

ARTÍCULO ORIGINAL

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.41.03.100.236>

Comorbilidades asociadas a enfermedad de hígado graso no alcohólico en pacientes de la UMF 43

Comorbidities associated with non-alcoholic fatty liver disease in patients of UMF 43

ABEL PÉREZ PAVÓN¹, JORGE IVÁN MARTÍNEZ PÉREZ²,
GUILLERMINA GONZÁLEZ REYES³

¹ Médico cirujano, Universidad Veracruzana (México). Médico familiar, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México). Maestro en Ciencias de la Educación, Universidad del Valle de México. Doctor en Educación, Centro Internacional de Posgrado A.C. (México). Instituto Mexicano del Seguro Social, Tabasco (México). abel.perezp@imss.gob.mx. <https://orcid.org/0000-0002-6119-9581>

² Médico cirujano, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México). Médico familiar, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México). Maestro en Ciencias de la Educación, TEC Milenio (México). Instituto Mexicano del Seguro Social, Tabasco (México). docmfivan@hotmail.com. <https://orcid.org/0009-0005-7275-9117>

³ Médico cirujano, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México). Residente de medicina familiar, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Instituto Mexicano del Seguro Social, Tabasco (México). guillagr201285@hotmail.com. <https://orcid.org/0009-0006-6374-5159>

Correspondencia: Abel Pérez Pavón. abel.perezp@imss.gob.mx

RESUMEN

Introducción: La enfermedad de hígado graso no alcohólica (EHGNA) es una patología crónica con prevalencia mundial del 25 al 30 %, con mayor proporción en América del Sur (31 %) y Oriente Medio (32 %) y menor prevalencia en África (14 %), relacionada con hábitos poco saludables y comorbilidades como diabetes, hipertensión y obesidad.

Objetivo: Determinar las comorbilidades que se asocian a EHGNA en pacientes de la Unidad de Medicina Familiar N° 43.

Material y métodos: Durante 2023-2024, en la UMF N° 43 de Tabasco (México) se realizó una investigación en la que se utilizó un diseño de casos y controles. El cálculo de la muestra se realizó mediante la fórmula relación caso control 1:2; la muestra se conformó con 224 sujetos: 74/150; se incluyeron pacientes que cumplieron con los criterios de selección; se evaluaron expedientes y se capturaron en una base de datos de Excel que incluyó en sus dominios características sociodemográficas y comorbilidades. El contraste de variables se realizó mediante X² y razón de momios; los datos se procesaron mediante el programa SPSS versión 25 Windows.

Resultados: Comorbilidades asociadas con EHGNA: hipertensión arterial: 29 % (RM 7.91 IC 5.9-9.9); psoriasis: 2.7 % (RM 6.33, IC 4.33-8.33); cardiovasculares: 2.2 % (RM 5.99, IC 3.99-7.99); dislipidemia: 36.6 % (RM 4.30, IC 2.30±6.30); colecistitis crónica litiásica: 9.4 % (RM 3.56, IC 1.56-5.56).

Conclusiones: La EHGNA presenta alta relación con hipertensión arterial, psoriasis, enfermedades cardiovasculares, dislipidemia y colecistitis crónica litiásica.

Palabras clave: Hígado graso, síndrome metabólico, enfermedad de hígado graso no alcohólico, comorbilidades.

ABSTRACT

Introduction: Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) is a chronic condition with a global prevalence of 25 to 30%, higher in South America (31%) and the Middle East (32%), and lower in Africa (14%). It is associated with unhealthy habits and comorbidities such as diabetes, hypertension, and obesity.

Objective: To determine the comorbidities associated with NAFLD in patients from Family Medicine Unit N° 43.

Materials and methods: A case-control study was conducted at UMF N° 43 in Tabasco (México) during 2023-2024. The sample size was calculated using a 1:2 case-control ratio, resulting in 224 participants (74 cases and 150 controls) who met the inclusion criteria. Medical records were reviewed, and data were entered into an Excel database that included sociodemographic character-

istics and comorbidities. Variables were analyzed using Chi-square (X^2) and odds ratios, with data processing conducted in SPSS version 25 for Windows.

Results: Comorbidities associated with NAFLD: hypertension: 29% (OR 7.91, CI 5.9-9.9); psoriasis: 2.7% (OR 6.33, CI 4.33-8.33); cardiovascular diseases: 2.2% (OR 5.99, CI 3.99-7.99); dyslipidemia: 36.6 % (OR 4.30, CI 2.30-6.30); chronic lithiasic cholecystitis: 9.4% (OR 3.56, CI 1.56-5.56).

Conclusions: NAFLD shows a strong association with hypertension, psoriasis, cardiovascular diseases, dyslipidemia, and chronic lithiasic cholecystitis.

Keywords: Fatty liver, metabolic syndrome, non-alcoholic fatty liver disease, comorbidities.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de hígado graso no alcohólica (EHGNA) se caracteriza por adiposidad en el hígado denominada esteatosis (>5% de infiltración hepatocelular) (1) y se clasifica en hígado graso no alcohólico (HGNA) y esteatohepatitis (EHNA), (2) condicionada por malos hábitos durante la vida (3). La Asociación Latinoamericana de Investigación Hepática (ALEH) en 2023 modificó el término de EHGNA por la enfermedad de hígado esteatósico asociado con disfunción metabólica (MASLD) (4), lo que refleja mejor su vínculo con trastornos metabólicos como la obesidad, la diabetes tipo 2 y la hipertensión.

La EHGNA es una enfermedad de alta prevalencia que presenta un 25 - 30 % a nivel mundial; se estima un aumento significativo en poblaciones de riesgo, como pacientes con obesidad, diabetes (5) y psoriasis (6). La prevalencia EHGNA se encuentran con mayores porcentajes en Alemania: 40 %; Oriente Medio: 32 %; América del Sur: 31 %, y de menor prevalencia en Italia: 20 % (7); China: 17.2 %, y África: 14 % (8).

En México se ha reportado una prevalencia de 17.1 % en población general asintomática y se incrementa ponderalmente conforme la edad (9). Se han realizado estimaciones en las que esta enfermedad se convertirá en la segunda causa más importante de enfermedad hepática para 2050 (10); el incremento exponencial en las tasas de obesidad favorece el incremento de la cifras de EHGNA (11).

Durante 2022, Segura - Azuara encontró variaciones genéticas relacionadas con EHGNA; los polimorfismo de mayor prevalencia se localizan en el gen TM6SF2 y gen PNPLA3 (12), con asociación

a diabetes, esteatosis hepáticas y fibrosis (13); se consideraron factores de riesgo la obesidad, dislipidemia y síndrome metabólico (14).

Según un estudio de González-Álvarez et al. (2021), la gravedad de la psoriasis se relaciona con un aumento en la prevalencia de EHGNA, y se señala que los pacientes con psoriasis con mayor severidad, particularmente aquellos con psoriasis inflamatoria sistémica, tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedad hepática grasa (15). También presenta estrecha relación con patologías como hipotiroidismo, ovario poliquístico y deficiencia de vitamina D, entre otros (16).

Los pacientes con EHGNA suelen no tener síntomas; sin embargo, la literatura describe fatiga, náusea y dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen y en algunos pacientes se ha encontrado datos de hepatomegalia (17).

El diagnóstico de EHGNA se realiza comúnmente con ecografía abdominal, es asequible y ampliamente utilizada, aunque su sensibilidad y especificidad varían, especialmente en personas obesas. También son útiles la tomografía computarizada y elastografía por resonancia magnética (18), pero no son la mejor opción para la evaluación inicial en el primer nivel de atención, porque no se recomiendan de rutina (19).

Los tratamientos utilizados no son totalmente eficaz para mejorar la EHGNA; se basan en indicadores farmacológicos y en métodos no quirúrgicos para lograr la pérdida de peso, lo cual impacta positivamente en el tejido hepático y reduce la grasa visceral (20), así como los cambios en los estilos de vida (21).

Investigaciones recientes recomiendan una pérdida de peso $\geq 5\%$ en obesos con esteatosis hepática y entre 10 -40 % en pacientes con esteatohepatitis (22). La intervención se anexa al plan de alimentación con restricción calórica, cambios en el estilo de vida (actividad física y sedentarismo) (23).

Investigaciones recientes sobre la microbiota intestinal han revelado su influencia en la inflamación hepática, pues se ha demostrado que los desequilibrios microbianos podrían ser factores claves en la progresión de la **EHGNA**; así mismo, se ha reportado que alteraciones en la composición bacteriana favorecen la acumulación de grasa hepática y la fibrosis, principalmente a través de la producción de ácidos grasos de cadena corta (24). Este descubrimiento ha abierto nuevas posibilidades terapéuticas centradas en la modulación de la microbiota intestinal; a su vez, los

agonistas GLP-1, como la semaglutida, han mostrado ser eficaces en la reducción de la grasa hepática y la mejora de la función hepática, particularmente en pacientes con diabetes tipo 2 (Liu et al., 2022) (25).

En Ecuador, Coello-Viñán y cols. reportaron los datos siguientes: hipertensión (60.38 %), diabetes (52.83 %), sobrepeso y obesidad (62,26 %) y dislipidemia (49,06 %), y demostraron que estas comorbilidades están relacionadas con la enfermedad estudiada, la cual es común en personas mayores de 50 años (26).

Estudios realizados por Mendoza Michel y cols. en Cuba durante 2019 encontraron que las principales comorbilidades fueron: hipertensión sistémica (68 %); diabetes (49,5 %) y dislipidemia (47,4 %) (27), lo que refleja mejor su vínculo con trastornos metabólicos.

Morales-Romero y cols. llevaron a cabo un estudio en 2023 en Veracruz (México) en el cual encontraron que la hipertensión arterial (OR 1.7, IC 1.1 a 2.7), la diabetes (OR 1.4, IC 0.9 a 2.2), la obesidad visceral y la hipertrigliceridemia (OR 3.7, IC 2.3 a 6.0) estaban asociadas con el desarrollo de EHGNA (28).

MÉTODO

CAM *Tipo de estudio:* Observacional, no experimental de casos y controles, con enfoque analítico.

- o *Diseño:* Durante 2022-2023, en la Unidad de Medicina Familiar N° 43 de Villahermosa (Tabasco) se realizó una investigación en la que se utilizó un diseño con enfoque analítico de casos y controles; el cálculo de la muestra se determinó mediante la fórmula de casos y controles, relación caso control 1:2, pareado por edad que corresponde a 224:74/150; se integraron dos grupos: casos: pacientes con antecedentes de enfermedad de hígado graso no alcohólica; controles: pacientes sin antecedentes de enfermedad de hígado graso no alcohólica que cumplieron los criterios de selección.
- o *Recolección de la información:* En el grupo caso se incluyeron pacientes seleccionado bajo aleatorización simple; pacientes de 20- 85 años que cumplieran con los criterios de selección: reporte de ultrasonido con clasificación radiológica de esteatosis hepática (leve, moderado y severo) y que tuvieran indicaciones precisas para realizarse la ecografía en las mejores condiciones del

paciente ; para el grupo control se incluyó a población general, sin enfermedad de hígado graso no alcohólico que cumplieran con los criterios de selección. La recolección de datos se realizó a través de una base datos de Excel, en la que se integraron las variables consideradas en este estudio (edad, sexo, escolaridad, etc.) y personas involucradas (revisión de expedientes). El contraste de variables se realizó mediante estadística descriptiva, fórmula de X² y razón de momios, mediante el programa de SPSS versión 25 de Windows.

- o Este proyecto fue avalado por el Comité Local de Investigación en Salud (CLIS) y el Comité Local de Ética e Investigación en Salud (CLES), del Instituto Mexicano del Seguro Social.

RESULTADOS

En la variable sociodemográfica *edad* se encontraron los siguientes resultados: medidas de tendencia central: media: 49; mediana: 50; moda: 71; así mismo, se consideraron las medidas de dispersión: desviación estándar: 16.73; varianza: 279.98; rango: 70, mínimo 18, máximo 88.

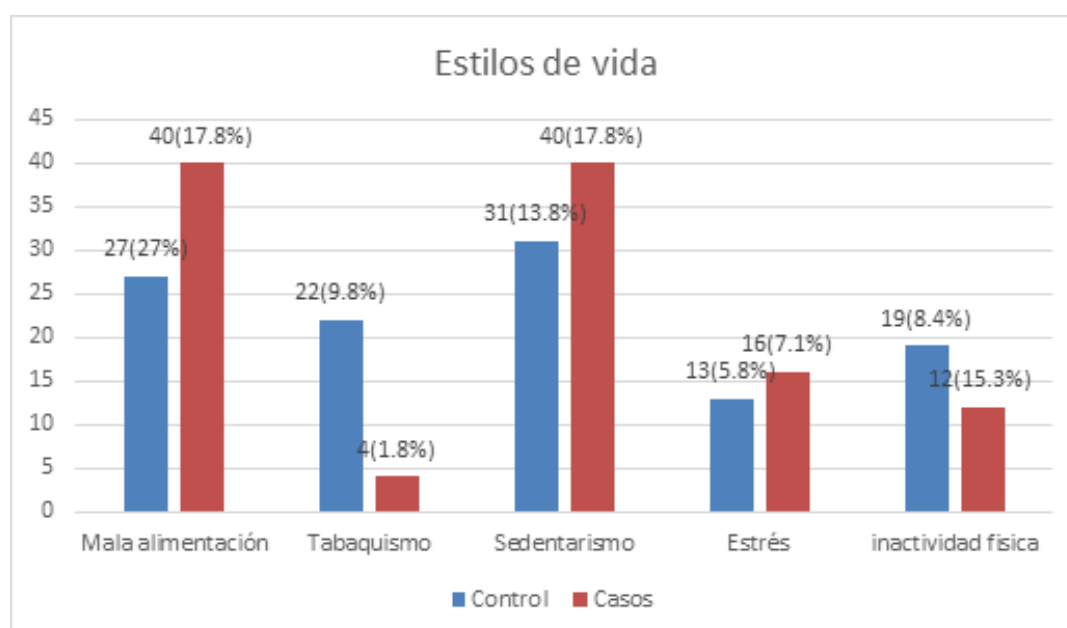
Tablas 1 y 2. Edad por quinquenios en pacientes con enfermedad de hígado graso no alcohólico en población general y en pacientes con enfermedad de hígado graso no alcohólica

Rango de edad en población general	Frecuencia N = 224	Porcentaje	Rango de edad en pacientes con EHGNA	Frecuencia N = 224	Porcentaje
20-25	21	9.4	20-25	0	0
26-30	27	12.1	26-30	2	1.8
31-35	21	9.4	31-35	6	5.3
36-40	15	6.7	36-40	2	1.8
41-45	19	8.5	41-45	10	8.9
46-50	28	12.5	46-50	19	16.9
51-55	20	8.9	51-55	15	13.4
56-60	15	6.7	56-60	11	9.9
61-65	23	10.3	61-65	21	18.7
66-70	11	4.9	66-70	8	7.2
71-75	15	6.7	71-75	12	10.8
76-80	6	2.7	76-80	5	4.4
Más de 80	3	1.3	Más de 80	1	0.9
Total	224	100.0	Total	112	100.0

Fuente: Base de datos de Comorbilidades asociadas a enfermedad de hígado graso no alcohólica en pacientes de la UMF 43. n = 224.

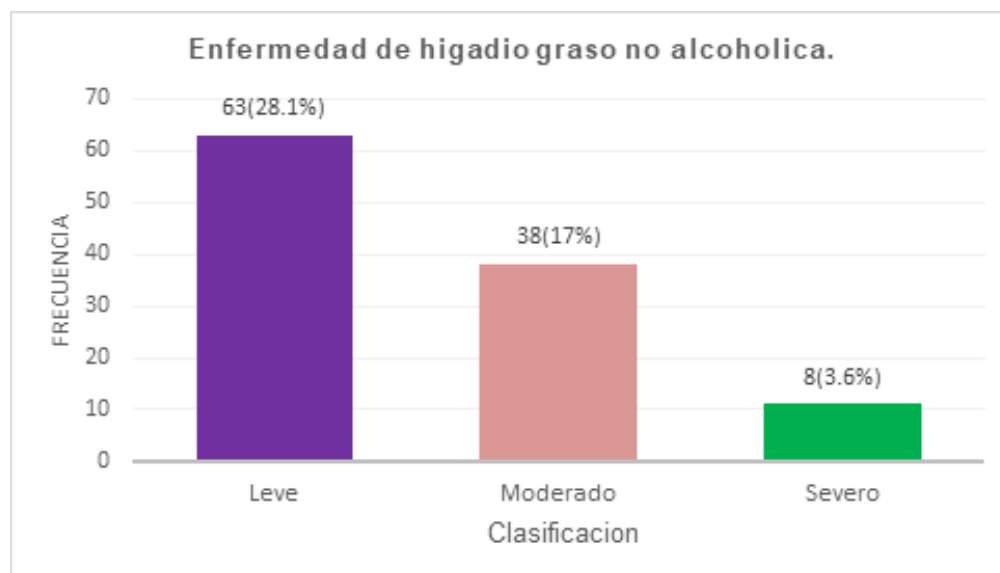
Asimismo, en la población del grupo control se registró una mayor frecuencia en el rango de edad de 26 a 30 años.

En lo que respecta a la variable *género*, se encontró lo siguiente: femenino: 137 (61.2 %) y masculino: 87 (38.8 %). En la variable *estado civil* se reportó: solteros: 39 (17.4 %); casados: 103 (46.0 %); divorciados: 9 (4.0 %); viudos: 13 (5.8 %); unión libre: 58 (25.9%), y separados: 2 (0.9%). En relación con la variable *escolaridad*, los datos mostraron: analfabetos: 5 (2.2 %); primaria: 28 (12.5 %); secundaria: 63 (28.1 %); bachillerato: 81 (36.2 %), y licenciatura: 47 (21.0 %). En cuanto a la variable *religión*, los resultados fueron los siguientes: ateos: 38 (17.2 %); católicos: 105 (46.9 %); cristianos: 33 (14.7 %); pentecostés: 33 (14.7 %), y testigos de Jehová: 15 (6.7 %). En lo referente a la variable *distribución geográfica*, los datos obtenidos fueron: urbanas: 114 (50.9 %); suburbanas: 82 (36.6%), y rurales: 28 (12.5 %). Finalmente, en la variable *ingresos* se obtuvieron los siguientes resultados: ingresos bajos: 50 (22.3 %); ingresos medios: 121 (54.0 %), e ingresos altos: 52 (23.7 %).



Fuente: Base de datos de Comorbilidades asociadas a enfermedad de hígado graso no alcohólica en pacientes de la UMF 43. n = 224.

Figura 1. Muestra estilos de vida en casos y controles de la población estudiada



Fuente: Base de datos de Comorbilidades asociadas a enfermedad de hígado graso no alcohólico en pacientes de la UMF 43. n = 224.

Figura 2. Muestra la clasificación de EHGNA por ultrasonido en pacientes con EHGNA

Al examinar las proporciones relacionadas con el diagnóstico de la enfermedad de hígado graso no alcohólico, se identificó en la población general a 3 (1.3 %) pacientes cumplían con los criterios establecidos para el diagnóstico de esteatohepatitis.

Tabla 3. Distribución por frecuencia, números absolutos y análisis de las comorbilidades de la población general estudiada

Comorbilidad	f	%	X ²	p
Hipertensión				
Grado I	65	29.0	54.600	0.001*
Grado II	34	15.2		
Grado III	6	2.7		
No presentan	119	53.1		
Diabetes				
DM1	4	1.8	13.554	0.001*
DM2	70	31.2		
No presentan	150	67.0		

Continúa...

Obesidad				
Sobrepeso	86	38.4		
Grado I	60	26.8		
Grado II	28	12.5	24.427	0.001*
Grado III	13	5.8		
No presentan	37	16.5		
Dislipidemia				
Sí presenta	82	36.6	23.930	0.001*
No presenta	142	63.4		
Psoarisis				
Sí presentan	6	2.7	6.165	0.013*
No presentan	218	97.3		
Colecistitis Crónica Litiasica				
Sí presentan	21	9.4		
No presentan	203	90.6	6.358	0.002*
Enfermedad cardiovascular				
Cardiopatía coronaria	5	2.2		
Enf.cerebrovascular	2	0.9		
Enf. vascular periférica	1	0.4	8.584	0.072*
Insuficiencia cardiaca	5	2.2		
No presenta	211	94.3		
Enfermedad endocrina				
Hipertiroidismo	0	0		
Hipotiroidismo	8	3.6		
Enf. Addison	0	0		
Enf. de Cushing	0	0	0.519	0.471*
No presenta	216	96.4		
Hiperplasia prostática				
Si presentan	8	3.6	0.000	1.000*
No presentan	216	96.4		
Enfermedad diverticular				
Sí presentan	5	2.2	0.205	0.651*
No presentan	219	97.8		
Litiasis renal				
Sí presentan	3	1.3	0.338	0.561*
No presentan	221	98.7		
Lupus eritematoso sistémico				
Sí presentan	2	0.9	0.000	1.000*
No presentan	222	99.1		

Nota. X2: Chi cuadrada; f: frecuencia; %: porcentaje; p: significancia.

Fuente: base de datos de Comorbilidades asociadas a enfermedad de hígado graso no alcohólica en pacientes de la UMF 43. n = 224.

Tabla 4. Muestra la relación de comorbilidades y enfermedad de hígado graso no alcohólica

Comorbilidad y enfermedad de hígado graso no alcohólica	Casos	Controles	RMp	IC	p
Hipertensión /EHGNA					
Grado 1	54	11			
Grado 2	21	13	7.91	5.9-9.9	0.001*
Grado 3	4	2			
Sin hipertensión	33	86			
Diabetes/EHGNA					
Diabetes tipo 1	4	0			
Diabetes tipo 2	45	25	2.70	0.7-4.7	0.001*
No presenta	63	87			
Obesidad/EHGNA					
Normal		32			
Sobrepeso	5	38			
Obesidad grado 1	48	26	1.85	0.15-3.85	0.001*
Obesidad grado 2	34	12			
Obesidad grado 3	16 9	4			
Dislipidemia/EHGNA					
Si Sí presenta	82	36.6	4.30	2.30-6.30	0.001*
No presenta	142	63.3			
Psoriasis/ EHGNA					
Si presenta	6	0	6.33	4.33-8.33	0.013*
No presenta	106	112			
Colecistitis crónica litiasica/EHGNA					
Sí presentan	16	5			
No presentan	96	107	3.56	1.56-5.56	0.002*
Cardiovascular/EHGNA					
Cardiopatía coronaria	3	2			
Enf. cerebrovascular	2	0			
Enf. vascular periférica	1	0	5.99	3.99-7.99	0.072*
Insuficiencia cardíaca	5	0			
No presenta	101	110			

Continúa...

Enfermedad endocrina/ EHGNA					
Hipertiroidismo	0	0			
Hipotiroidismo	5	3	1.69	0.31-3.69	0.471*
Enf. Adisson	0	0			
Enf. Cushing	0	0			
No presenta	107	109			
Hiperplasia prostática/ EHGNA					
Sí presentan	4	4			
No presentan	108	108	1	1-3	1.000*
Enfermedad diverticular/ EHGNA					
Sí presenta	2	3			
No presenta	110	109	0.92	1.08-2.92	0.651*
Litiasis renal					
Sí presentan	1	2			
No presentan	111	110	0.49	1.51-2.49	0.561*
Lupus eritematoso sistémico					
Sí presentan	1	1	1	1-3	1.000*
No presentan	111	111			

Nota. X²: Chi cuadrada; RMp: razón de momios; IC 95 %: intervalo de confianza al 95 %; p: significancia.

Fuente: base de datos de Comorbilidades asociadas a enfermedad de hígado graso no alcohólica en pacientes de la UMF 43.

DISCUSIÓN

- o En la población general, el género femenino presentó una mayor frecuencia, con 137 pacientes (61.2 %), lo que difiere de los resultados obtenidos por Coello-Viñán y cols. quienes hallaron que el género masculino era el grupo con mayor frecuencia de desarrollar EHGNA.
- o En relación con la variable edad, el grupo más representado fue el de 46-50 años (12.5 %); estos hallazgos coinciden parcialmente con los reportados por Mendoza Michel y cols., quienes también observaron que la EHGNA es común en individuos alrededor de los 50 años.
- o La hipertensión arterial presentó relación con EHGNA (RM 7.9; IC 5.9-9.9); resultados equiparables a los obtenidos en el estudio de Morales Romero y cols. quienes identificaron una relación entre la enfermedad de hígado graso no alcohólico e hipertensión arterial (RM de 1.9;

IC 0.8-4.6, $p = 0$); aunque ambos estudios confirman la relación entre estas condiciones, la mayor fuerza de asociación observada en nuestra investigación.

- o La comorbilidad psoriasis presentó significancia estadística a EHGNA (RM 6.33, IC 4.33-8.33); estos resultados son superiores a los reportados por Bellinato y cols., quienes encontraron una menor relación (RM 1.96, IC 1.70-2.26).
- o Se identificó significancia en la comorbilidad cardiovasculares y la enfermedad de hígado graso no alcohólica, con una razón de momios (RM 5.99, IC 3.99-7.99); este hallazgo es equiparable a los resultados del estudio realizado por Bornacelly Mendoza y cols., quienes informaron una razón de momios de 1.94 (IC 95 1.05-3.66, $p = 0.04$).
- o En la evaluación de dislipidemia y enfermedad de hígado graso no alcohólico, se identificó una asociación (RM 4.30; IC 2.30-6.30); estos resultados son similares a los del estudio realizado por Builes Montaña, quien reportó una relación entre dislipidemia (RM 1.86, IC 1.14-3.05) y EHGNA. A pesar de las diferencias notables en la razón de momios, ambas son significativa.
- o En el análisis de la comorbilidad diabetes, de igual forma mostró una relación con la enfermedad de hígado graso no alcohólico (RM 2.70, IC 0.7-4.7); resultados comparables con los datos obtenidos por Morales Romero y cols., quienes reportaron una razón de momios equiparable (RM 1.1; IC 0.4-2.7, $p = 0.85$).
- o Así mismo, se evaluaron otras comorbilidades, como hiperplasia prostática, enfermedad diverticular, enfermedades endocrinas, litiasis renal y lupus eritematoso, en las que no se encontró una asociación estadísticamente significativa con enfermedad de hígado graso no alcohólica.

CONCLUSIÓN

- o El rango de edad más frecuente de la población general estudiada fue de 47-50 años (12.5 %).
- o El género femenino (61.2 %) representó el mayor porcentaje de EHGNA.
- o En relación con esteatohepatitis (1.3 %), afecto más al género femenino.
- o El grado de estudio frecuente fue bachillerato (36.2 %), seguido de secundaria.

- o En la variable estado civil, el mayor porcentaje se registró en el grupo de casados (46.0 %).
- o La mayoría de los participantes reportó ingresos económicos medios (54 %).
- o La religión predominante fue católica, con el 46.9 % de los participantes.
- o Los estilos de vida con mayor frecuencia fueron el sedentarismo y una mala alimentación.
- o El grado de enfermedad de hígado graso no alcohólica de mayor proporción fue el grado leve (28 %); aunque se detectó pacientes con esteatohepatitis (1.3 %).
- o Las comorbilidades que mostraron asociación con enfermedad de hígado graso no alcohólica fueron: hipertensión arterial, en la que el grado 1 destacó con un 29 % (RM 7.91); psoriasis con 2.7 % (RM 6.33); enfermedad cardiovasculares con 2.2 % (RM 5.99); dislipidemia con 36.6 % (RM 4.30); colecistitis crónica litiásica con 9.4 % (RM 3.56); diabetes tipo 2, presente en el 31.3 % (RM 2.70); obesidad, en la que el grado 1 fue el más común (26.8 %, RM 1.85), seguido de sobrepeso (38.4 %, RM 1.4) y enfermedades endocrinas con un 3.6 % (RM 1.69).
- o No se observó una asociación estadísticamente significativa con otras comorbilidades, como hiperplasia prostática, enfermedad diverticular, enfermedades endocrinas, litiasis renal y lupus eritematoso.
- o Estos hallazgos sugieren que la EHGNA presentan asociación con diversas comorbilidades: hipertensión arterial, psoriasis, enfermedades cardiovasculares, dislipidemia, colecistitis crónica litiásica, diabetes tipo 2 y obesidad. La EHGNA está fuertemente vinculada a factores de riesgo modificables, como el sedentarismo y una mala alimentación. Esto subraya la necesidad de mejorar el manejo de las comorbilidades metabólicas asociadas e implementar estrategias preventivas y de tratamiento que no solo aborden factores metabólicos, sino que también promuevan hábitos de vida saludables para reducir el impacto de esta enfermedad en la población.
- o En cuanto a las comorbilidades asociadas, el estudio revela una **relación significativa** con enfermedades metabólicas como **hipertensión, diabetes tipo 2, dislipidemia y obesidad**, que son factores de riesgo ampliamente reconocidos en la literatura médica para el desarrollo de EHGNA. Además, condiciones como **psoriasis** y **colecistitis crónica litiásica** también mostraron relaciones relevantes, lo que amplía la comprensión sobre las comorbilidades que

deben ser evaluadas en pacientes con EHGNA; sin embargo, no se encontró relación con algunas comorbilidades, como **hiperplasia prostática** o **lupus eritematoso**, lo que sugiere que la relación entre EHGNA y estas condiciones podría ser menos evidente o depender de otros factores no contemplados en este estudio.

- o Estos hallazgos refuerzan la hipótesis de que la EHGNA no es una enfermedad aislada, sino que está estrechamente vinculada a un conjunto de condiciones metabólicas, especialmente aquellas relacionadas con el estilo de vida, como el sedentarismo y la alimentación deficiente. Este vínculo ha sido señalado en numerosos estudios internacionales, los cuales destacan la necesidad de implementar intervenciones preventivas y de tratamiento que no solo controlen los factores metabólicos, sino que también promuevan **hábitos de vida más saludables**, como la actividad física regular y una dieta equilibrada, para mitigar el impacto de la enfermedad en la población general.
- o En resumen, este estudio aporta evidencia que respalda la relación entre EHGNA y diversas comorbilidades, destacando la importancia de abordar factores de riesgo modificables para prevenir la progresión de la enfermedad. Estos resultados coinciden con la literatura existente y sugieren que se requieren políticas de salud pública que favorezcan la detección temprana, la educación sobre estilos de vida saludables y el manejo integral de las comorbilidades asociadas, a fin de reducir la carga de la EHGNA en la población.

PERSPECTIVAS

1. **Fomentar cambios en el estilo de vida:** Implementar de manera inmediata la adopción de hábitos saludables en pacientes con alto riesgo cardiovascular y diabetes, con el objetivo de lograr un control efectivo de estas condiciones.
2. **Detección en atención primaria:** El médico de atención primaria debe realizar evaluaciones en pacientes con riesgo, particularmente aquellos con obesidad, diabetes tipo 2 e hipertensión, para optimizar el tratamiento de comorbilidades y detectar a tiempo esteatosis hepática significativa, incluyendo estudios de perfil hepático en aquellos derechohabientes con mayor riesgo y derivándolos a la especialidad correspondiente cuando sea necesario.

3. **Cribado de la EHGNA mediante herramientas simples:** Utilizar herramientas de cribado como el NAFLD Risk Score (edad, IMC, diabetes, niveles de transaminasas y otros factores) y FIB-4 (combina edad, niveles de transaminasas y plaquetas para estimar el riesgo de fibrosis hepática).
4. **Ultrasonido en pacientes obesos:** Realizar ultrasonografías abdominales de forma rutinaria en pacientes con obesidad, para detectar de manera intencionada la presencia de hígado graso.
5. **Promover actividad física:** Fomentar la práctica regular de ejercicio aeróbico intenso, personalizado según las necesidades de cada paciente, con el fin de reducir riesgos a largo plazo.
6. **Apoyo nutricional:** Solicitar la intervención del área de nutrición para diseñar planes alimentarios adaptados a las necesidades específicas de cada paciente con enfermedad de hígado graso.
7. **Límite en el consumo de alcohol:** En pacientes con EHGNA, el consumo de alcohol debe evitarse o limitarse estrictamente a menos de 30g/día en hombres y 20g/día en mujeres.
8. **Manejo riguroso de comorbilidades:** Asegurar un control efectivo de las comorbilidades mediante un seguimiento constante de los parámetros de salud y ajustes en las intervenciones según sea necesario.
9. **Atención multidisciplinaria:** El manejo de pacientes con EHGNA debe ser integral, involucrando a médicos familiares, nutriólogos, internistas, endocrinólogos, hepatólogos, entre otros especialistas.

Financiación: La realización del estudio no necesita un costo financiero, ya que está basada para no depender del recurso financiero.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no existe conflictos de intereses personales o institucionales.

REFERENCIAS

1. Narváez A. Simposio 20: Enfoque inicial del paciente con enfermedad de hígado graso no alcohólica. Rev Soc Argent Diabetes. 2022 sep1; 56(3): 103. <https://doi.org/10.47196/diab.v56i3Sup.605>

2. Cristiana M, Ionut D, Ion R. Estructura y función ventriculares en la enfermedad de hígado graso no alcohólica. *Soc Cubana Cardiol* [internet]. 2020 oct-dic; 12(4):425-43. [citado 21 julio 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/corsalud/cor-2020/cor204h.pdf>.
3. Bernal R, Castro N, Malé V, Carmona S, González H, García J, et al. Consenso mexicano de la enfermedad por hígado graso no alcohólico. *Rev de Gastroenterol Méx*. 2019 enero-marzo; 84(1):69-99. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2018.11.007>.
4. Restrepo G. Una nueva nomenclatura para la enfermedad por hígado graso; producto de muchos y necesarios acuerdos. *Hepatogía*. 2023 sep-dic; 4(3): 187-88. <https://doi.org/10.59093/27112330.97>.
5. Llorenc C. Epidemia de esteatosis hepática; un análisis desde la atención primaria. *Revista Elsevier*. 2019 nov; 51(9): 525-26. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.09.002>.
6. Iñiguez U, García P, Pinto T, Iñiguez U, Andrade F. Índice de fibrosis hepática 4: uso en la evaluación de la enfermedad del hígado graso no alcohólico en pacientes con artritis psoriásica. *Reumatol Clin*. 2023 nov;19(9):495-9. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2023.04.001>.
7. Marques S, Pinchemel C, Marco A. Factores de riesgo de la enfermedad por hígado graso no alcohólica en poblaciones de latinoamérica: situación actual y perspectiva. *Clinica Liver Disease*. 2019 mayo; 13(3): 5-8. doi: 10.1002/cld.837.
8. Briseño B, Chávez P, López Z. Prevalencia y relación de esteatosis hepática con perfil lipídico y hepático en pacientes de chequeo médico. *Rev. Gastroenterol Mex*. 2019 oct; 84(3): 290-95. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2018.05.007>.
9. Delgado C, García J, García J. La enfermedad por hígado graso no alcohólico y el trabajo del internista. *Rev. Hospital Juarez de Mexico* [Internet]. 2018 marzo; 85(2) [citado 13 oct 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2018/ju182e.pdf>.
10. Santana S, Bautista S, Moreno A. Prevalencia de la esteatosis hepática metabólica (EHMet) en pacientes con litiasis vesicular. *Rev. Gastroenterol Méx*. 2022 oct- dic; 87(4): 455-61. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2021.09.003>.
11. Caro S, Larrosa H. Eficacia de la intervención nutricional y de la actividad física en niños y adolescentes con hígado graso no alcohólico asociado a obesidad: revisión sistemática exploratoria. *Revista Gastroenterol Mex*. 2019 feb 11; 2(84): 185-94. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2019.02.001>.

12. Azuara S. Análisis de las variantes génicas en sujetos con patologías asociadas a la enfermedad del hígado graso no alcohólico. Tec de Monterrey [internet]. 2022 mayo 17 [citado 13 oct 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11285/648514>.
13. Bernal R, Icaza C, Chi C, Remes T, Amieva B, Priego P, et al. Prevalencia y características clínico-epidemiológicas de una población mexicana con enfermedad del hígado graso asociada a disfunción metabólica: un estudio en población abierta. Rev Gastroenterol Mex. 2021 junio; 88(3): 199-201. <https://doi.org/10.1016/j.rgmex.2021.09.002>.
14. Ortiz M, Terán B. Factores de riesgo para hígado graso no alcohólico en una unidad de medicina familiar. Ciencia Latina. 2023 julio-agosto; 7(4): 2118-130 [citado 11 oct 2024]. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7037.
15. González-Álvarez M, et al. Psoriasis and metabolic comorbidities: exploring the connection with liver disease. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews. 2021;15(6):1805-811. doi: 10.1016/j.dsx.2021.06.009.
16. González B, Curia A, Cusi K. Hígado graso no alcohólico: Certezas e incertidumbres de una epidemia silenciosa. Latinoamericana, Gastroenterología [internet]. 2020 Sep; 50(3). 236-265 [citado 10 oct 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199364397021>
17. Aguilera M. Esteatosis hepática no alcohólica: una enfermedad silenciosa. Rev. Medica Instituto Mexicano del Seguro Social [internet]. 2018 junio; 56(6): 544 [citado 13 oct 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/im186g.pdf>.
18. Arab J, Castro L, Gómez P. Enfermedad por hígado graso no alcohólico en sujetos con diabetes mellitus tipo 2. Rev. med chile [internet]. 2022 oct; 149(9): 1360- 371 [citado 13 oct 2024]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v149n9/0717-6163-rmc-149-09-1360.pdf>.
19. Villegas K, Dagher L. Cirrosis por Esteatohepatitis No Alcohólica (NASH). Rev. Cien CMDLT. 2022 Abril 01; 15(suplemento). <https://doi.org/10.55361/cmdlt.v15iSuplemento.112>.
20. Saavedra C, Pérez S, Guevara L. Enfermedad del hígado graso asociada con la disfunción metabólica. Una nueva propuesta para una dolencia en auge. Rev. IATREIA. 2021 julio-septiembre; 34(3): 241-52. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.101>.
21. Fuentes K. Simposio 20: Tratamiento farmacológico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad de hígado graso no alcohólico. Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes. Rev Soc Argent Diabetes. 2022 sep 1; 26(3): 107. <https://doi.org/10.47196/diab.v56i3Sup.606>.

22. López A, Domínguez A, Gonzalez A. Abordaje preventivo en la enfermedad por hígado graso no alcohólico. *Rev. Epistemus*. 2022 enero-junio; 16(32): 71-8. <https://doi.org/10.36790/epistemus.v16i32.185>.
23. López IG. Tratamiento nutricio de la enfermedad por hígado graso no alcohólico. *Rev. Redcien* [internet]. 2021 nov 29; 3(4): 7 [citado 16 oct 2024]. Disponible en: <https://redcien.com/index.php/redcien/article/view/45>.
24. Zhao X, et al. The role of gut microbiota in non-alcoholic fatty liver disease. *Hepatology Res*. 2021;51(4):213-23. doi:10.1111/hepr.13608
25. Liu J, et al. GLP-1 Agonists in the treatment of NAFLD: An emerging therapy. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2022;177:108474. doi:10.1016/j.diabres.2021.108474.
26. Morales R, Ortiz L, Hernández G, Bahena C, Miranda R, Marín C y cols. Factores de riesgo de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica en población hispano-mexicana. *Rev. Esp. Salud Pública* [internet] 2023 junio; 97: 1-15 [citado 19 oct 2024]. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/RESP/article/view/101171>.
27. Mendoza M, Plasencia R, González S, Castellanos F. Aspectos nutricionales y dietéticos en pacientes con hepatopatía grasa no alcohólica en un centro de atención terciaria. *Rev. Gastroenterol Cuba* [internet]. 2020 septiembre-diciembre; 1(3):45 [citado 13 oct 2024]. Disponible en: <https://revgastro.sld.cu/index.php/gast/article/view/42/128>.
28. Coello V, Sánchez D, Coronel P, Caicedo M, Sócola M, Escobar B. Factores asociados a esteatosis hepática no alcohólica en pacientes del área rural del cantón Chambo. *Rev. Eugenio*. 2022 mayo; 16(1):39-49. <https://doi.org/10.37135/ee.04.13.05>.