



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



Sesión de trabajos libres orales

Martes 20 de noviembre de 2018

Esteatosis hepática (Hígado graso)

Mar256

PREVALENCIA DE LOS SNP TM6SF2 RS58542926 Y FGF21 RS499765 Y SU ASOCIACIÓN CON ALTERACIONES METABÓLICAS QUE SE ASOCIAN CON EL DESARROLLO DE ENFERMEDAD DE HÍGADO GRASO NO ALCOHÓLICO EN PACIENTES MEXICANOS CON VIRUS DE LA HEPATITIS C CRÓNICO

M. E. Huerta-Cuéllar, M. S. Sixtos-Alonso, J. F. Sánchez-Ávila, Universidad de Guanajuato

Introducción: Los pacientes con infección crónica por el virus de la hepatitis C (VHC) tienden a desarrollar EHNA, los polimorfismos mononucleotídicos (SNP, del inglés *single nucleotide polymorphism*) TM6SF2 rs58542926 y FGF21 rs499765 se han asociado como factores de riesgo al desarrollo de esteatosis hepática.

Objetivo: Evaluar la prevalencia de TM6SF2 rs58542926 y FGF21 rs499765 en pacientes con VHC y su asociación con alteraciones metabólicas que condicionan el desarrollo de EHNA.

Material y métodos: Estudio retrospectivo transversal en pacientes con infección crónica por VHC atendidos en el instituto INCMN-SZ y que recibieron tratamiento antiviral entre 2013 y 2016. Variables analizadas: Edad, índice de masa corporal (IMC), glucosa, insulina, TA, triglicéridos, colesterol total, lipoproteínas de alta densidad (HDL), lipoproteínas de baja densidad (LDL), alanina aminotransferasa (ALT), aspartato aminotransferasa (AST), índice HOMA y puntaje NALFD. Análisis estadístico: Se determinó media y desviación estándar para las variables paramétricas y mediana

y amplitud intercuartílica para las variables no paramétricas; las variables cualitativas se registraron con frecuencias y porcentajes. Los datos se analizaron mediante la prueba de la *t* de Student, prueba de la U de Mann-Whitney, análisis de varianza, prueba de Kruskal-Wallis y prueba de la *ji* al cuadrado. Los datos fueron analizados en el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v.20.

Resultados: Se seleccionaron 99 pacientes con VHC edad, 38 hombres y 61 mujeres, con una edad media de 48 ± 12.6 años. En la población estudiada únicamente el 12% de los pacientes presentaron un IMC >30 kg/m², solo el 9% cumplió con tres de las alteraciones para el diagnóstico del SM y el 55% presentó un índice HOMA-IR >2 . La prevalencia de los genotipos TM6SF2 rs58542926 (sustitución de C a T, el alelo de riesgo T) fue la siguiente: CC (93%), CT (6%) y TT (0%). Por su parte, la prevalencia de los genotipos FGF21 rs499765 (sustitución de G a C, el alelo de riesgo es C) fue la siguiente: GG (20%), GC (47%) y CC (32%). No se observaron diferencias significativas en cuanto a las variables metabólicas que se asocian con el desarrollo de EHNA entre los portadores del alelo de riesgo frente al alelo alternativo en ambos SNP, (véase la **Tabla 1**).

Conclusiones: No se encontró la prevalencia del genotipo de riesgo del SNP TM6SF2 rs58542926 (TT); en la forma heterocigota (CT) solo es del 6%. El SNP FGF21 rs499765 (CC) tiene baja prevalencia (32%) y se asoció con resistencia a la insulina e hipertensión arterial como factores de riesgo para el síndrome metabólico. La presencia de los alelos de riesgo de los dos polimorfismos estudiados no representa un riesgo adicional para el desarrollo de EHNA en pacientes mexicanos con infección crónica por VHC.

Financiamiento: No se recibió financiamiento de ningún tipo.

Tabla 1. Prueba de la ji al cuadrado. Nivel de significación estadística: $p < 0.05$. RM: Razón de momios. El alelo del SNP TM6GSF2 (TT) no se detectó en esta cohorte. (Mar256)

SNPTM6GSF2 Variables	SNP FGF21		RM	IC-95%	Sig.	GC+CC (n=79)	GG (n=20)	RM	IC-95%	Sig.
	CT (n=6)	CC (n=93)								
HOMA >2	2 (3.7%)	52 (96.3%)	0.39	0.06-2.26	0.2	39 (72.2%)	15 (27.8%)	0.32	0.10-0.98	0.04
HAS >140/90 mmHg	1 (9.1%)	10 (90.9%)	1.06	1.17-15.67	0.6	6 (54.5%)	5 (45.5%)	0.24	0.06-0.91	0.02
Hipertrigliceridemia >150 mg/dl	1 (2.9%)	34 (97.1%)	0.34	0.03-3.09	0.3	29 (82.9%)	6 (17.1%)	1.35	0.46-3.90	0.5
Hipercolesterolemia > 200 mg/dl	1 (7.1%)	13 (92.9%)	1.23	0.13-11.39	0.8	11 (13.9%)	3 (14.3%)	0.91	0.23-3.65	0.9
IMC > 30 Kg/m ²	2 (8.3%)	22 (91.7%)	1.61	0.27-9.41	0.5	19 (79.2%)	5 (20.8%)	0.95	0.30-2.95	0.9
Puntaje NAFLD Presencia de fibrosis >0.675	2 (3.8%)	50 (96.2%)	0.39	0.06-2.24	0.2	42 (80.8%)	10 (19.2%)	1.11	0.40-3.04	0.8

Mar257

CORRELATOS CLÍNICOS DE LA ELASTOGRAFÍA DE TRANSICIÓN Y EL PARÁMETRO DE ATENUACIÓN CONTROLADA EN PACIENTES CON HÍGADO GRASO NO ALCOHÓLICO, LIBRES DE DIABETES E HIPERTENSIÓN

L. Toapanta-Yanchapaxi, E. Chiquete, A. García-Peña, M. S. Sixtos-Alonso, J. A. Echeverría-Vargas, G. Ramírez-García, J. J. Gómez-Piña, M. S. López-Yáñez, I. García-Juárez, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Introducción: La esteatosis hepática no alcohólica (EHNA) tiene una alta prevalencia en países como México, especialmente en relación con la obesidad. Puesto que más del 70% de la población mexicana adulta padece de sobrepeso u obesidad, es necesario evaluar a este grupo de pacientes para caracterizar sus repercusiones clínicas.

Objetivo: Evaluar la asociación entre la esteatosis hepática medida mediante el parámetro de atenuación controlada con las características clínicas y antropométricas de mexicanos con EHNA sin diabetes mellitus o hipertensión arterial sistémica.

Material y métodos: Se seleccionaron pacientes mayores de 18 años, no fumadores y sin diabetes o hipertensión entre noviembre de 2017 y julio de 2018. Se excluyeron pacientes cirróticos, mujeres embarazadas, cardiopatas y usuarios de metformina o estatinas. Los datos sociodemográficos se recopilaron mediante un cuestionario estandarizado. Se llevó a cabo una exploración física detallada y se tomaron datos de medidas antropométricas. Se realizaron los siguientes análisis: estudios de laboratorio, ultrasonido carotídeo, ultrasonido abdominal y elastografía de transición con análisis del parámetro de atenuación controlada (CAP, del inglés *Controlled Attenuation Parameter*). La correlación lineal del CAP con las variables cuantitativas se analizó mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

Resultados: Se analizaron 60 pacientes (mediana de edad: 38 años; amplitud intercuartílica [AIC]: 30-49 años, 55% hombres). El 90% tenía al menos un familiar con diabetes, EHNA o hipertensión arterial. El 65% refirió consumo de alcohol, con un consumo de 12 g/mes (RIC: 0-32). Se encontró un peso medio de 79.29 ± 15.21 kg (IMC: 28.96 ± 4.94), un índice cintura-cadera (ICC) de 0.98 (AIC: 0.91-1.03) y un índice cintura-talla (ICT) de 0.59 (AIC: 0.54-0.65). El índice cintura-triglicéridos fue de 150.11 (AIC: 105.77-234.26). La media del índice HOMA1 fue de 2.04 (AIC: 1.22-3.04) y del HOMA2 de 1.22 (AIC: 0.79-1.83). El CAP tuvo una media de 307.28 ± 37.66 , con un 53.3% de la población clasificada en etapa S3. En el ultrasonido de abdomen, el 66.7% de los pacientes presentó esteatosis difusa. El CAP se correlacionó de manera significativa con la circunferencia de cintura ($r=0.47$, $p<0.001$), ICT ($r=0.38$, $p=0.04$),

circunferencia de cadera ($r=0.35$, $p=0.01$), IMC ($r=0.35$, $p=0.009$), insulínemia ($r=0.35$, $p=0.008$), colesterol total ($r=0.34$, $p=0.009$), HOMA2 ($r=0.34$, $p=0.01$), HOMA1 ($r=0.33$, $p=0.02$), HDL ($r=0.33$, $p=0.01$) y ALT ($r=0.30$, $p=0.02$).

Conclusiones: Aún en pacientes sin diabetes o hipertensión, el CAP parece ser un buen método no invasivo para evaluar la magnitud de la EHNA que se correlaciona con marcadores de obesidad central, resistencia a la insulina y enfermedad metabólica.

Financiamiento: El presente estudio no recibió financiamiento.

Mar258

PREVALENCIA DE HÍGADO GRASO NO ALCOHÓLICO Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN UNA POBLACIÓN MEXICANA ASINTOMÁTICA

J. R. Mena-Ramírez, M. C. Moreno-del Casillo, J. J. Hernández-Buen Abad, A. Sánchez-Rodríguez, J. Aguirre-Valadez, I. García-Juárez, Médica Sur

Introducción: La prevalencia global de la esteatosis hepática no alcohólica (EHNA) es aproximadamente del 30%. En México existen pocos estudios que estiman la prevalencia en individuos asintomáticos; sin embargo se sabe que es más prevalente en individuos con obesidad y riesgo cardiovascular elevado. Los métodos imagenológicos como el ultrasonido son sensibles y accesibles en el diagnóstico de la EHNA. Escalas como el "NAFLD fibrosis score", FIB4 y APRI están validadas para estimar el grado de fibrosis en esta población; sin embargo, también pueden ser útiles como método de tamizaje en pacientes asintomáticos.

Objetivo: Calcular la prevalencia y factores de riesgo para la EHNA en una población de individuos asintomáticos. Estimar la capacidad pronóstica de las escalas para detectar la presencia de fibrosis. Calcular y comparar las escalas de riesgo cardiovascular con los individuos sin EHNA.

Material y métodos: Estudio transversal en un centro de tercer nivel privado en la Ciudad de México en pacientes asintomáticos que acudieron para una evaluación de salud. La EHNA se clasificó conforme a los hallazgos del ultrasonido y se excluyeron los pacientes con un consumo del alcohol >20 o 30 g/día (mujeres/hombres). Se calcularon las siguientes escalas de riesgo cardiovascular: ACC/AHA, Framingham (FRS) y SCORE. Se analizaron las siguientes escalas: "NAFLD Fibrosis Score" (NFS), FIB4, APRI, *Fatty Liver Index* (FLI), *Lipid Accumulation Product* (LAP) y porcentaje de grasa corporal (BFP).

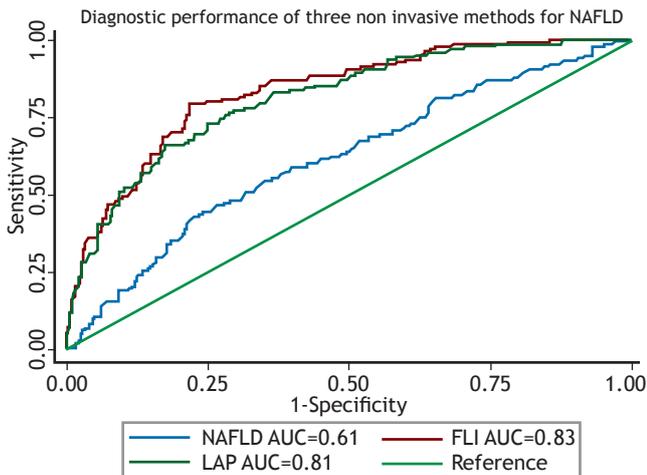
Resultados: Se incluyó un total de 495 pacientes, en su mayoría hombres (61%), con una edad media de 45 años ($DE \pm 11.5$) y un IMC medio de 25.9 ($DE \pm 3.9$) kg/m². Se encontraron 141 casos de EHNA, lo cual se tradujo en una prevalencia de 28.5% (IC95%: 24.5%-32.5%). Factores de riesgo: hombres (razón de momios [RM] = 2.9

[IC95%: 2.4-6.6], $p < 0.001$); proteína C reactiva ultrasensible (PCR) ≥ 0.2 mg/dl (RM = 4.2 [IC95%: 2.4-7.5], $p < 0.001$); IMC ≥ 26 Kg/m² (RM = 6.2 [IC95%: 3.9-10.0], $p < 0.001$); ácido úrico ≥ 6 mg/dl (RM = 3.5 [IC95%: 2.1-5.5], $p < 0.001$); BFP $\geq 30\%$ (RM = 1.9 [IC95%: 1.2-2.9], $p = 0.00$). Medias de puntajes: NFS 0.107 (DE \pm 0.067); FIB4 2.25 (DE \pm 0.076); APRI 0.21 (DE \pm 0.006), FLI 42.6 (DE \pm 28.1). Los puntajes FLI y LAP fueron mejores en comparación con el NFS, con un área bajo la curva de 0.83 (IC95%: 0.79-0.87), 0.81 (IC95%: 0.77-0.85) y 0.62 (IC95%: 0.56-0.67), respectivamente (Figura 1). Los pacientes con EHNA mostraron un riesgo cardiovascular más elevado con base en las escalas calculadas: FRS 7.1% frente a 4.1% ($p = 0.05$), 2013 ACC/AHA 5.7% frente a 4.4% ($p = 0.05$) y SCORE 1.55% frente a 1.17% ($p = 0.9$). La FRS arrojó una proporción más grande de pacientes en la categoría de alto riesgo.

Conclusiones: La prevalencia de la EHNA en individuos asintomáticos con sobrepeso es cercana a la reportada en personas con obesidad. El uso de las escalas de fibrosis como método de tamizaje para la presencia de EHNA en individuos asintomáticos puede ser una estrategia factible. El riesgo cardiovascular estimado es más elevado en comparación con individuos sanos.

Financiamiento: Ninguno.

Figura 1. Áreas bajo la curva de las escalas de fibrosis para la presencia de EHNA.



Mar259

ASOCIACIÓN ENTRE HÍGADO GRASO NO ALCOHÓLICO Y ENFERMEDAD LITIÁSICA VESICULAR

F. Díaz-Roesch, F. Roesch-Dietlen, P. Grube-Pagola, A. G. Pérez-Morales, J. R. Ballinas-Bustamante, Z. E. Montes-Osorio, S. Martínez-Fernández, L. Salgado-Vergara, V. A. Fonseca-Pouchoulen, Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana

Introducción: La esteatosis hepática no alcohólica (EHNA) y la enfermedad litiasica biliar tienen factores de riesgo en común. Existen diversos estudios que confirman la elevada frecuencia de la esteatosis hepática; sin embargo, son pocos los estudios disponibles en nuestro medio, por lo que decidimos llevar a cabo el presente estudio y determinar la utilidad de la biopsia hepática en pacientes con colelitiasis.

Objetivo: Determinar la asociación entre EHNA y enfermedad litiasica vesicular en pacientes que presenten esta última.

Material y métodos: Estudio prospectivo, observacional y analítico en pacientes con colelitiasis que se sometieron a una biopsia hepática durante la colecistectomía laparoscópica en dos hospitales de Veracruz en el periodo comprendido entre 2015 y 2017. Se obtuvo

el consentimiento informado antes de iniciar el estudio. Se analizaron las características antropométricas, estudios de laboratorio y ultrasonido convencional (USG), factores de riesgo y resultados del estudio histopatológico de la biopsia hepática, la cual se analizó en el Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas de la Universidad Veracruzana de acuerdo con el sistema de evaluación para lesiones hepáticas del grupo de estudio clínico e investigación de EHNA. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante el software IBM.SPSS.V.22; se utilizó estadística descriptiva para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas.

Resultados: Se evaluaron 106 pacientes clasificados en 3 grupos. El grupo A consistió en 31 (29.24%) casos con hígado normal, en su mayoría mujeres (87.10%), con una edad promedio de 42.08 \pm 13.8 años y un índice de masa corporal (IMC) de 25.4 \pm 3.65 kg/m²; el 64.62% de los pacientes presentaron más de un factor de riesgo (principalmente multiparidad y dislipidemia); las cifras promedio de glucosa, colesterol, lipoproteínas de alta densidad (HDL), aminotransferasas, proteínas y albúminas fueron normales; finalmente, el USG mostró una imagen hepática normal en todos los casos. El grupo B consistió en 54 casos (50.95%) de esteatosis, en su mayoría mujeres (72.20%), con una edad promedio de 54.55 \pm 15.70 años y un IMC de 28.21 \pm 4.36 kg/m²; el 61.11% de los pacientes presentaron factores de riesgo (principalmente dislipidemia, obesidad e hipertensión arterial); los estudios de laboratorio revelaron elevación de alanina aminotransferasa (56.6 \pm 59.43 u/l) frente a la aspartato aminotransferasa 35.76 \pm 2.36 u/l y valores normales para la glucemia, HDL, proteínas y albúminas; finalmente, el USG mostró esteatosis hepática en el 53.70% de los pacientes y cirrosis hepática en el 3.7%. El grupo C consistió en 21 (19.81%) casos de esteatohepatitis, en su mayoría mujeres (81.00%), con una edad promedio de 54.32 \pm 10.99 años y un IMC de 28.82 \pm 4.94 kg/m²; el 95.23% de los pacientes presentaron factores de riesgo (principalmente dislipidemia, multiparidad, diabetes mellitus y obesidad); los exámenes de laboratorio mostraron una elevación de la ALT (70.00 \pm 26.46 u/l) al doble de la AST (36.76 \pm 17.28 u/l) y elevación de la glucosa (119.24 \pm 34.31 mg/dl); finalmente, el USG detectó alteraciones sugestivas de esteatohepatitis en el 80.95% de los pacientes y cirrosis hepática en 4.76%. Los parámetros evaluados se muestran en la **Tabla**.

Conclusiones: La biopsia hepática en pacientes con enfermedad litiasica vesicular confirmó la presencia de esteatosis en el 50.95% de los casos y de esteatohepatitis en el 19.81%. Los resultados confirman la importancia de llevar a cabo la biopsia hepática durante la colecistectomía laparoscópica para el manejo oportuno de la enfermedad, ya que ambas entidades tienen factores de riesgo en común.

Financiamiento: El estudio se financió con recursos de las propias instituciones.

Mar260

CAMBIOS EN LA PREVALENCIA DE ESTEATOHEPATITIS NO ALCOHÓLICA COMO INDICACIÓN DE TRASPLANTE HEPÁTICO

E. F. Rodríguez-Aguilar, V. M. Paéz-Zayas, I. García-Juárez, L. Us-canga, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Introducción: La esteatosis hepática no alcohólica es una enfermedad frecuente que afecta aproximadamente al 30% de la población en Estados Unidos. La prevalencia de esteatohepatitis no alcohólica (ENA) como indicación de trasplante hepático va en ascenso, pues ha sido desde 2013 la segunda indicación más frecuente de trasplante hepático en Estados Unidos. La ENA ocurre en un tercio de los pacientes con trasplante en los primeros 6 meses.

Tabla. Características antropométricas, factores de riesgo, estudios de laboratorio y ultrasonido y resultados de la biopsia hepática de los 106 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica. (Mar259)

Parámetros	Biopsia normal n=31 (29.24%) n/%	Esteatosis n=54 (50.95%) n/%	Esteatohepatitis n=21 (19.81%) n/%
Edad (años)	42.08±13.8	54.55±15.70	54.32±10.99
Sexo			
Femenino	27 (87.10)	39 (72.20)	17 (81.00)
Masculino	4 (12.90)	15 (27.80)	4 (19.00)
IMC (kg/m ²)	25.4±3.65	28.21±4.36	28.82±4.94
Factores de riesgo	20 (64.62)	33 (61.11)	20 (95.23)
Obesidad ≥30 kg/m ²	3 (9.68)	21 (38.89)	5 (23.81)
Diabetes mellitus	1 (3.22)	17 (31.48)	8 (38.09)
Hipertensión arterial	3 (9.68)	20 (37.04)	13 (61.90)
Dislipidemia			
Hipercolesterolemia	9 (29.03)	25 (46.30)	8 (38.09)
Hipertrigliceridemia	12 (38.71)	34 (62.96)	12 (57.15)
Multiparidad (≥3)	13 (41.93)	18 (33.33)	11 (52.38)
Estudios de laboratorio			
Glucosa (mg/dl)	94±2.68	104.24±22.06	119.24±34.31
Colesterol (mg/dl)	192.77±35.92	201.44±36.97	193.14±52.10
HDL (mg/dl)	52.76±7.79	51.14±3.99	50.09±3.12
AST (u/l)	23.37±6.64	35.76±2.36	36.76±17.28
ALT (u/l)	31.22±9.43	56.6±59.43	70.00±26.46
Proteínas (gr/dl)	7.54±60.54	7.83±64.09	7.28±70.66
Albumina (gr/dl)	3.7±36.28	3.90±52.17	3.85±42.25
Ultrasonido			
Normal	31 (100.00)	25 (46.30)	3 (14.28)
Esteatosis	0	29 (53.70)	17 (80.95)
Cirrosis*	0	1 (3.7)	1 (4.76)

Objetivo: Determinar la prevalencia de ENA como indicación de trasplante hepático y su recidiva después del trasplante.

Material y métodos: Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo en pacientes sometidos a trasplante hepático con diagnóstico de cirrosis hepática por ENA o cirrosis criptogénica en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" en el periodo comprendido entre 2002 y 2017. La recidiva de la esteatosis hepática se definió con base en los resultados de los métodos no invasivos, como ultrasonografía (USG) de hígado y el efecto se valoró mediante elastografía hepática, índice FIB-4 y puntaje NAFLD.

Resultados: En el periodo comprendido entre 2001 y 2017 se llevó a cabo un total de 300 trasplantes hepáticos en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", de los cuales 49 fueron secundarios a cirrosis por esteatosis hepática o cirrosis criptogénica. De los 49 trasplantes realizados, 16 (33%) tuvieron un diagnóstico de cirrosis por ENA, 26 (53%) de cirrosis criptogénica y 7 (14%) de cirrosis hepática criptogénica+carcinoma hepatocelular.

Actualmente, la ENA es la tercera indicación más frecuente después de infección crónica por VHC y enfermedades autoinmunitarias. El 57% de los pacientes fueron hombres, con una edad de 53±10 años y MELD al trasplante hepático ortotípico de 19 puntos; 22% de los pacientes presentaron diabetes mellitus 2 y 10% intolerancia a los carbohidratos. El esquema de inmunosupresión en el 90% de los pacientes se basó en un inhibidor de la calcineurina (tacrolimus), un inmunomodulador (micofenolato mofetilo) y prednisona. La recidiva de la esteatosis se valoró mediante métodos no invasivos, como la elastografía. Se encontró esteatosis de grado S2 en 23 (47%) pacientes y de S3 en 7 (14%). En cuanto a la fibrosis, se reportaron 2 pacientes con grado F3 y 2 pacientes con grado F4.

Conclusiones: Nuestro estudio demuestra que la prevalencia de la ENA se encuentra en aumento a causa de la cirrosis e indicación de trasplante; la tasa de recidiva de la enfermedad fue del 47% y se observó fibrosis avanzada en 8% de los pacientes.

Financiamiento: Este estudio no recibió ningún patrocinio.