








Original

Glomerulopatías primarias como causa de enfermedades inmunológicas no sistémicas

Milciades Jiménez¹, Lilian Michele Brítez González¹, Lourdes Carolina Vázquez Jiménez¹, Marcelo Ramón Barrios Gini¹, Lilian Beatriz Gómez Molinas¹, Fernando da Ponte¹, Idalina de Jesús Stanley¹

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, Departamento de Nefrología, San Lorenzo, Paraguay

RESUMEN

Fecha de envío

05/11/22

Fecha de aprobación

28/11/22

Palabras claves

glomerulopatías primarias, síndrome nefrótico, punción biopsia renal

Introducción: Las glomerulopatías primarias son enfermedades restringidas al riñón, de base inmunológica, son diagnosticadas, clasificadas y tratadas gracias a la punción biopsia renal. Es necesario reconocer a las mismas como diagnóstico diferencial de las glomerulopatías secundarias.

Objetivo General: Conocer los tipos de glomerulopatías primarias más frecuentes diagnósticas en el Departamento de Nefrología del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción.

Objetivos específicos: Evaluar la forma de presentación clínica y la correlación clínico-patológica de las glomerulopatías primarias en el Hospital de Clínicas y determinar las indicaciones más frecuentes de la punción biopsia renal y la frecuencia de complicaciones de este procedimiento.

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal, se revisaron 38 historias de biopsias renales efectuadas en el Hospital de Clínicas en mayores de dieciséis años, desde octubre 2014 a agosto del 2015. Se registró la edad, el sexo, el motivo de realización de la biopsia y las complicaciones. Además se registró la creatinina, el clearance de creatinina y los hallazgos anatomopatológicos.

Resultados: Las glomerulonefritis primarias representan el 42% del total de biopsias realizadas. El valor de la media de la edad fue de $35,3 \pm 14,6$ años, 62% fueron de sexo femenino. Presentaron hipertensión arterial el 75%, el valor de la media de la creatinina fue de $2,1 \text{ mg/dL}$ (rango de 0,6 a 3,5) y del clearance fue de $80,6 \pm 34,6 \text{ mL/min}$. La indicación más frecuente para realizar la punción biopsia renal fue la de síndrome nefrótico en un 69% de los pacientes. El 75 % de los pacientes no presentó complicaciones. El diagnóstico más frecuente fue el de glomerulonefritis membrano-proliferativa en un 37% de los pacientes seguido por la nefropatía membranosa en un 25 %.

Conclusión: El síndrome nefrótico fue la presentación e indicación clínica para realizar la punción biopsia renal más frecuente. Los tipos de glomerulopatías primarias más encontradas fueron la glomerulonefritis membranoproliferativa (37%) y la glomerulonefritis membranosa (25%). La punción biopsia renal fue un método seguro de diagnóstico.

Primary glomerulonephritis as a cause of non-systemic immunological diseases

ABSTRACT

Keywords

primary glomerulopathies, nephrotic syndrome, renal biopsy puncture

Introduction: Primary glomerulonephritis is restricted to the kidney, with an immunological basis, they are diagnosed, classified, and treated thanks to renal puncture biopsy, it is necessary to establish them as a differential diagnosis of secondary glomerulonephritis.



Objectives: To know the most frequent types of primary glomerulonephritis at the Hospital de Clínicas. To evaluate the form of clinical presentation and the clinical-pathological correlation of primary glomerulonephritis at the Hospital de Clínicas and to determine the more common biopsy indications, and the frequency and type of complications of kidney biopsy puncture.

Patients and methods: Retrospective, descriptive cross-sectional study, 38 records of renal biopsies performed at the Hospital de Clínicas in patients over sixteen years of age were reviewed, from October 2014 to August 2015. The following were evaluated: age, sex, the indication for the biopsy, and complications. In addition: creatinine, creatinine clearance, and anatomopathological determination.

Results: Primary glomerulonephritis represents 42% of all biopsies performed. 38 were primary glomerulonephritis. The patient's mean age was 35.3 ± 14.6 years, and 62% were female. 75% had arterial hypertension, mean creatinine was 2.1 mg/dL, and clearance was 80.6 ± 34.6 mL/min (median: 89.5 mL/min; range: 5-130 mL/min). The more common indication was nephrotic syndrome (NS) 69%. 75% did not present complications, the most frequent diagnosis was membranous-proliferative glomerulonephritis (MPGN) 37% followed by membranous nephropathy (GNM) 25%.

Conclusion: Nephrotic syndrome was the most frequent presentation and clinical indication for PBR. The most common types of primary glomerulonephritis were membranoproliferative glomerulonephritis (37%) and membranous glomerulonephritis (25%). PBR is a safe diagnostic method.

Corresponding author

Email:
idalinastanley@gmail.com
(I. Stanley)

INTRODUCCIÓN

Las glomerulopatías primarias son enfermedades que afectan a la estructura y función del glomérulo. Hablamos de glomerulonefritis primarias (GP) cuando la afectación renal no es la consecuencia de una enfermedad sistémica y las manifestaciones clínicas están restringidas al riñón¹⁻³.

Son enfermedades de base inmunológica, aunque en la mayoría se desconoce el antígeno o causa específica de la enfermedad. La inmunidad desempeña un papel fundamental en el desarrollo de muchos tipos de lesiones glomerulares. En algunos casos la activación inespecífica de la inflamación puede causar o agravar el daño glomerular¹⁻⁴.

El modo de presentación de la glomerulonefritis (GN) es muy variado. Algunos pacientes con GN pueden ser asintomáticos y serán diagnosticados por alteraciones en la orina, como proteinuria, hematuria macro o microscópica. Se asocia a hipertensión arterial (HTA) y algunos desarrollan síndrome nefrótico (SN) acompañado o no del deterioro de la función renal, que puede ser rápidamente progresivo en días o semanas o bien ser gradual, en meses o incluso en varios años^{5,6}.

La introducción de la punción biopsia renal (PBR) y su clasificación, permitió el estudio más adecuado de las GP, las cuales son causa importante de enfermedad renal crónica. Las GN están clasificadas a partir de criterios morfológicos de la PBR en asociación con el cua-

dro clínico, cuando quizás sería mejor clasificarlas a partir de su mecanismo patogénico, sin embargo, el conocimiento de su etiopatogenia es limitado. Cuando la GN obedece a un agente causal (i.e. drogas, infección, neoplasia), el tratamiento irá encaminado a tratar la causa específica^{1,5,6}.

Conocer la epidemiología de la GN permitirá plantear estrategias de diagnóstico y tratamiento a fin de controlar el impacto de estas enfermedades en la progresión a estadios terminales. El objetivo principal de este trabajo fue conocer los tipos de GP más frecuentes, observados en pacientes adultos atendidos en el Hospital de Clínicas - Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Asunción (FCM-UNA). Así también con este trabajo se evaluó la forma de presentación y la correlación clínico-patológica de las GP; determinando así las indicaciones más frecuentes para PBR y la frecuencia de complicaciones de este procedimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo de corte trasverso, donde fueron revisadas 38 historias clínicas e informes de PBR efectuadas en el Hospital de Clínicas FCM-UNA en adultos mayores de dieciséis años, en el periodo comprendido, desde octubre del 2014 a agosto del 2015, 38 pacientes fueron evaluados y seleccionados por el plantel de nefrología

del Departamento de Nefrología Adultos e Hipertensión Arterial del Hospital de Clínicas para realizarse la PBR.

Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de síndrome Nefrótico o Nefrítico que fueron biopsiados en el Hospital de Clínicas FCM – UNA
- Pacientes mayores de dieciséis años de edad de ambos sexos

Criterios de Exclusión

- Pacientes no biopsiados
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus descompensada
- Biopsias con resultados de glomerulopatías secundarias
- Historias clínicas incompleta

Los pacientes se internaron 24 horas antes del procedimiento, previo control de laboratorio (i.e. urocultivo de hasta 5 días previos negativo, tiempo de coagulación en rango, creatinina menor a 3 mg/dl, urea menor a 100 mg/dl) y sin signos de infección local ni sistémica. Se excluyeron 19 biopsias que resultaron glomerulopatías secundarias. Se registró la edad, el sexo, el motivo de realización de la PBR, las complicaciones del procedimiento, además de creatinina, clearance de creatinina, proteinuria de 24 h, presencia de micro y/o macrohematuria, presencia de hipertensión arterial y hallazgos anatomopatológicos con microscopía óptica (MO) e inmunofluorescencia (IF).

Las PBR se realizaron en el Departamento de imágenes del Hospital de Clínicas. El procedimiento fue guiado por ecografía, con anestesia local, con el paciente en decúbito ventral, con pistola automática y agujas 18G, bajo guía ecográfica. Tras finalizar la punción, los pacientes fueron trasladados a sus respectivas salas de internación en camilla, donde debieron permanecer 24 horas en decúbito dorsal, sin realizar ningún tipo de esfuerzo, con control de signos vitales cada 1 hora en las primeras 3 horas post punción y control de las primeras 3 diuresis post punción; a las 6 horas post punción se realizó control de la hemoglobina y del hematocrito y a las 24 horas post punción se realizó control ecográfico, de hemograma y orina simple. Si el paciente no presentaba complicaciones, se planteó el alta a las 24 h del procedimiento.

Tamaño de la Muestra

Todos los pacientes que acudieron al servicio de Nefrología desde octubre del 2014 a noviembre del 2015, que cumplieron con los criterios de inclusión y que aceptaron ser biopsiados, previo consentimiento informado de dicho procedimiento.

Variables

- Edad en años
- Sexo.
- Indicaciones de biopsia: síndrome nefrótico, síndrome nefrítico, fracaso renal agudo, hematuria.
- Tipo de glomerulonefritis: glomerulonefritis membranoproliferativa, glomeruloesclerosis focal y segmentaria, cambios mínimos, glomerulonefritis membranosa.

Instrumentos:

- Fichas Clínicas
- Las PBR se realizaron con pistola automática y agujas 18G y de 15 cm. bajo guía ecográfica.

Recolección y procesamiento de datos.

Los datos fueron digitalizados, procesados y analizados con Microsoft Office Excel® 2007. Una vez digitalizada la base de datos; se procedió al análisis descriptivo de estos. La sección descriptiva de resultados se expresó según el tipo de variable en medias y desviaciones estándar (DE) y en frecuencias (n) y porcentajes (%).

RESULTADOS

Del total de pacientes (n=38), 62% corresponden al sexo femenino tal y como se observa el Gráfico 1. El valor de la media de la edad fue de $35,3 \pm 14,6$ años. El valor de la media de la creatinina fue de 2,1 mg/dL (rango de 0,6 a 3,5), y clearance, de $80,6 \pm 34,6$ mL/min.

La principal indicación para realizar la PBR fue el síndrome nefrótico (SN) en un 69% seguido por el síndrome nefrítico tal y como se observa en el gráfico 2.

Los diagnósticos más frecuentes observados por PBR fueron la glomerulonefritis membranoproliferativa (GNMP), la glomerulonefritis membranosa (GNM), y la glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEFYS) tal como se observa en el Gráfico 3.

En relación a la presentación clínica según el diagnóstico histopatológico, el SN fue la manifestación más frecuente en todos los tipos, así como se observa en la tabla 1.

Del total de pacientes (n=38), el 75 % no presentó complicaciones; el 13% presentó macrohematuria de resolución espontánea y el 12% desarrolló hematoma perirrenal mínimo, todas ellas de resolución espontánea. En todas las PBR se observó un alto rendimiento diagnóstico, habiéndose obtenido en promedio 21 glo-

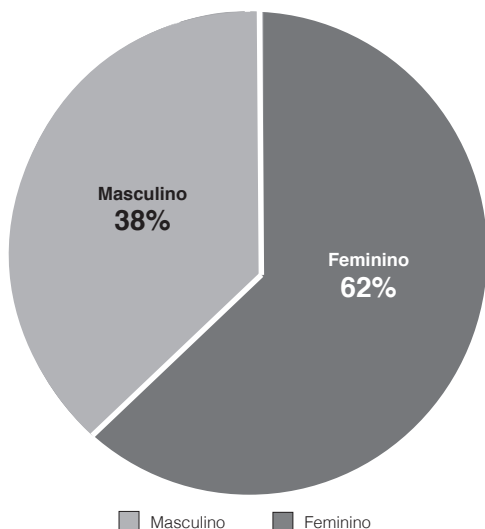


Gráfico 1 Distribución de pacientes en relación al sexo (n 38).

Fuente: Elaboración propia.

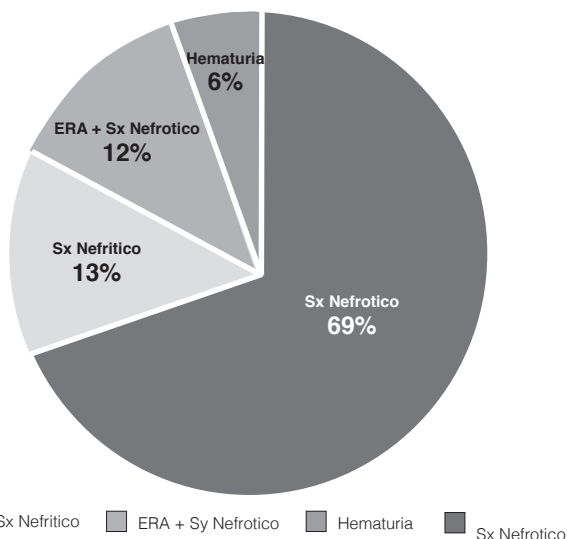


Gráfico 2 Distribución de pacientes en relación a indicaciones de PBR (n 38).

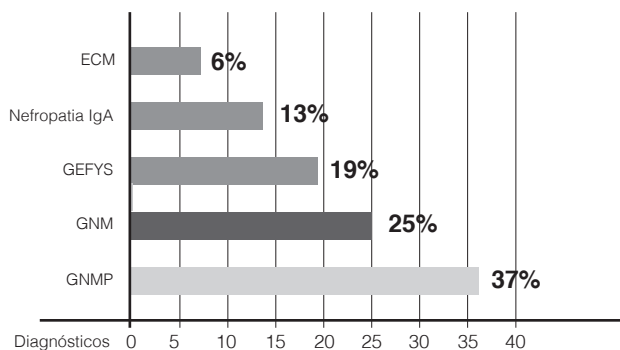
Fuente: Elaboración propia.
Referencias: Sx: síndrome. ERA: enfermedad renal aguda.

Tabla 1 Distribución de pacientes en relación a la forma de presentación más frecuentes de glomerulopatías primarias (n 38).

Formas clínicas de Presentación	
GNMP	67%SN; 17% ERA + SN; 16% Sx Nefrítico
GNM	50%SN, 25% Sx Nefrítico, 25% ERA +Sx Nefrítico.
GN. FS	100% SN
CM	100%SN
GP IgA	50% SN y 50% Microhematuria

Fuente: Elaboración propia. Referencias: GNMP: Glomerulonefritis membranoproliferativa. GNM: Glomerulonefritis membranosa. GN FS: glomerulonefritis focal y segmentaria. CM: cambios mínimos. GP IgA: Glomerulopatía IgA. Sx: síndrome. ERA: enfermedad renal aguda. SN: Síndrome nefrótico.

Gráfico 3 Distribución de pacientes en relación a diagnósticos obtenidos por PBR (n 38).



Fuente: Elaboración propia. Referencias: CM: cambios mínimos. GE-FYS: Glomeruloesclerosis focal y segmentaria. GNM: Glomerulonefritis membranosa. GNMP: Glomerulonefritis membranoproliferativa.

mérulos en todas ellas.

DISCUSIÓN

En esta investigación se observó que la glomerulopatía más frecuente fue la GNMP (25%) seguida de la GNM. Esto es similar a un estudio realizado en nuestro país según los datos del registro de biopsias renales de una investigación realizada por el IICS en el año 2005⁵, donde se encontró que los tipos de glomerulopatías primarias más frecuentes son la GNPM (glomerulonefritis proliferativa membranosa) y la GNMP (39.8% y 28.2%), mientras que la Nefropatía IgA y la enfermedad por cambios mínimos fueron aislados (1.9% y 1.3%).

En un estudio publicado por un equipo de investigadores de Perú, se observó que la GNMP es el tipo predominante en la GNP (25.6%), mientras que la NIgA es poco frecuente (1.5%)⁷. En Uruguay⁸ el tipo de GMNP más frecuente fue la GEFS (29.3%) y la ECM (19.6%) siendo similar a Brasil⁹ donde sobre 206 biopsias renales también se observó una prevalencia mayor de GEFS (43.2%), seguida por ECM (20.4%), la GNMP (14.1%) y la NIgA (10.2%). En los países asiáticos, así como en la mayoría de los países europeos, la NIgA es la GNP que ocupa el primer lugar de frecuencia; por ejemplo, en China el 45.26% de las GNP es por NIgA¹⁰.

En cuanto al sexo, el femenino fue el predominante en esta investigación, esto difiere de otra investigación realizada en Paraguay en el 2005 donde se vio predominio del sexo masculino con un 55.4%⁵. En el estudio realizado tanto en Perú como en Brasil^{7,9}, la prevalencia por sexos fue similar entre ambos sexos. En Turquía se observó un predominio del sexo masculino en un 56.3%. Difere también de un estudio retrospectivo de datos del Registro de Glomerulonefritis (1994-2019) de la Sociedad Española de Nefrología (SEN), donde pre-

dominó el sexo masculino¹¹.

La forma clínica de presentación en nuestro estudio fue el síndrome nefrótico, seguido de hematuria. En todos los estudios analizados, tanto a nivel regional como continental, la forma clínica de presentación más frecuente fue el SN⁷⁻¹¹. En nuestro estudio la frecuencia de complicaciones por PBR fue similar a las observadas en la mayor parte de los centros regionales, ya que en su mayoría, no presentaron complicación alguna tras la PBR, siendo descritas complicaciones menores (2-7%) y hematuria con resolución espontánea^{12,13}.

CONCLUSIÓN

Los tipos de glomerulopatías primarias más frecuentes encontradas en el Departamento de Nefrología del Hospital de Clínicas FCM - UNA fueron la glomerulonefritis membranoproliferativa (37%) y la Glomerulonefritis Membranosa (25%).

La forma de presentación clínica más frecuente de glomerulopatía primarias encontradas corresponde al síndrome nefrótico.

La indicación más frecuente de biopsia renal fue síndrome nefrótico de etiología desconocida.

Las complicaciones fueron poco frecuentes.

Es preciso considerar a las glomerulonefritis primarias dentro de los diagnósticos diferenciales en enfermedades sistémicas. La realización de punción biopsia renal resulta indispensable para un correcto diagnóstico.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

MJ: elaboración del protocolo, reclutamiento de datos, análisis de resultados, escritura del artículo. LMB: búsqueda bibliográfica, reclutamiento de datos, análisis de resultados, revisión del artículo. LCV: Revisión del artículo, análisis de conclusiones. MRB: revisión del artículo, análisis de conclusiones. LG: análisis de resultados, escritura del artículo, análisis de conclusiones. FDP: corrección del artículo. IS: análisis de resultados, revisión del artículo, análisis de conclusiones

BIBLIOGRAFÍA

1. Najafian B, Lusco MA, Alpers CE, Fogo AB. Approach to Kidney Biopsy: Core Curriculum 2022. *Am J Kidney Dis Off J Natl Kidney Found.* julio de 2022;80(1):119-31.
2. Haas M, Rastaldi MP, Fervenza FC. Histologic classification of

glomerular diseases: clinicopathologic correlations, limitations exposed by validation studies, and suggestions for modification. *Kidney Int.* abril de 2014;85(4):779-93.

3. Comprehensive Clinical Nephrology - 9780323479097 [Internet]. US Elsevier Health. [citado 31 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.us.elsevierhealth.com/comprehensive-clinical-nephrology-9780323479097.html>
4. Primary Glomerular Disease - Brenner and Rector's The Kidney, 8th ed [Internet]. [citado 31 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://doctorlib.info/nephrology/kidney/31.html>
5. Kasamatsu E, Nunes VM, Morán M, Centurión M, Campos de Alvarenga S. Glomerulopatías en el Paraguay. Reporte del Registro de Biopsias Renales en 1072 casos. *Mem Inst Investig En Cienc Salud.* diciembre de 2005;3(1):51-7.
6. Rovin BH, Adler SG, Barratt J, Bridoux F, Burdige KA, Chan TM, et al. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Glomerular Diseases. *Kidney Int.* octubre de 2021;100(4):S1-276.
7. Hurtado A, Escudero E, Stromquist CS, Urcia J, Hurtado ME, Gretch D, et al. Distinct patterns of glomerular disease in Lima, Peru. *Clin Nephrol.* mayo de 2000;53(5):325-32.
8. Mazzuchi N, Acosta N, Caorsi H, Schwedt E, Di Martino LA, Mautone M, et al. [Frequency of diagnosis and clinic presentation of glomerulopathies in Uruguay]. *Nefrol Publicacion Of Soc EspanolaNefrol.* 2005;25(2):113-20.
9. Mazzarolo Cruz HM, Cruz J, Silva AL, Saldanha LB, de Oliveira Penna D. Prevalence of adult primary glomerular diseases: retrospective analysis of 206 kidney biopsies (1990-1993). *Rev Hosp Clin.* febrero de 1996;51(1):3-6.
10. Li LS, Liu ZH. Epidemiologic data of renal diseases from a single unit in China: analysis based on 13,519 renal biopsies. *Kidney Int.* septiembre de 2004;66(3):920-3.
11. López-Gómez JM, Rivera F. Registro de glomerulonefritis de la Sociedad Española de Nefrología en 2019: pasado, presente y nuevos retos. *Nefrología.* 1 de julio de 2020;40(4):371-83.
12. Oliveira MC, Flores FDS, Barbosa FM, Fujii CDC, Rabelo-Silva ER, Lucena A de F. Evaluation of percutaneous renal biopsy complications based on outcomes and indicators of the Nursing Outcomes Classification. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2021;29:e3415.
13. Biopsia Renal | Nefrología al día [Internet]. [citado 31 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-biopsia-renal-234>