



Biopsia renal: un lustro de experiencias

René Olalde Carmona,* Ma. de Jesús Vázquez García,** Ángel Cortés Galicia***

RESUMEN

Objetivo. Realizar un análisis estadístico de la experiencia del servicio de nefrología pediátrica, en realización a la biopsia renal (BR).

Material y métodos. Se estudiaron 43 expedientes de niños a quienes se les realizó BR.

Resultados. El sexo masculino predominó en la muestra, el promedio de edad fue de 9.0 años. El riñón izquierdo se eligió en 92% de los casos, se usó la aguja true-cut en 23% utilizando para su localización tomografía lineal (TL) en el 72.2%, el promedio de intentos para la obtención de la muestra fue de 3. Se observó en sólo un caso. Las complicaciones severas.

Conclusiones. Se comprobó ser un procedimiento seguro en niños y de gran ayuda diagnóstica y pronóstica. No se encontró asociación entre la aguja utilizada y las complicaciones.

Palabras clave: Biopsia renal, complicaciones, resultados de la biopsia.

La biopsia renal, es un procedimiento quirúrgico de empleo frecuente en la clínica de nefrología. En 1950 se inició su empleo con el objeto de conocer los cambios histopatológicos y así clasificar las diferentes entidades nosológicas observadas en la clínica.^{1,4} En esa época el conocimiento acerca de la histología renal, provenía de necropsias, dificultando la identificación histológica de estudios de las enfermedades, ya que el conocimiento provenía de casos terminales e impedían diferenciar adecuadamente las lesiones.^{5,6}

Desde su primera descripción, la biopsia renal ha tenido numerosos cambios, en la técnica, en forma de localizar los riñones y en la aguja utilizada.⁷⁻¹⁰

El advenimiento de una tecnología cada vez más compleja (microscopía electrónica y técnicas de inmu-

SUMMARY

Objective: The study was done in order to analyze the experience obtained by the use of percutaneous renal biopsy (R.B.).

Material and methods. The records of 43 children submitted for RB were analyzed in regard to complications and histopathological findings.

Results: The mean age of the children was 9.0 years; in 92% of those the left kidney was biopsied. The needle «true-cut» was used in 23 patients. In 72.2% the localization of the kidney was done by lineal tomography and only in one case there was severe complications.

Conclusions. As another reports, the RB seems to be a save procedure when it is done by experts. There was not differences in relation to the use of one or another needle.

Key words: Renal biopsy, biopsy complications, outcome in renal biopsy.

nofluorescencia), ha favorecido la evolución de este procedimiento y ha permitido que la descripción histológica del tejido renal sea más confiable y específica, dando al clínico una idea más clara y objetiva del padecimiento y del pronóstico del paciente.^{4,10-17}

En los niños, desde los primeros informes se ha descrito como un procedimiento invasivo, seguro, útil y de valor invaluable para el diagnóstico y pronóstico de las enfermedades renales, que paralelamente permite seleccionar la terapéutica más apropiada.^{2-7,11,12,17}

Al principio el número de biopsias era exagerado, ya que se hacía a todo paciente con padecimiento renal; no había criterios de selección de ellos. Con el paso de los años se reconocieron los tipos de lesiones de cada enfermedad y se excluyeron las enfermedades donde la BR no aportaba beneficios. Gracias a estas observaciones, hoy se considera innecesaria en algunas y están bien definidas las indicaciones para su realización.¹⁸

Destacan los pacientes con los siguientes síntomas y/o síndromes: hematuria macroscópica por más de una semana de duración, episodios recurrentes de hematuria

* Servicio de Nefrología Pediátrica.

** Residente en Pediatría Médica.

*** Médico Adscrito al Servicio de Nefrología Pediátrica, CMN "20 de Noviembre".

micro y macroscópica, hipocomplementemia persistente, síndrome nefrítico-nefrótico, síndrome nefrótico corticorresistente, con recaídas frecuentes o congénito, lupus eritematoso sistémico, riñones malformados, insuficiencia renal aguda sin etiología demostrada.^{4,5,11-13,16,19}

Las contraindicaciones de la biopsia prácticamente no existen, sin embargo se pueden nombrar: discrasias sanguíneas, riñón único hipertensión arterial sistémica no controlada, pacientes en que se ponga en riesgo su vida y/o la función del riñón, pielonefritis aguda y pacientes no cooperadores.^{4,11-14,16,20}

Las complicaciones en manos expertas son mínimas y están directamente relacionadas a la tecnología con que se cuente.²⁰

La literatura da un panorama general del beneficio que aporta la biopsia como adyuvante en el diagnóstico de las nefropatías y el riesgo que implica su uso. Aunque el hospital donde laboran los autores cuenta con una infraestructura adecuada, equipo adecuado y personal capacitado para realizar las biopsias renales, se juzgó pertinente de conocer la experiencia con relación a la técnica y la utilidad de éste procedimiento, tal como ha sido realizado en la institución.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron los expedientes de 43 niños con padecimientos nefrológicos seleccionados por haber sido estudiados mediante biopsia renal.

En forma retrospectiva la revisión correspondió a los pacientes nefrológicos atendidos entre 1990 a 1994. De los expedientes se obtuvo el sexo, la edad, el diagnóstico de ingreso, el motivo de la biopsia, el riñón biopsiado, el método utilizado para localizar el riñón, el tipo de aguja, los intentos realizados y las complicaciones, divididas éstas en tempranas y tardías, conforme a los siguientes criterios:

Temprana. Cuando se presentó inmediatamente después del procedimiento o en las primeras 24 horas del evento, y se subdividieron en:

- Leves:** Hematuria microscópica con duración menor de 24 horas y/o hematuria macroscópica menor de 8 horas.
- Moderada:** Hematuria macroscópica entre 8 y 24 horas de duración.
- Severas:** Cuando presentó perforación de cualquier órgano, choque o muerte.

Tardías. Complicaciones que se presentaron 24 horas después del evento y en las primeras 72 horas, subdivididas en:

- Leves:** Hematoma perirrenal menor de 1 cm observado por ultrasonido.

b) **Moderadas:** Hematoma perirrenal mayor de 1 cm. Observado por ultrasonido.

c) **Severas:** Fístulas.

Del Departamento de Patología se obtuvieron los resultados de las biopsias, considerándolas adecuadas para el estudio cuando presentaran más de 6 glomérulos en el microscopio de luz.¹⁰

Fueron incluidos en el estudio aquellos niños con edades de recién nacidos a 16 años con uno ó más de los siguientes criterios:

- Hematuria macroscópica de origen glomerular¹⁸
- Episodios de hematuria micro y macroscópica recurrentes¹⁸
- Hipocomplementemia persistente
- Síndrome nefrítico-nefrótico
- Síndrome nefrótico corticorresistente, con recaídas frecuentes, congénito y/o del primer año de la vida
- Lupus eritematoso sistémico
- Riñones malformados
- Insuficiencia renal aguda sin etiología demostrada.

Se excluyeron a los pacientes con edad mayor a 16 años con discrasias sanguíneas, riñón único, hipertensos no controlados y aquéllos con padecimientos que pusieran en riesgo su vida y/o la función de los riñones.

RESULTADOS

De 43 niños a los que se les practicaron 54 biopsias, 52 fueron por técnica percutánea y 2 por observación directa. De estos niños, 29 fueron del sexo masculino y 25 del femenino (*Figura 1*). El promedio de edad fue de 9.1 años.

Los diagnósticos de ingreso de los 43 niños se enlistan en el *cuadro 1*; como se observa, la mayor proporción correspondió al síndrome nefrótico, seguido del

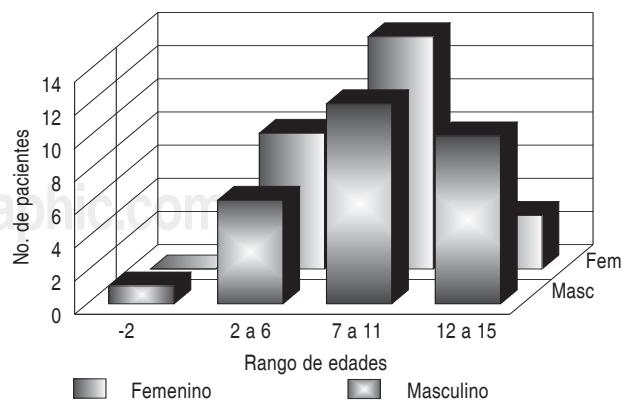


Figura 1. Distribución de edad y sexo.

Cuadro 1. Diagnósticos clínico e histopatológico en los niños sometidos a biopsia.

Diagnóstico de ingreso	Diagnósticos histopatológicos	Muestras
Síndrome nefrótico	1. Lesiones glomerulares mínimas 2. Glomerulonefritis proliferativa de carácter difuso y generalizado 3. Glomerulopatía proliferativa leve con depósitos de inmunorreactantes de localización epimembranosa 4. Glomeruloesclerosis focal y segmentaria 5. Glomerulonefritis membranosa 6. Glomerulopatía por IgA, proliferación intracapilar moderada/enf de Berger 7. Proliferación mesangial difusa 8. Tejido inflamatorio de etiología a determinar 9. Normal más atrofia tubular leve focal 10. Normal 11. Muestra inadecuada	8 6 4 2 1 3 1 1 1 1 6
	Total	34
LES	1. Nefritis lúpica tipo IV 2. Nefritis lúpica tipo II	4 3
	Total	7
GNA	1. Glomerulonefritis membrano proliferativa moderada afección capilar 2. Nefropatía por IgA con proliferación intracapilar moderada 3. Glomerulonefritis intracapilar de carácter difuso y generalizado	2 1 1
	Total	4
Nefritis lúpica	1. Nefritis lúpica tipo IV 2. Glomerulopatía con IgA proliferación intracapilar moderada	1 2
	Total	3

lupus y las colagenopatías. Las indicaciones de la biopsia fueron: síndrome nefrótico corticorresistente: 26; hematuria persistente: 9; lupus en estudio 6; proteinuria persistente 6; hipocomplementemia 4; síndrome nefrótico córtico y ciclorresistente 2; síndrome nefrótico-nefrótico 1 (*Cuadro 1*).

Hubo preferencia por el riñón izquierdo (51 pacientes) sobre el derecho (3 pacientes). Respecto a las agujas, prácticamente se usó indistintamente la Vim Silverman en 25 y la True-cut en 29 casos. El riñón fue localizado, preferentemente, por tomografía lineal en 39, por ultrasonido abdominal en 12, y por radiografía simple del abdomen en 9; los intentos para tomar la biopsia

varieron entre 1 y 5, con media de 3. Del total de los pacientes a 28 se les administró sedación, con diazepam en 5 y en 3 se le dio anestesia general.

Las complicaciones, agrupadas en tempranas y tardías, se pueden observar en las *figuras 2 y 3*. Las tempranas leves se encontraron en 36 pacientes (66.7%), las moderadas en 17 (31.5%) y las severas 1 (1.9%); esta última con perforación hepática y choque. Presentaron complicaciones tardías leves: 13 (24%) y moderadas 1 (1.9%); no hubo severas. Las muestras obtenidas fueron procesadas para microscopía óptica en 54 (100%), para inmunofluorescencia en 31 (57.4%), y para microscopía electrónica en 11 (20.3%); 87% de las muestras fueron adecuadas para estudio.

DISCUSIÓN

La BR en niños se considera un procedimiento con alto grado de dificultad debido al tamaño y mayor movilidad de los riñones, en comparación a lo que se observa en los adultos, además, la falta de cooperación del niño durante el procedimiento genera mayor riesgo de complicaciones y menos tomas exitosas; ante tal circunstancia se ha ideado un sinfín de innovaciones y técnicas, que han permitido que la BR sea un procedimiento seguro y de gran utilidad para el diagnóstico.^{5,9,11}

Los resultados del presente estudio son similares a lo informado en niños, en quienes las indicaciones son cada vez más precisas.²¹ En el presente estudio la experiencia del quinquenio que comprendió esta investigación coincide con lo observado en la literatura mundial, tanto en la indicación más frecuente de este procedimiento en niños, la cual es el síndrome nefrótico resistente y/o dependiente de esteroides; en 59% de los casos fue este al diagnóstico y la lesión histopatológica más frecuente correspondió a las lesiones glomerulares mínimas, (LGM) seguida por la glomerulonefritis proliferativa de carácter difuso y generalizado.

Los pacientes con LGM fueron catalogados como corticodependientes, hecho que motivó la biopsia, la inmunofluorescencia no mostró alteraciones agregadas, quedando vigente la pregunta: ¿es la LGM el estadio inicial de otras lesiones histopatológicas? y posiblemente preguntarnos si la LGM no es del todo benigna, como generalmente se afirma.

La hematuria persistente fue segunda indicación observada de BR, mostrando su utilidad en el diagnóstico de enfermedad renal primaria y de aquellas que comprometen el riñón, e identificando el grado de lesión, la posible etiología y el pronóstico.⁴

El número de complicaciones, tanto tempranas como tardías, fueron mínimas. La hematuria microscópica se presentó en el 66.7% mientras que la macroscópica se encontró en el 33%, ligeramente superior a otros estudios consultados; esto posiblemente guarde relación con la forma de localizar el riñón, que al ser mejor localizado condiciona menor lesión del órgano. La gran mayoría de los centros nefrológicos utilizan la fluoroscopia y la ultrasonografía como guía para la toma de la BR. Otro factor condicionante para la presencia de hematuria es el número de intentos y el tipo de aguja utilizados para to-

mar la muestra, los cuales no fueron analizados con relación a esta complicación en el presente estudio.^{5,24,25}

BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez AA. La biopsia puntural del niño no megálico. Consideraciones generales y aportación de un nuevo método. *Bol Liga del cáncer*. La Habana 1950; 25: 1221-1224.
2. Wolztenholme GE, Cameron M. *Cia Foundation symposium on renal biopsy*. Londres: JA Churchill LTD, 1961.
3. Gerin RL. *Immunopathology of renal glomerulus*. Boston: Little Brown Co. 1973.
4. Madaio MP. Renal biopsy. *Kidney Int* 1990; 38: 529-543.
5. Sweet M, Brouhard BH, Ramírez-Seijaz F, Kalia A, Travis LB. Percutaneous renal biopsy in infants and young children. *Clin Nephrol* 1986; 26: 192-194.
6. Webb NA, Pereira JK, Chait PG, Geary DF. Renal biopsy in children: comparison of two techniques. *Pediatr Nephrol* 1994; 8: 486-488.
7. Colodny AH, Reckler JM. A safe simple and reliable method for percutaneous (closed) renal biopsies in children: results in 100 consecutive patients. *Pediatr Urol* 1975; 113: 222-224.
8. Edelman CHM, Greifer I. A modified technique for percutaneous needle biopsy of kidney. *J pediatr* 1987; 70: 81-86.
9. Boissou F. Technique of renal puncture biopsy in children. *Pediatrie* 1993; 48: 649653.
10. Agrawal PK, Rai HS, A mitabh V. Ultrasound guided percutaneous renal biopsy. *Indian Med Assoc* 1993; 231-232.
11. Burstein DM, Kloret SM, Schuartz MM. The use of percutaneous renal biopsy a comparative study. *Am J Kidney Dis* 1993; 24: 545-552.
12. Leyva QS, Parrilla DM, Delgadillo RA et al. Biopsia renal por punción percutánea bajo control de ultrasonido. *Rev Cub* 1989; 28(3): 185-194.
13. Brenner and rector. *The Kidney*; Vol I, 4a. edición Editorial Saunders 1991; 951953.
14. Brenner and Rector. *The Kidney*; Vol II, 4a, edición Editorial Saunders 1991; 12101211.
15. Edelman. *Pediatric Kidney Disease*. Vol I. 2da. Edición Editorial 1992; 499-524.
16. Gordillo. *Nefrología Pediátrica*. Editorial Cosby 1996; 82-85.
17. Lawler W. *Glomerular Pathology*. Editorial Churchill Livingstone 1991; 184-185.
18. Saud A, Rasheed A, Mohamed M et al. The outcome of percutaneous renal biopsy in children: an analysis of 120 consecutive cases. *Pediat Nephrol* 1990; 600-603.
19. Dietschy JM. The science and practice of clinical medicine. *Nephrology* 1980; 7: 950-958.
20. Gainza FJ, Minquella I, López-Vidaurri I, Ruiz LML. Evaluation of complications due to percutaneous renal biopsy in allografts and native kidneys with color-coded Doppler sonography. *Clin Nephrol* 1995; 303-308.

Correspondencia:

Dr. René Olalde Carmona
Arneses 290-B Los Reyes Culhuacán
CP 09840 Iztapalapa México D.F.