



## PRESENTACIÓN DE CASO

### La biopsia renal en el manejo clínico de paciente

### Renal biopsy in the clinical management of patients

Felix Eduardo Lugo López,<sup>1</sup> Yusleny Sánchez Horta,<sup>2</sup> Maidelys Cruza Lorenzo,<sup>3</sup> Yusnely Baez López,<sup>4</sup> Yamilka Rodríguez Cueto<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Médico. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral y en Nefrología. Profesor Auxiliar. Máster en Urgencias Médicas de la Atención Primaria de Salud. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba.

[eduardoll@infomed.sld.cu](mailto:eduardoll@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Médica. Especialista Primer Grado en Nefrología. Profesor Auxiliar. Máster en Urgencias Médicas de la Atención Primaria de Salud. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba.

[yusleny@infomed.sld.cu](mailto:yusleny@infomed.sld.cu)

<sup>3</sup> Médica. Especialista de Primer Grado en Nefrología. Instructor. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba.

[anapaula@infomed.sld.cu](mailto:anapaula@infomed.sld.cu)

<sup>4</sup> Médica. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Nefrología. Instructor. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba.

[yunyleila@infomed.sld.cu](mailto:yunyleila@infomed.sld.cu)

<sup>5</sup> Médica. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Especialista Primer Grado Nefrología. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba. [yamilkali@infomed.sld.cu](mailto:yamilkali@infomed.sld.cu)

**Recibido:** 31 de mayo de 2017

**Aprobado:** 02 de septiembre de 2017

### RESUMEN

**Introducción:** la técnica de la biopsia renal percutánea en la práctica clínica, representa un método de estudio insustituible de las enfermedades renales, que ha coadyuvado a su clasificación anatomoclínica, a la profundización en los mecanismos etiopatogénicos y al análisis científico de los protocolos terapéuticos. Aporta información diagnóstica, pronóstica y, en ocasiones, de la eficacia del tratamiento.

**Caso clínico:** se trata de una paciente de raza mestiza de 55 años con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, ambas controladas con dieta desde hace cinco años, además con antecedente de tromboflebitis en el miembro inferior izquierdo, para lo cual llevó cual llevo tratamiento con múltiples antimicrobianos resolviendo dicho cuadro una semana después del último tratamiento, acudió a

nuestro servicio por presentar náuseas falta de aire, aumento de volumen en ambos miembros inferiores y orinas faltan los resultados.

**Conclusiones:** en la presentación del caso se pone de manifiesto la importancia de la biopsia renal percutánea en el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente con enfermedad renal. La paciente tuvo una mejoría ostensible de la función renal y de su calidad de vida, además, se contribuyó a un ahorro de recursos materiales utilizados en el tratamiento sustitutivo de la función renal (hemodiálisis), ya que la paciente tuvo una regresión de su enfermedad renal crónica, no continuando en plan de hemodiálisis.

**DeCS:** BIOPSIA; ENFERMEDADES RENALES; HEMODIALISIS

---

## ABSTRACT

**Introduction:** percutaneous technique of renal biopsy in clinical practice represents an irreplaceable method of study for renal diseases, which has contributed to its anatomical and clinical classification, deepening in the mechanisms of its etiology and pathogenesis, as well as to the scientific analysis of the therapeutic protocols. It provides diagnostic information, prognosis and, sometimes, the effectiveness of the treatment.

**Clinical case:** a 55-year-old mixed-race female patient with a history of hypertension, diabetes mellitus type 2, both controlled with diet for five years, and with a history of thrombophlebitis in the left lower limb, for which the patient was treated with multiple antimicrobials, resolving this condition one week after the last treatment, she attended the service due to nausea, shortness of breath, increased volume in both lower limbs and urine, missing the results.

**Conclusions:** the presentation of the case highlights the importance of percutaneous renal biopsy in the diagnostic and therapeutic management of patients with kidney disease. The patient had a marked improvement in renal function and of her quality of life; in addition, it contributed to a saving of material resources used in the renal replacement therapy (hemodialysis), since the patient had a regression of her chronic kidney disease, not continuing in the hemodialysis schedule.

**DeCS:** BIOPSY; KIDNEY DISEASES; HEMODIALYSIS

---

## INTRODUCCIÓN

La técnica de la biopsia renal percutánea se introdujo en la clínica a principios de los años cincuenta y desde entonces ha representado un método de estudio insustituible de las enfermedades renales, que ha coadyuvado a su clasificación anatómica, a la profundización en los mecanismos etiopatogénicos y al análisis científico de los protocolos terapéuticos. Aporta información diagnóstica, pronóstica y, en ocasiones de la eficacia del tratamiento.<sup>1</sup>

La biopsia renal percutánea es una exploración invasiva que debe indicarse de forma individualizada, dependiendo del cuadro clínico y del balance cuidadoso entre los riesgos y los beneficios en cada paciente. Hay situaciones en que la BRP suministra un número importante de información, por lo cual, el riesgo de su realización puede y debe asumirse, mientras que en otras circunstancias este balance es claramente negativo y la indicación de la técnica es dudosamente útil cuando no peligrosa.<sup>2-4</sup>

La biopsia renal percutánea es hoy en día la técnica de elección en la mayoría de los casos, aunque no la única, existen otros métodos que pueden ser de utilidad en algunos casos:

- La técnica quirúrgica abierta se utiliza muy poco actualmente, aunque podría ser útil en pacientes que no colaboran, con mal estado general, riesgo de sangrado o aquellos en los que falla la biopsia renal percutánea.
- La biopsia transvenosa por vía yugular utiliza un catéter especial que llega al riñón por la vena renal donde penetra en el parénquima y extrae un cilindro de tejido; es de especial utilidad en pacientes con trastornos de la coagulación, dado que, al realizarse desde el interior de un vaso venoso, el riesgo de sangrado extravascular es muy bajo. También se realiza en algunos centros por vía laparoscópica.

Las indicaciones y contraindicaciones de la biopsia renal percutánea son las siguientes: <sup>5-7</sup>

### **Indicaciones**

Las indicaciones varían según los criterios de los nefrólogos y las características clínicas de los pacientes. Según los síntomas de presentación, la rentabilidad del procedimiento será diferente. Junto al diagnóstico anatomopatológico, la biopsia deberá ayudar a sentar un pronóstico y, a veces, a valorar los resultados de los tratamientos. Cuando existe insuficiencia renal y, sobre todo, disminución del tamaño de los riñones, la efectividad es menor y el riesgo de hemorragia más alto. Hay cuatro grupos de pacientes que se beneficiarán claramente de una biopsia renal que son: <sup>8,9</sup>

- Los pacientes con síndrome nefrótico (SN). Sólo hay dos situaciones en las que no es preciso la biopsia, en el niño con SN puro, dado que la posibilidad de lesiones glomerulares mínimas es muy alta y la respuesta a esteroides muy buenos; y en el paciente diabético, si no hay sospecha de otra enfermedad asociada.

- Los pacientes con enfermedades sistémicas y signos de enfermedad renal, para valoración de la afectación renal (lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, mieloma múltiple).
- Los pacientes con insuficiencia renal aguda de causa no clara, sobre todo, cuando se sospeche una causa parenquimatosa glomerular o microvascular. Cuando la insuficiencia renal es rápidamente progresiva, la biopsia es una indicación urgente, ya que el diagnóstico tiene implicaciones terapéuticas y la actuación rápida incide en el pronóstico.
- Los pacientes con un trasplante renal. La diferenciación entre rechazo agudo, necrosis tubular aguda y nefrotoxicidad habitualmente exige la realización de una biopsia renal, así como la distinción entre rechazo crónico, nefrotoxicidad crónica o recidiva de una nefropatía primaria.

En otras situaciones puede estar indicada la biopsia, aunque de forma individualizada, siendo su rentabilidad diagnóstica menos evidente: <sup>10-13</sup>

- En pacientes con proteinuria moderada (no nefrótica).
- En pacientes con hematuria más proteinuria ligera. En el síndrome nefrítico agudo del niño no se indica biopsia renal, esperándose la evolución típica hacia la curación. En el adulto hay que descartar enfermedad sistémica mediante la búsqueda de alteraciones serológicas y, por lo general, la biopsia renal proporciona información adicional válida.
- En los pacientes con hematuria aislada. La mayoría de las veces suele ser causada por enfermedades de evolución muy benigna (nefropatía IgA), por lo que no está indicada la biopsia.
- En los pacientes con insuficiencia renal crónica ligera. En las fases avanzadas de la IRC, el patrón histológico suele ser inespecífico, por lo que la rentabilidad de la biopsia es muy baja y el riesgo de hemorragia es mayor.

## Contraindicaciones

La principal contraindicación es la presencia de un trastorno de la coagulación. Todas las demás contraindicaciones son relativas: hipertensión arterial (que debe ser controlada previamente), el riñón único salvo el trasplantado, los riñones anatómicamente anormales, la sospecha de infección, poliquistosis o hidronefrosis. Si el estudio de la biopsia no va a ser adecuado, no debe realizarse.<sup>14</sup>

---

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente mestiza de 55 años con antecedentes de hipertensión arterial que está controlada desde hace tres años; diabetes mellitus tipo 2 controlada con dieta desde hace cinco años, además del antecedente de tromboflebitis en el miembro inferior izquierdo durante un mes para lo cual llevó tratamiento con múltiples antimicrobianos (rocephin, ciprofloxacina, ampicilina, azitromicina) resolviendo dicho cuadro una semana después del culminar el último tratamiento, la paciente acude a nuestro servicio por presentar náuseas, falta de aire, aumento de volumen en ambos miembros inferiores y orinas escasas.

Al examen físico se constató:

Mucosas: hipocoloriadas y húmedas

Sistema respiratorio: murmullo vesicular disminuido en ambas bases pulmonares, con crepitantes bibasales. FR: 30 respiraciones.min<sup>-1</sup>, tiraje intercostal y subcostal.

Sistema cardiovascular: ruidos cardíacos rítmicos y bien golpeados. No soplo frecuencia cardíaca 90 latidos.min<sup>-1</sup>. Tensión arterial 160/80 mm Hg.

Abdomen: suave, depresible, no doloroso, no tumoración palpable.

Tejido celular subcutáneo: infiltrado XX

Se le indicaron complementarios de urgencia constatándose aumento de los azoados (creatinina plasmática 544 mmol/l

Hematocrito: 0.25 L/L

Cituria: negativa

SONOGRAFÍA RENAL: RD 114X45 mm, parénquima de 12 mm

RI 138X48 mm, parénquima de 13 mm

RX de tórax: radio opacidad en ambos campos pulmonares de aspecto congestivo "en alas de mariposa"

Fondo de ojo: micro aneurismas y micro hemorragias

Por lo antes expuesto preliminarmente se llegó al diagnóstico de una insuficiencia renal aguda, oliguria secundaria a una nefritis intersticial por el uso indiscriminado de medicamentos nefrotóxicos, con necesidad de tratamiento sustitutivo de la función renal de urgencia (hemodiálisis), a través de un catéter de hemodiálisis.

La paciente se trasladó hacia la unidad de terapia intensiva, llevando tratamiento con ventilación no invasiva y régimen de hemodiafiltración diaria, llevando una estadía en dicha unidad de cuatro días, con una mejoría del cuadro respiratorio, pero manteniendo cifras elevadas de creatinina. Una vez en sala, se decide comenzar tratamiento con pulsos de metilprednisolona (15mg/Kg/dosis) 3 pulsos y continuar con prednisona a 1 mg/kg/día, con un diagnóstico presuntivo de una nefritis intersticial medicamentosa y/o una vasculitis de pequeños vasos (polangeítis microscópica).

Otros complementarios realizados

Addis de 8 horas: volumen 380 ml, diuresis 0,7 ml.min<sup>-1</sup>, proteinuria 0.7 mg.min<sup>-1</sup>. Leucocitos 14000 el/mto. Hematíes 24500 el/mto.

- Proteinuria de 24 horas 0,8 g ( 0 )
- Creatinina : 798 mmol/l, ( 47 – 113 ummol/ L )
- Plaquetas: 380 x 10<sup>9</sup>/l (150 – 330 10<sup>9</sup>/l )
- TP C 12seg
- P 14 seg
- TPT CT 24-34 seg

#### Pt 24 seg

- Conteo de eosinófilos: 0.01 x 10<sup>9</sup>/l
- TGP: 25 UI ( 0 – 49 U/I )
- Antígeno de superficie y anticuerpos C: negativos
- Colesterol: 7.64 mmol/l. ( 2.9 – 5.2 ummol/ L )
- Triglicéridos: 3.00 mmol/l ( 0.68 – 1.88 ummol/ L )
- Proteínas totales: 79 g/l ( 60 – 80 g/L )
- Albúmina: 32 g/l. (38- 54 g/ L )

Teniendo en cuenta que la paciente no tiene mejoría de la función renal (creatininas elevadas) y bajo tratamiento sustitutivo de la función renal se decide realizar biopsia renal percutánea.

#### Informe anatomopatológico

Se observaron 12 glomérulos que muestran colapso parcial o global de los ovillos glomerulares debido a crecientes fibrocelulares y fibrosas en la mayoría 11/12, las ramas arteriales de pequeño calibre presentan proliferación fibrointimal acentuada. Fibrosis intersticial ligera con infiltrado de células mononucleares, los túbulos muestran cambios degenerativos, necrosis y atrofia, algunos con abundantes cilindros hemáticos y otros con abundantes leucocitos polimorfonucleares y restos celulares en la luz. (Figura 1)

Diagnostico histológico: glomerulonefritis crecética (crecientes fibrocelulares)

Una vez conocido el diagnóstico histológico, se suspendió el tratamiento inmunosupresor, porque en las glomerulopatías crecéticas (crecientes fibrosos) no se deben usar los inmunosupresores, ya que aceleran el daño renal. Posteriormente la paciente tuvo una mejoría de la función renal, egresándose con una creatinina 595 mmol/l y con

tratamiento sustitutivo de la función renal tres veces por semana durante tres meses, donde tuvo mejoría de la función y se saco del plan de hemodiálisis durante un periodo de 2 años, con un control adecuado de los factores de progresión de la enfermedad renal crónica.

#### Efecto económico e impactos

La utilización de biopsia renal percutánea, es una herramienta muy útil en manos de los médicos porque aporta información diagnóstica, pronóstica y, en ocasiones, de eficacia del tratamiento médico. Por lo que con el diagnóstico histológico obtenido en este caso, contribuimos a que el paciente tuviera una mejor calidad de vida , ya que tuvo una regresión de la enfermedad renal crónica, no teniendo que continuar bajo tratamiento hemodialítico durante dos años, además se contribuyó a un sustancial ahorro económico para el país, teniendo en cuenta que en los países capitalistas una sesión de tratamiento de hemodiálisis cuesta entre 150 y 200 dólares norteamericanos por cada paciente, que recibe el tratamiento, sin contar todos los gastos relacionados con los ingresos hospitalarios de estos pacientes.

## CONCLUSIONES

La forma de presentación de determinados síndromes clínicos (separados o en combinaciones) es de gran utilidad, ya que permite efectuar un diagnóstico de presunción sobre el tipo histológico concreto de una enfermedad glomerular y resulta de inestimable valor para establecer un pronóstico y un tratamiento adecuado de las enfermedades renales, pero el estudio del tejido renal es, la principal herramienta diagnóstica para poder adscribir una patología glomerular. Las glomerulonefritis rápidamente progresivas (crecéticas), se caracterizan por un deterioro progresivo de la función renal a lo largo de semanas.

El adecuado control de los factores de progresión de la enfermedad renal crónica, (el control de la tensión arterial, de la glicemia y una suspensión oportuna de los inmunosupresores), fueron los principales factores que contribuyeron a la regresión de la insuficiencia renal crónica en hemodiálisis en esta paciente. Por lo que se contribuyó a una mejor calidad de vida para la paciente, así como un sustancial ahorro económico para el país.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. D'Agati VD, Mengel M: The rise of renal pathology in nephrology: structure illuminates function. *AJKD*[internet] 2013[citado 2017 nov 02]; 61(6):[aprox. 9p.]. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23410654>
2. Kitterer D, Gurzing K, Segerer S, Alscher MD, Amann K, Braun N, et al: Diagnostic impact of percutaneous renal biopsy. *Clin Nephrol*[internet] 2015 Dec[citado 2017 nov 02] 84(6):[aprox.11]. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26396098>
3. Fiorentino M, Bolignano D, Tesar V, Pisano A, Van Biesen W, D'Arrigo G, et al. Group E-EIW: Renal Biopsy in 2015 - From Epidemiology to Evidence-Based Indications. *Am J Nephrol* [internet] 2016 [citado 2017 nov 02]; 43(1):[aprox.18]. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26844777>
4. Dhaun N, Bellamy CO, Cattran DC, Kluth DC: Utility of renal biopsy in the clinical management of renal disease. *Kidney Int* [internet] 2014 May[citado 2017 nov 02];85(5):[aprox.9p.]. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24402095>
5. Whittier WL, Korbet SM (eds.): Indications for and complications of renal biopsy. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA ; 2016. Disponible en : <http://www.uptodate.com/contents/indications-for-and-complications-of-renal-biopsy>
6. Vázquez Martul E: Orientación diagnóstica de las enfermedades renales glomerulares. *Revista Española de Patología* [internet] 2013 [citado 2017 nov 02]; 46(1):[aprox.10p.]. Disponible en : <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-patologia-297-articulo-orientacion-diagnostica-las-enfermedades-renales-S1699885512000906>
7. Wagrowska-Danilewicz M, Danilewicz M: Spectrum of biopsy-proven renal diseases in patients with type 2 diabetes mellitus. A single center study. *Pol J Pathol.* [internet] 2015 Dec[citado 2017 nov 02];66(4):[aprox.24p.]. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=official+journal+of+the+Polish+Society+of+Pathologists+2015%2C+66%284%29%3A361-367>
8. Ecotièrre L, Thierry A, Debiais-Delpech C, Chevret S, Javaugue V, Desport E, et al: Prognostic value of kidney biopsy in myeloma cast nephropathy: a retrospective study of 70 patients. *NDT* [internet] 2016 Jan[citado 2017 nov 02]; 31(1):[aprox.8p.]. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=NDT+2016%2C+31%281%29%3A64-72>.
9. McMahon GM, McGovern ME, Bijol V, Benson CB, Foley R, Munkley K,: Development of an Outpatient Native Kidney Biopsy Service in Low-Risk Patients: A Multidisciplinary Approach. *Am J Nephrol* [internet]2012[citado 2017 nov 02]; 35(4):[aprox.5p.]. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=2012%2C+35%284%29%3A321-32>

10. Miglinas M. Utility of renal biopsy in the clinical management of renal disease: hematuria should not be missed. *Kidney Int* [internet]2014 Dec[citado 2017 nov 02]; 86(6):1269.Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25427087>
11. Haladyj E, Cervera R: Do we still need renal biopsy in lupus nephritis? *Reumatologia* [internet]2016[citado 2017 nov 02]; 54(2):[aprox.5p.].Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Reumatologia+2016%2C+54%282%29%3A61-66>
12. Poulton CJ, Nachman PH, Hu Y, McGregor JG, Jennette JC, Falk RJ, et al. Pathways to renal biopsy and diagnosis among patients with ANCA small-vessel vasculitis. *Clin Exp Rheumatol* [internet] 2013 Jan-Feb [citado 2017 nov 02]; 31(1 Suppl 75):[aprox.5p.].Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Clin+Exp+Rheumatol+2013%2C+31%281+Suppl+75%29%3AS32-S37>
13. Pagni F, Galimberti S, Goffredo P, Basciu M, Malachina S, Pilla D, et al. The value of repeat biopsy in the management of lupus nephritis: an international multicentre study in a large cohort of patients. *NDT*[internet] 2013 Dec[citado 2017 nov 02]; 28(12):[Aprox.9p.].Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=NDT+2013%2C+28%2812%29%3A3014-3023>.
14. Bandari J, Fuller TW, Turner II RM, D'Agostino LA: Renal biopsy for medical renal disease: indications and contraindications. *The Canadian journal of urology* [internet]2016[citado 2017 nov 02]; 23(1):[aprox.5p.].Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+Canadian+journal+of+urology+2016%2C+23%281%29%3A8121-8126>.
- 



**Felix Eduardo Lugo López:** Médico. Especialista Primer Grado en Medicina General Integral y en Nefrología. Profesor Auxiliar. Máster en Urgencias Médicas de la Atención Primaria de Salud. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba. ***Si usted desea contactar con el autor de la investigación hágalo [aquí](#)***