5%) compromiso del recto. En cuanto a los hallazgos histopatológicos, 16 (84%) fueron reportados como severos y tres (16%) moderados. Se obtuvo una buena correlación ( $p < 0.05$ ) entre las características clínicas con los hallazgos endoscópicos e histológicos (Kappa 0.40 y 0.57, respectivamente), y una correlación excelente entre endoscopia e histología (Kappa 0.77,  $p = 0.001$ ).

**Conclusiones:** Desde el punto de vista clínico, la mayoría de los niños con CUCI en el momento del ingreso tiene una presentación grave.

Existe una buena correlación entre las características clínicas y los hallazgos por colonoscopia e histología, por lo que la escala de PUCAI es de utilidad para establecer los diferentes grados de severidad de la enfermedad.

ID: 249

### Enfermedad autoinmune concomitante en pacientes con colitis ulcerativa crónica idiopática

Autor: **Jean Josué Santiago Hernández**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Dr. Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **j\_josue\_hs@hotmail.com**

Coautores: **Lizzete del Carmen Alfaro García, Cecilia Gallego Suárez, Jesús Kazuo Yamamoto Furusho**

**Introducción:** La prevalencia de enfermedades autoinmunes en pacientes con colitis ulcerativa crónica idiopática (CUCI) es mayor que en la población general, hecho que sugiere que la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) comparte mecanismos fisiopatológicos con varias de estas enfermedades. En el mecanismo de la pérdida del reconocimiento de moléculas propias intervienen factores genéticos, infecciosos y ambientales. Es bien conocida la susceptibilidad a desarrollar distintas enfermedades de carácter autoinmune como la existencia de polimorfismos del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC), los cuales también juegan un papel importante en la patogenia de la EII.

**Objetivo:** Estudiar la relevancia de las enfermedades autoinmunes concomitantes en pacientes mexicanos con CUCI.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de casos y controles que incluyó a 96 pacientes con diagnóstico de CUCI confirmado por histopatología, 32 de los cuales tenían enfermedad autoinmune concomitante, y 64 pacientes controles con CUCI sin enfermedad autoinmune concomitante, pertenecientes a la clínica de enfermedad inflamatoria intestinal del INCMNSZ. Se revisaron los expedientes clínicos de cada paciente para recabar las variables demográficas y clínicas. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows y se tomó como significativo el valor  $p < 0.05$ .

**Resultados:** De 96 pacientes estudiados se encontró que el 53.1% era de sexo femenino. El cuadro clínico presentado por los pacientes al momento del estudio fue: inicial activo y después inactivo 42.7%, menos de una recaída al año 37.5%, más de una recaída al año 16.7% y actividad continua 3.1%. La actividad endoscópica se clasificó de la siguiente manera: 1) Remisión 14.6%, 2) actividad leve 37.5%, 3) moderada 25% y 4) grave 11.5%; el 30.2% presentó extensión distal en comparación con el 33.3% de pancolitis. Con mayor frecuencia, la edad al momento del diagnóstico fue menor de 40 años (67.7%). La prevalencia de las manifestaciones extraintestinales fue del 39.6%, siendo las más frecuentes las artralgias (30.2%) y menos frecuentes la espondilitis y la sacroileítis (3.1% y 2.1% respectivamente). Las alteraciones autoinmunes concomitantes se presentaron en 33.3% de los pacientes; la más frecuente fue artritis reumatoide (7.3%), seguida por asma (6.3%), espondilitis anquilosante, lupus eritematoso sistémico y vitíligo (4.2%), tiroiditis de Hashimoto (3.1%), hepatitis autoinmune (2.1%), y por púrpura trombocitopénica idiopática, síndrome de Sjögren, diabetes mellitus tipo 1, esclerosis múltiple, enfermedad de Addison y síndrome antifosfolípido (1%). El análisis de las variables mostró que la actividad de la CUCI ( $p = 0.009$ , OR = 0.19, IC = 0.05 - 0.73) y la edad al diagnóstico menor de 40 años ( $p = 0.01$ , OR = 0.33, IC = 0.12 - 0.89) estuvieron asociadas de manera significativa con la presencia de enfermedad autoinmune concomitante.

**Conclusión:** La prevalencia de alteraciones autoinmunes concomitantes fue del 33.3% y los factores asociados fueron la edad al diagnóstico menor de 40 años y la actividad de la enfermedad.

**Salón Diamante III.**09:30-11:00 **Tema: Síndrome del Intestino Irritable**

ID: 25

**Efecto de los anticolinérgicos, solos o en combinación en el tratamiento del síndrome de intestino irritable: Revisión sistemática y meta-análisis**Autor: **Manuel Alejandro Martínez Vázquez**Institución: **Hospital Universitario, Dr. José E. González**Ciudad: **Monterrey, N.L. México**Correo electrónico: **mamv90@yahoo.com**Coautores: **Genaro Vázquez Elizondo, José Alberto González González, Francisco Javier Bosques Padilla, Agustín Alonso Rodríguez, Héctor Jesús Maldonado Garza, Rodrigo Gutiérrez Udave****Introducción:** El síndrome de intestino irritable (SII) es un trastorno gastrointestinal común caracterizado por dolor abdominal recurrente, distensión y cambios en el patrón de las evacuaciones (estreñimiento y diarrea).**Objetivos:** Determinar el efecto de los relajantes de músculo liso que carecen de efectos adversos significativos en el tratamiento del síndrome de intestino irritable y actualizar los meta-análisis previos.**Métodos:** Realizamos una revisión sistemática y meta-análisis de los estudios controlados y aleatorizados.

Solamente fueron elegibles para inclusión los estudios que compararon anticolinérgicos con placebo en adultos con SII.

Se realizó búsqueda en Medline, EMBASE, Cochrane y se combinó con búsqueda manual. Se consideró una duración mínima de dos semanas y se tomó en cuenta la evaluación de la mejoría global o mejoría de los síntomas (mejoría del dolor abdominal) después del tratamiento. El efecto de la terapia comparado con placebo se expresó en forma de riesgo relativo (IC 95%).

**Resultados:** Se evaluaron 24 estudios comparando antiespasmódicos con placebo. Solamente se tomaron en cuenta 18 estudios para el análisis. 2 471 (IC 1.33 a 1.85) pacientes se evaluaron con respecto a mejoría global y 1 907 pacientes en la eficacia para aliviar el dolor OR 1.53 (IC 95% 1.27 a 1.84). Varios antiespasmódicos fueron estudiados, de los cuales otilonio, hioscina y la combinación de alverina y simeticona mostraron evidencia uniforme de eficacia en mayor número de pacientes que otros fármacos.**Conclusiones:** Los antiespasmódicos son más eficaces que el placebo para tratar el SII, sin eventos adversos significativos.

ID: 314

**Alta prevalencia de colitis microscópica en pacientes con criterios de síndrome de intestino irritable con predominio de diarrea**Autor: **Ramón Carmona Sánchez**Institución: **Servicio de Gastroenterología, Departamentos de Medicina Interna y Patología, Hospital Ángeles-CMP**Ciudad: **San Luis Potosí, S.L.P. México**Correo electrónico: **rcarmonas1@prodigy.net**Coautores: **Mónica Adriana Carrera Álvarez, Rocío Marina Pérez Aguilar****Antecedentes:** La colitis microscópica (CM) es una causa reconocida de diarrea crónica en pacientes colonoscopia normal. La CM comprende dos entidades: la colitis linfocítica (CL) y la colitis colagenosa (CC) que son indistinguibles por su presentación clínica. Se desconoce la prevalencia de CM en pacientes mexicanos con SII con predominio de diarrea.**Objetivos:** Conocer la prevalencia de CM en pacientes con SII con predominio de diarrea (SII-D) y compararla con la observada en pacientes con SII con predominio de estreñimiento (SII-E).**Material y métodos:** Todos los pacientes atendidos en forma consecutiva de enero de 2008 a julio de 2010 fueron considerados en el estudio. Se incluyeron todos aquellos con criterios clínicos de SII (Roma III). Se excluyeron aquellos con sospecha de enfermedad orgánica o datos de alarma, con SII-mixto o SII-no clasificable (Roma III) y quienes tuvieran contraindicaciones para la colonoscopia o toma de biopsias. En todos los enfermos se hicieron exámenes generales (biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, análisis coproparasitoscópico, sangre oculta en heces y hormona estimulante de la tiroides) y colonoscopia con obtención de biopsias (de colon transversal y recto-sigmoides en 100% los casos, de todos los segmentos en 45% de los casos) aún en presencia de mucosa de aspecto normal. Las biopsias fueron teñidas con hematoxilina-eosina y observadas por dos médicos patólogos que desconocían las características clínicas de los enfermos. La presencia de CL y CC se definió de acuerdo con los criterios histológicos universalmente aceptados. La prevalencia de CM se comparó entre los pacientes con SII-D y SII-E.**Resultados:** Se estudiaron 292 enfermos con SII: 152 con SII-D y 140 con SII-E. Ambos grupos fueron similares con respecto a la proporción de géneros y el tiempo de evolución de la enfermedad. La media de edad fue mayor en los pacientes con SII-E. La CM se detectó en 28 pacientes con SII-D y en uno con SII-E (18.2% y 0.7% respectivamente,  $p < 0.0001$ ). Se detectaron 15 enfermos con CL y 14 con CC. El aspecto endoscópico de la mucosa del colon fue normal en 21 de los 29 pacientes con CM (72.4%) y el resto mostró datos inespecíficos como eritema segmentario o alteraciones del patrón vascular.**Conclusiones:** La prevalencia de CM en pacientes con SII-D es de 18.2%, significativamente mayor en comparación con la observada en pacientes con SII-E. La mucosa del colon es de aspecto normal en la mayoría de los pacientes con CM. La toma sistemática de biopsias es recomendable en aquellos enfermos con SII-D.

ID: 516

**Frecuencia esperada de los tipos de evacuación de acuerdo la escala de Bristol, después de cuatro semanas de tratamiento con bromuro de pinaverio 100 mg + simeticona 300 mg en pacientes con síndrome de intestino irritable (Roma III). Reporte del grupo de trabajo**Autor: **Max Julio Schmulson W**Institución: **HIPAM, UNAM, Hospital General de México**Ciudad: **México, D.F.**Correo electrónico: **elia.anguiano@nycomed.com**Coautores: **José María Remes Troche, José Antonio Vargas Romero, Juan Carlos López Alvarenga, Arturo Jiménez Salinas, A Saez, Yazmín Crespo Brisuela, Julio Cesar Soto Pérez, José Luis Tamayo de la Cuesta****Introducción:** Previamente se reportó la utilidad de transformar en vectores polares la relación entre la frecuencia de las evacuaciones y su consistencia para evaluar la respuesta clínica al tratamiento farmacológico en pacientes con síndrome de intestino irritable (SII). Adicionalmente, presentamos los cambios de estos vectores en respuesta al tratamiento con bromuro de pinaverio 100 mg + simeticona 300 mg (BP+S). Aún se desconocen los cambios esperados en los tipos de evacuación de acuerdo a la escala de Bristol (eEB) después del tratamiento con BP+S.**Material y métodos:** En un estudio nacional Mexicano abierto prospectivo, se incluyeron 1 369 pacientes con SII-Roma III (mujeres 76%, edad  $37 \pm 9$  años, IMC  $26 \pm 6$ ), quienes fueron clasificados en los siguientes grupos: SII-E: 577 (42%), SII-D: 206 (15%), SII-M: 498 (37%), SII-NC: 88 (6%). Todos registraron la frecuencia de sus evacuaciones y las características de las mismas en un formato que incluía los 7 tipos eEB, una semana antes de recibir tratamiento (basal) y durante las

cuatro semanas siguientes en que estuvieron recibiendo tratamiento con BP+S (final).

Se exploró la expectativa matemática de la frecuencia de cada uno de los tipos de eEB después del tratamiento con BP+S. La probabilidad de la distribución esperada se calculó con el área bajo la curva de la frecuencia observada de cada tipo eEB.

**Resultado:** La Tabla 1 muestra la probabilidad basal y durante el tratamiento (p) de tener una evacuación > 2 y < 6 según la eEB, de acuerdo al subtipo de SII. Durante el tratamiento todos los subtipos de SII mostraron tendencia al tipo eEB número 4.

■ Tabla 1.

Probabilidad	Basal	Final (después de 4 sem de tx)	Relación
Subtipos	P(2<X<6)	P(2<X<6)	P (4-Post)/P (Basal)
SII-C (N=577)	0.32	0.85	2.7
SII-D (N=206)	0.38	0.77	2.0
SII-M (N=498)	0.20	0.79	4.1
SII-NC (N=88)	0.78	0.85	1.1

**Conclusión:** Los pacientes con SII sin tratamiento tienen menos del 38% de probabilidad de tener evacuaciones entre 3 y 5 según la eEB, excepto el grupo con SII-NC que tiene una probabilidad de 78%. El tratamiento con BP+S durante cuatro semanas tiene un impacto notable sobre la frecuencia esperada del tipo de evacuación, especialmente en SII-M seguido por SII-C.

Este trabajo ha sido patrocinado por Nycomed México.

ID: 63

## Alcohol, síndrome de intestino irritable (SII) y calidad de vida relacionada con la salud (HRQOL) en voluntarios jóvenes

Autor: Max Julio Schmulson W

Institución: Laboratorio de Hígado, Páncreas y Motilidad (HIPAM) - Medicina Experimental - Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: maxjulio@prodigy.net.mx

Coautores: Blanca E. Farfán Labone, Gabriela Gutiérrez Reyes, Adriana Díaz Anzaldúa, Feggy Ostrosky Solis, Juan Carlos López Alvarenga, José Hernández, Guillermo Díaz Robles, David Kershenobich

**Introducción y objetivos:** La dependencia al alcohol y el SII están relacionados con las vías serotoninérgicas y depresión, y tienen un impacto negativo sobre la calidad de vida relacionada con la salud (HRQOL). No obstante, poco se conoce sobre la relación entre el consumo de alcohol y el SII. Por lo anterior nuestro objetivo era determinar si el consumo de alcohol en sujetos jóvenes es un factor de riesgo para SII y si la presencia de ambos problemas ejerce un efecto sinérgico sobre la HRQOL.

**Métodos:** Estudiantes de la UNAM fueron invitados a participar por convocatoria abierta. Los voluntarios contestaron el AUDIT (*Alcohol Use Disorders Identification Test*), el Cuestionario Modular de Roma II (CMRII)-Español México y el SF-36. El AUDIT incluye diez preguntas que se califican de 0 a 40, y permite clasificar a los sujetos según se indica a continuación: <8: Bajo riesgo de alcoholismo (no consumidores); 8-15: Riesgo moderado; 16-19: Riesgo elevado; ≥20: Dependencia. De acuerdo al CMRII, los sujetos se clasificaron con SII o controles. El SF-36 incluye ocho dominios que se califican de 0 a 100, (mejor calidad a mayor valor) y dos subescalas, física (PSC) y mental (MCS). Se utilizaron Ji cuadrada y

t de Student y se consideró significativo el valor  $p \leq 0.05$ . Además se realizó un análisis de covarianza para ajustar y contrastar el efecto del alcohol, SII y género sobre la HRQOL. Los resultados se expresan con el coeficiente B e IC 95%.

**Resultados:** Se analizaron 108 sujetos (edad:  $22 \pm 0.3$  años; hombres: 59%). Del total, 63 (58%) eran no consumidores y 45 (42%) tenían riesgo de alcoholismo [moderado: 35 (32%), alto: 5 (5%), dependencia: 5 (5%)]. Los consumidores eran mayores que los no consumidores ( $23 \pm 0.5$  vs.  $21 \pm 0.3$ ,  $p = 0.003$ ) e incluyeron mayor proporción de hombres (69% vs. 44%,  $p = 0.039$ ). No hubo diferencias en la frecuencia del SII: 40% vs. 41%. La tabla muestra el efecto del consumo de alcohol, SII y género, sobre la HRQOL.

**Conclusiones:** En esta muestra se encontró una alta frecuencia de SII, similar a la reportada previamente en poblaciones universitarias en México, pero el alcohol no fue un factor de riesgo para el SII. Sin embargo, el SII y el alcohol tienen un efecto sinérgico negativo sobre aspectos físicos de la HRQOL. El SII por sí solo afecta la salud general y mental mientras que el alcohol impacta aspectos emocionales de la HRQOL, lo que probablemente se relaciona con el rechazo social. Patrocinado por SDEI-PTID-06-14 de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

SF-36	Alcohol	SII	Género
<b>Función física</b>	1.2 (-0.2, 2.6)	1.3 (-3.7E-02, 2.7)	0.2 (-1.2, 1.6)
<b>Rol físico</b>	4.2 (1.1, 7.3)	3.9 (0.9, 6.9)	-2.2 (-5.3, 0.8)
SF-36	Alcohol	SII	Género
<b>Dolor corporal</b>	4.1 (1.2, 7.0)	4.1 (1.3, 7.0)	1.6 (-1.3, 4.5)
<b>Salud general</b>	1.9 (-1.3, 5.1)	5.1 (2.0, 8.3)	0.8 (-2.4, 4.0)
<b>Vitalidad</b>	1.3 (-1.7, 4.3)	3.3 (0.3, 6.2)	3.5 (0.6, 6.5)
<b>Función social</b>	4.5 (1.0, 8.0)	1.0 (-2.3, 4.4)	0.1 (-3.3, 3.6)
<b>Rol emocional</b>	3.8 (0.1, 7.5)	2.1 (-1.5, 5.7)	0.9 (-2.8, 4.5)
<b>Salud mental</b>	0.5 (-2.4, 3.5)	4.3 (1.4, 7.2)	-3.3 (-3.2, 2.6)
<b>PCS</b>	2.9 (0.5, 5.4)	3.3 (0.9, 5.6)	3.0E-02 (-2.4, 2.4)
<b>MCS</b>	2.2 (-1.3, 5.7)	2.8 (-0.6, 6.2)	1.1 (-2.3, 4.6)

ID: 375

## Asociación entre ansiedad y calidad de vida en los diferentes subgrupos de síndrome de intestino irritable

Autor: Margarita Fosado Gayosso

Institución: Hospital General de México

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: mago\_fosado14@hotmail.com

Coautores: Gretel Casillas Guzmán, Aurora Serralde Zúñiga, José Luis Pérez Hernández, Francisco Salas Gordillo, Eduardo Pérez Torres, Fátima Higuera de la Tijera, Nashiely Gil Rojas, Viridiana López Ladrón de Guevara, Fabricio Alvarado López, Viridiana Jiménez Zamora, Denisse Juárez Caceres, Gustavo Castillo García, Yuridia Macías Ángeles, Mariel Saraiba Reyes

**Introducción:** El síndrome de intestino irritable (SII) es un trastorno digestivo funcional caracterizado por síntomas recurrentes de malestar o dolor abdominal asociado a alteración del hábito intestinal. Es una enfermedad altamente prevalente en México, con cifras estimadas

entre 16 y 35% en base a los criterios de Roma I y II; sin embargo, desde la instauración de los criterios de Roma III, se desconoce la frecuencia de la enfermedad de acuerdo a los diferentes subgrupos. Se sabe que los síntomas de SII se asocian a trastornos de ansiedad que afectan negativamente la calidad de vida de los pacientes, pero aún no se dispone de datos acerca de la repercusión en dicho ámbito en la población mexicana, y si tal repercusión varía de acuerdo al subgrupo al que pertenecen.

**Objetivo:** Estudiar la asociación entre ansiedad y calidad de vida en los subgrupos de pacientes con SII.

**Material y métodos:** Se incluyeron pacientes adultos de la consulta externa del Servicio de Gastroenterología que cumplieran los criterios para SII según Roma III y que aceptaran participar en el estudio. Se aplicó la escala de Hamilton para evaluar la presencia de ansiedad y el cuestionario SF-36 para evaluar calidad de vida. Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas; las frecuencias se expresan en términos de proporción. Para comparar los grupos de variables categóricas se usaron las pruebas de *ji cuadrada* y la de probabilidad exacta de Fisher, *t* de Student para comparar datos cuantitativos según su distribución, y *ji cuadrada* tendencia y ANOVA para comparar los diferentes subgrupos de SII. El nivel de significación se consideró en  $< 0.05$  (dos colas). Se usó el paquete estadístico SPSS versión 12.0.

**Resultados:** Se incluyeron 136 pacientes: 118 mujeres (87%) y 18 hombres (13%) con media de edad de  $45 \pm 12$  años, 47% de ellos casados, y más de la mitad con escolaridad secundaria. El principal motivo de consulta (77% de los pacientes) fueron los síntomas incapacitantes siendo los más frecuentes el dolor y la distensión abdominal (40%). El 86% refirió que algún alimento precipitaba sus síntomas. La distribución de los subgrupos fue la siguiente: 38% con predominio de estreñimiento, 30% diarrea, 20% mixto, y 12% no clasificable. La prueba de Hamilton fue positiva en 118 casos (87%) y negativa en 18 (13%). Se encontraron diferencias significativas en la calidad de vida entre los pacientes con y sin ansiedad de acuerdo a la prueba de Hamilton: Salud física  $54 \pm 19$  vs.  $74 \pm 16$  ( $p < 0.001$ ), salud mental  $52 \pm 19$  vs.  $73 \pm 15$  ( $p < 0.001$ ), transición en la salud  $49 \pm 29$  vs.  $65 \pm 32$  ( $p < 0.05$ ), encontrando también diferencia significativa entre los subgrupos de SII.

**Conclusiones:** La prevalencia de ansiedad en los pacientes con SII es muy alta lo que repercute en una menor calidad de vida. Lo anterior confirma la necesidad de ofrecer un tratamiento integral para mejorar su padecimiento.

Salón Princesa I.

09:30-11:00 Tema: Hígado. Misceláneos

ID: 24

## Tasas de mortalidad en la República Mexicana por enfermedades hepáticas en el periodo 2000-2007. Análisis completo por entidad federativa y nacional

Autor: Nahum Méndez Sánchez

Institución: Fundación Clínica Médica Sur, Departamento de Investigación Biomédica y Unidad de Hígado

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: nmendez@medicasur.org.mx

Coautores: Elsy García Villegas, Beatriz Merino Zeferino, Soledad Ochoa Cruz, Herlinda Madrigal, Antonio Villa, Ramón Kobashi Marzáin, Ylse Gutiérrez Grobe, Norberto Chávez Tapia, Misael Uribe

**Introducción:** Las hepatopatías son un problema importante de salud pública cuyo impacto ha ido en aumento en la última década tanto a nivel mundial como nacional. Asimismo es importante señalar que las hepatopatías crónicas tienden a la progresión y al desarrollo de complicaciones severas como cirrosis y carcinoma hepatocelular, entidades que desde el año 2000 se encuentran entre las tres principales causas de muerte.

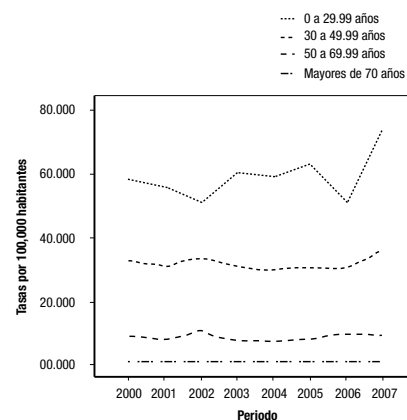
**Objetivo:** Analizar las tendencias en mortalidad de las hepatopatías a nivel estatal y nacional entre 2000 y 2007.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, basado en la revisión del número de defunciones reportadas por hepatitis B y C, carcinoma hepatocelular, enfermedad alcohólica, fibrosis y cirrosis hepática, en base a la clasificación internacional de enfermedades CIE-10. Se agrupó a la población en cuatro grupos de edad: 0 a 29, 30 a 49, 50 a 69 y mayores de 70 años y se procedió a comparar las tasas de mortalidad a partir de las proyecciones reportadas por el CONAPO sometiendo el análisis a una regresión lineal.

**Resultados:** Se encontró un incremento significativo a lo largo de los últimos años, en relación directa con la edad (Figura 1). Los estados con mayor incremento en la mortalidad por hepatitis virales fueron: Estado de México, Guanajuato y Guerrero, siendo mayor en mujeres. Con respecto al carcinoma hepatocelular se notó un incremento en Morelos, Oaxaca y Veracruz. Referente a la enfermedad alcohólica, el Distrito Federal, Estado de México y Morelos mostraron un mayor incremento; y en cuanto a fibrosis y cirrosis los estados fueron Chiapas, Guerrero y Veracruz.

**Conclusiones:** La mortalidad por hepatopatías se ha incrementado de manera significativa en el periodo analizado tanto a nivel estatal como nacional, particularmente la cirrosis y los tumores malignos del hígado. Por lo anterior, sería importante la realización de programas de detección oportuna y prevención primaria con el objeto de modificar las tendencias de este problema de salud pública en nuestro país.

■ Figura 1. Tasa de mortalidad por enfermedad hepática a nivel nacional (2000-2007).



Clasificación Internacional de las Enfermedades CIE-10. B16, Hepatitis aguda tipo B. B17 Otras hepatitis virales agudas. B18 Hepatitis viral crónica. C22 Tumor maligno del hígado y de las vías biliares intrahepáticas. K70 Enfermedad alcohólica del hígado y K74 Fibrosis y cirrosis del hígado.

ID: 208

## Variante de la IL28B como marcador de respuesta viral temprana (RVT) y respuesta viral sostenida (RVS) al tratamiento antiviral con Peg-INF y ribavirina en pacientes mexicanos con infección crónica por VHC

Autor: María Sara Sixtos-Alonso

Institución: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: ssiamx@yahoo.com.mx

Coautores: Juan Francisco Sánchez Ávila, Rosalba Ávalos Martínez, Alma Estanes Hernández, Ignacio García Juárez, Alejandro Chávez Ayala, Aarón Domínguez López, Florencia Vargas Vorácková, Misael Uribe Esquivel

**Introducción:** Los pacientes con infección crónica por el virus de la hepatitis C (VHC) tienen una baja tasa de respuesta al tratamiento antiviral (Peg-IFN/RBV), principalmente los portadores del genotipo 1 (VHC-1). Recientemente se ha descrito que el polimorfismo en el cromosoma 19, cercano al gen de la IL28B del huésped, está estrechamente asociado con la respuesta viral sostenida (RVS); la variante C/C está ligada a una mayor tasa de respuesta al tratamiento antiviral, principalmente en pacientes con ancestros europeos.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de la variante genética rs12979860 de la IL28B en una cohorte de pacientes mexicanos con VHC y su asociación con la RVS al tratamiento con Peg-IFN/RBV.

**Material y métodos:** Se seleccionaron 80 pacientes con infección crónica por VHC (30 hombres, 50 mujeres, media de edad de  $56 \pm 13.37$  años), 20 de ellos con VHC-2 y 50 con VHC-1, quienes recibieron Peg-IFN alfa 2b y ribavirina a dosis convencionales durante 24 y 48 semanas respectivamente. Se determinaron la RVT y la RVS. Se obtuvo ADN genómico de células mononucleares de sangre periférica de cada uno de los pacientes y se determinó la variante de la IL28B de la región rs12979860 con primers y sondas de hibridación mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real Light Cycler v2.0 y curvas de disociación.

#### Resultados:

Genotipo (rs 12979860 IL28B)		C/C	C/T	T/T
Pacientes VHC Tx (Peg-IFN/RBV)	GLOBAL 80	n = 17 (21%)	n = 45 (56%)	n = 18 (23%)
Respuesta viral temprana (RVT)	56 (70%)	15 (26%)	30 (54.4%)	11 (19.6%)
Ausencia de RVT	24	2	15	7
Respuesta viral sostenida (RVS)	46 (57.5%)	n = 13 (28.3%)	n = 25 (54.3%)	n = 8 (17.4%)
Ausencia de RVS	10	2	5	3

**Conclusiones:** La variante C/C de rs12979860 de IL28B tiene un valor predictivo positivo sobre la RVT del 88.2% (IC 95% 64 - 99%) y sobre la RVS del 76.4% (IC 95% 50 - 93%). Este genotipo es un marcador útil en la evaluación de los pacientes con VHC, candidatas a tratamiento antiviral; sin embargo, es importante señalar que es de baja frecuencia en nuestra población (21%, IC 95% = 12.89 - 31.83%).

ID: 365

## Análisis de las concentraciones séricas de CXCL-7, CXCL-9 e IGFBP-1 en pacientes con hepatitis C crónica

Autor: **Carolina Guzmán**

Institución: **Hospital General de México**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **carova@prodigy.net.mx**

Coautores: **Rubén Kershobich, Gabriela Gutiérrez Reyes, David Kershobich**

**Introducción:** Evidencia previa obtenida en nuestro laboratorio sugiere que algunas moléculas específicamente expresadas en el hígado podrían estar involucradas en la progresión de la infección crónica por hepatitis C (HCC) hacia un proceso maligno. Tal sería el caso de la quimiocina (C-X-C) ligando (CXCL)-7, a que recientemente se le ha atribuido un papel en la invasión y progresión de algunos tipos de cáncer, CXCL-9 que se ha asociado al progreso del proceso fibrótico, y proteína de unión al factor de crecimiento insulinoide (IGFBP)-1 que tiene un papel en la regulación de los factores de crecimiento insulinoideos (IGF) (potentes mitógenos de células cancerígenas) relacionados con el desarrollo del cáncer. En pacientes con cáncer hepático se ha observado el incremento de IGFBP-1 asociado a la disminución de IGF-1. Sin embargo, estas moléculas no han sido estudiadas en pacientes con HCC. El objetivo del presente trabajo fue analizar las concentraciones séricas de CXCL-7, CXCL-9 e IGFBP-1 en pacientes con HCC y controles.

**Métodos:** Se incluyó un grupo de 21 pacientes con HCC y 40 donadores de sangre sanos que fueron negativos para hepatitis A, B y C (controles). En ambos casos, los sujetos accedieron a participar en el estudio mediante la firma de un consentimiento informado. Los pacientes fueron incluidos al menos 12 meses después de ser tratados con interferón pegilado más ribavirina. Se documentó una respuesta viral sostenida en 75% de los casos. Se cuantificaron por duplicado las concentraciones séricas de CXCL-7, CXCL-9 e IGFBP-1 mediante ELISA (R&D Systems). Los datos se muestran como la media  $\pm$  el error estándar y se analizaron mediante la prueba de t no pareada, considerando significativo el valor  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Los pacientes (11 mujeres y 10 hombres) tuvieron una media de edad de 58 años (41-68); 19 presentaron genotipo 1 y dos genotipo 2. No se observaron diferencias en las concentraciones séricas de CXCL-7 ( $931 \pm 37$  y  $942 \pm 28$  pg/mL) o CXCL-9 ( $1026 \pm 210$  y  $748 \pm 123$  pg/mL) entre pacientes y controles respectivamente. Por su parte, IGFBP-1 fue significativamente mayor en aquellos con HCC que en los controles ( $23790 \pm 1300$  y  $4195 \pm 300$  pg/mL,  $p < 0.0001$ ).

**Conclusiones:** La HCC es una de las principales causas de progresión a cáncer hepático. En este trabajo se estudiaron tres moléculas que han sido asociadas a esta progresión. IGFBP-1 mostró un incremento significativo en HCC lo que sugiere una asociación con la progresión del daño observado en estos pacientes. Aún cuando no se observaron diferencias en las quimiocinas CXCL-7 y CXCL-9 es importante tomar en cuenta que el grupo de pacientes había recibido tratamiento, lo cual hace necesario realizar más estudios tanto en sujetos no tratados como en aquellos que han recibido tratamiento y asociar estas moléculas con la respuesta al mismo.

Este proyecto fue apoyado por el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyTDF-PIFUTP08-176, México)

ID: 402

## Hepatitis B, hepatitis C y VIH en adictos a drogas y sustancias en México

Autor: **Octavio Campollo Rivas**

Institución: **Antiguo Hospital Civil de Guadalajara - CUCS, Universidad de Guadalajara**

Ciudad: **Guadalajara, Jal. México**

Correo electrónico: **ocampoll@cucs.udg.mx**

Coautores: **Sonia Román, Arturo Panduro, Gabriel Hernández, James Cunningham**

**Introducción:** En el mundo, las infecciones adquiridas por vía parenteral son más frecuentes entre los adictos. Actualmente las drogas ilegales intravenosas son una de las principales fuentes de infección por el virus de la hepatitis C. Excepto en la frontera con los Estados Unidos de América, el uso de drogas intravenosas en México es bajo y fuera de estudios en los estados fronterizos se desconoce la prevalencia de hepatitis viral y VIH en grupos de adictos en general.

**Objetivo:** Investigar en el centro-occidente de México la prevalencia de hepatitis viral y VIH en pacientes adictos y estudiar los factores asociados.

**Material y métodos:** Pacientes bajo tratamiento de adicciones en las clínicas de Centros de integración juvenil en los estados de Jalisco, Colima y Michoacán. Aparte, se estudió un subgrupo de pacientes en una prisión estatal de Jalisco. Historia clínica, historia de adicción, entrevista clínica. Consentimiento informado y aprobación por el comité de ética HCG.

Se entrevistó a los pacientes y se tomaron muestras de sangre y orina. Se investigó la presencia de los siguientes marcadores serológicos: AgsVHB, anti VHC y anti VIH. También se tomaron muestras para biología molecular. Se dio una plática de prevención de hepatitis y VIH y se entregó material preventivo al final de la sesión.

**Resultados:** Se estudiaron 158 pacientes (127 masculinos y 31 femeninos) con una media de edad de 27.7 años. El 62% había utilizado alguna sustancia por más de cinco años. En su mayoría (96.2%) los pacientes eran usuarios de drogas NO inyectables. Las drogas más utilizadas fueron: Cocaína (27.7%), alcohol (19.5%), metanfetaminas

(16%) y marihuana (14.5%). La prevalencia global de hepatitis C fue de 11.2%, hepatitis B 7.9% y VIH 2.63%. Entre el grupo de prisioneros la prevalencia de hepatitis C fue de 40%, hepatitis B 16% y VIH 6.6%. Los pacientes positivos para alguna infección presentaron múltiples factores de riesgo incluyendo tatuajes (70%), perforaciones (35%), promiscuidad (25%), y enfermedades de transmisión sexual (15%), entre otros.

**Conclusiones:** La prevalencia de anticuerpos contra hepatitis C, hepatitis B y VIH en adictos a drogas es mucho mayor que en otros grupos de alto riesgo y en la población general a pesar de que la mayoría de los pacientes no usa drogas intravenosas. Se encontraron múltiples factores de riesgo en dichos pacientes. Se debe insistir en la investigación rutinaria de marcadores de hepatitis en todos los pacientes adictos independientemente de la vía de administración de la droga.

ID: 445

### Prevalencia de anticuerpos anti-transglutaminasa en pacientes con virus de la hepatitis C

Autor: **Rubén Aguirre Gutiérrez**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **rbnaguirre@hotmail.com**

Coautores: **Ignacio García Juárez, Melvin Linares Serrano, Carlos Núñez Álvarez, Alonso Sixtos, Rosalba Avalos Martínez, Alejandro Chávez Ayala, Diana Balderas Vidal, Luis Federico Uscanga Domínguez, Misael Uribe Esquivel, Juan Francisco Sánchez Ávila**

**Introducción:** La infección por virus de la hepatitis C (VHC) representa un problema de salud pública, con una seroprevalencia anti-VHC positivo del 1.4%, y es la segunda causa más frecuente de cirrosis hepática en pacientes que acuden a hospitales de tercer nivel para su atención. La infección por VHC se asocia con múltiples comorbilidades endocrinas como hipotiroidismo, diabetes e hipogonadismo. Además, recientemente se ha documentado que la prevalencia de enfermedad celíaca en este grupo de pacientes puede alcanzar 1 a 1.3% lo que se compara con 0.4% en voluntarios sanos. Diferentes estudios demuestran que la prevalencia de enfermedad celíaca en población sana en México oscila entre 0.5% y 2.6%.

**Material y métodos:** Se incluyeron 48 pacientes consecutivos con diagnóstico de infección crónica por VHC (anti-VHC positivo y ARN-VHC detectable en suero) que acudieron a la consulta de hepatitis viral en el periodo de mayo a junio de 2010 y aceptaron participar, independientemente del tratamiento previo (PegIFN/Riba) y de la respuesta al mismo.

En todos los casos se evaluó la presencia de anticuerpos antiendomisio (IgG/IgA) por el método de IFI (dilución 1:2.5), y anticuerpos anti-transglutaminasa (IgA) por el método de ELISA (dilución 1:100). Se analizaron características demográficas, virales, presencia de otras comorbilidades y tratamiento antiviral previo empleando pruebas paramétricas o no paramétricas según correspondiera, con el paquete estadístico SPSS v 15.0.

**Resultados:** El estudio incluyó a 33 mujeres (69%) y 15 hombres (31%) con genotipo predominante 1 ( $n = 32$ ). De la población, 47 pacientes habían sido tratados con terapia antiviral combinada, 83% presentaron diabetes mellitus, 60% dislipidemia y 22% hipotiroidismo. El 100% de la población presentó negatividad para anticuerpos antiendomisio (IgG e IgA). De los 48 pacientes, solamente uno (2.1%) incluido en el grupo de pacientes tratados (interferón pegilado-ribavirina) presentó anticuerpos antitransglutaminasa positivos además de dislipidemia.

**Conclusiones:** En esta cohorte inicial de pacientes con infección crónica por VHC se documentó una prevalencia de 2.1% de anticuerpos antitransglutaminasa, la cual es superior a la reportada en población mexicana en general. Se requiere ampliar el tamaño de la muestra y evaluar el significado clínico potencial de esta asociación en pacientes con VHC.

ID: 578

### Durabilidad de la respuesta viral sostenida a largo plazo después de tratamiento con interferón pegilado alfa 2b más ribavirina en población mexicana con infección por virus de la hepatitis C

Autor: **Alejandro Chávez Ayala**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **a\_chavezayala@hotmail.com**

Coautores: **Diana Balderas Vidal, Ignacio García Juárez, Juan Francisco Sánchez Ávila, Misael Uribe Esquivel**

**Introducción:** El tratamiento de la infección crónica por virus de la hepatitis C (VHC) con peginterferón (Peg-IFN) más ribavirina induce respuesta viral sostenida (RVS) en el 40-50% de los pacientes con VHC genotipo 1 y en alrededor del 80% de aquellos con genotipo 2 o 3. Sin embargo, existe poca evidencia en la literatura científica respecto al seguimiento a largo plazo de la RVS.

**Objetivo:** Evaluar la durabilidad de la RVS a largo plazo después del tratamiento con Peg-IFN alfa 2b más ribavirina en sujetos mexicanos con hepatitis C crónica sin historia de tratamiento previo.

**Material y métodos:** Se incluyeron 124 pacientes con hepatitis C crónica (mujeres 54.8%, edad  $48.7 \pm 12.4$  años) que recibieron tratamiento con Peg-IFN alfa 2b a dosis de 1.5  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{semana}$  más ribavirina a dosis mayores de 10.6  $\text{mg}/\text{kg}/\text{día}$ . La RVS se determinó a las 24 semanas tras la finalización de tratamiento y se realizó una evaluación clínica, bioquímica y virológica (ARN VHC en sangre, Quest Diagnostics, San Juan Capistrano CA, EUA) cada seis meses durante el seguimiento.

**Resultados:** Se obtuvo RVS en 41 de 99 sujetos con genotipo 1 (41.4%) y 21 de 25 pacientes (84%) con genotipo 2/3. En los pacientes con genotipo 1 la mediana de seguimiento tras la obtención de RVS fue de 29 meses. Ocho de los sujetos con genotipo 1 y RVS (19.5%) recibieron tratamiento prolongado por 72 semanas; 44.2% de estos sujetos tenían fibrosis  $\geq F2$  de acuerdo a la escala de Metavir en la biopsia hepática y 7.4% eran cirróticos. En los sujetos con genotipo 2/3 la mediana de seguimiento fue de 25 meses; se documentó fibrosis  $\geq 2$  en el 44% de los sujetos con genotipo 2/3 más RVS y sólo 6.3% fueron considerados con cirrosis. No se detectó durante el seguimiento recaída en ningún caso (ARN VHC positivo en sangre).

**Conclusión:** La RVS tras el tratamiento con PegIFN alfa 2b más ribavirina persiste durante un seguimiento mayor de 24 meses en la totalidad de los sujetos tanto con genotipo 1 como con genotipo 2/3.

Miércoles 17 de Noviembre de 2010

Salón Diamante I.

09:30-11:00 Tema: **Páncreas**

ID: 72

### Caracterización de las mutaciones en los genes PRSS1, SPINK1 y CFTR en familias y sujetos no relacionados, con pancreatitis crónica de inicio temprano y/o pancreatitis aguda recurrente idiopática en la ciudad de México

Autor: **Mario Peláez Luna**

Institución: **Laboratorio de Hígado, Páncreas y Motilidad, Unidad de Medicina Experimental Facultad de Medicina-UNAM**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **mariopl@prodigy.net.mx**

Coautores: **Guillermo Robles Díaz, Samuel Canzales, María Teresa Tusí Luna**



**Introducción:** La presencia de mutaciones en los genes PRSS1, SPINK1 y CFTR se ha asociado con el desarrollo de pancreatitis crónica (PC) y pancreatitis aguda recurrente (PAR). La frecuencia y naturaleza de estas mutaciones es diferente entre poblaciones.

**Objetivo:** Identificar y caracterizar mutaciones en los genes PRSS1, SPINK1 y CFTR en familias mexicanas y sujetos no relacionados con PC de inicio temprano o PAR.

**Métodos:** Se secuenciaron los exones 2 y 3 del gen PRSS1, el exón 3 del gen SPINK1 y se investigaron las 16 mutaciones más comunes del gen CFTR en miembros de dos familias con sospecha de pancreatitis hereditaria y 19 sujetos (14 hombres) no relacionados con PC de inicio temprano o PAR y en 50 sujetos sanos.

**Resultados:** *Familia 1:* No se encontraron mutaciones en ninguno de los exones secuenciados. *Familia 2:* La mutación N34S del SPINK1 se encontró en seis de los siete miembros estudiados. Tres miembros fueron heterocigotos sanos, mientras que dos miembros y el caso índice fueron homocigotos (uno sano, uno con DM y uno con PC, respectivamente). El miembro restante tuvo un genotipo normal y aparentemente sano. *Sujetos no relacionados:* En total cinco (26%) casos presentaron un genotipo anormal. PRSS1: En dos casos encontramos dos mutaciones nuevas (V39A y N42S) en el exón 2. SPINK1: La mutación N34S se encontró en dos sujetos además de una mutación nueva (V39A) en el exón 3 en otro. CFTR: No se identificaron mutaciones. Controles: Todos con genotipo normal.

**Conclusiones:** La mutación N34S del SPIK1 no segrega con la enfermedad, lo que apoya su papel como modificador de ésta. Hallamos dos mutaciones nuevas en el gen PRSS1 y una en el SPINK1, lo que apoya la heterogeneidad y complejidad de la PC. La nueva mutación del SPINK1 (V39A) podría ser suficiente para producir PC en nuestra población. El trabajo fue financiado con recursos propios del Laboratorio de la Dra. Tusié, provenientes de la UNAM.

ID: 539

## Cambios endosonográficos en la glándula pancreática proximales y distales a una lesión tumoral de cabeza, cuello y cuerpo

Autor: **Erika Rodríguez Wulff**

Institución: **Centro de Investigaciones Tecnológicas Ecoendoscópica**

Ciudad: **Caracas, Venezuela**

Correo electrónico: **erikarw2@gmail.com**

Coautores: **Leonardo Sosa Valencia, Livia Rodríguez Jiménez**

**Introducción:** El ultrasonido endoscópico es uno de los métodos con mayor sensibilidad para detectar cambios en el parénquima pancreático. No se han publicado estudios que describan los cambios pancreáticos observados proximales al tumor, los cuales podrían estar en relación al origen del mismo; sin embargo, los cambios post-tumorales por obstrucción del conducto de Wirsung sí están descritos en la literatura.

**Objetivo:** Describir los hallazgos observados por ecoendoscopia en el páncreas antes y después de la lesión tumoral.

**Material y métodos:** Se evaluaron retrospectivamente videos de 36 pacientes con diagnóstico de cáncer de páncreas a quienes se les realizó ecoendoscopia superior, los cuales acudieron entre enero y diciembre de 2009; fueron excluidos aquellos con lesiones en proceso uncinado y cola del páncreas por no mostrar cambios post-tumorales. Las imágenes fueron interpretadas de acuerdo a patrones ya establecidos. Los datos fueron vaciados en tablas y analizados en porcentajes.

**Resultados:** 18 pacientes presentaron cáncer en la cabeza del páncreas, 12 en el cuello y seis en el cuerpo. De los cambios evidenciados proximales al tumor, la mayoría (n = 21, 58%) presentó pancreatopatía areolar: leve 4, moderada 10 y severa 7; este hallazgo estuvo seguido por esteatosis pancreática (n = 12, 33%) que fue

homogénea en dos casos y heterogénea en 10, y por normalidad del páncreas (n = 3, 9%). El cambio post-tumoral observado fue pancreatitis obstructiva tumoral (94%); 6% de los pacientes tenían un páncreas normal.

**Conclusión:** La presencia de pancreatopatía areolar crónica y esteatosis podría estar relacionada con el desarrollo del cáncer pancreático. En la mayoría de los pacientes se confirmó la presencia de pancreatitis obstructiva tumoral distal a las lesiones.

ID: 549

## Frecuencia de las mutaciones R122H Y N29I en el gen PRSS1 y de N34S en el gen SPINK1 en niños y adolescentes con pancreatitis aguda y pancreatitis recurrente

Autor: **Carmen A Sánchez Ramírez**

Institución: **Centro de Investigación Biomédica de Occidente, IMSS**

Ciudad: **Guadalajara, Jal. México**

Correo electrónico: **calicesr26@hotmail.com**

Coautores: **Silvia E Flores Martínez, Alejandra García Zapién, Alfredo Larrosa Haro, José Sánchez Corona**

**Introducción:** La frecuencia de pancreatitis aguda y recurrente ha aumentado en los últimos años en hospitales pediátricos de referencia a nivel mundial. Estudios en población adulta sugieren que algunos pacientes con mutaciones en los genes *CFTR*, *PRSS1* y *SPINK1* presentan predisposición para el desarrollo de las formas recurrentes y crónicas de pancreatitis.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de las mutaciones R122H y N29I en el gen *PRSS1* y N34S en el gen *SPINK1* en niños y adolescentes con pancreatitis aguda, recurrente y en población general del estado de Jalisco.

**Material y métodos:** Diseño transversal. Variable dependiente: Pancreatitis aguda y recurrente. Variable independiente: Presencia o ausencia de las mutaciones R122H y N29I en el gen *PRSS1* y N34S en el gen *SPINK1*. Tamaño de muestra estimado: 77 sujetos. Métodos: Técnica PCR-RFLP para identificar la mutación R122H y N34S y reacción en cadena de la polimerasa (PCR) alelo específica para la mutación N29I. Análisis estadístico: Frecuencias, porcentajes,  $\chi^2$ , Prueba exacta de Fisher.

**Resultados:** Se realizó el tamizaje de las tres mutaciones en muestras de ADN de 92 casos con pancreatitis y 144 sujetos de población general. La edad promedio de los casos fue  $10.8 \pm 3.5$  años; 58 (63.0%) cursaron con pancreatitis aguda y 34 (37.0%) con pancreatitis recurrente. La distribución por sexo fue 48.8% mujeres y 51.2% hombres. En ninguno de los casos y sujetos de población general se encontró la mutación R122H. En un paciente con pancreatitis aguda (1.8%) se identificó la mutación N29I. Al comparar la frecuencia entre los dos grupos de pancreatitis y el grupo de población general no se encontró diferencia estadística ( $p = 0.352$  y  $p = 0.359$ , respectivamente). En tres casos de pancreatitis aguda (5.2%) se identificó la mutación N34S. Al comparar las frecuencias entre el grupo de pancreatitis aguda y el de población general se encontró significación estadística ( $p = 0.023$ ) y al comparar las frecuencias entre el grupo de pancreatitis aguda y recurrente se observó un valor  $p$  en el límite de significación ( $p = 0.054$ ).

**Conclusiones:** La identificación de las mutaciones N29I en el gen *PRSS1* y de N34S en el gen *SPINK1* y su diferencia probabilística con la población control permite considerarlas como un factor de riesgo estimado para desarrollar pancreatitis aguda en alrededor de 7% de la muestra estudiada. Esto puede establecer una mayor probabilidad de experimentar episodios subsecuentes de pancreatitis aguda. Los hallazgos apoyan el carácter multifactorial de la pancreatitis aguda.

ID: 44

## Análisis del papel de TREM-1 y HSP70 en la respuesta inflamatoria en estudios *ex vivo* e *in vitro*

Autor: **Eduardo Ferat Osorio**Institución: **Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social**Ciudad: **México, D.F.**Correo electrónico: **eduardoferat@prodigy.net.mx**Coautores: **Isabel Wong Baeza, Noemí Esquivel Callejas, Silvia Figueroa Figueroa, Andrés Duarte Rojo, Gilberto Guzmán Valdivia Gómez, Heriberto Rodea Rosas, Rubén Torres González, Patricio Sánchez Fernández, Lourdes Arriaga Pizano, Constantino López Macías, Guillermo Robles Díaz, Armando Isibasi**

**Introducción:** La pancreatitis aguda generalmente es una enfermedad leve y autolimitada, aunque algunos pacientes pueden desarrollar la forma grave que se asocia con elevada mortalidad. En la pancreatitis aguda, la inflamación local puede generalizarse, lo que se conoce como síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y posteriormente por el síndrome de respuesta antiinflamatoria compensadora, que se define por la disminución en la expresión del antígeno leucocitario humano (HLA-DR) en monocitos, incremento en la concentración sérica de IL-10 y disminución en la función de monocitos.

**Objetivo:** Medir la expresión de TREM-1 (receptor de la superficie de células mieloides y marcador de inflamación e infección) y HLA-DR en monocitos, así como las concentraciones séricas de las citocinas proinflamatorias IL-6 e IL-10, en pacientes con pancreatitis aguda para determinar si estos marcadores pueden identificar casos con alto riesgo de desarrollar pancreatitis aguda grave o infección.

**Material y métodos:** Fueron incluidos en el estudio 50 voluntarios sanos, 18 pacientes con pancreatitis leve y 11 con pancreatitis aguda grave. Las muestras se tomaron al momento de la admisión, y uno y tres días después. La expresión de TREM-1 y HLA-DR se evaluó por citometría de flujo mientras que TREM-1 soluble y las citocinas IL-6 e IL-10 se determinaron mediante ELISA.

**Resultados:** La expresión de TREM-1 fue mayor en pacientes con pancreatitis aguda que en voluntarios sanos, pero no se encontró diferencia entre los pacientes con las formas leve o grave de pancreatitis aguda. La expresión de TREM-1 no se asoció con la mortalidad o con la presencia de infección. El incremento de TREM-1 soluble en suero fue superior en pacientes que fallecieron que en quienes sobrevivieron. La expresión de moléculas HLA-DR fue menor y la concentración de IL-6 mayor en pacientes con pancreatitis aguda grave y en aquellos con infección.

**Conclusiones:** El incremento en la expresión de TREM-1 se asoció con la presencia de inflamación pero no de infección en pacientes con pancreatitis aguda. En los casos de pancreatitis aguda, la disminución en la expresión de HLA-DR y el incremento en las concentraciones de IL-6 podrían predecir la gravedad y el desarrollo de infecciones, en muestras tomadas en las horas inmediatamente posteriores al ingreso.

Los resultados del presente estudio en pacientes con pancreatitis aguda corroboran los informados por un reporte previo en pacientes quirúrgicos, según el cual las moléculas HLA-DR pueden servir como biomarcadores tempranos del pronóstico del paciente. Los resultados de TREM-1 soluble también apoyan su uso como un biomarcador temprano. Estos resultados permiten sugerir el uso de ambas moléculas, junto con IL-6, como biomarcadores pronósticos de pacientes con pancreatitis aguda y extender su uso a pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas mayores.

ID: 275

## Tumores sólidos pancreáticos, Nuevos patrones endosonográficos y su correlación con hallazgos citopatológicos

Autor: **Leonardo Sosa Valencia**Institución: **Centro de Investigaciones tecnológicas Ecoendoscópicas de Caracas**Ciudad: **Caracas, Venezuela**Correo electrónico: **Isosavalencia@gmail.com**Coautores: **Carmen Garcés, Yrma Linares, Livia María Rodríguez Jiménez, Erika Rodríguez Wulff**

**Introducción:** La ecoendoscopia ofrece imágenes de alta resolución del sistema ductal y del parénquima pancreático. Las diferencias observadas en comparación con otros métodos son notables cuando hablamos de lesiones pancreáticas < 2 a 3 cm. La biopsia guiada por ecoendoscopia tiene una sensibilidad superior al 85%.

**Objetivo:** Describir y comparar, en forma de patrones, los hallazgos de la ecoendoscopia con los histológicos en pacientes con cáncer pancreático.

**Material y métodos:** En todos los casos se realizó punción guiada. Entre abril y diciembre de 2009 se estudiaron 16 pacientes (10 mujeres y seis hombres) con edades comprendidas entre 43 y 80 años. Se utilizó equipo Olympus GIF UM130, y equipo Lineal Pentax operados por una misma persona. En la sala la citopatóloga analizó en forma ciega las láminas de los tumores sólidos encontrados.

**Resultados:** En 11 (69%) de los pacientes se diagnóstico histológicamente un adenocarcinoma ductal, que en la ecoendoscopia se presentó como una imagen hipoeocogénica de bordes irregulares, heterogénea, con áreas hipereocogénicas alternadas en forma de parches. Dos casos (12%) correspondieron histológicamente a un adenocarcinoma papilar; la imagen es hipoeocogénica en la periferia de la lesión, con áreas centrales hipereocogénicas y tractos intercalados, bordes irregulares y poca heterogeneidad. Tres pacientes (19%) presentaron histológicamente, neoplasia mucinosa, la cual se describió como una imagen hipoeocogénica global, heterogénea, con áreas microquísticas (aneocogénicas) en su interior y áreas hipereocogénicas alternadas.

**Conclusiones:** Existen tres patrones diferentes de tumores sólidos pancreáticos con un origen histológico específico. Estos patrones permiten orientar la aguja en la punción por ecoendoscopia para lograr afinar el diagnóstico histológico.

ID: 250

## Nuevas causas de pancreatitis crónica en México

Autor: **Mario Peláez Luna**Institución: **Laboratorio de Hígado, Páncreas y Motilidad-Unidad de Medicina Experimental Facultad de Medicina-Universidad Nacional Autónoma de México**Ciudad: **México, D. F.**Correo electrónico: **mariopl@prodigy.net.mx**Coautores: **Jonathan L. Lara Mendoza, Angélica Sánchez García, Guillermo Robles Díaz, Margarita Dehesa Violante**

**Introducción:** La pancreatitis crónica (PC) es un proceso inflamatorio progresivo e irreversible que provoca alteraciones morfológicas y funcionales en esta glándula. En México la principal causa de PC es el alcoholismo (70%); el 10% de los casos se asocia a alteraciones metabólicas y obstructivas y en el 20% se desconoce la etiología (PC

idiopática). Recientemente se han descrito alteraciones genéticas y autoinmunes como causa de PC, cada una con riesgos, complicaciones y tratamientos distintos. No existen estudios que reporten la presencia de estas nuevas formas de PC en series de población mexicana.

**Objetivo:** Conocer la frecuencia relativa de las diferentes etiologías de PC en México.

**Material y métodos:** Se incluyeron pacientes con diagnóstico de PC idiopática (PCI) enviados a las clínicas de páncreas del HE, CMN SXXI IMSS ( $n = 20$ ) y la clínica de páncreas del INCMNSZ ( $n = 19$ ) para su estudio etiológico. Se recabaron datos demográficos, clínicos y paraclínicos. En todos los casos se realizó un estudio detallado de causas de PC. En aquellos sin causa evidente durante la primera etapa de estudio se investigaron causas genéticas e inmunológicas.

**Resultados:** Se incluyeron en total 39 pacientes, 24 (62%) de los cuales eran hombres; la media de edad fue 38 años (intervalo 17-94). Después de la evaluación clínica, revisión de antecedentes, hallazgos imagenológicos y exámenes de laboratorio no especializados, en cuatro casos (10%) se encontraron otras etiologías de PC (metabólica [1], traumática [1], obstructivas [2]), dos (5%) presentaban insuficiencia pancreática sin PC evidente (post pancreatectomía parcial [1] y post necrótica [1]), y 33 (85%) continuaron siendo PCI. Tras la realización de estudios en busca de causas genéticas y autoinmunes, fue posible establecer la etiología de la PC en 11 casos adicionales (28%): cuatro autoinmunes (10%) y siete genéticas (18%), quedando sólo 22 casos (56%) sin causa evidente.

**Conclusiones:** El diagnóstico de PCI fue erróneo en 44% de los sujetos estudiados. La evaluación clínica detallada y los exámenes de laboratorio considerados de primera línea en el estudio de PCI no son suficientes pues aunque cambiaron el diagnóstico en seis casos (15%), la realización de estudios específicos modificó el diagnóstico en 11 (33%) de los 33 casos que continuaban considerándose idiopáticos tras la evaluación clínica inicial.

#### Salón Diamante II

09:30-11:00 Tema: *Helicobacter pylori*, AINE y cáncer gástrico

ID: 22

### Efecto del ácido $\delta$ -amino, $\beta$ -hidroxibutírico (GABOB) sobre el daño gastroduodenal inducido por el uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos con o sin infección por *Helicobacter pylori* concomitante

Autor: **María de los Ángeles Hernández Ramírez**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **hernandezrang@yahoo.com.mx**

Coautores: **María Concepción Gutiérrez Ruíz, María del Carmen Maldonado Bernal, Jorge Hernández Calleros, Roberto Alfaro Lara, Florencia Vargas Vorácková**

**Introducción:** Se sabe que los pacientes con artritis reumatoide (AR) y uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) no están exentos de presentar infección por *Helicobacter pylori*, la cual aunada al uso de estos agentes incrementa el riesgo de desarrollar daño gastroduodenal y sus complicaciones. Se demostró que las neuronas participan en la defensa de la mucosa gástrica secretando el ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA). En modelos animales se observó que el ácido  $\gamma$ -amino,  $\beta$ -hidroxibutírico (GABOB), un análogo del GABA, protege el estómago a través de varios mecanismos: Aumento en la proliferación del tejido gastrointestinal, exhibición de actividad antiulcerogénica y estimulación de los receptores GABA-A en tejido vascular.

**Objetivo:** Evaluar el efecto del GABOB en la citoprotección de la mucosa gástrica asociada a la modificación de la respuesta inflamatoria inducida por el uso crónico de AINE en presencia o ausencia de *H. pylori*.

**Material y métodos:** Se incluyeron 20 pacientes con AR bajo tratamiento con AINE, positivos ( $n = 7$ ) y negativos ( $n = 13$ ) para *H. pylori*. El diagnóstico de AR y *H. pylori*, se sustentó clínica, bioquímica o histológicamente. Se incluyeron criterios adicionales y la firma del consentimiento informado. Se obtuvieron muestras de sangre y biopsias de cada uno de los pacientes en las visitas 0 y 5. La cuantificación de TNF $\alpha$ , TGF- $\beta$ , TGF- $\alpha$ , IL-10, IL-8, CGRP, NO e INOS por ELISA y por reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR) en plasma y sobrenadantes de biopsias de antro y duodeno antes y después de la administración del GABOB. El análisis del cambio ocurrido entre antes y después de la administración del GABOB se hizo mediante la prueba de los rangos señalados de Wilcoxon. Se consideró estadísticamente significativo el valor  $p < 0.05$ .

**Resultados:** La secreción de citocinas en plasma y sobrenadantes de antro y duodeno de pacientes positivos y negativos para *H. pylori* después de la administración del GABOB fue diferente. La secreción de IL-10 fue mayor en antro y duodeno antes del GABOB en pacientes *H. pylori* negativos y presentó una diferencia estadísticamente significativa con un valor  $p \leq 0.05$  en antro antes-después del GABOB. En pacientes *H. pylori* positivos, la IL-8 fue mayor en antro antes- y en duodeno después de la exposición del GABOB, con una diferencia estadísticamente significativa con valor  $p \leq 0.01$  en duodeno antes-después del GABOB. La expresión de TNF $\alpha$  disminuyó luego del GABOB y fue estadísticamente significativa con valor  $p \leq 0.04$ . El ARNm de TGF- $\beta$  aumentó en antro y duodeno tras la exposición al GABOB mientras que la expresión de la IL-10 disminuyó en duodeno después del GABOB. La expresión de ambos genes presentó tendencia estadística con un valor  $p \leq 0.10$ .

**Conclusiones:** Los resultados sugieren que el GABOB puede mejorar la respuesta inflamatoria ocasionada por AINE o *H. pylori* en pacientes con AR.

**Palabras clave:** Inflamación, artritis reumatoide, *Helicobacter pylori*, ácido  $\gamma$ -amino,  $\beta$ -hidroxibutírico, gastropatía por AINE.

Este trabajo ha sido patrocinado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México, D.F. Salud-2009-01-111758.

ID: 498

### Utilidad diagnóstica del ultrasonido endoscópico con biopsia por aspiración (BAAF) en lesiones úlcero-infiltrantes o infiltrativo-difusas sospechosas de cáncer gástrico

Autor: **Verónica Leonor Villagrán Villegas**

Institución: **Instituto Nacional de Cancerología**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **vvillagran11@gmail.com**

Coautores: **José Guillermo De la Mora Levy, Julio Conrado Sánchez del Monte, Angélica Hernández Guerrero, Jorge Cerecedo Rodríguez, Miguel Ramírez Ramírez**

**Introducción:** El cáncer gástrico es una de las neoplasias más importantes en México por su frecuencia y mortalidad, las cuales van en aumento. El estándar de oro para el diagnóstico es la confirmación histológica; la biopsia endoscópica tiene una precisión diagnóstica de 87.2%. Con la finalidad de incrementar el rendimiento diagnóstico de la biopsia en tumores gástricos, se ha implementado la toma de biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) guiada por ultrasonido endoscópico (USE), con una sensibilidad de 77 a 95% y especificidad de 96 a 100%.

**Objetivos:** Determinar la utilidad diagnóstica del USE con BAAF en lesiones úlcero-infiltrantes o infiltrativo-difusas sospechosas de cáncer gástrico. Evaluar el impacto diagnóstico de la BAAF por USE en el diagnóstico de cáncer gástrico.

**Material y métodos:** Estudio transversal, comparativo de estudios realizados en el Servicio de Endoscopia del INCAN entre abril y junio

de 2010 para diagnóstico de lesiones macroscópicas sospechosas de cáncer gástrico. Se tomaron datos clínico-demográficos, edad, sexo, tomografía computarizada (TC), sitio de lesión, tipo de Borrmann, biopsias endoscópicas y guiadas por USE, confirmación histológica.

**Resultados:** El estudio incluyó a 16 pacientes [6 hombres (37.5%), 10 mujeres (62.5%)] con media de edad de 59 años  $\pm$  18 (32-88). Se tomaron 112 biopsias endoscópicas (siete por paciente) y 48 BAAF guiadas (tres pases por paciente) por USE. Se confirmó malignidad en 14 de 16 pacientes con sospecha de cáncer gástrico (93.7%) con biopsia endoscópica y nueve (56.2%) BAAF fueron positivas. Los dos casos restantes fueron benignos en ambas biopsias. De acuerdo a la evaluación T por USE fueron T2 tres casos, T3 siete y T4 cinco; en un paciente no fueron evaluables la T ni la N por tratarse de una lesión metastásica. El USE reportó afectación de ganglios linfáticos regionales en 12/15 (80%); de estos casos, la TC identificó sólo 7/13 (53.8%), con baja correlación entre ambas (coeficiente de Pearson [r] = 0.94; IC 95% 0.357-0.642). En cuatro pacientes se detectó ascitis.

**Conclusiones:** La eficacia diagnóstica de la biopsia endoscópica para lesiones sospechosas de cáncer gástrico alcanzó 87.5%. El error de muestreo y la superficialidad de la toma de biopsias podrían explicar la falla. La biopsia endoscópica fue mejor que la BAAF (USE) para confirmar la malignidad; sin embargo, el USE aporta datos sólidos sobre la infiltración de la pared y el estado ganglionar siendo superior a la TC.

ID: 173

### Factores dietéticos asociados a la colonización gástrica por *Helicobacter pylori* en adultos dispépticos del Distrito Federal

Autor: **Jimena Monroy Gómez**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México D.F.**

Correo electrónico: **jimogo@hotmail.com**

Coautores: **Roberto Alfaro Lara, Daniela González Ávila, Guido Grajales Figueroa, Florencia Vargas Voráckova, Elisa Gómez Reyes**

**Introducción:** *Helicobacter pylori* es una bacteria Gram-negativa que coloniza el tejido gástrico epitelial y se transmite vía oral, fecal-oral o iatrogénica. A nivel mundial alcanza una prevalencia de 50% e incluso de 70% en países menos industrializados, representando una de las principales causas para el desarrollo de úlcera péptica, reflujo esofágico y cáncer gástrico. Su presencia se asocia a infecciones gastrointestinales, gastritis crónica, hipoclorhidria e incluso mala absorción intestinal de algunos micronutrientes. Los principales factores relacionados con su presencia son pobreza, hacinamiento, falta de higiene, susceptibilidad genética y tipo de alimentación. Con respecto a este último, el elevado consumo de carne procesada, grasa de cerdo y sal, así como el bajo consumo de lácteos, vegetales, frutas y antioxidantes son considerados factores de riesgo. Sin embargo, la información disponible al respecto es aún controversial.

**Objetivo:** Identificar los posibles factores dietéticos de riesgo y de protección asociados a la colonización por *H. pylori*.

**Material y métodos:** Estudio transversal analítico llevado a cabo de febrero a junio de 2010, en sujetos dispépticos de 18 a 70 años de edad del Distrito Federal que contaran con una prueba de aliento con urea marcada con C<sup>13</sup>, que hubieran entendido y firmado la carta de consentimiento informado, y que contestaran de manera correcta el cuestionario de frecuencia de alimentos validado por el INSP para determinar su consumo habitual de alimentos, macro y micronutrientes. El análisis de los datos se realizó mediante el programa SNUT (v.2003) y SPSS (v.15); se consideraron estadísticamente significativas las diferencias asociadas a un valor  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Se incluyó a un total de 395 sujetos de los cuales se analizó la información de 121. La media de edad fue 28  $\pm$  7 años,

46.3% fueron hombres, 60 (50%) fueron positivos para *H. pylori*. El consumo promedio de energía fue de 2 262  $\pm$  1 058 kcal, 79  $\pm$  34 g de proteína, 266  $\pm$  133 g de hidratos de carbono, y 24  $\pm$  13 g de fibra. La distribución promedio fue: Hidratos de carbono 46.5%, proteína 14%, y grasa 39.5% (15.6% monoinsaturada, 6.6% poliinsaturada, 11.6% saturada y 5.7% de otro tipo). En el análisis por grupos, se observó que en los sujetos colonizados por la bacteria eran inferiores el consumo de proteína (75  $\pm$  36 vs. 82  $\pm$  32 g), proteína de origen animal (44  $\pm$  33 vs. 51  $\pm$  25 g), lactosa (11  $\pm$  9 vs. 19  $\pm$  17 g), vitamina B<sub>12</sub> (6  $\pm$  4 vs. 7  $\pm$  5 mcg), tocoferoles (24  $\pm$  22 vs. 28  $\pm$  16 mg), grasa monoinsaturada (37  $\pm$  25 vs. 43  $\pm$  23 g), y calcio (646  $\pm$  384 vs. 798  $\pm$  352 mg). No se encontraron diferencias significativas en el resto de los nutrientes. En este estudio la higiene no fue un factor asociado a la colonización por *H. pylori*.

**Conclusiones:** El menor consumo de calcio, lactosa, proteína, grasa monoinsaturada, vitamina B<sub>12</sub> y tocoferoles podría predisponer a la colonización gástrica por *H. pylori*. Estos resultados concuerdan con la literatura y servirán de base para el estudio de los mecanismos fisiopatogénicos involucrados.

Este trabajo ha sido patrocinado totalmente por el Departamento de Gastroenterología del INCMNSZ.

ID: 366

### Prevalencia de anticuerpos anti-CagA y anti-VacA en pacientes con dispepsia e infección por *Helicobacter pylori* y su asociación con úlcera péptica y neoplasia

Autor: **José Manuel Avendaño Reyes**

Institución: **Servicio de Medicina Interna y Patología Hospital General de Mexicali ISESALUD. Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina Mexicali, UABC**

Ciudad: **Mexicali, BC, México**

Correo electrónico: **jmar001@hotmail.com**

Coautores: **Miguel Bernardo Romero Flores, María Elena Marín Frago, Héctor Acosta Valle**

**Introducción:** La bacteria *Helicobacter pylori* está asociada causalmente con úlcera duodenal (UD), úlcera gástrica (UG), maltoma y adenocarcinoma gástrico. Se han identificado genes que codifican proteínas relacionadas con la capacidad de citotoxicidad (CagA) y vacuolización (VacA) de la bacteria. La presencia de anticuerpos anti-CagA y anti-VacA en pacientes con infección por *H. pylori* y dispepsia se asocia con úlcera y neoplasia.

**Objetivos:** Investigar la prevalencia de anticuerpos anti-CagA y anti-VacA en pacientes con dispepsia positivos para *H. pylori* y determinar su relación con úlcera péptica y neoplasia.

**Material y métodos:** Pacientes consecutivos con dispepsia no estudiada enviados para procedimiento endoscópico por los servicios de consulta externa y hospitalización del Hospital General de Mexicali entre enero y diciembre de 2008. Durante la endoscopia se tomaron biopsias para realización de la prueba rápida de ureasa y estudio histopatológico. Se extrajo suero para medición de anticuerpos anti-CagA y anti-VacA y se determinó su relación con la presencia de úlcera péptica y neoplasia. Se calcularon las medias y DE de los valores de IgG contra CagA y VacA y se estableció la comparación de los grupos con pruebas paramétricas o no paramétricas de acuerdo a la distribución normal de las poblaciones.

**Resultados:** Se incluyeron en total 41 pacientes con dispepsia y CLO-test positivo; 68% correspondió al género femenino y el rango de edad fue 21 a 81 años. En todos los pacientes se documentó *H. pylori* en el estudio histopatológico y diversos grados de inflamación de la mucosa gástrica. Endoscópicamente se documentó úlcera péptica en siete pacientes (17%) y dispepsia funcional en 34 (ocho pacientes con endoscopia normal, 26 con gastritis). No hubo neoplasias gástricas. Tres pacientes resultaron con anti-VacA positivo y dos con anti-CagA positivo, ninguno de ellos con úlcera péptica o neoplasia.

**Conclusión:** La prevalencia de anticuerpos contra CagA y VacA en nuestros pacientes dispépticos infectados con *H. pylori* es muy baja. No se halló asociación entre los pacientes con tales anticuerpos y el desarrollo de úlcera gástrica, duodenal o neoplasia.

ID: 615

## Detección endoscópica de alteraciones gástricas empleando NBI, cromoscopia y luz convencional en el Hospital Regional Adolfo López Mateos

Autor: **Alfredo Canto Cervera**

Institución: **Hospital Regional Adolfo López Mateos ISSSTE**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **alcacemx@yahoo.com**

Coautores: **Levy Arias Cortes, Hugo Castillejos Varela, María del Carmen Cruz Parada, Iris Arlteh Cuenca Martínez, Ericka Franco Flores, Oscar Govea González, Rubén Gutiérrez Alvarado, Flavia Hilario Castañeda, Mauricio Oscar Martínez Carrillo, Javier Medina Suárez, Erick Pérez Rainier**

**Introducción:** La endoscopia convencional con luz blanca deja pasar de forma inadvertida un gran número de lesiones tanto benignas como malignas, lo cual puede mejorar con ciertos métodos como la cromoscopia y la aplicación de NBI. La primera se refiere a la aplicación tópica de colorantes sobre un tejido, al momento de realizar la endoscopia pretendiendo resaltar las características propias del tejido. El índigo carmín es un colorante de contraste, de color azul-verdoso, el cual se ha empleado principalmente en colon para aumentar la detección y diferenciar las neoplasias colorrectales. De la misma forma puede utilizarse para la caracterización de los pólipos gástricos y lesiones planas, si bien no es tan bueno como el azul de metileno para identificar metaplasia intestinal. En años recientes apareció la posibilidad técnica de cromoendoscopia sin el uso de colorantes, a través de métodos novedosos como la tecnología de banda estrecha, mejor conocida como NBI por su sigla en inglés (*narrow band image* de Olympus), con la cual se logra un contraste de los vasos sanguíneos de la superficie mucosa para identificar lesiones circunscritas que podrían no ser evidentes durante la endoscopia con luz convencional.

**Objetivos:** Comparar la sensibilidad, especificidad, y los valores predictivos positivo y negativo entre la endoscopia con luz convencional, con NBI y con cromoscopia con índigo carmín, para identificar lesiones gástricas benignas, malignas y premalignas, empleando como estándar de oro al estudio histopatológico.

**Material y métodos:** El grupo de estudio estuvo integrado por todos los pacientes referidos por primera vez a la consulta externa del Servicio de Endoscopia, por presentar sintomatología gástrica (epigastralgia, dispepsia, anemia, sangre oculta en heces, pérdida de peso, saciedad temprana, plenitud postprandial, pirosis, etc.) y que no contaran con diagnóstico histopatológico previo, con edades entre 30 y 70 años, a los cuales se les realizó endoscopia con luz convencional, con NBI, y con cromoscopia, en busca de patología gástrica benigna, maligna y premaligna. No entraron en el estudio aquellos pacientes provenientes del Servicio de Urgencias, ni quienes presentarían sangrado activo o reciente que dificultara la revisión endoscópica; tampoco fueron parte del estudio los pacientes con tumoraciones avanzadas o cuyo diagnóstico fuese muy obvio. Se utilizó un endoscopio Olympus GIF-180 con una fuente de luz y procesador de imagen EVIS EXERA II. La cromoscopia se realizó con una solución de índigo carmín al 0.8% preparada en el propio servicio. En todos los casos se obtuvieron biopsias para la caracterización histopatológica a cargo del Servicio de Patología del mismo hospital. Se llevó un registro de cada paciente, con información demográfica como nombre, cédula, edad, sexo, motivo de envío, síntomas, hallazgos endoscópicos con luz convencional, NBI y cromoscopia, fotografías del procedimiento endoscópico, y finalmente el reporte

histopatológico. Partiendo de este último se calculó sensibilidad y especificidad de cada uno de los métodos.

**Resultados:** El grupo de estudio estuvo conformado por 85 pacientes, en quienes la endoscopia con luz convencional presentó una sensibilidad (S) del 67% y una especificidad (E) del 78% para la detección de diversas patologías gástricas, mientras que al emplear NBI la S aumentó (91%) igual que la E (92%). Con la cromoscopia con índigo carmín se obtuvieron resultados similares que con el NBI con S 90% y E 89%. Los valores más bajos para la luz intestinal correspondieron a la detección de metaplasia intestinal con S y E de 38 y 63% respectivamente e infección por *Helicobacter pylori* con S de 46% y E de 60%, mientras que con el NBI los valores para las mismas patologías fueron: S y E de 89 y 91% para metaplasia y de 87 y 89% para detección de *H. pylori*. La cromoscopia presentó una excelente S y E de 97 y 98% para la detección de pólipos y lesiones planas.

**Conclusiones:** Al realizar la endoscopia con luz convencional hay un número significativo de patologías que no se detectan; sin embargo, con la aplicación de NBI y/o cromoscopia con índigo carmín la posibilidad de evidenciarlas aumenta de forma considerable.

ID: 357

## Uso de antiseoretos para profilaxis de sangrado por úlceras de estrés en el Hospital General de Mexicali ISESALUD

Autor: **José Manuel Avendaño Reyes**

Institución: **Hospital General de Mexicali ISESALUD. Servicio de Gastroenterología HGZ #30 IMSS**

Ciudad: **Mexicali, B.C. México**

Correo electrónico: **jmar001@hotmail.com**

Coautores: **Hiram Jaramillo, Ricardo Flores Rendón, Moisés Rodríguez Lomelí, Denisse Flores Gema González**

**Introducción:** El sangrado de tubo digestivo por estrés, es definido por la presencia de hematemesis, sangre fresca o bien posos de café en el material de aspirado por sonda nasogástrica, hematoquezia o melena, en un paciente críticamente enfermo.

**Objetivo:** Conocer en la profilaxis de sangrado por úlceras de estrés (PSUE) la proporción de pacientes con prescripción inadecuada de fármacos antiseoretos en los servicios de hospitalización del Hospital General de Mexicali (HGM) y el costo generado.

**Material y métodos:** Se revisaron 1 128 expedientes de pacientes ingresados a los servicios de hospitalización del HGM en el periodo comprendido del 1 de junio al 30 de septiembre de 2009 detectando a los pacientes que recibieron antiseoretos para PSUE y el costo derivado. Se definieron las indicaciones aceptadas para el uso de PSUE. El costo hospitalario de omeprazol ampollas 40 mg fue de \$ 32.50, y ranitidina ampollas 50 mg de \$ 0.58 pesos. Las variables continuas se expresan en medias, medianas, desviación estándar, intervalos; las variables cualitativas en porcentajes. Se realizó análisis univariado y para la comparación de proporciones entre dos grupos se utilizó la prueba de *ji cuadrada*. Se estableció significación estadística con  $p < 0.05$ . Se utilizó el programa Epi-Info/STATCALC.EXE para la el análisis estadístico.

**Resultados:** Recibieron PSUE 528/828 pacientes (62.5%) siendo la indicación incorrecta en el 58.7% de ellos (304/518). El costo generado por la prescripción inadecuada fue de \$ 77 415 pesos en los cuatro meses. En el Servicio de Cirugía General 147/255 (57.5%) recibieron PSUE y la indicación fue inadecuada en 62% de los casos. En Medicina Interna (MI) 70/170 (41%) recibieron PSUE y la prescripción fue inadecuada en el 42.8% de las ocasiones; en este servicio el riesgo de prescripción inadecuada fue significativamente inferior que en los de Cirugía general y Urgencias (**Tabla 1**).

**Conclusiones:** En el HGM se utilizan muy frecuentemente antiseoretos como PSUE en los pacientes hospitalizados fuera de la unidad

de cuidados intensivos (UCI). La indicación resultó injustificada en el 58.7% de los pacientes. Los costos generados no son tan elevados por el bajo costo hospitalario de los fármacos. Es probable que el personal médico de MI conozca mejor las indicaciones para el uso adecuado de la PSUE. Se requiere de un programa de educación al personal médico para resolver el problema.

■ **Tabla 1.** Comparación de proporción de terapia inadecuada por servicios

Servicios	RM	IC 95%	p
Cirugía-Medicina interna	2.63	1.61-4.33	0.0003
Urgencias-Cirugía	1.5	1.14-2.24	0.0049
Cirugía-UCI	4.7	1.3-20.3	.0069
Urgencias-Medicina interna	4.20	2.64-6.71	< 0.0001
Medicina interna-UCI	1.57	0.41-7.07	0.48
Urgencias-UCI	6.60	1.84-28.17	0.00058

Salón Diamante III

09:30-11:00 Tema: Hígado Graso y Obesidad

ID: 493

### Marcadores de inflamación en niños con obesidad

Autor: **Idalia Aracely Cura**

Institución: **Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González**  
Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **idaliaaracely2008@hotmail.com**

Coautores: **Paula Cordero Pérez, Marcelino Aguirre Garza, Edith Ernestina Mata González, Hugo Armando Valadez García, Ana Luisa González Guajardo, Aquiles Quiroga Garza, Manuel de la O Cavazos**

**Introducción:** La obesidad infantil constituye un problema creciente de salud pública. A nivel mundial México ocupa el primer lugar en obesidad infantil. Los marcadores de inflamación tales como la proteína C reactiva (PCR) están relacionados con obesidad en adultos pero la asociación es menos clara en niños.

**Objetivo:** Examinar la relación entre los marcadores bioquímicos de inflamación y el grado de obesidad en niños.

**Material y métodos:** Se estudiaron 45 niños obesos de ambos sexos, con edades comprendidas entre cinco y 16 años, quienes acudieron a la consulta de Sobrepeso y obesidad en el departamento de Pediatría del Hospital Universitario Dr. José E. González de la UANL. El grado de obesidad se definió de acuerdo a las tablas propuestas por la OMS y CDC-NCHS. Se realizó la determinación de marcadores bioquímicos tanto metabólicos como de inflamación [PCR, leptina, pruebas de función hepática, triglicéridos (TGL), colesterol total (CT), glucosa en ayuno, haptoglobina (HPT),  $\alpha$  2 macroglobulina (a2M) y apolipoproteína A1 (APO-A1) por nefelometría.

**Resultados:** Se incluyeron 26 varones y 19 niñas con una media de edad de  $11.2 \pm 1.9$  años. El grado de obesidad se definió como leve en 15 pacientes, moderado en 12 y severo en 18. Las características de los tres grupos de niños de acuerdo al estado nutricional fueron comparables en cuanto a edad, distribución por sexo y maduración sexual; no hubo diferencia en el tiempo de evolución de la obesidad. El 66.7% de los niños obesos severos tuvo TGL elevados (por encima del percentil 90) y 11% nivel de riesgo (percentil 75-90); 16.7% tuvo colesterol total alto y 11.1% nivel de riesgo. El estado nutricional se correlacionó en forma positiva con CT/TGL (R: 0.10  $p < 0.05$ ). Hubo diferencia en el índice de masa corporal (IMC) por sexo (niñas  $30.3 \pm 3.9$ ; varones  $33.0 \pm 8.7$ ;  $p = 0.036$ ). En el resto de los parámetros

analizados no se encontró diferencia significativa. Al dividir el grupo total por edad en menores y mayores de 10 años se encontraron diferencias significativas únicamente en los siguientes parámetros: Peso,  $90.6 \pm 29.8$  vs.  $57.0 \pm 11.2$  ( $p = 0.931$ ) e IMC,  $28.6 \pm 3.3$  vs.  $34.6 \pm 8.5$  ( $p = 0.003$ ). La presencia de síndrome metabólico se definió por el hallazgo de tres o más alteraciones bioquímicas o hipertensión; de ese modo 24 pacientes (53%) en total cumplían la definición del síndrome. Al evaluar los marcadores de inflamación se encontraron niveles de PCR de  $4.5 \pm 5.5$  mg/L, haptoglobina  $1.08 \pm 0.32$ , APO  $1.40 \pm 0.25$ , a2M  $2.87 \pm 0.46$  y leptina  $57.19 \pm 27.2$  mg/L en el grupo general.

Al dividir al grupo de acuerdo al grado de obesidad no se halló correlación entre los niveles de APO ( $p = 0.10$ ), leptina ( $p = 0.80$ ) o a2M ( $p = 0.20$ ) ni PCR ( $p = 0.59$ ).

Al evaluar los mismos parámetros en el grupo dependiendo de la presencia de síndrome metabólico encontramos que los niveles de APO ( $1.47 \pm 0.2$  vs.  $1.32 \pm 0.2$ ) y a2M ( $2.92 \pm 0.43$  vs.  $2.8 \pm 0.50$ ) fueron más elevados en el grupo sin el síndrome mientras que la leptina y la PCR fueron superiores en el grupo con síndrome metabólico ( $64 \pm 18.8$  y  $5.52 \pm 6.75$ ). Los niveles de HPT no tuvieron diferencia significativa en pacientes con y sin síndrome.

**Conclusiones:** Este trabajo muestra la alta prevalencia de complicaciones metabólicas en niños obesos, condicionadas fundamentalmente por el grado de obesidad, estando algunas de ellas presentes incluso en caso de obesidad leve. La mayoría de los obesos severos presentó dislipidemia (hipertrigliceridemia 66%, hipercolesterolemia 16%). Entre los marcadores de inflamación específicamente la PCR no se correlacionó con el grado de obesidad, aunque los niveles se encuentran elevados incluso en presencia de obesidad leve.

ID: 546

### Expresión génica de adiponutrina, desnutrina y su correlación con el RNAm de PPARs en tejido hepático de ratas Sprague Dawley bajo estímulos de dieta y ejercicio

Autor: **Rubiceli Medina Aguilar**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **rubiceli@hotmail.com**

Coautores: **Fausto Sánchez Muñoz, Marta Menjivar Iraheta, Angel Milair García, Fabiola Sánchez Meza, Jorge Escoto Herrera, Alma Estanes Hernández, Nallely Bueno Hernández, Misael Uribe, Aarón Domínguez López**

**Introducción:** La adiponutrina (*Patatin-like phospholipase domain-containing protein 3*) es una enzima codificada en humanos por el gen PNPLA3. La proteína codificada por este gen es una tricacilglicerol lipasa que se encarga de hidrolizar triglicéridos en los adipocitos. Ésta es una proteína de membrana involucrada en el almacenamiento y uso de energía.

La desnutrina/ATGL forma parte de la familia de proteínas implicadas en la regulación de la lipólisis en tejido adiposo y está regulada por factores como la alimentación, siendo inducida en periodos de ayuno (en los que suministra ácidos grasos a otros tejidos para su oxidación) y disminuyendo tras la alimentación. La expresión de esta lipasa decrece en distintos modelos de obesidad pudiendo contribuir a los desórdenes metabólicos asociados como la hiperlipidemia y la resistencia insulínica. Los estímulos ambientales como el ejercicio y la alimentación afectan la expresión de genes clave para la regulación del metabolismo energético. Los receptores activados por proliferadores de peroxisomas (PPAR) alfa, delta y gama, proteínas pertenecientes a la superfamilia de receptores nucleares, controlan la expresión de genes de la degradación de ácidos grasos (adiponutrina y desnutrina) y están involucrados en su almacenamiento en diferentes tejidos.



**Objetivo:** Determinar la expresión de las lipasas PNPLA3, PNPLA2 y de los factores transcripcionales PPAR-a y PPAR-g en tejido hepático de ratas Sprague Dawley bajo estímulos de dieta grasa y ejercicio aeróbico moderado e intenso.

**Material y métodos:** En total 34 ratas Sprague Dawley fueron separadas en cuatro grupos (dieta control = DC, dieta grasa = DG, dieta grasa + ejercicio leve = DGEL y dieta grasa + ejercicio intenso = DGEI). Los programas de dieta y de ejercicio leve e intenso se realizaron durante tres semanas. Se extrajo ARN total de tejido hepático, se sintetizó ADN complementario, y se realizaron ensayos de cuantificación de expresión génica mediante el uso de sondas tipo TaqMan por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real. Para el análisis estadístico se realizaron pruebas de Pearson, Spearman y U de Mann-Whitney.

**Resultados:** La adiponitrina (PNPLA3) muestra diferencias significativamente estadísticas al comparar los grupos DC vs. DG ( $p = 0.002$ ), DC vs. DGEL ( $p = 0.005$ ) y DC vs. DGEI ( $p = 0.004$ ).

La desnutrina (PNPLA2) sólo muestra una diferencia significativamente estadística cuando se comparan los grupos DC y DGEI ( $p = 0.006$ ).

PPAR-a tiene diferencias significativas entre los grupos DC vs. DGEI ( $p = 0.001$ ), DG vs. DGEL ( $p = 0.018$ ), y DG vs. DGEI ( $p = 0.001$ ).

PPAR-g demostró diferencias significativas entre los grupos DC vs. DG ( $p = 0.030$ ), DC vs. DCEI ( $p = 0.0001$ ), DG vs. DGEI ( $p = 0.001$ ), y DGEL vs. DGEI ( $p = 0.003$ ).

PPAR-a y PPAR-g correlacionan su expresión de forma positiva en todos los grupos, mientras que por separado, PPAR-a correlaciona su expresión con adiponitrina y desnutrina. PPAR-g únicamente correlaciona de forma negativa con adiponitrina.

**Discusión y conclusión:** El ejercicio puede representar una alternativa terapéutica en la modulación de enzimas lipolíticas como la adiponitrina y desnutrina a través de la inducción de factores transcripcionales como los PPAR tal como lo demuestran los resultados de este trabajo. Es necesario realizar replicas y profundizar sobre la expresión proteica de estos genes.

Este trabajo ha sido patrocinado en conjunto por el Departamento de Gastroenterología del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, la Facultad de Química de la UNAM y CONACYT.

ID: 555

## Características morfológicas, actividad inflamatoria, densidad de subpoblaciones de linfocitos T, B y macrófagos en biopsias del duodeno de niños obesos

Autor: **Francisco A Calderón García**

Institución: **Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS**

Ciudad: **Guadalajara, Jal. México**

Correo electrónico: **paqocalderon@hotmail.com**

Coautores: **María del Carmen Bojórquez Ramos, María Rosa Flores Márquez, Alfredo Larrosa Haro**

**Introducción:** Se ha demostrado la participación de los linfocitos intraepiteliales del intestino delgado en el estado inflamatorio crónico en adultos obesos, lo que podría explicar la sintomatología gastrointestinal vaga e inespecífica que este grupo de población suele presentar. No se ha publicado información relacionada a la morfología o las subpoblaciones de linfocitos y macrófagos en la mucosa duodenal de niños con obesidad.

**Material y métodos:** Estudio piloto de casos y controles en el que se analizaron biopsias endoscópicas del duodeno de niños y adolescentes obesos (casos, percentil IMC > 95) y con peso saludable (controles, percentil IMC 5-84) evaluados por dolor abdominal, con diagnóstico final de síndrome de intestino irritable atendidos en el Servicio de Gastroenterología y Nutrición de la UMAE, Hospital de Pediatría CMNO entre 2005 y 2009. Se evaluó morfología, macrófagos, actividad inflamatoria y

densidad de subpoblaciones de linfocitos T CD4, CD8. Las técnicas utilizadas fueron tinciones H&E e inmuno-histoquímica con anticuerpos específicos.

**Resultados:** Se estudiaron 22 pacientes (12 casos y 10 controles), 10 de ellos niños y 12 niñas. La media de edad fue 9 y 9.7 años para casos y controles respectivamente. No se observó diferencia en la arquitectura de la mucosa, hiperplasia de glándulas de Brunner, atrofia de las vellosidades, características de las criptas, epitelio superficial, linfocitos intraepiteliales, densidad del infiltrado de la lámina propia y presencia de agregados linfáticos. Los linfocitos CD8 intraepiteliales se encontraron en mayor cantidad en las biopsias de los niños obesos con que en las obtenidas de los niños con peso saludable ( $p < 0.001$ ). No hubo diferencias en la localización de linfocitos CD4 y CD8 y linfocitos B CD20 en lámina propia y de macrófagos CD68.

**Conclusiones:** Se demostró incremento de linfocitos T CD8 intraepiteliales en los niños obesos. Estas células inflamatorias probablemente sean las involucradas en el fenómeno inflamatorio sistémico asociado a obesidad infantil.

ID: 451

## La enfermedad hepática no alcohólica en México: de la esteatosis a la esteatohepatitis por hallazgo histopatológico

Autor: **Ome Zitlalli Pérez Gutiérrez**

Institución: **Fundación Clínica Médica Sur**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **omezperez@gmail.com**

Coautores: **Diana Brizuela Alcántara, Javier Lizardi Cervera, Eduardo Sánchez Cortés, María Isabel Lavenant Borja, Jorge Albores Saavedra, Misael Uribe Esquivel**

**Introducción:** El hígado graso no alcohólico (HGNA) es un término que en la actualidad se utiliza para describir la afectación del hígado en el síndrome metabólico y la obesidad. Puede tener varios espectros que van desde esteatosis sin lesión necroinflamatoria hasta lesión activa de los hepatocitos, conocida como esteatohepatitis no alcohólica (EHNA), sin el antecedente de consumo de alcohol. En nuestro país existe una alta prevalencia de síndrome metabólico, estimándose en 26.6%; se ha reportado que la incidencia de cirrosis criptogénica alcanza 8.3% y la de EHNA en pacientes con síndrome metabólico por histología 4.54%. A pesar de que en conjunto los datos bioquímicos y los datos por imagen pueden ser sugerentes de HGNA, ninguno de estos métodos puede sustituir aún a la evaluación microscópica del tejido hepático. En nuestro país se ha evaluado la prevalencia de HGNA en sujetos sanos por imagen, encontrando que ésta osciló entre 14.3% y 15.72% en distintas series. Sin embargo, no se cuenta con prevalencia de HGNA diagnosticada por microscopía.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de esteatosis y EHNA diagnosticada por biopsia.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo, transversal, en el que se seleccionaron las biopsias hepáticas realizadas por cualquier indicación en el periodo comprendido entre 2001 y 2009. Se seleccionaron aquellas con diagnóstico histológico de esteatosis y/o EHNA (de acuerdo a la clasificación de Brunt). Se excluyeron los casos con consumo de alcohol. Se obtuvieron variables demográficas, antropométricas, bioquímicas e histológicas de los pacientes con EHNA.

**Resultados:** Se revisaron 365 biopsias hepáticas de las cuales 46 (11%) fueron positivas para hepatitis por virus C, cinco (1.4%) lo fueron para hepatitis por virus B, 21 (5.8%) tóxicas, ocho (2.2%) para hepatitis autoinmunes, nueve (2.5%) para cirrosis biliar primaria, uno (0.3%) para colangitis esclerosante primaria, 33 (9%) para lesiones metastásicas,

y tres (0.8%) para hiperplasia nodular focal. De las biopsias diagnosticadas como HGNA (227, 62.2%), 171 (75.3%) fueron catalogadas como esteatosis simple y 56 (24.6%) como esteatohepatitis no alcohólica. De los pacientes con EHNA, el 44.6% correspondió a mujeres y el 55.4% a hombres; la media de edad 55 años  $\pm$  10.86 y el IMC 28.6  $\pm$  8.1. Ocho (14.1%) pacientes tenían diabetes mellitus (DM) 2 y nueve obesidad (grado I siete, 12.5%; grado II uno, 1.8%; grado IV, 1.8%). Los niveles de glucosa tuvieron una media de 115  $\pm$  33.8 y la media de ALT fue de 77.7  $\pm$  107.4, con un 38% de pacientes con elevación por arriba de lo normal para la enzima. En cuanto a la clasificación histológica de Brunt, en siete casos (14%) no se contaba con el dato, 31 (62%) correspondieron a Brunt 1 y 12 (24%) a Brunt 2. En cuanto a fibrosis, 32 (57.1%) no tenían fibrosis, 20 (35.7%) tenían fibrosis y dos (3.6%) cirrosis.

**Conclusiones:** En nuestro país la alta tasa de síndrome metabólico y obesidad nos obliga a realizar un tamizaje temprano de HGNA. En este estudio encontramos una prevalencia de 62.2% de HGNA, mayor a las previamente reportadas y de esos casos, una prevalencia de 75.3% para esteatosis y de 24.6% para EHNA. En la muestra se halló que solamente 12.5% cursaban con obesidad y que 14.1% eran diabéticos, ambos factores reconocidos para el desarrollo de esta enfermedad. La biopsia para el diagnóstico de EHNA puede llegar a ser de utilidad ya que se observó que solamente el 38% de los pacientes cursaba con alteraciones de los niveles de ALT y que además el porcentaje de pacientes obesos y diabéticos con diagnóstico histológico de EHNA es bajo.

ID: 347

### Asociación entre hígado graso identificado por ultrasonido o transferasas séricas y obesidad en escolares y adolescentes atendidos en la consulta externa de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente

Autor: **Laura Margarita Salcedo Flores**

Institución: **Instituto de Nutrición Humana, Departamento de Clínicas de la reproducción humana, crecimiento y desarrollo infantil. Unidad de investigación en ciencias de la salud, Universidad de Guadalajara**

Ciudad: **Guadalajara, Jal. México**

Correo electrónico: **laurasalcedof@hotmail.com**

Coautores: **Alfredo Larrosa Haro, Enrique Romero Velarde, Isela Rubio Romero, Martha A Delgadillo Ruano, Rocío Macías Rosales, Carmen Bojorquez Ramos, Mercedes González Hita, Carmen Alicia Sánchez Ramírez**

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre obesidad e hígado graso (HG) identificado por ultrasonido (US) y/o elevación de transferasas séricas en niños atendidos en un hospital pediátrico de referencia.

**Material y métodos:** *Diseño:* Casos y controles. *Pacientes:* Escolares y adolescentes con obesidad (casos, IMC > percentil 95) y con peso saludable (controles, percentil del IMC entre 5 y 84). *Lugar:* UMAE Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS. *Protocolo:* Se realizó US (equipo Envisor HD M2540R UL con transductor de 3.5 MHz, técnica estandarizada para observación del hígado) y pruebas de función hepática (técnica enzimática) a 28 casos y 26 controles. Los criterios ultrasonográficos para HG fueron eco-discrepancia hepatorenal y ecogenicidad de las paredes de la vena porta. Las variables dependientes fueron analizadas como variables dicotómicas en tablas de 2x2 (ji cuadrada, Fisher, RM e IC 95%).

**Resultados:** El media de edad de los participantes fue 130.2  $\pm$  35 meses, sin diferencia estadística entre los grupos de estudio. El promedio del peso de los casos y controles fue de 60.6  $\pm$  22.1 y 39.7  $\pm$  11.5 kg

respectivamente. En 35.7% y 39.3% de los obesos, las aminotransferasas (AST y ALT) se encontraron por arriba de los valores superiores de referencia. La estimación del riesgo de los obesos de tener elevada la AST y ALT fue con RM de 6.7 y 7, con IC 95% de 1.3 - 34.2 y 1.5 - 39.6 respectivamente. El riesgo estimado para los casos de presentar HG fue de 7.7 cuando se evaluó eco-discrepancia entre hígado y riñón, y 4.1 cuando se la ecogenicidad de la vena porta se encontraba disminuida (IC 95% 1.5 - 39.6 y 0.9 - 23.2).

**Conclusiones:** Se demostró asociación entre la presencia de obesidad en niños con HG identificado por US y por elevación de aminotransferasas séricas. La proporción con que se identificó esta desviación de la normalidad es significativa tanto desde el punto de vista clínico como estadístico.

Este trabajo fue patrocinado con recursos del IMSS y con recursos personales de los investigadores.

ID: 361

### Alteraciones hepáticas en el obeso mórbido sometido a cirugía bariátrica

Autor: **José Manuel Avendaño Reyes**

Institución: **Hospital General de Mexicali ISESALUD, Clínica de Obesidad Hospital Almater**

Ciudad: **Mexicali, BC. México**

Correo electrónico: **jmar001@hotmail.com**

Coautores: **María Elena Marín F, Alberto Aceves Díaz, Jorge González Altamirano, Fernando Gutiérrez, Edgar Campos, Moisés Rodríguez Lomelí, Elías García Flores**

**Introducción:** La enfermedad por hígado graso no alcohólica (EHGNA) se considera la manifestación hepática más relevante de la obesidad y el síndrome metabólico. Si bien la mayoría de los casos tienen curso benigno, el desarrollo de esteatohepatitis no alcohólica (EHNA) tiene un importante riesgo de progresión a fibrosis hepática y cirrosis. En México se estima que la prevalencia de obesidad en la población general es de 30% y la esteatosis hepática afecta a más de 2/3 de la población obesa.

**Objetivo:** Conocer las alteraciones histopatológicas y bioquímicas de un grupo de pacientes con obesidad mórbida sometidos a cirugía bariátrica en Mexicali B.C.

**Material y métodos:** Se estudiaron 72 pacientes con obesidad mórbida (IMC > 40) de la Clínica de Obesidad del Hospital Almater y HG de Mexicali sometidos a cirugía bariátrica entre junio de 2009 y enero de 2010. Se excluyeron pacientes con alcoholismo, VIH, hepatitis B y C o enfermedad hepática previa. Se realizó biopsia transoperatoria de hígado con aguja Tru-Cut 14 GA. Se investigaron variables demográficas, clínicas y bioquímicas. Las tinciones utilizadas fueron H y E, Pearls, PAS y Masson. Las alteraciones histopatológicas se informaron de acuerdo al Sistema de Kleiner adaptado por Brunt (2007) y los criterios de diagnóstico de la red de investigación clínica de EHNA (NASH CRN), Academia de Patología de Estados Unidos y Canadá (USCAP) 2010. Se obtuvo consentimiento informado por escrito.

**Resultados:** Se incluyeron 54 pacientes (18/72 fueron excluidos por biopsias insuficientes para diagnóstico), 84% de género femenino. Los promedios de edad, peso e IMC fueron 42 años, 131 kg y 47 kg/m<sup>2</sup>. Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM) y dislipidemia (DLP) en 47%, 30% y 24% de los casos, respectivamente. La GGT se encontró elevada en el 12.3% de los pacientes y la ALT-AST en 36.8 y 10.5%. Once de 54 casos (20%) se diagnosticaron como EHGNA definitivo para esteatohepatitis, 16 (30%) EHGNA probable esteatohepatitis, 26 (48%) EHGNA definitivo para NO esteatohepatitis, y el caso restante (2%) sin esteatosis. En relación a la fibrosis hepática, de los 11 pacientes con diagnóstico definitivo de esteatohepatitis, dos estaban en E0, tres en E1 a y b, y seis en

E3. De los 16 casos con probable esteatohepatitis, tres no tenían fibrosis (E0), nueve correspondían a E1 a y b, y cuatro a E3. De los 26 casos con EHGNA sin esteatohepatitis, 18 no presentaron fibrosis (E0).

**Conclusiones:** Las pruebas hepáticas convencionales subestiman la afectación del hígado en el obeso. La EHGNA es un hallazgo muy frecuente en los pacientes con obesidad mórbida (98%) en la población estudiada. La quinta parte tiene esteatohepatitis definitiva y 30% esteatohepatitis probable. La presencia de fibrosis significativa se detectó en el 22.2% de los pacientes con un caso de cirrosis. Es necesario desarrollar exámenes no invasivos que detecten a los pacientes obesos con afección hepática importante y una enfermedad de curso eventualmente agresivo, en quienes se deberían centrar los esfuerzos terapéuticos.

#### Salón Princesa I

09:30-11:00 Tema: Cirugía y misceláneos

ID: 76

### Calidad de vida posterior a la transposición de músculo gracilis en el manejo de fístulas perineales recurrentes

Autor: **Alejandra Jiménez González**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **ajgyo@hotmail.com**

Coautores: **Jesús Alberto Bahena Aponte, Carlos Cervantes Solís, Héctor Quintín González Contreras, Gilberto González Longoria, Eva María Ramírez Avilés, Luis Enrique Salinas Aragón, Omar Vergara Fernández**

**Introducción:** La fístula perianal (rectovaginal, rectouretral y anal compleja) recurrente es extremadamente difícil de tratar.

En pacientes que presentan tejido dañado con escasa irrigación tisular se han descrito procedimientos con transposición de tejido sano entre la fístula con lo que mejora la irrigación sanguínea. El músculo gracilis posee una longitud adecuada, se puede girar fácilmente en el perineo, y sirve como barrera mecánica entre los tejidos proporcionando una mejor irrigación sanguínea.

**Objetivo:** Evaluar la eficacia y comparar la calidad de vida a través del cuestionario SF-36 antes y después de la transposición del músculo gracilis (TMG) en el tratamiento de fístulas perineales recurrentes.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, comparativo, y observacional. Se aplicó el cuestionario de calidad de vida SF-36 y función sexual en el preoperatorio y un mes después del cierre del estoma en todos los casos de fístula perianal recurrente sometidos a tratamiento quirúrgico con transposición de músculo gracilis, entre enero de 2008 y enero de 2010. Se obtuvieron los datos demográficos, presentación clínica, intervención quirúrgica y postoperatorio.

Se realizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión en variables continuas con distribución normal; para variables no paramétricas se utilizó la prueba de Wilcoxon.

**Resultados:** Se sometieron a tratamiento quirúrgico con transposición de músculo gracilis seis pacientes con antecedente de fístula perineal compleja: Un hombre con fístula rectouretral y cinco mujeres (cuatro con fístula rectovaginal y una con fístula anal compleja).

El tiempo de cicatrización de la fístula en cuatro pacientes tuvo una media de cuatro meses con un rango de tres a seis meses; se presentó recidiva en una paciente con fístula rectovaginal y en la paciente con fístula anal, por lo que fueron sometidas a colocación de surgis y avance de colgajo rectal de espesor completo, obteniéndose el éxito en ambos casos en dos meses. Se logró el cierre del estoma en los seis casos un mes después de documentarse el cierre de la fístula. Se obtuvo un éxito con la TMG en el 66% de los casos (4/6), y con la siguiente intervención en el 100%. Los pacientes han tenido una media de seguimiento de 12 meses, con un rango de 6 a 20 meses.

La diferencia en la comparación de la calidad de vida preoperatoria y postoperatoria en las subescalas y las puntuaciones globales fue estadísticamente significativa ( $p = 0.028$ ); se observó una mejor calidad de vida en relación a la media poblacional.

En relación a la función sexual, el 50% reportó disminución de la función sexual, 75% se manifestó satisfecho con función sexual.

**Conclusiones:** La TMG es una opción viable para el manejo de la fístula perianal compleja. Posterior a la TMG se obtiene una mejoría en la calidad de vida global. Se requieren más estudios para evaluar la función sexual.

ID: 174

### Evaluación de la calidad de vida en pacientes con acalasia

Autor: **Nayeli Xochiquetzal Ortíz Olvera**

Institución: **Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda, Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **nayelxoortiz@yahoo.com.mx**

Coautores: **Marina A. González Martínez, Orianna Ortiz Garrido, Gilka Vargas López, Segundo Morán Villota, Margarita Dehesa Violante**

Las encuestas de calidad de vida (CV) se enfocan en la medición de diferentes aspectos del estado de salud, deben ser cortas y aplicables a diversas poblaciones, y sus resultados deben presentar de manera clara los aspectos evaluados. El SF-36 cumple con estos requisitos y permite la evaluación multidimensional del concepto de salud (incapacidad, incomodidad e insatisfacción). Sin embargo, las encuestas específicas de enfermedad nos permiten conocer aún mejor los aspectos del estado de salud.

**Objetivo:** Evaluar en pacientes con acalasia la CV relacionada con la salud mediante una encuesta específica para la enfermedad.

**Material y métodos:** Se evaluó la CV en pacientes con acalasia no tratados previamente y en sujetos sanos que acudieron al servicio de Gastroenterología y Endoscopia del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, entre agosto de 2009 y mayo de 2010. En todos los casos se utilizó la encuesta SF-36 y la encuesta de CV específica para acalasia AE-18, validada al español con 18 puntos, con rango de 1 (peor) a 5 (mejor), y cuatro subescalas –función física (FF), función psicológica (FP), función social (FS) y sueño (S).

**Resultados:** Veinticuatro pacientes fueron incluidos en el estudio, 17 de ellos (70.8%) mujeres; la media de edad fue de 49.5 años ( $\pm 17.8$ ). El SF-36 evidenció peor salud en las escalas rol emocional (RE), salud mental (SM), FS y salud general (SG). La AE-18 mostró alteración en las cuatro subescalas, siendo la FP y FS las afectadas en mayor grado (**Tabla 1\***). Al comparar los resultados con los obtenidos en sujetos sanos, se advirtió peor CV en el grupo de pacientes con acalasia.

**Conclusiones:** Los pacientes con acalasia presentan compromiso de su calidad de vida, con mayor impacto en RE, FS y SM. La AE-18 confirmó la peor salud, con mayor impacto en la FP en las mujeres con acalasia.

\*No se incluye Tabla por rebasar los límites de contenido.

ID: 367

### Utilidad de la goma de mascar para disminuir el íleo postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía colorrectal

Autor: **Juan Carlos Castellanos Juárez**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: [mariel.ma@hotmail.com](mailto:mariel.ma@hotmail.com)

Coautores: Ana Mariel Morales Aguirre, Rabí Rabí Mejía Ovalle, Roger Vega Batista, Enrique Salinas Aragón, Omar Vergara Fernández, Natalie Rodríguez Dennen

**Introducción:** Se ha reportado que la cirugía de colon y recto es la causante de la mayoría de los casos de íleo postoperatorio. Esta complicación aumenta la estancia hospitalaria, así como el costo total en la atención médica. El uso de goma de mascar durante los días inmediatamente posteriores a la intervención ejerce estimulación vagal cefálica condicionando un aumento en la motilidad de estómago, duodeno y colon. El objetivo de este estudio era evaluar la seguridad y utilidad del uso de goma de mascar para disminuir el íleo postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de colon y recto.

**Material y métodos:** Se incluyeron de forma prospectiva y aleatorizada todos los pacientes sometidos a cirugía colorrectal entre julio de 2008 y diciembre de 2009 en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Los grupos se dividieron en: a) manejo con goma de mascar, y b) manejo tradicional.

**Resultados:** Se estudiaron en total 64 pacientes (32 en cada grupo). El íleo postquirúrgico se presentó en el 6.5% del grupo 1 y en el 21.8% del grupo 2 ( $p = 0.07$ ). El inicio temprano de la vía oral se realizó en el 15.6% del grupo 1 y en el 34.3% del grupo 2 ( $p = 0.03$ ). Hubo una tendencia a una estancia hospitalaria menor de cinco días en el grupo con que recibió goma de mascar (46.8% vs. 65.6%;  $p = 0.131$ ). No hubo diferencia en cuanto a la canalización de gases ( $p = 0.71$ ), náuseas ( $p = 0.15$ ) o distensión abdominal ( $p = 0.32$ ).

**Conclusiones:** El uso de goma de mascar se asoció a menor íleo postquirúrgico, más rápido inicio de la vía oral, y tendencia a menor estancia hospitalaria. Este método es económico y puede ser utilizado de forma segura en pacientes sometidos a cirugía de colon y recto.

ID: 454

## Búsqueda de marcadores para la detección temprana de neoplasias de colon mediante el análisis de la respuesta inmune humoral contra *Streptococcus bovis*

Autor: Elvira Garza González

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León

Ciudad: Monterrey, N.L. México

Correo electrónico: [elvira\\_garza\\_gzz@yahoo.com](mailto:elvira_garza_gzz@yahoo.com)

Coautores: Merab Magaly Ríos Licea, Francisco Bosques Padilla, Gloria M González, Guillermo Pérez Pérez

**Introducción:** Algunos estudios han mostrado una asociación entre la respuesta inmune contra *Streptococcus bovis* y la presencia de pólipos adenomatosos en colon o cáncer colorrectal (CCR). Los estudios llevados a cabo hasta el momento carecen de un sustento metodológico que permita obtener conclusiones definitivas.

**Objetivo:** Evaluar la respuesta inmune humoral contra *S. bovis* en pacientes con lesiones preneoplásicas de colon.

**Material y métodos:** Se empleó una preparación antigénica de *S. bovis* biotipo I y se utilizó como control positivo un suero hiperinmune producido en conejo. Se incluyeron muestras de 538 pacientes sometidos a colonoscopia, de los cuales 144 presentaban pólipos adenomatosos y 394 no presentaban tales lesiones. Se determinó el patrón de reactividad serológica frente a los antígenos de *S. bovis* mediante Western blot en búsqueda de posibles marcadores serológicos de la enfermedad.

**Resultados:** En el análisis por Western blot, en la mayoría de los sueros de pacientes con pólipos adenomatosos se observó un perfil

de cinco proteínas de peso molecular entre 15 y 50kDa. El análisis de las posibles combinaciones de cuatro de las cinco bandas características, así como la presencia de las cinco bandas en los perfiles serológicos, mostró valores de OR de 10 a 47 ( $p < 0.05$ ) y sensibilidad del 100%.\*

**Conclusiones:** El Western blot mostró valores de sensibilidad superiores al 85%, por lo que podría ser una herramienta no invasiva útil para la predicción de lesiones preneoplásicas de colon en la población. De acuerdo a los resultados observados, la infección por *S. bovis* está asociada con la presencia de lesiones preneoplásicas en colon.

\*No se incluye Tabla por rebasar los límites de contenido.

ID: 554

## Experiencia en el manejo de la reanastomosis de colostomía con bolsa de Hartmann en el Hospital General Regional León, León Gto

Autor: Benjamín Gallo Arriaga

Institución: Hospital General Regional León

Ciudad: León, Gto. México

Correo electrónico: [benjagallo@hotmail.com](mailto:benjagallo@hotmail.com)

Coautores: Gerardo Chávez Saavedra, Gabriela Echeveste Rea, Benjamín Gallo Chico, José Raúl Hernández Centeno, Carlos Hidalgo Valadez, Martín Jaime Zavala, Hugo Alberto Manríquez Pérez, Oscar Torres Falcón

Las anastomosis que incluyen un muñón rectal cerrado y aislado, como segundo tiempo de un procedimiento de Hartmann, pueden plantear problemas técnicos que impiden realizar una reanastomosis con éxito. En algunos casos el muñón rectal cerrado puede formar un exceso de tejido cicatrizal que compromete la integridad de la anastomosis ya sea manual o con engrapadora.

La literatura refiere que la mortalidad oscila entre 2 y 8%, la fuga anastomótica entre 4% y 12%, las complicaciones globales entre 26% y 60%. Asimismo se ha informado la imposibilidad de reanastomosar el colon hasta en un 50% de los casos. En pacientes reintervenidos antes de 15 semanas, el tiempo de hospitalización y la dificultad técnica son mayores. Las colostomías en bolsa de Hartmann tienen como indicación principal la enfermedad diverticular complicada, las lesiones de origen traumático, la oclusión intestinal y el cáncer.

El tiempo para realizar la reversión del procedimiento de Hartmann también es un punto de discusión existiendo estudios con resultados contradictorios.

**Objetivo:** dar a conocer nuestra experiencia de cinco años con la reanastomosis del procedimiento de Hartmann considerando los índices de falla y dehiscencias, y el tiempo entre los dos procedimientos quirúrgicos.

Del año 2005 al 2009 fueron operados 40 pacientes, 32 hombres y ocho mujeres, con edades de 16 a 98 años (media de 44.4 años).

Las causas más comunes para la realización de colostomía en bolsa de Hartmann en nuestra serie fueron: Trauma abdominal (15 casos), enfermedad diverticular complicada (13) y síndrome de Fourniere (5).

En nuestra serie hubo un paciente que no se pudo reanastomosar (2.5%) y un paciente con dehiscencia (2.5%) requirió una nueva colostomía en bolsa de Hartmann siendo reintervenido con éxito al cabo de seis meses. Hubo un caso de sangrado postoperatorio (2.5%) que no ameritó realizar nueva colostomía y un deceso (2.5%) por enfermedad ácido-péptica complicada.

El tiempo promedio de espera para la reanastomosis en nuestra serie fue de seis meses.

En nuestro trabajo los resultados muestran porcentajes de falla de la reanastomosis menores que en algunas series pero similares a los de otras. Es probable que la espera de seis meses en promedio para la reintervención sea lo que facilite el procedimiento. Es necesario continuar realizando investigaciones sobre el tema y contar con una mayor serie de casos para llegar a mejores conclusiones.

ID: 556

## Factores de riesgo para el desarrollo de manifestaciones reumatológicas en pacientes con colitis ulcerativa crónica idiopática: Estudio de casos y controles

Autor: **Karina Olvera Obregón**

Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **olverakarina@hotmail.com**

Coautores: **Jean Josué Santiago Hernández, Jesús Kasuo Yamamoto Furusho**

**Introducción:** La artropatía periférica y axial (espondiloartropatía) es la principal manifestación extraintestinal de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) que complica el curso clínico, la respuesta al tratamiento y la calidad de vida de estos enfermos. Las manifestaciones reumatológicas ocurren en 20 a 50% de los pacientes con enfermedad de Crohn (EC) y colitis ulcerativa crónica idiopática (CUCI). Diversos estudios han demostrado asociación entre la actividad intestinal y la artropatía. Las manifestaciones reumatológicas se dividen en artralgiás y artritis axial y periférica según la clasificación más aceptada. Es de suma importancia conocer los factores de riesgo y las estrategias terapéuticas comunes de las espondiloartropatías con la finalidad de mejorar el curso clínico de la EII.

**Objetivo:** Estudiar los factores de riesgo asociados con el desarrollo de manifestaciones reumatológicas en pacientes con CUCI.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de casos y controles que incluyó a 200 pacientes con diagnóstico de CUCI confirmado por

histopatología, quienes se dividieron en dos grupos: 1) 100 pacientes que presentaron alguna manifestación reumatológica (artralgiás o artritis axial y periférica), y 2) 100 pacientes con CUCI controles sin manifestaciones reumatológicas, atendidos en la Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal del INCMNSZ. Se revisaron todos los expedientes clínicos de cada paciente con la finalidad de recabar los datos demográficos, clínicos y de laboratorio. El análisis estadístico se realizó con el paquete SPSS versión 15.0 para Windows. Se consideró estadísticamente significativo el valor  $p < 0.05$ .

**Resultados:** De los 200 pacientes estudiados, 99 eran mujeres y 101 hombres, con media de edad de 39 años (19-80). En el grupo con manifestaciones reumatológicas (casos) se encontró una prevalencia de artropatía axial del 14% (espondilitis 6%, sacroileítis 6%, ambas 2%); artropatía periférica en 23% (tipo 1 20%, tipo 2 3%). Al realizar el análisis univariado y multivariado se halló que la presencia de enfermedad autoinmune concomitante (OR= 6.16, IC 95%: 1.61-27.6,  $p = 0.001$ ), anemia (OR= 2.59, IC 95%: 1.27-5.34,  $p = 0.004$ ), aumento de proteína C reactiva (OR= 2.73, IC 95%: 1.27-5.94,  $p = 0.004$ ) y positividad a los anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo (ANCA) (OR= 0.30, IC 95%: 0.10-0.82,  $p = 0.008$ ) fueron factores de riesgo asociados al desarrollo de artralgiás.

La presencia de enfermedad autoinmune concomitante (OR= 5.98, IC 95%: 1.3-26.6,  $p = 0.009$ ), anemia (OR= 0.676, IC 95%: 2.79-16.3,  $p < 0.0001$ ), leucocitosis (OR= 3.59 IC 95%: 1.4-9.19,  $p = 0.005$ ) y aumento de proteína C reactiva (OR= 5.04, IC 95%: 1.9-13.5,  $p = 0.0004$ ) fueron factores de riesgo asociados al desarrollo de artritis axial o periférica.

**Conclusión:** La prevalencia de artritis axial y periférica fue del 37%; los factores asociados fueron la presencia de enfermedad autoinmune concomitante, anemia, leucocitosis y aumento de la proteína C reactiva.

Los factores asociados con el desarrollo de artralgiás fueron la presencia de enfermedad autoinmune concomitante, anemia, aumento de la proteína C reactiva y positividad para ANCA.