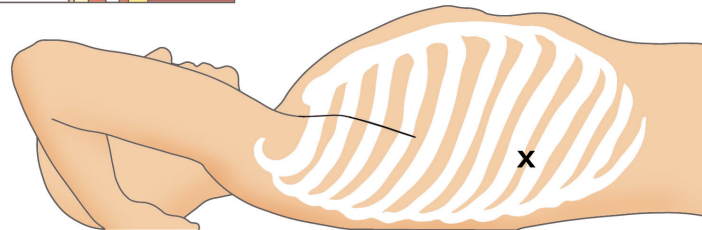
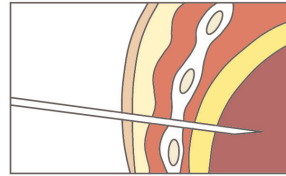


Indicaciones de la biopsia hepática percutánea en el siglo XXI

TERESA JORDÁN Y MARTA CASADO

Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Torrecárdenas. Almería. España.

En la actualidad, la biopsia hepática constituye una técnica diagnóstica fundamental en el estudio de las enfermedades hepáticas porque permite el estudio histológico de entidades en muchas ocasiones con escasa expresión clínica o biológica. Durante la década de los años ochenta se asistió a un declinar en la realización de la biopsia hepática debido fundamentalmente a la disponibilidad de sofisticadas técnicas de imagen, marcadores serológicos para el diagnóstico de las hepatitis virales, así como el desarrollo de la colangiografía retrógrada endoscópica en el manejo de la patología biliar. Sin embargo, el trasplante hepático en los últimos años ha supuesto un resurgimiento en la utilidad de la biopsia hepática ya que constituye el “estándar de referencia” en el diagnóstico de complicaciones exclusivas del trasplante como es el rechazo del injerto hepático¹.



Puntos clave

- La biopsia hepática percutánea es una técnica fundamental en el estudio de las enfermedades hepáticas porque puede proporcionar un diagnóstico etiológico, dar información sobre el estadio evolutivo de una patología o evaluar la respuesta a un tratamiento determinado.
- En la actualidad, las indicaciones más frecuentes de la biopsia hepática percutánea engloban: alteraciones de las pruebas de función hepática, lesiones focales hepáticas, valoración del injerto hepático tras trasplante hepático y patología sistémica con afectación hepática.
- Con una correcta realización y respetando las diferentes contraindicaciones, la biopsia hepática percutánea ofrece una alta rentabilidad diagnóstica con un mínimo de complicaciones.
- La realización de la biopsia percutánea con control ecográfico ofrece, en líneas generales, una mayor seguridad que la biopsia hepática ciega.

Por esto, la biopsia hepática continúa siendo uno de los pilares básicos entre los procedimientos diagnósticos de la patología hepática puesto que puede lograr un elevado rendimiento diagnóstico con una escasa posibilidad de complicaciones.

Lectura rápida

La biopsia hepática percutánea es una técnica fundamental en el estudio de las enfermedades hepáticas porque permite no sólo el diagnóstico etiológico de algunas enfermedades, sino también el establecimiento de su estadio evolutivo a la vez que proporciona información de gran utilidad acerca de la respuesta terapéutica.

Las indicaciones de la biopsia hepática percutánea han experimentado un cambio en los últimos años debido a la disponibilidad de nuevas técnicas de imagen y al advenimiento del trasplante hepático, el cual ha abierto un nuevo campo en la utilidad de esta técnica.

Las indicaciones actuales de la biopsia hepática engloban: alteraciones de las pruebas de función hepática, valoración del injerto tras trasplante hepático, estudio de lesiones ocupantes de espacio intrahepáticas y estudio de patología sistémica con afectación hepática.



INDICACIONES DE LA BIOPSIA HEPÁTICA PERCUTÁNEA

La importancia de la evaluación histológica en el estudio de las enfermedades hepáticas no sólo radica en su utilidad diagnóstica, sino que permite además el estadiaje de determinadas enfermedades y la valoración de la eficacia de diferentes tratamientos. Las principales indicaciones de la biopsia hepática percutánea han cambiado en los últimos años fundamentalmente con el desarrollo de nuevas técnicas de imagen y la aparición de nuevas indicaciones tras el desarrollo del trasplante hepático (tabla 1). Debido a que la biopsia hepática es un procedimiento agresivo, las investigaciones de carácter científico no son, *per se*, una indicación para su realización, pero éticamente esta investigación puede realizarse en una parte de la muestra cuando la otra parte es requerida con fines diagnósticos². La hepatitis aguda de etiología desconocida, incluyendo la hepatitis por fármacos, ha constituido una indicación para la biopsia hepática percutánea durante muchos años; sin embargo, en los casos de hepatitis aguda viral típica no es habitualmente necesaria. Por otra parte, la utilidad de la biopsia hepática en la hepatitis crónica viral ha sido tema de debate. De este modo, tras la aparición de nuevos fármacos antivirales, en la actualidad no hay duda sobre el valor del estudio histológico tanto en la evaluación de aquellos pacientes que pueden beneficiarse del tratamiento farmacológico como de su respuesta³.

En los pacientes con aumento en los niveles de ferritina o con sospecha de alteración en el metabolismo del cobre, la biopsia hepática proporciona material para la medición del hierro y cobre en el parénquima hepático, determinación que será de extraordinaria ayuda para establecer el diagnóstico definitivo y estadiaje pronóstico tanto de la hemocromatosis como de la enfermedad de Wilson.

Así mismo, el cultivo del tejido hepático puede ser necesario en el diagnóstico de infecciones como la tuberculosis.

La necesidad de la biopsia hepática en los pacientes con colestasis intrahepática (cirrosis biliar primaria, colangitis esclerosante primaria) es controvertida, y puede ser de utilidad no tanto para el diagnóstico de estas entidades como para el estadiaje en los casos de enfermedad avanzada³. La biopsia hepática es útil en el diagnóstico y manejo de los pacientes con patología hepática de origen etílico.

El estudio histológico del parénquima hepático es, asimismo, de utilidad en la evaluación de la alteración de los parámetros de función hepática de etiología desconocida, si bien es necesario valorar el contexto del paciente, así como los resultados de otras pruebas de laboratorio de rutina que en ocasiones podrían hacer innecesaria la evaluación histológica.

El papel de la biopsia hepática en el diagnóstico de las lesiones focales intrahepáticas depende del contexto clínico del paciente. En aquellos con hepatocarcinoma, las técnicas de imagen junto con la determinación de los niveles de alfa-fetoproteína permiten llegar al diagnóstico en la mayoría de los casos, y algo similar ocurre en el diagnóstico de las lesiones metastásicas en hígado. Por otro lado, es un hecho bien conocido la posibilidad de diseminación de los tumores malignos a lo largo del trayecto de la biopsia. En el caso de tumores benignos, como el hemangioma o la hiperplasia nodular focal, las diferentes técnicas de imagen pueden establecer el diagnóstico sin necesidad de confirmación histológica³.

El uso de la biopsia hepática en relación con el trasplante hepático varía en las diferentes unidades de trasplante. La utilidad del estudio histológico del injerto se basa fundamentalmente en la valoración del rechazo del injerto, de la infección por citomegalovirus o de la recurrencia de la enfermedad hepática de base.

Tabla 1. Indicaciones de la biopsia hepática percutánea

Evaluación de alteración en las pruebas de función hepática
Evaluación de hepatitis aguda de etiología no aclarada
Evaluación y estadificación de las hepatitis crónicas
Identificación y estadificación de la hepatopatía alcohólica
Evaluación del tipo y extensión de la lesión hepática inducida por drogas
Identificación y determinación de la naturaleza de lesiones ocupantes de espacio intrahepáticas
Evaluación de enfermedad hepática colestática
Diagnóstico de enfermedades metabólicas: hemocromatosis o enfermedad de Wilson
Obtención de tejido para cultivo de agentes infecciosos
Evaluación de la eficacia terapéutica en determinadas enfermedades hepáticas
Evaluación del injerto tras trasplante hepático
Diagnóstico de enfermedad sistémica inflamatoria o granulomatosa
Evaluación de la fiebre de origen desconocido
Diagnóstico de enfermedad infiltrativa sistémica

Otras indicaciones de la biopsia hepática menos frecuentes son el diagnóstico de enfermedad sistémica inflamatoria o granulomatosa, la enfermedad infiltrativa y la fiebre de origen desconocido.

CONTRAINDICACIONES

La biopsia hepática percutánea no es un procedimiento exento de riesgos, de tal manera que existen circunstancias que contraindican o dificultan su realización.

En primer lugar, es necesario un adecuado entrenamiento en la técnica y colaboración por parte del paciente; de este modo, en casos en los que se sospeche falta de colaboración puede requerirse la sedación o incluso la anestesia general.

Las alteraciones de la coagulación son la contraindicación más frecuente por el riesgo de complicaciones hemorrágicas. Hoy día existe una gran controversia en cuanto a las cifras de plaquetas y el tiempo de protrombina necesarios para llevar a cabo la técnica con suficiente seguridad. Habitualmente se considera necesario un recuento de plaquetas superior a $60.000/\text{mm}^3$, un tiempo de protrombina inferior a 4 segundos sobre el control o un INR $< 1,4^3$; sin embargo es fundamental tener en cuenta que los parámetros de la coagulación no predicen con seguridad la posibilidad de hemorragia después de la punción.

Otra contraindicación es la presencia de ascitis importante debido a que en ocasiones no permite la obtención de tejido y a que el líquido ascítico pudiera impedir una adecuada hemostasia en el punto de punción. Aunque estos motivos parecen ser razonables, no se basan en ensayos clínicos controlados. En estas situaciones, si se valora como indispensable la biopsia hepática, ésta podría realizarse por vía transyugular.

Determinadas alteraciones anatómicas que clásicamente se consideraron como contraindicaciones pueden considerarse actualmente como relativas porque la localización ecográfica de la dirección de la aguja permite su realización en numerosas ocasiones. Algunas de estas circunstancias son: vesícula intrahepática, hemangioma, interposición intestinal y atrofia del lóbulo hepático derecho.

La sospecha de quiste hidatídico intrahepático contraindica la realización de la biopsia por el riesgo de diseminación peritoneal de la infección y de anafilaxis. Otras contraindicaciones incluyen: anemia grave, colangitis aguda bacteriana y obstrucción extrahepática con dilatación de la vía biliar intrahepática.

TÉCNICA

Existen varios métodos para la realización de la biopsia hepática. El método más habitualmente usado en la actualidad es la biopsia hepática percutánea. Ésta a su vez puede realizarse de forma ciega o bien guiada con ultrasonidos permitiendo la identificación del hígado y estructuras vecinas.

La elección de realizar la biopsia hepática ciega o con control ecográfico es un tema controvertido. Se ha postulado que el control ecográfico reduce el riesgo de complicaciones. Sin embargo, teniendo en cuenta que la complicación más frecuente de la biopsia hepática es la hemorragia, la única razón por la que su realización con control ecográfico puede reducir la incidencia de esta complicación es la reducción del número de pases necesarios

Lectura rápida ▶

Las contraindicaciones más frecuentes de la biopsia hepática percutánea incluyen: alteraciones de las pruebas de coagulación, ascitis y alteraciones morfológicas o lesiones focales.

La realización de la biopsia hepática percutánea con control ecográfico no parece disminuir el riesgo de complicaciones hemorrágicas aunque sí disminuye la incidencia de punción de otros órganos, por lo que puede ser preferible a la biopsia hepática ciega.

La biopsia hepática, pese a realizarse de forma correcta y respetar las contraindicaciones, no está exenta de complicaciones graves, principalmente hemorrágicas, que a pesar de ser poco frecuentes, pueden requerir tratamiento quirúrgico y poner en peligro la vida del paciente.

para la obtención de muestra suficiente. Por otra parte, el control ecográfico reduce razonablemente el riesgo de otras complicaciones como neumotórax y punción de otra víscera. Los estudios controlados no demuestran que la biopsia con control ecográfico reduzca la mortalidad⁴ aunque sí la incidencia de complicaciones mayores^{5,6}.

En primer lugar, es necesaria la obtención de consentimiento informado por parte del paciente previa a la realización de la biopsia hepática. Es imprescindible, asimismo, la determinación del tiempo de protrombina y recuento de plaquetas preferentemente en las 24 horas previas a la realización de la técnica. En general se considera necesario llevar a cabo una ecografía hepática anterior a la realización de la biopsia incluso en casos de biopsia hepática guiada con control ecográfico, con el objetivo de detectar alteraciones anatómicas o lesiones focales intrahepáticas y con ello contribuir a la elección del procedimiento para la biopsia más adecuado.

En la actualidad se utilizan dos tipos de agujas para la punción hepática que difieren en el método para obtener tejido. La de tipo Tru-cut, que obtiene el cilindro hepático por corte, y la de Menghini, que lo obtiene por aspiración. Parece ser que la aguja Tru-cut se asocia con un mayor riesgo de complicaciones hemorrágicas, afirmación no corroborada en ensayos clínicos^{6,7}. En los últimos años, el incremento del uso del control ecográfico ha llevado al desarrollo de agujas de biopsia automáticas que tienen la ventaja de ser agujas de corte tipo Tru-cut sin la necesidad de manipulación manual⁸.

Una vez llevada a cabo la biopsia, el tiempo que el paciente debe permanecer en el hospital en observación depende de varios factores. Diferentes estudios han manifestado que el 61% de las complicaciones tras la biopsia tiene lugar durante las dos primeras horas y el 82% en las 10 primeras horas, por lo cual se aconseja un mínimo de 6 horas de observación, y el paciente tiene que permanecer en observación domiciliaria al menos 24 horas siempre que esté a menos de 30 minutos del hospital³.

COMPLICACIONES

La biopsia hepática conlleva el riesgo de presentar complicaciones a pesar de una correcta técnica y de respetar las contraindicaciones. Estas complicaciones pueden clasificarse de acuerdo con su trascendencia en graves y leves (sin riesgo vital para el enfermo)⁹. En general, el riesgo de mortalidad tras la biopsia hepática se estima entre 0,1 y 0,01%³.

Complicaciones leves

Dolor. Se localiza habitualmente en la zona de punción o en el hombro derecho por irritación diafragmática. Aparece en al menos un 30% de los pacientes, si bien en tan sólo un 25% de los casos requiere la administración de analgésicos y únicamente un 6% es percibido como dolor importante por los pacientes⁹.
Síncope vasovagal. Caracterizado por sudación, hipotensión y bradicardia.

Complicaciones graves

Hemorragia. Es la complicación grave más frecuente con una incidencia entre 1,7 y 0,062%, y es la principal causa de muerte asociada con la biopsia hepática. Clínicamente se manifiesta con dolor, taquicardia e hipotensión, fundamentalmente en las primeras 6 horas tras la realización de la biopsia. Ante la menor sospecha es necesaria la realización de hemograma y ecografía abdominal. Si se confirma la aparición de hematoma intrahepático o hemoperitoneo, el tratamiento inicial consiste en la administración de sangre y plasma fresco; en caso de que no se controlara la hemorragia con estas medidas, es necesario plantear la embolización arterial o el tratamiento quirúrgico⁹.

Punción de otros órganos. Es una complicación poco frecuente con una incidencia estimada de 0,1-0,01%. Las más comunes son la punción del pulmón, expresada habitualmente como neumotórax, colon y riñón³.

Peritonitis biliar. Se produce por la punción de un conducto biliar intrahepático, vía biliar extrahepática o vesícula biliar y puede ocasionar en este último caso una peritonitis biliar. Su frecuencia es del 0,22%⁹. Otras complicaciones graves menos frecuentes son bacteriemia o sepsis, fístula arteriovenosa intrahepática y diseminación tumoral.

BIBLIOGRAFÍA



● Importante ●● Muy importante

- Metaanálisis
- Ensayo clínico controlado
- Epidemiología

1. Friedman LS, Martin P, Muñoz SJ. Liver function tests and the objective evaluation of the patient with liver disease. En: Zakim D, Boyer TD, editors. *Hepatology: a textbook of liver disease*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1996; p. 791-833.
2. Degos F, Benhamou JP. Biopsia y laparoscopia. En: Rodés J, Benhamou JP, Bircher J, McIntyre, Rizzetto M, editores. *Tratado de hepatología clínica*. 2.ª ed. Barcelona: Masson, 2001; p. 607-15.
3. ●● Grant A, Neuberger J. Guidelines on the use of liver biopsy in clinical practice. *Gut* 1999;45(Suppl IV):1-11.
4. Vautier G, Scott B, Jenkins D. Liver biopsy: blind or guided? *BMJ* 1994;309:1455-6.
5. ● Cadranet JF, Rufat P, Degos F. Practices of liver biopsy in France: results of a prospective nationwide survey. *Hepatology* 2000;32:477-81.
6. ●● Lindor KD, Bru C, Jorgensen RA, Rakela J, Bordas JM, Gross JB, et al. The role of ultrasonography and automatic-needle biopsy in outpatient percutaneous liver biopsy. *Hepatology* 1996;23:1079-83.
7. ● Gilmore IT, Burroughs A, Murray-Lyon IM, Williams R, Jenkins D, Hopkins A. Indications, methods, and outcomes of percutaneous liver biopsy in England and Wales: an audit by the British Society of Gastroenterology and the Royal College of Physicians of London. *Gut* 1995;36:437-41.
8. Farrell RJ, Smiddy PF, Pilkinton RM, Tobin AA, Mooney EE, Temperley IJ, et al. Guided versus blind liver biopsy for chronic hepatitis C: clinical benefits and costs. *J Hepatol* 1999;30:580-7.
9. Serra MA. Tratamiento de las complicaciones de la biopsia hepática. En: Bruguera M, Miño G, Pons F, Moreno R, editores. *Tratamiento de las enfermedades hepáticas*. 1.ª ed. NILO Industria gráfica SA, 1997; p. 307-12.