

Consideraciones actuales de la biopsia renal: Técnica, indicaciones y complicaciones. Parte I

C. Gómez Alamillo

Introducción

La biopsia renal percutánea se introdujo en la clínica a comienzos del decenio de los 50, atribuyéndose a Ibersen y Brun, aunque ya Alwall en 1944 la llevó a cabo en 13 pacientes abandonándola por considerarla de riesgo excesivo (1-3). Durante estos 40 años, ha sufrido variaciones en todos los aspectos (2-6) y puede evaluarse la situación actual en los siguientes puntos:

1. Localización:

- 1.1 Por referencia en relación con el urograma practicado al paciente, del que se toman las medidas pertinentes.
- 1.2 Utilización de fluoroscopia con contraste.
- 1.3 Utilización de ecografía para localización, sola o seguida de punción con la aguja de biopsia insertada en el transductor.
- 1.4 Localización por tomografía axial computarizada.

No está demostrada la superioridad de ninguna de estas técnicas respecto a cualquiera de las otras y por tanto, el nefrólogo podrá elegir su propio método, sin miedo a la crítica (1.2).

Se puede realizar la biopsia renal por microlumbotomía, que tiene su indicación cuando se considera excesivamente peligrosa la biopsia percutánea, por falta de cooperación del paciente, localización anatómica difícil del riñón o cuando la técnica percutánea ha fallado (4). Las condiciones médicas del paciente y su capacidad para cooperar son los factores más importantes a tener en cuenta para seleccionar la técnica de la biopsia renal (4).

2. Aguja:

Actualmente, los tres modelos más utilizados son:

- 2.1 Vim Silverman, modificada por Franklin.
- 2.2 Tru-cut desechable.
- 2.3 De aspiración de Menghini.

Debemos mencionar la técnica de aspiración con aguja fina, desarrollada por Hayry y usada fundamentalmente para las biopsias de los injertos renales (7).

3. Tejido:

Normalmente se necesitan dos cilindros de 2 cm de longitud, aunque algunos autores consideran suficiente un cilindro de "óptimo tamaño" (2, 4).

Para asegurar el diagnóstico se requiere visualizar, al menos, seis glomérulos (4). Invariablemente, la muestra obtenida debe ser procesada para microscopía óptica (que incluirá tinción con hematoxilina-eosina, PAS, tricromicro de Masson y platametenamina), para inmunofluorescencia y para microscopía electrónica. Puede ampliarse a otras técnicas cuando la sospecha clínica del proceso o la investigación en marcha lo determinen (Rojo Congo, inmunohistoquímica, inmunoperoxidasas, utilización de anticuerpos monoclonales) (2,4).

Complicaciones:

La incidencia global de complicaciones importantes se ha cifrado entre el 5 y el 10%, entre las que destaca la hematuria macroscópica, que puede dar lugar a paso de coágulos, a veces con episodios cólicos, variando entre el 3 y el 16%, hipotensión que puede estar presente en el 7%, incidencia de una hemorragia que obligue a transfundir en el 0,5-1% Y la nefrectomía que ha sido necesaria entre el 0,1 y el 0,3%, se-

gún distintas series. La mortalidad real, aunque no está bien establecida por la insuficiencia de comunicaciones, se estima alrededor del 0,1 % (1,2,4,8).

Las complicaciones postoperatorias de la biopsia renal por microlumbotomía se calculan entre el 9 y el 11%, es decir, similar a las de la biopsia percutánea (2).

Indicaciones y contraindicaciones:

Comenzaremos por las contraindicaciones, ya que están mejor definidas debido a la experiencia acumulada.

Actualmente se consideran contraindicaciones absolutas para la práctica de la biopsia renal percutánea las siguientes: Falta de cooperación del paciente, riñón único nativo (el injerto renal es una clara excepción), hipertensión arterial moderada o severa no controlada y diátesis hemorrágica no corregible con el tratamiento apropiado (8).

Existe menos acuerdo en cuanto a las contraindicaciones relativas, como lo demuestra el hecho de que cada autor elabora su propia relación, cuya exposición sería relativamente larga. Citaremos las del Comité de Salud Pública de Colegio Americano de Médicos: Uremia severa, anomalías anatómicas que aumenten claramente el riesgo (presencia de aneurismas), uso de drogas que alteran la hemostasia, embarazo e infección urinaria (8).

Los síndromes renales en los que la biopsia renal se indica frecuentemente son el síndrome nefrótico, la protreinuria asintomática, el síndrome nefrítico agudo primario con deterioro de la función renal (glomerulonefritis rápidamente progresiva), glomerulonefritis asociadas a enfermedades sistémicas, insuficiencia renal aguda, hematuria aislada, insuficiencia renal crónica con riñones de tamaño relativamente conservado y diagnóstico clínico incierto y en el trasplante renal (2).

Analicemos por separado cada caso:

1. Síndrome nefrótico:

En ausencia de enfermedad sistémica, la indicación de la biopsia está influida por la edad del paciente. En los niños es práctica común tratar con corticoides inicialmente, estando la biopsia reservada para los casos en que no se obtuviese respuesta al tratamiento o en los que existieran datos no comunes del síndrome, como serían la presencia de proteinuria no selectiva, microhematuria, hipertensión arterial o elevación de la urea plasmática (4).

En los adultos, el tema es más controvertido, ya que en el 70 al 80% de los casos, el cuadro glomerular no corresponde al diagnóstico de lesiones mínimas (1, 2, 4). Volveremos sobre ello en las consideraciones éticas.

2. Proteinuria asintomática:

Con una cuantificación de 2 gr o menos en orina de 24 horas, una actitud aceptada es la de un seguimiento periódico, indicando la biopsia si aumenta la proteinuria o aparecen otros datos de afectación renal (hematurias, insuficiencia renal o hipertensión arterial) (4).

En la proteinuria ortostática, se ha comprobado que el curso es benigno, no indicándose, por tanto, la práctica de la biopsia renal (4).

3. Hematuria con o sin proteinuria:

En el caso de la hematuria microscópica aislada, se considera que la biopsia renal no aporta datos relevantes que superen a la valoración clínica (1, 4).

Cuando la hematuria se acompaña de proteinuria, la mayoría de los autores optan por biopsiar (4).

4. Enfermedades sistémicas:

La indicación estaría basada en la frecuencia o severidad con la que la afectación renal acompaña a dichos procesos (4).

Las enfermedades sistémicas que normalmente se asocian con afectación renal son la diabetes mellitus, el LES, púrpura de Schonlein-Henoch, panarteritis nodosa, síndrome de Goodpasture, granulomatosis de Wegener y mieloma.

En la diabetes, por sí misma, pocos nefrólogos llevan a cabo la biopsia renal, salvo que el curso clínico de la enfermedad se vea complicado por el desarrollo súbito de insuficiencia renal o proteinuria, de rango nefrótico o no (4).

En el LES, la práctica totalidad de los nefrólogos realizan la biopsia renal a pacientes con enfermedad activa y presencia de microhematuria, proteinuria superior a 200 mg/24 horas o elevación de creatinina plasmática (4).

En los casos de panarteritis nodosa, Wegener o Goodpasture con afectación renal, existe un total consenso sobre la necesidad de practicar la biopsia renal (4).

En caso de sospecha de amiloidosis y mieloma múltiple, la biopsia renal estaría indicada si, tras aplicar otros estudios clínicos, no se ha llegado al diagnóstico de certeza (4).

5. Insuficiencia renal aguda:

Cuando no existe clara evidencia etiológica de que sea debida a necrosis tubular aguda o bien cuando, siendo ésta la causa, no se ha recuperado la función renal tras tres o cuatro semanas, estaría indicada la biopsia renal (2, 4).

En el caso del síndrome nefrítico agudo con deterioro de la función renal, con sospecha de estar ante una glomerulonefritis rápidamente progresiva, la biopsia debe hacerse y precozmente (1).

6. Insuficiencia renal crónica:

Cuando la masa renal está relativamente conservada y el diagnóstico es incierto podría practicarse la

biopsia renal, pues puede aportar información sobre el proceso etiológico, que influiría en el pronóstico, en la hora de incluir al paciente en hemodiálisis o en valorar la posibilidad de que el cuadro glomerular recidivase en el futuro riñón trasplantado (2).

7. *Trasplante:*

La biopsia renal debe practicarse cuando existe un injerto no funcionante pasadas dos a tres semanas de la intervención, cuando aparece un rápido deterioro tras una buena función inicial y la etiología no está clara, cuando fracasa el tratamiento adecuado para el rechazo tras un período de tiempo razonable y cuando aparece un síndrome nefrótico o proteinuria de rango nefrótico no explicada (4).

Debemos puntualizar que los planteamientos mencionados deben ser tomados como orientativos de la actual situación sobre las indicaciones de la biopsia renal, aun sabiendo que hoy en día, estas indicaciones varían considerablemente entre los nefrólogos y con toda seguridad seguirán cambiando con el tiempo.

A la luz de los conocimientos actuales sobre la etiopatogenia de las nefritis, los avances y reproductibilidad de las pruebas de laboratorio y el hecho de que las posibilidades terapéuticas aún son limitadas o inexistentes para muchos procesos, es lógico pensar que el patrón histológico no va a cambiar la actitud del clínico en el manejo de ciertas glomerulonefritis, por lo que la tendencia actual es la de practicar menos biopsias renales (1).

Se deben de tener en cuenta además las limitaciones de la técnica, derivadas del hecho de que la biopsia renal muestra un hecho estático de un proceso dinámico cambiante; además, la muestra de tejido es pequeña y existen lesiones focales que podrían no expresarse en ella. Por último, no existe uniformidad en los diagnósticos entre los patólogos (1,2).

Bibliografía

1. Arias M. Glomerulonefritis primarias 1988. Biopsiar, ¿para qué? Nefrología 1988; VIII: 315-318.
2. Gault MH, Muehrcke Re. Renal biopsy. Current views and controversies. Nephron 1983; 34: 1-34.
3. Muehrcke RC, Kark RM, Pirani CL. Biopsy of the kidney in the diagnosis and management of renal disease. N Engl J Med 1955; 253: 537-546.
4. Tisher CC, Croker BP Jr. Indications for and interpretation of the renal biopsy: Evaluation by light, electron and immunofluorescence microscopy. En Robert W Schrier, Carl W Gottschalk eds. Diseases of the Kidney. Boston. Little, Brown and Co. 1988; 527-556.
5. Me Gonnigle R, Sharpstone P. Procedures in practice: Kidney biopsy. Br Med J 1980; 280: 547-549.
6. Kark RM. Renal biopsy. JAMA 1968; 205: 220-226.
7. Pekka Hayry, Fine needle biopsy in renal transplantation (Nephrology forum). Kidney Int 1989; 36: 136-141.
8. Health and Public Policy Committee. American College of Physicians. Filadelfia. Clinical competence in percutaneous renal biopsy. Ann Intern Med 1988; 108: 301-303.