



Enfermedad hepática grasa no alcohólica. Características clínico-epidemiológicas y factores de Riesgo asociados con la enfermedad

Non-alcoholic fatty liver disease. Clinical-epidemiological characteristics and risk factors associated with the disease

Dra. Nolvía Suyapa Hernández Murillo. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Especialista de primer grado en Gastroenterología. Honduras

Dr. José Antonio Camacho Assef. <https://orcid.org/0000-0002-7810-0269>. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola", Especialista de Segundo Grado en Gastroenterología, Ciego de Ávila. Cuba.

Dra. Yuleisy Zamora Viera. <https://orcid.org/0000-0002-5716-5709>. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola", Especialista de Segundo Grado en Gastroenterología, Ciego de Ávila. Cuba.

RESUMEN

La enfermedad hepática grasa no alcohólica (EHGNA) es una de las principales causas de consulta de hepatología en Cuba, con una prevalencia creciente en los últimos años, previéndose un aumento de su incidencia asociada al incremento de la obesidad y el síndrome metabólico (SM). Se realizó un estudio observacional longitudinal prospectivo en la consulta de Hepatología del Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" en el período comprendido de enero de 2020 a enero de 2022, con el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad en este entorno. La enfermedad presentó su mayor incidencia después de los 50 años, predominando en el sexo femenino (64,1%). Los pacientes obesos sobrepeso (94,6%), sedentarios y con actividad física ligera (88,6%), y asintomáticos (53,4%) sobresalieron en la serie estudiada. La obesidad, el SM y la hipertrigliceridemia resultaron las variables clínicas y bioquímicas relacionadas a la esteatosis hepática. Se concluye que la enfermedad es de causa multifactorial con una estrecha relación a la disfunción metabólica en los pacientes.

Palabras clave: Enfermedad por hígado graso no alcohólico, Características clínicas y epidemiológicas, Factores de riesgo asociados.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Hepática Grasa No Alcohólica (EHGNA) ha recibido diferentes denominaciones desde su descripción inicial por el patólogo Ludwig en 1980 ⁽¹⁾ como: Non-Alcoholic Steatohepatitis (NASH) y Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) y



sus consiguientes traducciones en español (Enfermedad Hepática Grasa No Alcohólica (EHGNA)); Hígado Graso No Alcohólico (HGNA), enfermedad por depósito de grasa hepática no alcohólica, hepatopatía grasa primaria.

Todas estas denominaciones y algunas otras como esteatosis hepática metabólica, enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica, hígado graso dismetabólico, propuestas más recientemente, reflejan la existencia de una enfermedad hepática caracterizada por la presencia de grasa (esteatosis) no atribuible al consumo significativo de alcohol, es la afectación hepática la catalizadora de la morbimortalidad, a pesar de existir acuerdo de considerarla una enfermedad sistémica con afectación de diferentes órganos.⁽²⁾ En espera de un acuerdo consensuado por las principales sociedades de hepatología y a propósito de esta investigación, se continuará manejando el término de Enfermedad Hepática Grasa No Alcohólica (EHGNA).

La EHGNA es una enfermedad emergente de alta prevalencia, y la principal causa de enfermedad hepática crónica globalmente. Con los avances en el tratamiento de otras enfermedades hepáticas crónicas, como las hepatitis virales, y el aumento a nivel global de la obesidad y el sedentarismo, se pronostica como la próxima epidemia en hepatología y la principal causa de trasplante hepático.^(3, 4)

Su prevalencia está aumentando de forma alarmante en el mundo. Un meta-análisis reciente, que incluyó a más de ocho millones de individuos de veintidós países, estimó que la prevalencia global fue del 25% en la población adulta, con la mayor prevalencia en Europa del Este, Asia y Sudamérica, y la más baja en África y con edades medias de pacientes en el momento del diagnóstico, típicamente entre 40 y 50 años.⁽⁴⁾

Existe un aumento de la mortalidad general en los pacientes con la EHGNA. La causa más frecuente de muerte en estos casos es la enfermedad cardiovascular, independiente de otras comorbilidades metabólicas. Por otro lado, la mortalidad relacionada con el cáncer se encuentra entre las tres principales causas de muerte en estos enfermos.⁽⁵⁾

En Cuba existen varios estudios relacionados con esta enfermedad, donde a ciencia cierta, se mantienen igual que las estadísticas mundiales y se concluye como que esta entidad es un problema de salud. En Ciego de Ávila, en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Provincial General Docente Antonio Luaces Iraola, se lleva en la consulta de Hepatología una serie de datos y estudios para llevar a cabo estrategias futuras con dicha enfermedad.



Teniendo en cuenta el creciente desafío que la enfermedad presenta para gastroenterólogos, hepatólogos, internistas y médicos de la atención primaria de salud, se impone conocer el comportamiento de esta entidad en este medio, que sirva de base para la creación de programas de intervención y tratamiento que permitan mejorar la expectativa y calidad de vida de estos pacientes. Por lo anterior este trabajo persigue como objetivo establecer las características clínico-epidemiológicas y factores de riesgos asociados con la enfermedad hepática grasa no alcohólica.

RESULTADOS

Tabla 1: Sexo y edad de los participantes en el estudio. Consulta de Gastroenterología. Hospital Provincial General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola. Enero 2020 - enero 2022

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Menores de 30 años	0	0,0	4	4,8	4	3,1
De 30 a 39 años	6	12,8	10	11,9	16	12,2
De 40 a 49 años	14	29,8	17	20,2	31	23,7
De 50 a 59 años	19	40,4	26	31,0	45	34,4
60 o más años	8	17,0	27	32,1	35	26,7
Total	47	35,8	84	64,1	131	100,0

Fuente: Datos tomados de historias clínicas.

En la Tabla 1 se presentan las variables demográficas de los 131 pacientes incluidos en el estudio. Como se observa, el sexo femenino predominó sobre el masculino, representando el 64,1% del total de casos. Con respecto a la edad, el mayor número de casos se sitúa después de los 40 años, con una incidencia elevada, particularmente en la sexta década (34,4%).

Diversos estudios a nivel internacional, señalan que la EHGNA se diagnostica usualmente entre los 40 y los 50 años, predominando en la mayoría de las series el sexo masculino. ⁽⁶⁻⁹⁾

Rivadeneira Poveda⁽⁶⁾ y Saavedra Chacón⁽⁷⁾ reportan mayor frecuencia en hombres que en mujeres en edad fértil ; sin embargo, en mujeres postmenopáusicas, al perder efecto protector hormonal, la prevalencia es similar a la de los hombres y aumenta con la edad

Prieto Ortiz ⁽⁸⁾ reporta variación respecto al sexo, señalando que en unos estudios el sexo predominante son las mujeres y en otros son los hombres

Para González Ballerga ⁽⁹⁾ reporta que el sexo masculino es un factor de riesgo y la prevalencia en hombres es dos veces mayor que en mujeres



En un estudio mexicano, realizado en población abierta, Bernal Reyes ⁽¹⁰⁾ reporta una mayor ocurrencia de la EHGNA en hombres mayores de 50 años, con una media de edad de $48,2 \pm 14,1$ años

Castellanos Fernández ⁽¹¹⁾ realizó un estudio multicéntrico en Cuba, que abarcó siete provincias y 1070 pacientes, encontrando que el 60,7% de los pacientes fueron mujeres y la edad promedio fue de 54,5 años. Cuando el análisis se ajusta por edad, los estudios revelan que la prevalencia e incidencia de la EHGNA es mayor en mujeres después de la menopausia, porque la grasa corporal se redistribuye hacia el abdomen debido a la pérdida de los efectos protectores del estrógeno, un factor que favorece la aparición del SM

En una serie de casos estudiados por Nápoles Valdés ⁽¹²⁾ en la provincia de Sancti Spíritus, Cuba, los autores encontraron un predominio del sexo masculino, resultado diferente al de esta serie. Por otro lado, la edad promedio reportada fue 51,5 años, comportamiento similar a los resultados reportados por el autor

El comportamiento de las variables demográficas de esta investigación coincide con los resultados de Castellanos Fernández ⁽¹¹⁾

Sin embargo, en la mayoría de las series internacionales se reporta un predominio del sexo masculino, y con respecto a la edad, las investigaciones consultadas coinciden en señalar que la EHGNA tiene su mayor incidencia a partir de los 40 años, comportamiento semejante al obtenido por el autor ^(6-9, 10).

Tabla 2: Pacientes según nivel de actividad física.

Actividad física	No.	%
Sedentaria	36	27,5
Ligera	80	61,1
Moderada	12	9,2
Intensa	3	2,3
Total	131	100,0

Fuente: Datos tomados de historias clínicas.

El nivel de actividad física se refleja en la Tabla 2. La actividad física ligera, seguida de un estilo de vida sedentario, estuvo presente en el 88,6% de los pacientes estudiados. El estilo de vida sedentario, asociado con un incremento de la ingesta calórica, aumenta la grasa total y visceral, la posibilidad de desarrollar DMT2, disbiosis intestinal, resistencia a la insulina y lipogénesis hepática de novo, como señalan Saavedra Chacón ⁽⁷⁾, y González Ballerga ⁽⁹⁾ en sus respectivos estudios.

La investigación de Bernal Reyes ⁽¹⁰⁾ en población abierta mexicana, con enfermedad del hígado graso asociada a disfunción metabólica, reveló que el 61,6% de los pacientes realizaban una actividad física ligera o eran sedentarios; por el contrario, la



actividad física moderada o intensa se asoció a un bajo riesgo de padecer la enfermedad. Estos datos subrayan la importancia que tiene la actividad física en la patogenia de la enfermedad y son semejantes a los obtenidos por el autor.

Mascaró Bestard ⁽¹³⁾ demostró que el comportamiento conductual de las personas con más impacto negativo sobre la EHGNA es el sedentarismo y la baja frecuencia de actividad física, seguido de una dieta hipercalórica. En su investigación, queda demostrado, además, que los altos niveles de actividad física y el consecuente gasto energético elevado son beneficiosos para disminuir los niveles plasmáticos de triglicéridos y glucosa, el contenido de grasa intrahepática y, por tanto, el riesgo de la EHGNA

El 88,3% de los pacientes estudiados por Castellanos Fernández ⁽¹¹⁾ fueron clasificados como sedentarios, demostrando de manera irrefutable la fuerte asociación que existe entre el bajo nivel de actividad física y la EHGNA. Estos resultados no difieren de los reportados en la literatura, de manera que los pacientes cubanos tienen una alta frecuencia de obesidad, sobrepeso y estilos de vida sedentarios

Nápoles Valdés ⁽¹²⁾ reporta que el estilo de vida sedentario estuvo presente en el 52,6% de los pacientes. Es importante destacar que en este estudio no se clasifica a los pacientes según el grado de actividad física que realizan, y por lo tanto se desconoce si el resto de los pacientes estudiados son mayoritariamente clasificados en el grupo que realiza actividad física ligera.

Tabla 3: Pacientes según IMC/situación ponderal.

IMC (kg/m ²)	Situación ponderal	No.	%
18,5-24,9	Peso normal	7	5,3
25,0-29,9	Sobre peso	32	24,4
30,0-34,9	Obesidad grado I	62	47,3
35,0-39,9	Obesidad grado II	16	12,2
> 40,0	Obesidad grado III	14	10,7
Total		131	100,0

Fuente: Datos tomados de historias clínicas.

La situación ponderal, en base al cálculo del IMC del paciente, se refleja en la Tabla 3. Puede apreciarse que el 70,2% de los pacientes son obesos, predominando la obesidad grado I con un 47,3%.

La obesidad se considera el principal factor de riesgo de los pacientes con la EHGNA. El índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura se correlacionan positivamente, tanto con la presencia de hígado graso, como con la progresión de la enfermedad. Su prevalencia, como señalan Prieto Ortiz ⁽⁸⁾ puede ser tan alta como de hasta un 80%. Hay una relación directa entre el IMC, el grado de esteatosis y la



gravedad de la lesión hepática. Todo indica que la distribución de grasa a nivel visceral es más importante que la cantidad de grasa corporal total para determinar el daño hepático. En la serie estudiada, no se recogió la información relacionada con la distribución de la grasa corporal (predominio central o predominio en región glútea y cadera).

La prevalencia de las condiciones más frecuentes relacionadas con el SM fueron investigadas en un meta-análisis por Younossi ⁽¹⁴⁾. Después de la dislipidemia (69,1%), la obesidad resultó la condición más prevalente (51,3%) en este estudio

Bernal Reyes ⁽¹⁰⁾ encontró que el IMC fue mayor de 25 kg/m² (82,4%), en la población afectada por MAFLD; de ellos un 29,8% con sobrepeso y un 66,9% con obesidad. Solamente un 3,3% tuvo peso normal. Los autores concluyen que la prevalencia de MAFLD en México es de las más altas del mundo y está relacionada entre otros factores con la obesidad, la cual ya presenta una situación alarmante en la población pediátrica.

En el estudio cubano publicado por Castellanos Fernández ⁽¹¹⁾ las frecuencias de exceso de peso (37,1%) y obesidad (53,6%) fueron entre dos y tres veces mayores que las encontradas en la más reciente encuesta nacional, sobre factores de riesgo y enfermedades no transmisibles en cubanos

Nápoles Valdés ⁽¹²⁾ reportó que dentro de las comorbilidades más frecuentes asociadas al síndrome metabólico, la HTA, seguido de la obesidad (39,5%)

Ortiz Meriles ⁽¹⁵⁾ estudio los factores de riesgo para hígado graso no alcohólico en una unidad de medicina familiar. En los 194 pacientes estudiados, el sobrepeso-obesidad representó el factor de riesgo más frecuente con un 58%.

La EHGNA puede presentarse en personas no obesas, afectando hasta el 6-20% de los pacientes; particularmente en poblaciones asiáticas. ⁽¹⁶⁾ En Latinoamérica, se encuentra íntimamente asociada a obesidad, y su prevalencia en individuos delgados es menor que la descrita en población asiática ^(7, 9). En la serie estudiada, el 29,7% de los pacientes fueron no obesos, lo cual llama poderosamente la atención al autor, al encontrarse Cuba insertada en el continente latinoamericano. De este comportamiento inusual surge la premisa de que la EHGNA debe sospecharse e investigarse en este grupo poblacional.

Aunque se sabe que la resistencia a la insulina y la obesidad están asociadas con las alteraciones metabólicas características de la EHGNA, algunos estudios han informado una prevalencia relativamente alta en personas delgadas, particularmente en mujeres jóvenes, que es muy poco probable que tengan resistencia a la insulina e



hipercolesterolemia, y que tienen un perfil lipídico diferente al de las personas con sobrepeso u obesidad. La frecuencia de la EHGNA en pacientes delgados en el estudio de Castellanos Fernández y colaboradores, fue de 9,2%, menor que el 18% informado por Younossi, y menor que lo reportado por el autor. ^(11, 14)

Tabla 4: Manifestaciones clínicas de los participantes del estudio.

Manifestaciones clínicas	No.	%
E. Físico normal*	102	77,9
Asintomático	70	53,4
Molestia HD	47	35,9
Hepatomegalia	23	17,6
Astenia	21	16,0
Dispepsia	17	13,0
Otros	15	11,5
Arañas vasculares	6	4,6
Circulación colateral abdominal.	3	2,3
Xantomas/Xantelasmas	2	1,5
Esplenomegalia	1	0,8

* No incluye parámetros antropométricos.

Fuente: Datos tomados de historias clínicas.

En la Tabla 4 se exponen las manifestaciones clínicas de los pacientes. Los resultados porcentuales ponen en evidencia que la EHGNA cursa de manera asintomática (53,4%) o con escasas manifestaciones clínicas, siendo los síntomas más frecuentes la molestia en HD (35,9%), la astenia (16,0%) y la dispepsia (13,0%).

Castellanos Fernández ⁽¹¹⁾ encontró que el 45,2% de los pacientes estaban asintomáticos, siendo los síntomas más frecuentes el dolor en HD (28,6%), la fatiga (24,5%) y la dispepsia (19,5%). El signo más relevante resultó ser la hepatomegalia con un 17,7%. Estos resultados no difieren de los reportados en este estudio.

Ortega Chavarría ⁽¹⁷⁾ plantea que el diagnóstico de la EHGNA se realiza de forma incidental, ya que la mayoría de los pacientes suelen encontrarse asintomáticos y, hasta en un 50% de los casos, los niveles de transaminasas se hallan en rangos normales

No se recogen, en la literatura revisada, investigaciones que describan el comportamiento de las manifestaciones clínicas en su muestra objeto de estudio. El autor coincide con lo señalado por el equipo liderado por Juan Pablo Araba, en la Guía de Práctica Clínica de la Asociación Latinoamericana para el Estudio del Hígado (ALEH) y citó: «La EHGNA suele diagnosticarse en tres escenarios clínicos: (a) después del hallazgo de pruebas hepáticas anormales en un chequeo clínico, (b) cuando se realizan imágenes abdominales por otros motivos y se detecta incidentalmente esteatosis, o (c) cuando se realiza el cribado en poblaciones de riesgo. El diagnóstico se basa en



demostrar los criterios establecidos recientemente para MAFLD (por sus siglas en inglés), sin tomar en cuenta, por su irrelevancia, los síntomas que aqueja el paciente».⁽¹⁸⁾

Tabla 5: Grado de esteatosis hepática de los participantes del estudio.

U/S Esteatosis	No.	%
Grado I	70	53,4
Grado II	44	33,6
Grado III	17	13,0
Total	131	100,0

Fuente: Datos tomados de historias clínicas.

El ultrasonido hepático es el método radiológico de primera línea para la detección de la EHGNA, no solo por su amplia disponibilidad, sino porque provee información complementaria de otras posibles entidades hepatobiliares. El ultrasonido hepático es una herramienta básica para el escrutinio de la EHGNA. Entre sus ventajas está su naturaleza no invasiva, la ausencia de radiación, su amplia disponibilidad y bajo costo; y como inconveniente, depender de la subjetividad del explorador.⁽¹⁹⁾

En el presente estudio, la esteatosis hepática (EH) Grado I representó más de la mitad de los casos (53,4%). El autor comparte la opinión de Romero Gómez y Castell Javier, de que si se mejoran los criterios de evaluación (incluir la borrosidad o falta de visibilidad de estructuras vasculares, diafragma y bordes del hígado) y se aplican de manera sistemática, se pudieran detectar más pacientes con un grado mayor de infiltración grasa.⁽²⁰⁾

Los informes que evalúan la precisión diagnóstica de la ecografía en el diagnóstico de la EHGNA son muy variables; su sensibilidad varía del 53% al 100% y su especificidad del 77% al 98%, con mayor precisión cuando se evalúan solo pacientes con EH de moderada a severa (grado histológico 30-33%) y valores más bajos cuando se consideran todos los grados de esteatosis.⁽¹⁸⁾

El autor considera que la optimización de la ecografía, mediante el reconocimiento de parámetros como la definición del contorno de las estructuras vasculares, el borde hepático y el diafragma, podría lograr diagnosticar un mayor número de pacientes con grados II-III de esteatosis, grupo de mayor riesgo, porque al mismo debe corresponder la mayor afectación histológica (estado inflamatorio, balonización de los hepatocitos, con o sin fibrosis).

Tabla 6: Factores asociados a la esteatosis hepática grado III.

Factores asociados	Esteatosis hepática Grado III			p	Odds Rati	I.C. 95%
	Sí (n=17)	No (n=114)	Total (n=131)			



	No	%	No	%	No	%		o	Inf	Sup
Más de 45 años	12	70,6	87	76,3	99	75,6	0,561*	—	—	—
Obesidad	16	94,1	64	56,1	80	61,1	0,006*	12,5	1,6	97,5
Síndrome metabólico***	14	82,4	66	57,9	80	61,1	0,096**	—	—	—
Hipertrigliceridemia	14	82,4	71	62,3	85	64,9	0,179**	—	—	—
Hiperuricemia	3	17,6	23	20,2	26	19,8	1,000**	—	—	—
Hiperuricemia	3	17,6	23	20,2	26	19,8	1,000**	—	—	—
Relación AST/ALT > 1	2	11,8	21	18,4	23	17,6	0,736**	—	—	—

*Estadístico exacto de Fisher

**Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad)

***Más de dos componentes del SM

Fuente: Datos tomados de historias clínicas.

En la Tabla 6 se presenta la relación de la esteatosis hepática grado III con factores clínicos y bioquímicos con asociación reconocida a la EHGNA. La obesidad resultó ser el único factor asociado al diagnóstico de esteatosis hepática (EH) grado III, con un riesgo incrementado mayor en 12 veces en pacientes obesos que en los no obesos. El resto de los factores analizados se presentaron independientes de la EH grado III en la muestra de estudio. El autor considera que este peculiar resultado podría estar relacionado con el escaso número de casos clasificados con EH grado III (13 pacientes).

La obesidad se considera el principal factor clínico de riesgo en la EHGNA, ya que el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura se correlacionan positivamente, tanto con la presencia de hígado graso como con la progresión de la enfermedad. Su prevalencia puede ser tan alta como de hasta un 80%.⁽⁸⁾

La relación de los componentes del SM con la EHGNA es un hecho irrefutable. La prevalencia de las condiciones más frecuentes relacionadas con el SM fue estudiada en un meta-análisis por Younossi ZM y colaboradores,⁽¹⁴⁾ evidenciando obesidad en el 51,34% de los pacientes, diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) en el 22,51%, dislipidemia en el 69,16%, hipertensión arterial (HTA) en el 39,34%, y SM en el 42,54%. Todas estas condiciones representan al mismo tiempo factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Sin embargo, es importante aclarar que la causa raíz es la IR y que la incidencia de la EHGNA aumenta a mayor número de componentes del SM^(9, 14, 21). El autor no encontró asociación del SM con la esteatosis hepática grado III, considerando que esta situación se debió al escaso número de pacientes, ya comentado.



La dislipidemia es un factor de riesgo para la EHGNA, y también para las complicaciones cardiovasculares. El resultado de un mal funcionamiento del metabolismo de las lipoproteínas termina provocando la acumulación de triglicéridos en el hígado, su inflamación y la progresión del estado de fibrosis. Conforme avanza la EHGNA también avanzan las alteraciones en el perfil lipídico. La dislipidemia tiene una prevalencia alta entre los pacientes con la EHGNA y aún más elevada entre los pacientes con esteatohepatitis (83% cuando se trata de la hipertrigliceridemia) ⁽¹³⁾. El autor tampoco encontró asociación entre la hipertrigliceridemia y la EH grado III.

Tabla 7: Factores asociados a la esteatosis hepática grados II-III.

Factores asociados	Esteatosis hepática Grados II-III						p*	Odds Ratio	I.C. 95%	
	Sí (n=61)		No (n=70)		Total (n=131)				Inf	Sup
	No.	%	No.	%	No.	%				
Más de 45 años	48	78,7	51	72,9	99	75,6	0,568	—	—	—
Obesidad	43	70,5	37	52,9	80	61,1	0,059	—	—	—
Síndrome metabólico**	45	73,8	35	50,0	80	61,1	0,009	2,8	1,3	5,9
Triglicéridos elevados	46	75,4	39	55,7	85	64,9	0,030	2,4	1,2	5,2
Hiperuricemia	13	21,3	13	18,6	26	19,8	0,863	—	—	—
Relación AST/ALT > 1	9	14,8	14	20,0	23	17,6	0,578	—	—	—

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad)

**Más de dos componentes del SM

Fuente: Datos tomados de historias clínicas.

En la Tabla 7 se agrupan los pacientes con esteatosis hepática grados II-III y se relacionan con los factores edad, obesidad, SM, TG, ácido úrico y relación AST/ALT.

El síndrome metabólico y la hipertrigliceridemia presentaron relación con la EH grados II-III, con un riesgo casi 3 veces mayor en los pacientes con síndrome metabólico y más de 2 veces para los pacientes con hipertrigliceridemia. El resto de los factores analizados se presentaron independientes de la EHGNA en la muestra de estudio.

Definitivamente, no se demostró relación de la edad, hiperuricemia y aminotransferasas con los grados de infiltración grasa del hígado II y III.

Los resultados mencionados no difieren de lo señalado por Bernal Reyes ⁽¹⁰⁾ y colaboradores, que reconocen que el hígado graso se asocia con frecuencia a uno o más componentes del SM; su prevalencia aumenta proporcionalmente con el número de componentes del SM y estos aumentan el riesgo de fibrosis, que es el principal factor de mal pronóstico de la enfermedad hepática



La determinación de niveles de enzimas hepáticas alanina aminotransferasa (ALT), aspartato aminotransferasa (AST) y gamma glutamil transferasa (GGT) presenta limitaciones para establecer el diagnóstico de la EHGNA (baja sensibilidad y especificidad), ya que estos niveles pueden ser normales aun en pacientes con la EHGNA y fibrosis avanzada ⁽¹⁹⁾.

Morales Romero ⁽²²⁾ en un estudio muy reciente de factores de riesgo de enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica, en población hispano mexicana, encontró que las medianas de los niveles sanguíneos de GGT y ALT, fueron mayores en el grupo obeso. Con respecto a la hipertrigliceridemia, esta tuvo una relación estadísticamente significativa con la enfermedad

Como ya es ampliamente descrito, el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para la EHGNA. Sin embargo, Morales Romero ⁽²²⁾ y colaboradores encontraron la EHGNA en personas normopeso pero con un promedio alto de triglicéridos

CONCLUSIONES

La enfermedad por hígado graso no alcohólico predominó en el sexo femenino, presentando su mayor incidencia después de los 50 años, La mayoría de los pacientes realizaban una actividad física ligera o tenían un estilo de vida sedentario además el sobrepeso y la obesidad predominaron en la serie de pacientes estudiados.

Con respecto al espectro de manifestaciones clínicas, predominaron los pacientes asintomáticos con examen físico normal. en este trabajo realizado la esteatosis hepática grado I resultó ser la imagen ecográfica más frecuente.

La obesidad resultó ser el único factor asociado al diagnóstico de esteatosis hepática grado III, concluyo también y cito que .el síndrome metabólico y la hipertrigliceridemia presentaron asociación significativa con la esteatosis hepática grados II-III.

RECOMENDACIONES

1. Proponer el manejo de la EHGNA por un equipo multidisciplinario que incluya: gastroenterólogo, hepatólogo, internista, cardiólogo, dietista y nutricionista, para lograr una evaluación integral y tratamiento óptimo de los enfermos.
2. Incorporar al equipo de trabajo, licenciados en Cultura Física, para implementar el plan de ejercicios siguiendo las directrices de la OMS sobre la actividad física.
3. Sistematizar los criterios de evaluación de la esteatosis hepática por ecografía.
4. Establecer un programa de vigilancia anual para la enfermedad renal crónica en los pacientes con la EHGNA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



1. Ludwig J, Viggiano TR, McGill DB, Oh BJ. Nonalcoholic steatohepatitis: Mayo Clinic experiences with a hitherto unnamed disease. *Mayo Clin Proc* 1980;55(7):434-8. [citado 2 Sep 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
2. Younossi ZM, Rinella ME, Sanyal AJ, et al. From NAFLD to MAFLD: Implications of a premature change in terminology. *Hepatology*. 2021;73:1194-8. [citado 2 Sep 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
3. Shiha G, Alswat K, Al Khatry M, et al. Nomenclature and definition of metabolic-associated fatty liver disease: A consensus from the Middle East and North Africa. *Lancet GastroenterolHepatol*. 2021;6(1):57-64. [citado 2 Sep 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
4. Younossi ZM, Koenig AB, Abdelatif D, Fazel Y, Henry L, Wymer M. Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease-Meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes. *Hepatology*2016;64:73-84. [citado 2 Sep 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
5. Lindenmeyer CC, McCullough AJ. The natural history of nonalcoholic fatty liver disease. An evolving view. *Clinics in liver disease*. 2018;22(1):11-21. [citado]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
6. Rivadeneira Poveda NE, Jurado Melo VC. Diagnóstico, tratamiento y complicaciones actualizadas de la enfermedad de hígado graso no alcohólico. *Anatomía Digital* 2023,6(1.2):6-29. [citado 7 Sep 2023]; Disponible en: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i1.2.2505>
7. Saavedra-Chacón MF, Pérez S, Guevara LG. Enfermedad del hígado graso asociada con la disfunción metabólica. Una nueva propuesta para una dolencia en auge. *IATREIA* 2021;34(3):241-52. [citado 7 Sep 2023];Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v34n3/0121-0793-iat-34-03-241.pdf>
8. Prieto Ortiz JE, Sánchez Luque CB, Ortega Quiroz R. Hígado graso (parte 1): aspectos generales, epidemiología, fisiopatología e historia natural. *Revista Colomb. Gastroenterol*. 2022;37(4):420-433. [citado 7 Sep 2023]; Disponible en: <https://doi.org/10.22516/25007440.952>



9. González Ballerga E, Curia A, Cusi K. Hígado graso no alcohólico: certezas e incertidumbres de una epidemia silenciosa. *Acta GastroenterolLatinoam* 2020;50(3):236-52. [citado 7 Sep 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
10. Bernal-Reyes R, Icaza-Chávez LA, Chi-Cervera, 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. *Revista de Gastroenterología de México* 2021, [citado 3 Oct 2023]; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2021.09.002>
11. Marlen I, Castellanos-Fernández, et al. Enfermedad del hígado graso no alcohólico en Cuba. *Revisión de MEDICC* 2021, 23(1):64-71. [citado 4 Oct 2023]; Disponible en: <https://doi.org/10.37757/MR2021.V23.N1.12>
12. Nápoles Valdés, et al. Características clínico epidemiológicas de pacientes con enfermedad por hígado graso no alcohólico: serie de casos. *GacMédEspirit* 2023;25(2). [citado 4 Oct 2023]; Disponible en: <http://revgmesespirituaana.sld.cu>
13. Mascaró Bestard CM. Actividad física y estilo de vida en pacientes con hígado graso no alcohólico y síndrome metabólico. Tesis doctoral 2022. Programa de Doctorado en Nutrición y Ciencias de los Alimentos. Universitat de les Illes Balears. Palma de Mallorca, 20 de julio del 2022. [citado 23 Sep 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
14. Younossi ZM, Marchesini G, Pinto-Cortez H, Petta S. Epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis: implications for liver transplantation. *Transplantation* 2019;103(1):22-7. [citado 19 Sep 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
15. Ortiz Meriles S, Terán Balcazar M. Factores de riesgo para hígado graso no alcohólico en una unidad de medicina familiar. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar* 2023;7(4):2118-30. [citado 6 Oct 2023]; Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7037



16. Albhaisi S, et al. Enfermedad del hígado graso no alcohólico en personas delgadas. Informes JHEP (2019). [citado 23 Sep 2023]; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhepr.2019.08.002>
17. Ortega Chavarría, et al. Prevalencia del hígado graso no alcohólico y su asociación con alteraciones bioquímicas en una población mexicana asintomática. Acta Médica Grupo Ángeles 2020;18(2):127-32. [citado 6 Oct 2023]; Disponible en: www.medigraphic.com/actamedica
18. Arab JP, et al. Latin American Association for the study of the liver (ALEH). Practice guidance for the diagnosis and treatment of non-alcoholic fatty liver disease. Ann Hepatol. 2020;19(6):674-90. [citado 19 Sep 2023]; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aohep.2020.09.006>
19. Bernal-Reyes, et al. Consenso mexicano de la enfermedad por hígado graso no alcohólico. Revista de Gastroenterología de México. 2019;84(1):69-99. [citado 23 Sep 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
20. Lazarus J, et al. Enfermedad de hígado graso no alcohólico: un estudio integral. Asociación Española para el Estudio del Hígado. Fundación Gaspar Casal 2021;61-76. [citado 19 Sep 2023]; Disponible en: www.fundaciongasparcasal.org
21. Kanwar P, Kowdley KV. The metabolic syndrome and its influence on nonalcoholic steatohepatitis. Clin LiverDis2016;20:225-43. PMID: 27063266. [citado 23 Sep 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
22. Morales Romero J, et al. Factores de riesgo de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica en población hispanomexicana. RevEsp Salud Pública 2023;97(21). [citado 7 Oct 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>