



ORIGINAL/Sección Clínica

La biopsia renal en pacientes de 65 o más años: ¿existen diferencias en la indicación y en la histopatología respecto al resto de pacientes?

Manuel Heras^{a,*}, Ana Saiz^b, Rosa Sánchez^a, María José Fernández-Reyes^a, Álvaro Molina^a,
María Astrid Rodríguez^a y Fernando Álvarez-Ude^a

^a Servicio de Nefrología, Hospital General, Segovia, España

^b Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 4 de junio de 2010

Aceptado el 26 de julio de 2010

On-line el 13 de noviembre de 2010

Palabras clave:

Biopsia renal

Edad

Indicaciones

síndrome nefrótico

Fracaso renal agudo

Glomerulonefritis IgA

Glomerulonefritis extracapilar

RESUMEN

Introducción: La biopsia renal (BR) representa el patrón de oro para diagnosticar las enfermedades renales. En este trabajo analizamos si la indicación de BR y la histopatología en pacientes de 65 años o más es diferente respecto al resto de pacientes.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 93 biopsias de riñón nativo realizadas en el Hospital General de Segovia en el periodo 2004–2008. La BR se realiza de forma percutánea con control ecográfico a tiempo real, usando agujas automáticas de 16 G.

Resultados: La edad media de los pacientes biopsiados fue de $56,89 \pm 19$ (rango 14–89), 57% varones. Se realizaron 39 BR en personas de ≥ 65 años. Globalmente el síndrome nefrótico es la indicación más frecuente de BR y la glomerulonefritis IgA la histología más común. En personas de ≥ 65 años, el fracaso renal agudo (FRA) es la indicación más habitual de BR siendo la GN extracapilar/vasculitis el diagnóstico más detectado. Al considerar la edad, no hay diferencias significativas en el número de glomerulos obtenidos por BR ni en el número de BR hechas a un mismo paciente.

Conclusiones: En personas de 65 años o más, el FRA es la principal indicación de BR y la glomerulonefritis extracapilar/vasculitis el diagnóstico más frecuente.

© 2010 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Renal biopsy in patient aged 65 years or older: Are there differences in the indication and histopathology compared to other patients?

ABSTRACT

Background: Renal biopsy (RB) represents the gold standard for diagnosis of kidney diseases. In this paper we analyse whether the indication of RB and histopathology in patients 65 years or older is different from the other patients.

Material and methods: Retrospective study of 93 native renal biopsies performed in the General Hospital of Segovia in the period 2004–2008. The RB was performed percutaneously under ultrasound guidance in real time, using a 16 G automatic needle.

Results: Mean age of biopsied patients was 56.89 ± 19 (range 14–89), and 57% were males. A total of 39 RB were performed on people aged 65 years or older. Overall, nephrotic syndrome (NS) is the most common indication of RB, and IgA glomerulonephritis the most common histology. In people ≥ 65 years, acute renal failure (ARF) is the most common indication for RB, and rapidly progressing (crescentic) glomerulonephritis/vasculitis the most detected diagnosis. When taking age into account, no significant differences in the number of glomeruli obtained by RB or in the number of RB performed on the same patient.

Conclusions: In people 65 years or older, ARF is the main indication of RB and crescentic glomerulonephritis/vasculitis the most frequent diagnosis.

© 2010 SEGG. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:

Renal biopsy

Aged

Indications

Nephrotic syndrome

Acute renal failure

IgA nephropathy

Crescentic glomerulonephritis

Introducción

La biopsia renal (BR) percutánea guiada por ecografía es el procedimiento de elección para la obtención de material histológico del parénquima renal^{1,2}. Los avances en los cuidados sanitarios han contribuido a un incremento en la esperanza de vida humana³. En las personas de edad avanzada, el espectro de

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: manuhebe@hotmail.com, mherasb@saludcastillayleon.es (M. Heras).

las enfermedades renales difiere respecto al de la población adulta joven⁴. Así, muchas enfermedades glomerulares en ancianos pueden pasar desapercibidas al atribuirse los síntomas a otras enfermedades sistémicas y no hacerse BR. Estudios prospectivos específicos en la población anciana han demostrado la seguridad de esta técnica⁵. En nuestro estudio analizamos si la indicación de BR y los hallazgos histopatológicos, determinados a partir del análisis de las muestras del tejido renal, son diferentes en personas de 65 años o más respecto a los menores de 65 años. Además analizamos la distribución por sexo, el número de BR realizadas y el número de glomérulos logrados por BR, además de revisar las complicaciones mayores (infecciones, pérdida del riñón o muerte asociada a BR).

Material y métodos

Estudio retrospectivo en el que analizamos todas las biopsias de riñón nativo realizadas en el Hospital General de Segovia en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2004 y el 31 de diciembre de 2008, que en total fueron 93 BR.

Indicación de BR (definiciones):

1) Síndrome nefrótico (SN): proteinuria $\geq 3,5$ g/24 h o proteinuria < 3 con hipoalbuminemia < 3 g/dl; 2) Fracaso renal agudo (FRA)/insuficiencia renal rápidamente progresiva (IRRP) de etiología no clara (habiendo descartado previamente componente prerrenal y dilatación en las pruebas de imagen): aumento de creatinina plasmática (Crp) $\geq 0,5$ mg/dl respecto a la Crp previa; 3) Alteraciones urinarias persistentes (AUP): presencia de microhematuria en el sedimento urinario mantenida en el tiempo (más de 3 determinaciones) habiendo excluido otras causas de microhematuria (litiasis, infección, etc.), o proteinuria < 1 g/24 h; 4) Reevaluación: pacientes con diagnóstico establecido con una primera biopsia con pobre/nula respuesta al tratamiento médico instaurado o presencia de datos clínicos/analíticos diferentes al proceso por el que se hizo la primera BR, y 5) Otras: pacientes con Crp $\geq 1,5$ mg/dl mantenida en el tiempo sin alteraciones en el sedimento urinario y con proteinuria en orina de 24 h negativa.

Técnica

La BR la realiza el nefrólogo colocando al paciente en decúbito prono en una camilla, mediante localización del riñón bajo control ecográfico (generalmente riñón izquierdo, polo inferior), administrando anestesia local e introduciendo de forma percutánea la aguja automática de 16 G. Una vez obtenido el tejido renal se remitía el material al Servicio de Anatomía Patológica del Hospital

Ramón y Cajal para su análisis histológico. De acuerdo a la vía clínica de nuestro servicio, el paciente ingresaba el día anterior, permaneciendo 24 h en reposo absoluto en cama tras la biopsia, siendo dado de alta al día siguiente con la recomendación de reposo relativo durante 3 días.

Estadística

Los datos se reflejan como medias \pm SD y proporciones. Para la comparación de medias entre los grupos utilizamos la *t* de Student y la comparación de proporciones se hace con chi-cuadrado. La estadística se realizó con el programa SPSS 11.0. La significación es del 95%.

Resultados

La edad media global de los pacientes estudiados fue de $56,89 \pm 19$ (rango 14-89), la Crp antes de la BR era de $2,71 \pm 3,4$ mg/dl (rango 0,6-27); la proteinuria en orina recogida de 24 h pre-BR: $4,8 \pm 4,8$ g/24 h (rango 0-32). La distribución global por sexo fue: 53 varones (57%) y 40 mujeres (43%). Las características sociodemográficas, la comorbilidad y los valores analíticos pre-BR de los pacientes biopsiados por grupos se muestran en la *tabla 1*.

De las 93 BR percutáneas realizadas, 39 de ellas correspondían a personas de ≥ 65 años. Las principales indicaciones de BR fueron: un 37,6% por SN, un 29% por FRA/IRRP, un 25,8% por AUP, un 4,3% por reevaluación y un 3,2% por otras indicaciones.

La media global de glomérulos/BR fue de $11,24 \pm 6$ (rango 2-40). De las 93 biopsias hechas, 80 (86%) eran primeras BR (52 varones y 28 mujeres); 11 (11,8%) eran segundas BR (1 varón y 10 mujeres) y en 2 mujeres (2,2%) terceras BR.

En la *tabla 2* se refleja la indicación de BR según los grupos de edad estudiados. En la *tabla 3* se muestran los resultados del estudio histopatológico del tejido renal extraído considerando grupos de edad. Respecto al número de glomérulos extraídos/biopsia no encontramos diferencias significativas cuando comparamos los grupos (< 65 años: $11,46 \pm 6$ vs ≥ 65 años: $10,91 \pm 5$). Tampoco

Tabla 2
Indicación de biopsia por grupos de edad

	SN	FRA/IRRP	AUP	Reevaluación	Otras
< 65 años	20 (37%)	9 (16,7%)	20 (37%)	3 (5,6%)	2 (3,7%)
≥ 65 años	15 (38,5%)	18 (46,2%)	4 (10,3%)	1 (2,6%)	1 (2,6%)

AUP: alteraciones urinarias persistentes. ($p=0,008$); FRA/IRRP: fracaso renal agudo/insuficiencia renal rápidamente progresiva; SN: síndrome nefrótico. $p=0,008$.

Tabla 1
Características sociodemográficas, comorbilidad y analítica previa a la BR de los pacientes según grupos

	< 65 años (n=54)	≥ 65 años (n=39)	p
Edad	$42,98 \pm 13$	$76,10 \pm 6$	< 0,001
Sexo (varón/mujer)	33/21	20/19	NS
Antecedentes de HTA previa a BR (%)	38 (70,4%)	31 (79,5%)	NS
Cr p (pre-BR) (mg/dl)	$1,81 \pm 1$	$3,94 \pm 4$	< 0,001
Hematocrito (%)	$37,86 \pm 6$	$35,57 \pm 7$	NS
Albúmina plasma (g/dl)	$3,4 \pm 0,8$	$3,08 \pm 0,7$	NS
CCr orina 24 h (ml/min)	62 ± 31	$27,29 \pm 19$	< 0,001
Proteinuria (g/24 h)	$4,88 \pm 5$	$4,63 \pm 3$	NS

BR: biopsia renal; Cr p: creatinina plasmática; CCr: aclaramiento de creatinina; HTA: hipertensión arterial.

Tabla 3
Diagnósticos histopatológicos según grupos de edad (p=0,008)

	< 65 años (n=54)	≥ 65 años (n=39)
Cambios mínimos	2 (3,7%)	4 (10,3%)
Glomeruloesclerosis focal y segmentaria	1 (1,9%)	3 (7,7%)
Nefropatía membranosa	5 (9,3%)	2 (5,1%)
GN mesangiocapilar	2 (3,7%)	2 (5,1%)
GN mesangial IgA	12 (22,3%)	2 (5,1%)
GN mesangial no IgA	2 (3,7%)	0
Amiloidosis	1 (1,9%)	4 (10,3%)
GN extracapilar/vasculitis	2 (3,7%)	9 (23,1%)
Nefropatía diabética	4 (7,4%)	2 (5,1%)
Nefropatía lupica	8 (14,8%)	0
Nefropatía tubulo-intersticial	2 (3,7%)	6 (15,5%)
GN postinfecciosa	2 (3,7%)	1 (2,6%)
Alteraciones histológicas inespecíficas	8 (14,8%)	3 (7,7%)
No material	3 (5,6%)	1 (2,6%)

GN: glomerulonefritis.

encontramos diferencias significativas al comparar por edad el número de BR realizadas (< 65 años: una BR un 85,2%, dos BR un 11,1% y tres un 3,7%; en ≥ 65 años: una BR un 89,7% y dos BR un 10,3%). No hemos tenido ninguna de las complicaciones analizadas (infecciones, pérdida de riñón ni mortalidad asociada a la BR).

Discusión

En nuestro estudio, tanto la indicación de BR como los hallazgos histopatológicos difieren según la edad. De forma global, la presencia de un SN es la principal indicación de biopsia, encontrando una frecuencia similar en ambos grupos. Sin embargo, en los pacientes mayores de 65 años, el FRA/IRRP es el síndrome más frecuente por el que indicamos realizar una BR, mientras que en la población adulta joven el FRA/IRRP es menos frecuente, siendo las AUP el motivo más habitual para hacer una BR.

La GN mesangial IgA es la glomerulopatía más común^{6,7}; en nuestros pacientes también fue el diagnóstico más frecuente. Sin embargo, el patrón de distribución varía según los grupos de edad: mientras en la población menor de 65 años la GN mesangial IgA es la alteración histopatológica más frecuente, en la población más envejecida es la GN extracapilar/vasculitis. Una posible explicación de este patrón de distribución puede relacionarse con la diferencia en la indicación de la BR según nuestros resultados. Así, en la población más joven la presencia de AUP es el motivo frecuente de consulta en los servicios de nefrología y muchos de estos pacientes acaban haciéndose la BR (en nuestros pacientes más jóvenes, la presencia de AUP es la segunda indicación de BR tras el SN). En cambio, en la población más envejecida la presencia de AUP asintomáticas muchas veces se atribuye a otras patologías (por ejemplo prostatitis), no considerándose hacer la BR y pudiendo pasar desapercibidas muchas de estas GN crónicas; siendo en los casos severos de deterioro de función renal (excluyendo componente prerrenal y dilatación de la vía urinaria) cuando se decide practicar la BR, eso justifica la prevalencia elevada de GN extracapilar/vasculitis en las personas de ≥ 65 años. En nuestro estudio es el FRA/IRRP la causa más frecuente para hacer la BR en personas más añosas.

Las alteraciones renales «inespecíficas» representan la segunda causa global más frecuente en nuestro medio tras estudiar las muestras renales. En este grupo incluimos a pacientes en los que el estudio histológico renal es «prácticamente normal», pero que han tenido un FRA inexplicable o proteinuria nefrótica persistente. Como ejemplos incluimos un paciente con FRA encontrando

a posteriori la presencia de un cáncer de próstata que provocaba una uropatía obstructiva no visualizada en las pruebas de imagen al no tener dilatación de vía urinaria⁸ o paciente con proteinuria de rango nefrótico persistente refractaria a tratamientos con IECA, detectando en el seguimiento clínico un prolactinoma gigante, con desaparición de la proteinuria una vez que se instauró el tratamiento con fármacos para disminuir los niveles excesivos sanguíneos de prolactina⁹. En este grupo de pacientes, aunque los hallazgos obtenidos sean «prácticamente normales», las BR son igualmente útiles para investigar otras causas «extraneofrológicas» que también pueden cursar con un FRA o provocar proteinuria (tumores...), síndromes que justifican la necesidad de hacer la BR.

Otras enfermedades en las que encontramos diferencias al considerar la edad incluyen la nefropatía lúpica (en nuestros diagnósticos solo aparece en personas más jóvenes) mientras que la amiloidosis es más frecuente en la población más anciana, resultados superponibles a los del registro español de GN de la SEN¹⁰.

Respecto a la realización de BR por sexo encontramos que esta técnica se realiza con más frecuencia en los hombres respecto a las mujeres, como se describe en la literatura¹⁰, manteniéndose en nuestra serie el mismo patrón de distribución cuando consideramos la edad. En algunos estudios se encuentra que el % de aciertos de la BR es inferior en las mujeres que en los hombres¹¹. En nuestros pacientes, es en el sexo femenino donde realizamos las segundas y terceras biopsias, cuya explicación pueda radicar en que se trata de mujeres diagnosticadas previamente de nefropatía lúpica, a las que hacemos nueva BR para valorar el tipo y evolución de la nefropatía.

Fortuño et al¹² en un trabajo reciente analizan la rentabilidad y seguridad de la BR percutánea en riñones nativos analizando el uso de las agujas automáticas de 16 G. Los autores concluyen que la BR percutánea es una opción válida (eficaz y segura) para obtención de muestras histológicas renales. En su estudio obtienen material suficiente para diagnóstico en 228 de 243 BR realizadas, con la limitación de no disponer de la cuantificación del número de glomérulos obtenidos/biopsia. En nuestro estudio en el cual también hemos empleado agujas de 16 G, hemos logrado una media de > 10 glomérulos/biopsia (sin diferencias significativas entre los grupos de edad) siendo mayoritario el grupo donde se obtiene material suficiente para establecer un diagnóstico específico y solo un pequeño porcentaje de casos en los que no se obtuvo material. Al igual que en el estudio de Fortuño et al, no hemos tenido tampoco ningún caso de nefrectomía ni mortalidad asociada a la BR. En este aspecto hay que considerar también que el hecho de incluir de forma sistemática una vía clínica de BR a todo paciente que ingresa para hacerse la biopsia, es de gran ayuda para que todo el proceso de desarrollo con plenas garantías de seguridad.

En conclusión, en personas de 65 años o más, el FRA/IRRP es la principal indicación de BR y la glomerulonefritis extracapilar/vasculitis el diagnóstico más frecuente.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Whittier WL, Korbet SM. Renal biopsy: update. *Curr Opin Nephrol Hypert.* 2004;13:661-5.
- Lefauchier C, Nochy D, Bariety J. Renal biopsy: procedures, contraindications, complications. *Nephrol Ther.* 2009;5:331-9.
- Zhou XJ, Rakheja D, Yu X, Saxena R, Varizi ND, Silva FG. The aging kidney. *Kidney Int.* 2008;74:710-20.
- Samir AH. Renal disease in the elderly. *Med Clin North Am.* 1983;67:463-80.
- Kohlí HS, Jairam A, Bhat A, Sud K, Jha V, Gupta KL, et al. Safety of kidney biopsy in elderly: a prospective study. *Int Urol Nephrol.* 2006;38:815-20.

6. Galla JH. IgA nephropathy. *Kidney Int.* 1995;47:377-87.
7. Donadio JV, Grande JP. IgA nephropathy. *N Engl J Med.* 2002;347:738-48.
8. Heras M, Sánchez R, Fernández-Reyes MJ, Molina A. Cáncer de próstata metastático como causa de fracaso renal agudo anúrico de etiología desconocida. *Nefrología.* 2007;27:651-2.
9. Heras M, Iglesias P, Fernández-Reyes MJ, Sánchez R, Jiménez MJ, Muñoz H, et al. Nephrotic range proteinuria in a patient with a giant prolactinoma. *Am J Kidney Dis.* 2008;51:1025-8.
10. Rivera F, López Gomez JM, Pérez-García R. Frequency of renal pathology in Spain 1994-1999. *Nephrol Dial Transplant.* 2002;17:1594-602.
11. Jiao WP, Wang P, Fu WJ. Applicable value of ultrasound-guided renal biopsy in diagnosis of kidney diseases. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2008;88:2932-4.
12. Fortuño JR, de Lamo S, García E, Mateos A. Rentabilidad y seguridad de la biopsia renal percutánea en riñones nativos con aguja automática de 16 G. *Radiología.* 2010;52:153-6.