



Trabajos libres orales

ID: 94

¿Son *Blastocystis hominis* y *Dientamoeba fragilis* parásitos responsables del síndrome de intestino irritable? Estudio de casos y controles

Autor: **María Elena de Jesús Ramírez Miranda**
Institución: **Departamento Gastroenterología, Hospital General Dr. Manuel Gea González**
Ciudad: **México, D.F.**
Correo electrónico: **karladri54@yahoo.com**
Coautores: **Diego Emiliano Jiménez González, Williams Arony Martínez Flores, Sara Arroyo, Rosaura Hernández Castellanos, Mirza Romero Valdovinos, Fernando Martínez Hernández, Ana Flisser, Pablo Maravilla, Carlos Pagaza**

Antecedentes: El síndrome de intestino irritable (SII) es una enfermedad frecuente en la práctica clínica, pues representa el 12% de todos los diagnósticos en la consulta de atención primaria y hasta el 50% de las consultas de gastroenterología en México y, aunque la fisiopatología del SII permanece incierta, algunas publicaciones relacionan la presencia de *Blastocystis hominis* y *Dientamoeba fragilis* con este padecimiento. En México, la información disponible sobre los aspectos clínicos y epidemiológicos de estos microorganismos es prácticamente nula, aunque se ha incrementado el número de personas con alteraciones gastrointestinales que son diagnosticados como portadores de estos parásitos.

Objetivo: Identificar la frecuencia, genotipos y fuerza de relación de *Blastocystis hominis* y *Dientamoeba fragilis*, en pacientes con y sin SII.

Material y métodos: Previo consentimiento informado, se reclutó a 115 pacientes, 50 con SII de acuerdo con los criterios de Roma III y 65 participantes con otras alteraciones gastrointestinales del tubo digestivo bajo, distintas del SII (controles). Se realizó historia clínica a todos los participantes y se practicaron pruebas de laboratorio y gabinete, incluidos coproparasitoscópicos, coprocultivo, colonoscopia, identificación de rotavirus y PCR (reacción en cadena de la polimerasa) para el diagnóstico de *Blastocystis hominis* y *Dientamoeba fragilis*. Los subtipos de *Blastocystis hominis* se identificaron empleando oligonucleótidos específicos y los resultados se confirmaron mediante secuenciación.

Resultados: El grupo control incluyó a 26 hombres y 39 mujeres con una edad de 54 ± 13.6 años, de los cuales el 17% fue positivo para *B. hominis* y 30% para *Dientamoeba fragilis* por PCR. El grupo de participantes con SII incluyó a 10 hombres y 40 mujeres de 47.5 ± 14.8 años; la PCR mostró que el 32% de este grupo fue positivo para *Blastocystis hominis* ($p = 0.0456$, OR = 2.5) y 2% para *Dientamoeba fragilis* ($p = 0.004$, OR = 0.32). Seis pacientes del grupo control presentaron coinfección (uno con rotavirus, cuatro con bacterias y uno con *Hymenolepis nana*), mientras que en el grupo de SII solamente un participante presentó una coinfección con *Salmonella paratyphi*. El análisis de identificación de subtipos de *B. hominis* mostró la presencia de los subtipos 1 y 3 en una distribución similar entre ambos grupos con un porcentaje de identidad entre las secuencias > 98%.

Conclusiones: Los resultados demuestran que los portadores de *Blastocystis hominis* presentan más de dos veces el riesgo de desarrollar SII; por lo tanto, este parásito juega un papel importante como causante de este síndrome, mientras que *Dientamoeba* no se vinculó con el desarrollo del SII. La presencia de los subtipos 1 y 3 de *Blastocystis* está acorde con lo reportado en otros países, donde han encontrado una elevada frecuencia de estos subtipos genéticos.

ID: 98

Mayor número de linfocitos intraepiteliales y menor número de mastocitos en la mucosa colónica de sujetos mexicanos que británicos: Efecto de las condiciones de vida de la infancia

Autor: **Max J. Schmulson**
Institución: **Laboratorio de Hígado, Páncreas y Motilidad (HIPAM), Departamento de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Hospital General de México.**
Ciudad: **México D.F.**
Correo: **maxjulio@prodigy.net.mx**
Coautores: **Klara C. Garsed, Jan Smith, Luis Charua-Guindic, Ruy Pérez Tamayo, Cecilia Ximénez García, Gabriela Gutierrez-Reyes, Juan Antonio Villanueva-Herrero, Robin C. Spiller.**

Antecedentes: El Síndrome de Intestino Irritable (SII) en el 7-31% de los pacientes se desarrolla luego de un episodio de gastroenteritis infecciosa, SII Post Infeccioso (SII-PI). Datos recientes han mostrado que el SII-PI es más común en el hemisferio norte que en el sur, sugiriendo que las infecciones gastrointestinales tempranas de la vida pueden proteger al desarrollo del SII-PI.

Objetivo: Por lo anterior, nuestra hipótesis es que las infecciones gastrointestinales pueden modular el sistema inmune de la mucosa colónica en la vida adulta.

Material y métodos: Se estudiaron 20 sujetos asintomáticos que crecieron en regiones urbanas y 20 en regiones rurales en México y se compararon con 27 controles sanos que viven en una ciudad de la Gran Bretaña (Nottingham). Ninguno presentaba criterios de SII de acuerdo con los criterios de Roma II. Los sujetos mexicanos completaron un cuestionario detallado sobre las condiciones de vida en su infancia y fueron sometidos a rectosigmoidoscopia flexible con biopsias de los 10 cm distales del recto. Las biopsias fueron teñidas con anticuerpos para triptasa de células cebadas (MC), sinaptofiscina y CD25. Las MC se expresaron en número/mm³, las enteroendocrinas (EE) en número/campo de alta potencia (HPF); y los linfocitos intraepiteliales (LIE) en número/100 células epiteliales.

Resultados: Los sujetos mexicanos presentaron un número de LIE significativamente mayor que los británicos: 12.0/100 (IC95%, 10.4-13.7) vs. 2.8/100 (IC95%, 2.2-3.5), $p = < 0.001$; y un menor número de MC: 1.9/mm³ (IC95%, 1.6-2.2) vs. 2.9/mm³ (IC95%, 2.5-3.3), $p = 0.003$. No

se encontraron diferencias en el número de MC o LIE entre los grupos rural y urbano de México ($p = 0.6$, $p = 0.8$, respectivamente) y el número de células no se relacionó con el índice de higiene. Además, se encontró una tendencia a un menor número de células EE en los mexicanos de origen rural vs. urbano: 6.2/HPF (IC95%, 5.0-7.3) vs. 7.6 células/HPF (IC95%, 6.0-9.3) $p = 0.08$. Además un menor número de células EE en aquellos con un menor índice de higiene: 6.1/HPF (IC95%, 4.8-7.6) vs. un índice medio o alto 7.6/HPF (IC95%, 6.0-9.2), $p = 0.08$.

Conclusiones: Los sujetos mexicanos presentan mayor número de LIE y menor MC que los británicos. No está claro si estas diferencias están en relación con las condiciones de vida en la infancia pero puede explicar la menor frecuencia de SII-PI en el hemisferio sur vs. norte.

Este estudio fue realizado con fondos de investigación del Hospital General de México, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de Nottingham.

ID: 101

Cáncer de recto: Factores asociados a recurrencia

Autor: **Mónica Enríquez Nájera**

Institución: **Centenario Hospital Miguel Hidalgo**

Ciudad: **Aguascalientes, Ags. México**

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

Coautores: **Lizeth Eunice López Martínez, Ramón Fernando Alvarado Murillo, Efrén Flores Álvarez**

Antecedentes: El cáncer de recto representa en los países occidentales el 30% del total de los cánceres del intestino grueso. Su comportamiento en general es más agresivo que el del colon, evolucionando con recurrencia locorregional hasta en 15% de los casos. El tratamiento actual es multidisciplinario con cirugía y radioterapia y quimioterapia adyuvantes. Se han identificado múltiples factores relacionados con recurrencia; los más importantes son el estado de los márgenes quirúrgicos, el estadio tumoral y el uso de la terapia adyuvante.

Material y métodos: Estudio de tipo observacional, retrospectivo, analítico y descriptivo que incluyó a todos los pacientes con diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma rectal sometidos a cirugía en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo y el IMSS HGR No.1 de la ciudad de Aguascalientes en el periodo comprendido entre enero del 2000 y diciembre del 2010.

Resultados: Se incluyó a 38 pacientes con una media de edad de 56.54 \pm 13 años, de los cuales 21 fueron mujeres y 17 hombres. El nivel sérico preoperatorio del ACE tuvo una mediana de 34 ng/ml (rango: 1.7-236 ng/dl) y el control posoperatorio fue de 2.3 ng/ml (rango: 1-10.7 ng/dl). La localización del tumor primario correspondió al tercio rectal superior en siete casos, tercio medio en 12 y tercio inferior en 19. Dos pacientes se diagnosticaron en estadio I, 10 en estadio II, 24 en estadio III y dos en estadio IV. El tratamiento quirúrgico consistió en resección anterior baja en 24 pacientes y resección abdominoperineal en 14. No hubo mortalidad operatoria. Todos fueron adenocarcinomas: 17 bien diferenciados, 19 moderadamente diferenciados y dos mal diferenciados. El margen circunferencial fue positivo en tres pacientes. Se empleó tratamiento neoadyuvante en 20 pacientes, quienes recibieron radioterapia sola o quimiorradioterapia concomitante. Se presentó recurrencia en 10 pacientes. La mediana de seguimiento fue de 24 meses (rango: 1-84 meses). La sobrevida global fue de 86.8%. En relación con la recurrencia, las variables que mostraron relación significativa en el análisis bivariado fueron el nivel de ACE $>$ 50 ng/dl ($p = 0.001$), el estadio tumoral ($p = 0.01$), el estado ganglionar positivo ($p = 0.001$), el margen circunferencial positivo ($p = 0.005$) y el empleo de tratamiento adyuvante ($p = 0.01$). En el análisis multivariado los factores relacionados en forma independiente con recurrencia fueron el nivel de ACE $>$ 50 ng/dl ($p = 0.001$), el estado ganglionar positivo ($p = 0.01$) y los márgenes circunferenciales positivos ($p = 0.04$).

Conclusiones: Los factores de riesgo vinculados con el desarrollo de recurrencia en cáncer de recto fueron el estado ganglionar positivo, ACE preoperatorios $>$ 50 ng/dl y la presencia de márgenes circunferenciales positivos.

ID: 115

Prevalencia de síntomas gastrointestinales en obesos

Autor: **Raúl Bernal Reyes**

Institución: **Coordinación de Investigación en Salud, Secretaría de Salud Hidalgo**

Ciudad: **Pachuca, Hgo. México**

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

Coautores: **Alicia Monzalvo López**

Antecedentes: La epidemia mundial de obesidad ha provocado un incremento notable de la morbimortalidad; en México, más del 70% de la población adulta tiene sobrepeso (SP) u obesidad y la cifra se acerca al 40% en niños. Aunque la obesidad se ha vinculado con varias enfermedades digestivas, incluido el cáncer, hasta ahora en México se desconoce cuál es la magnitud de esta relación.

Objetivo: Determinar la prevalencia, frecuencia e intensidad de los síntomas gastrointestinales en personas con SP y obesidad y compararlos con quienes tienen IMC normal.

Material y métodos: Se investigó la prevalencia, frecuencia e intensidad de 14 síntomas gastrointestinales comunes en un grupo de adultos habitantes del estado de Hidalgo; se les interrogó respecto de otras enfermedades y uso de fármacos; se determinó su IMC y se establecieron el tamaño mínimo de muestra, de acuerdo con lo cual se dividieron en tres grupos: A, con peso normal ($n = 322$); B, con sobrepeso ($n = 481$); y C, con obesidad ($n = 336$). Se excluyó a las personas con IMC $<$ 18.5, con antecedentes de resecciones quirúrgicas gastrointestinales amplias, múltiples cirugías abdominales o manipulación del hiato esofágico, con cuadros activos de gastroenteritis, úlcera péptica, abdomen agudo, cáncer o enfermedades crónicas descompensadas.

Resultados: La distribución por género y edad fue similar en los tres grupos y el promedio de edad fue de 41 años. En el análisis comparativo se observó una prevalencia de síntomas similar en los grupos A y B y aumentó notablemente en el grupo C, con un riesgo relativo (RR) mayor y relevancia estadística en los obesos para los siguientes síntomas: ardor epigástrico, plenitud, regurgitaciones, pirosis, vómito, distensión abdominal y meteorismo. En términos generales, la intensidad y frecuencia de síntomas aumentó proporcionalmente al peso; la DM e HTA fueron más prevalentes en los grupos B y C, pero estadísticamente no mostraron relevancia en la expresión de los síntomas.

Conclusiones: La expresión de síntomas gastrointestinales fue similar en personas con peso normal y SP; la diferencia fue notable cuando se comparan los grupos A y C; y en los obesos los síntomas gastrointestinales tienen mayor prevalencia, son más frecuentes e intensos. Se concluye que la obesidad favorece la aparición de síntomas gastrointestinales, lo cual confirma la mayor predisposición de los pacientes obesos a las enfermedades del aparato digestivo.

Síntoma	Peso normal (%)	Obesos (%)	RR	IC	p
Ardor epigástrico	36	46	1.29	1.1-2.1	0.006
Plenitud temprana	17	31	1.81	1.48-3.22	0.00003
Plenitud tardía	14	34	2.48	2.16-4.91	0.00000
Regurgitaciones	30	43	1.41	1.2-2.4	0.0009
Ardor retroesternal	16	24	1.52	1.1-2.5	0.008
Vómito	1	4	3.59	1.16-15.5	0.013
Distensión abdominal	46	62	1.35	1.38-2.64	0.00004
Meteorismo	31	39	1.26	1.02-1.99	0.032

ID: 116

Factores de mal pronóstico en la erradicación endoscópica de varices gástricas con cianoacrilato en el Centro Médico Nacional de Occidente

Autor: Nohemí Elena Alcázar González

Institución: Departamento de Gastroenterología, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS

Ciudad: Guadalajara, Jal. México

Correo electrónico: nohemi_algo@hotmail.com

Coautores: Carlos Dávalos Cobián, Xóchitl Rodríguez Lomelí, Verónica Vianey Lara Martínez, Ernesto Santiago Luna, J. Jesús Epigmenio García Correa, Alejandro González Ojeda

Introducción: Las varices gástricas (VG) en pacientes con hipertensión portal por cirrosis hepática son menos prevalentes y tienen menor riesgo de sangrado que las esofágicas, aunque su presentación clínica suele tener hemorragia masiva, tasa alta de reincidencia (hasta el 80%) y elevada mortalidad, por lo cual se recomienda su erradicación una vez que han presentado sangrado. El tratamiento endoscópico más aceptado es el empleo de adhesivos del tipo N-butil-cianoacrilato (NBC). Los factores de mal pronóstico en hemorragia por VG tras el empleo de NBC no se encuentran bien esclarecidos; en las publicaciones se han informado el estadio de Child-Pugh y la presencia de hepatocarcinoma.

Objetivos: Determinar la relación entre los factores que presentaron los pacientes con hemorragia del tubo digestivo alto (HTDA) por VG tratados con NBC en quienes no se logró la erradicación. Reportar eficacia y seguridad de este tratamiento en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos: Se recabó información de reportes endoscópicos y expedientes clínicos de pacientes presentados en Gastroenterología IMSS CMNO de enero de 2006 a diciembre de 2010, con HTDA por VG, sometidos a manejo endoscópico con aplicación de NBC y seguimiento periódico hasta su erradicación o muerte; se incluyó a aquéllos con expediente clínico completo. El tratamiento endoscópico consistió en administración intravariceal de NBC:lipiodol (1:1). Se dio seguimiento endoscópico periódico y se volvió a inyectar de acuerdo con los hallazgos, hasta observar eliminación o endurecimiento del paquete vascular. El seguimiento culminó con la erradicación variceal o la muerte.

Resultados: Se incluyeron 55 casos de pacientes con HTDA (activa o estigmas de hemorragia reciente) por VG, quienes recibieron tratamiento endoscópico con NBC. Un total de 10 se excluyó por no contar con expediente completo. De los 45 casos incluidos, 40% era del género masculino y 60% del femenino, con edad promedio de 55.2 ± 13.6 años. En cuanto a la distribución por Child-Pugh, 24.4% correspondió a Child A, 53.3% a Child B y 22.2% a Child C. Dentro de las etiologías más frecuentes de la cirrosis hepática se encontraron infección por HCV (21 casos), posetfílica (12 casos) y esteatosis (cuatro casos). Se registraron GOV-2 en 57.7% de los pacientes, IGV-1 en 33.3% y GOV-1 en 8.8%. Se logró la erradicación variceal (eliminación o endurecimiento) en 88.8% de los casos, de los cuales el 2.5% presentó complicación por tromboembolia pulmonar, resuelta con manejo médico. Los cinco (11.1%) pacientes en quienes no se logró la erradicación a pesar de recibir una a tres sesiones de aplicación de NBC presentaron HTDA con desenlace fatal, con defunción por complicaciones relacionadas con la hemorragia. Tras el análisis estadístico, las variables que mostraron relevancia, como mal pronóstico para la erradicación, fueron género masculino ($p = 0.003$; OR, 1.38; IC 95%, 1.04-1.84), etiología alcohólica ($p = 0.006$; OR, 1.45; IC 95%, 1.07-2.18) y evolución de la cirrosis > 5 años ($p = 0.024$; OR, 13.7; IC 95%, 1.36-139.3).

Conclusiones: En el centro de los autores la aplicación endoscópica de NBC mostró ser una terapia efectiva (88.8%) en la erradicación de VG con hemorragia previa y tuvo una baja tasa de complicaciones mayores. El género masculino, la etiología alcohólica y la evolución de la cirrosis mayor a cinco años son los factores de mal pronóstico para su erradicación.

ID: 127

Rendimiento del GerdQ en la detección de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) en una muestra de pacientes mexicanos en centros de tercer nivel de atención

Autor: Mónica Rocío Zavala Solares

Institución: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: monikazs@hotmail.com

Coautores: Ramón Carmona Sánchez, Elisa Naeme Saleme Cruz, Florencia Vargas Vorácková, Miguel Ángel Valdovinos Díaz

Antecedentes: Varios cuestionarios se han diseñado y validado para el diagnóstico de la ERGE. Recientemente, el GerdQ (cuestionario de enfermedad por reflujo gastroesofágico) ha mostrado ser un instrumento útil en la detección de la ERGE en pacientes que acuden al médico general; sin embargo, su rendimiento diagnóstico en pacientes mexicanos y en centros de tercer nivel de atención no se ha evaluado.

Objetivo: La finalidad de este estudio fue investigar la utilidad diagnóstica del GerdQ en pacientes mexicanos con ERGE, con la medición del pH esofágico de 24 h como estándar de oro para diagnosticar ERGE en dos centros de tercer nivel de atención.

Material y métodos: Se incluyó a pacientes consecutivos con síntomas típicos de ERGE e indicación de medición ambulatoria del pH esofágico de 24 h. Todos los sujetos contestaron el GerdQ y fueron sometidos a pH-metría esofágica de 24 h con catéter de un sensor de pH (GeroFlex, Alpine bioMed, Fountain Valley CA, EU) colocado a 5 cm por arriba del esfínter esofágico inferior, mediante un aparato de registro portátil (Digitrapper, Medtronic, Parkway, Minneapolis MN, EU). Se suspendieron los medicamentos antisecretores por lo menos una semana antes del estudio. Se investigaron las variables demográficas e IMC. Se utilizó el puntaje total del GerdQ para evaluar la utilidad diagnóstica en tres niveles de corte: seis, ocho y 10. Se utilizó la exposición esofágica al ácido sola y en combinación con el índice de síntomas (IS) o la probabilidad de asociación sintomática (PAS) como estándar de oro para el cálculo de sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN) del GerdQ. Se consideró una exposición al ácido anormal cuando el porcentaje del pH esofágico < 4 fue $\geq 4.2\%$ e IS positivo cuando $\geq 50\%$ y la PAS $\geq 95\%$. Se construyeron curvas ROC y se calculó el área bajo la curva (ABC) para el GerdQ con puntaje de 8.

Resultados: Se estudió a 65 pacientes, 49 (75.3%) mujeres, con edad promedio de 43.66 (rango, 25 a 76 años). El IMC promedio fue de 26.10 ± 12.30 kg/m². El puntaje promedio del GerdQ fue de 10 puntos. Sesenta (92.30%) pacientes tuvieron un puntaje ≥ 6 , 50 (76.9%) tuvieron un puntaje ≥ 8 y 37 (56.9%) un puntaje ≥ 10 . Veintidós (33.8%) individuos presentaron exposición esofágica anormal al ácido, 20 (30.76%) tuvieron IS/PAS positivos con exposición normal al ácido y 23 (35.3%) tuvieron pirosis funcional. La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de los diferentes puntos de corte del GerdQ se muestran en la **Tabla**. Las ABC del GerdQ fueron de 0.59 para exposición al ácido anormal y de 0.55 para la asociación sintomática.

Conclusiones: El GerdQ tiene una utilidad limitada en el diagnóstico de ERGE en pacientes mexicanos que acuden a un centro de tercer nivel de atención, en particular por sobrestimar la presencia de ERGE en sujetos con pirosis funcional.

Puntaje GerdQ	Exposición al ácido anormal				Exposición al ácido anormal + IS/PAS positivos			
	S %	E %	VPP %	VPN %	S %	E %	VPP %	VPN %
6	95.45	9.3	35	80	95.12	8.3	63.93	50

Puntaje GerdQ	Exposición al ácido anormal				Exposición al ácido anormal + IS/PAS positivos			
	S %	E %	VPP %	VPN %	S %	E %	VPP %	VPN %
8	86.36	27.9	38	80	80.95	30.43	68	46.66
10	63.63	46.51	37.83	71.42	60.97	45.83	65.78	40.74

ID: 135

Efecto de la funduplicatura de Nissen laparoscópica (FNL) sobre el reflujo ácido y no ácido. Evaluación prospectiva a uno, tres y seis meses mediante (pH-IIM) de 24 h

Autor: **Antonio Ramos de la Medina**
 Institución: **Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana**
 Ciudad: **Veracruz, Ver. México**
 Correo electrónico: **jose.remes.troche@gmail.com**
 Coautores: **Maura Torres Aguilera, María González Medina, Alberto Avilés Calderón, Amyra Azamar Jácome, Federico Roesch Dietlen, José María Remes Troche**

Antecedentes: La funduplicatura de Nissen laparoscópica (FNL) ofrece un control sintomático a largo plazo hasta del 90% cuando se realiza en pacientes bien seleccionados y por cirujanos entrenados. Se ha descrito que la FNL aumenta la presión de reposo del EEL y reduce el número de sus relajaciones transitorias. Recientemente, el uso combinado de pH-impedancia intraluminal multicanal (pH-IIM) de 24 h ha permitido el estudio de los episodios de reflujo no ácido (RNA), un importante factor de ERGE refractario al tratamiento quirúrgico. Sin embargo, la información acerca del efecto que tiene dicho tratamiento sobre el RNA de ERGE es limitada.

Objetivo: Evaluar de manera prospectiva los episodios de reflujo ácido y NA antes y uno, tres y seis meses después de la FNL en pacientes con síntomas típicos de ERGE.

Material y métodos: Se evaluó de manera prospectiva a 14 pacientes consecutivos (cinco hombres y nueve mujeres; edad promedio, 46 ± 12 años) sometidos a cirugía antirreflujo tipo FNL entre agosto de 2009 y agosto de 2010. Todos los sujetos presentaban pirosis o regurgitación, evidencia endoscópica de hernia hiatal, así como respuesta positiva al manejo con IBP. Nueve pacientes mostraron evidencia de ERGE erosiva en la endoscopia. Antes de la cirugía se realizó a todos los pacientes una evaluación sintomática con una escala tipo Likert de cinco puntos para síntomas esofágicos, manometría esofágica estacionaria con catéter de estado sólido y pH-IIM de 24 h con un catéter de seis canales de impedancia y uno de pH (Sandhill Scientific, Littleton, CO, USA). El diseño del catéter permitió la recolección de información a 3, 5, 7, 9, 15 y 17 cm por encima del EEL. Se le pidió a los pacientes discontinuar el tratamiento a base de IBP y bloqueadores H₂ una semana antes de dicha medición. Se realizó manometría esofágica y pH-IIM de 24 h a uno, tres y seis meses posteriores a la FNL. Los episodios de reflujo (ácidos y no ácidos), el porcentaje de pH menor de 4, la puntuación de JDM, los episodios proximales y el índice de síntomas se calcularon de acuerdo con las definiciones estándar.

Resultados: En la evaluación basal 7/14 (50%) de los sujetos mostraron EEI hipotenso y 12/14 (85%) presentaron peristalsis esofágica normal; dos sujetos cumplieron criterios para peristalsis inefectiva. La presión basal promedio del EEI fue de 10.9 ± 3.3 mmHg. La FNL se realizó de manera satisfactoria sin complicaciones perioperatorias en todos los casos. El control adecuado de los síntomas a uno y tres meses se logró en la mayoría de los individuos (92%) y sólo un paciente no mejoró. A los seis meses, los sujetos mostraron mejoría de los síntomas

8/14 (28%), normalización 4/14 (28%) y sin cambios 2/14 (14%). La pH-IIM de 24 h confirmó la reducción de episodios de reflujo ácido y no ácido a uno, tres y seis meses.

Conclusiones: La pH-IIM constituye una herramienta objetiva en la evaluación de la efectividad de FNL sobre el control de los episodios de reflujo ácido y NA. Una adecuada selección de los pacientes antes de la cirugía constituye una tarea importante que garantiza el exitoso control de los síntomas a seis meses.

Parámetro	Basal (n = 14)	1 mes (n = 13)	3 meses (n = 13)	6 meses (n = 12)
% tiempo pH < 4	9.05 ± 5	0.26 ± 0.33*	0.4 ± 0.8*	0.3 ± 1.2*
Episodios de reflujo (pH)	4.7 ± 3	0.2 ± 0.44*	0.44 ± 0.98*	0.74 ± .82*
Episodio más largo (min)	33.9 ± 28	2.26 ± 2.78*	3.16 ± 4.2*	2.85 ± 3.1*
# Episodios de reflujo	68 ± 13	2.22 ± 1.78*	1.5 ± 2.23*	1.8 ± 4.7*
Puntuación JDM	32 ± 17.8	1.51 ± 1.18*	2.4 ± 3.08*	1.98 ± 2.1*
Episodios de reflujo total	86 ± 42	44 ± 24*	34 ± 12*	30 ± 16*
Episodios de reflujo ácido total	53 ± 33	4.18 ± 3.9*	2 ± 2.82*	2.4 ± 3.1*
Episodios de reflujo NA total	33 ± 30	19 ± 22*	17 ± 4*	19 ± 21*
% Índice síntomas (pirosis)	72 ± 31	22 ± 18*	16 ± 6*	25 ± 14*

ID: 137

Regulación de la expresión del gen MDR1 por TNF-α e IL1-β en línea celular de cáncer de colon CACO2

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: **Aarón Domínguez López, Jesús Kazuo Yamamoto Furusho**

Antecedentes: La glucoproteína P (Pgp), producto del gen de resistencia a múltiples fármacos 1 (*MDR1*), participa en la expulsión de fármacos y toxinas. La baja expresión del gen *MDR1* y la Pgp se han relacionado con el desarrollo de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), específicamente con la colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI); dicha relación se observó en el desarrollo de colitis de manera espontánea en ratones *knockout* del gen *MDR1*, por lo que la baja expresión se vincula con el desarrollo de inflamación. Al analizar la expresión de *MDR1* en biopsias de pacientes con CUCI se determinaron bajos niveles de expresión del ARN mensajero de *MDR1* en comparación con un grupo control sin inflamación. Además, se correlacionó con el curso clínico más grave y falta de respuesta al tratamiento médico. Sin embargo, algunos trabajos sugieren que ciertas citocinas como la IL6 promueven la disminución de la expresión de *MDR1*.

Objetivo: Estudiar la regulación de la expresión del gen *MDR1* a través de TNF-α e IL1-β.

Material y métodos: Se utilizaron células epiteliales de colon CACO2, las cuales fueron cultivadas en placas de seis pozos e incubadas a 37°C, 90% de humedad y 5% de CO₂ con recombinantes de factor de necrosis

tumoral α (TNF- α) e interleucina 1 β (IL1- β) a una concentración de 10 ng/ml de medio de cultivo durante 24 h; dichas células se trabajaron al 80% a partir de las cuales se extrajo ARN total a tiempos de una, seis, 12, 24 h y un tiempo basal sin estímulo; cada uno de los experimentos se realizó por triplicado. Se llevó a cabo la síntesis de ADN complementario mediante retrotranscripción (RT-PCR). La determinación de la expresión relativa del gen *MDR1* e IL6 como marcador de inflamación se realizó por PCR en tiempo real, empleando RLP0 como gen de referencia. El análisis estadístico se efectuó con pruebas no paramétricas de Mann-Whitney para determinar la diferencia entre grupos y se consideró como significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados: Bajo el estímulo con TNF- α se observó un incremento de los niveles de expresión de *MDR1* en los tiempos de 12 y 24 h, mientras que en las células estimuladas con IL1- β el incremento significativo se identificó a la hora y seis horas de estímulo con respecto a la basal sin inflamación con un valor de $p < 0.05$ para cada uno de los estímulos. La expresión de la IL6 empleada como marcador de inflamación estuvo incrementada de manera significativa ($p < 0.01$) a la hora y seis horas posteriores a ambos estímulos.

Conclusiones: La regulación de la expresión del gen *MDR1* depende del estímulo y el tiempo de exposición a él. Dado que el mayor tiempo de inflamación, según los niveles de expresión de la IL6, se observó a una y seis horas, en las cuales la expresión de *MDR1* es alta, se concluye que el proceso inflamatorio no contribuye a la disminución de su expresión.

ID: 138

La óxido nítrico sintasa incrementa la expresión del gen ABCB1 en líneas celulares de cáncer de colon

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: Aarón Domínguez López y Jesús Kazuo Yamamoto Furusho

Antecedentes: La falla en el tratamiento del cáncer se relaciona casi siempre con la sobreexpresión del gen de resistencia a múltiples fármacos 1 (*ABCB1*) que codifica a la glucoproteína P (Pgp), una proteína transmembranal cuya función principal es la expulsión de toxinas y fármacos. Son múltiples los factores que influyen en la expresión del gen *ABCB1* y la Pgp; en células de riñón se ha caracterizado la regulación de la Pgp por el óxido nítrico producido durante el proceso inflamatorio por la óxido nítrico sintasa (iNOS); estos datos apoyan el hallazgo que sugiere un papel regulador de la expresión del *ABCB1* por la iNOS observado en células de riñón de rata, en las que se reportó una modificación en la expresión de la Pgp tras la inhibición de la óxido nítrico sintasa. En células de cáncer de mama se ha observado un incremento de la expresión de la iNOS proporcional al del *ABCB1*. Sin embargo, este efecto no se ha caracterizado en líneas celulares de colon.

Objetivo: Determinar si existe correlación entre los niveles de expresión del ARN mensajero del gen de la iNOS con el gen *ABCB1* en celulares epiteliales de cáncer de colon.

Material y métodos: Las células de cáncer de colon CACO2 fueron cultivadas en placas de seis pozos, incubadas a 37°C, 90% de humedad y 5% de CO₂, y estimuladas para la producción de iNOS con recombinantes de factor de necrosis tumoral α (TNF- α) e interleucina 1 β (IL1- β) a una concentración de 10 ng/ml de medio de cultivo durante 24 h; las células se trabajaron al 80% de confluencia para la extracción de ARN total a intervalos de tiempo de una, seis, 12, 24 h y un tiempo basal sin estímulo; cada uno de los experimentos se realizó por triplicado. Se efectuó la síntesis de ADN complementario mediante retrotranscripción (RT-PCR). La determinación de la expresión relativa del gen *ABCB1* e iNOS se realizó por PCR en tiempo real, empleando RLP0 como gen de referencia. El análisis estadístico se llevó a cabo

con la correlación de Spearman y se tomó como significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados: Al considerar como antecedente importante un efecto regulador de la iNOS sobre la expresión de la Pgp, se determinó la correlación de la expresión del ARN mensajero del gen *ABCB1* con los niveles de expresión de la iNOS en células de cáncer de colon CACO2 y se observó una correlación positiva con valor de $p = 0.01$, $r^2 = 4.9$ y $p = 0.01$, $r^2 = 3.8$ bajo los estímulos de IL1- β y TNF- α , respectivamente. El mayor nivel de expresión de la iNOS se observó a las seis horas de exposición de ambos estímulos con valor significativo ($p = 0.03$).

Conclusiones: La disminución de la expresión de la iNOS podría contribuir a la reducción de *ABCB1* y mejorar la respuesta farmacológica en el cáncer colorrectal, ya que se ha documentado en el cáncer un notable incremento del óxido nítrico producido por la iNOS y mayor expresión del *ABCB1*.

ID: 146

Supervivencia y factores relacionados con la recidiva de la cirrosis biliar primaria (CBP) en el trasplante hepático (TOH)

Autor: Yahvé Iván López Méndez

Institución: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: yahvelopezmendez@gmail.com

Coautores: Mario Vilatobá Chapa, Paulino Leal Villalpando, Armando Gamboa Domínguez, Miguel Ángel Mercado Díaz, Judith González Sánchez, José Luis López Jiménez, Misael Uribe Esquivel, Graciela Castro Narro

Introducción: La cirrosis biliar primaria es una enfermedad colestásica con un curso progresivo, más frecuente en mujeres; la susceptibilidad genética es importante pero también se han reconocido otros factores que pueden funcionar como activadores, entre ellos los xenobióticos, el ácido 2-noninoico (cosméticos, esmalte de uñas) y agentes infecciosos como *E. coli*, *P. mirabilis*, *C. pneumoniae* y retrovirus manifestados más a menudo como infección de vías urinarias o neumonía. La influencia de estos factores y la recidiva de la CBP en sujetos postrasplantados no están claras. En Estados Unidos, la CBP es la sexta indicación de trasplante hepático, con una recurrencia de 25% a 10 años. Se han relacionado con recurrencia la inmunosupresión con tacrolimus y la mayor edad del donante. AUDC mejora las alteraciones bioquímicas y retrasa la progresión. En el instituto de los autores, la CBP es la segunda indicación de TOH y 20% de los trasplantes tiene esta etiología.

Objetivos: Describir los factores relacionados con la recidiva de la CBP en los pacientes trasplantados. Analizar la supervivencia del enfermo y el injerto después de TOH por CBP.

Material y métodos: Estudio retrospectivo que incluyó a 15 pacientes sometidos a un trasplante hepático, con diagnóstico de cirrosis biliar primaria en el INCMNSZ. Se revisaron todos los expedientes clínicos para obtener características demográficas y clínicas y se analizaron las siguientes variables: género, edad al momento del trasplante, MELD pretrasplante, recidiva de CBP, rechazo, tiempo del TOH al rechazo, tiempo del trasplante a la última visita, inmunosupresión, complicaciones infecciosas, tipo de infección y complicaciones crónicas. Se analizaron frecuencias, correlaciones y efectos en la supervivencia del paciente y el injerto. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS v17.0. La relevancia estadística se tomó con un valor de $p < 0.05$.

Resultados: Entre el año de 1989 y el de 2010, 15 pacientes con CBP recibieron un TOH. La mediana de edad del receptor fue de 46 años (41 a 49) y el 93% correspondió a mujeres. El promedio del MELD anterior al TOH fue de 14 (6 a 38). Las edades de los donantes

que se lograron obtener fueron jóvenes > 55 años. Cinco pacientes tuvieron recidiva de CBP (33%), estadio 2 (2) y estadio 3 (3). El tiempo entre el trasplante y la recidiva fue de 2.8 años (dos meses a 10 años). Nueve (60%) presentaron rechazo con gravedad graduada con Banff 1 (33%), 2 (13%) y 3 (13%). Cuatro rechazos fueron tempranos (44%) y cinco tardíos (56%). Ocho presentaron complicaciones infecciosas (53%), seis bacterianas (tres neumonías, dos IVU, uno abscesos colangíticos), uno CMV y uno infección por *Candida*. En cuanto a las complicaciones crónicas, la insuficiencia renal leve se encontró en 27% de los casos; la HAS, DM, osteoporosis y un linfoma se identificaron en 6.7%. La recidiva de CBP se observó más veces en los sujetos que cursaron con complicaciones infecciosas y de éstas las bacterianas ($p = 0.04$). La recidiva de CBP también se correlacionó con el rechazo ($p = 0.02$). La falta de inducción se vinculó más con rechazo y por lo tanto con recidiva de CBP. Tres pacientes fallecieron, dos en el periodo posoperatorio por hemorragia cerebral (1992, 2000) y uno a los 11 meses por falla orgánica múltiple y rechazo agudo grave (1990). La mediana de tiempo entre el trasplante y la última visita fue de 47 meses. La supervivencia de estos 15 pacientes postrasplantados por CBP y del injerto fue de 80% a 10 años.

Conclusiones: La recidiva de la cirrosis biliar primaria postrasplante se vinculó con las complicaciones infecciosas, en particular las bacterianas. El rechazo celular agudo también fue un factor que se relacionó con mayor recidiva de la CBP. La falta de inducción se acompañó de rechazo celular agudo y por lo tanto de recidiva de la CBP. Es recomendable por lo tanto una inmunosupresión en el mejor equilibrio para evitar rechazo e infecciones y en consecuencia la recidiva de la CBP. En el protocolo de seguimiento de estos pacientes también es importante la búsqueda y detección temprana de infecciones y los factores de riesgo de éstas. Esos factores se deben establecer desde el estudio pretrasplante. La mayor actividad del sistema inmunitario al tener una infección o un rechazo puede ser un factor que contribuye a la recidiva de la CBP.

ID: 150

Efecto de la itoprida en el reflujo ácido y no ácido de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) erosiva leve

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: **Amyra Azamar Jácome, Alberto Avilés Calderón, Maura Torres Aguilera, Antonio Ramos de la Medina, Victoria Jiménez García, Federico Roesch Dietlen, Adolfo Sáez, José Antonio Vargas**

Antecedentes: La itoprida constituye un nuevo tipo de agente procinético que actúa al mismo tiempo como antagonista de los receptores de dopamina D_2 e inhibidor de la esterasa de acetilcolina. Estudios recientes han demostrado que la itoprida reduce el tiempo de exposición al ácido del esófago de sujetos con ERGE leve y el número de relajaciones transitorias del EEI de individuos sanos, sin afectar significativamente la función peristáltica esofágica o la presión del EEI. Sin embargo, el mecanismo subyacente de dichos efectos benéficos no se encuentra del todo dilucidado. La influencia de la itoprida en los episodios de reflujo ácido y no ácido mediante pH-impedancia intraluminal multi-canal (pH-IIM) de 24 h no ha sido estudiado aún.

Objetivo: Investigar el efecto de 50 mg de itoprida tres veces al día en los episodios de reflujo ácido y no ácido de personas con ERGE erosiva y controles sanos.

Material y métodos: Se evaluó de manera prospectiva el efecto de 50 mg de itoprida tres veces al día por siete días en 12 pacientes seleccionados de manera consecutiva (seis hombres y seis mujeres, edad

promedio de 42.4 ± 12 años) con síntomas típicos (pirosis o regurgitación) de ERGE y evidencia de enfermedad erosiva leve (grado A-B de LA) en la endoscopia, así como en 12 controles sanos (seis hombres y seis mujeres, edad promedio de 35 ± 8 años). En la primera intervención se realizó una evaluación sintomática mediante una escala tipo Likert de cinco puntos para síntomas esofágicos, manometría esofágica estacionaria con catéter de estado sólido y pH-IIM de 24 h mediante un catéter de seis canales de impedancia y uno de pH (Sandhill Scientific, Littleton, CO, USA). Se le pidió a los individuos descontinuar el tratamiento a base de IBP y bloqueadores H_2 una semana antes de la primera evaluación, así como durante la duración del estudio. Se dejó el tratamiento con itoprida y en el día siete se repitió la pH-IIM de 24 h. Los episodios de reflujo (ácidos y no ácidos), el porcentaje de $pH < 4$, la puntuación de JDM, los episodios proximales y el índice de síntomas fueron calculados de acuerdo con las definiciones estándar y comparadas antes y después de la administración de itoprida.

Resultados: Nueve de 12 pacientes (75%) mostraron mejoría sintomática (pirosis y regurgitación) tras recibir 50 mg de itoprida tres veces al día durante una semana. En los sujetos con ERGE, la itoprida reduce significativamente el porcentaje de tiempo de $pH < 4$, la puntuación de JDM, los episodios de reflujo ácido y no ácido y el número de exposición sintomática (Tabla). En el grupo control no se presentaron cambios significativos.

Conclusiones: En este estudio se demostró que el manejo con 50 mg de itoprida tres veces al día por una semana reduce el número de episodios de reflujo ácido y no ácido en pacientes con ERGE erosiva leve. Se requieren más estudios para evaluar el posible efecto benéfico en el control ácido y no ácido de la itoprida en combinación con IBP.

Parámetro	Pacientes ERGE (n = 12)		Grupo control (n = 12)	
	Antes de itoprida	Después de itoprida	Antes de itoprida	Después de itoprida
% tiempo pH < 4	8.7 ± 5.4	2.35 ± 2.07*	1.4 ± 1.5	0.93 ± 0.75
Episodios de reflujo (pH)	46 ± 33	28 ± 16 *	22 ± 19	8.8 ± 8.5*
Puntuación JDM	27 ± 16	9.69 ± 5.4*	4.9 ± 4.3	5.6 ± 1.2
Episodios reflujo total	88 ± 37	63 ± 30*	52 ± 25	55 ± 14
Episodios reflujo ácido total	53 ± 32	35 ± 30*	23 ± 18	24 ± 20
Episodios reflujo no ácido total	38 ± 18	23 ± 13*	27 ± 14	37 ± 10
# episodios pirosis	9 ± 5.8	3 ± 1.5*	0	0
# episodios regurgitación	14 ± 6	6 ± 4*	0	0

ID: 151

Trasplante hepático ortotópico (THO) en el tratamiento de los tumores neuroendocrinos (TNE) metastásicos: reporte del primer caso en México

Autor: **Rodrigo Soto Solís**

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

Ciudad: **México, D.F.**

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

Coautores: **Graciela Castro Narro, Armando Gamboa Domínguez, Rafael Paulino Leal Villalpando, Daniel Zamora Valdés, Miguel Ángel Mercado Díaz y Mario Vilatobá Chapa**

Antecedentes: Los tumores neuroendocrinos (TNE) metastásicos al hígado constituyen la única indicación de neoplasia avanzada para trasplante hepático ortotópico (THO).

Se han publicado varias series de casos con resultados alentadores para esta neoplasia. Las tasas de supervivencia global a cinco años van del 14% al 90%; las más recientes son las más altas (en general 70%). Por otro lado, la tasa de supervivencia libre de recurrencia oscila entre el 8% y el 77%. Es por esto que la utilidad curativa o paliativa no está aún bien definida.

Presentación del caso: Mujer de 25 años de edad con antecedente de apendicectomía en 2003, transfusión de un paquete globular en 2007, año en el cual se documentó anemia y dolor en hipocondrio derecho. Se realizaron tomografías computarizadas (TC) seriadas por probable hemangioma hepático gigante. En abril de 2010 es enviada al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) para iniciar protocolo de THO.

Se obtuvieron CT y resonancia magnética nuclear (RMN) de la glándula hepática. Asimismo, por los hallazgos de estos estudios, se practicó una biopsia hepática percutánea. El diagnóstico fue tumor neuroendocrino bien diferenciado con un índice de proliferación (Ki-67) < 2%. Se complementó su estudio diagnóstico con SPECT-CT con ^{99m}Tc-octreótido y una enteroscopia retrógrada. El 16 de abril de 2011 se llevaron a cabo el THO y la resección de la tumoración primaria en yeyuno. La evolución ulterior ha sido buena y a tres meses del THO el US de hígado no muestra recidiva tumoral.

Discusión y conclusiones: Se presenta el primer trasplante hepático por un tumor neuroendocrino metastásico a hígado en el INCMNSZ y, de acuerdo con lo encontrado en las publicaciones, en México. Esta paciente presentaba enfermedad extensa en hígado, con una limitación funcional grave; sin embargo, tenía factores favorables para recibir un trasplante: un tumor de tipo carcinoide, histología bien diferenciada, un índice de proliferación bajo y edad < 55 años. En este caso se logró resear el tumor primario durante el trasplante y aunque la paciente se encuentra sin evidencia de actividad tumoral, el reto aún consiste en identificar a pacientes elegibles para un tratamiento curativo para esta enfermedad.

Los autores no tienen ningún conflicto de interés que señalar.

ID: 152

Topografía de la presión esofágica de alta resolución (TPEAR) en voluntarios asintomáticos: comparación del sistema de perfusión MMS versus el sistema de estado sólido Sierra Scientific

Autor: **Mónica Rocío Zavala Solares**

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

Ciudad: **México, D.F.**

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

Coautores: **Elisa Naeme Saleme Cruz, Florencia Vargas Vorácková, Miguel Ángel Valdovinos Díaz**

Antecedentes: Recientemente, la TPEAR se ha convertido en la técnica más precisa para identificar los trastornos de la motilidad esofágica (TME). Con la TPEAR se ha propuesto una nueva clasificación de los TME, la clasificación de Chicago (CC). La CC utiliza los parámetros de la TPEAR obtenidos mediante un sistema de manometría esofágica de estado sólido (*Sierra Scientific*); sin embargo, no hay estudios que comparen los parámetros de la TPEAR entre los sistemas de estado sólido y de perfusión de alta resolución.

Objetivo: Comparar los parámetros de la TPEAR entre un sistema de estado sólido (*Sierra Scientific*) y un sistema de perfusión (MMS) en voluntarios asintomáticos.

Material y métodos: Se estudió a voluntarios asintomáticos del tubo digestivo alto. Se excluyó a aquellos con cirugías gastrointestinales,

excepto apendicectomía, o con uso de fármacos que afectan la motilidad esofágica. Todos se sometieron a dos manometrías esofágicas de alta resolución (MAR), primero con el sistema de estado sólido y una semana después con el de perfusión. Para la MAR de estado sólido se utilizó un catéter de 36 sensores y el programa *Manoview*, análisis 2.0. Para el de perfusión se usó un catéter de 22 canales y el programa *MMS database Inc.* Se evaluaron 10 tragos de 5 ml de agua cada 30 s. Se determinaron: localización, longitud y presión del esfínter esofágico inferior (PEEI) y presión de relajación integrada (IRP), así como amplitud integral de la contracción distal (DCI), velocidad del frente contráctil (CFV) e integridad de la peristalsis con contorno isobárico de 30 mmHg. Se utilizó estadística no paramétrica para el resumen y análisis de los datos.

Resultados: Se estudió a 10 voluntarios asintomáticos, cinco mujeres, con edad promedio de 31.4 años (29 a 37) y cinco hombres con edad promedio de 30.2 años (29 a 33 años). Los parámetros de TPEAR del sistema de MAR de estado sólido y de perfusión se muestran en la **Tabla**.

Conclusiones: Los parámetros de la TPEAR de la contracción esofágica obtenidos con sistema de MAR de alta resolución de perfusión son similares a los del sistema de MAR de estado sólido. Sin embargo, los valores de la PEEI y la IRP de la unión esofagogástrica son significativamente menores con el sistema de perfusión en comparación con el de estado sólido. Estos hallazgos deben considerarse para el uso de la CC en el diagnóstico de los TME.

■ **Tabla.**

Parámetro	Manometría de estado sólido n = 10	Manometría de perfusión n = 10	p
PEEI	18.6 (1.5-40)	12 (2-25)	0.059
IRP	4.85 (0-10.7)	0.15 (0-5.9)	0.024*
Borde P	41.25 (37.4-48.4)	40.75 (38.2-47.6)	0.386
Long EEI	3.05 (2.2-4.8)	2.9 (1.7-4.2)	0.645
Amplitud	71.4 (49.1-98.4)	74 (42-117)	0.798
DCI	857.2 (189.4-2222)	1213.6 (261-2009.8)	0.0745
CFV	3.6 (1.7-5.3)	3.085 (2.71-3.93)	0.444
PEES	63.9 (17.9-113.9)	30.5 (13-70)	0.036

*p < 0.05 diferencia en ambos sistemas.

ID: 154

Prevalencia de las variantes genéticas de rs12979860 de IL28B y su utilidad en la respuesta al tratamiento antiviral en pacientes con infección crónica por HCV

Autor: **María Sara Sixtos Alonso**

Institución: **Departamentos de Gastroenterología del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán y Unidad de Especialidades del Centro Médico Nacional, IMSS**

Ciudad: **México, D.F.**

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

Coautores: **Rosalba Ávalos Martínez, Margarita Dehesa Violante, Ricardo Sandoval Salas, Ignacio García Juárez, Alejandro Chávez Ayala, Aarón Domínguez López, Florencia Vargas Vorácková, Misael Uribe Esquivel, Juan Francisco Sánchez Ávila**

Antecedentes: El polimorfismo de un solo nucleótido (SNP) rs12979860 de la interleucina 28B (IL-28B) está estrechamente relacionado con la respuesta al tratamiento antiviral en portadores del HCV. Este gen codifica al IFN- γ y el SNP posee tres genotipos: T/T, C/T y C/C. El

genotipo C/C es de alta prevalencia entre la población caucásica y se ha demostrado que los portadores de este genotipo tienen hasta tres veces más probabilidades de depurar en forma espontánea el virus C durante la primoinfección y hasta dos veces más probabilidades de alcanzar la respuesta viral sostenida (RVS) al tratamiento antiviral con peg-IFN/RBV.

Objetivo: Determinar la prevalencia de los genotipos de las variantes genéticas en rs12979860 de IL28B en una cohorte de pacientes mexicanos con infección crónica por HCV y su utilidad con la respuesta al tratamiento antiviral.

Material y métodos: 350 pacientes con infección crónica por HCV, 222 con HCV-1 y 80 con HCV \neq 1, 143 hombres, 207 mujeres, y edad promedio de 53.2 \pm 11.7 años. De éstos, 295 fueron tratados con Peg-IFN y ribavirina en esquemas y dosis estándar de acuerdo con el genotipo del virus C. Se genotipificó la variante rs12979860 de la IL28-B en 50 ng de DNA genómico por PCR-tiempo real y curvas de disociación, se emplearon *primers* y sondas de hibridación tipo Taq-Man de acuerdo con el diseño de Tib-MolBiol GmbH, Berlín, Alemania. Se determinaron la frecuencia y la distribución de la variante en la cohorte de estudio. Se documentó la respuesta al tratamiento antiviral del subgrupo de pacientes tratados. Se emplearon curvas ROC para calcular los valores pronósticos de RVS, sensibilidad y especificidad. Se calculó la razón de verosimilitud de RVS de cada genotipo.

Resultados: La distribución de los genotipos de la variante rs12979860 en 350 pacientes con HCV fue: 18% (64) de portadores de T/T, 60% (210) de C/T y 22% (76) de C/C. La tasa de RVS más alta (69%) se observó en los portadores del genotipo C/C, mientras que en C/T y T/T fue del 46% y 37%, respectivamente. El valor predictivo positivo de RVS para C/C fue del 82.4% (IC 95%, 70.1-91.25) y una especificidad del 90.8%. La razón de probabilidad de RVS de C/C fue de 3.55 veces más respecto de C/T y T/T. Estos resultados son similares a los informados en las publicaciones médicas.

Conclusiones: El genotipo C/T de la variante rs12979860 del gen de la IL28B es el de mayor prevalencia (69%) entre los pacientes con infección crónica por HCV. El genotipo C/C, a pesar de ser de baja frecuencia en la población de estudio (22%), es un factor genético de buen pronóstico de RVS al tratamiento antiviral con peg-IFN/RBV de gran utilidad en la valoración pretratamiento de los pacientes con HCV.

ID: 156

Expresión hepática de los genes estimuladores del IFN endógeno (ISG) y su asociación con la variante rs12979860 del gen de IL28B en la infección crónica por VHC

Autor: María Sara Sixtos Alonso

Institución: Departamento de Gastroenterología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: ssiamx@yahoo.com.mx

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

Introducción: La activación de los genes estimuladores del IFN (*IFN-stimulated genes*, ISG) es clave en el desarrollo de la respuesta antiviral mediada por el IFN endógeno tipo II (α/β) a través de la vía de señalización intracelular Jak-Stat. Recientemente se identificó en el tejido hepático de pacientes con VHC que la sobreexpresión genética de cinco ISG: IFI27, IFIT1, IFI6, ISG15 e IP10 (CXCL10) está relacionada con baja respuesta viral sostenida (RVS) al tratamiento con peg-IFN/RBV. Por otra parte, el genotipo C/C de rs12979860 de la IL28B está relacionado con una mayor tasa de RVS.

Objetivo: Identificar la relación entre la expresión hepática basal de los ISG: IFI27, IFIT1, IFI6, ISG15 e IP10 (CXCL10) y los genotipos

de la variante rs12979860 en una cohorte de pacientes con VHC ante el tratamiento con peg-IFN/RBV.

Material y métodos: 36 pacientes con infección crónica por VHC (32 con VHC-1 y cuatro con VHC-2), 16 hombres, 20 mujeres, y edad promedio de 53.4 \pm 10.7 años. Éstos recibieron peg-IFN y ribavirina (peg-IFN/RBV) en esquemas y dosis convencionales de acuerdo con el genotipo del virus C. Se determinó la expresión relativa de cinco ISG: IFI27, IFIT1, IFI6, ISG15, CXCL10 (IP10) en el tejido hepático basal con *primer* y sondas tipo Taq-Man de la librería Universal del Genoma Humano (Roche Diagnostics GmbH). Se determinó la expresión del gen de la proteína de unión con la caja TATA como gen de referencia (TATA Binding Protein, TBP). Se genotipificó la variante rs12979860 de IL28B (Tib-MolBiol GmbH, Berlín, Alemania). La respuesta al tratamiento antiviral se documentó de acuerdo con los cambios en la carga viral (RNA-VHC) en sangre periférica como respuesta viral sostenida (RVS), no respuesta (NR) y *relapser* o recaída. Se aplicó estadística descriptiva, curvas ROC para calcular valores, predictivo positivo y negativo, sensibilidad y especificidad de cada uno de los genes de interés, prueba de Kruskal-Wallis con valores significativos para $p < 0.05$, y razón de verosimilitud sobre la RVS para cada uno de los genes con el programa SPSS V.17.

Resultados: La distribución de los genotipos de rs12979860 en 36 pacientes estudiados fue: 31% (11) fue T/T, 52% (19) C/T y 17% (6) C/C. De acuerdo con la respuesta al tratamiento con peg-IFN/RBV, 48.6% (17) de los pacientes tuvo RVS, 41.6% (15) fue NR y 11% (4) sufrió recaída. La expresión relativa de los ISG analizados fue significativamente más baja en el genotipo C/C que en C/T y T/T. Los mejores valores predictivos positivo (76%, 78.9% y 90.9%) y negativo (76%, 76.9% y 80%) se observaron en los genes IFIT1, IFI6 y CXCL10 (IP10). Sin embargo, la razón de probabilidad de RVS para estos genes fue alta (tres a cuatro) para los portadores de T/T y (tres a cinco) para los portadores de C/C.

Conclusiones: Los resultados muestran que la baja expresión de cada uno de los genes analizados: IFI27, IFIT1, IFI6, ISG15, CXCL10 (IP10) en los portadores del genotipo C/C, e incluso T/T de rs12979860 del gen de la IL28B, están estrechamente relacionados con una mayor probabilidad de RVS al tratamiento con peg-IFN/RBV. El análisis combinado de estos ISG con los genotipos C/C y T/T de rs12979860-IL28B son factores pretratamiento que permitirían identificar a un mayor número de pacientes potencialmente respondedores al tratamiento antiviral. Este tipo de análisis es factible en México y depende básicamente de la disponibilidad de la biopsia hepática basal y sangre periférica de los sujetos con VHC aptos para recibir terapia antiviral.

ID: 157

Anticuerpos totales contra el antígeno core del virus de hepatitis B (anti-HBc) en el tamizaje de donadores asintomáticos en un hospital de tercer nivel de la ciudad de México

Autor: Rodrigo Soto Solís

Institución: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: rodrigosotomd@prodigy.net.mx

Coautores: Kenia Melina Escobedo López, Paula López Carbajal, Nora Mora Suárez, Juan Andrés Aguilar, Roberto Rodríguez Díaz, Ignacio García Juárez, Alejandro Chávez Ayala, Diana Consuelo Balderas Vidal, Guillermo Ruíz Palacios, Misael Uribe Esquivel y Juan Francisco Sánchez Ávila

Introducción y objetivo: La utilidad clínica de la detección aislada de anticuerpos totales anti-HBc en la infección por virus de la hepatitis B (HBV) es motivo de controversia. En algunos casos puede ser el único marcador de la infección por el HBV. Recientemente se ha sugerido su

inclusión como parte del tamizaje en donadores de sangre asintomáticos. El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad de la detección de anticuerpos anti-HBc en donadores de sangre de la institución de los autores.

Material y métodos: Se analizó el suero de todos los donadores aceptados en el banco de sangre del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) durante el año 2010. La detección de anti-HBc y del antígeno de superficie de HBsAg se realizó con quimioluminiscencia (Vitros EciQ, Ortho Clinical Diagnostics, Withchurch Cardiff, RU). La detección de anti-HBc se llevó a cabo por duplicado en los casos positivos. En todos los casos positivos a anti-HBc y negativos a HBsAg se realizaron adicionalmente pruebas de funcionamiento hepático, determinación de HBeAg, anti-HBe, anti-HBs, anti-HBc IgM y HBsAg (ARCHITECT, Abbott Laboratories, Wiesbaden, Alemania), así como detección de DNA-HBV mediante RT-PCR (Specialty Labs, San Juan Capistrano, California, EU).

Resultados: Durante el 2010 acudió un total de 9 461 candidatos, de los cuales fueron aceptados 7 670 (81.06% del total) después de la encuesta dirigida. Se identificaron 10 casos de infección por HBV (HBsAg positivo), lo que representa el 0.13%. En la primera evaluación se identificaron 41 casos (0.53% del total) con anti-HBc positivo y HBsAg negativo. En ninguno de éstos se detectó DNA-HBV por RT-PCR. En siete casos los anticuerpos anti-HBe y anti-HBs fueron positivos, y en otros cuatro hubo positividad sólo para anti-HBs.

Conclusión: Los resultados sugieren que agregar la detección de anti-HBc total a las pruebas tradicionales de escrutinio para HBV no incrementa la seguridad en la donación de productos hemáticos. Esto probablemente se relaciona con la prevalencia baja de la infección por HBV en México y con el hecho de que los sujetos donadores aceptados constituyen un grupo de bajo riesgo. Estos resultados deben ser validados en un mayor número de casos.

Los autores no tienen ningún conflicto de interés que reportar.

ID: 160

Prevalencia de los trastornos funcionales digestivos, diagnosticado con criterios de ROMA III, en población con ansiedad y depresión virgen al tratamiento

Autor: Juan Pablo Borbolla Arizti

Institución: Hospital Español de México

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: dr_borbolla@yahoo.com

Coautores: José María Remes Troche, Jorge Pérez Manauta, Edgardo Suárez Morán, Fidel Mendoza Varela, Esmeralda Herrera Trujillo

Antecedentes: Múltiples trastornos psiquiátricos se han documentado en la población con síndrome de intestino irritable y se presentan en un 72% a 94%, según sea la bibliografía consultada. Por otro lado, se ha estudiado la prevalencia del síndrome de intestino irritable en la población psiquiátrica general, aunque actualmente no hay ningún trabajo que documente la prevalencia de los trastornos funcionales digestivos mediante los criterios de ROMA III en la población diagnosticada con ansiedad o depresión y que se encuentre virgen al tratamiento.

Objetivo: Encontrar la prevalencia de trastornos funcionales en población psiquiátrica virgen al tratamiento, diagnosticada mediante criterios específicos con ansiedad o depresión y aplicar criterios de ROMA III actualmente validados en la población mexicana.

Material y métodos: Todos los pacientes revisados en la consulta externa de primera vez de psiquiatría, vírgenes a cualquier esquema de tratamiento psiquiátrico, que acudieron a consulta por experimentar síntomas consistentes con ansiedad y depresión de septiembre de 2010 a mayo de 2011 se diagnostican por medio de cuestionarios específicos psiquiátricos (Hamilton y MADRS) con depresión o ansiedad. Luego de establecer algún diagnóstico correspondiente a ansiedad o depresión, personal calificado del servicio de gastroenterología aplica de manera verbal los criterios de ROMA III en busca de trastornos funcionales digestivos. Se excluyó a los pacientes que presentaron algún otro diagnóstico psiquiátrico que no comprendiera ansiedad o depresión o que

refirieran esquemas de tratamiento psiquiátrico previo. Se eliminó a los individuos que por falta de cooperación no contestaron correctamente o con claridad a las preguntas realizadas durante el cuestionario. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante prueba exacta de Fisher y U de Mann Whitney, cuando fue necesaria. Una $p < 0.05$ se consideró significativa.

Resultados: Se evaluó a 50 sujetos que acudieron a consulta de septiembre de 2010 a mayo de 2011. Participaron 18 hombres (46.8 ± 17 años) y 32 mujeres (53.84 ± 20 años, $p = 0.204$), con edades promedio de 52.1 ± 19 años. Las prevalencias globales de los TFD fueron: pirosis funcional = 8 (16%), DTNC = 1 (2%), disfagia funcional = 1 (2%), dispepsia funcional = 11 (22%), síndrome de malestar posprandial = 9 (18%), síndrome de dolor epigástrico = 2 (4%), eructos = 2 (4%), náusea idiopática = 2 (4%), rumiación = 1 (2%), SII = 6 (12%), tres con estreñimiento, dos mixtos, uno diarrea, distensión funcional = 12 (24%), estreñimiento funcional = 3 (6%), diarrea funcional = 1 (2%), incontinencia fecal = 4 (8%), proctalgia fugaz = 2 (4%), disinerxia de la defecación = 2 (4%). En promedio, los pacientes tuvieron 1.2 TFD con rango de 0 a 5.

Conclusiones: No hubo correlación entre la escala de Hamilton con el número de TFD ($r = -0.39$, $p = 0.78$), ni con el puntaje en el MADRS ($r = -105$, $p = 0.469$). Se encontró relación entre el puntaje de MADRS y la edad (correlación positiva) ($r = 0.324$, $p = 0.022$). Al comparar a hombres y mujeres no hubo diferencia en la prevalencia de TFD entre los dos grupos. Mujeres con al menos un TFD = 19/32 (59%), hombres con al menos un TFD = 10/18 (55%), $p = 0.52$.

	Sin TFD (n = 21)	Con TFD (n = 29)	
Mujeres	13 (62%)	19 (65%)	0.87
Hombres	8 (38%)	10 (35%)	
Edad	47.7 ± 19.14 años	54.4 ± 19.2	0.234
Puntaje Hamilton	14 ± 5.7	14.1 ± 5.1	0.93
Puntaje MADRS	19 ± 9	18.9 ± 9.1	0.83

ID: 165

Utilidad del suplemento nutricional VIUSID como antioxidante E inmunomodulador en pacientes con hepatitis crónica por virus C

Autor: Eduardo Vilar Gómez

Institución: Instituto de Gastroenterología en La Habana

Ciudad: La Habana, Cuba

Correo electrónico: vilar@infomed.sld.cu

Coautores: Yadina Martínez Pérez, María del Rosario Abreu Vázquez, Enrique Arús Soler, Ali Yasells García

Introducción y objetivo: La presencia de estrés oxidativo y el desbalance en la secreción de citocinas proinflamatorias y antiinflamatorias constituyen los principales mecanismos en la progresión del daño hepático en pacientes con hepatitis crónica por virus C (HCC). Estudios clínicos recientemente publicados indican que el uso de compuestos con acción antioxidante e inmunomoduladora puede tener efectos beneficiosos en estos pacientes. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia del *Viused* como antioxidante e inmunomodulador en sujetos con HCC.

Material y métodos: Se incluyó a 60 pacientes con HCC, no respondedores al tratamiento antiviral convencional. Estos mismos se aleatorizaron y asignaron para recibir *Viused* (tres sobres diarios, $n = 30$) o placebo (tres sobres diarios, $n = 30$) durante 24 semanas. Los criterios de eficacia primaria fueron los cambios en las concentraciones séricas de malondialdehído (MDA) y 4-hidroxi-alkenals. La eficacia secundaria se definió como el cambio en los niveles séricos de TNF- α , IFN- γ e IL-10.

Resultados: Se observó una significativa reducción de los niveles séricos medios de 4-hidroxi-alkenals y MDA en ambos grupos de tratamiento en comparación con los niveles anteriores al tratamiento; sin embargo, la reducción fue mucho más significativa en los pacientes tratados con *Viusid* en comparación con el placebo ($p = 0.001$). Los niveles medios de TNF- α se incrementaron significativamente de 6.9 a 16.2 pg/ml ($p < 0.01$) en los sujetos que recibieron placebo, en comparación con los ligeros cambios en los niveles séricos (6.6 a 7.1 pg/ml) ($p = 0.26$) de los pacientes que recibieron *Viusid* ($p = 0.001$). Además, los niveles medios de IL-10 se incrementaron marcadamente en los individuos tratados con *Viusid* (2.6 a 8.3 pg/ml, $p = 0.04$) en contraste con los pacientes asignados al grupo placebo (2.8 a 4.1 pg/ml, $p = 0.09$) ($p = 0.01$). De igual manera, la administración de *Viusid* incrementó considerablemente la media en los niveles de IFN- γ (1.92 a 2.89 pg/ml) ($p < 0.001$) en comparación con la reducción de los niveles medios (1.80 a 1.68 pg/ml) ($p = 0.70$) en el grupo con placebo ($p < 0.0001$). La administración de *Viusid* fue bien tolerada.

Conclusiones: Los resultados de esta investigación indican que el tratamiento con *Viusid* indujo una notable mejoría en los parámetros del estrés oxidativo e inmunológicos de los pacientes con hepatitis crónica por virus C.

ID: 168

Calidad de vida en los pacientes con trasplante de hígado

Autor: **Laura Cisneros Garza**

Institución: **Unidad Médica de Alta Especialidad No. 25, IMSS**

Ciudad: **Monterrey N.L. México**

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

Coautores: **Ramón Olavide Aguilar, Luis Carlos Solís Gasca**

Introducción: El trasplante hepático es el tratamiento de elección para las enfermedades terminales del hígado; prolonga la sobrevida y mejora la calidad de vida. La evaluación de la calidad de vida se ha incrementado para evaluar los programas de trasplante por encima de la tasa de supervivencia.

Objetivo: Conocer la calidad de vida de los pacientes sometidos a trasplante hepático en una unidad de trasplante en el norte del país.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal. Se incluyó a pacientes postrasplantados de hígado que llevan control y seguimiento en el Servicio de Gastroenterología de la UMAE no. 25.

Se aplicó a cada uno de los participantes una entrevista y un cuestionario SF-36 versión 1.1, validado para la población mexicana. El producto de su aplicación es la construcción de ocho conceptos o dimensiones de salud: a) función física (FF), b) rol físico (RF), c) dolor corporal (DC), d) salud general (SG), e) vitalidad (VT), f) función social (FS), g) rol emocional (RH) y h) salud mental (SM); los resultados se trasladaron a una escala de 0 (peor salud) a 100 (mejor salud).

Se usaron medias, desviación estándar, prueba T de Student y ANOVA y correlación de Spearman.

Resultados: Se incluyó a 24 pacientes: 13 hombres y 11 mujeres; la edad media fue de 47 años (± 12.8), el peso promedio fue de 80 ± 18 kg y la talla de 1.66 ± 0.11 . Las etiologías más frecuentes del trasplante hepático fueron las cirrosis secundarias a la hepatitis C y la hepatitis autoinmunitaria, con un 33% cada una. El promedio de tiempo posterior al trasplante hepático fue de 55 ± 32 meses.

Se obtuvo un puntaje en los diferentes dominios superior al valor medio, representando valores de calidad de vida satisfactorios. La percepción de la salud de los participantes en el momento actual fue en su mayoría mejor que la del año previo (71%). Al comparar los puntajes de los dominios de calidad de vida por sexo no se encontró diferencia significativa, a excepción de la autopercepción de salud; el puntaje fue

mayor en los hombres (16.6 ± 1.5 ; $p = 0.04$). No existió diferencia significativa con base en los grupos de edad. Se observó una diferencia significativa en la función social con el uso de sirolimus comparado con tacrolimus (9.7 ± 0.64 ; $p = 0.041$). En relación con el tiempo postrasplante, se encontró que el dominio de vitalidad fue significativamente mayor en los pacientes que se encontraban entre el año y tres años postrasplante (21.40 ± 2.17 vs 18.67 ± 4.3 , $p = 0.034$).

Conclusión: La calidad de vida de los pacientes trasplantados es buena a muy buena, como una mejoría en el bienestar general, la recuperación de la habilidad para el trabajo y la reintegración psicosocial.

ID: 170

Efecto de las degluciones rápidas, sólidas y con comida estandarizada en la evaluación de la motilidad esofágica con manometría de alta resolución en voluntarios asintomáticos y pacientes con disfagia

Autor: **Mónica Rocío Zavala Solares**

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

Ciudad: **México, D.F.**

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

Coautores: **Elisa Neme Saleme Cruz, Florencia Vargas Vorácková, Miguel Ángel Valdovinos Díaz**

Antecedentes: Por lo regular, la manometría esofágica se ha evaluado con 10 degluciones líquidas de 5 ml cada 30 s. Estudios recientes han sugerido que la inclusión de degluciones rápidas de 3 ml cada 3 s, sólidas, con pan o malvaviscos, o bien con una comida, pueden mejorar el rendimiento diagnóstico de esta técnica.

Objetivo: Comparar el comportamiento de la motilidad esofágica con manometría de alta resolución (MAR) utilizando degluciones líquidas convencionales (DLC) contra degluciones rápidas (DR), sólidas con pan (DS) y con una comida estandarizada (DCE) en voluntarios asintomáticos y pacientes con disfagia.

Material y métodos: Se estudió a voluntarios asintomáticos del tubo digestivo alto y pacientes con disfagia. Se excluyó a aquéllos con antecedente de cirugías gastrointestinales, excepto la apendicectomía, o con uso de fármacos que afectan la motilidad esofágica. A todos se les realizó MAR, con catéter de estado sólido de 36 sensores, en posición sedente y con ayuno > 6 h. El protocolo de degluciones consistió en 10 degluciones de 5 ml de agua cada 30 s, seguidas de dos series de cinco degluciones de 3 ml cada 2 a 3 s; deglución sólida de 2 cm³ de pan de caja y medio sándwich de jamón y queso con 60 ml de néctar de manzana (215 kcal). En cada tipo de deglución se evaluaron presión del esfínter esofágico inferior (pEEI), presión de relajación integrada (IRP), integral de la contracción distal (DCI), velocidad del frente contráctil (CFV), amplitud e integridad esofágica. Se determinaron patrones de contracción esofágica con DR, DS y DCE. Se compararon los parámetros manométricos de los voluntarios asintomáticos contra los pacientes con disfagia.

Resultados: Se estudió a 14 voluntarios asintomáticos, seis mujeres con edad de 30 (24-47) años; y 10 pacientes con disfagia, cinco mujeres con edad de 37 (20-76) años. En la **Tabla** se muestran los parámetros manométricos obtenidos con los diferentes protocolos de degluciones en ambos grupos de sujetos. En voluntarios asintomáticos y pacientes con disfagia no obstructiva la fuerza de contracción (DCI) y el IBP se incrementaron significativamente con las DCE. La velocidad de la contracción esofágica fue más rápida con DR, DS y DCE en voluntarios sanos. La pEEI fue mayor en los sujetos con disfagia con DCE. En seis de los 10 pacientes, el diagnóstico manométrico con DLC se modificó con DS y DCE.

Conclusiones: Los valores de pEEI, IBP, DCI y CFV cambian significativamente con las DS y DCE. En el 60% de los pacientes con disfagia,

el diagnóstico manométrico se modificó con las DS y DCE. Se sugiere que en la evaluación de la función motora esofágica con MAR se deban incluir DS y DCE.

No se incluye Tabla por rebasar los límites de contenido.

ID: 172

Tendencia de la mortalidad por cáncer colorrectal, Cuba 1987-2008

Autor: **María del Rosario Abreu Vázquez**

Institución: **Instituto de Gastroenterología**

Ciudad: **La Habana, Cuba**

Correo electrónico: **charo@infomed.sld.cu**

Coautores: **Eduardo Vilar Gómez, José M. Ramírez Mejía, Yadina Martínez Pérez, Enrique Arús Soler, Ali Yasells**

Antecedentes: El cáncer es la segunda causa de muerte en Cuba. El cáncer de colon es la tercera causa principal de muerte por cáncer en ambos sexos. Las localizaciones de esófago, estómago y recto/ano también se colocan entre las primeras 15 causas de muerte por cáncer en ambos sexos.

Objetivo: Determinar la tendencia de la mortalidad por cáncer colorrectal en Cuba en el periodo de 1987 a 2008.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de la mortalidad por cáncer colorrectal. Las causas de muerte se agruparon de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades, novena revisión (CIE-9), para los años 1987 a 2000 y la Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión (CIE-10), para los años 2001 a 2008. Los códigos de la CIE-9 utilizados fueron 152 a 154 y de la CIE-10 los códigos C18 a 21. La información se obtuvo del Sistema de Información Estadístico de Mortalidad de la Dirección Nacional de Estadísticas del MINSAP y de la Oficina Nacional de Estadísticas. Los datos se desagregaron por año, grupos de edades y sexo. El análisis de la mortalidad se realizó utilizando tasas ajustadas por la población censal de 2002. La tendencia de la mortalidad se analizó por el método de *joinpoint*.

Resultados: En el periodo de 1987 a 2008 ocurrieron en Cuba 35 349 defunciones por cáncer colorrectal, 15 426 en hombres y 19 923 en mujeres. Al realizar el análisis de la tendencia de la mortalidad para todas las edades entre los hombres, el riesgo de morir se mantiene estable en el tiempo. Sin embargo, entre las mujeres se incrementan los niveles de mortalidad en el lapso de 1989 a 2008 (PAC, 1.3; IC 95%, 0.7-1.9; $p < 0.05$). Los resultados del análisis en el segmento de 35 a 64 años son consistentes con lo observado para todas las edades, excepto en el sexo femenino, periodo de 2001 a 2008, en el cual disminuye el riesgo de morir en 2.4% por año, $p < 0.05$. Entre los hombres de 35 a 64 años, el riesgo de morir por cáncer colorrectal se encuentra entre 8.1 y 10.8 por 100 000 habitantes, mientras que entre las mujeres la probabilidad de muerte se eleva a cifras entre 9.9 y 13.7 por 100 000 habitantes. En el segmento de 65 años y más, las tasas ajustadas de mortalidad (por 100 000 habitantes) resultan entre 93.6 y 117.7 para los hombres y en el sexo femenino se incrementan a cifras entre 99.0 y 149.7.

Conclusiones: El cáncer colorrectal se presenta como una importante causa de muerte para la población cubana y los mayores niveles de mortalidad se presentan en el sexo femenino para todas las edades.

ID: 175

Utilidad de la citoqueratina-18 y adiponectina como biomarcadores no invasivos de esteatohepatitis no alcohólica y fibrosis hepática en el obeso mórbido

Autor: **José Manuel Avendaño Reyes**

Institución: **Hospital General de Mexicali, ISESALUD**

Ciudad: **Mexicali, B.C. México**

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

Coautores: **María Elena Marín Frago, Jorge González Altamirano, Fernando Gutiérrez Cota, Alberto Aceves Díaz, Édgar Rafael Campos Torres, Ricardo Flores Rendón, Rosa Herrera Torres, Alberto Zlotnik**

Antecedentes: La obesidad es un problema de salud pública en México. La enfermedad por hígado graso no alcohólica es muy frecuente en el obeso mórbido y puede ser importante cuando el enfermo desarrolla fibrosis hepática y esteatohepatitis no alcohólica (EHNA). La biopsia hepática (BH) es considerada el estándar de oro del diagnóstico. En años recientes se han investigado diversos biomarcadores de fibrosis para evitar la BH.

Objetivo: Investigar la capacidad de los fragmentos de citoqueratina-18 (CK-18) y adiponectina séricas para la identificación de EHNA y fibrosis hepática significativa en el paciente con obesidad mórbida.

Material y métodos: 50 pacientes consecutivos con obesidad mórbida (IMC > 40) sometidos a biopsia hepática durante cirugía bariátrica en los hospitales ALMATER y Hospital General de Mexicali ISESALUD. Se obtuvo suero para pruebas de laboratorio convencional y determinación de fragmentos de CK-18 (M30 y M65) y adiponectina. Se estudiaron las principales variables clínicas, demográficas y bioquímicas. El diagnóstico de EHNA y fibrosis significativa (> F2) fueron hechos por análisis de la BH por un patólogo experimentado. Las variables se expresan en medias, medianas y desviación estándar (DE); las comparaciones se hicieron con t de Student y *ji cuadrada* con exacta de Fisher y cálculo del IC al 95% cuando se aplicara. El análisis de curva (ROC) fue utilizado para estimar los valores potenciales de corte y el coeficiente de correlación de Spearman para evaluar las relaciones.

Resultados: Se estudió a 50 pacientes, 44 del género femenino. El promedio de edad fue de 38.1 años; DE, 12.9 años y IMC de 48.7 (DE, 9.605). Veintisiete de 50 tenían diabetes mellitus, 26/50 hipertensión arterial sistémica y 36/50 dislipidemia. Se documentó EHNA en 31/50 (62%) de los pacientes y 24/48 resultaron con fibrosis hepática significativa (> F2). Ambos fragmentos de CK-18 se encontraron significativamente elevados en pacientes con EHNA: CK65 de 799.4 ± 21 vs 312 ± 37.6 ($p = 0.01$) y CK30 de 380.8 ± 120 vs 133 ± 5.9 ($p = 0.010$). Sólo la CK30 se vinculó con EHNA: 0.696 (IC 95%, 0.541-0.852; $p = 0.032$). Únicamente la CK65 se encontró significativamente elevada en pacientes con fibrosis hepática significativa: 751 ± 267 vs 404 ± 73 $P = 0.05$. **Conclusiones:** Los fragmentos de citoqueratina 18 pueden ser de utilidad como biomarcadores de la EHNA y fibrosis en el paciente con obesidad mórbida.

ID: 179

Grado de asociación entre resistencia a la insulina y actividad necroinflamatoria en pacientes con hígado graso no alcohólico (HGNA)

Autor: **Jony Cerna Cardona**

Institución: **Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE**

Ciudad: **México, D.F.**

Coautores: **Mayra Virginia Ramos Gómez, Tomás Cortés Espinosa, Miriam Gabriela Reyes Zermeño, Beatriz Barranco Frago, Jesús Gerardo López Gómez, Maricarmen Lomas Bautista, Álvaro Uriegas de las Fuentes, Eduardo Vázquez Mora, Fabiola Maely González Ortiz, Lourdes Lol-Be Pinzón**

Antecedentes: La esteatosis hepática (EH) es la fase inicial de la entidad denominada hígado graso no alcohólico (HGNA). Se considera la alteración metabólica más frecuente a nivel hepático, la cual resulta de un desequilibrio entre la síntesis y la secreción hepatocítica de triglicéridos (TG). Existen factores relacionados con la EH, tales como la obesidad y

el sobrepeso (69%-100%), diabetes mellitus tipo 2 (36%-75%), hiperlipidemia (20%-80%), síndrome metabólico y fármacos. La resistencia a la insulina (IR) desempeña un papel importante en la esteatosis. Se sabe que el hiperinsulinismo produce alteraciones en la vía de captación, síntesis, degradación de ácidos grasos libres en forma de TG, lo cual conlleva a una mayor susceptibilidad hepática a los cambios inflamatorios y al daño tisular. Con este estudio se pretende determinar el grado de relación entre la resistencia a la insulina y la actividad necroinflamatoria en pacientes con esteatosis hepática diagnosticada mediante biopsia.

Objetivo: Determinar el grado de relación entre la resistencia a la insulina y la actividad necroinflamatoria en pacientes con hígado graso no alcohólico.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal analítico que incluyó a 47 pacientes referidos al servicio de gastroenterología de un tercer nivel de atención por diagnóstico de hígado graso no alcohólico del 1 de marzo del 2009 al 31 de diciembre 2010; se identificaron factores de riesgo vinculados con la enfermedad, como resistencia a la insulina, mediante el índice HOMA ≥ 2.5 (*homeostasis model assessment*), así como los criterios para síndrome metabólico establecidos por el ATP III; con o sin antecedentes de transaminasemia y esteatosis hepática documentada por ultrasonografía y confirmada posteriormente mediante la realización de biopsia hepática dirigida por ultrasonido. Se determinaron razones de prevalencia para dislipidemia, hipertensión arterial, índice HOMA, índice de masa corporal, transaminasemia y grado de actividad necroinflamatoria observado en la biopsia hepática. Se estableció el coeficiente de correlación entre resistencia a la insulina (HOMA) y grado de actividad necroinflamatoria hepática mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

Resultados: Se obtuvo un total de 47 pacientes, 34 mujeres y 13 hombres, con edad promedio de 51 años, mínimo de 32 años y máximo de 69 años, IMC promedio de 28.71, desviación estándar de 4.1, mínima de 20.3 y máxima de 39.4; 32 pacientes (68.9%) tenían dislipidemia; 12 sujetos (27.27%) con hipertensión arterial; 34 individuos (72.34%) con índice HOMA ≥ 2.5 . Un 85.85% (38 pacientes) presentaron transaminasemia. La frecuencia de actividad necroinflamatoria grado 0 fue de 8.51%, grado 1 de 25.53%, grado 2 de 48.94% y grado 3 de 17.02%. Hasta 37 (92%) de los pacientes con IMC ≥ 25 y cinco (84%) de los sujetos con IMC < 25 presentaron algún grado de actividad necroinflamatoria en la biopsia. De los pacientes con actividad necroinflamatoria grado 0, 75% tuvo un HOMA ≥ 2.5 y un 25% un HOMA < 2.5 ; grado 1, un 75% con HOMA ≥ 2.5 y 25% HOMA < 2.5 ; grado 2, un 69.56% con HOMA ≥ 2.5 y un 20.43% un HOMA < 2.5 ; grado 3, un 75% con HOMA ≥ 2.5 y un 25% un HOMA < 2.5 , con una *p* de 0.9817. El coeficiente de correlación de Pearson para relacionar el índice HOMA y el grado de actividad necroinflamatoria en la biopsia hepática fue de -0.018 con un intervalo de confianza al 95%, mínimo de 0.18 y máximo de 0.45.

Conclusiones: En esta muestra de estudio se encontró que la correlación entre la resistencia a la insulina y el grado de actividad necroinflamatoria del hígado es negativa, es decir, que existe independencia total entre las dos variables. Se estableció la sólida relación entre un IMC ≥ 25 y actividad necroinflamatoria presente con una *p* estadísticamente significativa (< 0.05).

ID: 181

Seroprevalencia de VHB, VHC y VIH en el Banco de Sangre del Hospital Universitario "Dr. José E. González" UANL

Autor: Paula Cordero Pérez

Institución: Unidad de Hígado, Departamento de Medicina Interna, Hospital Universitario "Dr. José E. González"

Ciudad: Monterrey, N.L. México

Correo electrónico: paucordero@yahoo.com.mx

Coautores: Marlene Marisol Perales Quintana, Rogelio Cazares Tamez, Jorge Martín Llaca Díaz, Linda Elsa Muñoz Espinosa, Luz Elena Avilés Rodríguez, Sonia Lozano Quintanilla, Fernando Pérez Chávez

Antecedentes: Los virus de la hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) son un problema de salud mundial. Se sabe que estas enfermedades están ampliamente diseminadas; sin embargo, en México son escasos los estudios que muestran la prevalencia de tales virus.

Objetivo: Investigar la seroprevalencia de marcadores virales de los virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y de las hepatitis B y C, en donadores de sangre, así como las principales causas de rechazo en la población atendida en el Banco de Sangre del Hospital Universitario (HU) "Dr. José E. González" de la UANL en Monterrey, N.L.

Material y métodos: Éste fue un estudio transversal y descriptivo. Se registraron datos en formatos del banco de sangre, en 77 451 donadores de sangre del HU, en un lapso de ocho años (enero de 2003 a diciembre de 2010), sometidos estos últimos a pruebas serológicas de VHB, VHC y VIH, serotipos 1 y 2, mediante un inmunoensayo enzimático de micropartículas de tercera generación, en suero o plasma humano (AxSym Abbott); se calculó la seroprevalencia porcentual de los donadores seropositivos y se estratificó por sexo.

Resultados: La seroprevalencia absoluta de los casos positivos (VHB, VHC y VIH) fue de 1.13% (872); para el VHC fue de 0.8% (623); para el VHB de 0.09% (71), y para el VIH de 0.22% (172). Para el sexo masculino el VHB fue de 0.08% (45); VHC, 0.88% (507), y el VIH, 0.25% (143). Para el sexo femenino el VHB fue de 0.13% (26); el VHC de 0.58% (116), y el VIH de 0.14% (29). Los hombres seropositivos tuvieron una razón 4.1 veces más alta que las mujeres. Las prevalencias para cada infección viral fueron muy parecidas en los años analizados, siempre manteniéndose con mayor prevalencia el VHC, seguido de VIH y VHB. (Tabla). Se presentó confección durante este lapso en seis donadores (HIV/VHB 2, HIV/VHC 2 y VHB/VHC 2). Se rechazó un total de 26 930 sujetos y las principales causas fueron hemoglobina baja (25%), leucocitosis (17%) y venas inapropiadas (10%).

Conclusiones: La seroprevalencia de marcadores virales fue semejante o menor que la reportada a nivel mundial y en México, lo que refleja la selección adecuada de los donadores. La seroprevalencia más alta fue la de VHC. La causa más frecuente de rechazo fue hemoglobina baja. Este trabajo ha sido totalmente patrocinado con recursos propios de los departamentos participantes.

ID: 184

Linfoma primario intestinal en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Autor: David García Rangel

Institución: Departamento de Gastroenterología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Ciudad: México, D.F.

Coautores: Luis Hernán de la Roca Girón, Ricardo Macías Rodríguez, Jesús Kazuo Yamamoto Furusho

Antecedentes: El tracto gastrointestinal es el sitio más frecuente del linfoma no Hodgkin extranodal con 15% a 20% de todos los casos; sin embargo, el linfoma ocupa sólo el 1% a 4% de todas las neoplasias gastrointestinales. El pronóstico depende del subtipo histológico, estadio y otras características clínicas y bioquímicas. Aproximadamente el 50% de los LNH del tracto GI se encuentra en estómago, el 6% a 12% en colon y un 15% a 20% en intestino delgado; el LNH ocupa el 2% de los tumores de intestino delgado y el 0.25% de los tumores primarios de colon. Histopatológicamente hasta el 90% se origina de células B. El linfoma difuso de células B grandes es el más frecuentemente vinculado con el tubo digestivo. Los criterios para establecer el diagnóstico de linfoma gastrointestinal primario han sido motivo de debate, ya que muchos se han diagnosticado cuando ya hay invasión a otros órganos sin poder distinguir el sitio de origen; los siguientes criterios fueron propuestos por Dawson y colaboradores en 1961 y actualmente son utilizados para la clasificación del linfoma primario de intestino: ausencia

de linfadenopatía palpable, frotis sanguíneo y aspirado de médula ósea normal, ausencia de linfadenopatía mediastinal, enfermedad limitada principalmente al intestino delgado o colon, inicialmente sólo linfadenopatía regional y ausencia de afección de hígado o bazo, excepto la extensión directa. La forma de presentación suele ser muy variable y ha sido difícil caracterizar este tipo de tumor en el tracto gastrointestinal; existen escasas publicaciones en México que describan la prevalencia, además de las características de esta neoplasia.

Objetivo: Describir las características clínicas, histológicas y radiológicas, así como el tratamiento y el pronóstico del linfoma no Hodgkin de intestino delgado y colon en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Material y métodos: De forma retrospectiva se revisaron los expedientes de todos los pacientes con diagnóstico de LNH desde 1970 hasta diciembre del 2010. Se evaluaron las características clínicas, bioquímicas e histológicas, así como la respuesta al tratamiento.

Resultados: Un total de 629 expedientes con diagnóstico de linfoma no Hodgkin se revisó y analizó; de éstos, 17 presentaban diagnóstico de linfoma no Hodgkin primario de intestino, nueve pacientes del sexo femenino y ocho del sexo masculino; el promedio fue de 48 años; seis (35%) pacientes con localización en íleon, cinco (29.4%) en el colon derecho, cuatro (23.5%) en duodeno, un paciente (5.9%) en yeyuno y uno (5.9%) en recto.

El principal síntoma fue dolor abdominal con una frecuencia de 26.6%, diarrea en 13.3% y masa abdominal en 13.3%; otros síntomas menos frecuentes fueron pérdida de peso y sangrado del tubo digestivo bajo. El 64% correspondió a linfoma no Hodgkin de tipo células B grandes difuso, 17% a LNH de células T, uno de ellos en relación con enfermedad celíaca; 11% correspondió a LNH tipo Burkitt y 5.9% a folicular. Respecto a los hallazgos de la tomografía, el 50% mostró engrosamiento de la pared del colon en la localización de tumor y 25% del intestino delgado; todos los diagnósticos fueron vistos por colonoscopia y uno mediante enteroscopia; el principal diagnóstico diferencial por este método fue de adenocarcinoma. La tasa de sobrevida global fue de 91 meses, aunque 11 pacientes se encontraban vivos al momento de realizar la revisión. Sólo dos pacientes no requirieron intervención quirúrgica; todos recibieron quimioterapia y ninguno fue candidato a radioterapia.

Conclusiones: La frecuencia, la presentación clínica, las características tomográficas, así como la histología, fueron similares a lo descrito en otras series. En cuanto al pronóstico, los linfomas intestinales que se limitan al tubo digestivo presentaron buen pronóstico.

ID: 192

Serie de casos de colangitis esclerosante primaria y desenlaces después de trasplante hepático

Autor: **Claudia Herrera de Guise**

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

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **cherrera@infomatrix.com.gt**

Coautores: **Mario Vilatobá Chapa, Paulino Leal Villalpando, Miguel Ángel Mercado Díaz, Jesús Kazuo Yamamoto Furusho, Graciela Castro Narro**

Antecedentes: La colangitis esclerosante primaria (CEP) es una enfermedad crónica colestásica, de causa poco clara, con una incidencia aproximada de 1 por 100 000 personas-año. El trasplante hepático es el único tratamiento conocido para esta enfermedad progresiva y potencialmente mortal y la tasa de supervivencia postrasplante es superior al 80% a los cinco años. La CEP está presente en el 5% de los sujetos con colitis ulcerativa crónica idiopática (CUCI). En contraste, el 90% de los individuos con CEP tiene CUCI. Sin embargo, el curso de la CUCI tras el trasplante hepático ortotópico para la CEP no es claro y además se ha observado que la administración de esteroides para el tratamiento de CUCI en estos casos puede relacionarse con reactivación de la CEP postrasplante. Debido a la escasa información de pacientes

mexicanos con CEP postrasplante, se realizó una evaluación de los casos atendidos en la institución.

Objetivo: Describir características y desenlaces de pacientes con diagnóstico de CEP y trasplante hepático.

Material y métodos: Estudio retrospectivo que incluyó a tres pacientes con CEP que recibieron un trasplante hepático; se revisaron expedientes clínicos y se obtuvieron datos demográficos, duración de la enfermedad, edad al diagnóstico de CUCI, CEP y el momento del trasplante, fármacos utilizados e inmunosupresión postrasplante y desenlaces.

Resultados: Tres sujetos con diagnóstico de CEP recibieron un trasplante hepático entre 1996 y 2003. Dos de los tres pacientes tenían además diagnóstico de CUCI.

Caso 1: Paciente masculino de 66 años al momento del trasplante, con diagnóstico de CUCI a los 50 años y de CEP a los 63 años. Presentaba pancolitis, recibía tratamiento con aminosalicilatos solos y al momento del trasplante tenía una enfermedad clínica y bioquímicamente inactiva, con una endoscopia que evidenció actividad leve y puntaje de la Mayo para CUCI de 1. El puntaje Child fue de 8 puntos y el MELD de 15, con un puntaje de Mayo para CEP de 3.54; hepatopatía estable al momento del trasplante. El paciente recibió inmunosupresión con micofenolato mofetilo y tacrolimus inicialmente; un año después se cambió el tacrolimus por sirolimus por elevación de la creatinina. Actualmente, el paciente aún se atiende en la consulta externa, con pruebas de función hepática normales y CUCI inactiva.

Caso 2: Paciente femenina de 36 años al momento del trasplante, con diagnóstico de CUCI y CEP a los 29 años de edad. Presentaba pancolitis, tratada con aminosalicilatos y prednisona, y al momento del trasplante sin actividad clínica y bioquímica y por endoscopia con actividad moderada, puntaje Mayo para CUCI de 2 puntos. Tenía un puntaje Child de 9 puntos y MELD de 25 puntos, puntaje Mayo para CEP de 3.08, con hepatopatía estable al momento del trasplante. La paciente recibió inmunosupresión con tacrolimus. Se realizó proctocolectomía un año después del trasplante hepático, por actividad grave de la CUCI. El sujeto falleció siete meses después por infección pulmonar.

Caso 3: Paciente femenina de 36 años al momento del trasplante, sin diagnóstico de CUCI. Se diagnosticó CEP 12 años antes del trasplante. Puntaje de Child de 8 puntos y MELD de 14 puntos al momento del trasplante, con un puntaje Mayo para CEP de 1.75, con hepatopatía estable al trasplante. Recibió inmunosupresión con ciclosporina dos años y tres meses después la paciente presenta choque cardiogénico por infarto agudo del miocardio y fallece.

Conclusiones: De los tres sujetos con diagnóstico de CEP que recibieron un trasplante hepático, dos presentaban CUCI. Uno de los individuos tuvo el diagnóstico de CEP 13 años después del de CUCI y ha tenido una buena evolución postrasplante y CUCI inactiva. Fue necesario realizar proctocolectomía por actividad grave de la CUCI un año después del trasplante. Esta paciente falleció siete meses después de la proctocolectomía por infección. La tercera con diagnóstico de CEP, sin CUCI, falleció a los dos años por choque cardiogénico. No se documentó recurrencia de la CEP en ninguno de los tres casos.

ID: 194

La evaluación endoscópica secuencial de la unión escamo-columnar con un capuchón transparente e imagen de banda estrecha incrementa la detección de la enfermedad por reflujo gastroesofágico erosiva

Autor: **Salvador Razo García**

Institución: **Centro Médico ABC, México**

Ciudad: **México, D.F.**

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

Coautores: **Alberto Farca Belsaguy, Mario Peláez Luna, Diego Lozoya González, Juan Carlos Salceda Otero, Diego Angulo Molina, Édgar González Galeote**

Antecedentes: La imagen de banda estrecha (NBI, *narrow band imaging*) ha mejorado el diagnóstico endoscópico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) al detectar cambios sutiles de la mucosa en la unión escamo-columnar (UEC). El uso de un capuchón transparente ha sido descrito en mucosectomía, ligadura de varices esofágicas y la evaluación endoscópica de la UEC.

Objetivo: Evaluar la utilidad diagnóstica de un examen endoscópico secuencial, utilizando luz blanca, NBI y un capuchón transparente con luz blanca y NBI sin magnificación óptica, en el diagnóstico endoscópico de la ERGE erosiva, en comparación con el examen endoscópico convencional con luz blanca.

Material y métodos: En forma prospectiva se incluyó a pacientes con pirosis o regurgitaciones sin tratamiento médico o quirúrgico antirreflujo y sin evidencia de enfermedad erosiva en la endoscopia convencional de enero a diciembre de 2009. La UEC fue evaluada progresivamente con la endoscopia convencional, NBI y uso de un capuchón transparente colocado en la punta del endoscopio, con y sin NBI. Se registró la presencia de erosiones y se correlacionó la histología de las biopsias tomadas a éstas.

Resultados: De un total de 166 pacientes, después de la endoscopia convencional con luz blanca, 102 (61%) no presentaron erosiones, 49 (30%) tuvieron esofagitis erosiva y 15 (9%) casos mostraron evidencia endoscópica e histológica de esófago de Barrett.

La evaluación endoscópica secuencial de la UEC en los 102 pacientes sin evidencia de erosiones en la endoscopia convencional mostró erosiones < 5 mm en 20 (20%) sujetos después de usar NBI. El empleo del capuchón transparente con luz blanca identificó erosiones < 5 mm en uno (1%) y con NBI 16 (16%) con erosiones < 5 mm de aspecto puntiforme. Hasta 90% de las erosiones identificadas con NBI sin capuchón, 100% y 94% de las erosiones identificadas con capuchón con luz blanca y NBI, respectivamente, tuvieron evidencia histológica de esofagitis por reflujo.

Conclusiones: La evaluación endoscópica secuencial de la UEC incrementa el diagnóstico de la ERGE erosiva comparada con la endoscopia convencional con luz blanca. Estos hallazgos sugieren un sobrediagnóstico de la ERNE.

ID: 201

Reflejos rectoanal contráctil y sensorial motor: análisis de una cohorte de pacientes en el Hospital Español de México

Autor: **Edgardo Suárez Morán**

Institución: **Hospital Español de México**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **esuarez64@hotmail.com**

Coautores: **Francisca Martínez Silva, Fidel Mendoza Varela, Jorge Pérez Manauta, Yolanda Zamorano Orozco, Arturo Reyes Marín**

Antecedentes: La manometría anorrectal fue el primer método utilizado para valorar la fisiología anorrectal mediante la utilización de catéteres provistos de un balón que puede insuflarse y registrar la respuesta de los nervios aferentes y la presencia de alteraciones de la pared rectal. Es posible evaluar el reflejo rectoanal inhibitorio, así como la sensibilidad, la capacidad y la distensibilidad rectal. El método óptimo para la evaluación de la sensibilidad visceral no está claro aún; el incremento de la distensibilidad rectal, la relajación espontánea excesiva y la reducción del tono se relacionan con grandes volúmenes, sin cambios en los nervios sensitivos aferentes. Se ha publicado la presencia de nuevos reflejos evocados en hiposensibilidad rectal a grandes volúmenes: el reflejo rectoanal contráctil (RRAC) y el reflejo sensorial motor (RSM).

Objetivo: Valorar la presencia de los reflejos rectoanal contráctil y sensorial motor en todos los pacientes con registro de manometría anorrectal y evaluar el volumen en que se presentaron, de acuerdo con el diagnóstico de envío.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y observacional en todos los pacientes con registro de manometría en el año 2010, separados de acuerdo con el diagnóstico de envío (estreñimiento e incontinencia); se tomaron los datos de los registros, la historia clínica y el volumen en que se percibió la primera sensación (fase 0) y la sensación para evacuar (fase 1), lo cual se relacionó con la presencia de RRAC y RSM. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para valorar la relación y se consideró significativa una $p < 0.05$.

Resultados: Se revisaron 55 registros manométricos, 33 de pacientes con incontinencia y 22 con estreñimiento; edad promedio: 57.8 ± 17.5 años; distribución por género: 41 mujeres y 14 hombres. Volumen promedio en los pacientes con estreñimiento para la fase 0: 71.8 ml y para la fase 1: 103.09 ml; en los sujetos con incontinencia en la fase 0: 58.8 ml y en la fase 1: 81.3 ml. Los reflejos se presentaron en 16 personas (72.78%) con estreñimiento y 10 con incontinencia (30%); se encontró una $r = -0.794$ y $p < 0.001$ para la correlación del RRAC/volumen; en el estreñimiento, $r = -0.877$ $p < 0.0001$ en incontinencia; el coeficiente de correlación RSM/volumen fue de $r = -0.587$, $p < 0.01$ para los pacientes con estreñimiento y $r = -0.504$, $p < 0.003$ en incontinencia.

Conclusiones: La aparición de los RRAC y RSM se vinculó con la percepción de la sensibilidad a volúmenes mayores y fue más frecuente en pacientes con estreñimiento. Es necesario evaluar estos reflejos con un grupo control sano, así como un número mayor de muestra en un diseño prospectivo.

Reflejos	Estreñimiento (r)	Valor de p	Incontinencia (r)	Valor de p
RRAC	0.794	< 0.001	0.877	< 0.0001
RSM	0.587	< 0.01	0.504	< 0.003

ID: 205

Evaluación de la integridad de la peristalsis esofágica. Estudio comparativo entre topografía de la presión esofágica de alta resolución (TPEAR) y tránsito esofágico medido con impedancia intraluminal

Autor: **Ana Teresa Abreu y Abreu**

Institución: **Clínica de Fisiología Digestiva, Hospital Ángeles del Pedregal**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **aaananbr571@gmail.com**

Coautores: **Carlos B. González Sánchez, Miguel Ángel Valdovinos Díaz**

Antecedentes: La manometría esofágica es una técnica aceptada para evaluar la peristalsis esofágica. Recientemente se han propuesto varios parámetros de peristalsis anormalmente débil mediante el uso de TPEAR (Roman S. American J Gastroenterol 2011). No hay estudios que hayan validado dichos parámetros en la población mexicana.

Objetivo: El objetivo de este estudio fue evaluar la integridad de la peristalsis esofágica mediante TPEAR y compararla con el tránsito esofágico medido con impedancia intraluminal multicanal (IIM) en pacientes con síntomas esofágicos.

Material y métodos: Se incluyó a pacientes consecutivos con síntomas esofágicos (disfagia, dolor torácico, ERGE), con indicación de manometría esofágica. Todos los individuos se sometieron a manometría esofágica de alta resolución con impedancia utilizando un catéter de estado sólido de 36 sensores de presión y 18 anillos de impedancia *Given Sierra Scientific Manoscan Z[®]*, con 10 degluciones de 5 ml de solución salina al 0.9%. Se investigaron las variables demográficas. La integridad peristáltica se evaluó en cada deglución a contornos isobáricos de 20 mmHg. Se consideró peristalsis intacta cuando el contorno isobárico no mostró roturas pequeñas o grandes; peristalsis débil cuando

el contorno isobárico mostró: a) roturas grandes, > 5 cm en $\geq 20\%$ de las degluciones o b) roturas pequeñas, de 2 a 5 cm y DCI < 5 000 mmHg-s-cm en $\geq 30\%$ de las degluciones; peristalsis fallida cuando la integridad del contorno isobárico distal es < 3 cm en $\geq 30\%$ de las degluciones. Se consideró tránsito incompleto cuando la impedancia basal no se recupera a > 50% en dos anillos consecutivos o la imagen a color de la impedancia no desaparece después de cada deglución. Se utilizó estadística no paramétrica para comparar la TPEAR con la IIM. **Resultados:** Se estudió a 21 pacientes, 16 (52.3%) mujeres, con edad promedio de 43.8 años (22 a 77 años). Un total de 16 pacientes tuvo ERGE, dos disfagia y tres dolor torácico. Cinco sujetos tuvieron peristalsis intacta, 11 peristalsis débil y cinco peristalsis fallida. La totalidad de los pacientes con roturas o peristalsis fallida tuvo tránsito incompleto en la IIM. Se evaluaron 210 degluciones, 34 tuvieron roturas grandes, 33 pequeñas y 24 peristalsis fallida. El tránsito fue incompleto en el 100% de las degluciones con roturas grandes, pequeñas o fallidas. **Conclusiones:** Los defectos de la integridad peristáltica identificados por TPEAR se correlacionan al 100% con el tránsito incompleto medido por IIM. El significado clínico de estos hallazgos requiere mayor investigación.

Puntaje GerdQ	Exposición al ácido anormal				Exposición al ácido anormal + IS/PAS positiva			
	S %	E %	VPP %	VPN %	S %	E %	VPP %	VPN %
6	95.45	9.3	35	80	95.12	8.3	63.93	50
8	86.36	27.9	38	80	80.95	30.43	68	46.66
10	63.63	46.51	37.83	71.42	60.97	45.83	65.78	40.74

ID: 225

Desarterialización hemorroidal transanal (THD) vs hemorroidectomía tradicional. Experiencia inicial en un centro de tercer nivel

Autor: **Quintín Héctor González Contreras**
 Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**
 Ciudad: **México, D.F.**
 Correo electrónico: **quinhec@hotmail.com**
 Coautores: **Jesús Bahena Aponte, Daniel Camacho Mauries, Irwin Godoy, Luis Enrique Salinas Aragón, Noel Salgado Nesme, Juan Carlos Sánchez**

Introducción: La búsqueda de un tratamiento quirúrgico sin dolor para la enfermedad hemorroidal ha provocado el advenimiento de nuevas modalidades basadas en diferentes principios de la hemorroidectomía convencional.

Objetivos: Comparar la seguridad y eficacia de la técnica THD vs la hemorroidectomía tradicional e identificar sus ventajas en cuanto a la incidencia de complicaciones, dolor posoperatorio y recuperación funcional.

Material y métodos: Estudio prospectivo y longitudinal de todos los pacientes operados con THD y hemorroidectomía tradicional en el INCMNSZ entre el 1 de abril de 2010 y el 31 de marzo de 2011. Se analizó de forma prospectiva el dolor posoperatorio, incidencia de complicaciones y recurrencia de los síntomas. Los pacientes fueron manejados de la misma manera en el preoperatorio y dados de alta durante las primeras 24 a 48 h del procedimiento con valoración del dolor posoperatorio mediante la escala análoga visual.

Resultados: Se incluyó a 60 pacientes, 29 hombres y 31 mujeres, 27 pacientes con enfermedad hemorroidal grado II, 28 con grado III y cinco con grado IV. Los síntomas más frecuentes fueron sangrado

en 80%, incomodidad/dolor en 36.6%, y prolapso en 13.3%. Ningún sujeto había sido intervenido de forma invasiva de manera previa. La duración del procedimiento fue de 25 ± 5 vs 35 ± 5 en favor de la técnica con THD. El protocolo de analgesia del grupo con THD se suspendió a los cuatro días en 28 pacientes, en dos se mantuvo durante siete días, mientras que en el grupo con hemorroidectomía tradicional se suspendió al día 10 en 25 individuos, en tres se mantuvo durante 15 días y en dos sujetos más hasta el día 21. En el grupo THD, 15 pacientes presentaron sangrado residual mínimo después de la cirugía con duración de tres a cuatro días, un paciente presentó sangrado escaso por siete días y en dos pacientes el sangrado se mantuvo por cuatro semanas, mientras que en el grupo con cirugía tradicional 18 personas presentaron sangrado residual mínimo durante 14 días. No hubo sangrado mayor, incontinencia, impacción fecal, ni ningún caso de mortalidad posoperatoria. En el grupo tratado con THD sólo se registraron dos casos de retención urinaria posoperatoria. El dolor posoperatorio se midió mediante escalas visuales análogas a las 24 h con resultados en promedio de 1.5 en 29 pacientes, y con resultado de 0 en los 30 pacientes a los siete días de la cirugía, en el grupo con THD, mientras que en el grupo con cirugía tradicional el promedio fue de 6.5 en 24 pacientes y superior de ocho en seis pacientes, con disminución de uno a dos luego de los primeros 14 días posoperatorios. La incorporación a las actividades cotidianas fue en promedio de 72 a 96 h vs 240 h a favor del grupo con THD.

En esta serie se observó a un año un caso de recidiva después de utilizar la técnica THD, con necesidad de reintervenir con técnica tradicional.

Conclusiones: La THD muestra ventajas en cuanto a morbilidad posoperatoria inmediata, así como escaso o nulo dolor con mejoría notable de los síntomas y rápida reincorporación a las actividades cotidianas, aunque se necesitan resultados de largo plazo.

ID: 226

Factores de buen pronóstico en el tratamiento de fístulas enterocutáneas de difícil manejo. Experiencia en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Autor: **Quintín Héctor González Contreras**
 Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**
 Ciudad: **México, D.F.**
 Correo electrónico: **quinhec@hotmail.com**
 Coautores: **Jesús Bahena Aponte, Daniel Camacho Mauries, Irwin Godoy, Luis Enrique Salinas Aragón, Noel Salgado Nesme, Juan Carlos Sánchez**

Introducción: Las fístulas enterocutáneas son una complicación importante de la cirugía, con una morbilidad elevada relacionada con prolongadas estancias hospitalarias.

Objetivos: Conocer los principales factores de buen pronóstico en el manejo de fístulas enterocutáneas tratadas en el INCMNSZ.

Métodos: Es un estudio retrospectivo de pacientes con fístulas enterocutáneas multitratadas referidos al INCMNSZ de enero del 2000 a enero del 2010. Se analizaron datos demográficos, etiología de la fístula, enfermedades adjuntas, características de la fístula en relación al sitio, tratamiento médico, tipo de apoyo nutricional, tipo de cirugía realizada, tiempo quirúrgico, tipo de anastomosis, número de intentos de cierre, sangrado quirúrgico, complicaciones y éxito terapéutico.

Resultados: Se incluyó a 61 pacientes, 33 hombres (54.0%) y 28 mujeres (45.9%), con edad promedio de 40 ± 14.3 años. Se excluyó a dos pacientes por mortalidad en el posoperatorio inmediato secundaria a

sepsis. Las etiologías de las fístulas fueron en 56 pacientes (92%) secundarias a procedimientos quirúrgicos. Tres (4.9%) tenían trayecto fistuloso único, 35 (57%) dos a tres trayectos y 23 (38.7%) más de tres trayectos. En 58 (96%) de los sujetos el abordaje quirúrgico fue abierto y en tres (4.9%) laparoscópico, mostrando una diferencia que expresó relevancia estadística ($p = 0.010$). La edad y el índice de masa corporal del paciente mostraron relevancia en el análisis bivariado ($p = 0.047$ y 0.001 , respectivamente). En cambio, el análisis multivariado, el tiempo de retraso para realizar el procedimiento quirúrgico definitivo ($> 120 \pm 11.4$ días) y el número de procedimientos quirúrgicos antes de su ingreso muestran una p significativa ($p = 0.035$ y 0.024 , respectivamente). Son mejores los resultados con periodos de espera mayores de 120 días posteriores al evento inicial y cuanto menor sea el número de intervenciones previas.

Conclusiones: Las FEC multigradas representan un reto terapéutico y poseen un mejor pronóstico cuando el paciente es joven, con índice de masa corporal dentro de límites de normalidad, y cuando se retrasa el tratamiento quirúrgico definitivo por lo menos 120 días con respecto al diagnóstico inicial.

ID: 229

Evaluación de la composición corporal en sujetos con cirrosis hepática y encefalopatía hepática mínima del Centro Médico Nacional Siglo XXI mediante el método de impedancia bioeléctrica vectorial

Autor: **Verónica Olivares Aguilar**
 Institución: **Centro Médico Nacional Siglo XXI**
 Ciudad: **México, D.F.**
 Correo electrónico: **lau.pao.br@gmail.com**
 Coautores: **Laura Paola Bernal Rosales, María Fernanda Sandoval Saltijeral, Alfonso Libreros Coronado, Guadalupe Olvera, Nayelli Ortiz Olvera, Margarita Dehesa Violante, Segundo Morán Villota**

Introducción: La mayoría de los métodos para estimar la composición corporal en pacientes con cirrosis no ofrece resultados confiables cuando el sujeto tiene retención de líquidos; sin embargo, el método de *vectores de impedancia* (BIVA) permite evaluar la composición corporal e hidratación, independientemente de la retención hídrica.

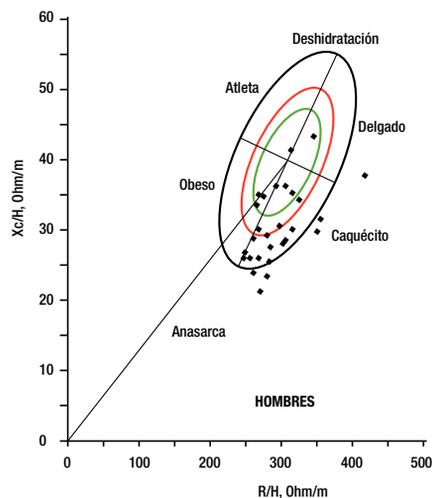
Objetivo: Evaluar la composición corporal y grado de hidratación de sujetos cirróticos mediante impedancia bioeléctrica vectorial.

Metodología: Se incluyó a sujetos con cirrosis hepática. Se utilizaron pruebas psicométricas y frecuencia crítica de parpadeo (*flicker*) para diagnosticar encefalopatía hepática mínima (EHM). Se realizó una evaluación clínico-nutricional y mediciones antropométricas básicas. Para obtener los valores de impedancia, se utilizó un equipo RJL Systems (NMT®), para interpretar y graficar los resultados con BIVA; se utilizó el *Software BIVA Tolerance 2002* estandarizado para la población mexicana (Picolli A & Espinosa A). El método BIVA define a través de su eje horizontal la composición corporal en cuatro cuadrantes y a través del eje vertical determina el grado de hidratación.

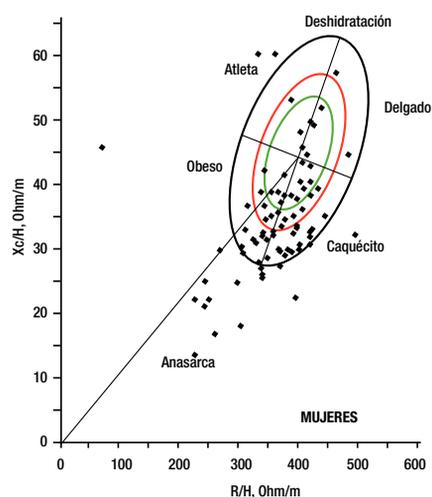
Resultados: Se incluyó a 111 sujetos, 84 fueron mujeres (76%); el promedio de edad fue de 59.1 ± 10.7 años. La principal causa de cirrosis fue HCV (51%). El 73% tenía Child A. El 17.3% y 8.2% de la población presentaron masa grasa y masa muscular abajo del promedio, respectivamente. Tras la medición por bioimpedancia se obtuvieron valores de resistencia mayores en mujeres que en hombres (552.5 ± 99.2 , 498.8 ± 64.2). De acuerdo con el gráfico BIVA, el 56% de la población se clasificó en estado de caquexia, 31% de obesidad, 9% de sujetos delgados y 5% de atletas. El 57% presentó hidratación normal, el 41% sobrehidratación y el 2% deshidratación (Figuras 1 y 2). Se identificó a 26 sujetos con EHM (dos pruebas psicométricas y *flicker* positivas), 37 sujetos sin EHM y cinco con antecedente de encefalopatía hepática clínica (EHC). El 56.80% y 57.70% de los pacientes sin EHM y con EHM, respectivamente, mostraron una hidratación normal; mientras que el 60% de los sujetos con antecedente de EHC tuvo sobrehidratación (60%).

Conclusión: La bioimpedancia eléctrica vectorial (BIVA) constituye un método potencial para la determinación de la composición corporal y grado de hidratación en sujetos con cirrosis hepática, y en especial para dar seguimiento al tratamiento médico-nutricional de los pacientes.

■ **Figura 1.** Gráfico BIVA hombres



■ **Figura 2.** Gráfico BIVA mujeres



ID: 234

Correlación del grado de fibrosis hepática entre FibroTest® con la biopsia hepática transyugular y su relación con hipertensión portal clínicamente significativa por el gradiente de presión de la vena hepática

Autor: **Carlos Cortez Hernández**
 Institución: **Hospital Universitario de Monterrey**
 Ciudad: **Monterrey, N.L. México**
 Correo electrónico: **drcarloscortez@hotmail.com**
 Coautores: **Genaro Vázquez Elizondo, Francisco Javier Bosques Padilla, Edder Sandoval García, Martha Cárdenas Sandoval, Gabriela Alarcón Galván, Héctor Jesús Maldonado Garza**

Antecedentes: La biopsia hepática ha sido considerada tradicionalmente como el estándar de oro para la medición de la fibrosis en pacientes con cirrosis. El Fibrotest® (Biopredictive, México) es un panel de marcadores bioquímicos que originalmente fueron validados en una cohorte de pacientes con hepatitis C, el cual ahora se encuentra disponible para diferentes etiologías de la cirrosis y actualmente se ha constituido como un método no invasivo adecuado para la determinación de fibrosis hepática. Sin embargo, su relación con la hipertensión portal clínicamente significativa no ha sido determinada.

Objetivos: Establecer la concordancia en la determinación de fibrosis significativa (\geq F2) determinada por Fibrotest® y la escala de Metavir y establecer su relación con la presencia de hipertensión portal clínicamente significativa (GVPH \geq 10 mmHg) en pacientes con cirrosis hepática.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo en pacientes cirróticos consecutivos que se atendieron en el Hospital Universitario de Monterrey entre agosto de 2010 y marzo de 2011. Todos los pacientes fueron sometidos a medición de gradiente de vena hepática (GPVH) y la biopsia hepática se efectuó durante el procedimiento. El Fibrotest® se obtuvo antes de realizar el procedimiento. Se recolectaron variables demográficas, clínicas y resultados de laboratorio y las biopsias las interpretó un patólogo experto empleando la escala de Metavir. Se aplicó estadística descriptiva y se utilizó la correlación de *Kappa* para determinar la relación entre Fibrotest® y el grado de fibrosis por Metavir. Se usó estadística comparativa (Fisher y X^2/U Mann-Whitney) para demostrar diferencias significativas.

Resultados: Se estudió a 58 pacientes, 56.9% ($n = 33$) eran masculinos cuya media de edad fue 52.5 ± 12 años. La etiología más común fue la criptogénica (36.2% ($n = 21$), seguida de la alcohólica 34.5% ($n = 20$). La mitad de los pacientes tenía estatus Child-Pugh B. La media de GPVH encontrada fue 17.1 ± 7 mmHg, con el 86% ($n = 50$) de los pacientes con un GPVH ≥ 10 mmHg, de los cuales el 96% ($n = 50$) tenía varices esofágicas. De las biopsias, el 21% ($n = 12$) fue inadecuado para el análisis, pero el 89% ($n = 41$) de las restantes reveló una fibrosis hepática F3-F4 por Metavir. El Fibrotest® demostró un grado de fibrosis F3-F4 en el 82.6% ($n = 38$), y la concordancia entre ambos fue de $k = 0.556$ ($p = 0.001$). Más aún, la relación entre la presencia de fibrosis Fibrotest® F2-F4 con el GPVH ≥ 10 mmHg fue significativa ($p = 0.001$), así como con la presencia de varices ($p < 0.0001$).

Conclusiones: El Fibrotest® es una alternativa a la biopsia hepática para la evaluación del grado de fibrosis en pacientes con cirrosis de diferente etiología. Los pacientes con Fibrotest® $>$ F2 tienen una alta probabilidad de presentar hipertensión portal clínicamente significativa (GPVH ≥ 10 mmHg), así como varices esofágicas.

Agradecimientos: Apreciamos el apoyo brindado por Laboratorios UCB de México en la realización de este proyecto.

ID: 236

Efecto del tratamiento con bromuro de pinaverio 100 mg + simeticona 300 mg en el cambio del subtipo de síndrome de intestino irritable. Grupo mexicano de trabajo sobre síndrome de intestino irritable (SII)

Autor: **Julio César Soto Pérez**

Institución: **Departamento de Endoscopia, Hospital PEMEX Picacho Ciudad: México, D.F.**

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

Coautores: **Sergio Sobrino Cossío, José Antonio Vargas Romero, Arturo Jiménez Salinas, Yasmín Crespo Brisuela, Antonio Orozco Gamiz, Miguel Morales Arámbula, Juan Carlos López Alvarenga, Luis Humberto López Salazar**

Antecedentes: Se ha observado que durante la evolución de la enfermedad los pacientes que padecen SII subtipo "c", de acuerdo con la clasificación de Roma III, cambian en ocasiones a un subtipo diferente de SII a lo largo del tiempo.

Objetivo: El propósito de este estudio fue analizar el efecto del tratamiento con bromuro de pinaverio (100 mg) + simeticona (300 mg) (BP+S) vs placebo (P) sobre los cambios de subtipo en pacientes con SII.

Material y métodos: Se incluyó a 278 pacientes con SII; edad: 36.5 ± 9 años, índice de masa corporal (IMC) de 26.7 ± 5 ; el 83% correspondió a mujeres; los pacientes recibieron tratamiento con BP+S o P durante 12 semanas. Todos fueron diagnosticados en la consulta médica de acuerdo con los criterios descritos por Roma III en relación con los subtipos de SII, utilizando la escala de Bristol.

Resultados: La distribución general de los subtipos inicialmente fue: SII-c, 122 (43.9%); SII-d, 63 (22.7%); SII-m, 86 (30.9%); y SII-nc, 7 (2.5%). Después de 12 semanas de tratamiento con (BP+S) o (P), los cambios en los subtipos fueron: SII-c, 97 (34.9%); SII-d, 56 (20.1%); SII-m, 58 (20.9%); y SII-nc, 67 (24.1%), mostrando un claro aumento del subtipo SII-nc (X^2 MacNemar = 59, $gl = 6$, $p < 0.01$). Al separar los grupos de tratamiento para BP + S y para P, persiste el diagnóstico en ambos grupos: SII-c, 65.6% inicial (40/61) vs 50.8% final (31/61); SII-d, 53.1% inicial (17/32) vs 58.1% final (18/31); SII-m, 32.6% inicial (14/43) vs 51.2% final (22/43); y SII-nc, 75% inicial (1/3) vs 75% final (3/4); ninguno de los grupos mostró diferencias significativas. Ambos grupos de tratamiento: P y BP + S mostraron que los pacientes que presentaban el subtipo SII-c cambiaron a subtipo SII-m [1.6% (1/61) vs 14.8% (9/61), $p < 0.05$]; no se encontraron otras diferencias entre los grupos de tratamiento. En general, el subtipo SII-c cambió a SII-nc en un 27%; el subtipo SII-d cambió a SII-m en un 17.5% y a SII-nc en un 17.5% y el subtipo SII-m cambió a SII-c en un 23.3% y a SII-nc en un 22.1%.

Conclusiones: El diagnóstico de los subtipos SII-c, SII-d y SII-m es todavía de 50% a 58% y el SII-nc después del tratamiento aumenta 8.5 veces en comparación con la prevalencia inicial. El tratamiento con BP+S mostró diferencias para el subtipo SII-c y uno de cada siete pacientes con subtipo SII-c cambió a subtipo SII-m.

Este estudio fue patrocinado por Nycomed, S.A. de C.V. (México)

ID: 237

Eficacia del bromuro de pinaverio + simeticona en el alivio del dolor abdominal del síndrome de intestino irritable. Estudio aleatorizado, controlado de 12 semanas de seguimiento. Grupo de trabajo mexicano sobre SII

Autor: **José María Remes Troche**

Institución: **Universidad Veracruzana**

Ciudad: **Veracruz, Ver. México**

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

Coautores: **José Luis Tamayo de la Cuesta, José Antonio Vargas Romero, Julio César Soto Pérez, Yasmín Crespo Brisuela, Juan Carlos López Alvarenga, Max J. Schmulson**

Antecedentes: Recientemente se notificó que el bromuro de pinaverio (100 mg) + simeticona (300 mg) (BP + S) mejoró el dolor abdominal en los pacientes con SII durante un estudio clínico abierto de cuatro semanas.^{1,2} Por lo tanto, se justificaba un estudio controlado con placebo.

Objetivo: Evaluar la eficacia del BP + S sobre los síntomas globales de SII, dolor abdominal, meteorismo y distensión.

Material y métodos: Se estudió a 300 pacientes con SII de acuerdo con los criterios de Roma III. El SII se definió por la presencia de dolor/molestia abdominal por lo menos en dos ocasiones durante la semana previa. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a BP + S vs placebo (P) dos veces al día. Los resultados primarios fueron la mejoría de la gravedad global de los síntomas de SII y la gravedad de los síntomas individuales: dolor/molestia abdominal y meteorismo. La gravedad de los síntomas globales de SII, el dolor abdominal y el meteorismo fue evaluada por el médico con empleo de una Escala de Likert de cinco puntos y por los pacientes, mediante una escala analógica visual de 10 cm. Se llevó a cabo un análisis conforme al protocolo utilizando un análisis multivariado de la varianza para mediciones repetidas (MANOVA).

Resultados: De los pacientes seleccionados inicialmente, 255 completaron el protocolo. Los pacientes fueron similares de acuerdo con el sexo, la edad, el IMC y los subtipos de SII. El efecto del tratamiento en el dolor abdominal evaluado por el médico fue de 0.18 ± 0.07 , equivalente a un tamaño del efecto de 23.2%. En contraste, la diferencia de acuerdo con la evaluación de los pacientes fue de 0.54 ± 0.23 , para un tamaño del efecto de 18.6%. Ambos favorecieron significativamente al BP + S vs placebo ($p < 0.05$). No hubo diferencias en la gravedad de los síntomas globales de SII. La diferencia entre los tratamientos favoreció significativamente al BP + S, con un tamaño del efecto de 21%. La intensidad del dolor evaluada por los pacientes mostró que el BP + S fue superior al placebo, con un tamaño del efecto de 21%.

Conclusiones: El BP + S es eficaz para mejorar el dolor abdominal en los pacientes con SII activo. El tamaño del efecto es comparable con otros tratamientos para el SII, como el tegaserod (tamaño del efecto de 15%).

Este estudio fue patrocinado por Nycomed, S.A. de C.V. (México)

ID: 238

El dolor abdominal y la ansiedad son factores relacionados que afectan la calidad de vida de los pacientes con síndrome de intestino irritable. Grupo de trabajo mexicano sobre SII

Autor: **Juan Carlos López Alvarenga**
 Institución: **Departamento de Bioestadística, Hospital General de México**
 Ciudad: **México, D.F.**
 Correo electrónico: **jcalvar@yahoo.com**
 Coautores: **Aurelio López Colombo, Arturo Jiménez Salinas, Yasmín Crespo Brisuela, José Antonio Vargas Romero, José Luis Tamayo de la Cuesta, José María Remes Troche, Max J. Schmulson**

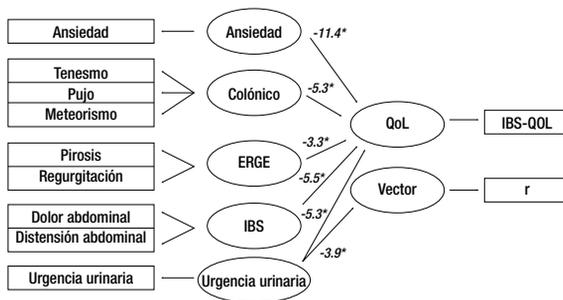
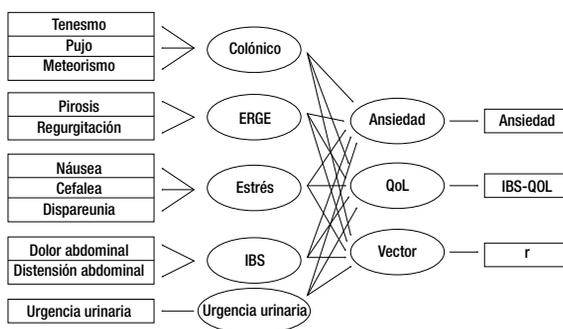
Antecedentes: El tratamiento del SII se basa en el control de los síntomas abdominales y los factores psicológicos.

Objetivo: Analizar dos escenarios distintos mediante un modelo de ecuación estructural (MEE) para conocer la relación entre la intensidad de los síntomas y otros factores: 1) la intensidad de los síntomas podría explicar la ansiedad, la calidad de vida (QoL, por sus siglas en inglés) y la magnitud del vector de Bristol (r); o 2) la ansiedad y la intensidad de los síntomas podrían explicar la QoL y el r .

Material y métodos: El análisis incluyó a 250 mujeres de 36 ± 9 años de edad, con un índice de masa corporal (IMC) de 26 ± 5 , con diagnóstico de SII, 47.6% de subtipo SII-c, 18.4% de SII-d, 31.6% con SII-m y 2.4% de SII-nc (de acuerdo con los criterios de Roma III). La evaluación de los síntomas por el médico se realizó mediante una escala de Likert de cinco puntos y las pacientes evaluaron el dolor y la distensión abdominal mediante una escala visual analógica de 10 cm y llenaron el IBS-QoL y la escala de Bristol.

Resultados: Un análisis de factores confirmatorio demostró la validez de las variables latentes exógenas: colon, ERGE, estrés, SII y síntomas de urgencia y las variables endógenas (ansiedad, QoL y r). La idoneidad del modelo se calculó con RMSEA; el índice de Carmine y McIver (CMI) y factores anidados (X^2) para las diferencias entre los modelos. El primer MEE incluyó los síntomas como variables exógenas para explicar las variables endógenas [$X^2 = 219.8$, $gl = 65$, RMSEA: 0.11 (CI de 90%: 0.09, 0.12), CMI: 3.3]. El modelo final sugirió que los síntomas y la ansiedad fueron variables exógenas para el puntaje de QoL, mientras que la urgencia para evacuar únicamente fue determinante de r [$X^2 = 87.4$, $gl = 41$, RMSEA: 0.08 (CI de 90%: 0.06, 0.09), CMI: 2.1]; por lo tanto, la diferencia entre los modelos fue: $X^2 = 132.4$, $gl = 24$, $p < 0.01$.

Conclusiones: Este MEE sugiere que la ansiedad es un factor que, combinado con síntomas de SII y ERGE, puede explicar la calificación de QoL global, pero no son factores relevantes para (r). Los estudios futuros deben abordar el tratamiento de la ansiedad y la intensidad de los síntomas.



Este trabajo fue patrocinado por Nycomed, S.A. de C.V. (México)

ID: 239

El estrés influye en la severidad de los síntomas del síndrome de intestino irritable, pero no afecta la percepción de mejoría del dolor y la distensión abdominal del paciente después del tratamiento con bromuro de pinaverio 100 mg + simeticona 300 mg durante 12 semanas. Grupo de trabajo mexicano para el SII

Autor: **José María Remes Troche**
 Institución: **Universidad Veracruzana**
 Ciudad: **Veracruz, Ver. México**
 Coautores: **José Luis Tamayo de la Cuesta, José Antonio Vargas Romero, Julio César Soto Pérez, Arturo Jiménez Salinas, Yasmín Crespo Brisuela, Juan Carlos López Alvarenga, Max J. Schmulson**

Antecedentes: El estrés emocional parece exacerbar los síntomas de SII.

Objetivo: El análisis se dirigió a determinar si el estrés basal podría ser un factor de confusión en la percepción del dolor y la distensión abdominal en pacientes que fueron tratados con bromuro de pinaverio (100 mg) + simeticona (300 mg) (PB + S) o placebo (P) durante 12 semanas.

Material y métodos: Este estudio analizó a 232 pacientes con SII, edad de 36 ± 9 años, e índice de masa corporal (IMC) de 26 ± 5 , de los cuales 20% correspondió a hombres. Todos fueron asignados aleatoriamente para recibir tratamiento con BP + S (116 pacientes) o placebo (116 pacientes). El dolor y la distensión abdominal se evaluaron por los pacientes utilizando una escala analógica visual de 10 cm, además de responder un cuestionario especial sobre el estrés (PSS) para medir el nivel de éste. Se usó el análisis de mediciones repetidas para comparar el tratamiento y medir el efecto del estrés sobre la respuesta.

Resultados: Los resultados mostraron que el estrés no tuvo ninguna influencia en la percepción de mejoría de los pacientes que recibieron

PB + S o placebo. El tamaño del efecto del PB + S (ajustado para el estrés, el subtipo de SII, la circunferencia de la cintura, la edad) para el dolor abdominal fue de 23% y para la distensión abdominal de 26% en comparación con el placebo ($p < 0.05$ para ambos).

Conclusiones: El estrés no influye en los pacientes bajo ninguno de los dos diferentes grupos de tratamiento (PB + S o placebo); sin embargo, el ajuste para el estrés aumenta el tamaño del efecto del tratamiento. Los estudios futuros deben investigar si el tratamiento de la ansiedad puede mejorar la respuesta al tratamiento con PB + S.

Este estudio fue patrocinado por Nycomed, S.A. de C.V. (México)

ID: 240

¿El bromuro de pinaverio más simeticona puede mejorar el meteorismo y la distensión abdominal objetiva, durante un estudio clínico aleatorizado de 12 semanas en pacientes con síndrome de intestino irritable? Grupo de trabajo mexicano sobre SII

Autor: Max J. Schulson

Institución: Lab. HIPAM-UNAM, Hospital General de México

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: maxjulio@prodigy.net.mx

Coautores: Julio César Soto Pérez, José Antonio Vargas Romero, Adolfo Sáez Ríos, Yasmín Crespo Brisuela, Óscar Teramoto Matsubara, José María Remes Troche, Juan Carlos López Alvarenga

Antecedentes: El meteorismo, la sensación subjetiva considerada como un síntoma relacionado con el gas, puede vincularse con distensión abdominal visible, la manifestación objetiva. Aunque existe una relación entre ambos, pueden representar expresiones de diferentes mecanismos fisiopatológicos subyacentes. Además, no existe un tratamiento totalmente eficaz y los estudios clínicos han mostrado respuestas diferentes sobre cada uno de éstos; también es probable que una terapia combinada dirigida a distintos mecanismos subyacentes pueda mejorar este síntoma.

Objetivo: Evaluar la eficacia de 100 mg de bromuro de pinaverio (un antiespasmódico bloqueador de los canales del calcio) + 300 mg de simeticona (agente antiespumoso) (BP + S) en los síntomas globales del SII, el dolor abdominal, el meteorismo y la distensión.

Material y métodos: Estudio aleatorizado, controlado con placebo, de 12 semanas de seguimiento, que evaluó a 285 pacientes con SII de acuerdo con los criterios de Roma III. Todos llenaron un cuestionario semanal a lo largo del estudio. El cuestionario incluyó una pregunta acerca de la mejoría global en los síntomas de SII en una escala de Likert de cinco puntos y en escalas análogas visuales (EAV) de 10 cm para evaluar la intensidad del dolor abdominal y el meteorismo; los pacientes también registraron la circunferencia de su cintura con una cinta métrica (distensión objetiva) en las primeras horas de la mañana y antes de acostarse durante las semanas uno, seis y 12 de tratamiento. Se realizó un ANOVA para mediciones repetidas, utilizando como covariable la combinación lineal de las mediciones del abdomen durante todas las semanas (explicó el 78% al 80% de la varianza total). El volumen abdominal se calculó con un modelo matemático: $(\text{circunferencia cm})^2 / (6 \pi^2)$. El BP + S es eficaz para mejorar la gravedad del dolor abdominal en los pacientes con SII activo. El tamaño del efecto es comparable con otros tratamientos para el SII, como tegaserod (tamaño del efecto de 15%).

El BP + S fue significativamente superior al placebo para aliviar el meteorismo, con un tamaño del efecto de 21%. Después del tratamiento, la circunferencia abdominal disminuyó en promedio 0.9 ± 0.3 cm ($p < 0.004$) tanto en el grupo del BP + S como en el grupo del placebo.

Resultados: No hubo diferencias entre los grupos.

Conclusiones: El BP + S mostró ser eficaz para mejorar el dolor abdominal y el meteorismo en el SII, sin ninguna diferencia en la distensión

abdominal visible. Estos hallazgos sugieren que el BP + S puede mejorar los síntomas relacionados con el gas a través de un efecto en la percepción visceral o que la medición de la circunferencia de la cintura no es lo suficientemente sensible para detectar cambios leves en el volumen de gas intestinal. Estudios futuros deben explorar si la distensión desencadena el dolor abdominal.

Este estudio fue patrocinado por Nycomed, S.A. de C.V. (México)

ID: 241

La carga económica del SII en la población latinoamericana. Un reporte del grupo de trabajo mexicano sobre SII

Autor: Gualberto Mateos Pérez

Institución: Hospital Angeles del Pedregal

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: yasmin.crespo@nycomed.com

Coautores: José Antonio Vargas Romero, José Luis Tamayo de la Cuesta, Yasmín Crespo Brisuela, Arturo Jiménez Salinas, José María Remes Troche, Aurelio López Colombo, Juan Carlos López Alvarenga, Max J. Schulson

Antecedentes: La carga económica en los pacientes con SII se puede calcular usando diferentes enfoques, como la medición de los costos directos relacionados con las visitas médicas, los medicamentos por prescripción y las hospitalizaciones e igualmente por los costos indirectos, como el ausentismo y el presentismo. Cada uno tiene sus propias cualidades y ventajas. Hasta ahora existe muy poca información acerca del efecto económico del SII en México y sólo un estudio ha analizado indirectamente esta carga, mostrando que hay un número excesivo de investigaciones en términos de las pruebas médicas, incluso después de que se ha establecido adecuadamente el diagnóstico de SII. Es importante señalar que el salario mínimo mensual en México es de 150 dólares al mes.

Objetivo: Analizar la carga económica del SII en México, en términos de los costos directos (gastos médicos) y el efecto en el presentismo y el ausentismo en el trabajo.

Material y métodos: Se analizó una muestra de 271 pacientes con SII según los criterios de Roma III, con enfermedad activa (definida por dolor/molestia abdominal por lo menos en dos ocasiones durante la semana previa) en un estudio clínico a nivel nacional en México. De estos pacientes, el 72.8% estaba trabajando activamente. Todos fueron entrevistados acerca de sus gastos en relación con el SII durante los seis meses previos. Éstos incluyeron estudios endoscópicos/de imagen y pruebas de laboratorio, visitas médicas, medicamentos y transporte. Todos los gastos se ajustaron según los subtipos de SII.

Resultados: El cincuenta y dos por ciento de los pacientes tenía un ingreso mensual bajo (< 500 dólares). En promedio, los pacientes tuvieron gastos médicos de 107 dólares al mes relacionados con SII. Aquellos que tuvieron consultas más de tres veces/mes aumentaron sus gastos médicos entre 200 y 740 dólares/mes. Dichos gastos no mostraron ninguna diferencia significativa según el subtipo de SII. Los gastos más altos se relacionaron con los estudios endoscópicos/de imagen, seguidos por los medicamentos. En lo que respecta al efecto sobre la productividad en el trabajo, los pacientes con SII-m reportaron presentismo con mayor frecuencia. Además, el 80% de los sujetos refirió ausentismo relacionado con SII vs 74% no relacionado (NS), el cual oscila entre una y ocho horas/semana. Éste no fue diferente de acuerdo con los subtipos de SII.

Conclusiones: El SII genera una carga económica significativa en México, en donde el ingreso de la población es muy bajo. Las estrategias de salud pública deben dirigirse a reducir el uso de herramientas de diagnóstico para disminuir estos efectos.

Este estudio fue patrocinado por Nycomed, S.A. de C.V. (México)

ID: 250

Prevalencia de sobrepoblación bacteriana en encefalopatía hepática mínima

Autor: David García Rangel

Institución: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Ciudad: México, D. F.

Coautores: José Roberto Hernández Méndez, Ricardo Macías Rodríguez, Rosa María Muñoz Fuentes, Aldo Torre Delgadillo

Antecedentes: La encefalopatía hepática es una de las principales complicaciones de la cirrosis hepática; la sobrevivida después del primer episodio es de 42% en el primer año a 23% a los tres años. Con la ayuda de exámenes neuropsicológicos se ha logrado distinguir dos etapas de la encefalopatía hepática: la encefalopatía clínica (EHC) en la cual el diagnóstico se logra hacer sin dificultad con una historia clínica completa y la encefalopatía hepática mínima (EHM) en la que sólo es posible detectarla mediante estudios especiales. Los pacientes con EHM desarrollan EHC más tardíamente. Actualmente se ha visto con claridad la disminución de la calidad de vida de los pacientes con EHM.

La sobrepoblación bacteriana se ha propuesto como uno de los mecanismos de desarrollo de encefalopatía. Hay pocos estudios que evalúen la prevalencia de la sobrepoblación bacteriana en sujetos con EHM, lo cual puede ser un objetivo en el tratamiento de los individuos con este diagnóstico.

Objetivo: Describir la frecuencia de sobrepoblación bacteriana en el intestino delgado en pacientes con cirrosis hepática, con y sin encefalopatía hepática mínima.

Material y métodos: Se realizó de forma prospectiva la evaluación de pacientes con cirrosis hepática de cualquier etiología que estuvieran en la consulta de gastroenterología del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán de septiembre de 2010 a junio de 2011, realizando las pruebas neuropsicológicas PHES (*Psychometric Hepatic Encephalopathy Score*) y CCF (*Critical Flicker Frequency*) para la detección de EHM; se excluyó a todas las personas que mostraran datos de EHC, así como aquellas que se encontraran tomando antibióticos o que lo hubieran hecho durante un periodo previo de dos meses; a todos los pacientes se les realizó prueba de aliento para la detección de sobrepoblación bacteriana, así como determinación de amonio, pruebas de funcionamiento hepático, química sanguínea y biometría hemática. Se efectuó prueba exacta de Fisher para evaluar la relación entre la presencia de EHM y la sobrepoblación bacteriana evaluada mediante prueba de aliento.

Resultados: En total se estudió a 40 pacientes con cirrosis hepática, 20 con EHM y 20 sin ella; 14 (35%) tenían diagnóstico de HCV, 10 (25%) diagnóstico de cirrosis hepática criptogénica, seis (15%) con CBP, cuatro (10%) con CHAN, dos (5%) con esteatohepatitis, dos (5%) con HAI, uno (2.5%) con CH por HBV y uno (2.5%) con hemocromatosis. Doce (29.3%) tenían prueba de aliento positiva para SPB en intestino delgado, cinco pacientes eran diabéticos, siete pacientes con EHM tenían la prueba positiva en comparación con cinco pacientes que no presentaba EHM. La RM de presentar EHM en sujetos con prueba de aliento positiva fue de 8.1 (IC 95%, 0.88-75.4). Los niveles de amonio fueron mayores entre los pacientes que se encontraban con pruebas de aliento positivo.

Conclusiones: Los pacientes cirróticos con EHM presentaron prueba de aliento positiva con más frecuencia que aquellos con cirrosis hepática compensada sin EHM. Un factor relacionado con la prueba positiva fue el diagnóstico de diabetes mellitas; los niveles de amonio también fueron predominantemente más altos en los pacientes con pruebas de aliento positivas.

ID: 251

Manejo de estenosis esofágica secundaria a quemaduras por cáusticos con aplicación de colágeno y elastina

Autor: Alejandro González Ojeda

Institución: Unidad de Investigación Médica en Epidemiología Clínica, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS

Ciudad: Guadalajara, Jal. México

Coautores: Julián Alberto Saldaña Cortés, Araceli Aranda Valdez, Francisco Larios Arceo, Clotilde Fuentes Orozco, Arturo Espinosa Partida, Elizabeth Andolón Dueñas, Mariana Chávez Tostado

Introducción: La estenosis esofágica por cáusticos (EEC) es un problema de salud con repercusiones nutricionales y psicosociales importantes. En este hospital (UMAE, HE, CMNO, IMSS) hay un promedio de 50 casos nuevos por año, de los cuales el 30% presenta estenosis. El colágeno (fibroquel®) y la elastina son sustancias utilizadas en el manejo de cicatrices queloides o por quemaduras; los resultados publicados de su uso en niños son excelentes sin efectos indeseables reportados hasta el momento. El objetivo de este estudio es demostrar la utilidad del colágeno y la elastina en pacientes con EEC.

Objetivos: Demostrar que el uso de colágeno y elastina aplicados por vía intramuscular, en niños con estenosis esofágica por ingesta accidental de cáusticos, disminuye el porcentaje de estenosis esofágica.

Material y métodos: Ensayo clínico controlado, realizado en un hospital de alta especialidad durante un año. Bajo asignación al azar se conformaron los grupos A: 10 pacientes con aplicación de colágeno-elastina intramuscular (1 ml/m² SC cada ocho días), y B: 10 pacientes sin aplicación de colágeno-elastina. Se evaluaron sexo, edad y peso a su ingreso cada 21 días, esofagograma al mes de la lesión y cada tres meses patrón de tolerancia a líquidos y sólidos después de la dilatación, frecuencia de las dilataciones, evolución y fecha del alta. Para el análisis estadístico descriptivo se emplearon frecuencias y porcentajes, promedios y desviación estándar. Para el inferencial se usaron variables cuantitativas, prueba T de Student para muestras pequeñas o prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Para variables cualitativas se utilizaron *ji cuadrada* o exacta de Fisher cuando los valores esperados para cada casilla fueron < 5. La base de datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 17.0

Resultados: En el grupo A (colágeno-elastina), 30% correspondió a mujeres y 70% a hombres; la edad promedio fue de 3.5 años. En el grupo B (sin colágeno-elastina) 20% a mujeres y 80% a hombres; la edad promedio fue de cuatro años ($p = 0.60$). En el grupo A, el aumento ponderal fue adecuado en el 80%, 50% mejoró radiológicamente en el esofagograma, 90% permitió aumento del calibre en cada dilatación y la frecuencia de ésta fue menor. En el grupo B, el aumento ponderal fue adecuado en 50%. Sólo el 10% mejoró su imagen radiológica del esofagograma, el 20% permitió aumento del calibre en cada dilatación y en 60% de los pacientes la frecuencia de ésta fue mayor ($p = 0.17$, $p = 0.07$ y $p = 0.002$). En el grupo A, el 40% se encuentra de alta, 10% en prealta, 40% aún en dilataciones y 10% es apto para sustitución esofágica. En el grupo B, ningún paciente ha recibido el alta, 10% se halla en prealta, 70% se encuentra todavía bajo el programa de dilataciones y 20% es elegible para la sustitución esofágica ($p = 0.07$, $p = 0.50$).

Conclusiones: El uso de colágeno-elastina en pacientes con estenosis esofágica secundaria a la ingesta de cáusticos permitió incrementar el calibre del esófago, así como el aumento ponderal, lo que redujo la frecuencia de dilataciones y el tiempo de estancia hospitalaria. Los resultados de este estudio vislumbran un efecto benéfico que debe ser reevaluado con un mayor número de pacientes.

ID: 252

Abordaje laparoscópico versus abierto en funduplicatura tipo Niessen en niños

Autor: **Alejandro González Ojeda**

Institución: **Unidad de Investigación Médica en Epidemiología Clínica, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS**

Ciudad: **Guadalajara, Jal. México**

Coautores: **Julián Alberto Saldaña Cortés, Jorge Alberto Mújica Guevara, Arturo Espinosa Partida, Clotilde Fuentes Orozco, Elizabeth Andalón Dueñas, Mariana Chávez Tostado**

Introducción: Las indicaciones para cirugía antirreflujo incluyen enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) primario o que coexista con otros estados de comorbilidad que se consideran refractarios al manejo médico. La técnica descrita por Niessen y Rosetti es el procedimiento quirúrgico más utilizado. Éste es un procedimiento seguro en manos expertas tanto con la técnica abierta como con la laparoscópica.

Objetivo: Comparar si la técnica laparoscópica para funduplicatura tipo Niessen ofrece mejores resultados clínico quirúrgicos que la técnica abierta en pacientes pediátricos con ERGE.

Material y métodos: Ensayo clínico abierto. Se realizó durante un periodo de 36 meses (febrero de 2004 a marzo de 2007). Se incluyó a pacientes con ERGE resistente al tratamiento médico específico con déficit neurológico y alteraciones en la mecánica de la deglución. Los pacientes fueron intervenidos mediante funduplicatura tipo Niessen por técnica laparoscópica, con y sin gastrostomía (grupo 1) en comparación con la técnica abierta, con y sin gastrostomía (grupo 2). La gastrostomía se decidió de acuerdo con los antecedentes de daño neurológico antes de la cirugía. Se evaluaron las siguientes variables: edad, sexo, tiempo quirúrgico, inicio de vía oral, estancia hospitalaria, complicaciones y mortalidad. Análisis estadístico descriptivo: frecuencias y porcentajes, promedios y desviación estándar. Análisis inferencial: variables cuantitativas, prueba T de Student para muestras pequeñas o prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Para variables cualitativas se usó la *ji cuadrada* o exacta de Fisher cuando los valores esperados para cada casilla fueron < 5. La base de datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 15.0.

Resultados: Se incluyó a un total de 65 pacientes. El grupo 1 estuvo constituido por 35 pacientes, 25 masculinos y 10 femeninos con una media de edad de 8.06, DE de 4.41. El grupo 2 tuvo 30 pacientes, 20 masculinos, 10 femeninos, con una media de edad de 4.87 y DE de 4.20. El tiempo quirúrgico para el grupo 1 fue de 90 min para aquellos que no requirieron gastrostomía ($n = 7$) y 128 min para quienes la necesitaron ($n = 28$) en comparación con el grupo 2, en el cual los tiempos quirúrgicos fueron de 70 min sin gastrostomía ($n = 7$) y 90 min con gastrostomía ($n = 23$) ($p = 0.000$). En cuanto al tiempo de inicio de la vía oral para el grupo 1, fueron 24 h con y sin gastrostomía contra el grupo 2 para el que fueron cinco días en pacientes con gastrostomía y cuatro días en sujetos sin gastrostomía ($p = 0.000$). El tiempo de estancia hospitalaria para el grupo 1 sin gastrostomía fue de dos días y con gastrostomía de tres días, en comparación con el grupo 2, que necesitó siete y ocho días sin y con gastrostomía, respectivamente ($p = 0.000$). No se presentaron complicaciones en el grupo 1, mientras que en el grupo 2 se presentaron en tres pacientes: eversión de la mucosa gástrica ($n = 2$) e infección de la herida quirúrgica con desprendimiento de gastrostomía y fístula gastrocutánea posterior ($n = 1$). Ningún paciente ha requerido reintervención por recidiva en ambos grupos durante el seguimiento a 18 meses.

ID: 253

Experiencia en atresia de vías biliares, revisión de 15 años, en el Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente

Autor: **Alejandro González Ojeda**

Institución: **Unidad de Investigación Médica en Epidemiología Clínica, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS**

Ciudad: **Guadalajara, Jal. México**

Coautores: **Julián Alberto Saldaña Cortés, Jorge Alberto Mújica Guevara, Arturo Espinosa Partida, Clotilde Fuentes Orozco, Elizabeth Andalón Dueñas, Mariana Chávez Tostado**

Introducción: La atresia de vías biliares (AVB) es la obstrucción progresiva del sistema biliar que se presenta en el periodo neonatal y evoluciona a colestasis, fibrosis, cirrosis hepática y muerte. Es la causa más común de cirrosis biliar en edad pediátrica y es la principal indicación de trasplante hepático en niños. Afecta a 1/12 000 nacidos vivos a nivel mundial con ligero predominio del sexo femenino. La etiología es incierta y se han propuesto múltiples teorías. El tratamiento quirúrgico consiste en la derivación biliodigestiva descrita por el Dr. Kasai en 1959, la cual se realiza idealmente antes de los 45 años de vida. Con el trasplante hepático (TH) se mejora la sobrevida y calidad de vida de los pacientes. En la actualidad hay líneas de investigación a nivel molecular y de terapia génica aún en fase experimental.

Objetivo: Reportar la experiencia en AVB de un Hospital Pediátrico del Centro Médico Nacional de Occidente durante un periodo de 15 años.

Material y métodos: Estudio transversal analítico. Se revisaron los expedientes clínicos durante el periodo de enero de 1993 a diciembre del 2007. Se incluyó a aquellos pacientes con diagnóstico histopatológico de AVB. Se describe su evolución clínica, así como técnica quirúrgica efectuada (Kasai o TH), morbilidad y mortalidad. El análisis estadístico se efectuó mediante estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes, promedios y desviaciones estándar; para analizar la mortalidad se realizaron curvas de sobrevida de Kaplan-Meier. El análisis se llevó a cabo mediante el paquete estadístico SPSS v-17 para Windows.

Resultados: Se incluyó a 113 pacientes. Sexo masculino, 38 (34%) y femenino, 75 (66%). La edad promedio al momento del diagnóstico fue de 60 a 90 días de vida. Se identificó a ocho pacientes en promedio con AVB por año. En el diagnóstico histopatológico se reconoció a dos con AVB intrahepáticas y 79 con AVB extrahepáticas; en 32 no se reportó el tipo. En este lapso de tiempo, 14 pacientes han sido trasplantados, dos de donador vivo relacionado (DVR), uno de los cuales sobrevive aún, y 12 de donador con muerte cerebral (DMC), de los cuales sobreviven seis. Actualmente sobreviven 25 pacientes del total de los 113, lo que corresponde a una mortalidad en general del 78%. En los pacientes sin TH y sin Kasai ($n = 10$), la sobrevida a un año fue del 60% y a dos de 30%; el mayor de estos pacientes tiene hoy día tres años de edad. La supervivencia en personas sin TH y con Kasai ($n = 89$) a un año fue del 50% y a dos años de 37%; a cinco años, 24%; a 10 años, 13%; y a 15 años, 5%. La sobrevida en los individuos con TH y antecedente de Kasai ($n = 9$) fue a un año de 88%, a dos, 77%; a cinco, 66%; a 10, 66%; y a 15 años, 44%. En los trasplantados sin Kasai previo ($n = 5$) fue de 80% a uno y dos años, de 53% a los cinco a 10 años, y permanece así hasta la actualidad en que el mayor tiene 12 años de edad.

Conclusiones: Es obligatorio fomentar en la población la cultura de la donación de órganos y es además necesario el diagnóstico temprano de AVB (antes de los 45 días de vida) y la detección temprana para detectar la causa de esta afección que ocasiona la muerte en más del 80% de los pacientes afectados. Es imperativo mejorar las técnicas quirúrgicas y la infraestructura para TH de DVR para la población pediátrica en México.

ID: 255

Síndrome de *Body Packer*; manejo en el Hospital General Balbuena

Autor: **Juan Manuel González Machuca**

Institución: **Departamento de Cirugía General, Hospital General Balbuena**

Ciudad: **México, D. F.**

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

Coautores: **Eduardo Girón Villalobos, Gabriel Mejía Consuelos**

Antecedentes: El síndrome de *Body Packer* (BP) es un problema médico-legal que actualmente ha ido en aumento con el tráfico de drogas. Consiste en la introducción de droga empaquetada en distintos materiales, a través del tracto gastrointestinal con la finalidad de transportarla de un país a otro. La mayoría de los sujetos no manifiesta algún síntoma y se debe tener en cuenta el tipo de droga que se transporta, materiales utilizados para envolverla, así como las complicaciones para sospechar el diagnóstico y tomar medidas precautorias adecuadas.

El manejo de estos pacientes en un principio es vigilancia y, de acuerdo con la evolución, se debe valorar el uso de laxantes y también descartar la necesidad de realizar exploración quirúrgica de urgencia.

Objetivo: Identificar el tipo de tratamiento adecuado para pacientes con diagnóstico de "Body Packer", así como la evolución clínica sin indicar tratamiento quirúrgico por la presencia de los cuerpos extraños por más de cuatro o cinco días en el tracto gastrointestinal.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo-prospectivo y observacional de agosto del 2010 a febrero del 2011, obteniendo la información de los pacientes con diagnóstico de "Body Packer", con introducción de cuerpos extraños (paquetes de droga) en el tracto gastrointestinal, sin importar el tipo de paquetes ni el estado de composición de éstos (sólido o líquido).

El diagnóstico se estableció de forma clínica y con apoyo de estudios de imagen (radiografía de abdomen o estudio tomográfico). Se recabó la información de los expedientes, así como de los pacientes que ingresaban con este diagnóstico. Por medio de estudios de imagen se valoró la evolución, hasta la expulsión de todos los cuerpos extraños.

Resultados: Se encontró el registro de 17 pacientes ingresados al departamento de cirugía general para manejo. El diagnóstico se confirmó por medio de radiografía simple de abdomen en el 58.8% y el resto con tomografía (en dos pacientes se le administró material de contraste oral). Todos los sujetos se mantuvieron en observación hasta la expulsión espontánea de los cuerpos extraños y ninguno requirió manejo quirúrgico. El rango de cuerpos extraños en el tracto digestivo fue de cuatro a 90 y el promedio fue de 38.6; un rango de cuatro a 78 paquetes se introdujo por vía oral, con promedio de 36.6, y por vía rectal de nueve a 11, con promedio de 2.13. De los 17 pacientes, 13 ingirieron paquetes de látex con contenido líquido; el resto de las personas se introdujo por vía oral o rectal paquetes de distintos materiales con contenido sólido. El rango de edad de los pacientes fue de 21 a 46 años con un promedio de 26.8. Todos los pacientes eran masculinos y mexicanos, de los cuales 11 pretendían viajar al exterior del país y seis ingresaron al país al ser detenidos provenientes de Perú. El promedio de días de estancia intrahospitalaria fue de 1.93, con un rango de uno a seis días; egresaron al evacuar los paquetes. A tres de los sujetos se les indicó laxante (lactulosa) vía oral por el tiempo de presencia de los cuerpos extraños en el tracto gastrointestinal, sin presentar complicaciones y expulsando los cuerpos extraños máximo un día después. Sólo un paciente refirió dolor abdominal (5.8%), sin presentar otra complicación y la mortalidad fue del 0%.

Conclusiones: El tráfico de drogas ha ido en aumento y con ello las formas de transportarlas. Actualmente la mayoría de sujetos con *Body Packers* se manifiesta asintomática y utiliza distintos métodos para evitar que los paquetes sean detectados por medio de radiografías simples, como es el caso de la ingesta de droga envuelta en látex que, por otra parte, incrementa el riesgo de rotura y por consiguiente de una complicación fatal. Los sujetos detectados como BP deben contar con una adecuada vigilancia para descartar intoxicación o peritonitis por rotura de algún paquete y con ello disminuir la mortalidad, la cual es actualmente en el hospital de 0%, y sólo un paciente presentó dolor abdominal, que representa el 5.8%.

ID: 261

Impacto en la calidad de vida en pacientes con reoperación por funduplicatura fallida

Autor: **Gonzalo Torres Villalobos**

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

Ciudad: **México, D.F.**

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

Coautores: **Nashla Hamdan Pérez, Luisa Hurtado Díaz, José Luis Amaya Estrada, Ínigo Ceñal Ruiz, Alfonso Migoya Nuño, Miguel Ángel Valdovinos Díaz**

Antecedentes: La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) presenta una prevalencia del 3% al 4% de la población. La cirugía anti-reflujo primaria tiene una tasa de falla del 3% al 30% y en centros con experiencia es del 5% al 10%. Las principales indicaciones para la reoperación son la recurrencia del reflujo y la disfagia.

Objetivo: Evaluar el efecto sobre la calidad de vida en pacientes sometidos a cirugía de mínima invasión de reoperación para funduplicatura fallida.

Material y métodos: En la serie de casos de reoperación por mínima invasión por cirugía antirreflujo fallida en el INCMNSZ se encuentran incluidos 30 casos dentro del periodo de octubre de 2008 a diciembre del 2010. Se realizó un análisis del impacto en la calidad de vida en 11 de estos pacientes, posterior a la reoperación mediante la aplicación del cuestionario GERD-HRQOL (*Gastroesophageal Reflux Disease-Health-Related Quality of Life*) prequirúrgico y a los seis meses después de la cirugía. Éste toma en cuenta la gravedad de los síntomas, como pirosis y disfagia en diferentes momentos del día y el grado en que afecta la calidad de vida del paciente.

Resultados: El 54.5% ($n = 6$) correspondía a mujeres y el 45.4% ($n = 5$) a hombres. El promedio de edad a la reoperación fue de 46 años (25-69 años), el intervalo de tiempo entre la primera cirugía y la reoperación fue de 53.9 meses (4.53-290). La principal indicación para la reoperación fue la herniación de la funduplicatura al tórax (75%). Los síntomas que presentaron con mayor frecuencia fueron regurgitación en el 63% y disfagia en el 18%. En el cuestionario GERD-HRQOL prequirúrgico, la media de la puntuación fue de 19.91 puntos (29-6) y en el posquirúrgico de 9.27 puntos (1.16), con una diferencia significativa ($p = 0.002$).

Conclusiones: La reoperación para funduplicatura fallida tiene una tasa de éxito del 70% al 85% en centros especializados. Ésta tiene un efecto positivo en cuanto a la calidad de vida de los pacientes, ya que en todos los casos se observó una mejoría considerable de los síntomas, observada por la obtención de un puntaje menor en todos los casos. Este trabajo ha sido patrocinado por recursos del departamento de gastroenterología motilidad del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

ID: 262

Determinación del daño hepático en un modelo de diabetes en ratones

Autor: **Elizabeth Hernández Pérez**

Institución: **Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa**

Ciudad: **México, D.F.**

Correo electrónico: **sil@xanum.uam.mx**

Coautores: **Mario García Lorenzana, Jessica García González, Humberto Ramírez Luna, Julio César Almanza Pérez, Rubén Román Ramos, Francisco Alarcón Aguilar**

Antecedentes: La diabetes mellitus (DM) es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizado por alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas, como consecuencia de defectos en la producción o acción de la insulina. Se ha reportado que los productos finales de glicación avanzada ejercen un estado de estrés oxidante e inflamación que conducen a la alteración de la matriz extracelular, y en consecuencia a un proceso de fibrogénesis en el riñón. Sin embargo, este proceso no ha sido estudiado en el hígado.

Objetivo: Determinar el efecto de la inducción de diabetes sobre la alteración de la matriz extracelular en el hígado.

Material y métodos: Ratones machos de la cepa CD-1 fueron diabéticos con estreptozotocina (STZ) en una dosis única de 150 mg/kg.

Los animales control fueron tratados con solución salina y se utilizó incretina como control positivo. A los 45 días los ratones fueron sacrificados. Se realizó la determinación de las transaminasas al día 15: glutámico oxaloacético (GOT) y glutámico pirúvico (GPT), triglicéridos y glucemia por medio de tiras reactivas medidas en Reflotrón. Se determinó la expresión de interleucina 6 (IL-6) y del factor de necrosis tumoral α (TNF- α) por RT-PCR de tiempo real. Los cortes histológicos incluidos en parafina para la tinción de colágena se realizaron por la tinción tricrómica de Masson.

Resultados: Los animales tratados con STZ incrementaron los niveles de glucemia 3.5 veces de manera significativa con respecto a los animales control, al día 23, y 5.2 veces al día 45. Se encontró un incremento significativo de GPT de 22%. Con respecto a los animales tratados sólo con solución salina, no se encontraron cambios en GOT. Se identificó una tendencia al incremento de triglicéridos, pero no llegó a ser significativa. En cuanto a la expresión de TNF- α y de IL-6, se reconocieron incrementos significativos en animales diabetizados con respecto a los animales control. Los cortes histológicos en hígado sometidos a la técnica de Masson mostraron la presencia de colágena en la periferia de las vénulas.

Conclusiones: La inducción de diabetes promueve un daño hepático por el incremento de las transaminasas. La STZ promueve un incremento de la expresión de TNF- α y de IL-6, el cual se ve reflejado al día 45 por un aumento de colágena. La IL-6 es una citocina profibrogénica y probablemente medie el incremento de colágena encontrado en los animales diabetizados.

ID: 276

El papel de las células progenitoras endoteliales en pacientes con hígado graso no alcohólico

Autor: Ylse Gutiérrez Grobe

Institución: Fundación Clínica Médica Sur

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: ylsegrobe@gmail.com

Coautores: Juan Gavilanes Espinar, Vicente Sánchez Valle, Carla Paulín Salcedo, Norberto Chávez Tapia, Felipe Aarón Masso Rojas, Misael Uribe Esquivel, Nahúm Méndez Sánchez

Introducción: Clínicamente, la esteatosis hepática se caracteriza por la acumulación de triglicéridos en los hepatocitos, así como el aumento de ácidos grasos libres en sangre, lo cual caracteriza a la esteatohepatitis no alcohólica. La acumulación de triglicéridos en el organismo es causa del desarrollo de diferentes afecciones cardíacas, en las cuales se ha observado la participación de las células endoteliales progenitoras (CEP) en respuesta al daño cardíaco. Por lo anterior, es importante investigar si existe una relación entre las CEP y el hígado graso.

Objetivo: Evaluar la relación entre el hígado graso no alcohólico y los niveles periféricos de CEP.

Material y métodos: Se realizó un estudio de tipo transversal piloto en el Centro Integral de Diagnóstico y Tratamiento (CIDYT) de la Fundación Clínica Médica Sur, incluidos los pacientes de la Unidad de Cheekup con previo consentimiento informado, sin padecimiento de alguna enfermedad crónica. Se formaron dos grupos de estudio basados en la presencia y ausencia de HGNA. Se midieron y compararon las variables antropométricas, dietéticas, bioquímicas y niveles de CEP entre grupos.

Resultados: Se incluyó a 40 sujetos de estudio, 20 con HGNA y 20 sin HGNA, 31 hombres y nueve mujeres. El grupo con HGNA presentó resistencia a la insulina en el 25%, síndrome metabólico en 17.5% y diferentes grados de obesidad. Los niveles de CEP resultaron significativamente más altos en los pacientes con HGNA, presencia de resistencia a la insulina y síndrome metabólico, con respecto al grupo control.

Conclusiones: Los sujetos con HGNA tuvieron niveles más altos de CEP y presentaron correlación directa con el grado de gravedad del HGNA. Estos resultados preliminares sugieren un vínculo de las CEP con el desarrollo del HGNA y el incremento de riesgo para el desarrollo de afecciones cardiovasculares en esta población de estudio. Por otra parte, el incremento observado de CEP podría estar relacionado con un proceso

de reparación y compensación del tejido endotelial dañado a consecuencia de la alteración metabólica que implica el HGNA.

Este trabajo ha sido patrocinado total o parcialmente por la Fundación Clínica Médica Sur.

ID: 277

Efecto quimioprotector del café en pacientes con hígado graso no alcohólico

Autor: Ylse Gutiérrez Grobe

Institución: Fundación Clínica Médica Sur

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: ylsegrobe@gmail.com

Coautores: Vicente Sánchez Valle, Juan Paulín Gavilanes Espinar, Carla Paulín Salcedo, Norberto Chávez Tapia, Misael Uribe Esquivel, Nahúm Méndez Sánchez

Introducción: La esteatosis hepática se desarrolla como consecuencia de la desregulación de diferentes vías metabólicas, lo que favorece el incremento de ácidos grasos en la circulación y acumulación en los hepatocitos, y por tanto desarrollo de hígado graso. La oxidación de los ácidos grasos por los radicales libres puede generar una reacción en cadena capaz de afectar a los carbohidratos, proteínas y DNA, por el establecimiento de estrés oxidativo. Para contrarrestar este efecto, el organismo cuenta con moléculas y enzimas antioxidantes endógenas o adquiridas por la dieta, encargadas de contrarrestar este efecto y mantener el equilibrio homeostático del sistema. Por lo anterior, es importante evaluar el papel quimioprotector del café en esta alteración patológica.

Objetivo: Evaluar el papel quimioprotector del café en pacientes con hígado graso no alcohólico.

Material y métodos: Se realizó un estudio de casos y controles en el que se midieron y compararon variables metabólicas, antropométricas, bioquímicas, y dietéticas de los pacientes. El diagnóstico de HGNA fue establecido mediante ultrasonido y se realizó un estudio sobre la dieta de los pacientes para determinar el consumo de café. Se evaluaron las concentraciones séricas de antioxidantes, superóxido dismutasa (SOD), catalasa (CAT) y especies reactivas al ácido tiobarbitúrico (TBARS).

Resultados: Se incluyó a 130 pacientes, 73 con HGNA y 57 sin HGNA. La categorización de los pacientes de acuerdo con el grado de esteatosis derivó en 45 con esteatosis leve, nueve con esteatosis moderada y tres con esteatosis grave. Los pacientes con HGNA presentaron un incremento significativo con respecto al control en el índice de masa corporal, glucosa y resistencia a la insulina. De acuerdo con el grado de esteatosis, se encontró una diferencia significativa en la ingesta de café entre los grupos de estudio, si bien no se encontraron cambios significativos en los niveles de antioxidantes y estrés oxidante.

Conclusiones: La ingesta frecuente de café tiene un efecto protector en la esteatosis hepática. Los resultados preliminares indican la ausencia de estrés oxidante que module las enzimas antioxidantes en las etapas iniciales del HGNA, en comparación con las etapas de esteatohepatitis y fibrosis. Sin embargo, se requiere profundizar en el estudio para comprender el papel de la ingesta de café, su actividad antioxidante y relación con la progresión del HGNA.

ID: 278

Asociación entre la colecistectomía por cálculos biliares y factores de riesgo en enfermedades cardiovasculares

Autor: Ileana Mackinney Novelo

Institución: Fundación Clínica Médica Sur

Ciudad: **México, D.F.**

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

Coautores: **Norberto Carlos Chávez Tapia, Karla Sánchez Lara, Carla Paulín Saucedo, Misaél Uribe Esquivel, Nahúm Méndez Sánchez**

Antecedentes: La litiasis biliar y la enfermedad cardiovascular comparan factores de riesgo y condicionan un gran efecto económico a los sistemas de salud. Existe evidencia que sugiere un incremento en el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares en pacientes con litiasis biliar. Sin embargo, su relación con otras comorbilidades es incierta.

Objetivo: Investigar el vínculo entre colecistectomía por cálculos biliares y factores de riesgo por enfermedad cardiovascular.

Material y métodos: Es un estudio de casos y controles en pacientes sometidos a colecistectomía en comparación con controles sanos sin litiasis biliar ni colecistectomía. Se analizaron variables demográficas, antropométricas y bioquímicas, así como enfermedades relacionadas con enfermedad cardiovascular. Se analizaron por medio de ji cuadrada, T de Student y análisis de regresión logística univariado y multivariado.

Resultados: Se incluyó a 798 pacientes, en quienes se observó en el análisis multivariado (ajustado a edad, género e IMC) mayor riesgo de presentar alguna enfermedad adjunta y enfermedad cardiovascular (RM, 2.8; IC 95, 1.8-4.8; $p = 0.001$); de manera independiente se incrementa el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 (RM, 2.2; IC 95%, 1.1-4.5; $p = 0.018$), hipertensión arterial (RM, 5.1; IC 95%, 2.6-10.1; $p = 0.001$) y dislipidemia (RM, 2.7; IC 95%, 1.3-5.5; $p = 0.004$) en pacientes colecistectomizados. No se observó incremento en la prevalencia de enfermedad cerebrovascular o infarto agudo al miocardio.

Conclusiones: Los pacientes con colecistectomía, independientemente de la edad, género e índice de masa corporal, tienen mayor riesgo de presentar comorbilidades relacionadas con el desarrollo de enfermedad cardiovascular.

ID: 282

Utilidad del Her2neu y ciclina D1 en el diagnóstico de displasia en pacientes con esófago de Barrett

Autor: **Norma Edith Mar Villegas**

Institución: **IMSS UMAE No. 25**

Ciudad: **Monterrey N.L., México**

Coautores: **Raquel Girondele Morones Esquivel**

Antecedentes: El esófago de Barrett (EB) ocurre entre el 8% y 20% de los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico. La displasia o neoplasia intraepitelial de bajo o alto grados es el principal predictor para el desarrollo del adenocarcinoma esofágico y tiene una prevalencia de 7.9% a 25.9%.

Objetivo: Determinar la utilidad del Her2neu y ciclina D1 en el diagnóstico de displasia.

Material y métodos: Se estudió a pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de esófago de Barrett corroborado endoscópico e histológicamente referidos al servicio de endoscopia de la UMAE 25 IMSS de la Ciudad de Monterrey, N.L., en el periodo comprendido entre enero de 2008 y diciembre de 2010 que deseen participar voluntariamente y que cuenten con el consentimiento informado firmado. Se excluyó a los pacientes portadores de coagulopatía, embarazadas, sujetos con trastornos cardiopulmonares graves, intolerancia a la sedación endovenosa, anemia con Hb < 8 g/dl, glaucoma, hipoxemia grave, hipotensión relevante con una presión arterial diastólica < 60 mmHg o presión arterial sistólica < 100 mmHg. No se incluyó a aquellos pacientes en quienes las muestras endoscópicas o histológicas no se recuperaran o bien que faltara alguno de los biomarcadores tumorales a evaluar. A todos se les realizó una endoscopia y cromoescopia, así como una toma de biopsias como estándar de oro; a esas mismas biopsias se les realizaron más cortes con la finalidad de realizar inmunohistoquímica,

técnica que se basa en la aplicación de un anticuerpo específico sobre el tejido de esófago previamente marcado por un enlace químico que posteriormente a través de una técnica específica (peroxidasa, antiperoxidasas y fluoresceína), lo que permite identificar el complejo antígeno-anticuerpo logrando reconocer los marcadores antigénicos característicos de diferentes líneas de diferenciación que en este caso fueron la determinación de Her2neu y ciclina D1. La consistencia intraobservador e interobservador se determinó con una variabilidad intraobservador con un índice kappa de 0.7 (correlación buena) y una variabilidad interobservador con índice kappa de 1 (correlación excelente). **Tipo de estudio:** prueba diagnóstica.

Resultados: Se remitió un total de 48 pacientes; 38 (79.2%) correspondían a pacientes con esófago de Barrett sin displasia (EBSD) y 10 (20.8%) con displasia (EBCD); de estos, nueve eran de bajo grado y uno de alto grado. El tiempo de la evolución de la ERGE fue en promedio de 9.65 años (DE \pm 5.29). De los pacientes con EB, 18 (37.5%) presentaban segmento corto y 30 (62.5%) segmento largo; la captación del azul de metileno en los pacientes con EB fue homogénea en 42 pacientes. Se obtuvo para ambos marcadores una prevalencia de displasia del 20% y una probabilidad preprueba de 44%.

Her2neu: Ss, 80%; Esp, 39%; VPP, 25%; VPN, 88%; RVP, 1.32; RVN, 0.5; la probabilidad posterior a la prueba fue de 0.748.

Ciclina D1: Ss, 30%; Esp, 50%; VPP, 13%; VPN, 73%; RVP, 0.60; RVN, 1.40; la probabilidad posterior a la prueba fue de 0.85.

Conclusiones: Con base en los datos obtenidos puede sugerirse que el biomarcador Her2neu para el diagnóstico de displasia parece ser útil por el momento.

ID: 284

Elevación de hidrógeno espirado en prueba de aliento con lactulosa para la detección de sobrepoblación bacteriana (SPB) en pacientes con diagnóstico de síndrome de intestino irritable (SII)

Autor: **Miguel Motola Kuba**

Institución: **Clínica de Enfermedades Digestivas y Obesidad. Fundación Clínica Médica Sur**

Ciudad: **México, D.F.**

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

Coautores: **Liz Nicole Toapanta Yanchapaxi, Nancy Edith Aguilar Olivos, Diana Carina Brizuela Alcántara, Ome Pérez Gutiérrez, Misaél Uribe Esquivel, Javier Lizardi Cervera**

Antecedentes: El síndrome de intestino irritable (SII) tiene una alta prevalencia en la población mexicana; sin embargo, se ha observado que la sobrepoblación bacteriana (SPB) participa como un mecanismo fisiopatológico en algunos síntomas del SII. La prueba de aliento con lactulosa es un método no invasivo de bajo costo que permite el diagnóstico de SPB.

Objetivos: Determinar la relación de SPB en pacientes con datos clínicos de SII mediante la prueba de aliento con lactulosa.

Material y métodos: Se revisaron los expedientes clínicos de 24 pacientes que acudieron a la Clínica de Enfermedades Digestivas y Obesidad de la Fundación Clínica Médica Sur de agosto del 2010 a julio del 2011, con diagnóstico de SII por criterios de Roma III. Se evaluaron variables demográficas y clínicas del SII: distensión, dolor, meteorismo, diarrea, estreñimiento o patrón mixto. A todos los pacientes se les realizó la prueba de aliento posterior a la administración de 20 g de lactulosa y se hicieron mediciones basales y cada 15 min por espacio de 90 min. Se determinaron los valores espirados de hidrógeno en partículas por millón (ppm) con el equipo Gastrolycer y se consideró como prueba positiva el incremento de los primeros 30 a 60 min de 12 ppm sobre el nivel basal, o un valor mayor a 20 ppm en los posteriores a los 30 min. Se realizó estadística descriptiva para el análisis de los datos.

Resultados: De los 24 pacientes evaluados, la edad promedio fue de 48.5 (18-70) años, 18 (75%) pacientes fueron de género femenino y 6 (25%) de género masculino. El 87.5% presentó como síntoma principal distensión abdominal, seguido de meteorismo con el 75% y dolor abdominal en el 54%. La diarrea se presentó en un 50%, el estreñimiento en un 8% y un 17% de los pacientes presentó un patrón mixto. El 92% (22) tuvo una prueba positiva y sólo el 8% (dos) de los pacientes fue negativo. El valor promedio basal de hidrógeno espirado fue de 11.04 ppm (rango, 0-118). El promedio de elevación de hidrógeno espirado a los 15, 30, 45, 60 y 90 min fue de 11.95 ppm (00-96), 46.20 ppm (seis y 244), 18.66 ppm (2-131), 31.08 ppm (1-42), 46.20 ppm (6-244), 75.75 (9-296), respectivamente. El análisis de los síntomas mostró que el meteorismo y la distensión fueron los síntomas principales.

El 79%, 66% y 45%, de los pacientes con prueba positiva presentaron distensión, meteorismo y diarrea, respectivamente. Mientras que el 8.3%, 8.3% y 4.1% de los pacientes con prueba negativa presentaron los mismos síntomas, respectivamente. Cuando se evaluó la relación entre patrón mixto y prueba positiva se obtuvo un resultado de 16.6%.

Conclusiones: En este estudio, el 92% de los pacientes evaluados con SII tuvo una prueba de aliento con lactulosa positiva para el diagnóstico de SBP; los síntomas más frecuentes relacionados fueron distensión abdominal, meteorismo y diarrea. Estos hallazgos sugieren que puede existir un nexo de la SPB como un mecanismo fisiopatológico en algunos síntomas del SII.

ID: 292

Determinación del patrón de expresión de factores tipo Krüppel (KLF) en un modelo de esteatosis hepática no alcohólica

Autor: Carlos Pérez Monter

Institución: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: carlos.perez@quetzal.innsz.mx

Coautores: Nazareth Salas Márquez, Ivonne Escalona Nández, Eliud Salvador Aguilar Barrera, Alma Estanes Hernández, Aarón Domínguez López, Misael Uribe Esquivel

Antecedentes: La enfermedad de hígado graso no alcohólica (HGNA) representa una afección clinicopatológica caracterizada por la deposición de lípidos en los hepatocitos en cantidades que ponen en riesgo la fisiología hepática. La prevención y el tratamiento de la HGNA radican, entre otras, en la identificación de la subpoblación vulnerable, así como en los mecanismos moleculares que intervienen en la patogenia. La expresión de los genes de la familia de los factores PPAR (PPAR- α , PPAR- β/δ y PPAR- γ), en los hepatocitos y las células del tejido adiposo, presentan cambios en su expresión, tanto en modelos animales como en humanos con HGNA. Los factores de transcripción tipo Krüppel (KLF) regulan procesos como la proliferación, la diferenciación y la muerte celular. Miembros de la familia de factores tipo KLF controlan la expresión de genes participantes en el metabolismo de los ácidos grasos, como CEBP- α y PPAR- γ . No obstante, el papel que tienen los factores tipo KLF en la fisiopatología de la HGNA aún no se ha determinado.

Objetivo: Determinar los niveles de cambio en la expresión de factores tipo Krüppel en un modelo de esteatosis hepática.

Material y métodos: Se formaron dos grupos de ratas de la cepa Sprague Dawley. El primer grupo fue alimentado con una dieta control (DC) isocalórica (RQ-22-5, 22% de proteína, 5% de grasa, 62% de carbohidratos, 381 kcal/100 g), mientras que el segundo recibió la misma dieta adicionada con manteca de origen animal (1 272 kcal/100 g). Para determinar la tasa de cambio en la expresión génica de los factores tipo Krüppel se utilizó RT-PCR semicuantitativa y de tiempo real (TaqMan), mediante *primers* diseñados a partir de las secuencias

reportadas en la base de datos Genbank. Además, se usaron específicos para la detección de la proteína mediante la técnica de *Western Blot*. Los resultados se reportan como cambios relativos respecto de la dieta control.

Resultados: Las animales mantenidos bajo el régimen de dieta alta en grasa mostraron cambios en la expresión de varios KLF. A nivel del RNAm se observó que KLF9 y KLF11 disminuyeron su expresión, mientras que KLF2, KLF3 y KLF6 no mostraron cambios significativos. Se analizó también el nivel de cambio en la expresión de genes relacionados con el proceso de lipogénesis, entre los cuales PPAR- γ mostró un incremento de 1.73 ± 0.11 veces vs DC 1 ± 0.02 ; de forma similar, el transcrito que codifica a *Srbp1a* incrementó sus niveles (DG 1.5 ± 0.11 vs DC 1 ± 0.31). Sin embargo, a nivel de proteína se observó que, en el caso específico de KLF6, hubo un incremento significativo de este factor (4.8 ± 1.4 veces vs DC 1 ± 0.5), mientras que el factor KLF4 mostró una ligera disminución de sus niveles de expresión (DG 0.75 ± 0.15 vs DC 1 ± 0.27 veces). Se determinó además la ausencia de la expresión de los factores KLF3 y KLF7 en el hígado de las ratas mantenidas con cualquiera de las dos dietas a nivel de proteína, no obstante que se identificó la presencia del RNAm de ambos factores por RT-PCR. A nivel histológico se determinó que la DG incrementa el número de células positivas para la tinción con rojo oleoso (aproximadamente 70% vs DC), lo que indica la acumulación de grasa en el tejido hepático.

Conclusiones: Se determinó que la expresión de algunos miembros de la familia de los factores tipo Krüppel se incrementa en respuesta a la inducción de esteatosis en un modelo murino. Se observó que la ingesta de una dieta rica en grasa incrementa los niveles de expresión del transcrito que codifica al factor PPAR- γ , además de incrementar la acumulación de grasa a nivel hepático. Será necesario determinar el papel que tienen estos factores a nivel de la regulación de la expresión de genes que regulan el proceso lipogénico en el hígado.

ID: 295

Prevalencia de osteoporosis y osteopenia en enfermedad celiaca (EC)

Autor: Karen Lizzette Ramírez Cervantes

Institución: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: Karen_14_89@hotmail.com

Coautores: Angélica Viridiana Romero López, Pilar Milke García, Luis Uscanga Domínguez

Antecedentes: La densidad mineral ósea (DMO) se encuentra frecuentemente disminuida en los pacientes con enfermedad celiaca (EC), posiblemente debido a la malabsorción de calcio y vitamina D, la liberación de citocinas proinflamatorias y un desequilibrio en la remodelación ósea. Estudios realizados en población general muestran que la prevalencia de osteoporosis y osteopenia en México se aproxima a 17.9% y 34.5%, respectivamente; sin embargo, no existen en este país estudios que describan la prevalencia de osteoporosis y osteopenia en los pacientes con enfermedad celiaca.

Objetivo: Describir la prevalencia de osteoporosis y osteopenia en individuos con EC.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y comparativo. Se analizaron expedientes del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) que contaron con diagnóstico de síndrome de malabsorción y con al menos un examen de densitometría ósea. Se incluyó a 31 pacientes, 19 (61.3%) con EC y 12 (38.7%) con malabsorción por otra causa. Se compararon los resultados de la densitometría dual de rayos X (DEXA) de columna y cadera, edad, género, índice de masa corporal (IMC),

número de facturas previas, valores séricos de fósforo, magnesio y vitamina D y valores séricos y urinarios de calcio. Se registró la prevalencia de osteoporosis y osteopenia y se descartaron otros factores predisponentes a dichas condiciones.

Resultados: Se incluyó a 31 pacientes (edad promedio de 59.47 ± 14 años, rango de 29-92). Del grupo con EC, 17 (89.5%) fueron mujeres y dos (10.5%) hombres. Once (91.75%) de los 12 pacientes del grupo control fueron mujeres. No hubo diferencia significativa en cuanto a IMC, fracturas previas, valores séricos de fósforo, magnesio, vitamina D y valores séricos y urinarios de calcio ($p > 0.05$). La prevalencia de osteoporosis en el grupo con EC fue del 47.4% y en el grupo control del 75% ($p = 0.25$). Siete (36.8%) pacientes con EC y tres (25%) del grupo control presentaron osteopenia ($p = 0.76$). En el grupo con EC, la osteopenia se presentó, en promedio, en sujetos 9.8 años más jóvenes, en comparación con el grupo control (53.2 vs 63 años, $p = 0.2$).

Conclusiones: La prevalencia de osteoporosis y osteopenia en EC no fue mayor que en el grupo control. La diferencia de edades, valores séricos de calcio, fósforo, magnesio y vitamina D entre ambos grupos no fue significativa, por lo que no se podría considerar a la EC como un factor especialmente predisponente de osteoporosis sobre otras enfermedades con malabsorción intestinal.

	EC	Grupo control	p
Edad media	59 ± 13.15	60.23 ± 15.96	> 0.05
Género	Hombre: 2 Mujer: 17	Hombre: 1 Mujer: 11	> 0.05
Osteoporosis	9	9	> 0.05
Osteopenia	7	3	> 0.05
DEXA	Cadera: -1.8 Columna: -2.0	Cadera: -1.5 Columna: -1.7	> 0.05
Calcio/fósforo sérico	8.8/3.7	8.6/3.11	> 0.05

ID: 296

Características, factores asociados y calidad de vida en una cohorte de 80 pacientes mexicanos con enfermedad celiaca (EC)

Autor: Karen Lizzete Ramírez Cervantes

Institución: Instituto de Investigaciones Médico Biológicas, UV, INCMNSZ

Ciudad: Veracruz, Ver. México

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

Coautores: José María Remes Troche, Pilar Milke García, Angélica Viridiana Romero, Luis Uscanga Domínguez

Antecedentes: La enfermedad celiaca (EC) es un trastorno autoinmunitario inducido por la ingesta de proteínas del gluten presentes en el trigo, la cebada y el centeno. Estudios recientes muestran que la EC podría afectar a 0.5% a 3% de la población general, incluidos mestizos mexicanos. A pesar de estos estudios, en México se desconocen cuáles son las características clínicas, formas de presentación, factores relacionados y la calidad de vida de los pacientes mexicanos con EC.

Objetivo: Evaluar las características clínicas, factores psicológicos y de salud relacionados con la calidad de vida en una cohorte de pacientes adultos mexicanos con EC.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio descriptivo y transversal en 80 pacientes mexicanos con EC. Se les aplicó un cuestionario específico para recabar datos demográficos, antecedentes familiares, duración y tipo de síntomas presentados antes del diagnóstico de EC, previos diagnósticos, número de consultas atribuidas a estos síntomas y el nivel de calidad de vida antes y después del diagnóstico de EC. La calidad de vida fue medida de acuerdo con el cuestionario de calidad

de vida EQ-D5 (versión validada en español), el cuestionario específico de la enfermedad CSI (*Celiac Symptom Index*) y además se les aplicó el cuestionario HAD (*Hospital Anxiety and Depression*) para medir la escala de ansiedad y depresión. Se utilizó estadística descriptiva y se realizó comparación con prueba exacta de Fisher o t de Student cuando fue apropiado.

Resultados: Se incluyó a 80 pacientes (con una edad promedio de 48.6 ± 14.1 , rango de 23-75), 16 hombres (20%) y 64 mujeres (80%) que acudieron a dos centros de referencia del país (Ciudad de México y Veracruz). Los principales síntomas relacionados con EC fueron diarrea (86.3%), flatulencia (77.5%), dolor abdominal (71.3%), fatiga (67.5%), síntomas dispépticos (65%), pérdida de peso (62.5%), estreñimiento (37.5%), cefalea (36.35%), erupciones cutáneas (33.8%), reflujo gastroesofágico (33.8%), aftas (30%), anemia crónica (26.3%) y osteoporosis (17.5%). Ocho pacientes (10%) tenían problemas de infertilidad y otros ocho (10%) habían presentado abortos recurrentes. Siete (9.09%) tenían antecedentes familiares de EC. El promedio de duración de los síntomas antes del diagnóstico fue de 10.33 años. Los pacientes con EC consultaron en promedio a 6.6 médicos antes del diagnóstico y en el 70% de los casos el gastroenterólogo fue quien efectuó el diagnóstico correcto. Cincuenta y un pacientes (63.8%) tenían diagnóstico previo de síndrome de intestino irritable (SII) y 23 (28.8%) de dispepsia. En promedio, el SII se había presentado 6.68 años y la dispepsia 3.6 años antes del diagnóstico de EC. De acuerdo con la HAD, el 61.3% experimenta ansiedad y el 60% depresión. Según la CSI, 20 (39.2%) tuvieron una pobre calidad de vida, cinco (75%) hombres y 15 (75%) mujeres. Los sujetos con una pobre calidad de vida habían tenido diagnóstico previo de SII ($p = 0.13$) y dispepsia ($p = 0.036$) por un periodo prolongado de tiempo, presentaban mayor ansiedad ($p = 0.001$) y depresión ($p = 0.001$) y habían consultado a un mayor número de médicos ($p = 0.24$). El 90% considera que no existe en México información suficiente sobre la enfermedad celiaca, el 73% ha buscado apoyo nutricional y el 30% pertenece a un grupo de apoyo.

Conclusiones: Las características clínicas de los pacientes mexicanos con EC son similares a lo reportado en otras series, si bien muchos de éstos tienen diagnósticos previos de enfermedades funcionales como SII y dispepsia. La calidad de vida de los pacientes mexicanos con EC estuvo más deteriorada en quienes presentaron síntomas de la enfermedad durante un largo periodo de tiempo antes del diagnóstico, se les había diagnosticado SII y dispepsia previamente, consultaron a un mayor número de médicos y manifestaban ansiedad y depresión. Los resultados demuestran la necesidad de examinar el costo-beneficio de mejorar los métodos de diagnóstico de la enfermedad y su efecto sobre la calidad de vida de los pacientes mexicanos con EC.

ID: 305

Lesiones hepáticas benignas detectadas por autopsia en el Hospital General de México

Autor: Mariel Saraiba Reyes

Institución: Hospital General de México

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: marielmsr@hotmail.com

Coautor: Nashiely Gil Rojas

Antecedentes: Se estima que más del 20% de la población tendrá una tumoración hepática benigna como hallazgo en su autopsia. La mayoría de estas lesiones ocurre sobre un hígado normal. Las lesiones hepáticas benignas incluyen las quísticas, tumorales e infecciosas. Las lesiones quísticas incluyen los quistes simples resultado de malformaciones congénitas de conductos biliares intrahepáticos, la enfermedad poliquistica de transmisión autosómico dominante y el quiste hidatídico. Los procesos infecciosos abarcan los abscesos piógenos, cuya incidencia permanece constante a pesar de antimicrobianos y los abscesos amebianos. Las lesiones sólidas incluyen desde procesos regenerativos hasta neoplasias, derivados o no de las células epiteliales del

hígado; las epiteliales incluyen la hiperplasia nodular focal caracterizada por la cicatriz central, los adenomas hepatocelulares relacionados con anticonceptivos y esteroides andrógenos, y adenomas biliares; dentro de las lesiones no epiteliales el más frecuente es el hemangioma, con una prevalencia reportada de 0.7% a 7.3% de la población general, además de los angiomiolipomas. Existe mayor afección al sexo femenino, alrededor de la cuarta década de la vida; la mayoría de las lesiones es asintomática, descubierta de manera incidental durante un estudio de imagen, en cirugía o autopsia, y la casi todas pueden permanecer en vigilancia.

Objetivo: Describir hallazgos y prevalencia de lesiones benignas hepáticas encontradas por autopsia durante cinco años en el Hospital General de México (HGM).

Material y métodos: Se recopiló información de las autopsias durante cinco años, de enero de 2003 a diciembre de 2007 en el HGM. Se revisaron hallazgos y descripciones de glándula hepática en todas las autopsias, en busca de forma intencionada aquellas con alguna lesión hepática de cualquier etiología y de características benignas en los diagnósticos finales.

Resultados: Se revisaron 3 616 autopsias (893 hombres y 855 mujeres); se identificaron 80 casos de lesión hepática (2.2%) en autopsias con hallazgo de lesión hepática benigna; de éstos, 43 casos eran hombres (53%) y 37 (46%) mujeres, la lesión más frecuentemente encontrada fue el absceso piógeno en 29 casos (36%) con mayor afección en el sexo masculino (18%) que en el femenino (11%); en segundo lugar, el quiste simple de 28 casos (35%) con ligera afección mayor en mujeres (15% vs 13% en hombres); en tercer lugar el absceso amebiano con 11 casos (13%). En cuanto a la etiología tumoral, el hemangioma fue el más frecuente con ocho casos (10%) sin predominio por sexo, la hiperplasia nodular con tres casos (3%), dos hombres y una mujer. Hubo un caso de quiste hidatídico que representó el 0.1% de los casos; los grupos de edad más afectados fueron los mayores de 60 años, seguidos por aquellos de la cuarta y quinta décadas de la vida.

Conclusiones: Las lesiones hepáticas benignas son enfermedades que suelen detectarse de manera incidental, frecuentemente detectadas hasta la autopsia; en esta revisión, las lesiones hepáticas benignas más frecuentes fueron los quistes simples y los abscesos hepáticos piógenos encontrados casi en la misma proporción; los hemangiomas hallados tuvieron la misma relación para ambos sexos. Se identificó un mayor número de lesiones hepáticas benignas en el sexo masculino, lo cual difiere de lo reportado en las publicaciones.

ID: 307

Utilización del tubo en T en la reconstrucción de la vía biliar en el trasplante hepático

Autor: **Mario Vilatobá Chapa**

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

Ciudad: **México, D.F.**

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

Coautores: **Isidoro Aczel Sánchez Cedillo, Miguel Ángel Mercado Díaz, Graciela Castro Narro, Rafael Paulino Leal Villalpando, Sergio Zepeda Gómez**

Antecedentes: El "tendón de Aquiles" del trasplante hepático es aún la morbilidad de la reconstrucción de la vía biliar y otras complicaciones biliares sin relación con la anastomosis.

La sonda en T es la férula intraluminal más utilizada en la historia de la reconstrucción de la vía biliar durante el trasplante hepático ortotópico, motivo por el cual se tiene una gran cantidad de reportes alrededor del mundo; algunos estudios prospectivos han mostrado que se relaciona una frecuencia total mayor de complicaciones de la vía biliar con el uso de la sonda en T, aunque la diferencia no es significativa cuando se analizan las complicaciones (estenosis y fuga) por separado.

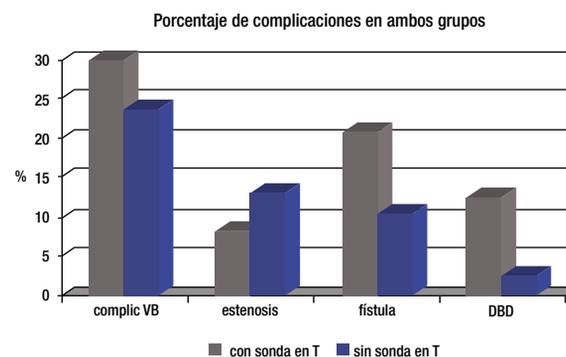
Objetivo: Describir los resultados de la utilización del tubo en T en la reconstrucción biliar en el trasplante hepático en pacientes del Instituto y comparar estos datos con los obtenidos de un grupo control sin la utilización del tubo en T.

Material y métodos: Se realizó una recolección de datos a partir de registros clínicos de pacientes receptores de injerto hepático de donador fallecido de enero de 1997 a abril de 2011, a los que se les realizó trasplante hepático ortotópico (THO) en este Instituto; se excluyó a los pacientes con derivación biliodigestiva (DBD) y a los pacientes que fallecieron en el posoperatorio inmediato (24 h), sin relación con complicaciones de la vía biliar.

Los pacientes fueron ubicados en dos grupos, según fuera que hubieran utilizado o no la sonda en T durante la reconstrucción de la vía biliar.

Resultados: De enero de 1997 a abril de 2011 se realizaron 75 trasplantes hepáticos ortotópicos en 74 pacientes en el INCMNSZ. Para el estudio se contó al final con 62 pacientes, en los que se practicaron 63 trasplantes hepáticos ortotópicos debido a un retrasplante, de los cuales 25 emplearon el tubo en T y 38 no.

Conclusiones: Según los resultados de esta revisión, no se identificó una justificación para la utilización de la sonda en T durante la reconstrucción de la vía biliar en el trasplante hepático ortotópico en esta población. Estos resultados son consistentes con los reportes de otros centros de trasplante.



Dato	Con sonda en T (n = 25)	Sin sonda en T (n = 38)	Valor de p
Sexo M/H	14/11	16/22	0.354
Edad (años)	44 ± 10.9 (17-64)	45 ± 12.6 (22-67)	0.655
MELD	12.45 ± 4.4 (6-24)	17.76 ± 7.9 (6-38)	< 0.003 *
(1997-2005)	24 (95.9%)	2 (5.2%)	< 0.001 *&
(2006-2011)	1 (4.1%)	36 (94.8%)	
Tiempo qx (h)	6.78 ± 1.6 (4.5-11.5)	6.6 ± 1.65 (4-13)	0.683
Sangrado trans qx (L)	4.9 ± 6.5 (1.5-30)	3.7 ± 2.9 (1-15)	0.352
Días hospitalización	13.3 ± 10.8 (5-45)	10.4 ± 6 (5-30)	0.208
Días UCI	5.8 ± 7.1 (1-25)	4.8 ± 5.2 (1-30)	0.551

*Valor estadísticamente significativo, $p < 0.05$.

&Diferencia de proporciones entre los grupos: primera era (1997-2005) y segunda era (2006-2011).

ID: 308

Seguridad oncológica en el tratamiento de cáncer rectal. Resultados a mediano plazo en el INCMNSZ

Autor: **Juan Carlos Sánchez Robles**Institución: **Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán**Ciudad: **México, D.F.**Correo electrónico: **Jcarlossanchezr@hotmail.com**Coautores: **Noel Salgado Nesme, Quintín Héctor González Contreras**

Antecedentes: El abordaje laparoscópico en el tratamiento quirúrgico del cáncer de recto ha propuesto tener varias ventajas a corto plazo en comparación con el abordaje abierto. Debido a que aun no se cuenta con evidencia definitiva acerca de los resultados a largo plazo, la seguridad oncológica es todavía controvertida.

Objetivo: Valorar la seguridad oncológica y viabilidad del abordaje laparoscópico en el tratamiento del cáncer de recto.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo-longitudinal basado en la búsqueda en los libros de reporte mensual del INCMNSZ durante el periodo comprendido entre enero de 2005 y mayo de 2011 de los procedimientos quirúrgicos con diagnóstico preoperatorio de cáncer de recto (colectomía, hemicolectomía, proctocolectomía, resección anterior baja, resección abdominoperineal y proctocolectomía) los cuales fueron realizados por tres cirujanos. Se consideraron como criterios de inclusión: 1) reporte histopatológico de adenocarcinoma de recto, 2) estadio clínico I-III, 3) ASA I-III, 4) distancia máxima de tumor a 12 cm del margen anal, 5) abordaje abierto o laparoscópico. Se incluyó a un total de 164 pacientes y se excluyó a 96 por no cumplir con los criterios de inclusión, por lo que se ingresó a 68 pacientes para este estudio divididos en dos grupos de acuerdo con su abordaje quirúrgico: 31 pacientes en el grupo laparoscópico y 37 pacientes en el grupo abierto. Fueron estudiadas variables clínicas (demográficas, estadio clínico, neoadyuvancia y localización del tumor), perioperatorias (procedimiento quirúrgico, tiempo quirúrgico, sangrado operatorio, número de ganglios resecados, grado de diferenciación tumoral, complicaciones posoperatorias y mortalidad peroperatoria) y oncológicas (recurrencia y supervivencia global). El seguimiento posoperatorio realizado fue con una periodicidad de 1, 3, 6, 9 y 12 meses durante el primer año para ser cada seis meses posteriormente. Éstos fueron valorados mediante Hb, Hct y ACE durante los primeros tres meses, tele de tórax, colonoscopia y TAC abdominopélvica en casos necesarios en el primer año. Las variables fueron analizadas mediante estadística descriptiva, análisis de variables no paramétricas con *ji cuadrada* o exacta de Fisher, prueba t de Student para variables cuantitativas y curvas de supervivencia de Kaplan-Meier contrastadas mediante Long-Rank mediante el sistema SPSS versión 16. Para todas las pruebas se empleó una relevancia estadística de $p < 0.05$.

Resultados: Se realizó un seguimiento medio de 36 meses. En relación con el general para el grupo abierto (GA) se constituyó con 63% vs 59% en el grupo laparoscópico (GL) del género masculino ($p = 0.749$). La edad promedio fue de 61 años GA vs 63 GL ($p = 0.273$), la hemoglobina fue de 11.95 GA vs 13.4 GL 0.013, albúmina de 3.4 GA vs 3.6 GL ($p = 0.056$), ACE de 1.53 GA vs 2.07 ($p = 0.943$); la localización del tumor fue predominantemente en el tercio superior para ambos grupos seguido de tercio medio e inferior. El estadio clínico más frecuente en el GA fue IIA (36.7%) y en el GL IIIB (37.5) ($p = 0.063$). Los procedimientos realizados fueron RAB, RAP, proctocolectomía y Hartmann (GA: 66.7%, 16.7%, 10.6%, 7%) vs GL (65.6%, 31.3%, 3.1%, 0%), respectivamente, con una $p = 0.201$. El tiempo quirúrgico fue de 237 min para GA vs 228 min para GL ($p = 0.588$); el sangrado fue de 400 ml para GA vs 350 ml para GL ($p = 0.284$); asimismo, el número de ganglios obtenidos fue en promedio de 10.3 para GA vs 12.1 para GL ($p > 0.05$). EL grado de diferenciación de los tumores fue, en la mayor parte de los casos, de tipo moderadamente diferenciado para ambos grupos

sin encontrar diferencia estadísticamente significativa. Las complicaciones se presentaron en el 23% del GA: dehiscencia de anastomosis (3), oclusión intestinal (1), hemorragia (2) y estenosis de anastomosis (1); asimismo, para en el 37% del GL: dehiscencia anastomótica (4), oclusión intestinal (2), lesión de uréter (2), hemorragia (2), y estenosis de anastomosis (2). Con una $p = 0.8$. La mortalidad perioperatoria fue del 6.6% en el GA vs 3.12% en el GL ($p = 0.059$). La recurrencia fue del 24% para GA vs 25.8% para GL ($p = 0.21$). La supervivencia global en el periodo de seguimiento de 36 meses no mostró diferencia estadísticamente significativa (LR, 0.397), aunque aún no se ha presentado la mortalidad de más del 60% en ambos grupos.

Conclusiones: El abordaje laparoscópico para el tratamiento quirúrgico del cáncer de recto es un procedimiento factible, con morbilidad posoperatoria aceptable y baja mortalidad. Sin embargo, es técnicamente exigente. Los resultados oncológicos de esta serie confirman su seguridad, aun cuando el periodo de seguimiento todavía es limitado. Nuevos estudios aleatorizados y con mayor tiempo de seguimiento son necesarios para evaluar los resultados clínicos a largo plazo.

ID: 312

Características demográficas, clínicas y pronósticas de la pancreatitis por hipertrigliceridemia

Autor: **Celina Rodríguez Leal**Institución: **Hospital Universitario de Monterrey**Ciudad: **Monterrey, N.L. México**Correo electrónico: **celinardzleal@gmail.com**Coautores: **Genaro Vázquez Elizondo, Francisco Javier Bosques Padilla, José Alberto González González, Héctor Jesús Maldonado Garza**

Antecedentes: La pancreatitis aguda (PA) por hipertrigliceridemia es una causa poco frecuente de pancreatitis, aunque su incidencia en población mexicana no ha sido bien establecida. Actualmente es aceptado que un nivel por arriba de 800 a 1 000 mg/dl de triglicéridos séricos (TGL) en el contexto clínico de PA, con ausencia de otras alteraciones de laboratorio, establecen el diagnóstico; la gravedad del cuadro no parece correlacionarse con el nivel de TGL. Dado que es una anomalía infrecuente en la práctica clínica, no se ha establecido si esta etiología es de peor pronóstico respecto de otros modelos de PA.

Objetivos: Describir las características demográficas, clínicas y pronósticas de la pancreatitis por hipertrigliceridemia.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo de tipo observacional en pacientes admitidos entre enero de 2008 y diciembre de 2010 con diagnóstico de PA por hipertrigliceridemia. El diagnóstico se basó en hallazgos clínicos y de laboratorio compatibles. Se recolectaron variables demográficas, clínicas, de laboratorio, radiológicas y pronósticas. Se empleó estadística descriptiva para mostrar los hallazgos.

Resultados: Se admitió a 221 pacientes con PA, de las cuales el 14.5% ($n = 32$) se debió a TGL elevados. La media de edad fue de 35.9 ± 8.2 años, con predominio del género masculino (84.4%, $n = 27$). La mayoría de los pacientes presentaba su primer episodio (65.6%, $n = 21$). La media de índice de masa corporal fue de 31.2 ± 5.5 kg/m²; el 59.4% ($n = 19$) correspondió a obesos (IMC ≥ 30 kg/m²). La media de TGL fue de $2\,636.3 \pm 2\,953.1$ mg/dl, con una amilasa sérica de 673.3 ± 682.6 U/L. El 31.5% ($n = 10$) presentó complicaciones; las complicaciones más frecuentes fueron locales (12.5%, $n = 4$). Sólo se registró una defunción (3.1%) y la estancia hospitalaria media fue de 11.3 ± 13 días.

Conclusiones: La PA por TGL es una anomalía infrecuente pero debe ser considerada en la evaluación de estos pacientes. A diferencia de otras etiologías, este modelo de PA parece relacionarse con el género masculino. Algo notable es que los pacientes presentaron IMC elevado y alteraciones propias del síndrome metabólico (glucosa elevada, hipercolesterolemia). A pesar de presentar una intensa respuesta inflamatoria sistémica, su curso parece no vincularse con una mortalidad diferente respecto de otras etiologías de PA.

ID: 317

Impacto de la ansiedad en la tolerancia y aceptación de la nasogastroscofia sin sedación

Autor: **Michell Páramo García**Institución: **Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Gobierno y Municipios del Estado de Baja California (ISSSTECALI)**Ciudad: **Mexicali, B.C. México**Correo electrónico: **floresrendon.md@gmail.com**Coautores: **Alberto Ibarra Moedano, Flor Sánchez Ávila, Rebeca Estrada Delgado, Felipe López Araiza, José Manuel Avendaño Reyes, Ángel Ricardo Flores Rendón**

Antecedentes: La nasogastroscofia sin sedación (NGSS) es un procedimiento aceptado para la revisión del tubo digestivo alto; sin embargo, las literatura publicaciones relacionadas a con dicho procedimiento no evalúan claramente el impacto efecto del rasgo de personalidad ansiosa sobre la tolerancia y aceptación del procedimiento.

Objetivo: Investigar la tolerancia y aceptación de la NGSS entre los pacientes con y sin ansiedad.

Material y métodos: Pacientes adultos consecutivos programados para endoscopia del tubo digestivo alto durante el año 2010 en el servicio de endoscopia del hospital ISSSTECALI, Mexicali, y que aceptaron someterse a NGSS. Se estudiaron variables como edad, género, peso, talla e IMC. El rasgo de ansiedad fue medido con la escala de Hamilton (ansiedad > 17 puntos) y el estado de ansiedad durante el procedimiento con el inventario de ansiedad de Spielberg o IDARE (consta de 10 preguntas positivas y 10 negativas que determinan ansiedad durante el procedimiento); La satisfacción después del procedimiento se midió con una encuesta que tomaba en cuenta la espera, comodidad, trato y posibilidad de repetir el estudio. Las variables se muestran en medias, medianas y desviación estándar; las diferencias entre los pacientes con y sin ansiedad se obtuvieron con la prueba t de Student y *ji cuadrada*, cuando fuera aplicable. La NGSS se realizó con premedicación a base de oximetazolina y xilocaína tópica en narinas y con endoscopio ultradelgado EG530N de Fujinon (5.9 mm) y se vigilaron pulso y oximetría continuamente durante el procedimiento.

Resultados: Se estudió un total de 69 pacientes, de los cuales 50 (72.5%) eran mujeres; edad, 49.1 ± 14.4 ; peso, 75.2 ± 14 ; talla, 162 ± 6 cm; puntuación de Hamilton, 14.9 ± 9.2 (20 pacientes con ansiedad); IDARE, 39.2 ± 9.6 (18 pacientes con puntuación alta). La presencia de ansiedad se observó con mayor proporción en el género femenino (18 de 20 individuos), $p = 0.041$, sin observar otras diferencias demográficas entre los pacientes, con y sin ansiedad. Las puntuaciones de los reactivos de IDARE 1 ($p = 0.047$), 4 (< 0.001), 11 ($p = 0.011$) y 18 ($p = 0.01$) fueron desfavorables para los pacientes con ansiedad; sin embargo, no se observaron diferencias en la puntuación global en ambos grupos. En la medición de la satisfacción después del procedimiento, los pacientes con ansiedad se quejaban de un mayor tiempo de espera ($p = 0.021$), así como de menor calidad en el trato del personal ($p = 0.035$), sin observar diferencias en las molestias globales o la necesidad de realizarse un procedimiento endoscópico semejante en un futuro.

Conclusiones: El rasgo ansioso de la personalidad no influye sobre la tolerancia global de la NGSS, pero sí algunos aspectos de la satisfacción que son percibidos por el paciente.

ID: 319

Uso y abuso de la terapia antisecretora en pacientes con consumo crónico de AINE en la consulta de especialidad

Autor: **Rodrigo Isaac González Varela**Institución: **Instituto Mexicano del Seguro Social, Clínica de Especialidades No. 30**Ciudad: **Mexicali, B.C. México**Correo electrónico: **floresrendon.md@gmail.com**Coautores: **Edna Méndez Hernández, Luis Alfonso Velásquez Leal, Carlos Isao Félix Saguchi, Ivannia Preciado Yáñez, Gilberto Herrera Quiñónez, Nadya Cristina Arias Peña, Felipe López Araiza, José Manuel Avendaño Reyes, Ángel Ricardo Flores Rendón**

Antecedentes: El uso de la terapia antisecretora (TAS) es muy frecuente. Su abuso ha sido estudiado en la profilaxis de las úlceras por estrés y en la profilaxis de la toxicidad gastrointestinal por AINEs. Recientemente se han descrito los criterios para considerar TAS profiláctica durante el uso crónico de AINEs se han descrito.

Objetivo: Determinar la frecuencia del uso de profilaxis con TAS en los pacientes de la consulta de especialidad y los factores relacionados con su indicación o sobreutilización.

Material y métodos: Evaluación prospectiva aleatoria de los pacientes con uso crónico de AINE durante el primer trimestre del 2010 en la consulta de especialidades del Instituto Mexicano del Seguro Social en Mexicali, México. Las variables estudiadas fueron: género, edad, factores de riesgo para úlcera por AINE, tipo, dosis y tiempo de terapia antisecretora (dosis de 20 mg de omeprazol o 150 mg de ranitidina al día). Se consideró justificado el uso de TAS cuando el paciente presentaba uno de los siguientes: antecedentes de úlcera péptica complicada (alto riesgo), edad > 65 años, altas dosis de AINE, antecedentes de úlcera no complicada, uso concomitante de ácido acetilsalicílico, esteroides o anticoagulantes. Las variables se expresan en medias, medianas y desviación estándar; las comparaciones se realizaron con la prueba t de Student y *ji cuadrada* con exacta de Fisher y cálculo del IC al 95% cuando aplicara.

Resultados: Se estudió a un total de 274 pacientes con uso crónico de AINE; de ellos, el 100% recibió TAS. El medicamento más utilizado fue la ranitidina en 164 pacientes (60%). La edad promedio fue de 60.48 ± 21 y el género femenino en 215 sujetos (78.5%). Los factores de riesgo más frecuentemente observados fueron: la edad > 65 años en 38%, uso de antiagregantes, anticoagulantes y ácido acetilsalicílico en 34.7%, úlcera péptica complicada en 20.4% y esteroides en 5.8%. La indicación correcta para uso de TAS ocurrió en 186 pacientes (67.9%), de los cuales 63% recibió ranitidina y 37% omeprazol. La dosificación fue adecuada sólo en el 62% de ambos grupos. El 32% (88) de los individuos no tenía justificación para recibir TAS y de ellos 47 pacientes con ranitidina (dosis promedio al día, 1.7 ± 0.5) y 41 con omeprazol (dosis promedio al día, 1.4 ± 0.5); el promedio de tiempo de uso de TAS en pacientes sin indicación fue de 22.1 ± 17.9 meses. El uso de IBP como terapia antisecretora ocurrió con mayor frecuencia en pacientes de alto riesgo (RM, 1.9; IC 95%, 1.1-5.6; $p = 0.017$) y menores de 65 años (RM, 1.6; IC 95%, 1.1-2.3; $p = 0.002$).

Conclusiones: El uso de la TAS para la prevención de úlceras por AINE es muy frecuente y un número considerable de pacientes recibió TAS en forma injustificada; es necesaria una mayor difusión de las guías de manejo en este grupo de pacientes, ya que el uso prolongado de TAS no está libre de riesgo y condiciona gastos innecesarios.

Esta investigación fue financiada por UCB, Bruselas, Bélgica.

ID: 320

Efecto de una explicación gráfica sobre la tolerancia y satisfacción después de la nasogastroscofia sin sedación: estudio clínico aleatorizado

Autor: **Alberto Ibarra Moedano**Institución: **Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Gobierno y Municipios del Estado de Baja California (ISSSTECALI)**Ciudad: **Mexicali, B.C. México**Correo electrónico: **floresrendon.md@gmail.com**Coautores: **Michell Páramo García, Flor Sánchez Ávila, Rebeca Estrada Delgado, Felipe López Araiza, José Manuel Avendaño Reyes, Ángel Ricardo Flores Rendón**

Antecedentes: El uso de la nasogastroscofia sin sedación (NGSS) es ampliamente aceptado en Asia; sin embargo, en los países de Occidente esto ha sido difícil de reproducir ya que los estudios que muestran índices suficientes de aceptación no incluyen pacientes con ansiedad.

Objetivo: Determinar el efecto de una explicación gráfica sobre la tolerancia y satisfacción después de la NGSS en comparación con una explicación verbal anterior al procedimiento.

Material y métodos: Adultos programados para endoscopia del tubo digestivo alto de enero a julio de 2010 en el servicio de endoscopia digestiva del Hospital ISSSTECALI en Mexicali, que aceptaron someterse a NGSS aleatorizados para recibir una explicación gráfica de 10 minutos que incluyó indicaciones, contraindicaciones, riesgos, beneficios de la NGSS, además de un video que mostró la inserción del endoscopio en comparación con una explicación verbal que incluía lo mencionado. Se estudiaron variables como edad, género, peso, talla e IMC; el rasgo personal de ansiedad fue medido con la escala de Hamilton y el estado de ansiedad durante el procedimiento con el inventario de estado de ansiedad de Spielberg o IDARE (que consta de 10 preguntas positivas y 10 negativas que determinan ansiedad durante el procedimiento); la satisfacción después del procedimiento se midió con una encuesta que tomaba en cuenta la espera, comodidad, trato y la posibilidad de repetirse el estudio. Las variables se muestran en medias, medianas y desviación estándar las diferencias intergrupales se obtuvieron con la prueba t de Student y *ji cuadrada* cuando aplicara. La NGSS se realizó con premedicación a base de oximetazolina y xilocaína tópica en narinas y con endoscopio ultradelgado EG530N de Fujinon (5.9 mm) y vigilancia continua de pulso y oximetría.

Resultados: Se estudió un total de 122 pacientes, de los cuales 87 (71.3%) eran mujeres; edad, 48.2 ± 14.2 ; peso, 75.9 ± 14.6 ; talla, 162 ± 7 cm; puntuación de Hamilton, 14.5 ± 8.7 (39 sujetos con ansiedad); IDARE, 37.5 ± 9.1 (26 individuos con puntuación alta); 53 pacientes (43.4%) se llevaron a explicación gráfica y 69 (56.6%) a explicación verbal. No se observaron diferencias intergrupales en las variables demográficas. Las puntuaciones en el cuestionario IDARE de los reactivos tres ($p = 0.023$), 11 ($p = 0.032$), 17 ($p < 0.001$), 18 ($p < 0.001$) y 20 ($p = 0.003$) fueron favorables para los pacientes con explicación gráfica, aunque en la puntuación total no existió diferencia estadísticamente significativa; asimismo, al evaluar la aceptación, los pacientes que asistieron a una explicación gráfica y que habían sido sometidos previamente a endoscopia convencional con sedación prefirieron preferir la NGSS ($p = 0.02$) en comparación con aquellos que recibieron explicación verbal.

Conclusiones: La explicación gráfica no demostró influir sobre la tolerancia a la NGSS, pero algunos aspectos lograron mejorar; quizás sea necesario implementar estrategias en la explicación que puedan influir sobre los reactivos restantes. La explicación gráfica mejoró la aceptación del procedimiento en aquellos que habían sido sometidos a endoscopia con sedación.

ID: 330

Evaluación de curvas de aprendizaje en la colocación de prótesis esofágicas en el tratamiento de fístula traqueoesofágica maligna en modelo biológico inanimado

Autor: Carlos Óscar Chávez Vargas

Institución: Instituto Nacional de Cancerología

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: dr_chavezcov@hotmail.com

Coautores: Sergio Sobrino Cossío, Angélica I. Hernández Guerrero, Mauro Eduardo Ramírez Solís, Guillermo de la Mora Levy, Julio Sánchez del Monte, Juan Octavio Alonso Larraga, Beatriz Barranco Fragoso

Antecedentes: El cáncer de esófago generalmente se diagnostica en etapas clínicas avanzadas (III o IV) y tiene una sobrevida del 5% a cinco años. La fístula maligna es una indicación absoluta para la colocación de prótesis expandibles metálicas (efectividad de 70% a 100%) con reducción de la mortalidad. Debido a la baja incidencia de las fístulas, el número de procedimientos necesarios es insuficiente para que el endoscopista en entrenamiento desarrolle la destreza para colocar satisfactoriamente una prótesis expandible; por ello se realiza una maniobra educativa con el fin de disminuir la curva de aprendizaje con el uso de simuladores biológicos inanimados.

Objetivo: Evaluar las curvas de aprendizaje en la colocación de prótesis expandibles en fístulas esofágicas en simuladores biológicos inanimados después de una maniobra educativa.

Material y métodos: Estudio experimental en modelo porcino inanimado para evaluar la destreza de la colocación de prótesis esofágicas en fístulas por médicos en entrenamiento en el Instituto Nacional de Cancerología.

Cuatro endoscopistas del Curso Universitario de Endoscopia de la UNAM fueron asignados en forma aleatoria simple a uno de los grupos: 1) Maniobra educativa ($n = 2$): instrucción de la técnica de colocación de las prótesis por un endoscopista experimentado. 2) Sin maniobra educativa ($n = 2$): material bibliográfico sobre la técnica.

Se evaluaron: éxito técnico, complicaciones, tiempo (en cada fase y total), autoevaluación de la destreza y evaluación por el tutor.

Se utilizaron dos prótesis metálicas cubiertas autoexpandibles (Nitinol, ELLA).

Resultados: Se colocaron 16 prótesis por grupo (total 32).

Grupo 1: Éxito de 56% (9/16), con tiempo promedio de 4.026 min. Se observa el tiempo promedio y total del procedimiento. La autoevaluación mostró mejoría con el incremento de las repeticiones y la técnica fue mejor a partir del sexto procedimiento en el cual la colocación fue exitosa en forma constante. Grupo 2: éxito de 25% (4/16), con tiempo promedio de 2.29 min. Se observa el tiempo promedio y total del procedimiento. La autoevaluación no mostró mejoría con el incremento de las repeticiones y el tiempo promedio de la colocación fue muy variable; con una tasa de éxito inconstante.

Conclusiones: El uso de modelos biológicos inanimados permite el adiestramiento en técnicas endoscópicas complejas, como es la colocación de prótesis esofágicas con un amplio margen de seguridad. El tamaño de la fístula no tuvo una correlación positiva con el tiempo del procedimiento, aunque se requiere incrementar el número de repeticiones para mejorar la curva de aprendizaje. Este modelo no es idóneo para evaluar complicaciones independientes de la perforación. El empleo de modelos biológicos inanimados en la formación de la colocación de prótesis esofágicas autoexpandibles permite la adquisición de habilidades básicas necesarias para la práctica, ya que posibilita la repetición de las maniobras y la tutela continua y acortar la curva de aprendizaje. La maniobra educativa tuvo efecto en el éxito técnico para la colocación de endoprótesis expandibles en fístulas traqueoesofágicas. Se requiere la realización de mayor número de repeticiones para mantener una curva adecuada. El tiempo promedio para realizar el estudio no fue un marcador confiable para predecir efectividad y menor tasa complicaciones.

ID: 331

Cierre convencional versus cierre subcuticular circular para heridas por desmantelamiento de estoma: un ensayo clínico controlado

Autor: Daniel Camacho Mauries

Institución: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: drcamachomauries@gmail.com

Coautores: José Luis Rodríguez Díaz, Irwin Ulises Godoy, Quintín Héctor González Contreras

Antecedentes: El cierre de un estoma tiene una morbilidad considerable, incluidas la infección de herida quirúrgica, la oclusión intestinal y la fuga de la anastomosis. La infección de herida quirúrgica llega alcanza 40%. La mayoría se trata satisfactoriamente, pero el resultado cosmético y el tiempo de cicatrización suelen ser desagradables y muy prolongados.

Objetivo: Demostrar que el cierre subcuticular circular reduce la incidencia de infección de la herida quirúrgica.

Determinar la incidencia de la infección de herida quirúrgica, que ameritan tanto tratamiento intrahospitalario como ambulatorio.

Material y métodos: El estudio se realiza con los pacientes que acudieron al servicio de colon para restituir el tracto gastrointestinal, en el periodo de enero de 2010 a febrero de 2011. Es un estudio prospectivo, controlado, aleatorizado en el que se compara el cierre lineal tradicional con un cierre subcuticular circular; su objetivo principal es evaluar la infección de herida quirúrgica.

La aleatorización dejó 32 pacientes para el grupo de cierre circular y 32 para el cierre convencional.

Resultados: Dentro de los 30 días después de la cirugía; la infección se define como la presencia de al menos uno de los siguientes datos: secreción purulenta, celulitis (dolor, eritema, calor) con cultivo positivo para bacterias.

En el grupo control fueron 19 hombres y 11 mujeres con una media de edad de 49.3 años y una media de índice de masa corporal de 23.4; no se observó diferencia significativa con el grupo experimental (21 hombres y 10 mujeres), con una media de edad de 48 años y un índice de masa corporal de 24.8. En cuanto al tipo de estoma y el diagnóstico del paciente no existe diferencia entre los dos grupos. Ambos grupos fueron semejantes en cuanto a las variables demográficas mencionadas.

La tasa de infección para el grupo control fue de 36.6%; si se compara con el resultado del grupo con el cierre subcuticular circular, en el cual el porcentaje de infección fue de 0%, prácticamente se anula el riesgo de infección.

El tiempo de cicatrización que fue de 5.8 semanas para el cierre convencional contra 3.7 semanas para el cierre circular, en el cual se registró una diferencia significativa. La expectativa que tenía el paciente con el cierre de su herida tuvo una media de 3 para el cierre circular, lo cual corresponde a que tardaría en cicatrizar lo que esperaba el paciente, contra una media de 2 en la que tardaba más tiempo de la que tenía esperado sin relevancia estadística. El dolor posoperatorio no tuvo relevancia, ya que no presentaban dolor en la herida; la satisfacción con la cirugía, el resultado cosmético, la expectativa que tenía el paciente con su cicatriz y el manejo de la herida no tuvieron diferencia significativa; las visitas al hospital por complicaciones de la herida fueron de 4.7 para el cierre convencional contra 0.19 para el grupo experimental, con una diferencia estadísticamente significativa.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS v.15 en el cual las variables categóricas se analizaron con *ji cuadrada*, excepto en las que las frecuencias eran < 5, caso en el cual se utilizó la prueba exacta de Fisher. La comparación de los promedios se realizó con la *t* de Student y la infección de herida quirúrgica se comparó con la prueba exacta de Fisher.

Conclusiones: Con el cierre circular subcuticular es posible prácticamente disminuir a cero el índice de infecciones de herida quirúrgica por desmantelamiento de un estoma. Los pacientes quedan satisfechos e incluso mejoran las expectativas cosméticas de la cicatriz.

ID: 335

Eficacia y seguridad del certolizumab pegol en pacientes con enfermedad de Crohn activa que previamente perdieron respuesta o resultaron intolerantes al infliximab: resultados de la inducción abierta del estudio WELCOME

Autor: Jesús Kazuo Yamamoto Furusho

Institución: Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal, Departamento de Gastroenterología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Universidad Nacional Autónoma de México Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: kazuofurusho@hotmail.com

Coautores: Severine Vermiere, María Abreu, Geert D'haens, Jean Frédéric Colombel, K Mitchev, Richard Fedorak, Arthur Raedler, William Sandborn, Paul Rutgeerts

Introducción: La disponibilidad de nuevos inhibidores del factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) ha hecho que cada vez sea más común que los pacientes con enfermedad de Crohn (EC) cambien de un anti-TNF a otro. Se necesitan múltiples agentes anti-TNF- α que sean efectivos desde el punto de vista clínico debido a que los pacientes desarrollan una pérdida de la respuesta o reacciones inmunomediadas a productos biológicos específicos. Las normas vigentes, sin embargo, ofrecen pocas indicaciones de los resultados esperados de dicha estrategia. El estudio PRECISE 2 mostró que las tasas de respuesta al certolizumab pegol (CZP) en pacientes con EC que tuvieron exposición anterior al infliximab (IFX) eran comparables con las de los pacientes que no recibieron tratamiento previo con IFX. El estudio WELCOME evaluó en forma prospectiva la eficacia del CZP en pacientes que habían recibido antes IFX y no habían tenido respuesta, habían perdido la respuesta o habían resultado ser intolerantes.

Objetivo: Evaluar las tasas de respuesta al CZP en la semana seis en pacientes que habían respondido al IFX, pero que desarrollaron intolerabilidad por reacciones a la infusión agudas o tardías.

Material y métodos: WELCOME es un ensayo clínico, multicéntrico y abierto fase IIIb de 26 semanas para evaluar el beneficio clínico y la tolerabilidad de la inducción y el mantenimiento del certolizumab pegol en pacientes con EC con pérdida de respuesta o intolerancia al infliximab anteriores. Se definen dos periodos: una fase de inducción abierta (CZP, 400 mg, semanas 0, 2 y 4) y una de mantenimiento doble ciego (CZP, 400 mg, semanas 6 a 24). Los pacientes con un puntaje en el índice de actividad de la EC (CDAI) de 220 a 450 puntos y antecedentes de fracaso con el IFX (por cualquier motivo) fueron aleatorizados para recibir mantenimiento con CZP (400 mg) cada dos o cada cuatro semanas a partir de la semana 6. Los pacientes que se retiraron (por cualquier motivo) antes de la semana 6 se consideraron no respondedores. Los no respondedores en la semana 6 fueron retirados del estudio. El criterio de valoración primario se definió como la tasa de respuesta (disminución del puntaje CDAI \geq 100 puntos) en la semana 6. La remisión se definió como un puntaje CDAI \leq 150 puntos.

Resultados: Se incluyó un total de 539 pacientes con EC. La mediana del puntaje CDAI al inicio fue de 293 puntos (intervalo intercuartil: 257.3 a 349.5). En la semana 6, el 62.2% (57.9% a 66.3%) (análisis por intención de tratar) de los pacientes alcanzó respuesta clínica y el 39.3% (35.2% a 43.6%) la remisión clínica. Estas tasas fueron comparables a las de Precise 2 (64.1% en la población general y 53.9% en pacientes con exposición previa al IFX), lo cual sugiere que la exposición anterior al IFX podría no reducir la respuesta a la inducción de CZP. Un tercio de los pacientes habían respondido para la semana 2 (33.2%). Para la semana 4, el 43.8% era respondedor.

Conclusiones: Los datos de la semana 6 del estudio WELCOME indican que la mayoría de los pacientes con exposición previa al IFX responde al CZP. Este último es una opción de tratamiento adicional para pacientes con EC que hayan tenido exposición previa a un agente anti-TNF- α .

Esta investigación fue financiada por UCB, Bruselas, Bélgica.

ID: 336

Análisis preliminar de un marcador de fibrosis hepática a partir de modelos experimentales

Autor: Alains Hernández Cequera

Institución: Departamento de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, UNAM; Hospital General de México

Ciudad: México, D.F.

Correo electrónico: mcglm@servidor.unam.mx

Coautores: Ingrid Yasbeth Medina Martínez, Valeria Barrón Palma, Enrique González Rivas, Eusebio Tello Montes, Gabriela Gutiérrez Reyes, Omar Agni García Hernández, Jaime Berumen Campos, Ruy Pérez Tamayo, María del Carmen García de León Méndez

Introducción: La fibrosis es una complicación frecuente de muchas enfermedades crónicas hepáticas. Actualmente no existen pruebas no invasivas para evaluar las etapas iniciales de la enfermedad fibrótica. En un estudio de proteómica realizado con sueros de pacientes cirróticos, Mölleken y colaboradores (2009) propusieron la proteína relacionada con microfibrillas 4 (MFAP4) como un posible biomarcador de fibrosis hepática.

Objetivo: Determinar la expresión de la proteína MFAP4 a través de la prueba de ELISA, en el suero de ratas con diferente grado de fibrosis, lo mismo que en el suero de pacientes [enfermedad hepática alcohólica ($n = 10$) e insuficiencia hepática aguda ($n = 15$)], con daño hepático de grado diverso, dx por USG a partir de la información obtenida mediante el análisis por microarreglos del RNA total del hígado de animales que conforman el modelo experimental de fibrosis inducida con tetracloruro de carbono (CCl_4) y tioacetamida (TAA), y validada por PCR en tiempo real (qPCR).

Material y métodos: Se estudiaron dos modelos experimentales de cirrosis hepática producidos en ratas Wistar (machos) de seis semanas de edad (180 g), inyectadas por vía intraperitoneal bisemanalmente durante 15 (TAA) y 20 (CCl_4) semanas. Las muestras (hígado y suero) se tomaron cuatro días después de la administración del hepatotóxico (a las ocho, 15, 30 y ocho, 20 y 40 inyecciones, respectivamente; fases I a III; y 30 y 180 días después de suspensión del fármaco, fases IV y V). La fibrosis hepática se detectó microscópicamente y el depósito de MEC se cuantificó por medio de la determinación de hidroxiprolina. Se utilizaron microarreglos de expresión para seleccionar los genes alterados y se aplicaron herramientas bioinformáticas como David y SAM para el análisis de los resultados. El gen seleccionado fue validado por qPCR, y su producto proteico por medio de ELISA, empleando para ello el suero de los animales pertenecientes a los modelos experimentales ($n = 80$), el suero humano obtenido de pacientes con enfermedad hepática ($n = 25$) y por último el suero de 100 individuos sanos. Los resultados fueron analizados usando la prueba de correlación de Pearson.

Resultados: El análisis histopatológico del hígado de los animales reveló fibrosis hepática desde la primera etapa de la inducción (fase I), cirrosis establecida con fibrosis portal moderada e irregular, regeneración nodular del parénquima (RNP) en las fases II y III; los animales que integraban las fases IV y V también mostraron cirrosis, pero las bandas fibrosas eran más estrechas y con menos células, y la RNP fue menos evidente. Mediante la tecnología de microarreglos se identificó, entre otras, una glucoproteína de la matriz extracelular, la Mfap4, en todos los animales, cuyo gen (RNA) fue validado por qPCR; la prueba ELISA en los dos modelos experimentales presentó valores de cambio de 1 a 2.4 veces por encima de los determinados para los animales controles. Además, la prueba ELISA realizada en los 25 pacientes con daño hepático mostró un aumento ≥ 4 veces la expresión de la proteína en cuestión, al comparar con los datos obtenidos en los individuos sanos.

Conclusiones: En los modelos experimentales se identificó la proteína relacionada con microfibrillas-4 (MFAP4), mediante el análisis por microarreglos de expresión del RNA total del hígado de ratas sometidas a tratamiento con CCl_4 y TAA; los resultados obtenidos guardan relación entre las fases en los modelos y los resultados obtenidos con los pacientes sometidos al análisis. En consecuencia, es posible inferir que existe un paralelismo entre la fisiopatología del proceso fibrótico en el animal y la enfermedad humana al menos en relación con esta molécula.

Bibliografía

Mölleken C. Detection of novel biomarkers of liver cirrhosis by proteomic analysis. *Hepatology* 2009;49:1257-1266.

Este trabajo fue apoyado con fondos proporcionados por UNAM, PA-PIIT IN-205210, y SEP-CONACYT, 84837.

ID: 346

Estudio comparativo de los hábitos de defecación de lactantes con disquezia versus lactantes sanos

Autor: Alfredo Larrosa Haro

Institución: Universidad de Guadalajara

Ciudad: Guadalajara, Jal. México

Correo electrónico: alfredolarrosaharo@hotmail.com

Coautores: Laura Flores Fong, Jesús Nares Cisneros, Rocío Macías Rosales, Carmen Alicia Sánchez Ramírez, Erika Hurtado López, Mariana Gómez Nájera, Heriberto Pinto Aguilar

Introducción: Aunque el término disquezia se ha incluido en los documentos de Roma II y III como un trastorno en niños menores de seis meses, en los que se presenta un periodo de malestar y llanto de cuando menos 10 min antes de evacuar, a la fecha esta entidad nosológica no ha sido validada. Observaciones de la práctica clínica sugieren que el patrón defecatorio de los niños con disquezia es diferente al de los controles sin trastornos de la evacuación y cólico.

Objetivo: Comparar las características de las evacuaciones entre lactantes con disquezia y lactantes sanos.

Material y métodos: Se estudió a 104 lactantes atendidos consecutivamente por disquezia (Roma III) en cinco consultorios de gastroenterólogos pediatras y 101 lactantes atendidos en un consultorio de pediatra para control del lactante sano. Se obtuvieron características cualitativas y cuantitativas de las evacuaciones y otros datos clínicos a través de un instrumento *ad hoc* aplicado a los padres por cada investigador. Análisis: *ji cuadrada* y *t* de Student.

Resultados: El promedio de edad fue de 10.9 ± 6.2 semanas; 51.2% correspondió a niñas. No hubo diferencia en el promedio de frecuencia de tomas de leche o fórmula y su tipo (seno materno, fórmula o ambas). En el grupo con disquezia el llanto excesivo inició a las 2.8 semanas y ocurrió 3.7 veces/día y 6.7 veces/semana. El tiempo de llanto/24 h fue > 3 h, más frecuente por las noches; 2/3 presentaron llanto durante la evacuación, 53.1% durante la alimentación. Las diferencias estadísticamente significativas relacionadas con el patrón de evacuaciones fueron: a) la frecuencia diaria y semanal de evacuaciones fue menor en lactantes con disquezia; b) la consistencia de las heces fue mayor en lactantes con cólico (Bristol); y c) las heces en el grupo con disquezia fueron más frecuentemente verdosas, oscuras y fétidas.

Conclusiones: Los hábitos defecatorios fueron diferentes entre el grupo con disquezia y el grupo de lactantes sanos. Estos hallazgos sugieren la existencia de un trastorno de motilidad intestinal relacionado con disquezia y llanto excesivo.

ID: 347

Prácticas de hidratación y alimentación en niños con diarrea aguda en Guadalajara, México

Autor: María del Carmen Cortés López

Institución: Universidad de Guadalajara

Ciudad: Guadalajara, Jal. México

Coautores: Alfredo Larrosa Haro, Enrique Romero Velarde, Édgar Manuel Vásquez-Garibay, María Teresa Torres López, Alfredo Nájera Estrella, Blanca Barragán Guzmán, Elizabeth Lizárraga Corona

Introducción: Se asume que los cambios epidemiológicos relacionados con mortalidad y morbilidad respecto de la diarrea aguda se vinculan con educación de la población, en particular con la técnica de hidratación oral. Sin embargo, esta hipótesis no está plenamente confirmada.

Objetivo: Evaluar las prácticas de hidratación y alimentación en niños con diarrea aguda (DA) de acuerdo con el protocolo de la OMS en las 24 h anteriores a su asistencia médica.

Material y métodos: Se estudió una muestra de 100 niños con DA, de uno a 63 meses de edad, manejados en las salas de rehidratación oral de dos hospitales en Guadalajara, México, en un periodo de cuatro meses. Se midieron variables sociodemográficas, y prácticas de hidratación y alimentación por medio de cuestionarios *ad hoc* estructurados y semiestructurados. La ingestión de energía, macronutrientes y micronutrientes se estimó mediante un recordatorio de 24 h y el programa Nutrikal®.

Resultados: La media de edad fue de 14 meses, 82 eran lactantes y 18 preescolares, 60% del sexo masculino. La opinión que más influyó en la selección de las prácticas de hidratación y alimentación fue la de la abuela materna. En dos tercios de la muestra, estas prácticas no fueron acordes al protocolo de la OMS, tampoco el tipo de solución ofrecida ni la técnica de alimentación. En la mayoría de los casos, la dieta durante las 24 h anteriores a su asistencia médica fue cercana cualitativamente a la usual. Sin embargo, la ingestión de agua, macronutrientes y electrolitos fue menor a la ingestión diaria recomendada para su edad y sexo.

Conclusiones: Los cuidadores no llevaron a cabo la dieta según el protocolo de la OMS. Esto demuestra información insuficiente y un manejo inadecuado de las prácticas de hidratación y alimentación para prevenir la deshidratación.

ID: 348

Antropometría del brazo en el diagnóstico del estado nutricional en niños: comparación con peso para la talla y talla para la edad

Autor: **Alfredo Larrosa Haro**

Institución: **Universidad de Guadalajara**

Ciudad: **Guadalajara, Jal. México**

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

Coautores: **Larissa Velasco Ruiz, Juan Ramón Vallarta Robledo, Rocío Macías Rosales, Elizabeth Lizárraga Corona, Clío Chávez Palencia, Laura Leticia Salazar Preciado, Edgar Manuel Vásquez Garibay, Enrique Romero Velarde**

Introducción: La antropometría del brazo es una alternativa para evaluar el estado nutricional al estimar la condición de compartimentos como la reserva de grasa y la masa muscular. Esta técnica es una alternativa ante las técnicas convencionales que calculan indicadores a partir del peso y la talla.

Objetivo: Evaluar la correlación de los indicadores antropométricos del brazo con peso para la talla (P/T), comparar la proporción de identificación de casos de desnutrición aguda y establecer su relación con la desnutrición crónica.

Metodología: Este estudio transversal incluyó a 1 366 lactantes, preescolares, escolares y adolescentes; 615 fueron atendidos en hospitalización o en consulta externa en un hospital pediátrico de referencia y 751 eran estudiantes de preescolar y primaria. Mediciones antropométricas: peso, talla, circunferencia media de brazo (CMB) y pliegue cutáneo tricipital (PCT). Indicadores antropométricos: z de peso/talla, talla/edad, CMB, PCT y áreas del brazo para la edad. Criterio de normalidad: -2 a 2 DE, desnutrición a la z < -2 DE. Patrones de referencia: Sann, Fisancho. Análisis: correlación lineal bivariada y ji cuadrada.

Resultados: Todas las correlaciones lineales de P/T con los indicadores del brazo fueron significativas ($p < 0.001$). El valor de "r" fue: CMB, 0.728; PCT, 0.669; área muscular de brazo, 0.525; área total de brazo, 0.733; área grasa de brazo, 0.719; e índice de grasa de brazo, 0.561. No hubo diferencias observadas en la identificación de casos < -2 DE de P/T con indicadores de adiposidad (área grasa de brazo, $p = 0.9$; PCT, $p = 0.3$; e índice de grasa de brazo, $p = 0.24$). La talla para la edad se vinculó con área muscular del brazo y difirió de los indicadores de adiposidad.

Conclusión: Los indicadores del brazo son válidos para el diagnóstico del estado nutricional. La pérdida de reservas de grasa se relaciona con desnutrición aguda y la de masa muscular con desnutrición crónica.