



Cirugía y Cirujanos

ISSN: 0009-7411

[cirugiaycirujanos@prodigy.net.mx](mailto:cirugiaycirujanos@prodigy.net.mx)

Academia Mexicana de Cirugía, A.C.

México

Nodarse-Pérez, Pablo Orlando; Pérez-Menéndez, Roberto; Heredia-Andrade, Enkly Denny; Noa-Pedroso, Guillermo; Araluce-Cordoví, Roberto; Fernández-Sotolongo, José  
Seguridad de la reducción del tiempo de reposo posbiopsia hepática percutánea y por vía laparoscópica

Cirugía y Cirujanos, vol. 84, núm. 3, mayo-junio, 2016, pp. 196-202

Academia Mexicana de Cirugía, A.C.

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66245737003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



# CIRUGÍA y CIRUJANOS

Órgano de difusión científica de la Academia Mexicana de Cirugía  
Fundada en 1933

[www.amc.org.mx](http://www.amc.org.mx) [www.elsevier.es/circir](http://www.elsevier.es/circir)



## ARTÍCULO ORIGINAL

# Seguridad de la reducción del tiempo de reposo posbiopsia hepática percutánea y por vía laparoscópica



Pablo Orlando Nodarse-Pérez\*, Roberto Pérez-Menéndez,  
Enkly Dennys Heredia-Andrade, Guillermo Noa-Pedroso,  
Roberto Araluce-Cordoví y José Fernández-Sotolongo

*Servicio de Gastroenterología, Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, La Habana, Cuba*

Recibido el 30 de enero de 2015; aceptado el 2 de septiembre de 2015

Disponible en Internet el 28 de diciembre de 2015

### PALABRAS CLAVE

Laparoscopia;  
Biopsia hepática  
percutánea;  
Reposo posbiopsia  
hepática

### Resumen

**Antecedentes:** La biopsia hepática es una herramienta diagnóstica para el estudio del hígado, por lo que en su evolución se han tratado de minimizar las complicaciones mediante la modificación de varios factores en relación con su realización, incluido el tiempo de reposo posbiopsia.

El objetivo de esta investigación fue evaluar la seguridad de la reducción del tiempo de reposo posbiopsia hepática.

**Material y métodos:** Se realizó un ensayo clínico, aleatorizado, sin cegamiento, en el Hospital Clínico Quirúrgico «Hermanos Ameijeiras», en el período comprendido entre noviembre de 2011 y octubre de 2012. Se eligieron 128 pacientes que fueron asignados aleatoriamente a 2 grupos: grupo A con reposo de 6 h y grupo B con 2 h de reposo posbiopsia hepática. Se registraron las complicaciones. En el análisis estadístico se utilizó la prueba de chi cuadrado de homogeneidad y la t de Student según correspondiera; se fijó un nivel de valor estadístico significativo de 0.05.

**Resultados:** El dolor en el sitio de punción resultó la complicación más frecuente (67.2%) y la más grave fue el hematoma hepático subcapsular con 2 casos (1.6%), sin diferencias con la técnica empleada en la biopsia para la aparición de complicaciones en ambos grupos.

**Conclusiones:** No existieron diferencias significativas entre el tiempo de reposo posbiopsia hepática de 2 h y el de 6 en cuanto a complicaciones, por lo que se considera que con el de 2 h el paciente se incorpora más rápidamente a sus actividades y la institución dedica menos recursos materiales y humanos.

© 2016 Publicado por Masson Doyma México S.A. a nombre de Academia Mexicana de Cirugía A.C. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia. San Lázaro No. 701. Centro Habana. La Habana. Cuba. Tel.: +537 830145.

Correo electrónico: [orlondonodarse@infomed.sld.cu](mailto:orlondonodarse@infomed.sld.cu) (P.O. Nodarse-Pérez).

**KEYWORDS**

Laparoscopy;  
Percutaneous liver  
biopsy;  
Recovery time after  
liver biopsy

**Safety of reducing the recovery time after percutaneous and laparoscopic liver biopsy****Abstract**

**Background:** Liver biopsy is the main diagnostic tool for the study of the liver, and as such, its inherent complications have been minimised as much as possible over the years, through the modification of several factors regarding its procedure, including post-biopsy recovery time.

The aim of this study was to evaluate the safety in the reduction of post-liver biopsy recovery time.

**Material and methods:** A non-blinded, randomised clinical trial was conducted in the "Hermanos Ameijeiras" Hospital from November 2011 to October 2012, on 128 patients in order to assess safety when reducing post-biopsy recovery times. The patients were randomised into 2 groups. Group A was allowed a 6-hour recovery time, while Group B was allowed a 2-hour recovery time after liver biopsy. Complications were fully recorded. The Chi squared test of homogeneity and Student *t* test was used as appropriate, in the statistical analysis, a significance level of 0.05 was set.

**Results:** The main biopsy indication was elevated plasma transaminases. Pain in the puncture site was the most recurrent complication (67.2%), and the most serious complication was subcapsular liver haematoma in two cases (1.6%). There were no differences regarding the liver biopsy technique that could have caused complications in any group.

**Conclusions:** There were no significant differences between 2 hours and 6 hours post-liver biopsy recovery time in terms of complications, so it is considered that after two hours the patient is incorporated more quickly into their activities, and the institution spends less material and human resources.

© 2016 Published by Masson Doyma México S.A. on behalf of Academia Mexicana de Cirugía A.C. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Antecedentes**

El estudio anatomopatológico del hígado ha sido la base del desarrollo de la hepatología, y la biopsia hepática su arma fundamental, de acuerdo a la posibilidad de exploración in vivo y la posibilidad de repetición secuencial<sup>1</sup>. La biopsia hepática percutánea es un procedimiento mundialmente utilizado, tanto por su seguridad como por su elevada importancia en la evaluación y manejo de los pacientes con enfermedades hepáticas. A pesar de que la biopsia hepática fue realizada por vez primera en Alemania por Ehrlich en 1883, fue a partir del año 1958 cuando Menghini<sup>2</sup>, con su técnica llamada «biopsia en un segundo», logró que este procedimiento fuera ampliamente utilizado. A partir de 1970 la biopsia hepática comenzó a tener un crecimiento continuo debido al desarrollo y la evolución de las técnicas citopatológicas, a los avances técnicos imagenológicos que permiten un acceso efectivo y mínimamente invasivo para realizar el procedimiento, y a los avances en la tecnología de las agujas para punción, que hacen este procedimiento realmente seguro<sup>3</sup>.

En la actualidad, la biopsia hepática se considera indicada para: a) determinar la causa de alteraciones de las pruebas funcionales hepáticas, sin causa precisada; b) evaluar la hepatopatía alcohólica, así como la esteatohepatitis no alcohólica; c) investigar la fiebre de origen desconocido; d) establecer el diagnóstico de enfermedades granulomatosas e infiltrativas multisistémicas; e) comprobar la etiología de enfermedades colestásicas intrahepáticas; f) corroborar el diagnóstico y estadificar las neoplasias primarias y secundarias en el hígado, lo que nos permite además realizar su estudio inmunohistoquímico correspondiente; g) evaluar el grado de daño hepático por fármacos; h) lograr el

diagnóstico de causas oscuras de hepatomegalia, ictericia y enfermedades metabólicas hereditarias de hígado; i) establecer el diagnóstico relacionado con su grado de actividad y estadificación de las hepatitis crónicas así como la respuesta al tratamiento; j) seguimiento y evaluación de complicaciones en pacientes trasplantados; y k) determinar la causa de falla hepática aguda<sup>4-11</sup>.

Como en todo procedimiento médico que representa determinado riesgo en su realización existen contraindicaciones, las cuales se pueden dividir en absolutas (no cooperación del paciente, coagulopatía severa, infección del lecho hepático y la marcada obstrucción biliar extrahepática) y relativas (ascitis, obesidad mórbida, lesiones vasculares, amiloidosis, enfermedad hidatídica)<sup>12-14</sup>. Las técnicas disponibles son la biopsia percutánea a ciegas, guiada por ecografía, biopsia transyugular y por abordaje laparoscópico<sup>7-15</sup>.

En la biopsia hepática pueden ocurrir complicaciones menores (30%), como molestia localizada y transitoria en el sitio de la biopsia, dolor que requiere analgesia e hipotensión arterial por reacción vasovagal; también puede originar complicaciones mayores (0.3%), incluida la hemorragia intraperitoneal, hematomas intrahepáticos o subcapsulares y la peritonitis biliar, que pueden ser incluso mortales (0.03%)<sup>5-16</sup>. Diferentes estudios han manifestado que el 61% de las complicaciones ocurren en las primeras 2 h de la realización de la exploración y el 96% en las primeras 24 h<sup>16-21</sup>.

Los cuidados posbiopsia hepática han variado considerablemente con el curso de los años, sobre todo en lo que respecta al tiempo de reposo. Hace más de 20 años estaba indicada la hospitalización durante 24 h posterior a la realización del procedimiento, de las cuales debía permanecer

6 h sobre el decúbito lateral derecho o prono y el tiempo restante en decúbito indiferente<sup>22</sup>. Posteriormente se redujo el tiempo en nuestro centro a 6 h desde los inicios de nuestro servicio en 1983 y de forma ambulatoria o intrahospitalaria sin haberse reportado complicaciones graves o mortalidad alguna. En 1996 en el Instituto Nacional de Gastroenterología se realizó un estudio, que se llamó «deambulación precoz» luego de 4 h de reposo, pero con vigilancia clínica estricta durante 24 h<sup>23</sup>.

En los últimos años se han publicado estudios en los cuales se propone que una hora de reposo posbiopsia bajo vigilancia médica estrecha muestra igual seguridad que un período más largo de tiempo<sup>24,25</sup>, donde se demostró que el porcentaje de complicaciones se presentan en las primeras horas posbiopsia<sup>16-21</sup>, lo que nos motivó a realizar este estudio en el cual se propuso acortar el tiempo de reposo posbiopsia a solo 2 h, en decúbito lateral derecho, para la técnica percutánea previo marcaje ecográfico, o en decúbito prono para la guiada bajo visión laparoscópica, bajo estrecha vigilancia médica lo que se traduciría en una reincorporación precoz del paciente a su medio habitual y la reducción de costos hospitalarios.

## Material y métodos

Se realizó un ensayo clínico, aleatorizado, sin cegamiento en el servicio de Gastroenterología del Hospital «Hermanos Ameijeiras», en el período comprendido entre el 1 de noviembre de 2011 y el 31 de octubre de 2012 y su universo estuvo constituido por: todos los pacientes que requirieron de la realización de una biopsia hepática, tanto ingresados como ambulatorios, cualquiera que fuera la causa de su indicación en pacientes de ambos sexos mayores de 18 años. Fueron excluidos del estudio los pacientes que presentaron una disrasia sanguínea u otra enfermedad que afecte la coagulación y que predisponga a la hemorragia, las cifras de hemoglobina inferiores a 8 g/dl, trombocitopenia de menos de 70,000 plaquetas o déficit de protrombina con niveles por debajo del 50%; así como la presencia de tumores vasculares o quísticos del hígado, por lo que la muestra quedó conformada por 128 pacientes, los cuales se asignaron aleatoriamente en 2 grupos: *grupo A* y *B*; el médico fue informado en el propio acto quirúrgico. La asignación aleatoria fue realizada por el especialista en bioestadística, la misma fue ocultada en sobres opacos que tenían por fuera el número del paciente y dentro el grupo de estudio, los sobres fueron guardados en el departamento de Gastroenterología bajo la custodia de la enfermera jefa del salón. A los pacientes del *grupo A*, después de la realización de la biopsia hepática se les indicó reposo en decúbito lateral derecho en el caso de la biopsia percutánea o prono en la laparoscópica por 2 h, y luego en decúbito indiferente durante 4 h más; y a los del *grupo B* se les indicó reposo solo por 2 horas, de igual forma. En ambos grupos se mantuvo una vigilancia médica estrecha con toma de tensión arterial y frecuencia cardíaca cada 15 min durante la primera hora, luego cada 30 min la siguiente hora y en los pacientes del grupo A cada hora en las 4 h restantes. En el caso de tratarse de pacientes ambulatorios se dio el alta médica al cumplirse el tiempo establecido, en dependencia del grupo de estudio al cual pertenecía, siempre que no hubiera presentado

ninguna complicación mayor, y poniéndonos en contacto con ellos en las siguientes 24 h por vía telefónica para conocer su evolución. Se registraron las complicaciones.

## Análisis estadístico

Se utilizaron porcentajes para las variables cualitativas y la media con la desviación estándar para las cuantitativas. Se utilizó la prueba chi cuadrado y la exacta de Fisher cuando hubo un 25% o más de frecuencias esperadas menores que 5, para comparar proporciones en variables cualitativas. La comparación de medias se efectuó con la prueba t de Student, se fijó un nivel de 0.05 para considerarla estadísticamente significativa.

La decisión de integrar un solo grupo con los pacientes cuya biopsia se obtuvo por vía percutánea con control ultrasonográfico con los pacientes con biopsia con control laparoscópico se tomó porque tienen en común la biopsia hepática con aguja de Menghini y la conducta de vigilancia es la misma. La diferencia entre la biopsia ciega percutánea y la laparoscópica fue solo para la identificación del sitio más apropiado para la biopsia, en la que se considero: el tamaño del hígado, la ausencia de malformaciones vasculares y de quistes. En la biopsia percutánea, se realizó a través del ultrasonido y en la laparoscópica se identificó visualmente, por lo cual no hay diferencia en el procedimiento de la punción, y por lo tanto, de sus posibles complicaciones y los tiempos de vigilancia. Tampoco se pretendió comparar ambas formas de orientación.

El tipo de biopsia hepática a realizarse, percutánea o laparoscópica, se distribuyó de forma aleatoria, según la necesidad o no de valoración macroscópica hepática por parte del médico de asistencia. Para la realización de la biopsia hepática percutánea clásica «a ciegas» se realizó primero el marcaje ultrasonográfico, para de esta manera evitar la punción de posibles malformaciones vasculares, de la vesícula biliar o de otra viscera; luego, con el paciente en decúbito supino y con el brazo derecho bajo su cabeza, se procedió a corroborar la matidez hepática mediante percusión del espacio intercostal marcado en la línea axilar media; previa asepsia y antisepsia de la zona, se infiltró con lidocaína al 2% el sitio de la punción, primero la epidermis y luego un plano más profundo, seguidamente con la punta del bisturí se realizó una incisión milimétrica y superficial para permitir el paso de la lanceta, la misma con la cual se abrió paso a través del espacio intercostal, hasta entrar a la cavidad abdominal. Por último, previa comprobación de la permeabilidad de la aguja de Menghini de 14 Gauge (2.1 mm de diámetro), mediante la expulsión de una pequeña cantidad del suero fisiológico se introdujo la aguja hasta entrar en contacto con la superficie hepática, donde se realizó una nueva instilación, con el fin de expulsar cualquier tejido que haya penetrado en la aguja durante su introducción; se le indicó al paciente que no respirase y aplicando intensa aspiración a la jeringa, se introdujo la aguja de Menghini y se retiró instantáneamente para obtener la muestra y depositarla en un frasco con formol al 10%, para su posterior valoración anatómopatológica.

En el caso de la biopsia bajo visión laparoscópica se inició con la realización de la laparoscopia con anestesia local y sin sedación, para luego por medio de un laparoscopia

quirúrgico introducir la aguja de Menghini a través del mismo, para obtener una muestra de tejido hepático para su estudio histológico.

La realización de la biopsia hepática ambulatoria se rigió por los criterios siguientes: 1. Poder retornar al hospital en menos de 30 min. 2. Asistir acompañado al procedimiento y durante la primera noche en su casa por un familiar o amigo. 3. No presentar enfermedad asociada que aumente el riesgo de complicaciones. 4. Hospitalización si requiere más de una dosis de analgesia en las primeras horas.

Todos los pacientes de ambos grupos fueron informados del objetivo específico del proceder y las posibles complicaciones, y bajo los principios de la declaración de Helsinki II, acordaron su consentimiento y aprobación.

## Resultados

En la [tabla 1](#) se presentan las características de los pacientes distribuidos en ambos grupos de estudio, se observó que no existieron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) entre ellos en cuanto a la edad, el sexo, condición hospitalaria y en el tipo de biopsia empleada.

Respecto a la indicación de biopsia hepática en ambos grupos del estudio, el mayor porcentaje corresponde a los pacientes con alteración de enzimas hepáticas, seguida por la hepatitis por el virus C; las demás causas fueron mucho menos frecuentes ([tabla 2](#)).

Como se puede observar en la [tabla 3](#), las complicaciones menores se dieron en la mayoría de los pacientes en ambos grupos de estudio, el mayor porcentaje corresponde a los pacientes con alteración de enzimas hepáticas, seguida por la hepatitis por el virus C; las demás causas fueron mucho menos frecuentes ([tabla 2](#)).

**Tabla 1** Características de los pacientes según grupos de estudio

Características	Grupo A n = 61	Grupo B n = 67	p
<i>Edad media (años)</i>	47.6 ± 15.1	49.7 ± 13.6	0.4101 <sup>a</sup>
<i>Grupos de edad (años)</i>			
18–30	11 (18%)	5 (7.5%)	0.079 <sup>b</sup>
31–50	21 (38.2%)	34 (61.8%)	
51 y más	29 (50.9%)	28 (49.1%)	
<i>Sexo</i>			
Masculino	30 (49.2%)	26 (38.8%)	0.316 <sup>c</sup>
Femenino	31 (50.8%)	41 (61.2%)	
<i>Condición hospitalaria</i>			
Consulta externa	31 (50.8%)	44 (65.7%)	0.127 <sup>c</sup>
Ingredado	30 (49.2%)	23 (34.3%)	
<i>Tipo de biopsia</i>			
Percutánea	35 (57.4%)	50 (74.6%)	0.061 <sup>c</sup>
Laparoscópica	26 (42.6%)	17 (25.4%)	

Fuente: Hoja de recolección de datos.

<sup>a</sup> Prueba t de Student.

<sup>b</sup> Prueba chi cuadrado de homogeneidad.

<sup>c</sup> Prueba chi cuadrado de homogeneidad con corrección por continuidad.

complicaciones mayores y menores entre los 2 grupos de estudio no existieron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ).

En relación con las complicaciones menores, se pudo apreciar que tanto de forma general (48.4%) como por grupos de estudio (45.9 vs. 50.7%), prevalecen los pacientes con dolor en el sitio de la punción; le siguió en orden de frecuencia el dolor abdominal con un 29.5% y un 23.8% respectivamente para los grupos A y B. Otra complicación menor, pero con frecuencia inferior, fue el dolor intenso de omalgia que requirió más de una dosis de analgesia, para luego continuarse con otros casos más aislados como: crisis vasovagal y dolor torácico, este último con un solo caso ([tabla 4](#)).

**Tabla 2** Indicación de biopsia según grupos de estudio

Indicación	Grupo A		Grupo B		Total	
	n	%	n	%	n	%
Alteración de enzimas hepáticas	19	31.1	20	29.9	39	30.5
Hepatitis por VHC	12	19.7	23	34.3	35	27.3
Colestasis intrahepática	5	8.2	6	9	11	8.6
Metástasis hepática	5	8.2	3	4.5	8	6.3
Hepatitis por VHB	5	8.2	2	3	7	5.5
Fiebre de origen desconocido	3	4.9	4	6	7	5.5
Alcoholismo	4	6.6	2	3	6	4.7
Hepatomegalia en estudio	3	4.9	2	3	5	3.9
Enfermedad de Wilson	1	1.6	2	3	3	2.3
Dolor en hipocondrio derecho	1	1.6	1	1.5	2	1.6
Otras	3	4.9	2	3	5	3.9
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	<b>128</b>	<b>100</b>

VHB: virus hepatitis B; VHC: virus hepatitis C.

Fuente: Hoja de recolección de datos.

**Tabla 3** Distribución de pacientes según complicaciones y grupo de estudio

Complicaciones	Grupo A		Grupo B		Total	
	n	%	n	%	n	%
Con complicaciones menores*	40	65.5	46	68.7	86	67.2
Con complicaciones mayores**	2	3.3	0	0	2	1.6
Sin complicaciones	19	31.2	21	31.3	40	31.2
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	<b>128</b>	<b>100</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos.

\* Chi cuadrado con corrección de Yates = 0.008, p = 0.929.

\*\* Prueba de Fisher p = 0.488.

**Tabla 4** Pacientes según la presencia de complicaciones menores y grupos de estudio

Complicaciones menores	Grupo A (n = 61)		Grupo B (n = 67)		Total (n = 128)	
	n	%	n	%	n	%
Dolor sitio punción	28	45.9	34	50.7	62	48.4
Dolor abdominal	18	29.5	16	23.8	34	26.6
Dolor intenso	3	4.9	4	5.9	10	7.8
Crisis vasovagal	2	3.3	2	3.0	4	3.1
Dolor torácico	1	1.6	0	0	1	0.8
Omalgia	3	4.9	3	4.5	6	4.7

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Al comparar la presencia de complicaciones según la técnica de biopsia empleada, se pudo observar que la biopsia por vía laparoscópica tiene un ligero predominio tanto en complicaciones menores como en mayores, pero en ambas situaciones esta diferencia no fue significativa ( $p > 0.05$ ).

Al detallar las complicaciones menores presentes en los pacientes sometidos a biopsia percutáneas en ambos grupos del estudio, se puede apreciar que el dolor en el sitio de punción se mantiene como la más frecuente, tanto en forma general (56.5%) como por grupos de estudio (54.2 vs. 58.0%) (tabla 5).

La complicación menor más frecuente en los pacientes sometidos a biopsia por vía laparoscópica a diferencia de la percutánea fue el dolor abdominal (44.2%), comportándose de forma similar en ambos grupos (42.3 vs. 47.1%). Es llamativa la presencia del mayor número de pacientes con omalgia (11.6%), lo que podría ser explicado por el efecto del

neumoperitoneo necesario para realizar el procedimiento laparoscópico.

Del total de pacientes incluidos en el estudio, 34 (26.6%) requirieron 2 punciones para la obtención de tejido hepático, y de estos el 85.3% tuvieron complicaciones menores; solo 5 pacientes (3.9%) requirieron 3 punciones, presentando complicaciones menores todos los casos. Los pacientes que necesitaron una sola punción fueron los que menor porcentaje de complicaciones presentaron (58.4%). Llama la atención que las 2 únicas complicaciones mayores ocurrieron en los pacientes de 2 punciones.

## Discusión

La biopsia hepática ha permitido obtener un mejor conocimiento de las bases anatomopatológicas de las

**Tabla 5** Pacientes con biopsia percutánea según complicaciones menores y grupos de estudio

Complicaciones menores	Grupo A (n = 35)		Grupo B (n = 50)		Total (n = 85)	
	n	%	n	%	n	%
Dolor sitio de punción	19	54.2	29	58	48	56.5
Dolor abdominal	7	20	8	16	15	17.6
Dolor intenso	2	5.7	1	2	3	3.5
Crisis vasovagal	1	2.8	1	2	2	2.3
Dolor torácico	1	2.8	0	0	1	1.2
Omalgia	0	0	1	2	1	1.2
Sin complicaciones	12	34.3	16	32	28	32.9

Fuente: Hoja de recolección de datos.



enfermedades hepáticas, su evolución y su respuesta al tratamiento impuesto, razón por la cual este procedimiento se mantiene aún en constante uso a pesar del riesgo de complicaciones y de la aparición de sofisticados métodos diagnósticos por imagen, que han tratado de sustituirla; sin embargo, con el curso del tiempo han variado distintos aspectos concernientes a su realización *per se* y los cuidados posbiopsia principalmente. El presente estudio se basa en este último factor, y con los últimos datos disponibles en el medio científico mundial se considera que el reposo posbiopsia hepática no debería extenderse a más de 2 h en pacientes seleccionados.

De la Barra et al.<sup>26</sup> realizaron un estudio retrospectivo en Chile en el 2010, donde se les hizo biopsia hepática percutánea a 23 pacientes ambulatorios, la edad promedio de los pacientes estudiados fue de 53.2 años, con un rango de 27-68 años; la presente investigación contó con un mayor número de pacientes, con un rango de edad más amplio y edad promedio casi 5 años menor, similar a los datos con respecto a la edad publicados por Beddy et al.<sup>27</sup> en el 2007, donde se estudiaron 500 pacientes con una edad promedio de 43 años y con un rango de 18-76 años.

No existen muchas investigaciones publicadas en las que se comparen resultados y complicaciones de la biopsia percutánea con la laparoscópica. Sin embargo hay constancia de un estudio realizado por Denzer et al.<sup>15</sup> en 2007 donde se compara la biopsia por vía laparoscópica y percutánea en el diagnóstico de cirrosis, y para esto asignaron aleatoriamente a 857 pacientes en 2 grupos, uno se sometería a la biopsia percutánea (415) y el otro a la laparoscópica (442), como se puede observar con cifras bastantes equitativas a diferencia de las presentadas en la presente tesis, donde la técnica percutánea fue realizada en un porcentaje mucho mayor de pacientes; esto es debido a que no se asignó la técnica de biopsia de forma aleatorizada o no lo realizó por Denzer et al.<sup>15</sup> sino según necesidad o no de valoración macroscópica hepática tal como se explicó en material y métodos.

Son escasas las publicaciones donde se comparen 2 grupos de estudio según complicaciones posbiopsia hepática con diferentes períodos de reposo posbiopsia, no obstante existe uno muy importante realizado por Firpi et al.<sup>28</sup> publicado en 2005, donde se realizó una investigación de 9 años de duración en 3,214 pacientes, en el cual fueron acortando con el curso de los años el período de reposo posbiopsia de 6 h en 1995 hasta 1 h en el 2004, registrando las complicaciones ocurridas en los diferentes períodos de reposo posbiopsia. La técnica de biopsia utilizada fue la percutánea y dentro de las complicaciones menores que tuvieron lugar de forma general en dicho estudio, tenemos: dolor en el sitio de la punción (13%), dolor abdominal (18%) y crisis vasovagal (0.5%); porcentajes menores a los presentados por los pacientes sometidos a biopsia percutánea en el presente trabajo, con excepción del dolor abdominal que presenta una cifra similar. Es meritorio resaltar el porcentaje mucho mayor de pacientes que presentaron dolor en el sitio de punción en esta tesis con respecto al estudio de Firpi et al.<sup>28</sup> aunque se corresponde con otro estudio realizado por Eisemberg et al.<sup>29</sup> publicado en el 2003, donde se reportó que el dolor estuvo presente en el 84% de los pacientes sometidos a biopsia percutánea.

El porcentaje de complicaciones mayores reportadas por Firpi et al.<sup>28</sup> fue del 0.9%, contando con 2 muertes (0.06%),

cifra ligeramente menor a la de la presente serie en lo concerniente a complicaciones mayores y no hubo ni un caso fatal. Al comparar las complicaciones ocurridas en los diferentes períodos de reposo posbiopsia, Firpi et al.<sup>28</sup> no hallaron diferencias significativas, al igual que en la presente investigación. El hecho de que estas investigaciones reporten un menor porcentaje de complicaciones que los datos encontrados en este trabajo puede tener las siguientes explicaciones: *la primera*, el tamaño pequeño de la muestra, puesto que la mayoría de los reportes se basan en grandes casuísticas; *segundo*, la realización del procedimiento por residentes en formación, ya que la experiencia del operador es un factor en la aparición de complicaciones<sup>18,30</sup>, aunque en el 2004 Chevallier et al.<sup>31</sup> publicaron un estudio en el cual desmentían este planteamiento; *tercero*, el diámetro de la aguja de Menghini utilizada en el presente trabajo es mayor al de las agujas empleadas en las investigaciones citadas anteriormente, factor que según Sterling et al.<sup>32</sup> y Plecha<sup>33</sup> et al. podrían incrementar el porcentaje de complicaciones; y *cuarto*, la mayoría de las biopsias en estos estudios fueron realizadas bajo guía ecográfica en tiempo real y no previo marcaje ecográfico como en la presente investigación, aunque, según un estudio publicado en el 2007 por Manolakopoulos et al.<sup>34</sup>, este factor no tiene razón de influir en las complicaciones.

Para comparar la presencia de complicaciones según la técnica de biopsia empleada, se cita nuevamente el estudio publicado por Denzer et al.<sup>15</sup> donde se observó que el porcentaje de complicaciones menores reportadas en el grupo de biopsia percutánea fue del 5.8% de los pacientes, siendo el dolor (1.7%) y la crisis vasovagal (1.4%) las principales, porcentajes menores al 8.8% presentado en el grupo de laparoscopia, donde el dolor también ocupó el primer lugar con el 3.2% seguido de agitación, inquietud, otras con el 2.7%; sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. Los porcentajes de complicaciones menores en la presente tesis fueron superiores tanto en la técnica percutánea como en la laparoscópica a lo reportado por Denzer et al.<sup>15</sup>, pero al igual que este sin diferencias significativas entre ambos grupos de estudio. Al valorar las complicaciones mayores Denzer et al.<sup>15</sup> reportaron en el grupo de biopsia percutánea un 1% (hemorragia intraabdominal un 0.7% y hemobilia un 0.3%), porcentaje mucho mayor al encontrado en el grupo de laparoscopia con solo un 0.2% dado por un caso de hemobilia, sin reportar ningún caso fatal, presentando en esta ocasión una diferencia significativa entre ambos grupos de estudios ( $p = 0.025$ ). Aunque estos porcentajes siguen siendo menores a los reportados en el presente trabajo, donde no hubo una diferencia significativa entre los pacientes sometidos a biopsia percutánea y los sometidos a laparoscopia con relación a complicaciones mayores, reflejan lo contrario a lo sucedido en el estudio realizado por Denzer et al.<sup>15</sup>, lo que justificó la integración de ambos grupos para revalorar la conducta de vigilancia.

En lo que respecta al número de punciones requeridas, Firpi et al.<sup>28</sup> reportaron que en el 20% de los pacientes se requirieron 2 punciones y 3 en el 0.2%; resultados discretramente inferiores a los encontrados en la presente investigación, sin embargo al igual que Firpi et al.<sup>28</sup> se demostró que las complicaciones fueron más frecuentes cuando se requirió más de una punción.

Como se expuso en párrafos anteriores, la presente investigación tiene ciertas limitaciones, pero, a criterio de los autores, las principales son el escaso número de publicaciones actuales con respecto a esta temática en el mundo científico y la falta de estandarización en cuanto al reporte de las complicaciones posbiopsia hepática, sobre todo en lo concerniente al dolor, ya que no existe un consenso internacional con respecto a este factor, y por lo tanto, la correlación entre las diferentes series publicadas a nivel mundial se torna difícil si no imposible.

## Conclusiones

La asignación aleatoria a los grupos de estudio garantizó la homogeneidad de los mismos en cuanto a las variables demográficas y la condición hospitalaria, lo cual aseguró la comparación correcta. Entre los 2 grupos de estudio no existieron diferencias con respecto a la presencia de complicaciones menores y mayores, por lo que, el cuidado posbiopsia de 2 h es factible de ser realizado como una mejor opción. Recomendamos que esta reducción de los cuidados posbiopsia hepáticas con seguridad sea generalizada a todas las instituciones de nivel secundario y terciario.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Aguilar RJ. Consenso de Hepatología 2007 Madrid, España: Asociación Española para el estudio del Hígado; 2007. p. 44–8.
2. Menghini G. One-second needle biopsy of the liver. *Gastroenterology*. 1958;35:190–9.
3. Salazar Lanz S. Biopsia hepática percutánea: su uso en gastroenterología. *Rev Gen*. 2010;64:55–7.
4. Braher JA. Indicaciones actuales de la biopsia hepática. *Gastr Latinoam*. 2006;17:256–9.
5. Solís-Herruzo JA. Indicaciones actuales de la biopsia hepática. *Rev Esp Enferm Dig*. 2006;98:132–9.
6. Czaja AJ, Carpenter HA. Optimizing diagnosis from the medical liver biopsy. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2007;5:898–907.
7. Al Krawy B, Shiffman M. Percutaneous liver biopsy in clinical practice. *Liver Int*. 2007;27:1166–73.
8. Powell EE, Jonson JR, Clouston AD. Steatosis: Co-factor in other liver diseases. *Hepatology*. 2005;42:5–13.
9. Chanal P, Levy C, Litzow M, Lindor KD. Utility of liver biopsy in bone marrow transplant patients. *J Gastroenterol Hepatol*. 2008;23:222–5.
10. Polson J, Lee WM. AASLD position paper the management of acute liver failure. *Hepatology*. 2005;41:1179–97.
11. Miraglia R, Lucia A, Gruttadauria S, Minervini MI, Vizzini G, Arcadipane A, et al. Contribution of transjugular liver biopsy in patients with the clinical presentation of acute liver failure. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2006;29:1008–10.
12. Rockey DC, Caldwell SH, Goodman ZD, Nelson RC, Smith AD. Liver biopsy. *Hepatology*. 2009;49:1017–44.
13. Tripodi A, Primignani M, Chantarangkul V, Cleirici M, Dell EA, Fabris F, et al. Thrombin generation in patients with cirrhosis: The role of platelets. *Hepatology*. 2006;44:440–5.
14. Trotter JF, Olson J, Lefkowitz J, Smith AD, Arjal Kenison J. Changes in international normalized ratio (INR) and model for end stage liver disease (MELD) based on selection of clinical laboratory. *Am J Transpl*. 2007;7:1624–8.
15. Denzer U, Arnoldy A, Kanzler S, Galle RP, Dienes HP, Lohse AW. Prospective randomized comparison of minilaparoscopy and percutaneous liver biopsy: Diagnosis of cirrhosis and complications. *J Clin Gastroenterol*. 2007;41:103–10.
16. Piccinino F, Sagnelli E, Paquale G, Giusti G. Complications following percutaneous liver biopsy. A multicentre retrospective study on 68,276 biopsies. *J Hepatol*. 1986;2:165–73.
17. Sparchez Z. Complications after percutaneous liver biopsy in diffuse hepatopathy. *Rom J Gastroenterol*. 2005;14:379–84.
18. Bravo A, Sheth S, Chopra S, Liver biopsy. *N Engl J Med*. 2001;344:495–500.
19. Myers RP, Fong A, Shaheen AA. Utilization rates, complications and costs of percutaneous liver biopsy: A population based study including 4275 biopsies. *Liver Int*. 2008;28:705–12.
20. Ebara M. Complications of the needle biopsy for focal liver lesions. *Hepatol Res*. 2005;31:3–4.
21. Terjung B, Lemnitzer I, Dumoulin F, Effenberger W, Brackmann HH, Sauerbruch T, et al. Bleeding complications after percutaneous liver biopsy. *Digestion*. 2003;67:138–45.
22. Llanio R, Castro J, Pérez A, González CM, Espinosa OY. *Gastroenterología. Principios básicos y pruebas diagnósticas La Habana, Cuba*: Edit. Pueblo y Educación; 1991. p. 416–20.
23. Díaz MD. Procedimientos de deambulación precoz para cuidados después de la biopsia hepática. Trabajo para optar el título de Especialista en 1.º Grado en Gastroenterología. La Habana, Cuba; Instituto de Gastroenterología, 1996.
24. Pokorny CS, Waterland M. Short–stay, out–of–hospital radiologically guided liver biopsy. *Med J Aust*. 2002;176:67–9.
25. Bicknell SG, Richenberg J, Cooperberg PL, Tiwari P, Halperin L. Early discharge after core liver biopsy: Is it safe and cost-effective? *Can Assoc Radiol J*. 2002;53:205–9.
26. De la Barra S, Zelaida J, Barbagelata S, Olave E, Walton L, Escudero G, et al. Biopsia hepática percutánea en pacientes ambulatorios. *Gastroenterol Latinoam*. 2010;21:77–80.
27. Beddy P, Lyburn I, Geoghegan T, Buckley O, Buckley A, Torregiani W. Outpatient liver biopsy: A prospective evaluation of 500 cases. *Gut*. 2007;56:307.
28. Firpi RJ, Soldevila PC, Abdelmalek MF, Morelli G, Judah J, Nelson DR. Short recovery time after percutaneous liver biopsy: Should we change our current practices? *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2005;3:926–9.
29. Eiseberg E, Konopnik M, Veitsman E, Kramskay R, Gaitini D, Baruch Y. Prevalence and characteristics of pain induced by percutaneous liver biopsy. *Anesth Analg*. 2003;96:1392–6.
30. Trampantichawong P, Piratvisuth T. Liver biopsy: Complications and risk factors. *World J Gastroenterol*. 1999;5:301–4.
31. Chevallier P, Ruitort F, Denys A, Staccini P, Saint-Paul MC, Ouzan D, et al. Influence of operator experience on performance of ultrasound-guided percutaneous liver biopsy. *Eur Radiol*. 2004;14:2086–91.
32. Sterling R, Plecha D, Post T, Herbener T, Haaga J. Increasing size of tru-cut needle is associated with increased bleeding in porcine liver biopsies. *Hepatology*. 1995;22:694.
33. Plecha DM, Goodwin DW, Rowland DY, Varnes ME, Haaga JR. Liver biopsy: Effects of biopsy needle caliber on bleeding and tissue recovery. *Radiology*. 1997;204:101–4.
34. Manolakopoulos S, Triantou C, Berthanas S, Theodoropoulos J, Vlachogiannakos J, Cholongitas E, et al. Ultrasound-guided liver biopsy in real life: Comparison of same-day prebiopsy versus real-time ultrasound approach. *J Gastroenterol Hepatol*. 2007;22:1490–3.