



**TITULO:** Enfermedad Hepática Grasa No Alcohólica. Situación clínica-epidemiológica, exámenes complementarios y tratamiento. Sancti Spiritus. 2017-2019

**TITLE:** Nonalcoholic Fatty Liver Disease. Clinical-epidemiological situation, complementary tests and treatment. Sancti Spiritus. 2017-2019

## AUTORES

MSc. Dra. Miriam Belkis Nápoles Valdés <sup>1</sup>Especialista de primer grado en Medicina General Integral, Especialista de primer grado en Gastroenterología Profesor Auxiliar. Hospital Provincial Camilo Cienfuegos, Sancti Spiritus, Cuba. Correo: [miriamb.ssp@infomed.sld.cu](mailto:miriamb.ssp@infomed.sld.cu) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5919-0680>

Dr. Conrado Ronaliet Alvarez Borges <sup>1</sup>. Especialista en primer grado en Medicina General Integral, Residente en Psiquiatría Infantil. Profesor Asistente. Hospital Pediátrico “José Martí Pérez”. Sancti Spiritus. Cuba Correo: [conradoronaliel@gmail.com](mailto:conradoronaliel@gmail.com) Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7395-6853>

Ivianka Linares Batista <sup>2</sup>. Especialista en primer grado en Medicina General Integral, Residente en Medicina Natural y tradicional. Profesor Asistente. Hospital Provincial Camilo Cienfuegos, Sancti Spiritus, Cuba. Correo: [iviankalina@gmail.com](mailto:iviankalina@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5969-6626>

## RESUMEN

**Introducción:** La Enfermedad Hepática Grasa No alcohólica es una condición clínica que comprende un daño hepático. **Objetivo:** describir la situación clínica epidemiológica, exámenes complementarios y tratamiento de la enfermedad. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional descriptivo, prospectivo en el Consejo Popular Olivos 3, perteneciente al Policlínico Juana Naranjo León, en el período de 2017 a 2019. **Conclusiones:** Los resultados que predominaron

fueron las edades entre 48 – 57 años de edad, en el sexo femenino, y la esteatosis hepática como forma evolutiva. Los factores de riesgo la dieta no adecuada predominó, el cuadro clínico y examen físico fue asintomático y negativo respectivamente, en todos los pacientes se encontraron alteraciones ultrasonográficas, la hemoquímica en su mayoría no se encontraban alteradas, el tratamiento que predominó fue el no farmacológico. Por lo que se concluye que la enfermedad hepática grasa no alcohólica guarda relación con el síndrome metabólico, frecuente en edades entre la cuarta y quinta década de la vida, la dieta no adecuada contribuye a la aparición de la misma, su presentación asintomática hace que el diagnóstico sea por hallazgos en la mayoría por ultrasonidos y en estadios avanzados la hemoquímica pudiera estar alterada o no en dependencia de la injuria en la glándula. El tratamiento no farmacológico es la piedra angular de esta enfermedad ya que no existen en la actualidad fármacos que protejan o curen el hígado.

### **Summary**

**Introduction:** Nonalcoholic Fatty Liver Disease is a clinical condition that includes liver damage. **Objective:** to describe the epidemiological clinical situation, complementary tests and treatment of the disease. **Methodology:** A prospective, descriptive observational study was carried out in the Olivos Popular Council 3, belonging to the Juana Naranjo León Polyclinic, in the period from 2017 to 2019. **Conclusions:** The predominant results were the ages between 48 - 57 years of age, in the female sex, and hepatic steatosis as an evolutionary form. The risk factors: inadequate diet predominated, the clinical picture and physical examination were asymptomatic and negative respectively, in all patients ultrasonographic alterations were found, most of the hemochemistry was not altered, the predominant treatment was non-pharmacological. Therefore it is concluded that nonalcoholic fatty liver disease is related to metabolic syndrome, common in ages between the fourth and fifth decade of life, the inappropriate diet contributes to the appearance of it, its asymptomatic presentation makes the Diagnosis is by findings in the majority by ultrasound and in advanced stages the hemochemistry could be altered or not depending on the injury to the gland. Non-pharmacological treatment is the cornerstone of this disease since there are currently no drugs that protect or heal the liver.

**Palabras claves:** hígado graso no alcohólico, síndrome metabólico, tratamiento.

Key words: nonalcoholic fatty liver, metabolic syndrome, treatment.

## INTRODUCCION

Las enfermedades crónicas no trasmisibles en los países en vías de desarrollo han superpuestos a las enfermedades agudas convirtiéndose en un serio problema de salud porque no se cuenta con los mismos recursos para diagnosticar y tratarlas que existen en países desarrollados <sup>1</sup>.

La Enfermedad Hepática Grasa No Alcohólica (EHGNA) es la infiltración de grasa al hepatocito en ausencia del consumo de alcohol u otras enfermedades hepáticas crónicas secundarias. Comprende un espectro de afecciones hepáticas que va desde la simple esteatosis a la esteatohepatitis, fibrosis y hasta cirrosis<sup>1</sup>, aparece en estrecha relación con el síndrome metabólico y con ello el aumento de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y enfermedades malignas. LA EHGNA es lenta pero progresiva en su evolución, tanto que alcanza formas avanzadas de daño hepático hasta un 30 % de los casos en un período de 20 a 30 años<sup>2-3</sup>.

Asociadas a la epidemia de la obesidad y diabetes mellitus, la EHGNA se ha incrementado de un 2,8 % a un 46 %, asimismo antes del 2010 ya había pasado a ser el 75 % de las enfermedades hepáticas crónicas<sup>4</sup>.

La incidencia y prevalencia mundial de la EHGNA es elevada a nivel global y actualmente representa la enfermedad hepática crónica más frecuente en los países occidentales, con una prevalencia estimada del 25% en Europa en adultos y se estima que aproximadamente un 25-30% de estos pacientes evolucionaran a esteatohepatitis no alcohólica, representando una prevalencia estimada de aproximadamente el 15% <sup>5-6</sup>. En Italia entre el 15 y 25 % de la población general presenta EHGNA y su prevalencia aumenta entre un 57,5 %

a 74 % en personas obesas y afecta a la población de niños normales en un 2,6 % y entre el 22,5 % y 52,8 % de los niños obesos. En la población general de los países del occidente asiático se ha calculado entre el 20 % al 30 %<sup>1</sup>; Se estima que en Estados Unidos la prevalencia en la población general varía de un 3 % al 23 %; En la población latina la frecuencia de esta entidad evaluada por ecografía hepática fue de 15 % en México, y en Brasil entre mujeres obesas, 33%<sup>7</sup>.

En Cuba la prevalencia real de la enfermedad es desconocida, los datos de los estudios publicados de la enfermedad provienen de estudios postmortem o fueron realizados en la población general mediante procedimientos diagnósticos no invasivos. En un estudio realizado en el Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto" se encontró que el 36 % de las biopsias correspondían con el diagnóstico de hígado graso no alcohólico <sup>3</sup>, y un en un estudio más reciente se observó la prevalencia en el sexo femenino y asociado a la obesidad <sup>7-8</sup>. La provincia de Sancti Spíritus se encuentra en igual situación, de forma general la escasa expresividad clínica, la ausencia en una metodología en el pesquijaje, añadido a ello la diversidad de criterios diagnósticos utilizados, han sobrellevado a un subregistro de la enfermedad.

Bajo esta perspectiva, la guía para el manejo de pacientes con esteatosis son las modificaciones en el estilo de vida. Diversos reportes indican que la reducción del 5% del peso corporal mejora la actividad de alanina transaminasa, mientras que una reducción del 10% disminuye la esteatosis y la necroinflamación <sup>9,10</sup>.

Un estudio en pacientes con Enfermedad Hepática Grasa no alcohólica, por 11 semanas con una dieta de 1000 kilocalorías al día baja en carbohidratos, reportó un decremento de 7,6% de peso y disminución de la concentración intrahepática de triacilglicerol de 38%. Por otra parte, en una dieta ketogénica con una duración de 24 semanas, se encontró una disminución de uno a dos niveles en esteatosis, así como de la necroinflamación y de fibrosis hepática centrilobular. En tanto que en una dieta de 800 kilocalorías al día, basada en proteína de soya, se encontró un decremento de peso del 11% y una disminución de alanina transaminasa y aspartato transaminasa de 21% y 13% respectivamente <sup>9, 10</sup>.

## **ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

**Tabla # 1. Distribución de la muestra de estudio por evolución de la enfermedad, edad y sexo.**

EDAD Y SEXO	Esteatosis hepática						Esteatohepatitis						Cirrosis Hepática						Total		
	Femenino		Masculino		Total		Femenino		Masculino		Total		Femenino		Masculino		Total		#	%	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%			
18-27	2	6.4	0	0	2	4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2.4
28-37	2	6.4	5	27.7	7	14.2	2	11.7	3	27.2	5	17.8	0	0	0	0	0	0	0	12	14.8
38-47	2	6.4	9	50.0	11	22.1	4	23.5	3	27.2	7	25.2	0	0	0	0	0	0	0	18	22.2
48-57	13	41.9	3	16.6	16	32.6	8	47.0	2	18.1	1	35.7	2	66.6	0	0	2	50.0	28	34.5	
58-67	7	22.5	1	5.5	8	26.5	2	11.7	1	9.0	3	10.7	1	33.3	1	10.0	2	50.0	13	16.0	
68 y más	5	16.1	0	0	5	10.2	1	5.8	2	18.1	3	10.7	0	0	0	0	0	0	0	8	9.8
<b>TOTAL</b>	31	38.2	18	22.2	49	60.4	17	20.9	15	13.5	28	34.5	3	3.7	1	1.0	4	4.9	81	100	

La verdadera prevalencia de hígado graso no alcohólico se desconoce, se han realizados múltiples estudios, uno de ellos realizado por Rinella en el 2015 <sup>11</sup>, el grupo etáreo que predominó fue entre 40 y 50 años, coincidiendo con esta investigación, donde la edad que prevaleció fue entre los 48 – 57 años de edad con un 34,5% y el sexo femenino 64.1 %; en la forma evolutiva de la enfermedad la Esteatosis hepática se encontró en un 60.4 %. Este resultado está dado posiblemente por su relación directa con el síndrome metabólico que en su amplio espectro contempla la obesidad y la hipertensión arterial, patologías muy frecuentes en estas edades donde existe un alto riesgo de enfermedad cardíaca debido a los factores de riesgo como son la obesidad y

la diabetes de tipo 2 añadido que con el decursar de los años los alimentos ingeridos en la dieta llevan a una resistencia a la insulina que si es el denominador común en la aparición e interrelación de estas enfermedades. Con respecto a la Esteatosis hepática como forma evolutiva de la enfermedad, esta entidad patológica su primer escalón es el hígado graso que el mismo también se subdivide en leve, moderado y severo. No es menos cierto que el diagnóstico ecosonográfico solo es sensible en un 66 % por lo que a criterio de autor muchas veces el estadio leve no es diagnosticado y los otros estadios pueden estar realmente en estados de cambio en la arquitectura del hígado por lo que quedaría en esta investigación pendiente la evolución de la esteatohepatitis con o sin fibrosis que solo se pudiera establecer con la realización de la biopsia hepática , el examen de elección para el diagnóstico definitivo de La Enfermedad Hepática Grasa No Alcohólica.

**Tabla # 2. Distribución de la muestra de estudio según factores de riesgo y sexo**

Factores de riesgo		Femenino		Masculino		Total		
		#	%	#	%	#	%	
Antecedentes Patológicos Familiares	Si	11	21.1	7	24.1	18	22.2	
	No	41	78.8	22	75.8	<b>63</b>	<b>77.7</b>	
	Total	52	64.1	29	35.8	81	100	
Dieta	Adecuada	8	15.3	6	20.6	14	17.2	
	No adecuada	44	54.3	23	79.3	67	82.7	
	TOTAL	52	64.1	29	35.8	81	100	
Estilo de vida	Sedentaria	42	80.7	15	51.7	57	70.3	
	No sedentaria	10	19.2	14	48.2	24	29.6	
	TOTAL	52	41.6	29	35.8	81	100	
IMC	Obeso	36	69.2	21	72.4	57	70.3	
	No obeso	16	30.7	8	27.5	24	29.6	
	TOTAL	52	64.1	29	35.8	81	100	
Comorbilidad	No	14	26.9	11	37.9	24	29.6	
	Si	38	73.0	18	62.0	<b>56</b>	<b>69.1</b>	
	Total	52	64.1	29	35.8	81	100	
		HTA	14	7.2	10	2.8	<b>24</b>	<b>13.4</b>

	Síndrome metabólico	Diabetes Mellitus	9	4.6	3	0.84	12	6.7
		Dislipidemias	5	2.6	4	1.12	9	5.0
		Obesidad	36	18.7	20	25	56	44.8

Los estudios poblacionales realizados en distintas áreas geográficas y que utilizaron ecografía hepática, los factores de riesgo indican una prevalencia de esta enfermedad en sujetos que no llevan una dieta adecuada, coincidiendo con este estudio que el 82.7% de los pacientes su dieta no era adecuada.<sup>12</sup>

Algunos estudios realizados en España, muestran que los pacientes con EHNA ingerían más grasas saturadas, menos grasas insaturadas y menos vitaminas antioxidantes que los sujetos de un grupo control de la misma edad, Índice de masa Corporal (IMC) y sexo, y manifiestan una menor sensibilidad a la insulina en el grupo que ingería mayor cantidad de grasas saturadas.<sup>12</sup>

En otro estudio con 74 pacientes con obesidad mórbida remitidos para cirugía bariátrica, los individuos con EHNA ingerían más carbohidratos, pero su aparición no se relacionaba con la cantidad de calorías.<sup>13</sup> A criterio de autor la dieta inadecuada, o cargada en grasa no saturadas y carbohidratos hace que la microbiota intestinal sufra modificaciones importantes y aumenta la permeabilidad en la mucosa intestinal, lo que condicionan una endotoxemia metabólica que conduce a la resistencia a la insulina y todo esto trae aparejado trastornos en el metabolismo de los lípidos y carbohidratos, que en el paciente ya está predispuesto tanto a la obesidad como a la diabetes mellitus. La comorbilidad en La Enfermedad Hepática Grasa No Alcohólica está implícita, al estar estrechamente relacionada con el síndrome metabólico justifica porqué la misma está presente en el 50% de las personas con diabetes mellitus tipo 2 (DBT2), en el 100% de los pacientes con obesidad mórbida, y en el 80% de los pacientes con índice de masa corporal (IMC) mayor de 30 kg/m<sup>2</sup> según estudios realizados. Los factores de riesgo en pacientes no obesos y no diabéticos son la glucemia basal alterada, la hipertrigliceridemia, la hiperuricemia, la obesidad central, la hipertensión arterial y la dislipidemia<sup>13-14</sup>; la comorbilidad es de gran importancia conocerla porque posee valor predictivo en la evolución de la enfermedad hacia fibrosis y posteriormente a la cirrosis, así como todo el terreno preparado para la implantación de un hepatocarcinoma.

**Tabla # 3. Distribución de la muestra de estudio según, cuadro clínico**

<b>Síntomas/ Cuadro Clínico</b>		<b>#</b>	<b>%</b>
<b>Síntomas</b>	Trastornos dispépticos	18	22.2
	Dolor en hipocondrio derecho	22	27.1
	Asintomático	<b>40</b>	<b>49.3</b>
<b>Cuadro Clínico</b>	Hepatomegalia	2	2.4
	Dolor a la palpación en Hipocondrio derecho	14	17.2
	Negativo	<b>60</b>	<b>74.0</b>
	Otros	4	4.9

La EHGNA es una enfermedad fundamentalmente asintomática, su escasa expresividad clínica hace que su diagnóstico sea ya en estadios más avanzados o por hallazgos tras un chequeo médico, en esta investigación el 49.3% de los pacientes no presentaban sintomatología, y en el examen físico el 74% era negativo. Según autores en estudios realizados encontraron como síntomas una vaga molestia o un dolor sordo en el cuadrante superior derecho. En la exploración, el hallazgo físico más frecuente es la hepatomegalia. Otros síntomas clínicos y hallazgos físicos son inespecíficos, y a menudo incluyen malestar general, molestias abdominales, náuseas y otros síntomas inespecíficos relacionados con el tracto gastrointestinal.<sup>15</sup>

Por lo que a criterio de autor para el diagnóstico de esta hepatopatía debe realizarse una estrategia coordinada para la pesquisa precoz de la misma y en



los pacientes que no consumen alcohol y presenten factores de riesgo, como la obesidad y diabetes mellitus tipo 2, que tengan una elevación persistente y moderada de las transaminasas de causa no aclarada o tan solo la presencia de una hepatomegalia aislada debe sospecharse e indicarse complementarios que ayudarían al médico que labora en la atención primaria no solo a un diagnóstico precoz sino a un tratamiento oportuno de la entidad.

**Tabla # 4. Distribución de la muestra de estudio según estadio evolutivo de la enfermedad, estudios bioquímicos e imagenológicos**

Estudio Imagenológicos			Clasificación de la enfermedad						Total
			Esteatosis hepática		Esteatohepatitis		Cirrosis hepática		
			#	%	#	%	#	%	
<b>USD</b>	<b>Con</b>	Aumento ligero de la ecogenicidad	9	18.3	4	14.2	0	0	13
		Aumento moderado de la ecogenicidad	28	57.1	2	7.1	0	0	<b>30</b>
		Aumento severo de la ecogenicidad	12	24.4	16	57.1	0	0	28
		Patrón granulillar o tendencia a la irregularidad	0	0	6	21.4	0	0	6
		Presencia de micronodulos, macronodulas o ambas en la glándula hepática	0	0	0	0	4	100	4
		<b>Total</b>	49	60.4	28	34.5	4	4.9	81
	<b>Sin</b>		0	0	0	0	0	0	0
<b>Química sanguínea</b>	No Alterada		-	-	-	-	-	-	<b>48</b>
	Alterada		-	-	-	-	-	-	33
		TGP	0	0	27	96.4	0	0	28
		TGO	0	0	8	28.5	4	100	12
		GLICEMIA	12	24.4	9	32.1	2	50	22
	CREATININA	2	4.0	2	7.1	0	0	4	

	COLESTEROL	11	22.4	7	25.0	3	75	20
	TRIGLICERIDOS	21	42.8	11	39.2	2	50	34
	ACIDO URICO	16	32.6	8	28.5	2	50	26

Las imágenes diagnósticas (ultrasonido, tomografía axial computarizada y resonancia magnética) permiten identificar la presencia de exceso de grasa a nivel hepático, siendo el ultrasonido el método menos costoso y más fácilmente disponible. No obstante, la sensibilidad no es muy buena cuando la esteatosis es menor de 25 a 30%. En este estudio la totalidad de los pacientes presentaron alteraciones en el ultrasonido, predominando el aumento moderado de la ecogenicidad en la glándula hepática con 30 pacientes para un 37.0%. En un estudio realizado en los Estados Unidos la prevalencia de esteatosis ecográfica fue del 30% en los hombres y del 20% en las mujeres y una prevalencia en la población urbana del 34%, si bien existen diferencias de sexo y entre los grupos étnicos.<sup>16</sup>

No obstante, ninguna prueba imagenológica puede determinar el estadio de la enfermedad en forma precisa, y tampoco puede identificar la presencia de fibrosis, pero a criterio de autor es uno de los exámenes más aceptado en la población en general por no causar dolor ni generar molestias en los pacientes. En la analítica sanguínea en la investigación predominaron los pacientes que la hemoquímica no se encontraban alteradas el 59.2% y dentro de los exámenes alterados fue la hipertrigliceridemia que predominó con un 41.9%; sin embargo estudios realizados en la provincia de Santa Clara se destacó la ALAT como el parámetro bioquímico, en cuanto a función hepática, que más se alteró pues resultó elevada en 34 pacientes (82,9%), seguida por la glicemia (33, 80,5%) y el lípidoograma (31, 75,6%)<sup>17</sup>.

En un estudio poblacional realizado en el sur de Italia, una vez excluidas las hepatopatías virales, se encontró hipertransaminasemia en el 12.7% de la población, de la que en un 24% no se halló la causa y, de ese porcentaje, un 63% presentaba hiperecogenicidad hepática compatible con esteatosis hepática. Estas cifras implican una prevalencia de esteatosis de tan sólo el 3%, estimada mediante la elevación respectiva de ALAT, ASAT o GGT por encima de 50, 40 y

60 UI/l<sup>17</sup>. Esta prevalencia es inferior a la del estudio Dionysos-2, probablemente porque la cifra de ALAT elevada se consideró como 50 UI/l en lugar de 43 UI/l <sup>28</sup>. A criterio de autor la química sanguínea alterada está en dependencia de la comorbilidad que el paciente tenga, no es menos cierto que las aminotransferasas alteradas es un indicador de inflamación de la glándula hepática y de hecho muchos pacientes acuden a consulta cuando estos parámetros aparecen alterados.

**Tabla #5. Distribución de la muestra de estudio según terapéutica realizada**

<b>Conducta terapéutica</b>		<b>#</b>	<b>%</b>
<b>Tratamiento no farmacológico</b>	<b>Dieta</b>	<b>38</b>	<b>46.9</b>
	<b>Ejercicios</b>	7	8.6
	<b>Ambos</b>	12	14.8
	<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>70.3</b>
<b>Tratamiento farmacológico</b>		9	11.1
<b>Ambos</b>		15	18.5
<b>Total</b>		81	100

Actualmente no existen tratamientos médicos que reviertan la enfermedad por hígado graso y que resuelvan la presencia de grasa dentro del hígado. En este estudio predominó el tratamiento no farmacológico con un 70.3%, recayendo en la dieta con 46.9%. Según autores<sup>9</sup>, plantean que perder peso brusco podría relacionarse con una regresión de la grasa en el hígado. Por lo tanto, las recomendaciones más importantes para quienes padecen de hígado graso es perder peso si son gordos u obesos de forma gradual, aumentar su actividad física, mantener una dieta balanceada y evitar consumir alcohol o medicamentos innecesarios. En los pacientes con esteatohepatitis no alcohólica, que es la forma más grave de la enfermedad por hígado graso no alcohólico, las mismas recomendaciones también podrían ser útiles. Además, es importante controlar la

diabetes y tratar los niveles elevados de colesterol. El desarrollo de medicamentos capaces de tratar la enfermedad por hígado graso no alcohólico y la esteatohepatitis no alcohólica es un campo de intensa investigación. Entre los factores que médicos y científicos actualmente evalúan para disminuir la cantidad de grasa en el hígado están los siguientes:

- Reducción de peso (alimentación + ejercicio, medicamentos, operación)
- Medicamentos para reducir los lípidos
- Sensibilizantes a la insulina (medicamentos)
- Disminución de la cantidad de inflamación en el hígado mediante la administración de medicamentos antioxidantes, antiapoptóticos y anticitocinas.

En los últimos años numerosos investigadores han sugerido la modulación de la microbiota intestinal como un posible enfoque para la obesidad y el hígado graso no alcohólico. En la EHGNA hay simbiosis en los componentes de la microbiota y alteran la barrera intestinal por lo que hay una producción de diversas sustancias pro-inflamatorias con actividad directa a nivel hepático, situación que se conoce como teoría eje hígado-intestino por lo que su restauración implicaría un mejor control metabólico y por consiguiente aumentaría la resistencia a la insulina, factor este que condiciona a la aparición de La Enfermedad Hepática Grasa No Alcohólica <sup>9</sup>.

A criterio de autor, es una enfermedad que aún queda mucho camino por esclarecer y recorrer sobre su génesis; la dieta y el ejercicio son pilares fundamentales tanto para su prevención como para su reversión, y el médico de la familia desde su comunidad puede trabajar y prevenir la misma, haciendo énfasis en los factores de riesgo que condicionan su aparición.

## **Conclusiones**

La Enfermedad Hepática Grasa No Alcohólica (EHGNA) es la infiltración de grasa al hepatocito en ausencia del consumo de alcohol u otras enfermedades hepáticas crónicas secundarias. La edad que predominó estuvo entre los 48 – 57 años de edad y en el sexo femenino, dado esto posiblemente por su relación directa con el síndrome metabólico que en su amplio espectro contempla la obesidad y la hipertensión arterial, patologías muy frecuentes en estas edades y

sexo. En el estadio evolutivo de la enfermedad es la esteatosis hepática la que se encontró como mayoría. En los factores de riesgo predominaron los pacientes que tenían una dieta no adecuada; la alimentación cargada en grasa no saturadas y carbohidratos condicionan una endotoxemia metabólica que conduce a la resistencia de la insulina y trastornos en el metabolismo de los lípidos y carbohidratos. En el cuadro clínico predominaron los asintomáticos y examen físico negativo dado esto por ser una enfermedad fundamentalmente de curso asintomático, su escasa expresividad clínica hace que su diagnóstico sea ya en estadios más avanzados o por hallazgos tras un chequeo médico. En todos los pacientes se encontraron alteraciones ultrasonográficas porque el ultrasonido es el método de evaluación de la enfermedad fácilmente disponible y nos revela las características del hígado. En la hemoquímica la mayoría no se encontraban alteradas esto está dado porque la química sanguínea dependen de la respuesta ante la injuria que tenga la glándula. En el tratamiento predominó el tratamiento no farmacológico recayendo en la dieta principalmente, actualmente no existen tratamientos médicos que reviertan la enfermedad por hígado graso; por su relación con el síndrome metabólico la dieta se hace un eslabón fundamental en la prevención y tratamiento de la enfermedad.

### **Referencias bibliográficas**

1- Graffigna M, Catoira N ,Soutelo J,Azpelicueta A, Berg G, Perel C, et al. Diagnóstico de esteatosis hepática por métodos clínicos, bioquímicos y por imágenes.Rev Argent EndocrinolMetab. 5 4(1):37–46, 2017

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1851-30342017000100005](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1851-30342017000100005)

2-Promrat K, Kleiner DE, Niemeier HM, Jackvony E, Kearns M, Wands JR, et al. Randomized controlled trial testing the effects of weight loss on nonalcoholic steatohepatitis. Hepatology [Internet]. [Citado 17 Mar 2016]; 51(1):121-9. 2010. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19827166>)

3- Suárez González M, López VM Mejia, Erín Rey JM, González González EL, Medina Garrido Y, Díaz Oliva SE. Enfermedad hepática grasa no alcohólica.

Algunas consideraciones diagnósticas. Acta Médica del Centro. Rev. Hospital Clínico quirúrgico "Arnaldo Milán Castro" : 11(2): 2017.

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572006000400006&lng=es&nrm=](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572006000400006&lng=es&nrm=)

4- Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica México. Diagnóstico y Tratamiento de enfermedad hepática no alcohólica del adulto. 2014

[www.cenetec.salud.gob.mx/.../gpc/...enfermedad\\_hepatica...alcoholica/719GER.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/.../gpc/...enfermedad_hepatica...alcoholica/719GER.pdf)

5- Younoss ZM, Stepanova M, Afendy M, Fang Y, Younossi Y, Mir H, et al. Enfermedad por hígado graso no alcohólico: una epidemia. 61(5):1214-25,2016 [ Links ].2 Disponible en:

[www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sciarttext&pid...51292016001/030000](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sciarttext&pid...51292016001/030000)

6-RJ Wong, M Aguilar, R Cheung, RB Perumpail. Non alcoholic steatohepatitis is the second leading etiology of liver disease among adults awaiting liver transplantation in the United States. Gastroenterology, 2015. Disponible:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016508514014747>

7-Sarmiento Quintero F, Botero V, D'Agostino D, Delgado Carbajal L, Dewaele Oliver MR, Guzmán C. et al. Enfermedad de hígado graso no alcohólico (EHGNA): revisión y puesta al día. Grupo de trabajo de la Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología Hepatología y Nutrición Pediátrica (SLAGHNP. Acta Gastroenterol Latinoam 46:246-264, 2016. Disponible:

<https://www.redalyc.org/pdf/1993/199347749013.pdf>

8-Pérez Lorenzo M, Duarte Castillo N, Montero González T, Franco Estrada S, Winograd Lay R, Brizuela Quintanilla RA. Prevalencia del hígado graso no alcohólico en muestras de biopsias hepáticas. Rev. Cubana Med Milit 35(4) 2007. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572006000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572006000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

9- Mulet Pérez A, Pérez Lorenzo Gámez Escalona M, Mulet Gámez. Higeia o Panacea en el tratamiento de la hepatopatía grasa no alcohólica. Revista

Cubana de Medicina Militar 42(1):80-93, 2013 Disponible en:

<file:///G:/cmm131k.pdf>

10-Graffigna M,Catoira N, Soutelo J,Azpelicueta A, Berg G, Perel c, et al. Diagnóstico de esteatosis hepática por método clínico, bioquímico y por imágenes. Rev Argentina de Endocrinología y Metabolismo 54 (1) 37-46,2017

11- Rinella M. Non alcoholic fatty liver disease: A sistematic review (Enfermedad por hígado graso no alcohólico: revisión sistemática). Journal of the American Medical Association (Revista de la Asociación Médica Estadounidense). ; 313:2263,2015

Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/>

Último acceso: 10 de mayo de 2016). (Mabel del Alcázar Casielles. Revista Cubana de Medicina General Integral 2013; 29(3):351-368.

12- Alonso López S, Fernández Rodríguez CM, Gutiérrez García ML. Factores de Riesgo de la Enfermedad Hepática Grasa no Alcohólica. Hospital Universitario Fundación Alcorcon, Madrid España, 11 de febrero de 2019 disponible en [www.siicsalud.com/des/expertos.php/129017](http://www.siicsalud.com/des/expertos.php/129017)

13- Hernández Rodríguez J, Licea Puig EM, Castelo Elías-Calles L. Respuestas para algunas preguntas sobre obesidad y cirugía bariátrica. Rev. Cub. Endocrinol 24(1): 70-93, 2013.

14- Perumpail BJ, Khan MA, Yoo ER, Cholankeril G, Kim D, Ahmed A. World . Nonalcoholic fatty liver disease burden. J Gastroenterol. 23(47):8263-8276, Dec 21, 2017

15- Puneet Puri, Arun JS. Definiciones, Factores de Riesgo y Pruebas Diagnósticas en la Enfermedad por Hígado Graso no Alcohólico.

16- Basain Valdés JM, Valdés Alonso MC, Tase Pelegrin S, Pérez Martínez M, Álvarez Viltres M, Mesa Martín I. Caracterización clínica epidemiológica de la esteatosis hepática en pacientes pediátricos con sobrepesos y obesidad. Rev. Arch.Med.Camagüey (AMC) 20(4): Jul-Aug, 2016.

17- Suárez González M, López Mejías V, Eirin Rey JM, González González EL, Medina Garrido Y, Díaz Oliva SE. Enfermedad hepática grasa no alcohólica. Algunas consideraciones diagnósticas. Acta Médica del Centro. Rev. Hosp. Clin. Quirùrg. Arnaldo Miliam Castro. 11(2) 2017.

**Conflicto de interés**

Los autores declaran no tener conflicto de interés en esta investigación.