

INSTITUTO NACIONAL DE NEFROLOGÍA

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social · Paraguay
SOCIEDAD PARAGUAYA DE NEFROLOGÍA — Comité de Glomerulonefritis

INFORME CIENTÍFICO EPIDEMIOLÓGICO OFICIAL

Epidemiología y características clínico-patológicas de la nefritis lúpica biopsiada en Paraguay: Registro Paraguayo de Glomerulonefritis 2023

Roger Ayala Ferrari, Marta Cazo, Gloria Orue, Natalia Wasmuth, María C. Nunes, Alejandra Amarilla, Miguel Franco, Teresita Adorno, Elvira Giménez

*Comité de Glomerulonefritis, Sociedad Paraguaya de Nefrología
Instituto Nacional de Nefrología, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social · Paraguay*

Registro nacional 2023

Incluye biopsias incorporadas por hospitales y sanatorios públicos y privados del Paraguay. No comprende las biopsias procesadas exclusivamente por el Hospital de Clínicas, cuyo circuito anatomopatológico es independiente.

Propósito

Presentar una referencia epidemiológica nacional sobre edad, sexo, presentación clínica, serología, función renal y patrones histológicos de la nefritis lúpica biopsiada durante un año calendario.

Resumen

Introducción. Paraguay no disponía de una descripción multicéntrica nacional de la nefritis lúpica (NL) confirmada por biopsia renal actualizada.

Objetivo. Describir las características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales, serológicas e histológicas de la NL biopsiada e incorporada al Registro Paraguayo de Glomerulonefritis 2023.

Métodos. Estudio observacional, descriptivo y analítico de casos consecutivos registrados entre enero y diciembre de 2023. De 45 casos candidatos se excluyeron tres por ausencia de confirmación suficiente o muestra inadecuada; se analizaron 42 casos. Se utilizaron estadística descriptiva, correlación de Spearman, prueba exacta de Fisher y pruebas no paramétricas.

Resultados. La mediana de edad fue 22 años (rango 11-69) y 27/42 (64,3%) fueron mujeres; 17/42 (40,5%) tenían 18 años o menos. El síndrome nefrótico fue la presentación más frecuente (40,5%). Cualquier clase IV representó 59,5%, la clase III incluída III+V 26,2% y las formas mixtas 16,7%. El anti-DNA fue negativo en 13/31 (41,9%); 10 de esos 13 casos fueron clase IV. La proteinuria se correlacionó inversamente con albúmina ($\rho = -0,430$; $p = 0,032$) y fue mayor con edema (2.900 frente a 692 mg/24 h; $p = 0,047$).

Conclusión. La NL biopsiada en Paraguay durante 2023 afectó a una población predominantemente joven y mostró un marcado predominio de enfermedad proliferativa. La presencia de clase IV entre pacientes anti-DNA negativos destaca la heterogeneidad clínico-serológica de la enfermedad y el valor de la biopsia renal.

Palabras clave: nefritis lúpica; biopsia renal; epidemiología; glomerulonefritis; Paraguay; registro.

Mensajes principales

Indicador	Resultado
Cohorte analítica	42 biopsias confirmadas
Edad	Mediana 22 años • 40,5% ≤18 años
Sexo	64,3% mujeres • relación mujer:hombre 1,8:1
Presentación principal	Síndrome nefrótico: 40,5%
Patrón histológico	Cualquier clase IV: 59,5%
Formas mixtas	III+V o IV+V: 16,7%
Anti-DNA negativo	13/31 (41,9%) • 10/13 con clase IV
Hallazgos estadísticos	Creatinina-urea • proteinuria-albúmina • proteinuria-edema

Introducción

La nefritis lúpica es una de las manifestaciones orgánicas más relevantes del lupus eritematoso sistémico (LES). Su expresión clínica, serológica y anatomopatológica es heterogénea, y su distribución difiere entre poblaciones según edad, sexo, ancestría y contexto sanitario. En Latinoamérica, los estudios GLADEL han mostrado la importancia del compromiso renal temprano y su asociación con formas más graves de LES (1,2).

La biopsia renal aporta información que no puede obtenerse únicamente mediante proteinuria, sedimento urinario, creatinina, complemento o anti-DNA. Permite clasificar la lesión, reconocer patrones proliferativos y mixtos y definir la presencia de actividad y cronicidad (3-5).

Los registros de biopsias responden una pregunta epidemiológica específica: describen el espectro de enfermedad renal que alcanza indicación y acceso al procedimiento. Por ello, no son equivalentes a los registros generales de LES ni a las bases administrativas. El Registro Paraguayo de Glomerulonefritis 2023 brinda la primera oportunidad de caracterizar, en un período nacional definido, el fenotipo de la NL biopsiada en Paraguay.

Objetivos

Objetivo general

Describir las características epidemiológicas, clínicas y anatomopatológicas de la nefritis lúpica en la cohorte inaugural del Registro Paraguayo de Glomerulonefritis SPN-INN 2023.

Objetivos específicos

- Caracterizar la distribución por edad y sexo.
- Describir la presentación clínica y el perfil de función renal, proteinuria y albúmina.
- Determinar la frecuencia de ANA y anti-DNA positivos y negativos.
- Describir la distribución de clases histológicas ISN/RPS y las formas mixtas.
- Explorar relaciones entre variables clínicas, laboratoriales, serológicas e histológicas.
- Contextualizar los resultados frente a registros y cohortes de Latinoamérica y España.

Materiales y métodos

Diseño y población

Estudio observacional, descriptivo y analítico de casos consecutivos incorporados al Registro Paraguayo de Glomerulonefritis entre enero y diciembre de 2023. La fuente incluyó biopsias procedentes de hospitales y sanatorios públicos y privados del país, con excepción de las procesadas exclusivamente por el Hospital de Clínicas.

Se identificaron 45 registros candidatos a NL. Tres fueron excluidos por ausencia de confirmación suficiente o muestra inadecuada. La cohorte analítica final estuvo constituida por 42 biopsias.

Variables y análisis

Se analizaron sexo, edad, presentación clínica, hipertensión arterial (HTA), edema, hematuria, creatinina, urea, proteinuria de 24 horas, albúmina, ANA, anti-DNA, C3, C4, clase histológica ISN/RPS, semilunas y necrosis fibrinoide. Las variables continuas se expresaron como media y desviación estándar o mediana, rango intercuartílico y rango. Las categóricas se expresaron como n/N (%). Se utilizaron Shapiro-Wilk, rho de Spearman, prueba exacta de Fisher, Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. Se consideró significativo $p < 0,05$. El análisis original se realizó con R 4.3.

Ética

Se analizaron datos secundarios anonimizados, sin nombres, números de documento ni otros identificadores personales. Se preservaron la confidencialidad y la privacidad de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki. El análisis no implicó intervenciones adicionales ni modificación de la atención clínica.

Resultados

Constitución de la cohorte

La cohorte final incluyó 42 casos confirmados de NL biopsiada. La información disponible varió según el parámetro estudiado y cada resultado se presenta con su denominador específico.

Características epidemiológicas y clínicas

Variable	Resultado	Denominador
Mujeres	27 (64,3%)	42
Hombres	15 (35,7%)	42
Relación mujer:hombre	1,8:1	42
Edad	Mediana 22 años (11-69)	42
Edad ≤18 años	17 (40,5%)	42
Síndrome nefrótico	17 (40,5%)	42
GNRP clínica	1 (2,4%)	42
Hipertensión arterial	15 (57,7%)	26

La población estuvo concentrada en adolescentes y adultos jóvenes. El síndrome nefrótico constituyó la forma clínica predominante al momento de la biopsia. La HTA se documentó en más de la mitad de los casos con información disponible.

Función renal y proteinuria

Parámetro	n	Media ± DE	Mediana [RIC]	Rango
Creatinina (mg/dL)	38	1,31 ± 1,09	0,94 [0,66-1,54]	0,30-5,50
Urea (mg/dL)	38	62,0 ± 40,2	45,5 [33,0-84,5]	10-159
Proteinuria (mg/24h)	37	2.492 ± 3.162	1.117 [525-2.900]	3,6-12.816
Albúmina (g/dL)	28	3,14 ± 1,02	3,10 [2,58-3,80]	1,20-6,50

La proteinuria mostró gran amplitud, con valores desde mínimos hasta 12.816 mg/24 h. La creatinina también mostró variabilidad, reflejando distintos grados de compromiso funcional al momento de la biopsia.

Perfil inmunológico

Marcador	Positivo	Negativo	Total evaluado
ANA	22 (73,3%)	8 (26,7%)	30
Anti-DNA	18 (58,1%)	13 (41,9%)	31

Entre los 13 pacientes con anti-DNA negativo, 10 presentaron clase IV. La negatividad serológica, por tanto, coexistió con enfermedad proliferativa dentro de la población biopsiada.

Anatomía patológica

Clase ISN/RPS	n	%
IV-G	9	21,4
IV-S	8	19,0
IV sin subclasificación	5	11,9
IV-C	1	2,4
IV+V	2	4,8
III+V	5	11,9
III no mixta	6	14,3
V pura	1	2,4
Otras / no especificadas	5	11,9
Cualquier clase IV	25	59,5
Cualquier clase III, incluida III+V	11	26,2

Clase ISN/RPS	n	%
Formas mixtas III+V o IV+V	7	16,7

La clase IV fue el patrón histológico dominante. Las formas mixtas representaron 16,7%, con cinco casos III+V y dos IV+V. La clase V pura fue infrecuente. La clase III+V presentó la mayor mediana de proteinuria (4.854 mg/24 h), seguida por IV-G (1.735 mg/24 h).

GNRP y lesiones extracapilares

Se documentó una presentación clínica de GNRP, correspondiente a una NL clase IV-C con semilunas, necrosis fibrinoide y tubulitis. Otras dos biopsias IV-G mostraron semilunas cuantificadas (>26% y 9%), aunque no habían sido rotuladas clínicamente como GNRP.

Relaciones clínico-patológicas

Hallazgo significativo	Estimación	p	Lectura epidemiológica
Creatinina-urea	rho +0,690; n=37	<0,001	Correlación positiva entre marcadores de función renal
Proteinuria-albúmina	rho -0,430; n=25	0,032	Mayor proteinuria asociada con menor albuminemia
Proteinuria según edema	2.900 vs 692 mg/24 h	0,047	Proteinuria aproximadamente cuatro veces mayor con edema

Nota metodológica: el coeficiente creatinina-urea se recalculó sobre los 37 casos con ambos valores disponibles en la base depurada del registro (rho +0,690; p<0,001), resultado consistente con la estimación preliminar de 28 casos usada en versiones previas del análisis (rho +0,676).

Análisis de cruzamiento de variables

Además de las relaciones clínico-patológicas centrales, se exploraron pares de variables clínicas, serológicas e histológicas mediante pruebas de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Fisher exacto y correlación de Spearman, según correspondiera. Tres asociaciones alcanzaron significación estadística: creatinina-urea, proteinuria-albúmina y proteinuria según edema. Las restantes comparaciones no fueron significativas, en gran medida por el tamaño muestral limitado de los subgrupos.

HTA, edema y hematuria por clase histológica

La clase IV presentó la mayor prevalencia de las tres manifestaciones (HTA 65%, edema 71%, hematuria 52%). La clase III+V mostró la mayor prevalencia de edema (80%), consistente con su mayor proteinuria mediana. Las diferencias entre clases no alcanzaron significación estadística (Fisher exacto, p>0,10 en todos los pares).

Sexo y clase IV

La clase IV se observó en 18/27 mujeres (66,7%) y en 7/15 hombres (46,7%). La diferencia no alcanzó significación estadística (prueba exacta de Fisher, $p=0,326$; OR mujeres:hombres=2,29). Estos resultados no demuestran una asociación entre sexo y clase IV en esta cohorte.

Complemento C3 y anti-dsDNA negativo por clase

El consumo o descenso de C3 fue más frecuente en clase III (67%) que en clase IV (42%) o III+V (40%). La negatividad de anti-dsDNA fue más frecuente en clase III+V (75%) que en clase IV (50%); no se dispuso de dato de anti-dsDNA en los casos de clase III. Estas diferencias no alcanzaron significación estadística, con muestras pequeñas por clase.

Edad según clase histológica

Los pacientes con clase IV presentaron una mediana de edad de 20 años ($n=25$), quince años menor que la mediana de 35 años observada en las otras clases definidas (III, III+V y V; $n=12$). La diferencia no alcanzó significación estadística (Mann-Whitney U, $p=0,139$). Todos los pacientes tenían edad consignada.

Proteinuria y creatinina por clase histológica

La proteinuria mediana fue mayor en clase III+V (4.854 mg/24h, por su componente membranoso, superando el umbral nefrótico de 3.500 mg/24h) y menor en clase III (666 mg/24h). La creatinina mediana fue mayor en clase IV (1,00 mg/dL) que en III (0,90 mg/dL) o III+V (0,80 mg/dL), concordante con mayor daño renal en las formas proliferativas difusas. Ninguna de las dos comparaciones alcanzó significación estadística (Kruskal-Wallis, $p=0,515$ y $p=0,446$ respectivamente), por tamaño muestral insuficiente por clase.

Paraguay en el contexto internacional

La comparación internacional se organizó según el tipo de fuente. Las cohortes con NL confirmada por biopsia son las más próximas al registro paraguayo. Los registros generales de LES y las bases administrativas aportan contexto epidemiológico, pero no describen necesariamente histología renal.

Fuente	Diseño / población	Magnitud y período	Aporte comparativo
Paraguay 2023	Registro multicéntrico de NL biopsiada	42 casos; un año	Edad 22; 64,3% mujeres; clase IV 59,5%
GLADEL 1.0, Latinoamérica	Cohorte de inecpción de LES multiétnica	1.214 pacientes	Marco regional sobre compromiso renal y gravedad
GLADEL 1.0-2.0	Primer episodio de NL confirmado por biopsia	532 casos: 362 históricos y 170 contemporáneos	Comparación de eras terapéuticas y desenlaces
RELESSER, España	Registro nacional de LES con NL histológica	1.092/3.575 pacientes	85,7% mujeres; edad renal media 28,4 años

Fuente	Diseño / población	Magnitud y período	Aporte comparativo
Chile	Cohorte retrospectiva de NL biopsiada	72 casos; 2016-2021	Experiencia sudamericana contemporánea
México	Cohortes de NL proliferativa/mixta biopsiada	Series seleccionadas, incluida n=165	Alta representación de patrones proliferativos
Brasil	Registro de biopsias renales	9.617 biopsias	NL entre las principales GN secundarias
SISPRO, Colombia	Base nacional de LES	41.804; 2012-2016	89% mujeres; prevalencia LES 91,9/100.000
RGMX, México	Registro autoadministrado de LES	≈1.172; 2021-2023	Contexto de LES y compromiso renal informado
DATASUS, Brasil	Base administrativa poblacional	Cobertura nacional	Distribución de LES por edad y sexo

Lectura comparativa

Paraguay mostró una población biopsiada más joven y una relación por sexo menos femenina que los grandes registros generales de LES. El predominio de clase IV fue concordante con las cohortes latinoamericanas y españolas de NL biopsiada. Las diferencias numéricas deben leerse considerando los distintos diseños: el registro paraguayo describe biopsias de un año, mientras que GLADEL y RELESSER son cohortes longitudinales o acumuladas y SISPRO, RGMX y DATASUS emplean denominadores de LES o administrativos.

Indicador	Paraguay 2023	Comparadores regionales y España	Interpretación
Relación mujer:hombre	1,8:1	RELESSER: 85,7% mujeres (≈6:1); SISPRO: 7,9:1; series anglo europeas: 9-11:1	Mayor representación masculina en la población paraguaya biopsiada
Edad	Mediana 22 años; 40,5% ≤18	RELESSER: edad renal media 28,4 años; registros latinoamericanos generales: alrededor de la tercera década	Fenotipo biopsiado joven y carga pediátrica relevante
Cualquier clase IV	59,5%	Marco comparativo del análisis original: GLADEL 50-60%; series latinoamericanas con predominio proliferativo	Concordancia regional del predominio de clase IV
Formas mixtas	16,7%	Presentes con frecuencia variable en series biopsiadas de México, Chile y España	Componente proliferativo y membranoso coexistente
Anti-DNA negativo	41,9%; 10/13 con clase IV	Marco comparativo del análisis original: GLADEL aproximadamente 30-40%	La negatividad serológica coexistió con histología proliferativa

Indicador	Paraguay 2023	Comparadores regionales y España	Interpretación
Clase V pura	2,4%	Proporción variable según indicación de biopsia y selección de cohortes	Baja frecuencia dentro del espectro biopsiado 2023

Los porcentajes tomados del marco comparativo original del registro se presentan como referencias descriptivas. GLADEL reúne cohortes clínicas de LES y DATASUS/SISPRO son fuentes administrativas; por ello, sus valores no constituyen una comparación estadística directa con las 42 biopsias paraguayas.

Discusión

Edad y sexo

La mediana de 22 años sitúa la NL biopsiada paraguaya en una etapa temprana de la vida. Los pacientes de 18 años o menos representaron 17/42 (40,5%), evidenciando una carga relevante en adolescentes. RELESSER informó una edad media de 28,4 años al diagnóstico renal. La relación mujer:hombre de 1,8:1 fue menor que en RELESSER (85,7% de mujeres), SISPRO Colombia (7,9:1) y las series anglo europeas citadas en el análisis original (9-11:1). En este estudio, la relación expresa la composición de la población que alcanzó biopsia renal, no la distribución del LES en la población paraguaya.

Predominio de enfermedad proliferativa

Cualquier clase IV representó 59,5%, dentro del intervalo de 50-60% utilizado como referencia para GLADEL en el análisis original y concordante con el predominio proliferativo descrito en series latinoamericanas de biopsia. Las formas mixtas III+V o IV+V representaron 16,7%, mientras que la clase V pura alcanzó 2,4%. El resultado coloca a las lesiones proliferativas como el componente central del espectro histológico observado en Paraguay.

Anti-DNA negativo

La presencia de anti-DNA negativo en 41,9% de los evaluados fue próxima al intervalo de 30-40% empleado como referencia para GLADEL en el análisis original. Diez de los 13 casos negativos presentaron clase IV. No se interpreta como una estimación de sensibilidad del marcador, sino como una descripción de discordancia serológica e histológica dentro de la cohorte biopsiada.

Presentación clínica y anatomía patológica

El síndrome nefrótico fue la presentación más frecuente. La relación inversa entre proteinuria y albúmina, y la mayor proteinuria en presencia de edema, reflejaron coherencia clínico-biológica. La existencia de semilunas en biopsias sin rótulo clínico de GNRP mostró que el espectro histológico fue más amplio que la clasificación sindrómica inicial.

Limitaciones

El estudio abarca un año, tiene tamaño muestral limitado y disponibilidad variable de algunos parámetros. No incluye las biopsias procesadas exclusivamente por el Hospital de Clínicas. Al basarse en biopsias, describe a la población que alcanzó el procedimiento y no estima incidencia ni prevalencia poblacional de nefritis lúpica.

Conclusiones

- Primera serie nacional documentada de nefritis lúpica biopsiada en Paraguay.
- Población predominantemente joven, con mediana de 22 años y 17/42 (40,5%) pacientes de 18 años o menos.
- Predominio de clase IV, presente en 59,5% de la cohorte.
- Formas mixtas III+V o IV+V en 16,7% de los casos.
- Anti-DNA negativo en 41,9% de los evaluados, con clase IV en 10 de 13 pacientes negativos.
- Síndrome nefrótico como principal presentación clínica y asociación coherente entre proteinuria, edema y albuminemia.
- Referencia epidemiológica nacional que incorpora a Paraguay a la comparación regional de nefritis lúpica biopsiada.

Financiamiento y conflictos de interés

El estudio no recibió financiamiento público, privado ni de la industria. Fue realizado con recursos propios y trabajo voluntario de los integrantes del Comité de Glomerulonefritis. Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con este trabajo.

Referencias

1. Pons-Estel BA, Catoggio LJ, Cardiel MH, et al. The GLADEL multinational Latin American prospective inception cohort of 1,214 patients with systemic lupus erythematosus. *Medicine (Baltimore)*. 2004;83:1-17.
2. Quintana R, Hernández L, Pons-Estel G, et al. Treatment patterns and outcomes of first lupus nephritis episode over 25 years in two Latin American cohorts. *Lupus*. 2026;35:818-830.
3. Weening JJ, D'Agati VD, Schwartz MM, et al. The classification of glomerulonephritis in systemic lupus erythematosus revisited. *Kidney Int*. 2004;65:521-530.
4. Bajema IM, Wilhelmus S, Alpers CE, et al. Revision of the ISN/RPS classification for lupus nephritis. *Kidney Int*. 2018;93:789-796.
5. Kidney Disease: Improving Global Outcomes Lupus Nephritis Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Management of Lupus Nephritis. *Kidney Int*. 2024;105:S1-S69.

6. Galindo-Izquierdo M, Rodríguez-Almaraz E, Pego-Reigosa JM, et al. Characterization of patients with lupus nephritis included in RELESSER. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95:e2891.
7. Polito MG, de Moura LA, Kirsztajn GM. An overview on frequency of renal biopsy diagnosis in Brazil. *Nephrol Dial Transplant*. 2010;25:490-496.
8. Fernández-Ávila DG, Bernal-Macías S, Rincón-Riaño DN, et al. Prevalence of systemic lupus erythematosus in Colombia. *Lupus*. 2019;28:1273-1278.
9. Rojas-Rivera J, García-Carro C, Ávila A, et al. Diagnosis and treatment of lupus nephritis: GLOSEN consensus summary. *Clin Kidney J*. 2023;16:1384-1398.
10. Mahajan A, Amelio J, Gairy K, et al. Systemic lupus erythematosus, lupus nephritis and end-stage renal disease. *Lupus*. 2020;29:1011-1020.

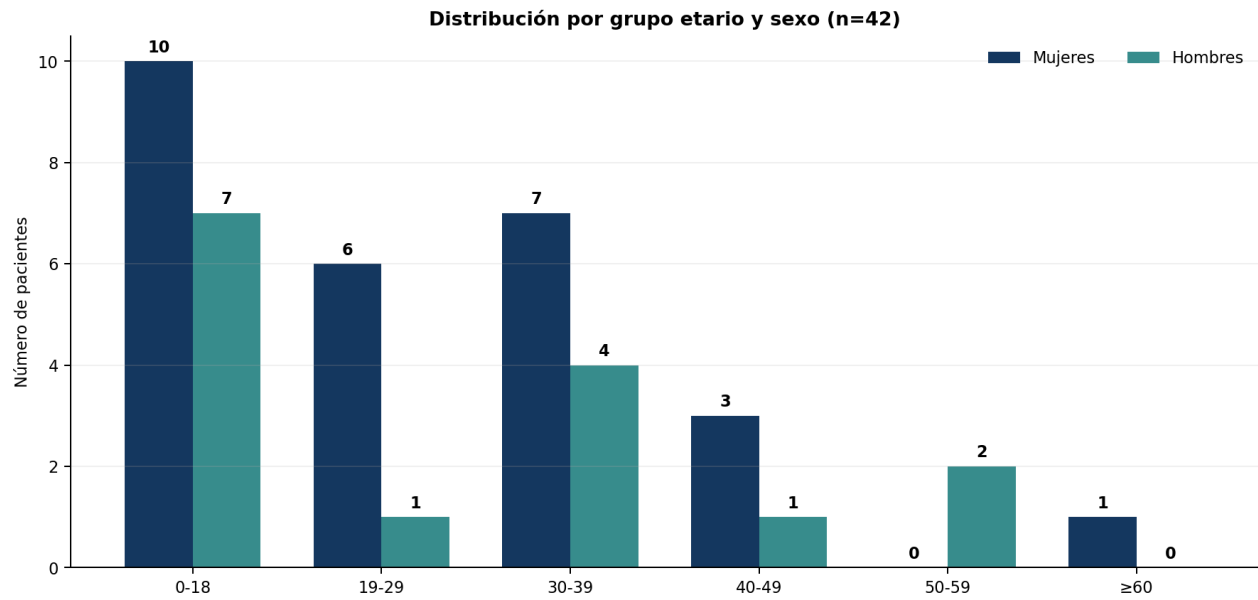
Anexo gráfico

Las figuras siguientes ilustran, con fines de comunicación institucional, los principales resultados descritos en el cuerpo del informe. Todos los valores, denominadores y agrupamientos reproducen los consignados en las secciones de Resultados, Anatomía patológica y Análisis de cruzamiento de variables.

Figura 1. Constitución de la cohorte

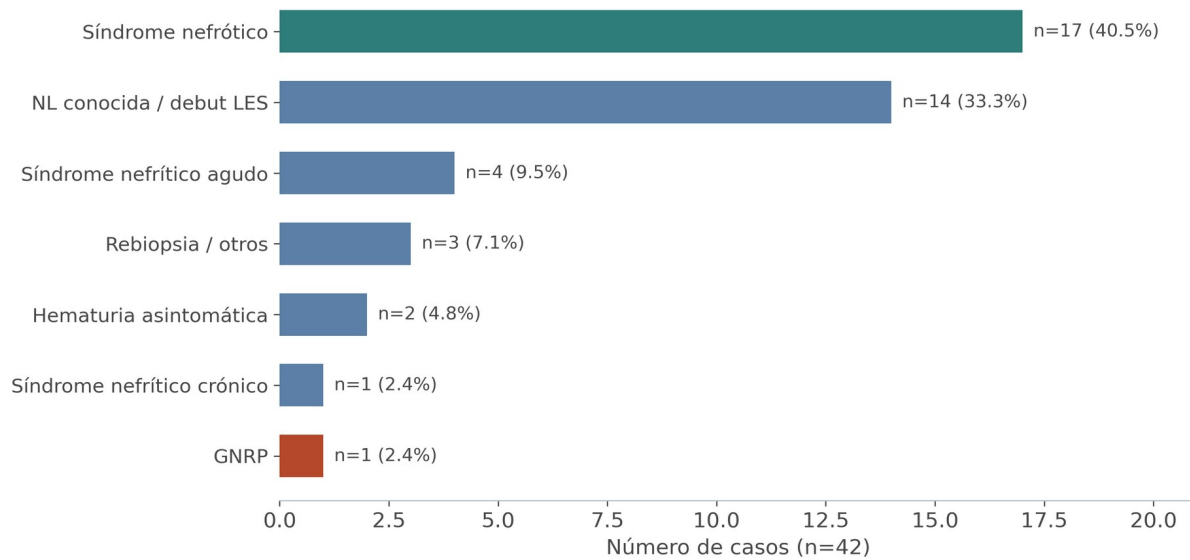


Figura 1. Constitución de la cohorte



Mediana: 22 años (rango 11-69) · ≤18 años: 17/42 (40,5%) · relación F:M = 1,8:1

Figura 2. Distribución por grupo etario y sexo

Figura 3. Presentación clínica al momento de la biopsia renal**Figura 3. Presentación clínica al momento de la biopsia renal**

Función renal y proteinuria

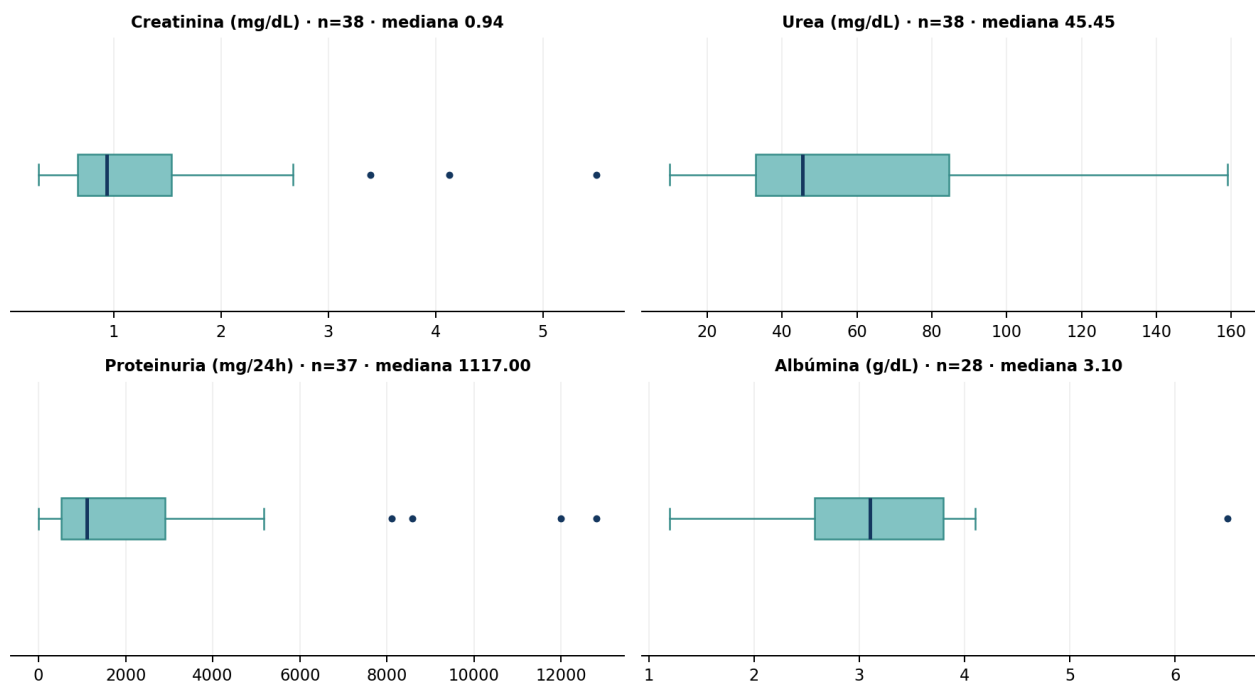


Figura 4. Función renal y proteinuria

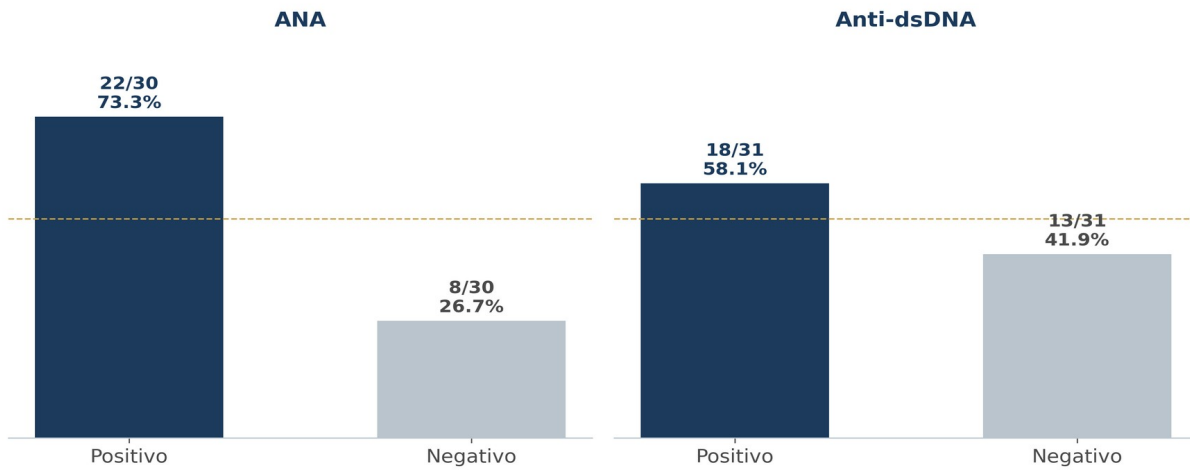
Figura 5. Perfil serológico: ANA y Anti-dsDNA**Figura 5. Perfil serológico: ANA y Anti-dsDNA**

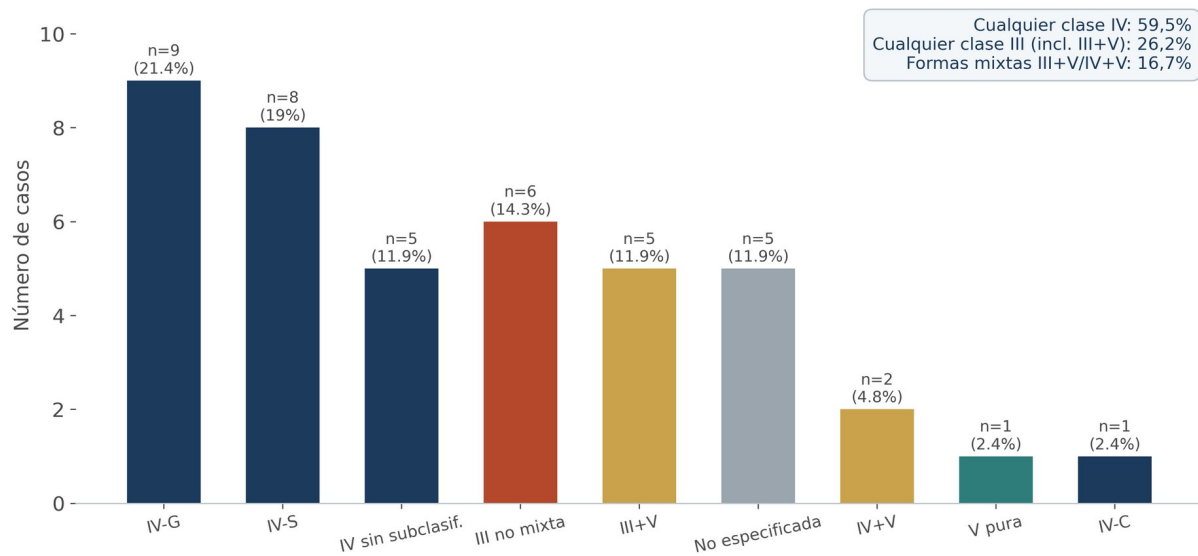
Figura 6. Distribución de clases histológicas ISN/RPS (n=42)**Figura 6. Distribución de clases histológicas ISN/RPS**

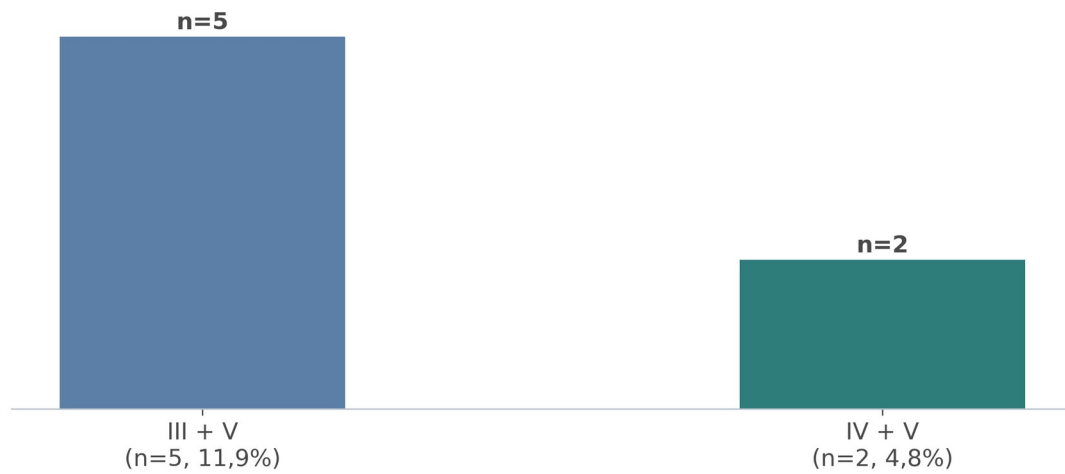
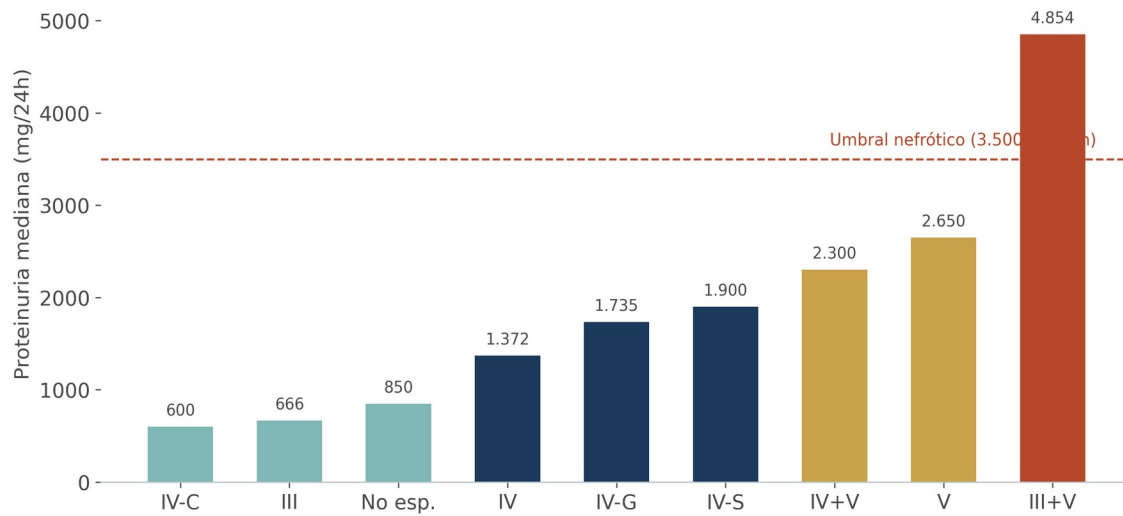
Figura 7. Formas mixtas de nefritis lúpica (16,7% del total, 7 casos)**Figura 7. Formas mixtas de nefritis lúpica**

Figura 8. Proteinuria mediana por clase histológica (Kruskal-Wallis $p=0,515$ ns)**Figura 8. Proteinuria mediana por clase histológica**

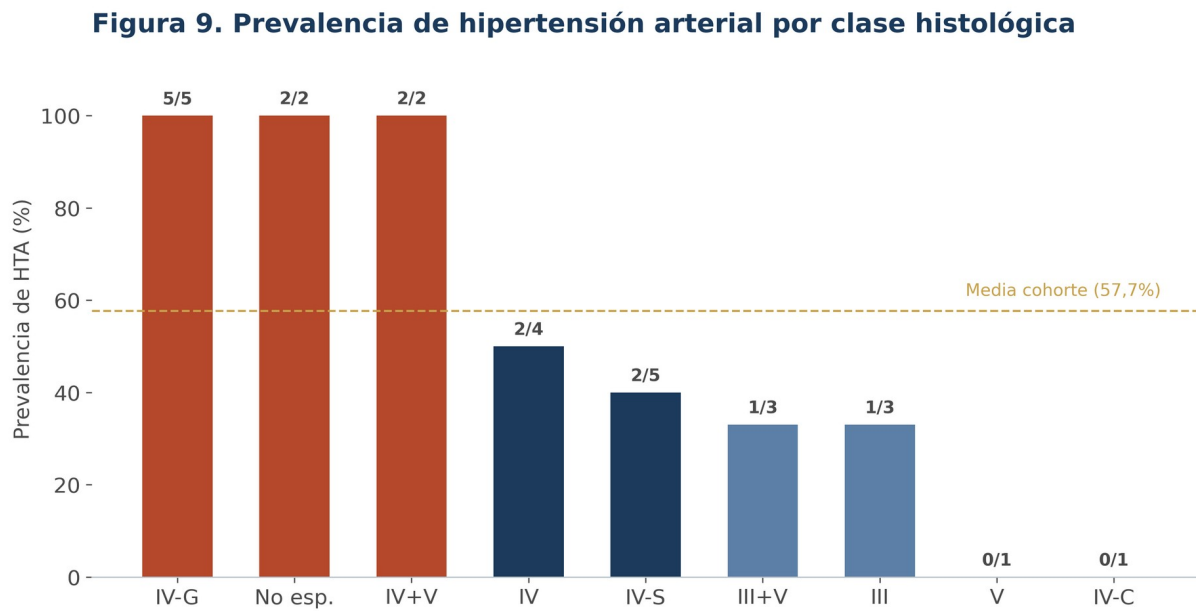


Figura 9. Prevalencia de hipertensión arterial por clase histológica

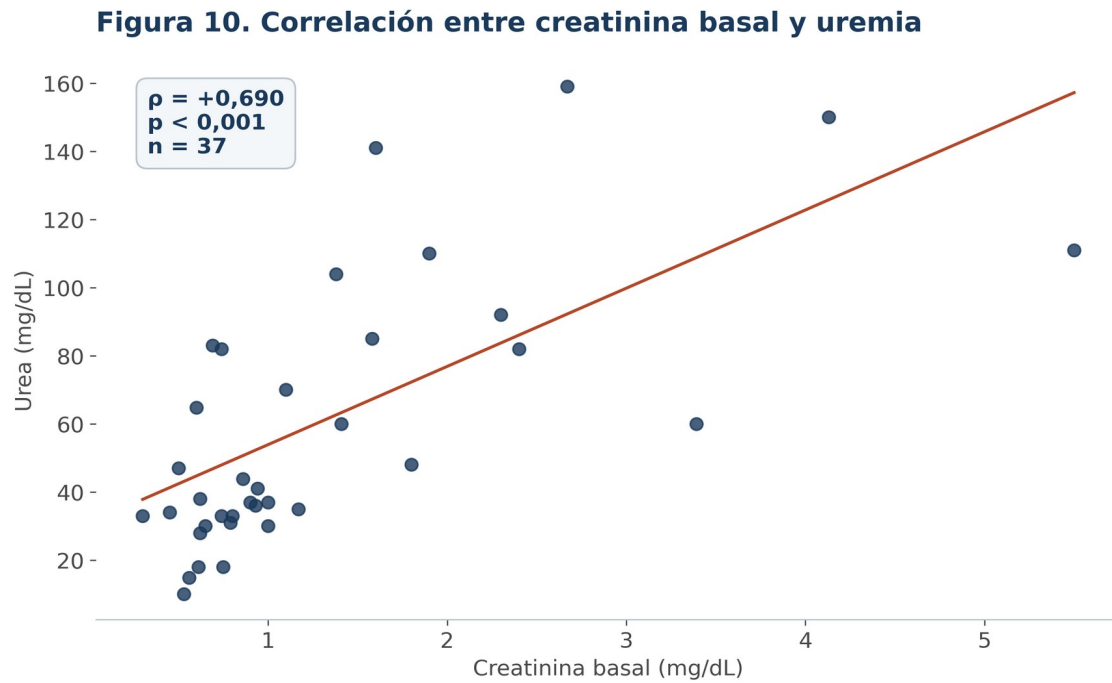


Figura 10. Correlación entre creatinina basal y uremia

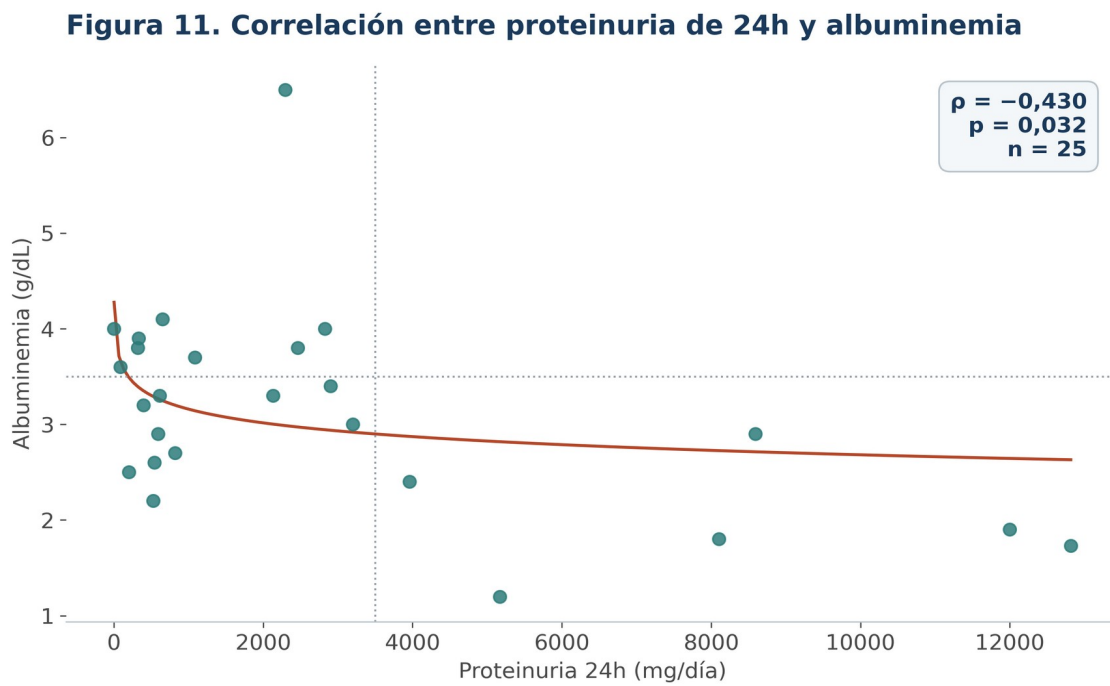


Figura 11. Correlación entre proteinuria de 24h y albuminemia

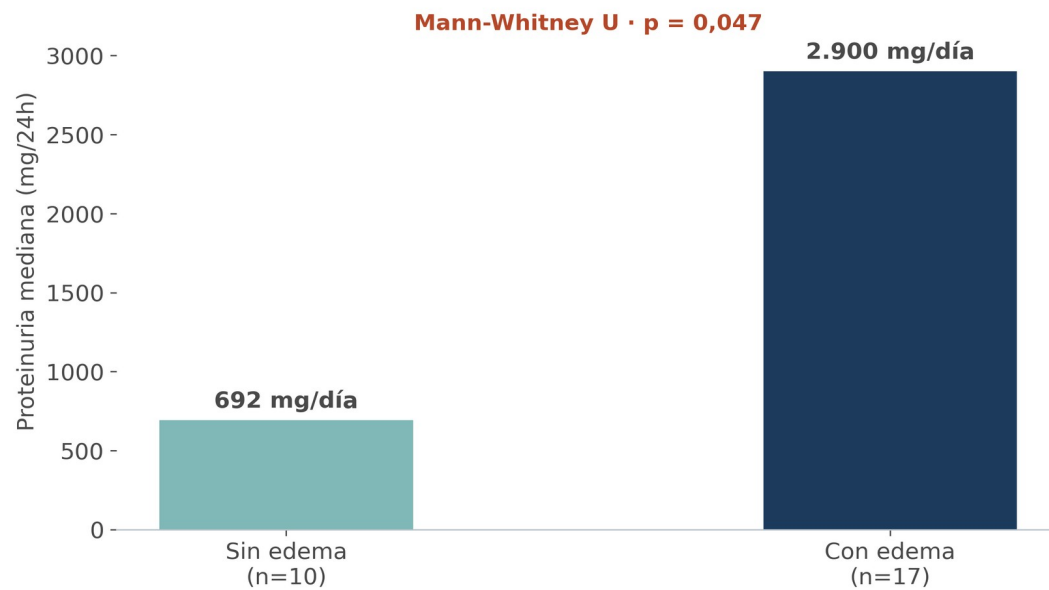
Figura 12. Proteinuria según presencia de edema**Figura 12. Proteinuria según presencia de edema**

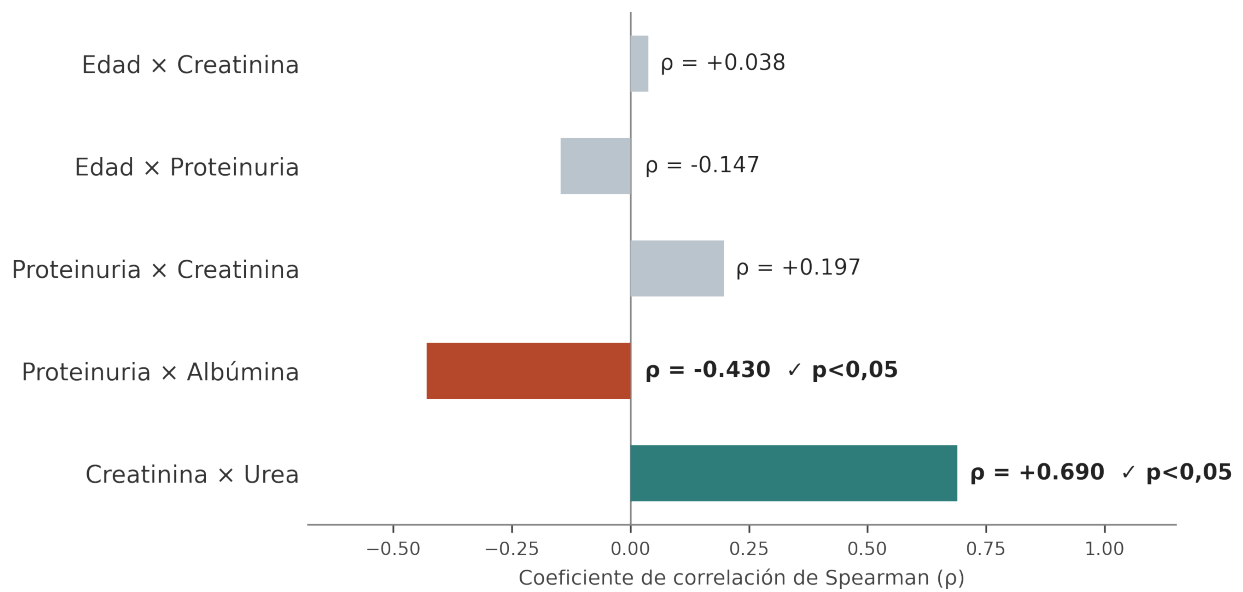
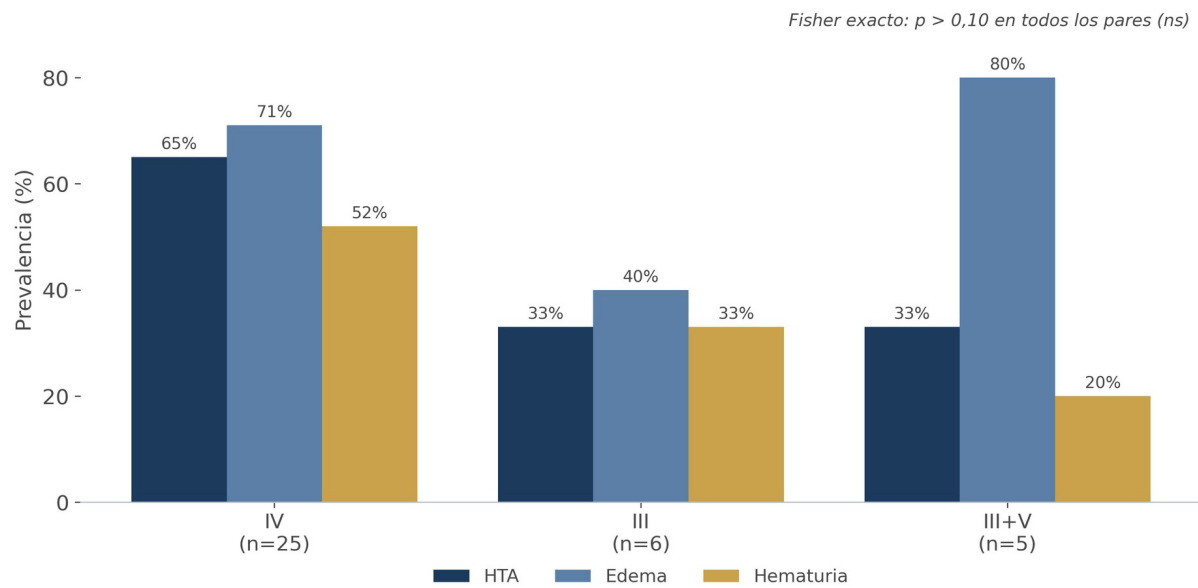
Figura 13. Resumen de correlaciones analizadas**Figura 13. Resumen de correlaciones analizadas**

Figura 14. HTA, edema y hematuria por clase histológica**Figura 14. HTA, edema y hematuria por clase histológica**

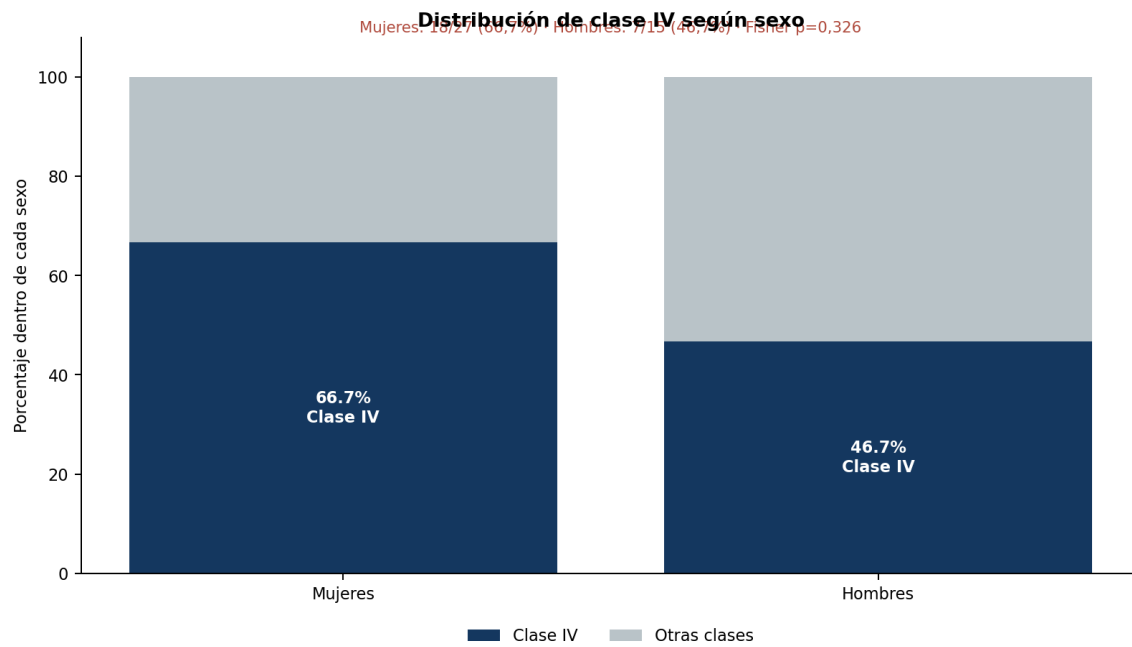


Figura 15. Distribución de clase IV según sexo

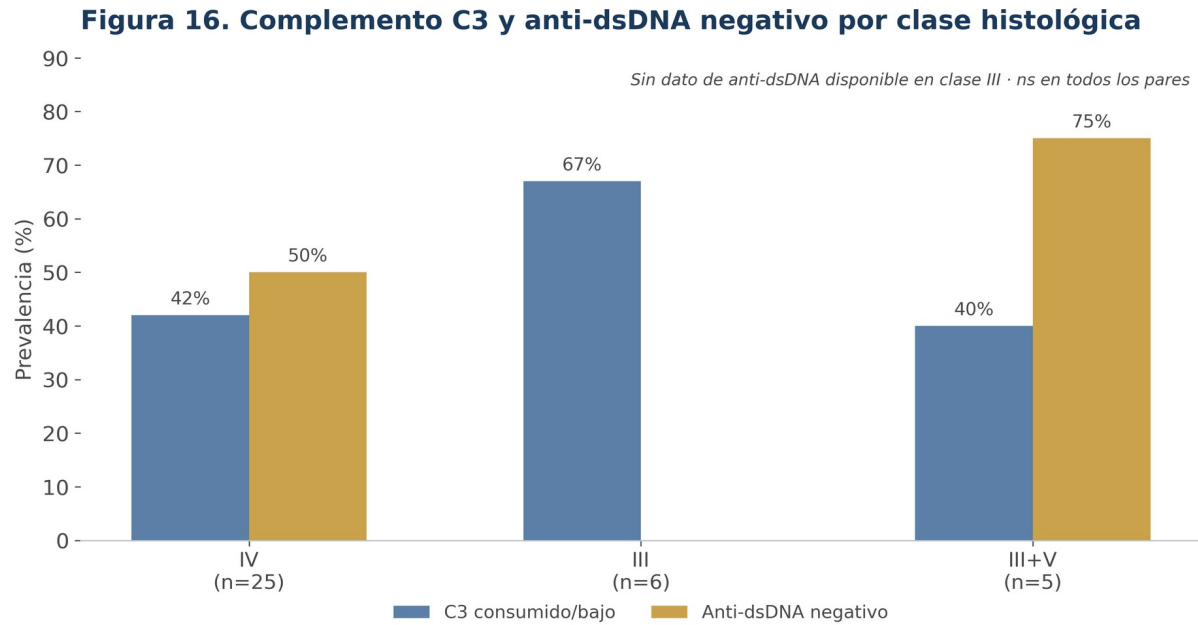


Figura 16. Complemento C3 y anti-dsDNA negativo por clase histológica

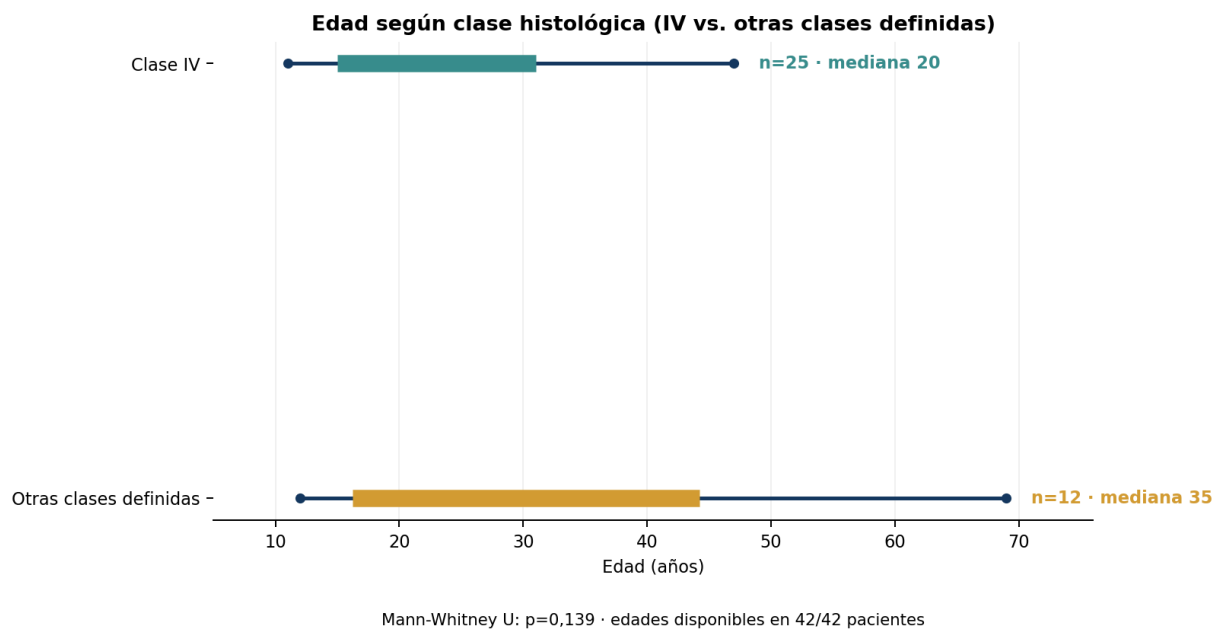


Figura 17. Edad según clase histológica (IV vs. otras)

Nota de auditoría: resultados recalculados directamente sobre las 42 filas de la base depurada. Los porcentajes se informan con numerador/denominador cuando corresponde.