

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Relación clínico, endoscópica y sonográfica en pacientes con cirrosis hepática

Dr. Edward R. Mendilahaxón Pina<sup>1</sup>, Dr. Yosvany Medina Garrido<sup>2</sup>, Dr. José Amadys Suárez Herrera<sup>2</sup>, Dr. Víctor Manuel López Mejía<sup>3</sup>, Dr. Antonio Moré Pérez<sup>2</sup>, Dr. Libán Álvarez Cáceres<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario “Gustavo Aldereguía Lima”, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

<sup>2</sup>Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>3</sup>Centro Gastroenterológico de Estudios Endoscópicos, Santa Rosa de Copán, Honduras

## RESUMEN

**Introducción:** la cirrosis es la fase más avanzada de las enfermedades hepáticas con elevadas morbilidad y mortalidad. Existen métodos no invasivos para el diagnóstico de la hipertensión portal como la ecografía Doppler que actualmente se realiza, de manera regular, en el diagnóstico de los pacientes con cirrosis hepática. **Objetivo:** describir la relación clínico, endoscópica y sonográfica en pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática atendidos en la Consulta Provincial de Hepatología del Hospital “Arnaldo Milián Castro”. **Método:** se realizó un estudio descriptivo, transversal. La población estuvo conformada por todos los pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática atendidos en los años 2015 y 2016. Se realizó un muestreo no probabilístico, se seleccionaron 77 pacientes. **Resultados:** 53 pacientes pertenecen al grupo de edad entre los 40-59 años, predominaron los masculinos, 39 (50,65%) tuvieron un ultrasonido abdominal patológico, de las 77 endoscopias se encontraron hallazgos patológicos compatibles con hipertensión portal en 31 (40,26%) y los hallazgos sonográficos se relacionaron al mayor tiempo de diagnóstico de la enfermedad, con independencia de la etiología. **Conclusiones:** los pacientes con cirrosis hepática se encontraban en la edad media de la vida y fueron más los masculinos, aproximadamente la mitad presentaron alteraciones en el Doppler del eje esplenoportal y signos endoscópicos de hipertensión portal, los hallazgos sonográficos se relacionaron al mayor tiempo de diagnóstico de la enfermedad, con independencia de la etiología y las complicaciones relacionadas con la hipertensión portal se asociaron significativamente con los hallazgos patológicos ultrasonográficos y endoscópicos.

**Palabras clave:** cirrosis hepática; ultrasonografía doppler; endoscopia gastrointestinal; evolución clínica; diagnóstico

## ABSTRACT

**Introduction:** cirrhosis is the most advanced phase of liver diseases with high morbidity and mortality. There are non-invasive methods for diagnosing portal hypertension, such as Doppler ultrasound, which is currently performed on a regular basis in the diagnosis of patients with liver cirrhosis. **Objective:** to describe the clinical, endoscopic and sonographic relationship in patients diagnosed with liver cirrhosis treated at the Provincial Hepatology Consultation of the Arnaldo Milián Castro Hospital. **Method:** a descriptive, cross sectional study was carried out. The population consisted of all patients diagnosed with liver cirrhosis treated in 2015 and 2016. A non-probabilistic sampling was performed, 77 patients were selected. **Results:** 53 patients belong to the age group between 40-59 years, male patients predominated, 39 (50.65%) had a pathological abdominal ultrasound, of the 77 endoscopies, pathological findings compatible with portal hypertension were found in 31 (40, 26%) and the sonographic findings were related to the greater time of diagnosis of the disease, regardless of the etiology. **Conclusions:** patients with liver cirrhosis were in the middle age of life and were more male, approximately half presented alterations in the Doppler of the splenoportal axis and endoscopic signs of portal hypertension, the sonographic findings were related to the greater time of diagnosis of the disease, regardless of the etiology and the complications related to portal hypertension were significantly associated with the ultrasonographic and endoscopic pathological findings.

**Key words:** liver cirrhosis; ultrasonography doppler; endoscopy gastrointestinal; clinical evolution; diagnosis

## INTRODUCCIÓN

El concepto de cirrosis hepática es fundamentalmente morfológico; se define como una alteración difusa de la arquitectura del hígado caracterizada por la aparición de fibrosis y nódulos de regeneración. La cirrosis hepática constituye causa importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, provoca 800 000 defunciones cada año y causa más del 90% de los casos de hipertensión portal en los países occidentales. En los países desarrollados la hepatitis C y la esteatohepatitis no alcohólica son las principales causas de cirrosis; mientras que en países en vías de desarrollo lo son la hepatitis alcohólica, la hepatitis B y la esteatohepatitis no alcohólica.<sup>1-3</sup>

En los Estados Unidos afecta aproximadamente a 400 000 personas por año;<sup>4</sup> constituye la tercera causa de muerte en México y la segunda en hombres de 15 a 64 años, lo que representa el 5,3% de todas las muertes en este grupo de edad.<sup>5</sup> En Cuba se encuentra entre las 10 primeras causas de mortalidad, con una tendencia ascendente en los últimos 20 años. Al cierre de 2015 la cirrosis hepática y otras enfermedades crónicas del hígado fueron la novena causa de muerte, con una tasa de 13,4 por 100 000 habitantes (cuatro veces mayor en el hombre que la mujer).<sup>6</sup>

El efecto Doppler es un fenómeno físico por el que la frecuencia de la onda ultrasónica que encuentra un objeto en movimiento genera una variación directamente proporcional a la velocidad de dicho movimiento. La tecnología del Doppler permite evaluar las características del flujo portal como la velocidad y la dirección del flujo. En enfermos con cirrosis avanzada el flujo portal es lento y es posible hallar, incluso, un flujo hepatofugal.

La ecografía Doppler abdominal es la prueba de imagen de primer nivel recomendada para la valoración de pacientes con cirrosis y sospecha de hipertensión portal (HP), para lo que tiene una especificidad de más del 80%, pero una sensibilidad moderada (40-70%), particularmente en la fase compensada; mientras la presencia de un signo o de una combinación de signos ecográficos posee valor para establecer el diagnóstico con seguridad, su ausencia no lo descarta.<sup>7</sup>

Hasta la década del 90 la esplenoportografía fue utilizada en Cuba y en la Provincia de Villa Clara como método de estudio de las alteraciones vasculares del eje esplenoportal. La ecografía comienza a practicarse a finales de la década del 80 y a partir de este momento, junto a la laparoscopia, se utilizó como método de estudio en los pacientes con hepatopatías crónicas. El avance tecnológico dio un giro favorable en el Hospital "Arnaldo Milián Castro" cuando, en el año 2001, con un equipo de la Medisson 8800, comenzaron a realizarse los primeros estudios de ecografía Doppler del eje esplenoportal en pacientes con cavernomatosis de la porta por cateterismo umbilical. Actualmente se realiza de manera regular la ecografía Doppler en el diagnóstico de hipertensión portal.

Por ser esta una temática de interés del Servicio de Gastroenterología del Hospital "Arnaldo Milián Castro" y porque no hay estudios sobre los hallazgos sonográficos y su relación con las características clínicas y endoscópicas se realizó la presente investigación, con el fin de describir la relación clínico, endoscópica y sonográfica en pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática atendidos en la Consulta Provincial de Hepatología de este hospital.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en la Consulta Provincial de Hepatología del Hospital Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milián Castro" de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara, en el período comprendido desde enero de 2015 a diciembre de 2016.

La población objeto de estudio estuvo conformada por 82 pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática que fueron atendidos en la consulta. Se realizó un muestreo intencional, no probabilístico y se seleccionaron 77 pacientes que cumplieron los criterios establecidos por el equipo de investigación:

## Criterios de inclusión:

- Todas las personas de ambos sexos de 18 años o más con diagnóstico de cirrosis hepática
- Nacionalidad cubana
- Que brindaron su consentimiento voluntario de participación.

## Criterios de exclusión:

- Decisión del paciente de salir del estudio
- Fallecimiento del paciente
- Cambio de domicilio fuera de la provincia.

Para obtener la información y alcanzar los objetivos propuestos se aplicó como instrumento una guía de revisión de documentos (historia clínica).

A los pacientes que no tenían realizado el ultrasonido Doppler o la endoscopia superior se les practicaron esos procedimientos en el curso de la investigación, de forma tal que todos los incluidos tuvieran realizadas ambas pruebas diagnósticas. Se consideró como patológico un diámetro de la porta mayor de 13mm, una velocidad inferior a 12cm/segundo y la presencia de flujo hepatofugo.

Para diagnosticar la gastropatía hipertensiva portal se utilizaron los criterios de Mc Cormack, para las várices esofágicas la clasificación de Baveno IV y para las várices gástricas los lineamientos expuestos por Sarin.

Se estudiaron las variables: edad, sexo, ultrasonido Doppler patológico, signos endoscópicos de hipertensión portal, tiempo de diagnóstico, etiología de la cirrosis, complicaciones y clasificación de las varices.

Los datos fueron recopilados en un fichero automatizado en Microsoft Excel y procesados en el paquete estadístico SPSS, versión 18.0 para Windows, se obtuvieron las distribuciones de frecuencia de las variables y se expresaron los resultados en frecuencias absolutas, por cientos, razón masculino/femenino, medias y desviación típica de la media que se muestran en tablas y gráficos. Se realizaron las siguientes pruebas estadísticas: prueba de comparación de medias, prueba de comparación de proporciones y prueba de independencia (Chi cuadrado). Se fijó nivel de significación  $\alpha=0,05$ . Se tomó la decisión estadística según el valor (p) de significación del estadígrafo: si  $p \geq 0,05$  se concluyó que no existieron diferencias significativas, si  $p < 0,05$  existieron diferencias significativas entre las medias o las proporciones.

## RESULTADOS

En cuanto a la distribución de los pacientes con cirrosis hepática según la edad y el sexo 51 (66,23%) fueron masculinos y 26 (33,77%) femeninos, con una razón masculino/femenino de 2:1; en el grupo de 40 a 49 años se encontró la mayor frecuencia (33, 42,86%), seguido de los que tenían entre 50 y 59 años (20, 25,97%), que acumulan un 68,83% de 40 a 59 años. La edad media del grupo fue de  $48,01 \pm 11,02$  años (tabla 1).

Al relacionar la edad y el sexo la edad media de los masculinos fue de  $48,81 \pm 11,75$  años y la de las femeninas de  $46,42 \pm 9,20$  años. Estas diferencias no son significativas ( $p > 0,05$ ).

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes con cirrosis hepática según la edad y el sexo

Edad (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
20-29	2	2,600	1	1,300	3	3,900
30-39	7	9,090	4	5,190	11	14,29
40-49	21	27,27	12	15,58	33	42,86
50-59	13	16,88	7	9,090	20	25,97
60-69	4	5,190	2	2,600	6	7,790
70 y más	4	5,190	0	0,000	4	5,190
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>66,23</b>	<b>26</b>	<b>33,77</b>	<b>77</b>	<b>100,0</b>

Masculino edad media 48,81; Desviación típica 11,75

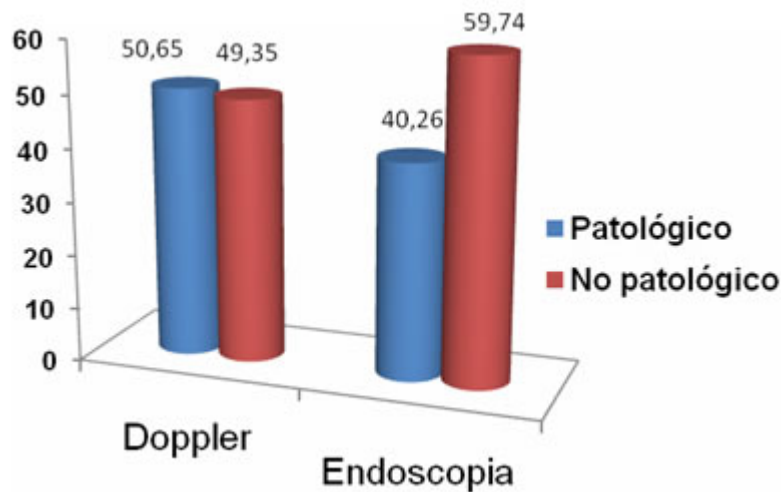
Femenino edad media 46,42; Desviación típica 9,20

Total edad media 48,01; Desviación típica 11,02

$t=0,9044$ ;  $p=0,3687$

Fuente: historias clínicas

El gráfico 1 expresa la distribución de los pacientes de la muestra según el resultado del ultrasonido y el estudio endoscópico. De los 77 pacientes 39 (50,65%) tuvieron un ultrasonido abdominal patológico y de las 77 endoscopias realizadas se encontraron hallazgos patológicos compatibles con hipertensión portal en 31 (40,26%).



**Gráfico 1.** Distribución de los pacientes según los resultados de la sonografía y la endoscopia  
Fuente: historia clínica

En la tabla 2 se resume la etiología de la cirrosis hepática con relación a los hallazgos sonográficos y endoscópicos: 35 pacientes (45,45%) presentaban como etiología el alcoholismo, 25 (32,47%) fueron de causa viral y 24 (31,17%) se relacionaron con la esteatohepatitis no alcohólica.

**Tabla 2.** Etiología de la cirrosis hepática y relación a los hallazgos sonográficos y endoscópicos

Etiología	Total	%	Hallazgos imagenológicos			
			Sonográficos		Endoscópicos	
			No.	%	No.	%
Cirrosis hepática alcohólica	35	45,45	21	60,00	17	48,57
Viral (virus C)	25	32,47	12	48,00	8	32,00
Esteatohepatitis no alcohólica	24	31,17	7	29,17	5	20,83
Colestásica	4	5,190	2	50,00	1	25,00
Enfermedad de Wilson	1	1,300	1	100,0	1	100,0
No filiada	2	2,600	1	50,00	0	0,000

Nota: pacientes con varias etiologías. Por cientos en relación al total en cada etiología  
Hallazgos sonográficos:  $\chi^2=6,5148$ ;  $p=0,2595$   
Hallazgos endoscópicos:  $\chi^2=8,1409$ ;  $p=0,1486$   
Fuente: historias clínicas

La tabla 3 muestra que de los 39 pacientes que presentaron el Doppler patológico la totalidad (100%) tenía velocidad del flujo disminuida a través de la vena porta. El diámetro de la vena porta superior a 13mm se presentó en 18 casos (46,15%) y la presencia de flujo hepatofugo en 10 (25,64%).

**Tabla 3.** Principales hallazgos en el ultrasonido abdominal Doppler en pacientes con cirrosis hepática

Hallazgos ultrasonográficos	No.	%
Velocidad de flujo disminuida	39	100,0
Diámetro de la porta más de 13mm	18	46,15
Flujo hepatofugo	10	25,64

Fuente: historias clínicas

La relación entre el tiempo de diagnóstico de la enfermedad y los hallazgos sonográficos y endoscópicos aparece en la tabla 4. De los 77 pacientes que formaron parte de la muestra 48 (62,34%) presentaron un tiempo de diagnóstico de la enfermedad menor de cinco años. Predominaron los pacientes con ultrasonido abdominal positivo en los que tenían más de cinco años de diagnóstico y en los de menos de cinco años de evolución abundaron los enfermos con ultrasonido abdominal negativo. Estas diferencias fueron

significativas ( $p < 0,05$ ). Los hallazgos endoscópicos no se relacionaron de forma significativa al tiempo de diagnóstico,  $p = 0,8763$ .

**Tabla 4.** Relación entre el tiempo de diagnóstico de la enfermedad y la presencia de hallazgos sonográficos y endoscópicos

Hallazgos sonográficos y endoscópicos		Tiempo de diagnóstico				Total	
		Menos de 5 años		5 y más años		No.	%
		No.	%	No.	%		
Hallazgos sonográficos	Si	20	25,97	19	24,68	39	50,65
	No	28	36,36	10	12,99	38	49,35
	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>62,34</b>	<b>29</b>	<b>37,66</b>	<b>77</b>	<b>100,0</b>
Hallazgos endoscópicos	Si	19	24,68	12	15,58	31	40,26
	No	29	37,66	17	22,08	46	59,74
	<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>62,34</b>	<b>29</b>	<b>37,66</b>	<b>77</b>	<b>100,0</b>

Hallazgos sonográficos:  $\chi^2 = 4,1663$ ;  $p = 0,0412$

Hallazgos endoscópicos:  $\chi^2 = 0,0242$ ;  $p = 0,8763$

Fuente: historias clínicas

En relación a las complicaciones en los pacientes con cirrosis hepática y su relación con los hallazgos sonográficos y endoscópicos la tabla 5 expone que las principales complicaciones fueron los disturbios de la hemostasia (47, 61,04%), la malnutrición proteico calórica (37, 48,05%), la hemorragia digestiva (36, 46,75%), la anemia (30, 38,96%) y el íctero (28, 36,36%). Complicaciones como la hemorragia digestiva alta, la ascitis cirrótica, la encefalopatía hepática, el síndrome hepatorenal y la peritonitis bacteriana espontánea se asociaron de manera significativa ( $p < 0,05$ ) a la presencia de hallazgos sonográficos y endoscópicos. Los dos pacientes con hiponatremia dilucional y el que padecía carcinoma hepatocelular presentaron hallazgos endoscópicos y ultrasonográficos patológicos.

**Tabla 5.** Complicaciones de la cirrosis hepática en relación a los hallazgos sonográficos y endoscópicos

Complicaciones	Total (n=77)	%	Hallazgos imagenológicos			
			Sonográficos		Endoscópicos	
			No.	%	No.	%
Disturbios de la hemostasia	47	61,04	24	51,06	11	23,40
Malnutrición proteico calórica	37	48,05	14	37,84	7	18,92
Hemorragia digestiva alta	36	46,75	27	75,00	22	61,11
Anemia	30	38,96	18	60,00	12	40,00
Íctero	28	36,36	14	50,00	8	28,57
Ascitis cirrótica	22	28,57	16	72,73	14	63,64
Síndrome de mala absorción	17	22,08	9	52,94	5	29,41
Alteración del metabolismo	13	16,88	6	46,15	5	38,46
Otras infecciones	11	14,29	6	54,55	3	27,27
Encefalopatía hepática	10	12,99	9	90,00	8	80,00
Úlceras pépticas	15	28,57	8	59,09	7	31,82
Síndrome hepatorenal	8	10,39	7	87,50	6	75,00
Peritonitis bacteriana espontánea	8	10,39	6	75,00	6	75,00
Hiponatremia dilucional	2	2,600	2	100,0	2	100,0
Carcinoma hepatocelular	1	1,300	1	100,0	1	100,0

Valores de p de la prueba de significación, prueba de comparación de proporciones entre las complicaciones según los hallazgos sonográficos y endoscópicos

	Sonográficos	Endoscópicos
Hemorragia digestiva alta	0,0000	0,0003
Ascitis cirrótica	0,0000	0,0148
Encefalopatía hepática	0,0000	0,0002
Síndrome hepatorenal	0,0000	0,0085
Peritonitis bacteriana espontánea	0,0085	0,0085

Fuente: historias clínicas

En la tabla 6 se muestra la relación entre el tamaño de las várices con la positividad o no del ultrasonido abdominal Doppler. En 20 pacientes se identificaron várices esofágicas: en 15 (75%) eran grandes (en su totalidad presentaron Doppler patológico) y en cinco (25%) pequeñas -dos (10%) tuvieron



Doppler patológico y tres (15%) no patológico-. Las diferencias antes mencionadas fueron significativas ( $p < 0,05$ ).

**Tabla 6.** Positividad del ultrasonido abdominal Doppler en relación con el tamaño de las várices esofágicas en pacientes con cirrosis hepática

Clasificación de las várices	Doppler patológico		Doppler no patológico		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Grandes	15	75,0	0	0,00	15	75,0
Pequeñas	2	10,0	3	15,0	5	25,0
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>85,0</b>	<b>3</b>	<b>15,0</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

$\chi^2=6,4052$ ;  $p=0,0114$

Fuente: historias clínicas

## DISCUSIÓN

Los pacientes con cirrosis hepática incluidos en la presente investigación fueron principalmente masculinos, su frecuencia duplicó el número de casos femeninos, con predominio por igual en ambos sexos de personas entre los 40 y 59 años (68,83%). Este resultado coincide con el informado por Vinuesa Hidalgo GP<sup>8</sup> en una investigación realizada en Ecuador con 157 personas que padecían cirrosis hepática: el 51,6% fueron hombres y el 48,4% mujeres, con edad promedio de  $55,43 \pm SD 15,43$  años para el sexo masculino y  $59,34 \pm SD 15,43$  años para el femenino.

En varios estudios<sup>9,10</sup> sobre la cirrosis hepática alcohólica se refiere que la edad típica de presentación se encuentra entre 40 y 50 años, con mayor tendencia en la mujer de desarrollar cirrosis hepática a una edad más temprana y con un consumo menor, incluso aunque suprima la ingesta. Se estima que las diferencias en el tamaño y la composición corporales entre ambos sexos, la menor actividad de la ADH gástrica en las mujeres y las diferencias hormonales podrían explicar esta susceptibilidad. A pesar de este mayor riesgo la mayoría de los pacientes son varones, probablemente porque el riesgo de dependencia y el abuso de alcohol es significativamente mayor en ellos. En el presente estudio se encontró mayor frecuencia de hombres, pero menor edad en las mujeres, con una media de 46,42 años respecto a los hombres (48,81), aunque estas diferencias no fueron significativas.

La cirrosis hepática alcohólica ha sido la etiología más encontrada en el presente estudio (45,45% de los pacientes), en segundo lugar la causa viral -virus de la hepatitis C- (32,47%) y en tercero la esteatohepatitis no alcohólica (31,17%). Algunos enfermos presentaron varias etiologías a la vez.

Los resultados de este trabajo coinciden con los de la literatura consultada. Vinuesa Hidalgo GP<sup>8</sup> refiere que los principales factores de riesgo etiológicos que presentaron los pacientes de su estudio fueron el consumo crónico de alcohol (56,7%), el síndrome metabólico (15,3%), las hepatitis B y C (8,9% y 8,3%), la hepatitis autoinmune (10,8%) y las cirrosis biliar primaria, secundaria y cardíaca (10,8%). Este autor evidenció que los pacientes que presentaron cirrosis por hepatitis B (30,8%) y C (25%) consumían alcohol crónicamente.

Giraldo Montoya AM y colaboradores<sup>11</sup> plantean que las causas más comunes de la cirrosis hepática son el consumo de alcohol (60-70%), la obstrucción biliar (5,0-10%), la hepatitis crónica B o C (10%), la hemocromatosis (5,0-10%) y el hígado graso no alcohólico (10%).

Bazante R y colaboradores<sup>12</sup> incluyeron en su estudio a 184 pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática que fueron hospitalizados: la principal etiología fue la alcohólica.

En el presente estudio se observó una elevada frecuencia de hallazgos sonográficos y endoscópicos, independientemente de la causa que originó la cirrosis hepática, lo que pone en evidencia que los cambios sonográficos y endoscópicos no guardan relación con los factores de riesgo etiológicos de la enfermedad, sino con la existencia de la lesión hepática en cuestión.

Cuba no es un país ajeno a la situación mundial que representa el consumo de alcohol; cada vez la relación de mayor frecuencia de consumo según el género se pierde y el consumo se inicia a edades menores, todo lo que influye en la

presencia de cirrosis hepática en edades más jóvenes y con importante repercusión en ambos sexos. De ahí la importancia de fortalecer en la Atención Primaria de Salud el trabajo de prevención del alcoholismo.

En el presente estudio la positividad del ultrasonido Doppler se evidenció en la mitad de los pacientes con cirrosis hepática (50,65%), en todos la velocidad de flujo de la vena porta estuvo disminuida: el 46,15% presentó el diámetro de la porta mayor de 13mm y el 25,64% de los pacientes tenía flujo hepatofugo.

Algo menos de la mitad de los pacientes con cirrosis hepática (40,26%) tuvieron también hallazgos endoscópicos como várices esofagogástricas y gastropatía hipertensiva portal. Queda demostrada la importancia de estos medios diagnósticos para la detección y el seguimiento de la enfermedad, lo que coincide con lo informado en la literatura consultada.

Se ha informado que el ultrasonido abdominal convencional y el Doppler tienen una sensibilidad y una especificidad para el diagnóstico de cirrosis hepática del 91,1 y 93,5% respectivamente cuando son indicados de primera instancia en estos pacientes.<sup>13</sup>

Berzigotti A y colaboradores<sup>14</sup> comentan que desde hace ya varias décadas se ha conocido que algunos de los hallazgos, no solo hepáticos sino también del sistema portal, documentan gran información acerca del desarrollo de fibrosis o la presencia de cirrosis, lo que concuerda con lo que plantean otros autores.<sup>15,16</sup>

Zhang CX y colaboradores<sup>13</sup> informan que los hallazgos ecográficos de más valor para el diagnóstico de la cirrosis fueron el tamaño hepático disminuido y el aspecto micronodular del parénquima y, con respecto al Doppler portal, la presencia de flujo hepatofugo y el diámetro portal aumentado. Estos hallazgos se relacionaron de forma directa con las complicaciones más frecuentes. Comprobaron que los hallazgos ultrasonográficos de alteraciones vasculares a nivel de la localización hepática son muy difíciles de encontrar aunque domine el cuadro clínico de la enfermedad, lo que obedece al tamaño pequeño de los vasos intrahepáticos y a la fibrosis presente en esta afección.

El eje espleno-porto-mesentérico se encuentra dilatado en la cirrosis hepática como consecuencia de la resistencia al flujo hepático. Macías Rodríguez MA<sup>17</sup> expone como resultado de su investigación que la velocidad portal (Vp) se encuentra disminuida en los pacientes con cirrosis hepática (hay una correlación significativa entre la tendencia a la disminución de la Vp y el incremento del estadio Child-Pugh).

El tiempo de diagnóstico de la enfermedad se asoció en el presente estudio, de forma significativa, a la presencia de hallazgos sonográficos, en los de más de cinco años predominaron los pacientes con ultrasonido abdominal positivo y en los de menos de cinco años de evolución predominaron los enfermos con ultrasonido abdominal negativo. Con respecto a los hallazgos endoscópicos estos no mostraron relación con el tiempo de diagnóstico.

Al respecto en la literatura no se encontraron estudios que determinaran la relación entre el tiempo de evolución de la enfermedad y los hallazgos ultrasonográficos mediante ultrasonido abdominal Doppler, aunque se estima que si estos pacientes son seguidos en el tiempo se incrementen los hallazgos patológicos en el Doppler como expresión del desarrollo progresivo de la hipertensión portal.

Giraldo Montoya ÁM y colaboradores<sup>11</sup> explican que la progresión de la enfermedad no es lineal, el proceso se acelera, por lo que es fundamental el uso de medios diagnósticos no invasivos como la ultrasonografía Doppler.

La ausencia de significación estadística de hallazgos endoscópicos y el tiempo de evolución de la enfermedad, a pesar de existir un Doppler patológico, se atribuye a la propia historia natural de la hipertensión portal.

En el presente estudio se identificaron las principales complicaciones encontradas en los pacientes con cirrosis hepática. Figuraron como las más frecuentes los disturbios de la hemostasia, la malnutrición proteico-calórica, la hemorragia digestiva alta, la anemia, el íctero y la ascitis. No obstante, las que se relacionaron de forma significativa con la presencia de hallazgos ultrasonográficos y endoscópicos fueron las que sugieren la presencia de hipertensión portal: la hemorragia digestiva alta, la ascitis cirrótica, la encefalopatía hepática, el síndrome hepatorenal, la peritonitis bacteriana espontánea y la hiponatremia

dilucional. También se presentaron alteraciones patológicas tanto en el ultrasonido abdominal Doppler como en la endoscopia en el caso que presentó carcinoma hepatocelular.

Al consultar la literatura se encontró que autores como Giraldo Montoya ÁM y colaboradores<sup>11</sup> determinaron que todos los pacientes presentaban un estado avanzado de cirrosis, con un importante número de complicaciones asociadas. La más frecuente es la ascitis (84%), aunque en la descripción por grupos etiológicos no siempre fue la primera causa de descompensación. El sangrado digestivo fue la segunda causa de complicación en el grupo general (69%).

Vinuesa Hidalgo GP<sup>8</sup> determinó que los pacientes con cirrosis hepática por hepatitis B y C presentaron como complicación el hepatocarcinoma en el 38,5% y 25%, respectivamente. Las complicaciones más frecuentes fueron la ascitis (119, 75,8%) y las várices esofágicas (77, 49%). Los pacientes se encontraban en estadios avanzados de Child-Pugh -B (45,2%) y C (42%)-. La mayoría de los que presentaban cirrosis alcohólica estuvieron en los estadios B (43,4%) y C (49,4%) de Child-Pugh. Entre los pacientes en estadio C de Child-Pugh casi la mitad (48,5%) presentaban encefalopatía, mientras que en el estadio A no se presentó esta complicación. Estos autores registraron un 79,6% de pacientes vivos y el 20,4% muertos al momento del egreso hospitalario e identificaron como causas de muerte el sangrado digestivo por ruptura de várices esofágicas (34,4%) y la encefalopatía hepática (8,8%).

Hatzakis A y otros autores,<sup>18-20</sup> en estudio que contiene el seguimiento por 10 años de pacientes con cirrosis hepática compensada de origen vírico, observaron el desarrollo de hepatocarcinoma en el 32% de los casos, ascitis en el 53%, ictericia en el 17%, hemorragia digestiva alta en el 60% y encefalopatía hepática en el 20% de los casos.

En el presente estudio se muestra la clasificación de las várices esofágicas en los pacientes que las presentaron: se consideraron como grandes la mayoría (75%). Se evidenció que la totalidad de várices grandes se asoció con la presencia de Doppler patológico.

Algunos autores plantean que las varices esofágicas se producen como consecuencia de la hipertensión portal a expensas de las venas esofagogástricas y que aproximadamente un 40% de los pacientes asintomáticos presentan estas várices cuando son diagnosticados.<sup>20-22</sup>

Giraldo Montoya ÁM y colaboradores,<sup>11</sup> al evaluar la gravedad de la presencia de várices esofágicas, consideraron que esta condición fue variable: las de segundo grado aparecieron en el 49% de los casos.

En un estudio realizado en Corea del Sur por Kim,<sup>20</sup> que investigó la incidencia y la mortalidad del sangrado digestivo por várices esofágicas en pacientes con cirrosis hepática, se pudo observar que los que tenían mayor riesgo eran los pacientes que se encontraban en el estadio Child Pugh C (OR, 12,574; 95% CI, 2,726 a 57,995), lo que concuerda con lo que plantean otros autores.<sup>22-25</sup>

## CONCLUSIONES

La mayoría de los pacientes con cirrosis se encontraban en la edad media de la vida, los masculinos duplicaban a los femeninos. Aproximadamente la mitad presentaron alteraciones del Doppler del eje esplenoportal y signos endoscópicos de hipertensión portal. Los hallazgos sonográficos se relacionaron al mayor tiempo de diagnóstico de la enfermedad con independencia de la etiología. Las complicaciones relacionadas con la hipertensión portal se asociaron significativamente con los hallazgos patológicos ultrasonográficos y endoscópicos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bernal V, Bosch J. Cirrosis hepática. En: Montoro Huguet MA, García Pagán JC. Gastroenterología y Hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica [Internet]. 2<sup>da</sup> ed. Madrid: Asociación Española de Gastroenterología; 2012 [citado 18 May 2016]. p. 867-891. Disponible en: <http://www.aegastro.es/publicaciones/publicaciones-aeg/problemas-comunes-en-la->



[practica-clinica/libro-de-gastroenterologia-y-hepatologia-problemas-comunes-en-la-practica-clinica-2a-edicion](#)

2. Tsochatzis EA, Bosch J, Burroughs AK. Liver cirrhosis. Lancet [Internet]. 2014 May [citado 15 Dic 2016];383(9930):1749-61. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24480518>
3. Cárdenas A, Solà E, Graupera I, Ginès P. Cirrhosis and its complications. En: ACP Medicine. American College of Physicians. June 2013.
4. Young-Hee Y, Hsiao-ye Y. Surveillance report #93. Liver cirrhosis mortality in the United States, 1970–2009 [Internet]. 2012 [citado 10 Sep 2016]. Disponible en: <https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Surveillance93/Cirr09.pdf>
5. López Méndez YI. Castro Narro GE. Evaluación integral del paciente con cirrosis hepática. En: Valdovinos Díaz M A, Bosques Padilla F, de Ariño Suárez M. Hepatitis y enfermedad inflamatoria intestinal. Gastrotrilogía III [Internet]. México: Asociación Mexicana de Gastroenterología; 2014 [citado 10 Sep 2016]. Disponible en: <http://gastro.org.mx/wp-content/uploads/2017/11/GASTROTRILOGIA-III.pdf>
6. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2015 [Internet]. La Habana: Minsap; 2016 [citado 15 May 2016]. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario\\_2015\\_electronico-1.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf)
7. Gerstenmaier JF, Gibson RN. Ultrasound in chronic liver disease. Insights Imaging [Internet]. 2014 Aug [citado 15 Dic 2016];5(4):441-55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4141343/>
8. Vinueza Hidalgo G P. Caracterización de los pacientes con cirrosis hepática hospitalizados en el Hospital Eugenio Espejo en el periodo del año 2008 al 2011[tesis]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2013. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7298/11.27.001080.pdf?sequence=4>
9. Roman S, Zepeda-Carrillo EA, Moreno-Luna LE, Panduro A. Alcoholism and liver disease in Mexico: genetic and environmental factors. World J Gastroenterol [Internet]. 2013 Nov [citado 15 Dic 2016];19(44):7972-82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3848144/>
10. Rehm J, Samokhvalov AV, Shield KD. Global burden of alcoholic liver diseases. J Hepatol [Internet]. 2013 Jul [citado 15 Dic 2016];59(1):160-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23511777>
11. Giraldo Montoya Á M, Barraza Amador M, Villa Velásquez H, Martínez J W, García Castro G. Caracterización epidemiológica de pacientes con cirrosis en una consulta de gastroenterología en Pereira, Colombia, 2009-2012. Rev Méd Risaralda [Internet]. 2014 [citado 4 Feb 2017];20(2):86-94. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v20n2/v20n2a04.pdf>
12. Bazante Riofrio SP, Revelo Esquibel AP. Utilidad de las escalas Meld y Child Pugh como factores pronósticos de supervivencia en pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Carlos Andrade Marín durante el periodo enero 2011 a junio 2013 [tesis]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Medicina; 2016. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9441/UTILIDAD%20DE%20LA%20ESCALAS%20MELD%20Y%20CHILD%20PUGH%20COMO%20FACTORES%20PRON%20C3%93STICOS%20DE%20SUPERVIVENCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Zhang CX, Hu J, Hu KW, Zhang C, Wang L and Xu JM. Noninvasive analysis of portal pressure by contrast-enhanced sonography in patients with cirrhosis. J Ultrasound Med [Internet]. 2011 [citado 15 Dic 2016];30(2):205-11. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.7863/jum.2011.30.2.205>
14. Berzigotti A, Piscaglia F, EFSUMB Education and professional Standards Committee. Ultrasound in portal hypertension-part 2--and EFSUMB recommendations for the performance and reporting of ultrasound examinations in portal hypertension. Ultraschall Med [Internet]. 2012 Feb [citado 15 Dic 2016]; 33(1):8-32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22322479>
15. Berzigotti A, Zoli M, Bru Saumell C, Gilabert Sole R. Ultrasound in the non-invasive evaluation of fibrosis and portal hypertension. En: de Franchis R, editor. Portal

- hypertension V: Proceedings of the Fifth Baveno International Consensus Workshop [Internet]. Oxford: Wiley-Blackwell; 2010 [citado 15 Dic 2016]. p. 28-36. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781444393989>
16. Stefanescu H, Procopet B. Noninvasive assessment of portal hypertension in cirrhosis: liver stiffness and beyond. World J Gastroenterol [Internet]. 2014 Dec [citado 15 Dic 2016];20(45):16811-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4258551/>
17. Macías Rodríguez MA, Rendón Unceta P, Marín Serrano E. Ecografía doppler en la hipertensión portal. En: Cuenca Morón B, González M, Garre Sánchez MC, Gil Grande LA, Gómez Rodríguez RA, López Cano A, et al. Tratado de Ultrasonografía abdominal [Internet]. 1<sup>ra</sup> ed. Madrid: Editorial Díaz Santos; 2011 [citado 4 Jun 2016]. p. 341-370. Disponible en: <https://acomesf.org/articulos/Tratado-de-ultrasonografia-abdominal-AEED.pdf>
18. Hatzakis A, Wait S, Bruix J, Buti M, Carballo M, Cavaleri M, et al. The state of hepatitis B and C in Europe: report from the hepatitis B and C summit conference. J Viral Herat [Internet]. 2011 Sep [citado 15 Dic 2016];18(Suppl1):1-16. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2893.2011.01499.x>
19. European Association for the Study of the Liver. EASL recommendations on treatment of hepatitis C 2015. J Hepatol [Internet]. 2015 Jul [citado 15 Dic 2016];63:199-236. Disponible en: <https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278%2815%2900208-1/fulltext>
20. Kim YD, Cheon GJ, Kim MY, Suk KT, Baik SK, Kim DJ. Changes in the clinical outcomes of variceal bleeding in cirrhotic patients: a 10-year experience in gangwon Province, South Korea. GutLiver [Internet]. 2012 Oct [citado 15 Dic 2016];6(4):476-81. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3493729/>
21. Iwakiri Y, Shah V, Rockey DC. Vascular pathobiology in chronic liver disease and cirrhosis - current status and future directions. J Hepatol [Internet]. 2014 Oct [citado 15 Dic 2016];61(4):912-924. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4346093/>
22. Iwakiri Y. Pathophysiology of portal hypertension. Clin Liver Dis [Internet]. 2014 [citado 15 Dic 2016];18(2):281-91. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24679494>
23. Uchida H, Sakamoto S, Kobayashi M, Shigeta T, Matsunami M, Sasaki K, et al. The degree of spleen stiffness measured on acoustic radiation force impulse elastography predicts the severity of portal hypertension in patients with biliary atresia after portoenterostomy. J Pediatr Surg [Internet]. 2015 Apr [citado 15 Dic 2016];50(4):559-64. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25840063>
24. Stefanescu H, Radu C, Procopet B, Lupsor-Platon M, Habic A, Tantau M, et al. Non-invasive ménage à trois for the prediction of high-risk varices: stepwise algorithm using IQR score, liver and spleen stiffness. Liver Int [Internet]. 2015 Feb [citado 15 Dic 2016];35(2):317-25. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25228102>
25. Shin SU, Lee J-M, Yu MH, Yoon JH, Han JK, Choi B-I, et al. Prediction of esophageal varices in patients with cirrhosis: usefulness of three-dimensional MR elastography with echo-planar imaging technique. Radiology [Internet]. 2014 Jul [citado 15 Dic 2016];272(1):143-53. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4263640/>

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Recibido: 10-1-2018

Aprobado: 27-4-2018

**José Amadys Suárez Herrera.** Hospital Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milián Castro". Avenida Arnaldo Milián Castro No. 5 e/ Avenida 26 de julio (Doble Vía) y Circunvalación. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50200 Teléfono: (53)42270000 [josesh@infomed.sld.cu](mailto:josesh@infomed.sld.cu)