



REVISTA DE
GASTROENTEROLOGÍA
DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



Trabajos libres premiados



1er LUGAR INVESTIGACIÓN CLÍNICA: PREMIO “DR. ABRAHAM AYALA GONZÁLEZ”

ID 110

The product of triglycerides and glucose as a biomarker to identify non-alcoholic fatty liver disease in asymptomatic women

Luis Ernesto Simental-Mendía, Esteban Simental-Mendía, Heriberto Rodríguez-Hernández, Martha Rodríguez-Morán, Fernando Guerrero-Romero. Unidad de Investigación Biomédica del IMSS. Durango, Dgo. México. luis_simental81@hotmail.com

Background: Early identification of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) using simple biochemical tests emerges as a necessary tool for the primary prevention of hepatic disease given that most patients are initially asymptomatic.

Objective: Evaluating usefulness of the product of triglyceride and glucose *versus* liver biopsy to identify NAFLD in asymptomatic women. **Materials and methods:** Asymptomatic women aged 20 to 65 years were enrolled in a cross-sectional study designed for evaluating the diagnostic test. Sensitivity, specificity, and predictive values were estimated by comparing biomarkers *versus* liver biopsy. The optimal value of different clinical biomarkers to identify NAFLD was established on a receiver operating characteristic scatter plot.

Results: A total of 50 asymptomatic women were enrolled. According to liver biopsy, 34 (68,0%) and 16 (32,0%) women had NAFLD and normal hepatic histology, respectively. Best cut-off points for diagnosis of NAFLD for the product of triglyceride and glucose, alanine aminotransferase/triglyceride ratio, alanine aminotransferase, and triglyceride levels were 4,61, 7,0, 41, and 125, respectively. The product of triglyceride and glucose exhibited the highest sensitivity (91%), specificity (68%), positive (86%) and negative (78%) predictive values, area under curve (0,837), and k test (0,620) values to recognize NAFLD.

Conclusions: Compared *versus* liver biopsy, the product of triglyceride and glucose shows higher sensitivity, positive and negative predictive values, area under curve, and k test values to identify NAFLD in asymptomatic women.

2do LUGAR INVESTIGACIÓN CLÍNICA: PREMIO “DR. ABRAHAM AYALA GONZÁLEZ”

ID 201

Efecto del ácido graso omega-7 (ácido palmitoleico) sobre la actividad inflamatoria y la expresión génica de HNF4 γ , HNF4 α e IL-6 en mucosa colónica de pacientes con CUCI

Nallely Bueno-Hernández, María Sara Sixtos-Alonso, María del Pilar Milke-García, Jesús Kazuo Yamamoto-Furusho. Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Departamento de Gastroenterología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. México, D. F. nallely_bh5@yahoo.com.mx

Antecedentes: La colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) es una enfermedad crónica que se caracteriza por inflamación de la mucosa intestinal; la etiología es hasta el momento desconocida aunque se han asociado factores genéticos y ambientales con su desarrollo. Los genes HNF4 γ y HNF4 α comparten dominios y actúan en sitios de iniciación transcripcional, regulando así procesos inflamatorios en la CUCI. Omega-7 es un ácido graso monoinsaturado que modula procesos inflamatorios a través de proteínas específicas.

Objetivo: Evaluar el efecto de suplementar ácido omega-7 a pacientes con CUCI sobre la expresión de los genes HNF4 γ , HNF4 α e IL-6 y la actividad inflamatoria en mucosa colónica.

Material y métodos: Se realizó un estudio clínico piloto, doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo en pacientes con CUCI activa, en quienes se evaluó la actividad de la enfermedad por la escala de Mayo antes y después del tratamiento con ácido omega-7 y placebo. Los datos se analizaron en el programa SPSS y se consideró significativo el valor p 0,05.

Resultados: De los 20 pacientes incluidos en el estudio, 70% fueron mujeres; la edad promedio fue 44+9 años en el grupo de ácido omega-7 y 42+10 años en el grupo placebo. Las características basales entre los grupos no mostraron diferencias significativas. La sangre en heces disminuyó después del tratamiento (-1,93 en el grupo tratado, $p=0,05$ vs. -1,22 en el grupo placebo, $p=0,22$); el bienestar general mostró cambios en el grupo con omega-7 (-2,25; $p=0,05$)

comparado con el placebo (-0,33; $p=0,74$). La hemoglobina aumentó en el grupo con ácido omega-7 (2,12, $p=0,03$). En el grupo con omega-7 se encontraron cambios en las proteínas totales ($p=0,02$), PCR ($p=0,04$) y VSG ($p<0,05$), después de tratamiento en comparación con el grupo placebo. La expresión de los genes HNF4 γ y HNF4 α aumentó en el grupo de tratamiento con omega-7 ($p=0,05$ y $0,07$ respectivamente), mientras que la expresión de IL-6 disminuyó significativamente ($p=0,005$).

Conclusión: El tratamiento coadyuvante con omega-7 durante 8 semanas podría disminuir los síntomas de los pacientes con CUCI y regular la actividad inflamatoria de la enfermedad a través del incremento de la expresión de los genes HNF4 γ y HNF4 α en pacientes con CUCI.

3er. LUGAR INVESTIGACIÓN CLÍNICA: PREMIO “DR. ABRAHAM AYALA GONZÁLEZ”

ID 342

Efecto de una dieta baja en FODMAPs sobre los síntomas asociados a SII. Resultados de un ensayo clínico controlado y cruzado comparado contra una dieta alta en FODMAPs

Shareni Gálvez-Ríos, Xaira Jimena Rivera-Gutiérrez, Olivia Rascón-Sosa, Mercedes Amieva-Balmori, Yolopsi de Jesús Maza, Paulo César Gómez-Castaños, Enrique Pérez-Luna, Job Ulises Reyes-Huerta, Orestes de Jesús Cobos-Quevedo, Federico Roesch-Dietlen, José María Remes-Troche. Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. México. jose.remes.troche@gmail.com

Antecedentes: Recientemente se ha postulado que la reducción de carbohidratos de cadena corta y polioles (FODMAPs, *fermentable oligo-, di-, monosaccharides and polyols*) en la dieta de pacientes con SII lleva a mejoría global de los síntomas. Se ha planteado que dichos alimentos son poco absorbibles y por tanto, altamente fermentables, generando mayores cantidades de gas e incluso modificando la microbiota intestinal. Estudios previos han demostrado que este tipo de dieta mejora los síntomas de SII en pacientes mexicanos. Sin embargo, en ninguno se ha comparado el efecto de estas dietas utilizando un grupo control ni una dieta alta en FODMAPs para demostrar si existe un efecto real de esta intervención.

Objetivo: Evaluar en un estudio clínico controlado y cruzado el efecto de una dieta baja en FODMAPs sobre los síntomas (evaluados por el paciente y el médico) asociados a SII comparada con una dieta alta en FODMAPs.

Material y métodos: Se estudiaron 31 sujetos con SII de acuerdo a criterios de Roma III y 8 controles sanos. El estudio tuvo una duración de 3 semanas, contando con 4 visitas en total. En la visita basal (V1) los sujetos fueron asignados en forma aleatoria para recibir una dieta alta o baja en FODMAPs, la cual fue administrada por una especialista. Se recomendó seguir la dieta por 7 días y se suministró un diario donde el paciente reportaría de manera diaria su Bristol, la frecuencia e intensidad de los síntomas (dolor, distensión y flatulencias mediante EAV y Likert) y los alimentos consumidos. Posteriormente los pacientes fueron citados (V2) e ingresaron en una fase de lavado de 7 días, al cabo de los cuales se evaluaron nuevamente los síntomas (V3). Al finalizar esta visita se ofreció la recomendación dietética opuesta a la V1 que debían seguir también 7 días registrando los síntomas con el mismo tipo de cuestionario y se citó a una visita final (V4). En cada visita se midió perímetro abdominal, se realizó prueba de aliento basal, y se evaluaron la intensidad, frecuencia y duración de los síntomas. Se consideraron variables de desenlace la mejoría evaluada por el paciente (Likert) y la mejoría reportada al final de cada intervención. Se consideró mejoría cuando el paciente tuvo un incremento mayor de 2 puntos en la escala de Likert para cada síntoma al menos en 4 de los 7 días evaluados.

Resultados: Veintinueve pacientes fueron mujeres (71%) y la edad promedio fue 31 ± 10 años (rango 19 a 63). Los subtipos de SII de los pacientes evaluados fueron: 8 SII-D, 12 SII-M y 11 SII-E. Los niveles de hidrógeno en aliento, el perímetro abdominal, la intensidad del dolor, distensión y flatulencias fueron estadísticamente significativos al finalizar la dieta baja en FODMAPs con respecto a la visita inicial y al efecto de una dieta alta en FODMAPs ($p<0,05$, Tabla 1). La mejoría reportada por parte del paciente fue mejor con la dieta baja en FODMAPs (64,5% vs. 12,9%, McNemar $p=0,002$, 54% vs. 6,5, $p=0,001$, 61,5% vs. 20%, $p=0,006$, McNemar). Al hacer un análisis de acuerdo al orden de la dieta recibida (asignación aleatoria) no hubo efecto alguno ($p>0,18$). No hubo diferencia en la respuesta de la mejoría de acuerdo a los subtipos del SII ($p=0,086$). La mejoría clínica evaluada por el paciente fue independiente de la edad, el género, la ansiedad y la depresión ($p>0,05$). El apego reportado a la dieta baja en FODMAPs en promedio fue del 75%; sin embargo, el 76% de los pacientes considera que no es fácil llevarla a cabo. En los controles, una dieta baja en FODMAPs disminuyó significativamente el perímetro abdominal (90 ± 20 vs. 78 ± 38 , $p=0,01$) y la dieta alta en FODMAPs aumentó el promedio de evacuaciones y la escala de Bristol ($3 \pm 0,8$ a $4,1 \pm 1$, $p=0,02$).

Conclusiones: La administración durante 7 días de una dieta baja en FODMAPs mejora los síntomas (evaluados por el paciente y el médico) asociados al SII en comparación con una dieta alta en FODMAPs. Aunque este efecto es independiente y el apego a corto plazo es apropiado, los pacientes consideran que no es una medida fácil de llevar a cabo.

Tabla 1

	Visita inicial	Visita final, dieta baja en FODMAPs	p	Visita final, dieta alta en FODMAPs	p	Dieta baja vs alta en FODMAPs, p
Hidrógeno en aliento espirado (ppm)	$3,7 \pm 3,5$	$1,8 \pm 2$	0,015	$2,1 \pm 1,7$	0,002	0,87
Perímetro abdominal (cm)	$91,8 \pm 16$	$70,7 \pm 4$	0,006	$90,2 \pm 14$	0,149	0,049
Evacuación de acuerdo a Bristol	$3,7 \pm 1,06$	$3,06 \pm 1,8$	0,22	$4,1 \pm 1,5$	0,203	0,23
Intensidad distensión abdominal (EAV)	$4,9 \pm 3,08$	$2,2 \pm 2,01$	0,001	$5,2 \pm 2,7$	0,06	0,0001
Intensidad dolor abdominal (EAV)	$4,48 \pm 2,85$	$1,8 \pm 2,1$	0,0001	$3,6 \pm 2,8$	0,440	0,001
Intensidad de las flatulencias (EAV)	$4,5 \pm 2,6$	$2,6 \pm 1,8$	0,003	$4,1 \pm 2,7$	0,567	0,006

INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA: PREMIO ASOCIACIÓN MEXICANA DE GASTROENTEROLOGÍA

ID 376

Costos derivados de la atención médica de pacientes con cirrosis hepática durante un año en un hospital de tercer nivel de México

Nayelli Cointa Flores-García, Gretel Haydee Galicia-Hernández, Carlos Moctezuma-Velázquez, Eva Almaraz-Arriaga, Luis Alberto Chi-Cervera, Silvia Lorena Ríos-Torres, Aldo Torre. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. ncointa@yahoo.com.mx

Antecedentes: La cirrosis hepática es una enfermedad crónica que suele afectar a los pacientes en etapa productiva, con gran impacto en los servicios de salud y enormes costos familiares y sociales. Existe poca información en México sobre los costos generados en la atención médica tanto en el ámbito ambulatorio como hospitalario en este grupo de pacientes acorde al estadio Child-Pugh de la enfermedad.

Objetivo: Estimar el costo anual de la atención de pacientes con cirrosis hepática en una institución pública de tercer nivel en la Ciudad de México.

Materiales y métodos: Revisión de expedientes de 291 pacientes con cirrosis hepática, clasificados en 3 grupos según Child-Pugh (A, B y C) atendidos en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" en el periodo de enero 2013 a diciembre 2013. Tipo de estudio: Retrospectivo y observacional. Variables analizadas: Número de estudios de imagen, laboratorios, días de estancia intrahospitalaria, número de consultas gastroenterológicas y consultas por urgencias. Análisis estadístico: Los resultados fueron analizados con medidas de frecuencia, relativas y centrales para la obtención de porcentajes, Los costos se compararon por prueba de Kruskal-Wallis y suma de rangos de Wilcoxon, ajustando el valor p por método de Bonferroni.

Resultados: El total de expedientes analizados fue de 291, la edad promedio de los pacientes fue 56 (DE 13,6) años, 38% ($n=112$) de los pacientes se catalogaron como Child-Pugh B, siendo 37% y 25% Child-Pugh A y C, respectivamente. La utilización de los recursos médicos fue superior en los estadios más avanzados de la enfermedad, con mayor número de consultas y días de hospitalización en los estadios B y C comparados con el estadio A, mostrando un incremento en el costo promedio de la atención. El costo anual promedio fue \$54,598 pesos mexicanos (US \$3,349.57) para Child-Pugh A, \$89,001 (US \$5,460.18) para Child-Pugh B y \$142,436 (US \$8,738.40) para Child-Pugh C ($p < 0,001$).

Conclusiones: Las complicaciones asociadas con la cirrosis hepática, el uso de recursos y los costos en caso de cirrosis se elevan de manera significativa a medida que progresa la enfermedad, por lo que deben establecerse estrategias de prevención y diagnóstico temprano que permitan limitar la progresión de las hepatopatías crónicas.

INVESTIGACIÓN BÁSICA: PREMIO "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"

ID 282

Caracterización transcriptómica y proteómica de IL-34 y la familia de IL-36 (IL-36 α , IL-36 β e IL-36 γ) en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal

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

Antecedentes: La enfermedad inflamatoria intestinal incluye la colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) y la enfermedad de Crohn (EC). La IL-34 y la familia de IL-36 poseen actividad proinflamatoria.

Objetivo: Realizar un análisis transcriptómico y proteínico diferencial de IL-34 y la familia de IL-36 en los diferentes estados de inflamación de los pacientes con EII y controles.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal y comparativo que incluyó 45 pacientes con CUCI (25 con enfermedad activa y 20 en remisión), 24 con Crohn (12 con actividad y 12 remisiones) y 30 controles sin datos de inflamación intestinal a nivel histológico. A partir de las biopsias colónicas se realizó PCR en tiempo real para cuantificar la expresión génica de IL-34 e IL-36 así como inmunohistoquímica para la expresión proteica. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 19.

Resultados: Se estudiaron en total 45 pacientes con CUCI, 24 con Crohn y 30 controles sin inflamación. La expresión del gen de IL-34 fue mayor en mucosa colónica en pacientes con CUCI activa en comparación con los grupos de pacientes con CUCI en remisión ($p=0,01$), enfermedad de Crohn ($p=0,01$) y controles sin inflamación ($p=0,02$). No se detectaron niveles de expresión génica de IL-36 α y β en el tejido intestinal de pacientes con EII y controles. La expresión del gen de IL-36 γ fue mayor en mucosa colónica en pacientes con CUCI activa que en el grupo en remisión ($p=0,03$). De igual forma la expresión de IL-36 estuvo incrementada en pacientes con CUCI activa en comparación con el grupo de Crohn ($p=0,02$) y los controles sin inflamación. No se encontró asociación de los niveles de expresión génica de IL-36 γ con las características clínicas de los pacientes con EII. Se encontró incremento en la producción de IL-34 e IL-36 por las células T citotóxicas y dendríticas plasmacitoides en los pacientes con CUCI activa.

Conclusiones: El análisis de expresión génica y proteica demostró que la IL-34 e IL-36 γ se encuentran sobreexpresadas en los pacientes con CUCI activa en comparación con los controles.

INVESTIGACIÓN DE MÉDICOS RESIDENTES: PREMIO "DR. ALBERTO VILLAZÓN SAHAGÚN"

ID 368

¿Qué tanto se siguen las recomendaciones de las guías clínicas sobre gastroprotección?: una revisión prospectiva en enfermos que consumen antiinflamatorios no esteroides (AINE)

José Alejandro Velasco-Zamora, Elisa Gómez-Reyes, Luis Uscanga. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. alex81gt@yahoo.com

Antecedentes: Los antiinflamatorios no esteroides (AINE) se utilizan en muchos trastornos crónicos para el control del dolor; sin embargo, los medicamentos de este grupo pueden ocasionar efectos adversos graves, especialmente en el tracto gastrointestinal. Para prevenir estas complicaciones existen guías que recomiendan el uso de inhibidores de la bomba de protones (IBP) como profilaxis en pacientes con uno o más factores de riesgo.

Objetivo: Evaluar la correcta aplicación de las guías de gastroprotección en los enfermos usuarios de AINE de forma crónica en nuestro centro.

Métodos: Estudio descriptivo y transversal. Se revisaron los expedientes clínicos de la consulta externa de reumatología en un periodo de 4 meses consecutivos y se eligieron los casos de los enfermos que utilizaban AINE de forma crónica. Se registraron datos demográficos, factores de riesgo para efectos adversos relacionados con el uso de AINE y medidas de gastroprotección utilizadas. Se consideraron si eran apropiadas o no de acuerdo a las recomendaciones del Colegio Americano de Gastroenterología (2009). Se utilizó estadística descriptiva para el reporte de los resultados.

Resultados: En total, 417 individuos eran usuarios de AINE de forma crónica: 347 (83,2%) mujeres y 70 (16,8%) hombres. Media de edad: $48,12 \pm 14,2$ años; 48 (11,5%) pacientes eran >65 años. El diagnóstico más frecuente fue artritis reumatoide (65,2%). La media de tiempo de uso del AINE fue de $14,73 \pm 13,42$ meses. El 2,1% tenía historia de úlcera péptica. La asociación de AINE y aspirina se encontró en 26 (6,2%) casos y el uso concomitante de esteroides en 130 (31,2%). En 12,7% de los pacientes se conocía el estatus de infección por *H. pylori* y de estos sólo el 16% fue positivo. Los pacientes que presentaban uno o más factores de riesgo para efectos adversos gastrointestinales fueron 211 (52,03%) y sólo el 30,8% tenía gastroprotección con IBP; en cambio, 15% la recibieron sin ninguna indicación. Siete personas se consideraron en alto riesgo y sólo 2 tenían profilaxis. Los usuarios de AINE y aspirina fueron 48 y recibió profilaxis el 37,5%.

Conclusión: La profilaxis con IBP en usuarios crónicos de AINE se emplea de manera inadecuada. En la mayoría de los casos no se indica (69,2%) y en otros se utiliza sin justificación (15%). La búsqueda intencionada de infección por *H. pylori*, un factor con capacidad sinérgica para afección gástrica, se realizó solamente en el 12% de los casos.

PREMIO FALK: AL MEJOR TRABAJO PRESENTADO EN CARTEL

ID 97

El gen SELENBP1 en mucosa colónica se asoció con un curso clínico benigno en pacientes con colitis ulcerosa crónica idiopática

Lucero Adriana Salazar-Salas, Gabriela Fonseca-Camarillo, Rafael Barreto-Zúñiga, Jesús Kazuo Yamamoto-Furusho. Clínica de Enfermedad Inflamatoria Intestinal, departamento de Gastroenterología, departamento de Endoscopia, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D. F. dg.lucerosalazar@gmail.com

Antecedentes: La colitis ulcerosa crónica idiopática (CUCI) se caracteriza por una inflamación crónica en la mucosa colónica. En su desarrollo se ha propuesto la influencia de la dieta sobre los factores inmunológicos y genéticos. En pacientes con enfermedad de Crohn con actividad grave se han identificado deficiencias en niveles séricos de selenio, hallazgo que se ha relacionado con la presencia de malnutrición energético-proteica. El papel de las moléculas encargadas de la absorción del selenio no ha sido estudiado a nivel genético en pacientes con EII tal como el gen SELENBP1 que codifica para la proteína de unión del selenio.

Objetivo: Conocer el papel del gen SELENBP1 en pacientes con CUCI y evaluar su asociación con las características clínicas.

Pacientes y métodos: Se incluyeron 35 pacientes con CUCI y 20 controles. A todos los pacientes se les tomaron biopsias de la mucosa colónica y posteriormente se les extrajo el ácido ribonucleico (ARN) total y se obtuvo el ácido desoxirribonucleico (ADN) de cadena complementaria mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). La expresión génica de SELENBP1 se analizó con la técnica de PCR en tiempo real empleando oligos específicos y el gen GADPH (gliceraldehído fosfato deshidrogenasa) como gen de referencia. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 19, utilizando la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, correlación de Spearman, exacta de Fisher y razón de momios (RM) para la fuerza de asociación. Se tomó un valor $p < 0,05$ como significativo.

Resultados: Se estudiaron 35 pacientes (54,3% mujeres y 45,7% hombres) con media de edad de 38 años, de los cuales 20 eran CUCI con actividad y 15 pacientes con CUCI en remisión. En cuanto a la extensión de la enfermedad, 62,9% tenía pancolitis, 11,4% colitis izquierda y 25,7% proctosigmoiditis. En el curso clínico se encontró que 68,6% presentaron un patrón intermitente, 14,3% activo y después en remisión prolongada y 17,1% actividad continua. La respuesta al tratamiento fue favorable en el 91,4%, resistente a esteroides 5,7% y dependiente de esteroides 2,9%. Por grado de actividad: 11,4% grave, 20% moderada, 22,9% leve y 45,7% estuvieron en remisión. En el grupo control se incluyeron 20 pacientes sin datos de inflamación intestinal (35% hombres y 65% mujeres) con media de edad de 46 años. La expresión del gen SELENBP1 fue mayor de manera significativa en pacientes con CUCI activa comparados con aquellos con CUCI en remisión ($p=0,0001$) y con el grupo control ($p=0,007$). La expresión elevada del gen SELENBP1 se asoció a un curso clínico benigno caracterizado por la presencia de actividad inicial y remisión prolongada mayor a 2 años ($p=0,003$, $RM=23,7$) y curso clínico intermitente ($p=0,001$, $RM=47,5$).

Conclusión: La expresión del gen SELENBP1 está elevada en pacientes con CUCI y se asocia a un curso clínico benigno caracterizado por una remisión prolongada de la enfermedad, lo cual sugiere que este gen transportador podría ser un marcador de la evolución de la CUCI.