

# Método para biopsia renal percutánea con ultrasonido en dos tiempos

R. M. Campo, A. Fernández, R. Araujo, V. Flores y R. Almao

Servicio de Nefrología. Hospital Jesús M. Casal R. Acarigua (Venezuela).

## Introducción

Desde el año 1951, fecha en que fue publicado el primer trabajo sobre el procedimiento en la realización de la biopsia renal<sup>1</sup>, ésta se ha convertido en un instrumento de gran valor, el cual es esencial en el diagnóstico, manejo y pronóstico de las enfermedades renales.

El éxito en la realización de una biopsia renal depende, en gran parte, de la localización del riñón; para ello se han utilizado diversos métodos, los cuales incluyen desde la urografía excretora hasta la tomografía axial computarizada y la más usada ultrasonografía.

Estamos informando nuestra experiencia en la realización de 100 biopsias renales percutáneas (BRP) con ultrasonido en dos tiempos, lo cual permite localizar el polo inferior renal, en un día diferente al de la realización de la biopsia en sí.

## Material y métodos

Desde enero de 1986 hasta diciembre de 1991 se realizaron 100 biopsias renales percutáneas en nuestro Servicio, siguiendo el método objeto de este informe. No se incluyen las biopsias realizadas por otros métodos. Las biopsias fueron realizadas por nefrólogos del *staff*.

Se revisaron en forma retrospectiva las historias clínicas de los 100 pacientes sometidos a biopsias.

Se evaluaron diversos parámetros, tales como indicación de biopsia, pruebas de coagulación, función renal, calidad del fragmento, diagnóstico histológico y complicaciones atribuidas al procedimiento.

La técnica de BRP con ultrasonido en dos tiempos (BRP-2T) es la siguiente: uno o varios días previos, generalmente dos o tres, se localiza ultrasonográficamente el polo inferior del riñón izquierdo con el paciente en posición prono, precisándose la profundidad del mismo y dejando documento fotográfico de la distancia en centímetros, estando el transductor en posición vertical, formando un ángulo de 90° respecto a la piel; luego se marca el sitio cutáneo con marca indeleble, a través del cual será

introducida la aguja. Posteriormente, el paciente acude al Servicio, procediéndose a la toma del material renal con el uso de agujas descartables tipo tru-cut.

Después del procedimiento, todos los pacientes son observados y monitorizados en el hospital por 24 horas; una vez fuera del hospital se realiza el control por consulta externa.

## Resultados

De los 100 pacientes, 59 eran hembras y 41 varones. La edad promedio fue de  $33 \pm 16$  años. Cuarenta y tres de los pacientes presentaban insuficiencia renal al momento de la biopsia, con una creatinina sérica entre 1,4 mg y 4,9 mg%. Doce pacientes tenían cifras mayores de 5,9 mg% (tabla I). Las indicaciones para la realización de la biopsia (tabla II) fueron: evaluación de proteinuria, 43; insuficiencia renal aguda de causa no precisada, 10 pacientes; hematuria aislada, 11 pacientes; insuficiencia renal crónica, 10 pacientes; vasculitis, tres pacientes. Todos los pacientes presentaban pruebas de coagulación normales al momento de la biopsia.

Material renal se obtuvo en 93 de las biopsias y el diagnóstico se realizó en 91; en dos de ellas el fragmento obtenido no fue adecuado para realizar diagnóstico. El hallazgo histológico más frecuentemente encontrado fue el de glomerulonefritis en 71 de las biopsias. En orden descendente, nefritis tubulointersticial en siete, nefritis tubulointersticial aguda en cinco biopsias, necrosis tubular aguda en dos, nefrosclerosis en dos; otros diagnósticos en cuatro biopsias (fig. 1).

Se observaron complicaciones en cinco de los pacientes; dos de ellos precisaron transfusión sanguínea, uno

Tabla I. Características de los pacientes

Pacientes .....	100
Mujeres .....	59
Varones .....	41
Edad .....	33 ( $\pm$ 16 años)
Rango .....	8-60
Creatinina sérica > 1,4 g % .....	43
Creatinina sérica > 5 g % .....	12
Creatinina sérica < 1,4 g % .....	45

Correspondencia: Apartado postal núm. 85.  
Acarigua-Portuguesa.  
Venezuela.

**Tabla II.** Indicaciones de biopsia en 100 pacientes

	Pacientes	
		N
Proteinuria .....	43	
Lupus eritematoso sistémico .....	23	
Insuficiencia renal aguda .....	10	
Hematuria aislada .....	11	
Insuficiencia renal crónica .....	10	
Vasculitis .....	3	
Total .....	100	

por hematuria macroscópica y otro por hematoma retroperitoneal. Ningún paciente requirió intervención quirúrgica.

Los pacientes complicados evolucionaron sin secuelas ni cambios en la función renal.

No demostramos ninguna diferencia entre el grupo de pacientes que desarrollaron complicaciones con los pacientes que evolucionaron satisfactoriamente.

**Discusión**

El procedimiento en la realización de la biopsia renal percutánea fue introducido en el año 1951 en el trabajo original de Iversen y Brun<sup>1</sup> y posteriormente estandarizado por Kark y Muehrcke<sup>2</sup> al describir en detalle la técnica de la biopsia percutánea en posición prono.

El uso de ultrasonido en la realización de biopsia renal percutánea data del año 1975<sup>3</sup>; posteriormente se ha generalizado y ha sido usado utilizando diversas técnicas; su uso permite localizar el polo inferior del riñón, precisar profundidad, así como determinar el ángulo necesario en la introducción de la aguja, siendo un método rápido tanto para el paciente como para el médico, de bajo costo y no es dependiente del grado de función renal del paciente.

La mayoría de los hospitales disponen de equipos de ultrasonido, pero en nuestro hospital no poseemos ultrasonógrafo. Esto nos motivó a trasladar al paciente a centros de asistencia privada, en donde se realiza el marcaje y la determinación de la profundidad del riñón para posteriormente realizar la biopsia de la manera habitual con agujas tipo tru-cut.

En el 93 % de nuestros pacientes obtuvimos material, lo cual consideramos favorable comparado con otros métodos, donde la obtención oscila entre el 80 y 90 %<sup>2</sup>.

El diagnóstico histológico lo realizamos en el 91 % de las biopsias similar al informado por otros autores, utilizando el ultrasonido como método de localización<sup>3,4</sup>.

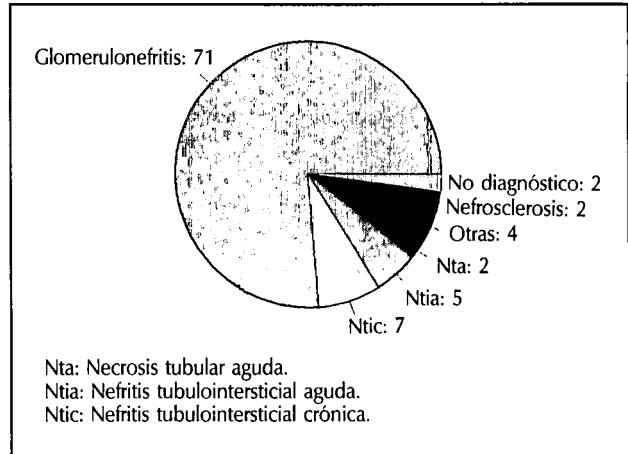


Fig. 1.—Diagnóstico histológico en biopsias renales.

La biopsia renal percutánea, por ser un procedimiento invasivo, no está exento de complicaciones; el 5 % de nuestros pacientes se complicaron, hallazgo similar al informado en otras series<sup>5,6</sup>, pero mayor a la serie de Bursstein y cols., con la diferencia de que ninguno de nuestros pacientes precisó intervención quirúrgica o embolización arterial. Es importante destacar que los dos pacientes que requirieron transfusión sanguínea cursaban con hipertensión arterial al tiempo de realización de la biopsia renal. Una alta incidencia de complicaciones ha sido informada en otras series en pacientes con hipertensión comparados con pacientes normotensos<sup>7</sup>.

Nosotros concluimos que el método BRP-2T es útil, efectivo y seguro, permitiéndonos separar el paso de la localización renal del procedimiento de biopsia renal *per se*.

**Bibliografía**

- Iversen P y Brun C: Aspiration Biopsy of the Kidney. *Am J Med*, 11:324-330, 1951.
- Kark RM y Muehrcke RC: Biopsy of the kidney in the prone position. *Lancet*, i:1047-1049, 1954.
- Goldberg BB, Pollack HM y Kellerman E: Ultrasonic localization for renal biopsy. *Radiology*, 115:167-170, 1975.
- Biruholz JC, Karinath BS y Corwin HL: An improved technique for ultrasonic-guided percutaneous renal biopsy. *Kidney Int*, 27:80-82, 1985.
- Altebarma Kiau V, Guthinger WP, Yakub YW y cols.: Percutaneous kidney biopsies. Complications and their management. *Urology*, 18:118-122, 1981.
- Díaz-Buxo JA y Donadio JV: Complications of percutaneous renal biopsy: An analysis of 1,000 consecutive biopsies. *Clin Nephrol*, 4:223-227, 1975.
- Burstein DM, Schwartz MM y Korbet SM: Percutaneous Renal Biopsy with the use of Real-Time Ultrasound. *Am J Nephrol*, 11:195-200, 1991.