

## LX años de biopsia renal percutánea: Cuba pionera en el mundo

LX years of percutaneous renal biopsy: Cuba pioneer at world level

**MsC. Dr. Raymed Antonio Bacallao Méndez, Dr. C. Hilario Gómez Barry, Dra. Aymara Badell Moore, Dra. Betsy Llerena Ferrer**

Instituto Nacional de Nefrología "Dr. Abelardo Buch López". La Habana, Cuba.

---

La biopsia renal percutánea (BRP) es indicada en la actualidad en gran número de situaciones clínicas, pues constituye un proceder razonablemente seguro y de apreciables dividendos en la atención de los pacientes afectados de enfermedades renales o de enfermedades sistémicas que involucran el riñón. Es utilizada para establecer diagnósticos exactos, escoger la terapéutica idónea y precisar el grado de actividad (reversibilidad potencial) o cronicidad (irreversibilidad) de las lesiones por lo que, además, tiene gran importancia en el establecimiento del pronóstico y las probabilidades de respuesta al tratamiento de múltiples afecciones. La evaluación rutinaria de la biopsia renal implica el examen del espécimen por microscopía de luz, de inmunofluorescencia y electrónica.

Se ha convertido en un pilar diagnóstico insustituible en la práctica nefrológica. Sin embargo, para que esto llegara a ser una realidad, se han tenido que dar múltiples pasos a lo largo de la historia y, como luego veremos, los investigadores de Cuba han desempeñado una función trascendente en este desarrollo.

Los inicios de la nefropatología se remontan a los primeros estudios de tejidos renales obtenidos a partir de autopsias en los siglos XVII y XVIII, estos estudios fueron encabezados por *Marcello Malpighi* (1628-1694) y *Giovanni Battista Morgagni* (1682-1771), según citas consultadas por *Fogazzi*,<sup>1,2</sup> en el siglo XIX, fueron muy destacados los trabajos de *Richard Bright* (1789-1858),<sup>3</sup> considerado el padre de la nefrología, así como los de *Friedrich Gustav Jacob Henle* (1809-1885)<sup>4</sup> y *William Bowman* (1816-1892).<sup>5</sup> Estos 2 últimos son las fuentes de los epónimos utilizados para la denominación de 2 elementos de la nefrona (asa de Henle y cápsula de Bowman, respectivamente).

Sin embargo, si bien estos estudios resultaron muy útiles para caracterizar histológicamente una serie de entidades descritas en la época, y para realizar las primeras correlaciones clínico-patológicas; por su carácter *post-mortem*, no permitían la toma de conductas terapéuticas atendiendo a los resultados del estudio histológico.

No obstante, las primeras biopsias renales que se hicieron de forma quirúrgica, no se realizaron con fines diagnósticos, sino terapéuticos. Fueron realizadas en el curso de intervenciones destinadas a la decapsulación renal, que era un tratamiento recomendado en la época para la enfermedad de Bright. Estas prácticas eran comunes tanto en adultos como niños.<sup>6,7</sup>

### Biopsias renales percutáneas

La localización profunda de los riñones, su tamaño relativamente pequeño, así como su vecindad con otras vísceras y los grandes vasos abdominales, hacía que la punción percutánea de ellos resultara riesgosa, por lo que no fue hasta la década de los 50, del pasado siglo, que aparecieron las primeras publicaciones al respecto. Considérese que en 1939, *Poul Iversen* y *Kaj Roholm*, de Dinamarca, habían descrito la biopsia percutánea del hígado con la utilización de una jeringuilla para aspiración.<sup>8</sup>

La primera publicación referida a la BRP, donde se describe su técnica y los resultados obtenidos en 8 casos en los que se había practicado fue hecha por el patólogo cubano Dr. *Antonino Pérez Ara*, en el Boletín de la Liga contra el Cáncer, en 1950.<sup>9</sup> En este trabajo, el autor insiste en que la técnica que describe está destinada a la punción de riñones de tamaño normal. Al inicio de su publicación plantea "el presente artículo ha sido redactado sin el tranquilizador apoyo de exóticas inspiraciones, que no hemos encontrado en la literatura puesta a nuestro alcance". Estas primeras BRP se hicieron en el período comprendido entre los últimos meses de 1948 y 1950 en el servicio oncológico de la Casa de Salud "Covadonga", hoy Hospital "Salvador Allende", en los pabellones "Juan Bances Conde" y "José García" hoy "Manuel Fajardo" y "Juan M. Márquez", respectivamente.

La técnica, que se describe extensamente en este trabajo, utiliza el urograma descendente para la localización de la víscera, con la ayuda de una cuadrícula o rejilla localizadora (el autor refiere que el empleo de la rejilla fue inspirada en el trabajo publicado en 1940 por *Valls*, *Ottholenghi* y *Schajowicz* sobre la punción aspirativa de los cuerpos vertebrales). La aguja que recomienda para la puntura es la aguja de Herrera-Pardo modificada por él (denominada en el trabajo, nefrobiótomo). Esta aguja fue originalmente diseñada para la biopsia hepática y *Pérez Ara* la modificó, le adaptó una cánula que le permitía conservar la vía, para una futura biopsia en caso de intento fallido. No obstante, los primeros casos fueron hechos con la aguja de Silvermann. Se puncionaba indistintamente el riñón izquierdo o el derecho.

La posición del paciente que recomienda *Pérez Ara* es el decúbito prono, con la utilización de un balón compresor en el abdomen que permite rectificar la lordosis lumbar fisiológica y hacer más asequible la víscera. Estos elementos han permanecido de modo inalterado en la técnica de la BRP hasta nuestros días.

Este trabajo, de una importancia trascendental, tuvo en su contra haber sido publicado en una revista de pobre difusión internacional, en idioma Español.

En 1951, *Poul Iversen* (Internista mencionado anteriormente cuando nos referimos a la biopsia hepática) y *Claus Brun* (Nefrólogo, segundo presidente de la Sociedad Internacional de Nefrología) de Copenhague, Dinamarca, publican el artículo «Aspiration biopsy of the Kidney»,<sup>10</sup> aparecido en la revista *American Journal of*

Medicine, en el que describen una técnica de BRP con el paciente sentado, con ayuda radiológica para localizar el riñón derecho que en este caso fue el atendido por los autores. Sólo obtuvieron fragmentos útiles en 67 de los 133 intentos (50 %). Ellos desconocían el trabajo del cubano y, realmente, el artículo presentaba una visión más nefrológica, pues se centraba en las enfermedades renales no tumorales. Además, se detallaba el manejo y la fijación de la muestra para biopsia. La amplia difusión internacional de este trabajo permitió que la práctica de la BRP se extendiera casi universalmente.

Al año siguiente, 1952, aparece un trabajo<sup>11</sup> de *Nils Alwall* (1904-1986), de la Universidad de Lund, Suecia, donde relata su experiencia en la BRP que databa del año 1944, se ayudaba con una radiología simple y una pielografía retrógrada, obtuvo fragmento útil en 10 de los 13 casos (77 %), pero tuvo como complicación la muerte de un paciente.

El primer trabajo publicado en Europa, en idioma Español, también es de un grupo cubano formado por los doctores *Pardo*, *Cárdenas* y *Masó*, del Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Universitario "Calixto García",<sup>12</sup> aparecido en fecha tan temprana como el 30 de junio de 1953 en la Revista Clínica Española. En este artículo, los autores relatan su experiencia en el proceder; ellos localizaban la víscera mediante la práctica de un retroneumoperitoneo con oxígeno y una placa simple. Se auxiliaban de una rejilla localizadora semejante a la empleada por el doctor *Pérez Ara*. Realizaban la instrumentación para las biopsias con el paciente en decúbito prono (como en la otra experiencia cubana) con la aguja de Silvermann, además, describen el valor que tiene en la localización de la víscera, la aguja larga utilizada para la anestesia local. Los doctores *Victoriano Pardo* y otros consiguieron 55 muestras satisfactorias en 80 pacientes, de 90 intentos. En esa fecha aún en España no se realizaban BRP.<sup>13</sup>

Durante el resto de la década de los 50 e inicios de la década de los 60, se suceden múltiples comunicaciones de diversas latitudes que relatan las experiencias de diferentes grupos.<sup>14</sup> En varios de estos trabajos se refina la técnica. Se destaca el de *Robert Kark* y *Robert Muehrcke* del Presbyterian Hospital de Illinois, Chicago,<sup>15,16</sup> ellos describen, por primera vez en idioma inglés, la biopsia en decúbito prono, así como la utilidad de la aguja para anestesia en la localización de la víscera. Estos autores obtuvieron muestras adecuadas de tejido en 48 de los 50 intentos relatados.

Durante este período, en Cuba se siguieron realizando BRP en algunos hospitales del país. Se destaca el trabajo presentado por el *staff* médico del Instituto de Nefrología, encabezado por el Profesor Dr. *Abelardo Buch López*, en 1967, en la Revista Cubana de Cirugía,<sup>17</sup> donde describe un método de BRP que utiliza un estudio imaginológico denominado telenefrograma, en el que se hacía una placa a distancia de tele (72 pulgadas) con el paciente en decúbito prono y, con la ayuda de mediciones y marcas en la placa y en la piel del sujeto, se localizaba la víscera. Para la puntura se utilizaba el trócar de Menghini. En la referida publicación se señala que el método había sido utilizado por espacio de 3 años, en más de 200 biopsias, con muy buenos resultados y escasas complicaciones.

En las últimas 4 décadas, con el desarrollo de la nefrología y los adelantos tecnológicos, especialmente la ecografía, la BRP se ha utilizado muy ampliamente tanto para riñones ortotópicos como para los trasplantados; no obstante, la base técnica de su realización ha permanecido básicamente inalterada. En la actualidad, se suelen utilizar, para realizar la puntura, las denominadas «pistolas de biopsias», desarrolladas a inicio de la década de los 80,<sup>18</sup> que tiene la ventaja de su fácil utilización y un riesgo menor de laceración.

En Cuba, la nefrología ha experimentado un desarrollo impetuoso en los últimos años, se ha ampliado de forma manifiesta el número de centros que realizan biopsias renales, en este momento son 18, entre los que se incluye tanto centros de atención a adultos como pediátricos, distribuidos por todo el país.

Este amplio desarrollo de la nefrología y, en especial, de la Clínica Nefrológica en Cuba y el mundo, es heredero de los aportes de nuestros profesionales que se han destacado en el inicio y la consolidación de la técnica de la BRP.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fogazzi GB. The description of the renal glomeruli by Marcello Malpighi. *Nephrol Dial Transplant.* 1997;12:2191-2.
2. \_\_\_\_\_. Kidney diseases in the major work of Giovanni Battista Morgagni. *Nephrol Dial Transplant.* 1998;13:211-2.
3. Weller RO, Nester B. Histological reassessment of three kidneys originally described by Richard Bright in 1827-36. *Br Med J.* 1972;1:761-3.
4. Kinne-Saffran E, Kinne RHK, Jacob H. The kidney and beyond. *Am J Nephrol.* 1994;14:355-60.
5. Fine LG. William Bowman's description of the microscopic anatomy of the kidney. *Nephrol Dial Transplant.* 1995;10:2147-9.
6. Ferguson W. The surgical treatment of nephritis. *The Medical Standard*, June, 1899 [Resumen]. *Am J Med Sci.* 1899;117:223-4.
7. Graham EE. The results of decapsulation of the kidneys for nephritis in children, with report of a case in a child of twenty-six months. *Arch Pathol.* 1905;22:641-54.
8. Iverson P, Roholm K. On aspiration biopsy of the liver with remarks on its diagnostic significance. *Acta Med Scand.* 1939;102:1-16.
9. Pérez Ara A. La biopsia puntural del riñón no megálico. Consideraciones generales y aportación de un nuevo método. *Bol Liga contra Cáncer.* 1950;25:121-47.
10. Iversen P, Brun C. Aspiration biopsy of the kidney. *Am J Med.* 1951;11:324-30.
11. Alwall N. Aspiration biopsy of the kidney, including report of a case of amyloidosis diagnosed in 1944 and investigated at autopsy. *Acta Med Scand.* 1952;143:430-5.
12. Pardo V, Cárdenas CF, Masó C. Biopsia renal por punción. Comunicación de 55 casos. *Rev Clin Esp.* 1953;49:379-82.
13. García Nieto C, Luis Yanes MI, Ruiz Pons M. En el cincuentenario de las primeras biopsias renales percutáneas realizadas en España. *Nefrología.* 2009;29(1):71-6.

14. Cameron JS, Hicks J. The introduction of renal biopsy into nephrology from 1901 to 1961: a paradigm of the forming of nephrology by technology. *Am J Nephrol.* 1997;17:347-58.
15. Kark R, Muehrcke R. Biopsy of kidney in prone position. *Lancet.* 1954;1:1047-9.
16. Kark R, Muehrcke R, Pollak VE, Pirani CL, Kiefer JH. An Analysis of Five Hundred Percutaneous Renal Biopsies. *AMA Arch Intern Med.* 1958;101(2):439-51.
17. Buch López A, Magrans Buch Ch, Rodríguez López A, Mañalich Comas R, González Sureda O, Alfonzo Guerra JP. Método sencillo de biopsia renal. *Rev Cubana Cir.* 1967;6:529-32.
18. Lindgren PG. Percutaneous needle biopsy: a new technique. *Acta Radiol.* 1982;23:6536.

Recibido: 27 de diciembre de 2010.

Aprobado: 24 de marzo de 2011.

MsC. Dr. *Raymed Antonio Bacallao Méndez*. Instituto de Nefrología "Dr. Abelardo Bush López", Ave. 26 y Boyeros, Municipio Plaza. La Habana, Cuba.  
[raymed@infomed.sld.cu](mailto:raymed@infomed.sld.cu)