

Biopsia renal percutánea, experiencia en el Hospital Central Militar

Mayor M.C. Ricardo **Mendiola-Fernández**,* Mayor M.C. Alfredo **Gómez-Vázquez**,**
Tte. Cor. M.C. Mario **Cardona-Pérez**,*** Tte. Cor. M.C. Héctor **Noyola-Villalobos**,****
Tte. Cor. M.C. Ignacio E. **Martínez-Calva*******

Hospital Central Militar. Ciudad de México.

RESUMEN

Introducción. El conocimiento epidemiológico de las enfermedades renales proporciona información útil para la práctica clínica. Sin embargo esta información debe ser completada con la correlación clinicopatológica.

Métodos. En este estudio se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a biopsia renal percutánea durante 2003 a 2005. Se valoraron las lesiones histológicas más frecuentes, indicaciones y complicaciones de los pacientes a los que se les efectuó biopsia renal percutánea y biopsia renal percutánea del injerto.

Resultados. Se encontró que la principal indicación fue proteinuria, la lesión más frecuentemente encontrada fue enfermedad focal y segmentaria. Las complicaciones del procedimiento fueron mínimas.

Discusión. La biopsia renal en riñones nativos y trasplantados se constituye actualmente como una herramienta diagnóstica indispensable en la práctica diaria nefrológica, además se considera segura debido al bajo índice de complicaciones técnicas.

Palabras clave: glomerulonefritis, nefropatía, biopsia renal, registro.

Introducción

El establecimiento de la nefrología como una subespecialidad ha sido atribuido a dos desarrollos tecnológicos: La diálisis y la biopsia renal percutánea (BRP). La técnica de la BRP y biopsia renal percutánea de injerto (BRPI) ha sufrido múltiples adaptaciones desde que fue adaptada la técnica de biopsia hepática por Iversen y Brun, en 1951, hasta la adap-

Percutaneous renal biopsy, experience in the Military Central Hospital

SUMMARY

Introduction. The knowledge epidemiologist of the renales diseases provides useful information for the clinical practice. Nevertheless this information must be completed with the clinicopatológica correlation.

Methods. In this study the clinical files of the patients submissive percutaneous renal biopsy were reviewed during 2003 to 2005. The more frequent histologies injuries, indications and complications of the patients to whom percutaneous renal biopsy took place to them and percutánea renal biopsy of the graft were valued.

Results. One was that the main indication was proteinuria, more the frequently found injury was focal and segmental disease. The complications of the procedure were minimum.

Discussion. The renal biopsy in native and transplanted kidneys at the moment constitutes like indispensable a diagnóstica tool actually daily nefrológica, in addition it is considered safe due to the low index of technical complications.

Key words: Glomerulonephritis, nephropathy, renal biopsy, registry.

tación de ultrasonografía de tiempo real y el uso de pistolas automáticas, proporcionando al nefrólogo información crítica para el diagnóstico, pronóstico y guía terapéutica.^{1,2}

La indicación principal para biopsia renal en la práctica clínica incluye la evaluación de la proteinuria, hematuria microscópica, manifestaciones renales de enfermedades sistémicas y falla renal aguda de causa inexplicable.^{1,3} Además, la BRPI es de gran utilidad en el tratamiento de los

*Especialista en Nefrología, Jefe de Hemodiálisis del Hospital Central Militar. ** Jefe de Diálisis Peritoneal del HCM. *** Jefe del Servicio de Trasplantes del HCM. **** Jefe de la Sala de Trasplantes del HCM. ***** Jefe del Servicio de Nefrología del HCM.

Correspondencia:

Mayor M.C. Ricardo Mendiola-Fernández

Servicio de Nefrología, Hospital Central Militar. Av. Manuel Ávila Camacho y Ejército Nacional, Col. Lomas de Sotelo. Del. Miguel Hidalgo. C.P. 11649. México, D.F. Correo electrónico: rychemen@hotmail.com

Recibido: Agosto 3. 2006.

Aceptado: Octubre 19. 2006.

receptores de trasplante renal complicados con falla renal aguda o crónica de origen incierto.⁴

Los resultados de la BRP tienen un impacto en el tratamiento de los pacientes hasta en el 60% de los casos.⁵ Debido a que la biopsia renal percutánea es un procedimiento diagnóstico invasivo electivo, el nefrólogo deberá valorar en forma cuidadosa sus riesgos principales. Las contraindicaciones absolutas de la biopsia renal percutánea son:

1. Diátesis hemorrágica sin control.
2. Hipertensión severa descontrolada.
3. Falta de cooperación por el paciente.
4. Riñón nativo solitario.^{1-3,5}

La lesión más frecuentemente reportada en las biopsias renales efectuadas son enfermedades primarias (59.8%) y a continuación las causas secundarias (24.5%). La glomerulonefritis y nefritis tubulointersticial es observada en 4.4% de los pacientes y nefroangiosclerosis hipertensiva en 3.4%. Las biopsias con material insuficiente en 4.6%. Dentro de las enfermedades primarias los diagnósticos más frecuentes son: nefropatía por IgA (3.4%), enfermedad de cambios mínimos (12.4%), mesangioproliferativa (11.3%), glomeruloesclerosis focal y segmentaria (10.8%) y nefropatía membranosa en 9.3% de los casos. Las lesiones secundarias más frecuentemente reportadas son: nefritis lúpica 23%, vasculitis necrotizante 15.5%, púrpura de Henoch-Schönlein en 5.7%, membrana basal delgada 19.3%, síndrome de Alport, 6.9%; amiloidosis renal 9.9%.^{1,2,5-8}

La mayoría de las biopsias renales percutáneas son reportadas libres de complicaciones significativas. Sin embargo, cuando las complicaciones se presentan, éstas son resultado de sangrado dentro del sistema colector o bien hematoma subcapsular. Las complicaciones se dividen en menores y mayores. Las complicaciones mayores ocasionalmente requieren de cirugía, monitorización y eventualmente son potencialmente letales, éstas ocurren en menos del 0.1% de los casos.^{1,5,9} La hematuria microscópica ocurre en el 60-100% de los pacientes y hematuria micros-

cópica en 5 a 10% de los casos; la formación de hematoma subcapsular puede ser vista de las 24 a 72 horas. En 90% de las tomografías posbiopsia, la mayoría son pequeños y son clínicamente significativos en 2% de los pacientes. La incidencia de fistulas arteriovenosas ocurren en 9% al 11% de los casos por angiografía y 5% por USG Doppler.^{2,10}

La BRP y BRPI guiados por ultrasonido son procedimientos valiosos en la práctica nefrológica cotidiana que aportan información clave, no sólo para la toma de decisiones terapéuticas sino también pronósticas, tanto para nefropatías primarias, secundarias y en el paciente trasplantado. Estas técnicas han demostrado seguridad debido a la baja frecuencia de complicaciones graves relacionadas.

Método

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal de expedientes clínicos y de patología de 88 pacientes, que requirieron biopsia renal percutánea y biopsia renal del injerto. Se valoró a 63 pacientes con BRP y 25 pacientes con BRPI en el Hospital Central Militar de octubre de 2003 a septiembre de 2005, analizando edad, sexo, creatinina sérica, proteinuria, sedimento urinario, diagnóstico sindromático, hallazgos histológicos y complicaciones registradas.

Resultados

En adultos la BRP fue más frecuente en el sexo femenino (57%), en pediátricos no se encontraron diferencias. La BRPI en adultos del sexo masculino fue del 60% y sin encontrar diferencias en población pediátrica. El 72% de las BRPs fueron efectuadas a pacientes entre 16 y 45 años de edad, el 9% en menores de 15 años (*Figura 1*). La indicación clínica más común en cualquier grupo de edad fue síndrome nefrótico (52%), seguidos por hematuria-proteinuria (12%), insuficiencia renal de origen indeterminado (11%), hematuria (6.3%), falla renal aguda (4.7%) y finalmente insuficiencia renal rápidamente progresiva (3.1%). La indicación más frecuente para BRPI rechazo crónico (68%) y rechazo agudo (52%) (*Figura 2*). El promedio de creatinina en la población adulta fue menor de 1.2 mg/dL (38%) y 83% de los pacientes pediátricos; 49% de los adultos la Crs entre 1.3 mg/dL y 4.5 mg/dL. El 24% de los pacientes adultos y 50% de los pediátricos tenía proteinuria en rangos nefróticos. El sedimento urinario fue activo en 38% de los adultos en 66% de los menores. La hipertensión se encontró en 30% de las BRP y en 52% de BRPI (*Figura 3*). Las enfermedades renales primarias fueron las más frecuentemente encontradas (32%), las secundarias 20%, insuficiencia renal crónica 6.3%; necrosis tubular aguda 4.7%. La muestra fue inadecuada para el estudio histológico en 4.7% de los casos. Los patrones histológicos encontrados en las glomerulopatías primarias fueron glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GSFS) 34%, mesangioproliferativa (GMNMP) 28%, enfermedad de cambios mínimos (ECM) y membranosa (GMNM) 15%, glomerulonefritis rápidamente progresi-

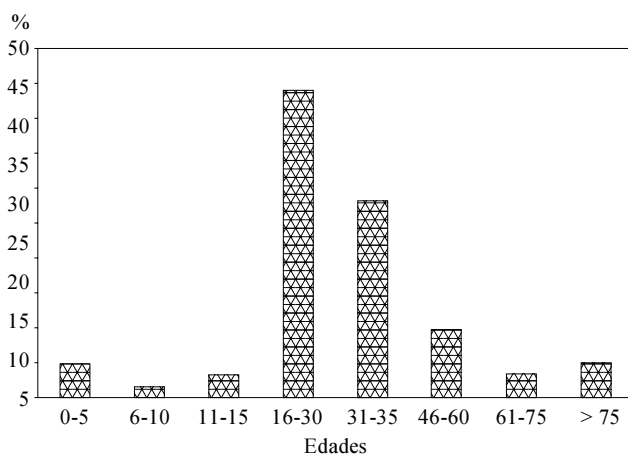


Figura 1. Porcentaje de pacientes por grupos de edad.

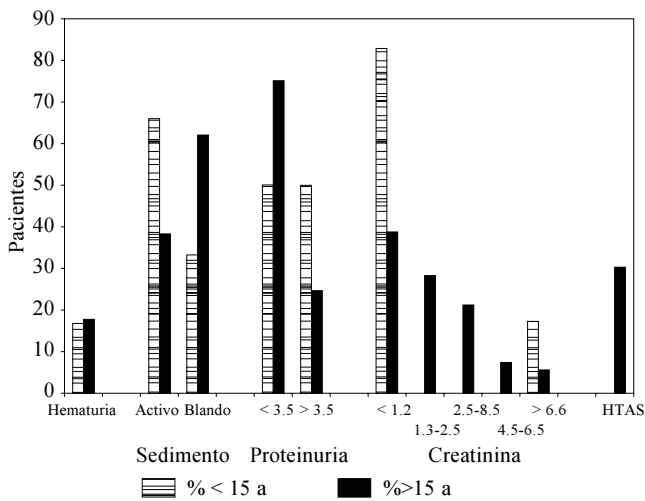


Figura 2. Hallazgos clínicos de pacientes biopsiados.

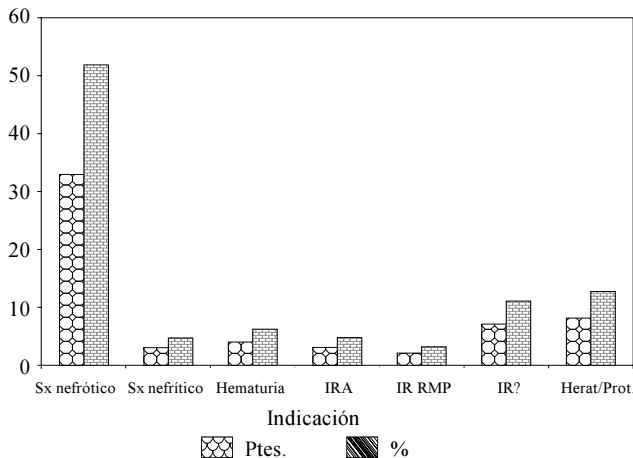


Figura 3. Indicaciones para toma de biopsia renal.

va 6.25%. En la población pediátrica la lesión histológica más frecuente fue ECM 33%, lupus eritematoso sistémico (LES) 33% y GMNMP 16%. El 85% de las BRP por enfermedades sistémicas fueron por nefropatía lúpica siendo las lesión Clase IV (58%) y II (17%) las más frecuentes. La BRPI se encontró rechazo crónico en 64%, rechazo agudo 29% y 16% con toxicidad por ciclosporina (Figura 4). Únicamente se registraron dos casos de hematuria macroscópica (2.3%) y un hematoma subcapsular (1.1) que se resolvieron espontáneamente (Figura 5).

Discusión

En este estudio se analizan los resultados de las biopsias renales percutáneas y las biopsias renales del injerto efectuadas en el servicio de nefrología y trasplantes del Hospital Central Militar. Los reportes revisados encuentran una mayor frecuencia en el sexo masculino, como la observada en nuestro estudio de 60% sin encontrar diferencias en la po-

blación pediátrica. El síndrome nefrótico es la principal indicación para realizar biopsia renal en cualquier grupo de edad tal y como fue encontrado en nuestro estudio. La principal causa de síndrome nefrótico es nefropatía membranosa, enfermedad de cambios mínimos y glomerulonefritis focal y segmentaria. Estos patrones histológicos difieren de los encontrados en nuestro estudio, por lo que la glomerulosclerosis focal y segmentaria resulta la más frecuente (GSFS) 34%, mesangioproliferativa (GMNMP) 28%, enfermedad de cambios mínimos (ECM) y membranosa (GMNM) 15%, glomerulonefritis rápidamente progresiva 6.25%. Estos cambios se encuentran relacionados con diferencias étnicas, el tipo de población que es atendido en nuestro hospi-

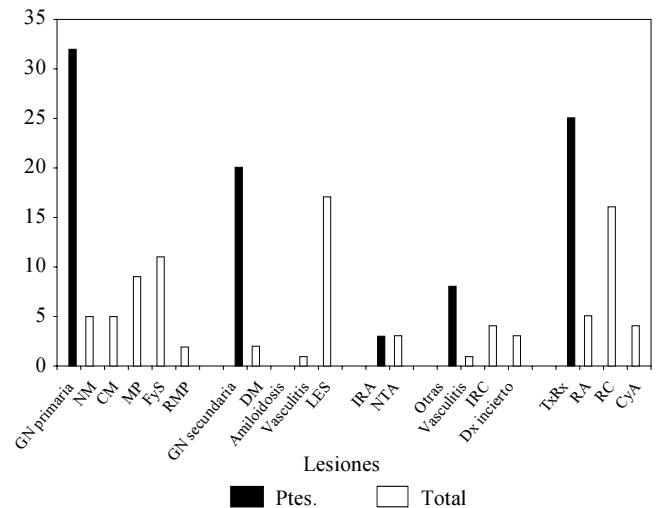


Figura 4. Lesiones histopatológicas.

GN: Glomerulonefritis; NM: Nefropatía membranosa; CM: Enf. cambios mínimos; FyS: Focal y segmentaria; RMP: Rápidamente progresiva; DM: Diabetes mellitus; LES: Nefropatía lúpica; IRA: Insuf. renal aguda; NTA: Necrosis tubular aguda; IRC: Insuficiencia renal crónica; TxRx: Trasplante renal; RA: Rechazo agudo; RC: Rechazo crónico; CyA: Toxicidad por ciclosporina.

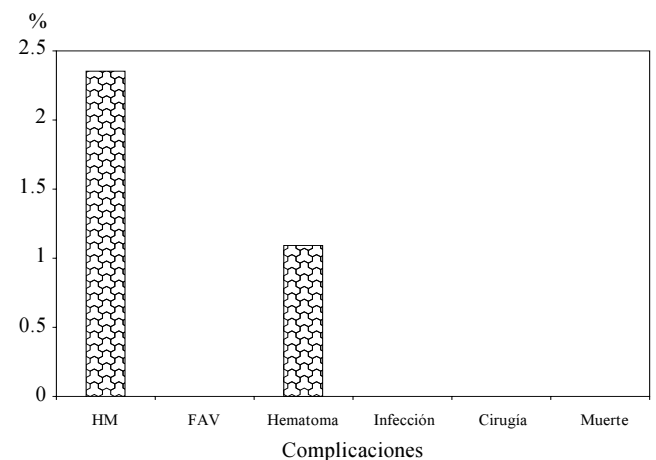


Figura 5. Complicaciones de la biopsia renal.

HM: Hematuria macroscópica; FAV: Fístula arteriovenosa.

tal, así como que la principal indicación de biopsia renal fue síndrome nefrótico; además de que la biopsia fue tomada generalmente a pacientes con niveles de creatinina por arriba de los valores normales. La proteinuria en rangos nefróticos fue más frecuente en la población pediátrica biopsiada, encontrando en éstos enfermedad de cambios mínimos como causa más frecuente, tal y como se señala la literatura. En nuestro estudio encontramos que el sedimento urinario fue activo en 38% de los adultos en 66% de los menores, observando que ante la presencia de un sedimento urinario activo en adultos, tiene mayor valor predictivo de cambios histopatológicos en los pacientes con las diferentes nefropatías confirmando la importancia que tiene este estudio dentro de la valoración inicial del paciente. La utilidad del estudio en el paciente con nefropatías secundarias impacta principalmente en el tratamiento de la nefropatía lúpica obteniendo resultados similares a los reportados en el resto de la literatura, siendo la clase IV el patrón histológico más frecuentemente encontrado. Los resultados obtenidos en la BRPI son muy similares a los reportados en la literatura siendo el rechazo crónico el principal patrón seguidos de rechazo agudo y finalmente toxicidad por ciclosporina. Tanto la BRP y la BRPI son técnicas invasivas con alto grado de seguridad demostrándose en nuestro estudio un mínimo de complicaciones menores y ninguna complicación mayor.

Agradecimientos

Agradecemos por su vital apoyo en el estudio y tratamiento de nuestros pacientes a: Cap. 1/o. Enfra. Verónica Camacho

Solís, Jefa de Coordinación de trasplante renal; Mayor Enfra. María de la Paz Velásquez Gómez, Servicio de Ultrasonido; Mayor Enfra. Eloísa Escudero Acevedo, Servicio de Ultrasonido; Cap. 1/o. Enfra. María Eugenia Muñoz Yáñez, Servicio de Ultrasonido.

Referencias

1. Greenberg A. Primer kidney diseases. 4a. Ed. Philadelphia, Pennsylvania; 2005, p. 162-4.
2. Korbet SM. Percutaneous renal biopsy. *Sem Nephrol* 2002; 22(3): 254-67.
3. Hisano S, Hueda K. Asintomatic hematuria and proteinuria: renal pathology and clinical outcome in 54 children. *Pediatr Nephrol* 1991; 5: 578-81.
4. Heaf J, Okkegaard H, Larsen S. The epidemiology and prognosis of glomerulonephritis in Denmark 1985-1997. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14: 1889-97.
5. Johnson R, Feehally J, Boulton-Jones M. Renal Biopsy. *Comprehensive Clinical Nephrology*. 2a. Ed. Florida, USA; 2004, p. 63-9.
6. Korbet SM, Genchi RM, Borok RZ, Schwartz MM. The racial prevalence of glomerular lesion in nephrotic adults. *Am J Kidney Dis* 1996; 27: 647-51.
7. Rivera F, López-Gómez JM, Perez GR. Clinicopathologic correlations of renal pathology in Spain. *Kidney Int* 2004; 66(12): 898-904.
8. Rychlik I, Jancová E, Tesa V, Kolsky A, Lacha J, et al. The Czech registry of renal diseases in the years 1994-2000. *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19: 3040-9.
9. Yahnyia TM, Pingle A, Boobes Y, Pingle S: Analysis of 490 kidney biopsies: Data from the United Arab Emirates renal diseases registry. *J Nephrol* 1997; 11: 148-50.
10. Schena FP. Survey of the registry of renal biopsies. Frequency of the renal diseases of 7 consecutive years. *Nephrol Dial Transplant* 1997; 12: 418-26.