

Técnicas de biopsia renal. Indicaciones, resultados y alternativas. 10 preguntas claves.

José R. Fortuño Andrés
Unitat radiología vascular e intervencionista
UDIAT-CD
Corporació Sanitaria Parc Taulí

- 1.- ¿Cuál es el papel del radiólogo en la Biopsia Renal?

La técnica de biopsia renal es una técnica radiológica en la que se necesita una estrecha colaboración con nefrólogos y patólogos. El radiólogo debe realizar la biopsia con la mejor técnica posible, debe participar tanto en el diagnóstico de las posibles complicaciones, ofreciendo la mejor técnica radiológica para este cometido, como en el tratamiento de las complicaciones mayores mediante el uso de la angiografía y embolización de las lesiones arteriales.

- 2.- ¿Cuál es la técnica de elección para hacer una biopsia renal?

La técnica de elección para obtener muestras histológicas renales es la biopsia percutánea con guía ecográfica en tiempo real con sistema de punción automático. Mediante esta técnica se obtiene material suficiente (entre 10 y 20 glomérulos) en más del 95% de los enfermos con la aparición de complicaciones amenazantes para la vida en menos del 0,1 % de las biopsias (*Current opinion in nephrology and hipertensión 2004; 13: 661-665*).

- 3.- ¿Cuáles son las indicaciones y contraindicaciones de la biopsia renal percutánea?

Indicaciones

- .-Proteinuria persistente.
- .-Hematuria microscópica.
- .-Diagnóstico de manifestaciones renales de enfermedades sistémicas (LES, vasculitis,...).
- .-Fallo renal aguda de causa no filiada.
- .-*Monitorización de trasplante renal* (no es una indicación absoluta dependiendo del protocolo aplicado).

Contraindicaciones American College of Physicians 1988

Absolutas

- .-Diátesis hemorrágica incoercible.
- .-Hipertensión severa no controlable.

Relativas

- .-Riñón único.
- .-Enfermo no colaborador.
- .-Riñón pequeño u obstruido.
- .-Obesidad mórbida.
- .-Necesidad de múltiples biopsias hepáticas y renales.

- 4.- ¿Qué valoración hay que hacer antes de realizar la biopsia?

.- Historia clínica y exploración física detallada

Ajustar la indicación, valorar las posibles contraindicaciones y los factores predictores de sangrado

.- Valoración analítica

Hemograma, bioquímica y estudio de coagulación.

.-Valoración ecográfica

Tamaño renal, malformaciones renales y patología renal concomitante.

Antes de realizar la biopsia e idealmente por parte del nefrólogo, hay que explicar el procedimiento al enfermo y obtener siempre una hoja de consentimiento informado.

- 5.- ¿Qué objetivo tiene el control después de la biopsia y cómo se realiza este control?

El objetivo del control post-biopsia es evitar la aparición de complicaciones mayores y en el caso de que se produzca reconocerlas precozmente.

Se requiere de ingreso hospitalario de 12-24 horas ya el 90% de las complicaciones mayores aparecen durante las primeras 12 horas. Durante este ingreso se seguirá la siguiente pauta:

- Reposo en cama 24 horas
- Control de constantes cada hora las primeras 4 y cada 6 hasta las 24 horas.
- Dieta absoluta durante 6 horas.
- Control de diuresis para valorar hematuria.
- Control del hematocrito a las 6 y a las 24 horas.
- Pauta analgésica si se necesita.

- 6.- ¿Qué tipo de aguja y que calibre se necesita?

El tipo de aguja se debe consensuar con los patólogos con el objetivo de obtener muestra suficiente con la menor probabilidad de sufrir complicaciones. En general se puede utilizar cualquiera desde 14 G hasta 18 G, siendo las más usadas las de 16 y 18 G. Aunque parece lógico pensar que a más grosor de aguja mayores complicaciones, los estudios publicados NO encuentran diferencias significativas.

	Nº Biopsias	Complicaciones mayores	Muestra adecuada
14 G	74	3 (2,7%)	71 (96%)
18 G	87	2 (3,4%)	86 (99%)

JVIR 1998; 9: 651-655

	Nº Biopsias	Complicaciones mayores	Muestra adecuada
16 G	400	3 (0,66%)	375 (94%)

Radiology 2000; 215: 689-693

El número de pases a realizar también debe definirse junto con los patólogos, en nuestro caso realizamos 2 pases con aguja 16 G y el patólogo nos confirma in situ la presencia de material glomerular suficiente. Si no es así se realiza un tercer pase.

Aunque es posible utilizar sistemas semiautomáticos existen numerosos trabajos publicados en los que se resaltan las ventajas de los sistemas automáticos.

- 7.- ¿Cuáles son los factores predictores de la aparición de complicaciones?

Los 2 factores más claramente asociados a la aparición de sangrado post-biopsia son la hipertensión arterial (PA diastólica >90mmHg), situación clínica muy frecuente en nefrópatas, y los trastornos de la coagulación. La situación de fallo renal, una creatinina superior a 5 mg/dl multiplica por 2 el riesgo, y la afectación renal por amiloidosis, por la presencia de enfermedad microaneurismática renal, también aumenta las tasas de complicaciones.

Ni la caída inicial del hematocrito ni el control radiológico inmediato post-biopsia son predictores de aparición de complicaciones mayores. Únicamente el control clínico y de constantes, el análisis seriado de hematocrito y la diuresis ayudan a detectar su aparición.

- 9.- ¿Cuáles son las complicaciones de la biopsia renal percutánea?

Casi el 100% de los enfermos presenta hematuria microscópica y más del 90% hematoma perirenal. La importancia de estas complicaciones menores depende de su repercusión clínica que por regla general suele ser mínima. Hasta en el 50% de los casos el hematoma es grande pero sólo en el 6% se necesita tratamiento de soporte médico por su significado hemodinámico.

En los casos en los que hay repercusión hemodinámica por sangrado activo o en los que se ha formado una fístula arterio-venosa sintomática se requerirá tratamiento mediante medidas inicialmente conservadoras (aporte de fluidos y/o sangre), valoración mediante técnicas radiológicas (ecografía o TC) y si no existe mejoría, tratamiento percutáneo mediante embolización selectiva o supraseductiva renal. El uso de técnicas quirúrgicas deben ser una opción secundaria a la utilización del tratamiento endoluminal.

Las tasas de complicaciones mayores aceptadas no deben superar el 2-3% de todas las biopsias realizadas.

- 8.- ¿Cuáles son las alternativas a la biopsia renal percutánea?

Cuando existe una contraindicación a la biopsia renal percutánea se debe plantear una alternativa que dependerá del entorno clínico. La alternativa menos invasiva es el uso de la técnica de biopsia transvascular a través de vena femoral o yugular. Se utilizan sistema de pinzas de fórceps o agujas semiautomáticas que obtienen glomérulos sin atravesar la cortical, por lo que hipotéticamente el riesgo de sangrado es menor, pero la probabilidad de obtener muestra también. En largas series publicadas en centros de referencia se consiguieron estudios histológicos de calidad en casi el 95% de las biopsias.

	Nº Biopsias	Complicaciones mayores	Muestra adecuada
Percutánea	400	3 (0,66%)	375 (93%)
Transyugular	400	4 (1%)	376 (94%)

Radiology 2000; 215: 689-693

Existen alternativas más invasivas como la realización de biopsias renales quirúrgicas mediante cirugía abierta (Nephron 1987; 45: 224-228) o mediante laparoscopia (BJU int 2003; 91: 817-820).

- 10.- ¿Cuáles son los puntos claves en la biopsia renal percutánea?

1. Colaboración multidisciplinar imprescindible.
2. Técnica de elección con guía ecográfica en tiempo real con punción automática.
3. Consensuar el grosor de la aguja y el número de pases
4. Muy importante el control previo, durante y post-biopsia. Valorar contraindicaciones y ofrecer alternativas.
5. El papel del radiólogo no acaba con la punción. Participar del diagnóstico y del tratamiento de las complicaciones mayores.