

Utilidad de la biopsia renal en la insuficiencia renal crónica

A. GONZALO, C. QUEREDA, R. MATESANZ, A. FERNANDEZ, F. MAMPASO *
y J. ORTUÑO.

Servicio de Nefrología.

* Servicio de Anatomía Patológica.
Centro Ramón y Cajal. Madrid.

RESUMEN

La utilidad del estudio histológico en la insuficiencia renal crónica avanzada se analiza retrospectivamente en un estudio que incluye 36 casos, con edades comprendidas entre 8 y 67 años. La biopsia renal se ha realizado en pacientes con aclaramiento de creatinina inferior a 30 ml/min. por: diagnóstico clínico incierto, dudas sobre la reversibilidad de la nefropatía y/o siluetas renales de tamaño normal. Independientemente del grado de esclerosis la nefropatía primaria se ha clasificado en 27 casos (75 %). No han sido determinantes del diagnóstico histológico el intervalo entre el comienzo aparente de la nefropatía y la biopsia renal ni los niveles de creatinina sérica. El porcentaje de casos filiados en el grupo con riñones pequeños (n = 10) es elevado (60 %), aunque inferior al grupo con tamaño normal (81 %). Sin embargo, la mayoría de los casos del último grupo presentaba lesiones histológicas incompatibles con una recuperación significativa de la función renal. Así, las lesiones de esclerosis renal avanzada se encuentran con frecuencia en riñones de tamaño normal, y, por otra parte, aún en situación de insuficiencia renal crónica avanzada, la biopsia renal permite clasificar un número importante de casos.

Palabras clave: Biopsia renal. Insuficiencia renal crónica.

USEFULNESS OF RENAL BIOPSY IN CHRONIC RENAL FAILURE

SUMMARY

The usefulness of renal biopsy in chronic renal failure was analyzed in a retrospective study which included 36 patients aged from 8 to 67 years. Renal biopsy was performed in patients with creatinine clearance lower than 30 ml/min for: uncertain clinical diagnosis, doubts about reversibility of the nephropathy and/or normal renal size. Independently of the sclerotic lesions it was possible to classify the nephropathy in 27 cases (75 %). The histologic diagnosis could not be related to the interval between clinically apparent onset of the disease and time of renal biopsy nor with serum creatinine levels. Nephropathy was histologically classified in 60 % of cases with small kidneys and in 81 % of those with normal renal size. However in the latter group most cases showed advanced sclerotic lesions and were therefore not compatible with a significant recovery of renal function. Thus, severe sclerotic lesions may be seen in kidneys with normal renal size and even in advanced renal failure it is possible to classify a high percentage of cases.

Key words: Renal biopsy. Chronic renal failure.

Recibido, 27 de diciembre de 1983.

En forma definitiva, 17 de abril de 1984.

Aceptado: 3 de mayo de 1984.

Correspondencia: Doctora Ana Gonzalo.

Servicio de Nefrología.

Centro Ramón y Cajal.

Ctra. Colmenar, km. 9,100.

28034 Madrid.

INTRODUCCION

El empleo de la biopsia renal es actualmente un método diagnóstico ampliamente extendido en la práctica clínica. La información que aporta ayuda a conocer la historia natural de la enfermedad, su fase evolutiva y la posible reversibilidad de las lesiones. Ante un diagnóstico clínico provisional, estos elementos resultan necesarios para tomar una decisión racional respecto a una terapéutica médica específica, indicación de plasmaféresis o diálisis, consejo genético e inclusión en programa de trasplante renal. En este contexto la utilidad de la biopsia renal en la insuficiencia renal crónica es discutida, aduciendo que se obtienen datos poco relevantes en relación con la terapéutica o el pronóstico.

Este estudio analiza retrospectivamente los resultados de la biopsia renal en la insuficiencia renal crónica.

PACIENTES Y METODOS

El estudio comprende 36 casos (31 varones y 5 mujeres), con edades entre 8 y 67 años (media de 45 años), biopsiados con Ccr. inferior a 30 ml/min/1,73 m², durante el período junio de 1977 a diciembre de 1982. Se han excluido los casos que presentaron un episodio claro de fracaso renal agudo. La biopsia renal se ha indicado por diagnóstico clínico incierto, dudas sobre la irreversibilidad de la nefropatía y/o siluetas renales de tamaño normal. La evolución de estos pacientes ha sido: 23 en hemodiálisis o trasplantados, 5 éxitos y 8 en insuficiencia renal avanzada. De los 17 casos que requieren diálisis, la creatinina sérica prediálisis oscila entre 10 y 17 mg. %. La biopsia renal se ha realizado previo estudio de coagulación normal y con la tensión arterial controlada. En 33 casos se realizó por lumbotomía y en 3 percutánea. Las siluetas renales se han identificado con nefrotomografías y el tamaño renal se ha calculado utilizando la relación entre la longitud de la silueta renal y la altura de la segunda vértebra lumbar incluyendo el disco, considerando tamaño normal la relación de $3,1 \pm 0,27$ ¹. Según este criterio 10 casos presentan riñones pequeños y 26 casos tamaño normal. La clínica renal ha sido variable: 21 casos cursan con hipertensión, 10 con síndrome nefrótico y 26 con proteinuria no nefrótica. El intervalo entre el comienzo aparente de la nefropatía y la biopsia renal es de un mes a 8 años. En 27 casos la biopsia se realizó en el primer año del comienzo aparente y en 15 casos en los tres primeros meses.

El tejido renal ha sido procesado para microscopia óptica e inmunofluorescencia en todos los casos y en 11 para microscopia electrónica, según los métodos previamente descritos². El número mínimo de glomérulos examinados ha sido de 12. Se ha producido un seroma como única complicación de la biopsia renal.

Se define recuperación de función renal en diálisis la función renal suficiente para hacer innecesaria la diálisis durante más de 6 meses con un tiempo previo en diálisis de más de 6 semanas³.

RESULTADOS

Independientemente del grado de esclerosis la nefropatía de origen se ha clasificado en 27 de 36 casos, es decir el 75 % de ellos. En el 25 % restante no se ha llegado a un diagnóstico histológico con certeza (Fig. 1).

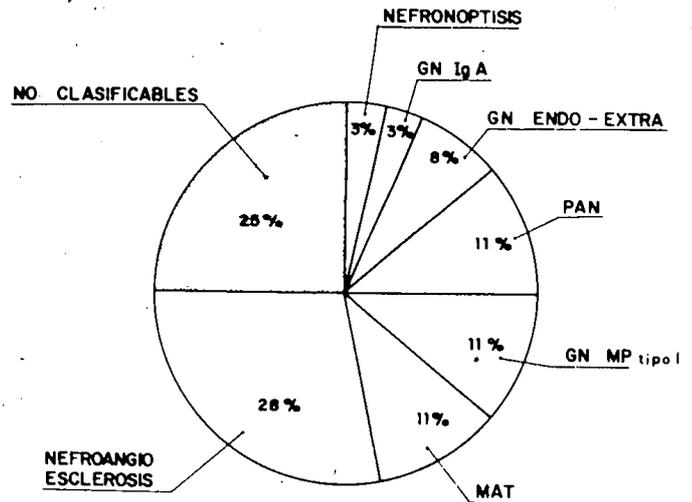


Fig. 1.—Diagnóstico histológico en 36 casos de insuficiencia renal crónica.

El grupo numéricamente más importante corresponde a la nefroangioesclerosis. En conjunto la patología vascular en sentido amplio comprende la mitad de los casos de esta serie, mientras que las nefropatías glomerulares incluyen un porcentaje reducido de casos. La tabla I resume la impresión clínica y el diagnóstico histológico en los 27 casos clasificables.

Del análisis del diagnóstico histológico en relación con el tamaño renal resulta que en el grupo de 10 casos con riñones pequeños el porcentaje de casos clasificables (60 %) es elevado aunque inferior al grupo con siluetas renales de tamaño normal, en el que es posible filiar 21 de 26 casos. Y, sin embargo, 19 de los 21 casos clasificables presentan lesiones de esclerosis importantes incompatibles con una recuperación significativa de la función renal. En cuanto a la distribución de los diagnósticos en relación con el tamaño renal (Fig. 2) se observa que la nefroangioesclerosis se reparte por igual en ambos grupos.

No han sido determinantes del diagnóstico histológico el intervalo entre el comienzo aparente de la nefropatía y la biopsia renal ni los niveles de creatinina sérica (tabla II).

De la biopsia renal se han derivado decisiones como la inclusión en programa de diálisis en 23 casos, continuación y/o modificaciones de la terapéutica en los casos de panarteritis y tratamiento conservador de la insuficiencia renal en 9 casos. La evolución posterior en relación con el diagnóstico se resume en la tabla III. Cinco casos han fallecido por causa extrarrenal y 2 han recuperado función renal en diálisis.

DISCUSION

La utilidad de la biopsia renal en la insuficiencia renal es actualmente discutida. Algunos autores consideran que no está indicada^{4,5} o describen diversas complicaciones en el empleo de la técnica percutánea^{6,7}. Otros

BIOPSIA RENAL EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA

TABLA I

DIAGNOSTICO CLINICO E HISTOLOGICO EN 27 PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRONICA

Caso	Diagnóstico clínico	Diagnóstico histológico
1	GN crónica-HTA	Mesangial con depósitos difusos mesangiales de IgA y C ₃ .
2	GN crónica-HTA	MP Tipo I C ₃ granular parietal y mesangial.
3	GN crónica-HTA	MP Tipo I IgG, C ₃ granular parietal.
4	GN RP	MP Tipo I IgG, C ₃ , C _{1q} granular parietal.
5	GN RP	MP Tipo I IgG, C ₃ , C _{1q} , IgM, C ₄ granular parietal.
6	GN RP	Endo-extracapilar 60 % semilunas fibrosas. IF: negativa.
7	GN RP	Endo-extracapilar 90 % semilunas fibrosas IgG, C ₃ mesangial, F en semilunas.
8	GN RP	Endo-extracapilar 80 % semilunas fibrosas IgM, C ₃ , C _{1q} mesangial.
9	Nefronoptosis	Nefronoptosis. IF: negativa.
10	SHU	MAT glomerular IgM, C ₃ , F glomerular y en vasos.
11	SHU-HTA	MAT vascular IgM, C ₃ , F glomerular y en vasos.
12	SHU	MAT glomerular IgM, C ₃ , F glomerular y en vasos.
13	SHU	MAT vascular. IF: negativa.
14	Vasculitis	Angeítis necrosante en todos los estadios. IF: negativa.
15	Vasculitis	Angeítis necrosante en estadio cicatricial. C ₃ en vasos.
16	Vasculitis	Angeítis necrosante en estadio agudo. C _{1q} , C ₃ granular en tubos.
17	Vasculitis	Angeítis necrosante en todos los estadios F, C ₃ en vasos.
18	GN crónica-HTA	Nefroangioesclerosis C ₃ en vasos.
19	GN crónica-HTA	Nefroangioesclerosis IF: negativa.
20	IR no filiada	Nefroangioesclerosis IF: negativa.
21	GN crónica-HTA	Nefroangioesclerosis C ₃ , C _{1q} en vasos.
22	GN crónica-HTA	Nefroangioesclerosis IF: negativa.
23	HTA «maligna»	Nefroangioesclerosis F en vasos.
24	IR no filiada-HTA	Nefroangioesclerosis IF: negativa.
25	IR no filiada	Nefroangioesclerosis IgM, C ₃ en vasos.
26	GN crónica-HTA	Nefroangioesclerosis IF: negativa.
27	IR no filiada-HTA	Nefroangioesclerosis IF: negativa.

señalan que es un método diagnóstico que aporta información importante para tomar una decisión racional respecto a una terapéutica médica específica o inclusión en programa de diálisis trasplante^{8,9}. En este estudio la indicación de biopsia renal incluye fundamentalmente dos

aspectos. El primero ha sido el diagnóstico clínico incierto con dudas razonables para diferenciar un fracaso renal agudo de una insuficiencia renal crónica. La existencia de siluetas renales de tamaño normal o moderadamente recudidas de tamaño en ausencia de otros datos

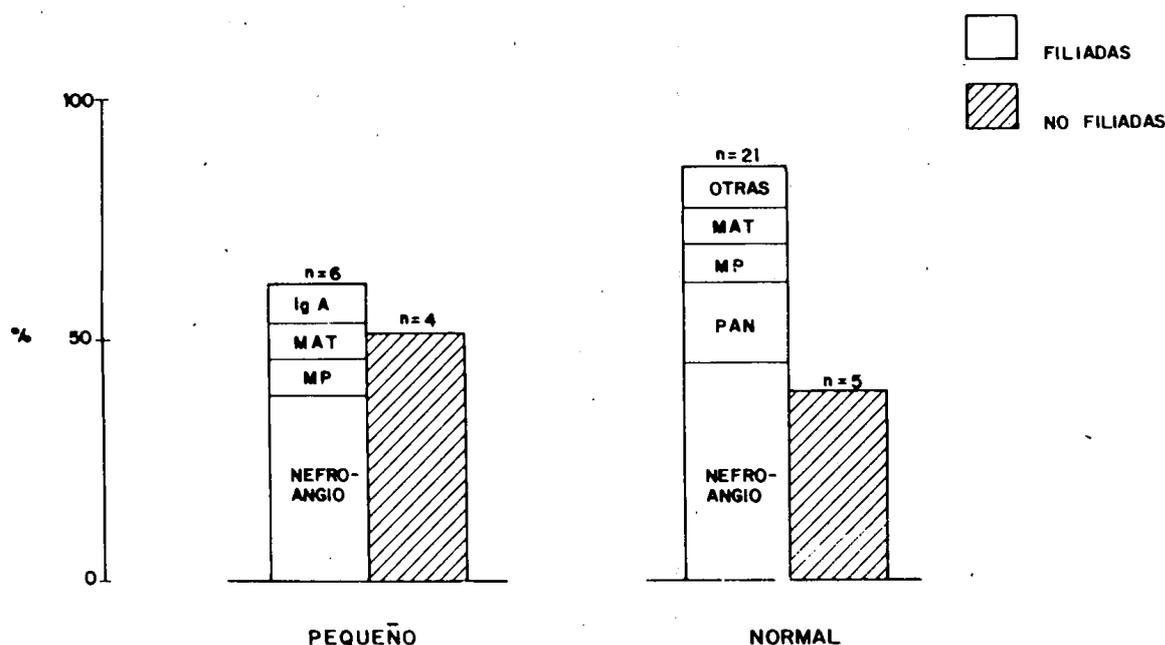


Fig. 2.—Porcentaje de casos no filiados y filiados —y distribución de los diagnósticos— en relación con el tamaño renal.

TABLA II

RELACION ENTRE DIAGNOSTICO HISTOLOGICO, FUNCION RENAL Y TIEMPO DE LA BIOPSIA RENAL

	Cr sérica * mg/100 ml.		Intervalo biopsia *	
	5-9	10-17 **	< un año	> un año
Clasificables	15	12	20	7
No clasificables	4	5	7	2

* χ^2 de Yates = NS.

** 17 casos precisan diálisis.

TABLA III

EVOLUCION EN RELACION CON EL DIAGNOSTICO

	Hemodiálisis periódica	Insuficiencia renal *
Nefroangioesclerosis	7 (1) **	3 (2) ***
GN MP	4	—
Nefronoptosis	1	—
MAT	4 (1) **	—
GN IgA	1	—
GN endo-extra	—	3 (1) ***
PAN	—	4 (2) ***
No clasificables	6	3

* Ccr. entre 10-25 ml/min.

** Recuperación de función renal y entre paréntesis número de casos.

*** Exitus y entre paréntesis número de casos.

definitivos han hecho que el diagnóstico de uno u otro «fracaso» no fuera concluyente, como por otra parte se describe en la literatura¹⁰. El segundo aspecto a considerar ha sido la frecuente presencia de hipertensión arterial con signos de afectación glomerular sugiriendo diagnósticos clínicos poco precisos que incluyen la nefropatía glomerular con hipertensión, la nefroangioesclerosis y la hipertensión maligna.

Respecto a los resultados histológicos hay que destacar que, aún en presencia de lesiones de esclerosis avanzada, la nefropatía ha sido clasificable en un elevado número de casos. Otros autores refieren resultados

similares tanto en muestras obtenidas por punción percutánea⁸ como en piezas de nefrectomía¹¹. El estudio destaca el alto porcentaje de patología vascular en sentido amplio. El grupo reducido de nefropatías glomerulares detectado, en ocasiones, en intervalos relativamente cortos de su comienzo aparente, muestra, como ya se ha señalado, su escasa expresividad clínica¹² durante largos periodos de tiempo.

En todo caso no debe deducirse de los resultados de este trabajo que todos los casos con insuficiencia renal crónica no filiada pudieran ser candidatos a biopsia renal. Sin embargo, se debe señalar que en algunos casos que han presentado dudas razonables en las posibilidades diagnósticas que implican un pronóstico o una terapéutica diferente, la biopsia renal ha resultado una indicación útil e inocua, de la que el paciente frecuentemente ha obtenido algún beneficio.

BIBLIOGRAFIA

1. SIMON, A. L.: «Normal renal size: An absolute criterion». *Am. J. Roentg.*, 92: 270-272, 1964.
2. GONZALO, A.; MAMPASO, F.; GALLEGU, N.; BELLAS, C.; SEGUI, y ORTUÑO, J.: «Hemolytic uremic syndrome with hypocomplementemia and deposits of IgM and C₃ in the involved renal tissue». *Clin. Nephrol.*, 16: 193-199, 1981.
3. JACOBS, C.; BRUNNER, F. P.; CHANTLER, C.; DONCKERWOLCKE, R. A.; GUNLAND, H. J.; HATHWAY, R. A.; SELWOOD, N. H., y WING, A. J.: «Combined report on regular dialysis and transplantation in Europe. *Proc. EDTA*, vol. 15, p. 3, 1977.
4. KARK, R. M.: «Renal biopsy». *J. Am. Med. Ass.*, 205: 220-226, 1968.
5. MCGONIGLE, R., y SHARPSTONE, P.: «Kidney biopsy». *Br. Med. J.*, 280: 547-549, 1980.
6. MUTH, R. G.: «The safety of percutaneous renal biopsy. An analysis of 500 consecutive cases». *J. Urol.*, 94: 1-3, 1965.
7. MAILLOUX, L. U.; MOSSEY, R. T.; McVICAR, M. M.; BLUESTONE, P. A., y GOLDBERG, H. M.: «Ultrasonic guidance for renal biopsy». *Archs. Intern. Med.*, 138: 438, 1978.
8. CURTIS, J.; RAKOWSKI, T. A.; ARGY, W. P., y SCHREINER, G. E.: «Evaluation of percutaneous kidney biopsy in advanced renal failure». *Nephron.*, 17: 259-269, 1976.
9. GAULT, M. H., y MUEHRCKE, R. C.: «Renal biopsy: current views and controversies». *Nephron.*, 34: 1-34, 1983.
10. COE, F. L.: «Clinical and laboratory assessment of the patients with renal disease». En: *The Kidney*. Ed. por B. M. Brenner and F. C. Rector. W. B. Saunders, p. 1139, 1981.
11. HABIB, R., y BURGIN, M.: «Pathologie de l'insuffisance rénale terminale». En: *Seminaire de Nephrologie Pédiatrique*. Hôpital des Enfants Malades. Paris, p. 1, 1978.
12. RICHET, G.: «Subclinical forms of glomerulonephritis». *Clin. Nephrol.*, 9: 179-183, 1978.