



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



Sesión de trabajos libres orales

Domingo 20 de noviembre de 2022

Hígado I

Dom021

EFFECTOS DE UNA DIETA REGIONAL MEXICANA VS. DIETA MEDITERRÁNEA EN PACIENTES CON MAFLD DURANTE 12 SEMANAS. ¿CUÁL ES MEJOR?

A. D. Cano-Contreras, M. García-Carvajal, G. P. Martínez-Pérez, A. A. Ortiz-Lorenzo, M. R. Francisco, M. Amieva-Balmori, F. R. Roesch-Dietlen, J. M. Remes-Troche, Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana

Introducción: El hígado graso relacionado con disfunción metabólica (MAFLD) es una afección multisistémica y estrechamente vinculada con el síndrome metabólico. La base del tratamiento es la modificación de los hábitos dietéticos y el ejercicio, con el objetivo de disminuir el peso corporal. Los estudios previos han demostrado que una dieta de estilo mediterráneo es una opción eficaz para el control del MAFLD. Sin embargo, este régimen dietético puede no ser factible en todos los países debido a que las diferentes áreas geográficas tienen alimentos de acuerdo con su cultura y condiciones climatológicas.

Objetivo: Comparar el efecto de una dieta de estilo mediterránea con una dieta regional mexicana en la mejoría de la esteatosis y la fibrosis hepática en pacientes con MAFLD después de 12 semanas de intervención.

Material y métodos: Estudio prospectivo, comparativo, longitudinal y analítico en pacientes con diagnóstico de MAFLD. Se aleatorizaron

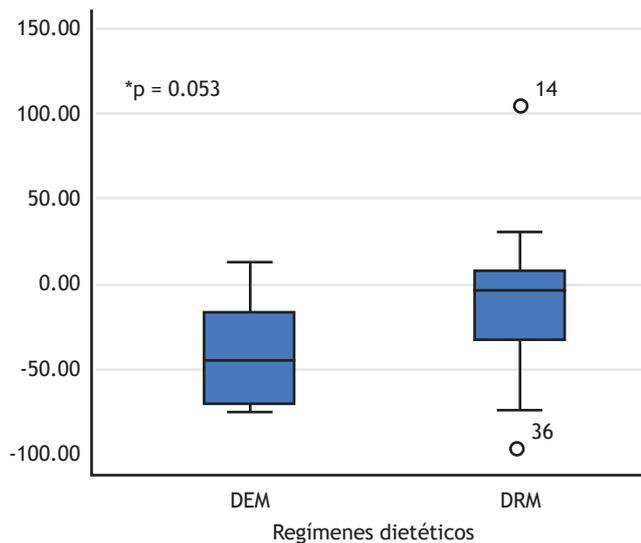
para recibir dieta de estilo mediterránea (DEM) y dieta regional mexicana (DRM). Se realizó valoración médica y nutricional al inicio y a las 12 semanas de seguimiento con estudios bioquímicos y elastografía hepática de transición (ET) con FibroScan®. Las intervenciones dietéticas se adecuaron de acuerdo con las necesidades energéticas por diagnóstico nutricional y sexo. El análisis de los resultados se realizó mediante el programa SPSS v.26.

Resultados: Se incluyó a 41 pacientes de 58.1 ± 8.9 años, con IMC de 32.05 ± 5.3 kg/m², en su mayoría mujeres (48.8%), con 20 pacientes (45.12%) asignados a DEM y 21 (56.7%) a DRM. Los pacientes con DEM tuvieron reducción significativa de peso y grasa visceral significativa ($p = 0.032$ y $p = 0.021$), sin cambios en el IMC. Con la DRM se notificó una reducción significativa de peso ($p = 0.001$) e IMC ($p = 0.034$), sin cambios en la grasa visceral, total y masa muscular. Ambos regímenes dietéticos mostraron disminución del CAP. Sin embargo, los pacientes en DEM tuvieron una disminución significativamente mayor del CAP en comparación con los pacientes con DRM ($\Delta 40.0 \pm 30.2$ vs. $\Delta 11.0 \pm 11.6$, $p = 0.053$) (Fig. 1). Se identificó una disminución discreta del valor medio de kpa de manera global ($\Delta -0.93 \pm 5.5$ kpa), sin diferencias entre las dietas.

Conclusiones: La dieta mediterránea demostró ser superior a la dieta regional en la disminución del peso corporal, porcentaje de grasa corporal y CAP. En consecuencia, en esta población el consumo de una dieta de estilo mediterráneo es efectiva para el control del MAFLD.

Financiamiento: Ninguno.

Figura 1. Cambios en el CAP (Δ dL/m) después de 12 semanas de intervención. (Dom021)



Dom022

ELASTOGRAFÍA ESPLÉNICA TRANSITORIA COMO PREDICTOR DE VÁRICES ESOFÁGICAS EN POBLACIÓN MEXICANA CON FIBROSIS HEPÁTICA AVANZADA

L. M. Cruz-Rodríguez, J. A. Velarde-Ruiz Velasco, J. M. Aldana-Ledesma, E. S. García-Jiménez, M. Lazcano-Becerra, C. Rivera-Torres, S. M. Barceló-Valdez, F. A. Félix-Téllez, V. A. Jiménez-Hernández, Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde

Introducción: La presencia de várices esofágicas (VE) como consecuencia de la hipertensión portal es común en pacientes con fibrosis hepática avanzada. La mayoría de ellas se diagnostica mediante endoscopia de escrutinio o, en el contexto de descompensaciones, por episodios hemorrágicos. La medición de la rigidez del bazo es una herramienta novedosa y útil que debe tomarse en cuenta junto con las pruebas de función hepática y rigidez del hígado. En conjunto, estos marcadores no invasivos permiten evaluar la progresión de la enfermedad dentro del seguimiento y escrutinio de los pacientes.

Objetivo: Medir el beneficio de la medida de la rigidez del bazo para predecir la presencia de várices esofágicas en pacientes con fibrosis hepática avanzada.

Material y métodos: Estudio prospectivo entre el primero y el último día de octubre de 2021. Se realizó elastografía transitoria de hígado y bazo en pacientes ambulatorios con Fibroscan® Expert 630 y se identificó a aquellos con enfermedad hepática conocida y fibrosis avanzada. Se obtuvieron resultados de endoscopia digestiva alta y estudios de laboratorio recientes. Se aplicaron las pruebas de Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov para las pruebas de normalidad, prueba de Mann-Whitney para no paramétricos y t de Student para paramétricos, además de curvas ROC para todos los marcadores no invasivos para evaluar su utilidad y luego se calcularon la especificidad y la sensibilidad con intervalo de confianza al 95% y significancia estadística de $p < 0.05$.

Resultados: Se llevaron a cabo 529 estudios de elastografía en esta población y se identificó a 112 pacientes con antecedentes conocidos de enfermedad hepática, de los cuales 87 tenían fibrosis hepática avanzada. Se excluyó a 28 pacientes por falta de resultados

endoscópicos. De 59 individuos con fibrosis hepática avanzada, el 88.1% tenía várices esofágicas y el 81.4% gastropatía hipertensiva. Un valor más alto de elastografía esplénica transitoria (TSE) se vinculó con várices esofágicas (mediana 57.4 kPa vs. 42.3 kPa; $p = 0.034$) y presencia de várices esofágicas grandes (VEG) (mediana 59.7 kPa vs. 48.1 kPa; $p = 0.015$), mientras que valores más altos de elastografía hepática transitoria (TLE) se vincularon con gastropatía hipertensiva (mediana 32.8 kPa vs. 17.5 kPa; $p = 0.008$). No se encontró relación estadísticamente significativa con várices pequeñas. La medida de la rigidez del bazo predijo presencia de várices esofágicas (AUROC 0.721, IC95%, $p = 0.05$) y presencia de várices esofágicas grandes (AUROC 0.681, IC95%, $p = 0.022$), en tanto que la medida de la rigidez del hígado predijo gastropatía hipertensiva (AUROC 0.759, IC95%, $p = 0.008$). Un punto de corte de TSE > 47.1 kPa tiene sensibilidad del 94.8% para presencia de várices esofágicas en esta población, y la TSE > 50.0 kPa posee una sensibilidad del 76.4% para várices esofágicas grandes, mientras que la TLE > 20.9 kPa tiene una sensibilidad del 85% para gastropatía hipertensiva, todas ellas con especificidades bajas.

Conclusiones: La medición de la rigidez esplénica es útil para predecir la presencia de várices esofágicas y várices esofágicas grandes en esta población. La rigidez hepática fue útil para anticipar gastropatía hipertensiva. Ninguno de los dos métodos de elastografía predijo várices gástricas.

Financiamiento: Estudio autofinanciado.

Dom023

EFFECTOS DE LA SOBRECARGA DE LÍPIDOS IN VITRO EN CÉLULAS ESTELARES HEPÁTICAS Y EN HEPATOCITOS

A. Campos-Espinosa, G. Gutiérrez-Reyes, C. Guzmán, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga

Introducción: La enfermedad por hígado graso relacionada con disfunción metabólica (MAFLD) es una anomalía con una alta prevalencia mundial debido a su estrecha relación con enfermedades como diabetes u obesidad. En el hígado, las células hepáticas sufren diferentes procesos en respuesta al estímulo esteatogénico consecutivo a MAFLD. El cultivo de células hepáticas en un medio esteatogénico es una herramienta útil y reproducible, destinada a elucidar los diversos mecanismos que intervienen en la patogenia de la enfermedad.

Objetivo: Estudiar la proliferación, muerte y senescencia celular en hepatocitos y células estelares hepáticas (HSC) con uso de un modelo de esteatosis *in vitro*.

Material y métodos: La línea celular de hepatocitos HepG2 se cultivó en medio RPMI1640 (C-Hep), mientras que las HSC LX-2 en medio DMEM (C-HSC). Medios esteatogénicos: el medio estándar de cada línea celular se complementó con ácidos grasos para obtener dos grupos: esteatosis leve (EL: 50 μ M de oleato de sodio/palmitato de sodio (OA/PA) en proporción 2: 1) y esteatosis grave (ES: 500 μ M 2OA: 1PA). Las células HepG2 o LX-2 se preincubaron durante 24 h a 37°C y 5% CO₂, y luego se incubaron con su respectivo medio esteatogénico por 24 a 72 h. El medio esteatogénico se cambiaba cada 24 h. Se realizaron estudios de viabilidad y mortalidad con la tinción vital azul de tripano. Y se evaluó la proliferación y senescencia con kits comerciales. Los estudios se evaluaron por triplicado. Los datos se muestran en media \pm DE. El análisis estadístico fue ANOVA de dos vías seguida de Tukey; $p < 0.05$ se consideró como significativa.

Resultados: Hepatocitos HepG2: EL mostró menor viabilidad y proliferación, así como el aumento de la mortalidad a las 72 h y mayor senescencia a partir de las 48 h respecto de C-Hep. Por su parte, ES

mostró menor viabilidad y proliferación, aumento de la mortalidad y un menor porcentaje de senescencia a partir de las 24 h en comparación con el C-Hep. HSC LX-2: EL mostró menor viabilidad y mayor mortalidad a las 72 h respecto de C-HSC. ES presentó menor viabilidad y mayor tasa de mortalidad a partir de las 48 h en comparación con C-HSC. La proliferación aumentó tanto en EL como en ES a las 24 h, pero disminuyó a las 72 h. La senescencia celular se redujo a las 24 y 48 h en ambas anomalías esteatogénicas.

Conclusiones: Las alteraciones esteatogénicas produjeron diferentes desenlaces en las dos líneas celulares estudiadas. El comportamiento de los hepatocitos depende del contenido de lípidos; en EL, el aumento de la senescencia podría considerarse un mecanismo de hepatoprotección para evitar la proliferación de las células dañadas. En cambio, el aumento de la tasa de mortalidad y la disminución de la senescencia en ES sugieren lipotoxicidad y activación de las vías de muerte. Por el contrario, el estímulo esteatogénico en los grupos de HSC (EL y ES) sugiere la activación de las HSC, lo que induce una mayor proliferación y evita otros procesos celulares como la senescencia. Los resultados tanto de hepatocitos como de HSC muestran la contribución de los estos procesos celulares a la patogenia de MAFLD.

Financiamiento: Este trabajo recibió financiamiento de CONACYT (CB-221137).

Dom024

EFICACIA DE BEZAFIBRATO EN PACIENTES MEXICANOS CON COLANGITIS BILIAR PRIMARIA (CBP) SIN RESPUESTA AL ÁCIDO URSODEOIXICÓLICO (UDCA)

J. Serrano-Casas, V. H. García-García, Instituto Mexicano del Seguro Social

Introducción: La CBP es una hepatopatía colestásica crónica autoinmunitaria caracterizada por inflamación y destrucción progresiva de los conductos biliares interlobulillares; provoca fatiga debilitante y prurito, cirrosis, enfermedad hepática avanzada y muerte. El ácido UDCA es el tratamiento de primera línea que disminuye los marcadores de colestasis y retrasa el tiempo al trasplante hepático. Sin embargo, se ha descrito que 40% de los pacientes presenta respuesta incompleta, considerada ésta como el mayor riesgo de mortalidad. Es por esto que se requieren tratamientos de segunda línea. Los fibratos ejercen potentes efectos anticolestásicos a través de los receptores activados por proliferadores de peroxisomas y se ha demostrado en otras publicaciones la eficacia de agregar bezafibrato como segunda línea. No existen resultados publicados en población mexicana; éste es el primer estudio clínico aleatorizado sobre bezafibrato en CBP sin respuesta a UDCA.

Objetivo: El objetivo primario fue la respuesta bioquímica a seis meses de acuerdo con lo informado en el trabajo de Bezurso; los objetivos secundarios fueron la mejoría del prurito medido por la escala análoga visual y la mejoría de la calidad de vida de acuerdo con el cuestionario PBC40.

Material y métodos: Se incluyó a pacientes del Hospital de Especialidades IMSS Puebla, con diagnóstico de CBP sin respuesta al tratamiento (Paris 2). Tipo de estudio: experimental, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo. Se aleatorizó a los pacientes a recibir bezafibrato (400 mg) o placebo más UDCA durante seis meses. Análisis estadístico: estadística descriptiva para todas las variables, medias y desviación estándar para variables continuas, y frecuencias para variables categóricas. Prueba de ji cuadrada para comparar grupos y determinar la diferencia en las tasas de respuesta. Se empleó la prueba t de Student para datos distribuidos normalmente o la de Wilcoxon para datos distribuidos anormalmente

para comparar la calidad de vida. Los resultados se consideraron estadísticamente significativos cuando el valor de $p < 0.05$. Se usó el programa SPSS Statistics versión 25.

Resultados: Se incluyó a 11 pacientes (Tabla 1), 6 en el grupo de bezafibrato y 5 en el grupo placebo; todas los pacientes (100%) fueron del género femenino. La edad promedio fue de 52 ± 6.09 años. Las características de las pacientes no difirieron entre ambos grupos. Todas las pacientes tenían cirrosis. El 80% de las pacientes tenía prurito > 5 en la escala análoga visual. Se observó disminución de los valores de fosfatasa alcalina en el grupo de bezafibrato de 332 ± 161 a 314 ± 180 ($p = 0.91$) y un aumento en el grupo placebo de 319.8 ± 198 a 359 ± 261 sin significancia estadística ($p = 0.78$). Ninguna paciente cumplió con el objetivo primario del estudio (normalización de los valores de fosfatasa alcalina, bilirrubina). Con respecto al prurito se identificó una reducción en el grupo de bezafibrato respecto del grupo placebo (1.67 vs. 6) en la escala análoga visual ($p = 0.024$), así como también en la categoría de prurito del cuestionario PBC40, 2.17 en el grupo de bezafibrato contra 6.20 en el grupo placebo ($p = 0.045$). En cuanto a la calidad de vida se observó una disminución de la calificación en todas las categorías evaluadas en el grupo de bezafibrato, pero sin ser estadísticamente significativa. No se informaron efectos adversos mayores durante el estudio.

Conclusiones: A seis meses de agregar bezafibrato al tratamiento de CBP se demostró que hay mejoría estadísticamente significativa en prurito y una tendencia a mejorar la calidad de vida en estos pacientes, pero falla en alcanzar la remisión bioquímica. Este estudio continúa en desarrollo y se publicarán resultados a dos años.

Financiamiento: Este trabajo no recibió financiamiento.

Tabla 1. Características basales y posteriores al tratamiento. (Dom024)

Características demográficas y clínicas basales			
Variable	Bezafibrato (n = 6)	Placebo (n = 5)	p
Sexo (femenino)	6	5	
Edad	52.8 ± 7.2	51.4 ± 5.1	0.71
Fosfatasa alcalina	332 ± 161	319.8 ± 198	0.91
GGT	367 ± 382.19	457 ± 525	0.74
Bilirrubina total	0.85 ± 0.36	0.9 ± 0.39	0.64
Prurito	6.5 ± 2.88	4.8 ± 3.27	0.38
Síntomas	18.17 ± 4.9	17.2 ± 6.4	0.78
Prurito	7.33 ± 4.88	6.8 ± 4.55	0.85
Cognitivo	15.3 ± 7.0	14.2 ± 7.8	0.80
Emocional	9.6 ± 2.2	8.6 ± 3.6	0.5
Social	30.17 ± 8.6	24 ± 9.0	0.27
Cambios a seis meses de tratamiento			
Fosfatasa alcalina	314 ± 180	359 ± 261	0.78
GGT	289 ± 222	288 ± 223	0.99
Bilirrubina total	1.25 ± 0.44	1.44 ± 0.34	0.86
Prurito	1.67 ± 2.75	6 ± 2.55	0.026
Síntomas	13.17 ± 3.06	17.6 ± 6.5	0.17
Prurito PBC40	2.17 ± 2.53	6.20 ± 4.3	0.045
Cognitivo PBC40	14.33 ± 3.93	13.40 ± 6.54	0.77
Emocional PBC40	7.33 ± 2.80	10.4 ± 2.70	0.10
Social PBC40	25.8 ± 6.4	28.4 ± 5.6	0.5

Dom025

COMPARACIÓN DEL MODELO MELD-LACTATO COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD TEMPRANA EN MEXICANOS CON CIRROSIS DESCOMPENSADA

B. A. Enríquez-Constantino, B. A. Priego-Parra, M. Y. Carmona-Castillo, M. F. Higuera-de la Tijera, J. L. Pérez-Hernández, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga

Introducción: Los pacientes con enfermedad hepática crónica descompensada tienen una mortalidad hospitalaria que oscila entre 34% y 86%, con una supervivencia sólo del 41% a los 12 meses de aquellos que logran el alta. Se han aplicado múltiples escalas para determinar la mortalidad, las cuales incluyen medidas subjetivas de la gravedad; éstas son aplicables sólo en el entorno de una UCI y pueden confundirse con variables como el estado nutricional, tipo de enfermedad hepática y la edad; ninguna demostró un pronóstico adecuado a corto plazo que lleve a realizar una intervención temprana para modificar el curso de la enfermedad u optimizar los recursos. Dado que no existen modelos óptimos para predecir la mortalidad hospitalaria, es urgente encontrar métodos del pronóstico simples y prácticos. El modelo MELD-lactato ofrece un mejor pronóstico de la mortalidad a corto plazo, tiene una predicción pronóstica precisa y es fácil de aplicar y objetiva de la mortalidad con variables parsimoniosas para la evaluación de pacientes con cirrosis descompensada. Son pocos los estudios que han validado su uso. No se cuentan con informes de su uso en la población mexicana.

Objetivo: Comparar el rendimiento diagnóstico de las escalas MELD LA, MELD, Child-Pugh, SOFA y CLIF SOFA para mortalidad a 15 días en la cirrosis descompensada

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, transversal, con prueba de pronóstico y analítico; se incluyeron datos de pacientes con cirrosis descompensada, con parámetros clínicos y bioquímicos obtenidos en las primeras 48 h y se calcularon las diferentes escalas pronósticas; se dio seguimiento a los 15 días para determinar el desenlace. Se utilizó la fórmula para cálculo de muestra, tras considerar un nivel de confianza de 95% (error alfa de 5% y potencia de 80%); se obtuvo una muestra de 108 pacientes para el objetivo final y con posterioridad se obtuvieron sensibilidad, especificidad y construcción de curvas ROC.

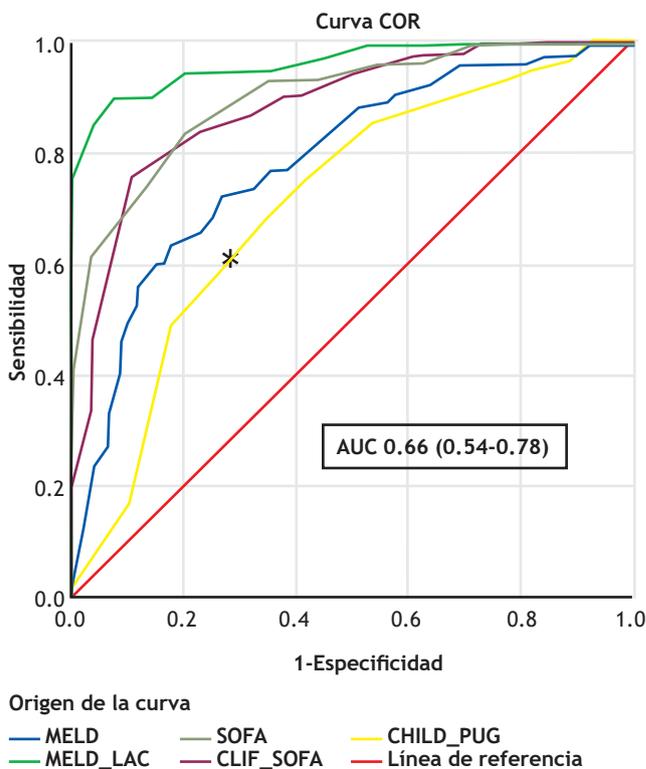
Resultados: Se incluyó a 205 pacientes, 61% de hombres, 39% de mujeres, con edad media de 53.8 ± 12.1 ; se incluyeron todas las causas de cirrosis y el alcohol fue la causa principal; se registraron 77 defunciones (37.6%) y 155 tenían ACLF (75.6%); la principal causa de descompensación fue la sepsis. Los no sobrevivientes obtuvieron puntajes más altos que los sobrevivientes en MELD-LA, CLIF-SOFA, SOFA, MELD y Child-Pugh ($p < 0.001$). Los leucocitos, creatinina, bilirrubina total y lactato se identificaron como factores de riesgo independientes para la mortalidad a los 15 días, según los resultados del análisis de regresión logística multivariable (todos $p < 0.05$). Se determinó mediante el índice de Youden el mejor punto de corte para el cálculo de sensibilidad y especificidad para cada escala. MELD-LA se desempeñó mejor en la predicción de la mortalidad a los 15 días, con un valor de corte > 22.5 , con sensibilidad del 94%, especificidad del 87% y una AUROC del .95. La Figura 1 muestra la comparación de rendimiento diagnóstico entre escalas para predecir la mortalidad a 15 días.

Conclusiones: La escala MELD-LA aportó mayor exactitud en este grupo de pacientes para la predicción de mortalidad a 15 días; es un método simple y práctico y requiere elementos de fácil obtención desde el ingreso. Es importante la clasificación de los pacientes que ingresan por descompensación de acuerdo con su estado de gravedad para dirigir recursos y tratamientos óptimos y mejorar la calidad de atención de los pacientes críticos e incluso identificar a

aquellos que requieren seguimiento por consulta más estrecho o iniciar protocolo de trasplante hepático. Es importante contar con herramientas de predicción de mortalidad tempranas, precisas y objetivas con variables accesibles.

Financiamiento: Ningún financiamiento.

Figura 1. Rendimiento diagnóstico de las escalas pronósticas para mortalidad a los 15 días en la cirrosis descompensada de diversas causas. (Dom025)



Dom026

CAMBIOS EN LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SU IMPACTO EN EL HÍGADO GRASO ASOCIADO A DISFUNCIÓN METABÓLICA (MAFLD) DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

M. J. J. García-Carvajal, J. C. Ortiz-Zárate, A. D. Cano-Contreras, H. R. Ordaz-Álvarez, M. R. Francisco, A. A. Ortiz-Lorenzo, G. P. Martínez-Pérez, M. Amieva-Balmori, J. M. Remes-Troche, Universidad Veracruzana

Introducción: La enfermedad hepática relacionada con disfunción metabólica (MAFLD) es la enfermedad hepática más frecuente en el mundo y se calcula que la prevalencia global se aproxima al 25%. En México se notifica una prevalencia de esteatosis hepática de 14.4% a 41%. En la patogenia de esta entidad intervienen múltiples factores, como la dieta y la actividad física. El confinamiento vinculado con la pandemia por COVID-19 produjo cambios en la actividad física e higiénico-dietéticos que afectaron de forma negativa o positiva a los pacientes con MAFLD. Por lo tanto, en este estudio se evalúa el efecto de estos cambios en pacientes mexicanos con MAFLD.

Objetivo: Describir el efecto de los cambios en la actividad física durante la pandemia de COVID-19 en la progresión de MAFLD.

Material y métodos: Estudio observacional, analítico, transversal y comparativo en pacientes con MAFLD del Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas de la Universidad Veracruzana. Se incluyó a pacientes con elastografía transitoria (ET) con Fibroscan y evaluación de actividad física mediante cuestionario IPAQ realizados antes del inicio de la pandemia (2020). La información se obtuvo de una base de datos del instituto. Con posterioridad, en el 2022 se contactó a los pacientes para realizar nueva ET y evaluación de la actividad física durante los últimos dos años. Se utilizó la prueba t de Student para muestras relacionadas para las variables numéricas.

Resultados: Se contactó a 34 pacientes y se excluyó a 15 por expedientes incompletos. En total se analizó a 19 pacientes de 60.42 ± 8.1 años, con predominio del sexo femenino (57.9%). Se observó un incremento del peso después de dos años de confinamiento, aunque no fue significativo (80.3 vs. 81.2, $p = 0.213$), al igual que IMC ($p = 0.827$). El tiempo de actividad física en minutos por semana se duplicó durante el tiempo de confinamiento (130 vs. 349 min, $p = 0.037$), aunque los cambios en la intensidad del ejercicio no fueron significativos ($p = 0.804$). A pesar de ello, el porcentaje de grasa corporal y CAP disminuyeron significativamente a la par del incremento del porcentaje de masa muscular después de la pandemia (Tabla 1).

Conclusiones: Estos resultados demuestran que, al contrario de lo que se pensaba, los pacientes con MAFLD diagnosticados antes de la pandemia tuvieron un aumento de la actividad física y mejores hábitos que favorecieron la mejoría de su enfermedad metabólica. Es probable que el temor a considerarse una población de alto riesgo influyera en estos resultados. De acuerdo con estos resultados, debe priorizarse la actividad física de duración e intensidad suficientes en conjunto con hábitos alimenticios saludables como tratamiento de primera línea en pacientes con MAFLD, con énfasis en estilos de vida benéficos y pérdida de peso corporal.

Financiamiento: Ninguno.

Tabla 1. Características de los pacientes con MAFLD antes y dos años después de la pandemia. (Dom026)

	2019	2021	p
Peso (kg)	80.3 ± 13	81.2 ± 14.8	0.213
Talla (m)	1.58 ± 0.1	1.58 ± 0.1	
IMC (kg/m ²)	32.0 ± 5.1	32.3 ± 5.7	0.287
Grado de IMC, n (%)			NS
Normal	1 (5.3)	1 (5.3)	
Sobrepeso	6 (31.6)	7 (36.8)	
Obesidad	12 (63.1)	11 (57.9)	
Grasa corporal total (%)	43.4 ± 7.2	38.0 ± 6.6**	0.000
Masa muscular magra (%)	20.53 ± 5.3	43.5 ± 12.7	0.000
kPa	8.0 ± 4.0	7.0 ± 5.4	0.313
CAP	314.58 ± 32.1**	294.79 ± 39.1**	0.026
Actividad física, n (%)			0.804
Intensidad baja	14 (73.7)	11 (57.9)	
Intensidad moderada	2 (10.5)	7 (36.8)	
Intensidad alta	3 (15.8)	1 (5.3)	
Minutos por semana	130 ± 26.5**	349.4 ± 99.5**	0.037

Dom027

ESTUDIO DE LA FERROPTOSIS COMO MECANISMO DE DAÑO EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA ENFERMEDAD POR HÍGADO GRASO ASOCIADO A DISFUNCIÓN METABÓLICA (MAFLD)

A. A. Solís-Ortega, R. U. Macías-Rodríguez, M. C. Gutiérrez-Ruiz, M. J. Ibarra-Sánchez, J. Esparza-López, O. E. Falcón-Antonio, B. Martínez-Benitez, A. Ruiz-Margáin, B. M. Román-Calleja, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Introducción: La enfermedad por hígado graso relacionado con disfunción metabólica (MAFLD) es la hepatopatía crónica más prevalente en el mundo. La ferroptosis se ha referido como mecanismo lesivo y de progresión en modelos animales de esteatohepatitis no alcohólica (NASH), lo cual tiene potenciales implicaciones terapéuticas. Se desconoce si este mecanismo de daño está presente en las diferentes etapas de la enfermedad en los pacientes.

Objetivos: Demostrar si la ferroptosis es un mecanismo lesivo presente en las diferentes etapas de la MAFLD (esteatosis simple, esteatohepatitis, cirrosis).

Material y métodos: Biopsias hepáticas de pacientes ≥ 18 años, controles sanos (grupo A), pacientes con criterios diagnósticos de MAFLD (esteatosis hepática por método de imagen más uno de los siguientes: sobrepeso/obesidad, diabetes mellitus o síndrome metabólico) en sus diferentes etapas histopatológicas: esteatosis simple (grupo B), esteatohepatitis (grupo C) y cirrosis (grupo D). Se realizó evaluación antropométrica, bioquímica (incluidos hierro y ferritina sérica), histológica/inmunohistoquímica (mediante tinciones de H-E, Perts [depósitos de hierro], Masson, caspasa-3), microscopía electrónica y Western blot (expresión proteica de ACSL4 y GPX4).

Resultados: Se obtuvieron 31 biopsias hepáticas en total, distribuidas de la siguiente manera: grupo A: 9, grupo B: 11, grupo C: 6, grupo D: 5. El 100% de los pacientes pertenecientes a los grupos B, C y D tenía MAFLD sin otras causas adjuntas de esteatosis hepática (infecciones virales, ingestión de alcohol, fármacos). En las variables antropométricas y bioquímicas se observaron los cambios esperados de acuerdo con los diferentes grupos de estudio, y se registraron cifras mayores de ferritina y hierro en etapas avanzadas de la enfermedad. De la misma manera, se identificó un mayor grado de esteatosis, inflamación, fibrosis y depósitos de hierro en las etapas más avanzadas de la MAFLD, junto con aumento de los marcadores de muerte celular y alteraciones mitocondriales. Por último, se reconoció un gradiente en la expresión de ACSL4 (marcador de ferroptosis) en hígados de pacientes conforme progresa la enfermedad, desde la esteatosis simple hasta la cirrosis.

Conclusiones: Los pacientes con el espectro de MAFLD tienen un incremento progresivo de concentraciones de ferritina y hierro séricos, un aumento del depósito de hierro hepático, así como alteraciones mitocondriales y en expresión proteica de genes en relación con ferroptosis. Esto sugiere que la ferroptosis es un mecanismo lesivo en la MAFLD, por lo que debe considerarse como una potencial diana terapéutica para evitar la progresión de la anomalía.

Financiamiento: No se recibió financiamiento de ningún tipo.

Dom028

RESPUESTA HUMORAL A DIFERENTES VACUNAS CONTRA EL SARS-CoV-2 EN RECEPTORES DE TRASPLANTE HEPÁTICO ORTOTÓPICO

L. Toapanta-Yanchapaxi, E. Chiquete, E. Ávila-Rojo, S. López-Yáñez, S. Luna-del Villar Velasco, S. Rivera-Monroy, T. López-Gómez,

J. B. Andrés-Aguilar, D. F. Balcázar-Antonio, C. Alcaraz-Fuerte, M. García-Baysa, J. L. López-Jiménez, E. Márquez-Guillén, M. Vilatobá-Chapa, R. Cruz-Martínez, P. Carpinteyro-Espín, M. Chávez-Villa, R. D. Romero-Morelos, D. Torres-del Real, L. F. Uscanga-Domínguez, M. García-Alanís, R. Tapia-Sosa, M. Servín-Rojas, R. D. Valdez-Echeverría, I. García-Juárez, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Introducción: Aún se necesitan los datos de seguridad y eficacia de los diferentes tipos de vacunas disponibles.

Objetivo: Evaluar la respuesta humoral a las vacunas contra COVID-19 en receptores de trasplante hepático ortotópico (OLT).

Material y métodos: Se incluyó a participantes de febrero a septiembre de 2021. Los pacientes con OLT recibieron su vacuna según el calendario predispuesto por el gobierno (sin prioridad para este grupo). Los controles fueron familiares de los pacientes. Se extrajeron muestras de sangre con una mediana de 42 días después de completar el esquema completo según la plataforma asignada en México (una o dos dosis, con un intervalo de cuatro a seis semanas). Las muestras se analizaron de acuerdo con las instrucciones del fabricante mediante la plataforma Liaison XL de DiaSorin

(DiaSorin S.p.A., Italia) y SARS-COV-2 IgG II Quant (Abbott Diagnostics, IL, EU)

Resultados: Se incluyó para el análisis a un total de 187 participantes (133 OLT, 54 controles; mediana de edad: 60 años; 58.8% mujeres). El 74.3% tenía al menos una comorbilidad. La respuesta serológica en pacientes con OLT fue menor que en los controles (mediana de 549 AU/mL vs. 3 450 AU/mL, respectivamente; $p = 0.001$). Se encontró una respuesta humoral positiva en 133 individuos con OLT: 89.2% con BNT162b2 (Pfizer-BioNTech), 60% con ChAdOx1 nCoV-19 (Oxford-AstraZeneca), 76.9% con CoronaVac (Sinovac, Life Sciences, China), 55.6% con Ad5-nCov (Cansino, Biologics), 68.2% con Gam-COVID-Vac (Sputnik V) y 100% con mRNA-1273. En los controles, la respuesta serológica fue del 100%, excepto para Cansino (75%). En un modelo multivariable, los antecedentes personales de COVID-19 y la inoculación de BNT162b2 se acompañaron de la respuesta serológica, mientras que el uso de prednisona (vs. otros inmunosupresores) redujo esta respuesta.

Conclusiones: La respuesta serológica a las vacunas contra la COVID-19 en pacientes con OLT es menor que en controles sanos. La vacuna BNT162b2 se vinculó con una mayor respuesta serológica.

Financiamiento: El presente trabajo no recibió patrocinio.