

## **BIOPSIA HEPÁTICA EN HEPATOPATÍAS DIFUSAS: indicaciones, técnica, limitaciones y resultados. Alternativas endovasculares.**

**Dr. Luis Bianchi Cardona**  
**Sección de Ecografía - Servicio de Radiodiagnóstico**  
**CENTRE DE DIAGNOSTIC PER LA IMATGE CLINIC (CDIC)**  
**HOSPITAL CLINIC BARCELONA**

### **INTRODUCCION**

A pesar de que actualmente existen múltiples técnicas de imagen no invasivas y test de laboratorio para la detección de marcadores de enfermedades hepáticas, el estudio histológico de una muestra de tejido hepático continúa siendo importante para el diagnóstico y pronóstico de la mayoría de enfermedades hepáticas difusas, así como para valorar la eficacia de diferentes tratamientos.

Hay varios procedimientos para la obtención de la muestra de tejido hepático y la elección de uno u otro, se realiza mediante la valoración de diferentes factores como la existencia de trastorno de coagulación, presencia de ascitis, o diferentes hallazgos en el estudio ecográfico previo.. Aunque la técnica de la biopsia hepática es relativamente segura, al tratarse de un procedimiento invasivo que comporta un riesgo, debe realizarse siempre bajo unas condiciones de máxima seguridad. En este sentido hay que decir que en general la biopsia suele ser más precisa y segura cuando se realiza con la asistencia de una técnica de imagen, generalmente bajo control ecográfico. En los últimos años se ha desarrollado una técnica alternativa no cruenta, la elastografía (Fibroscan), que permite valorar el grado de fibrosis hepática, con resultados prometedores y que permite substituir la biopsia en algunos casos.

**INDICACIONES DE BIOPSIA HEPÁTICA.-** En los últimos años la indicaciones de la biopsia hepática han cambiado, siendo en la actualidad la infección por Virus de la hepatitis C (VHC) la causa más frecuente. En estos casos el motivo principal no es el diagnóstico en sí, sino valorar el índice de actividad necroinflamatoria o "grado" y determinar el grado de fibrosis o "estatificación". La segunda indicación en nuestro hospital es el control del paciente transplantado para descartar rechazo, complicaciones sistémicas, infecciosas, recidiva de la enfermedad pretrasplante o toxicidad por drogas, Otra indicaciones interesantes de la biopsia hepática incluyen: diagnóstico de la enfermedad de Wilson, la hemocromatosis linfoma, hepatitis granulomatosa, estudio de alteración de pruebas bioquímicas hepáticas, estudio de fiebre de origen desconocido, pacientes con infección VIH y VHC.

**CONTRAINDICACIONES:** negativa del paciente (es necesaria una mínima colaboración), coagulación alterada (riesgo de hemorragia), ascitis abundante (impide una correcta compresión del punto de entrada por la pared, favoreciendo la posibilidad de sangrado), dilatación homogénea e importante de la vía biliar (riesgo de coleperitoneo).

### **REQUISITOS PREVIOS:**

- 1) Indicación correcta
- 2) Consentimiento firmado del paciente, para evitar problemas legales.
- 3) Ingreso hospitalario 18-24 horas (seguimiento de posibles complicaciones)
- 4) Coagulación suficiente (Plaquetas > 50.000/mm<sup>3</sup>. Quick > 50%) Es importante conocer si el paciente toma antiagregantes plaquetarios en cuyo caso hay que suspender el tratamiento de 5 a 7 días antes de la biopsia.
- 5) Ayunas (para ver la vesícula y evitar su punción, así como en prevención de posible intervención quirúrgica en caso de complicación importante)
- 6) Premedicación (atropina para prevenir reacciones vagales y diacepam como sedación suave).

### **ALTERNATIVAS**

Las alternativas existentes para la práctica de una punción biopsia hepática (PBH) son:

- 1) PBH percutánea a ciegas, 2) PBH percutánea bajo control US, 3) PBH Transyugular. 4) PBH por control laparoscópico.

Creemos que en el momento actual las mejores alternativas son la biopsia percutánea bajo control ecográfico en los pacientes con coagulación normal o mínimamente alterada y la biopsia transyugular en los casos de alteración importante de las pruebas de coagulación.

### **- BIOPSIA HEPÁTICA PERCUTÁNEA CON CONTROL US.**

La PBH a ciegas hoy día prácticamente en desuso, consiste en buscar la matidez hepática e introducir la aguja de punción en el espacio intercostal evitando el paquete vásculonervioso situado en su interior.

Actualmente ha sido remplazada en muchos casos por el control ecográfico que permite elegir el sitio y la dirección más idóneos para la punción, evitando vasos importantes, estructuras hiliares, vesícula, colon, riñón, con lo que se mejora la seguridad, evitando complicaciones innecesarias. En la actualidad hay

suficientes datos en la literatura que avalan la superioridad de la guía ecográfica. Así la realización de la PBH guiada por ecografía ha demostrado un descenso en la incidencia de dolor, hipotensión y hemorragia.

#### **TECNICA:**

- 1- Explicación de la prueba al paciente para tranquilizarle y obtener su colaboración.
- 2- Ecografía completa para descartar posibles contraindicaciones.
- 3- Localización del punto de entrada.
- 4- Desinfección de la zona.
- 5- Anestesia local.
- 6- Realización de la biopsia (2-3 pases máximo).

Las **agujas** a utilizar, son de dos tipos: por succión, aguja de Menghini y por corte tipo Tru-cut, La elección de un tipo u otro ha estado sometida a numerosos estudios con resultados muy variados, de forma que no ha sido posible demostrar una clara diferencia entre ambos en cuanto a complicaciones. Sí en el calibre de la aguja, ya que se ha relacionado con la aparición de hemorragia, de forma que esta es más frecuente cuanto mayor es el mismo. La muestra obtenida con la aguja tipo tru-cut suele ser más grande, con más espacios portales y menos fragmentadas, por lo que es la preferida actualmente. Además de agujas manuales existen variantes semiautomáticas y automáticas cuya principal ventaja consiste en la rapidez de la obtención de la biopsia, el poder realizarla con una sola mano, mientras que con la otra se puede sostener el transductor ecográfico. De todas formas sus resultados parecen ser similares a los modelos manuales, con un coste actualmente bastante parejo. En general se recomienda que cada uno use el tipo de aguja con el que esté más familiarizado

**LOCALIZACION DEL PUNTO DE ENTRADA:** generalmente la biopsia se realiza en el lóbulo derecho, a nivel de últimos espacios intercostales en situación lo más inferior y lateral posible para evitar las estructuras vasculares de gran calibre y la vesícula biliar y si es posible en espiración para evitar el saco pleural. Así mismo es importante evitar atravesar lesiones focales existentes como hemangiomas, Q.H etc.

**CONTROL ECOGRAFICO:** puede ser continuo, para ver en todo momento la punta de la aguja, o bien puede ser sólo un control inmediatamente previo a la PBH, para marcar el punto de entrada, pero sin controlar de manera continua la punta de la aguja. En este caso creemos preferible que la biopsia sea efectuada por el ecografista que por el clínico, ya que el ecografista tiene en ese momento un mejor conocimiento de como orientar la aguja de punción. Actualmente en nuestro servicio solemos efectuar todas las biopsias bajo control continuo.

#### **CONTROLES POST-BIOPSIA:**

- 1- En nuestro centro el paciente está ingresado 24 horas, pero en otros centros se da de alta al paciente transcurridas 6-8 horas sin complicaciones.
- 2- Reposo absoluto durante las primeras horas, con posición en decúbito lateral derecho la primera hora, para favorecer la compresión de la zona.
- 3- Controles seriados de TA y pulso cada 15-30 minutos al principio y más espaciados posteriormente.
- 4- Control clínico por el médico de planta. Es frecuente el dolor referido al hombro derecho por irritación frénica. El síntoma guía de posible complicación (fundamentalmente hemorragia) es la existencia de dolor importante que no cede con la analgesia habitual, unido a hipotensión.
- 5- Control US sólo cuando existe sospecha clínica de complicación (hipotensión o dolor importantes).
- 6- Alta a la mañana siguiente si no hay complicaciones.

#### **PBH en regimen ambulatorio:**

La mayor parte de las complicaciones que aparecen tras la BHPC ocurren en las primeras horas, por lo que sería suficiente un periodo de observación de 3-6 horas para su detección. La Asociación Americana de Gastroenterología ha establecido una serie de criterios para la practica de la biopsia en régimen ambulatorio.: 1) Posibilidad de retorno al hospital en menos de 30 minutos, 2º) Disponer de personas que lo acompañen desde su salida del hospital y durante la primera noche, 3) No presentar patología asociada que aumente el riesgo, 4) Deberá de ser hospitalizado si precisara mas de un dosis de analgésico en las cuatro primeras horas. El hospital deberá de contar con banco de sangre, dispositivos de monitorización y asistencia, camas de hospitalización disponibles para el ingreso en caso de complicaciones graves: hemorragia, derrame biliar, neumotórax o punción de órganos vecinos.

**POSIBLES COMPLICACIONES:** En general las complicaciones en relación con la biopsia hepática son raras, aunque hay descritos casos de evolución fatal. Las complicaciones pueden dividirse en menores (dolor, hemorragia que no requiere transfusión, hipotensión transitoria) y mayores (muerte, hemorragia que requiere transfusión o tratamiento quirúrgico, penetración en órganos adyacentes, neumo-hemotorax, peritonitis, sepsis y reacción alérgica a anestésicos) El riesgo de complicaciones aumenta en relación con mayores calibres de la aguja, números de pase realizados, presencia de cirrosis, neoplasia hepática, trastorno de la coagulación, pacientes con Insuficiencia renal crónica en diálisis.

Las principales complicaciones descritas en la literatura suelen aparecer en las primeras horas post-punción, aunque se han descrito complicaciones bastante tardías, hasta dos semanas después del procedimiento:

\***Inmediatas:** dolor y reacción vagal (el dolor ocurre hasta en un 30% de los pacientes y normalmente cede con analgésico habituales).

\***En las primeras horas:** hemoperitoneo, hematoma subcapsular o intrahepático, hemobilia, hemotorax, coleperitoneo.

\***Tardías** (hasta 2 semanas): hemoperitoneo, pseudoaneurisma y FAV intrahepática.

En general las complicaciones importantes son escasas: las más frecuentes son las hemorrágicas (0,2-0,3 %), casi siempre episodios autolimitados, tributarios de tratamiento conservador. Complicaciones del tipo hemobilia, hemotórax, coleperitoneo o punción de órganos vecinos (vesícula, colon, riñón) son extremadamente raras cuando se utiliza el control ecográfico.

La mortalidad reportada en las principales series varía entre un 0,05-0,17 % y suelen estar relacionadas con hemorragia importante o sepsis de origen biliar por punción de la vesícula.

La posibilidad de no obtener una muestra suficiente para el diagnóstico se calcula alrededor del 2-4 %.

Hay que tener en cuenta que las complicaciones son más frecuentes en pacientes con colestasis importante, situación en la que frecuentemente se alteran las pruebas de coagulación. De ahí la importancia de contar en estos casos con pruebas de coagulación muy recientes, del mismo día. También los pacientes con SIDA pueden tener alteraciones importantes en la coagulación aunque los parámetros habituales de coagulación sean normales. En este tipo de pacientes es conveniente realizar un tiempo de sangría, que suele estar alargado, en cuyo caso se pospondrá la PBH o bien se realizará por vía transyugular.

Sin embargo los pacientes con VIH bien controlado y hepatitis crónica VHC no presentan mayor riesgo que la población general (> 300 PBH en nuestro centro con complicaciones similares al resto de pacientes).

#### **-BIOPSIAS EN PACIENTES CON COAGULACION ALTERADA :**

Cuando la alteración es moderada es posible practicar la PBH si previamente y durante la biopsia se realizan transfusiones de plaquetas o de plasma fresco, según el tipo de alteración en la coagulación.

Cuando la alteración de las pruebas de coagulación es muy severa se recomienda la práctica de **biopsia por vía transyugular:** A través de la yugular interna derecha se llega a través de las cavidades cardíacas a la cava inferior y venas suprahepáticas desde donde se realiza la biopsia, evitando el riesgo de sangrado peritoneal. El proceso dura unos 30-60 minutos y se realiza bajo control fluoroscópico y monitorización cardíaca por el riesgo de arritmias

- Indicaciones: contraindicación para biopsia percutánea o en el curso de estudios hemodinámicos
- Limitaciones: menor tamaño de la muestra obtenida
- Eficacia Diagnóstica: 85% y al mismo tiempo permite medir la presión portal.
- Relativamente bien tolerada por los pacientes.
- Complicaciones Menores > percutánea.

Sus complicaciones incluyen: dolor abdominal, síndrome de Horner, disfonía, arritmia cardíaca., hematoma en el cuello, perforación capsular, colangitis, neumotórax, fístulas hepáticas arteriovenosas o con el sistema biliar.

- Coste > percutánea

Existe otra alternativa en estos pacientes que sería la “**plugged biopsy**”, que consistiría en utilizar agujas que después de obtener el cilindro hepático permitirían introducir un pequeño tapón de material hemostático en el trayecto.

#### **-BIOPSIA HEPÁTICA DIRIGIDA POR LAPAROSCOPIA.**

Permite tomar la muestra de tejido hepático bajo visión directa y es especialmente útil, en el diagnóstico de enfermedad peritoneal, estadiaje del cáncer abdominal y en el estudio de la ascitis de origen desconocido. Puede realizarse bajo anestesia local con sedación consciente. En general su uso ha decaído y hoy día es más practicada por cirujanos en relación a su mayor experiencia en cirugía laparoscópica.

#### **-ELASTOGRAFIA: (FibroScan)**

Es una técnica de imagen no cruenta que permite valorar el grado de fibrosis hepática.

Consiste en un equipo que emite dos tipos de ondas: una pulsátil vibratoria que penetra en el tejido hepático y otra de US que capta a qué velocidad se propaga la primera. Un programa informático evalúa estos datos, dando un valor en Kilopascuales. El sistema mide la rigidez del tejido, siendo un marcador indirecto del grado de fibrosis. Existen 4 grados de fibrosis (1-4) y la elastografía distingue muy bien entre 1 y 4, no tanto en los grados intermedios, donde la Biopsia es aún el “patrón oro”.