

Hallazgos histopatológicos asociados a remisión clínica completa en pacientes con nefritis lúpica

Histopathological findings associated with complete clinical remission in patients with lupus nephritis

Elsa Angélica Fuentes-López^{1a}, José Ignacio Cerrillos-Gutiérrez^{1b}, Miguel Medina-Pérez^{1c}, Claudia Alejandra Mendoza-Cerpa^{2d}, Alfonso Martín Cueto-Manzano^{3e}

Resumen

Introducción: la nefritis lúpica (NL) es una afección grave del lupus eritematoso. Los pacientes que no alcanzan remisión presentan una supervivencia renal a 10 años del 19%.

Objetivo: evaluar los hallazgos histopatológicos de NL asociados con remisión completa > 12 meses después de la biopsia renal.

Material y métodos: cohorte retrospectiva de adultos con lupus (criterios EULAR/ACR 2019) y biopsia renal realizada entre enero de 2017 y diciembre de 2021. Se recolectaron datos clínicos, bioquímicos e histopatológicos al momento de la biopsia; la función renal (creatinina sérica, tasa de filtrado glomerular estimada [TFGe] y proteinuria/día) fue medida durante todo el estudio (final en junio de 2023).

Resultados: se incluyeron 38 pacientes. Al comparar los grupos sin remisión ($n = 13$) frente a remisión completa ($n = 18$), únicamente el grado de fibrosis intersticial y atrofia tubular (IFTA) (grado 2: 46% frente a 11%, respectivamente) y el índice de cronicidad [5.0 (4.0–6.5) frente a 3.0 (1.0–5.0)] mostraron diferencias significativas ($p < 0.05$). Al final del estudio, el grupo sin remisión, en comparación con el grupo en remisión completa, presentó menor TFGe [57 (10–100) frente a 104 (87–123) mL/min/1.73 m², $p < 0.05$] y mayor proteinuria [4.00 (1.82–8.00) frente a 0.25 (0.16–0.39) g/día, $p < 0.05$]. En el análisis de regresión logística, solo la proteinuria [RM 0.72 (IC95% 0.54–0.98), $p = 0.03$] predijo la remisión.

Conclusiones: los hallazgos histopatológicos asociados con remisión completa de NL > 12 meses fueron un menor IFTA y un menor índice de cronicidad. En el análisis multivariado, la única variable significativa que predijo la remisión fue la proteinuria basal.

Abstract

Background: Lupus nephritis (LN) is a serious manifestation of systemic lupus erythematosus. Patients who do not achieve remission have a 10-year renal survival rate of 19%.

Objective: To evaluate the histopathological findings of LN associated with complete remission > 12 months after kidney biopsy.

Material and methods: Retrospective cohort of adults with lupus (2019 EULAR/ACR criteria) who underwent kidney biopsy between January 2017 and December 2021. Clinical, biochemical, and histopathological data were collected at the time of biopsy; renal function (serum creatinine, estimated glomerular filtration rate [eGFR], and proteinuria/day) was measured throughout the study (end of follow-up in June 2023).

Results: Thirty-eight patients were included. When comparing the non-remission group ($n = 13$) with the complete remission group ($n = 18$), only the degree of interstitial fibrosis and tubular atrophy (IFTA) (grade 2: 46% vs. 11%, respectively) and the chronicity index [5.0 (4.0–6.5) vs. 3.0 (1.0–5.0)] showed significant differences ($p < 0.05$). At the end of the study, the non-remission group, compared with the complete remission group, had lower eGFR [57 (10–100) vs. 104 (87–123) mL/min/1.73 m², $p < 0.05$] and higher proteinuria [4.00 (1.82–8.00) vs. 0.25 (0.16–0.39) g/day, $p < 0.05$]. In the logistic regression analysis, only proteinuria [OR 0.72 (95%CI 0.54–0.98), $p = 0.03$] predicted remission.

Conclusions: The histopathological findings associated with complete LN remission > 12 months were lower IFTA and a lower chronicity index. In the multivariate analysis, the only significant variable predicting remission was baseline proteinuria.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional de Occidente, Hospital de Especialidades, Servicio de Nefrología. Guadalajara, Jalisco, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional de Occidente, Hospital de Especialidades, Servicio de Anatomía Patológica. Guadalajara, Jalisco, México

³Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional de Occidente, Hospital de Especialidades, Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Renales. Guadalajara, Jalisco, México

ORCID: 0000-0003-4953-1817^a, 0000-0002-2443-9515^b, 0000-0002-7259-4317^c, 0000-0002-4853-0356^d, 0000-0002-0343-9508^e

Palabras clave
Nefritis Lúpica
Biopsia
Patología
Remisión Renal
Estudios de Cohorte


Keywords
Lupus Nephritis
Biopsy
Pathology
Renal Remission
Cohort Studies

Fecha de recibido: 25/06/2025

Fecha de aceptado: 10/09/2025

Comunicación con:

Alfonso Martín Cueto Manzano

 a_cueto_manzano@hotmail.com

 33 3617 0060, extensión 32204

Cómo citar este artículo: Fuentes-López EA, Cerrillos-Gutiérrez JI, Medina-Pérez M, *et al.* Hallazgos histopatológicos asociados a remisión clínica completa en pacientes con nefritis lúpica. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2026;64 Supl 1:e6673. doi: 10.5281/zenodo.19099411

Introducción

Una de las afecciones más serias del lupus eritematoso sistémico (LES) es la nefritis lúpica (NL), la cual se presenta en 31–49% de los pacientes hispanos con LES.¹ La biopsia renal desempeña un papel indispensable, ya que confirma el diagnóstico de NL y determina la clase histológica,² lo cual es necesario para ofrecer el esquema de tratamiento más adecuado.³

La remisión de la NL tiene un gran impacto en la función renal, por lo que es necesario evaluar periódicamente la respuesta al tratamiento inmunosupresor.^{2,4} La remisión, tanto completa como parcial, se logra en 50–70% de los casos; sin embargo, entre 10–30% presenta un deterioro de la función renal que progresa a enfermedad renal crónica terminal o requiere el inicio de terapia de soporte renal en los 10 años posteriores al diagnóstico.^{5,6} No obstante, hasta la fecha no está completamente claro el papel de los hallazgos histopatológicos como predictores de la respuesta de la NL al tratamiento inmunosupresor,⁷ particularmente a largo plazo. Además, existen pocos estudios realizados en pacientes mexicanos que evalúen el pronóstico renal de acuerdo con los hallazgos histopatológicos.^{8,9}

En vista de lo anterior, y considerando que la insuficiencia renal crónica representa una enorme carga económica para los sistemas de salud y constituye un importante factor de riesgo de morbilidad cardiovascular, mortalidad prematura y disminución de la calidad de vida,^{10,11} el presente estudio fue diseñado con el objetivo de evaluar los hallazgos histopatológicos asociados o no con la remisión clínica completa de la NL 12 meses o más después de la realización de una biopsia renal en pacientes atendidos en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos

El presente es un estudio de cohorte retrospectiva en el que se incluyeron pacientes mexicanos atendidos en el Departamento de Nefrología del Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, de ambos sexos, mayores de 18 años de edad, con diagnóstico de LES de acuerdo con los criterios EULAR/ACR 2019,² a quienes se les realizó biopsia de riñones nativos y tuvieron diagnóstico histopatológico de NL entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2021. El presente estudio analizó únicamente los datos correspondientes a esa biopsia. El cierre del estudio fue el 30 de junio de 2023.

Se excluyeron pacientes con biopsias de trasplante renal, pacientes que no recibieron esquema de inmunosupresión, aquellos con terapia de soporte renal por más de tres meses

o que recibieron esquema de inducción con anticuerpos monoclonales. Se eliminaron pacientes con datos incompletos o con pérdida de seguimiento antes de 12 meses.

Se recolectaron datos sociodemográficos, clínicos y de laboratorio de los expedientes electrónicos. La función renal se evaluó mediante la medición de creatinina sérica, tasa de filtración glomerular estimada (TFGe) por fórmula CKD-EPI¹² y proteinuria, de forma basal (al momento de la biopsia) y posteriormente a los 6, 12, 24, 36 y 48 meses. Los datos de las biopsias renales se obtuvieron del registro del Departamento de Patología y fueron interpretados por una sola patóloga renal (CAMC) conforme a los criterios de la *International Society of Nephrology/Renal Pathology Society Classification*.¹³ El estudio fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud (No. R-2023-1301-145).

Definiciones

De acuerdo con las guías KDIGO 2024 para la respuesta al tratamiento en NL,³ se definió remisión completa como la reducción del cociente proteína/creatinina en orina < 0.5 g/g o proteínas en orina de 24 horas < 0.5 g/día, o bien, estabilización o mejoría de la función renal (variación dentro de 10–15% de la creatinina basal), ambos criterios dentro de los 6 a 12 meses de iniciada la terapia (aunque podría tardar más de 12 meses).

La remisión parcial se definió como la reducción de la proteinuria en al menos 50% o a < 3 g/día, o bien, cuando hubo estabilización o mejoría de la función renal (10–15% de la creatinina basal), ambos criterios dentro de los 6 a 12 meses de iniciada la terapia.

La no remisión se definió como la falla en lograr respuesta parcial o completa después de 6 a 12 meses de iniciada la terapia.

En cada paciente, los datos de la evaluación final se definieron como los últimos disponibles en el expediente clínico.

Análisis estadístico

Los datos se presentan como promedio \pm desviación estándar o mediana (percentiles 25–75%) en el caso de variables cuantitativas, según la distribución paramétrica o no paramétrica, respectivamente. Las variables nominales se muestran como números o porcentajes.

Para las comparaciones intergrupos se utilizaron las pruebas *t* de Student, *U* de Mann-Whitney o exacta de Fisher, según correspondiera. Para las comparaciones entre los gru-

pos de remisión completa, remisión parcial y no remisión, se utilizaron las pruebas de ANOVA o ANOVA en rangos, según estuviera indicado.

El análisis multivariado se realizó mediante regresión logística y análisis multivariado de riesgos proporcionales de Cox. Para este análisis, se conjuntaron los grupos de remisión (parcial y completa) como un solo grupo y se compararon contra los pacientes que no tuvieron remisión. Un valor $p < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo. Se utilizó el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 25.0.

Resultados

Se incluyeron 38 pacientes: 24 (63%) mujeres y 14 (37%) hombres. Se evaluaron 38 pacientes al inicio y a los 12 meses después de la biopsia; 29 pacientes a los 24 meses, 14 a los 36 meses y 6 pacientes a los 48 meses.

La comparación de las variables sociodemográficas, inmunológicas y de tratamientos recibidos, de acuerdo con la clasificación de la respuesta (no remisión, remisión parcial y remisión completa), se muestra en el cuadro I. La única diferencia significativa fue la mayor frecuencia de diabetes en el grupo de remisión parcial. El resto de las comorbilidades y variables inmunológicas no mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, aunque la edad al diagnóstico de LES tendió a ser mayor y la frecuencia de obesidad menor en los pacientes con remisión completa. El uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAs) y antagonistas del receptor de angiotensina (ARAs) tampoco fue diferente entre los grupos.

Debido al pequeño tamaño de la muestra, a que el número de pacientes disminuyó progresivamente conforme avanzó el seguimiento y para simplificar la presentación de los datos, se realizó un análisis de comparación basal-final (independientemente del tiempo de seguimiento) para la creatinina sérica, TFGe y proteinuria de acuerdo con el tipo de remisión (figura 1). El análisis para muestras repetidas en rangos arrojó resultados similares a los presentados.

Como era de esperarse por las definiciones empleadas, la creatinina sérica fue significativamente menor al final del seguimiento en el grupo de remisión completa en comparación con el grupo sin remisión. La TFGe fue mayor al final del estudio en los grupos con remisión en comparación con el grupo sin remisión, particularmente en el grupo con remisión completa. En el mismo sentido, la proteinuria fue mayor desde el inicio hasta el final del estudio en el grupo que no alcanzó remisión, especialmente en comparación con los pacientes con remisión completa.

De todos los hallazgos histopatológicos analizados por microscopía de luz (cuadro II), las únicas diferencias significativas fueron los mayores grados de fibrosis intersticial y atrofia tubular (IFTA, por sus siglas en inglés) y del índice de cronicidad observados en el grupo sin remisión en comparación con el grupo con remisión completa. El resto de los hallazgos no presentó diferencias significativas.

Se realizó un subanálisis de acuerdo con el grado de IFTA entre los grupos (cuadro III). Los pacientes que no presentaron IFTA en la biopsia renal mantuvieron al final del seguimiento niveles más bajos de proteinuria y creatinina sérica, así como mayores valores de TFGe, en comparación con aquellos pacientes con mayor grado de IFTA. Cabe señalar que en esta muestra ningún paciente presentó grado 3 de IFTA.

Los resultados del análisis de regresión múltiple se muestran en el cuadro IV. Para este análisis, se conjuntaron los grupos de remisión (parcial y completa) y se compararon contra los pacientes sin remisión. Las variables que se muestran en el cuadro fueron las únicas variables independientes consideradas por el tamaño de la muestra y por haber resultado significativas en el análisis univariado o porque la información disponible apuntaba a su utilidad como posible predictor.

La única variable que predijo de manera independiente y significativa la remisión total fue la menor proteinuria basal; es decir, por cada gramo adicional de proteínas en orina de 24 horas, la probabilidad de que el paciente alcance la remisión (completa o parcial) disminuye en 28%.

Los resultados del análisis de regresión de Cox se muestran en el cuadro V. Se tomaron en cuenta las mismas consideraciones que en el caso de la regresión logística; en este análisis, el modelo fue únicamente marginal, y las variables índice de cronicidad y proteinuria basal también resultaron marginales en su capacidad para predecir la remisión.

Discusión

Los resultados de nuestro estudio concuerdan con estudios previos en relación con el predominio de mujeres con LES en comparación con los hombres.^{14,15} La edad al momento del diagnóstico fue joven en todos los grupos; sin embargo, fue aún menor en los pacientes que no lograron remisión en comparación con los grupos con remisión, lo cual se ha relacionado con manifestaciones más graves, mayor riesgo de brotes y mayor probabilidad de efectos secundarios asociados a la inmunosupresión.^{16,17}

Dentro de las comorbilidades, la única que mostró dife-

Cuadro I Comparación de variables sociodemográficas, inmunológicas y de tratamiento entre los grupos

Variable	No remisión (n = 13)	Remisión parcial (n = 7)	Remisión completa (n = 18)
Género, n (%)			
Mujer	8 (61)	3 (43)	13 (72)
Hombre	5 (38)	4 (57)	5 (28)
Edad al diagnóstico de LES (años)	25.3 ± 7.7	23.1 ± 14	30.5 ± 12.3
Comorbilidades, n (%)			
Diabetes mellitus *	0	3 (43)	0
Hipertensión arterial	5 (38)	3 (43)	7 (39)
Historia de trombosis	0	1 (14)	5 (28)
Historia de síndrome antifosfolípido	0	2 (29)	2 (11)
Tiempo de seguimiento (meses)	24.0 (18-36)	24.0 (12-36)	36.0 (24-39)
Clasificación del IMC, n (%)			
Normal	4 (31)	4 (54)	11 (61)
Sobrepeso	5 (38)	2 (29)	5 (28)
Obesidad	4 (31)	1 (14)	2 (11)
C3 (mg/dL)	74.0 (59-97)	124 (44-146)	75.5 (47-102)
C4 (mg/dL)	13.0 (9-23)	29.5 (11-76)	12.0 (8-31)
Anticuerpos antinucleares, n (%)			
Sin resultado	8 (61)	5 (72)	8 (44)
1:180	1 (8)	1 (14)	0
1:320	1 (8)	0	2 (12)
≥ 1:640	3 (23)	1 (14)	8 (44)
Anticuerpos anti DNA, n (%)			
Sin resultado	5 (38)	2 (29)	3 (17)
Positivo	19 (50)	3 (42)	11 (61)
Negativo	3 (22)	2 (29)	4 (22)
Uso de ARA	8 (67)	4 (57)	7 (39)
Uso de IECA	2 (17)	1 (14)	8 (44)

LES: lupus eritematoso sistémico; IMC: índice de masa corporal; ARA: antagonista del receptor de angiotensina; IECA: inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina

* $p < 0.05$ mediante prueba exacta de Fisher

rencia estadísticamente significativa fue la diabetes mellitus en el grupo de remisión parcial, cuya explicación no es completamente clara y podría estar influida por el tamaño de la muestra. El índice de masa corporal no fue diferente entre los grupos evaluados; sin embargo, se observó que los pacientes sin remisión presentaron mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad. Se ha descrito que ambas condiciones se asocian con mayores trastornos inflamatorios y metabólicos, así como con un incremento en el riesgo de desarrollo de enfermedad renal crónica (ERC).^{18,19}

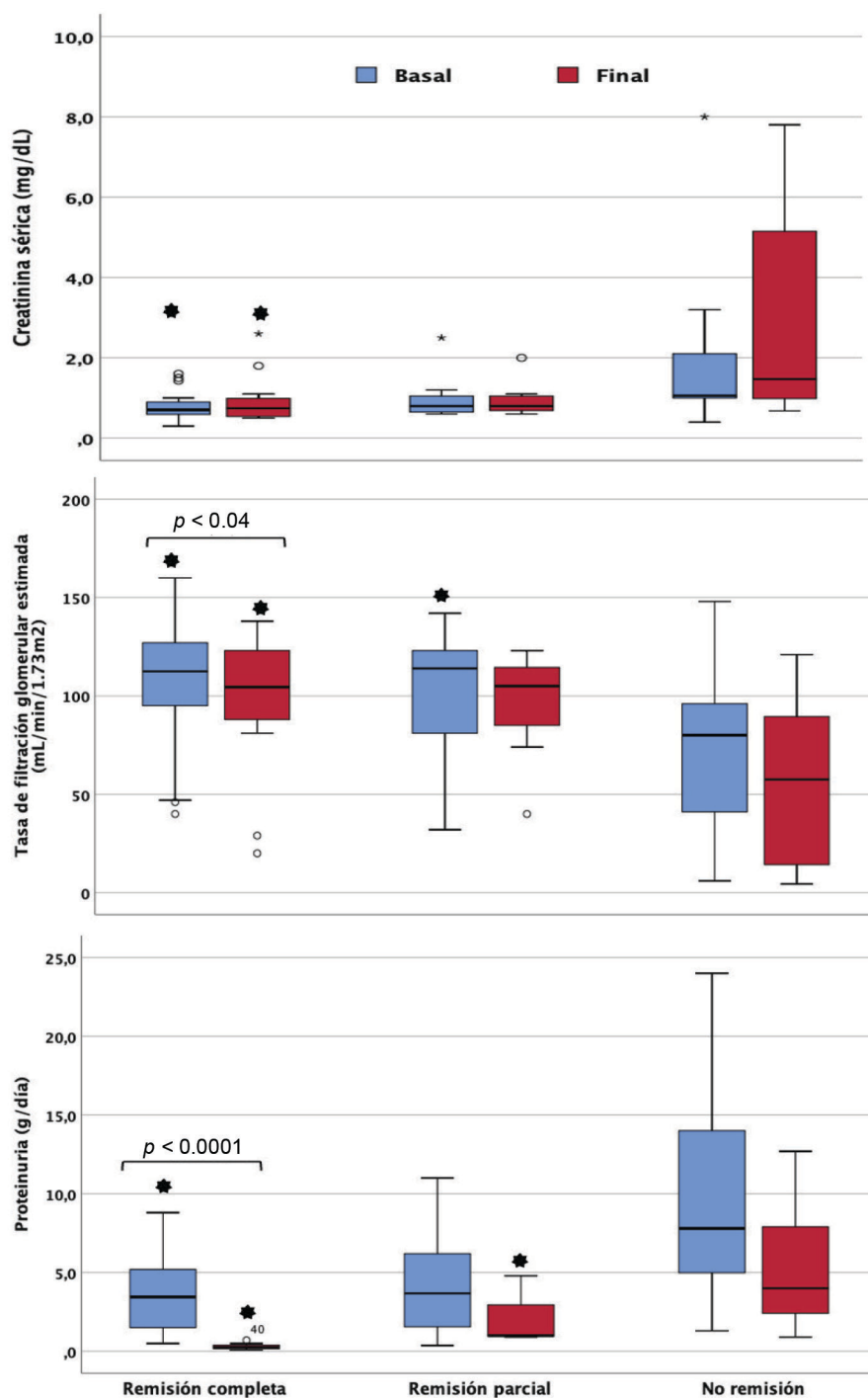
En cuanto a la función renal, la proteinuria fue mayor y la TFGe menor en el grupo sin remisión en comparación con el grupo con remisión completa, resultados que han sido informados previamente en otros estudios.^{20,21}

De los hallazgos histopatológicos analizados, única-

mente el grado de IFTA y el índice de cronicidad fueron significativamente mayores en el grupo sin remisión al inicio del estudio y se asociaron con la pérdida gradual de la función renal y con niveles más elevados de proteinuria a más de 12 meses de seguimiento. El IFTA se presentó en grados más altos en el grupo de pacientes que no lograron remisión, mientras que un tercio de los pacientes con remisión completa no presentó ningún grado de IFTA.

Los resultados del estudio de Leatherwood *et al.*²² sugieren que la presencia de IFTA en la biopsia renal se asocia con niveles más elevados de creatinina y mayores valores del cociente proteína/creatinina urinaria, lo cual se considera un factor de riesgo para el desarrollo de ERC terminal. Yu *et al.*²³ observaron que un mayor grado de fibrosis se asociaba con peor desenlace renal. Estos hallazgos concuerdan con nuestros resultados, ya que al final del seguimiento los

Figura 1 Comparación basal-final de la función renal entre los grupos de remisión



* $p < 0.05$ vs no remisión mediante ANOVA en rangos

pacientes sin IFTA presentaron creatinina sérica y proteinuria significativamente menores (y TFGe significativamente mayor) en comparación con aquellos con IFTA grados 1 y 2.

Por otro lado, los pacientes que no lograron remisión

tuvieron un índice de cronicidad mayor en comparación con aquellos que sí alcanzaron remisión. De manera similar, Moroni *et al.* informaron que un índice de cronicidad > 2 se correlacionó con niveles más elevados de creatinina y con deterioro de la función renal a largo plazo.²⁴

Cuadro II Comparación de hallazgos histopatológicos por microscopía de luz entre los grupos de remisión

Variable	No remisión (n = 13)	Remisión parcial (n = 7)	Remisión completa (n = 18)
Hiper celularidad endocapilar, n (%)	10 (77)	3 (43)	11 (61)
Necrosis fibrinoide, n (%)	3 (23)	0	0
Trombos hialinos, n (%)	2 (15)	3 (43)	6 (33)
Carioresis, n (%)	3 (23)	2 (29)	6 (33)
Medias lunas celulares, n (%)	4 (31)	0	4 (22)
Medias lunas fibrocelulares, n (%)	6 (46)	0	3 (17)
Medias lunas fibrosas, n (%)	4 (31)	0	3 (17)
Arteriopatía			
Normal	4 (31)	1 (14)	6 (33)
Leve	5 (38)	2 (29)	7 (39)
Moderado	4 (31)	3 (43)	5 (28)
Grave	0	1 (14)	0
Microtrombos, n (%)	0	0	1 (6)
Lesión esclerosante, n (%)	0	1 (14)	2 (11)
IFTA[‡]			
Grado 1	7 (54)	6 (86)	10 (56)
Grado 2	6 (46)	1 (14)	2 (11)
Grado 3	0	0	0
Sin fibrosis	0	0	6 (33)
Índice de actividad	7.0 (3.5-12.0)	4.0 (3.0-6.0)	6.0 (4.0-7.0)
Índice de cronicidad	5.0 (4.0-6.5)	4.0 (3.0-5.0)	3.0 (1.0-5.0)*

IFTA: fibrosis intersticial y atrofia tubular

‡p < 0.05 mediante prueba exacta de Fisher

*p = 0.01 frente a no remisión mediante ANOVA en rangos

Cuadro III Comparación de marcadores de función renal y proteinuria finales de acuerdo con el grado de fibrosis intersticial y atrofia tubular

Variable	Sin IFTA	IFTA grado 1	IFTA grado 2
Creatinina final (mg/dl)	0.68 (0.53-0.82)	0.99 (0.68- 1.39)*	1.34 (0.65-5.30)
TFGe final (ml/min/1.73m ²)	108.5 (98-125)	98.5 (57-121)*	64.0 (14-109)
Proteinuria final (g/24 h)	0.18 (0.08-0.46)	0.90 (0.25-3.50)*	3.50 (0.59-10.35)*

TFGe: tasa de filtrado glomerular estimada; IFTA: fibrosis intersticial y atrofia tubular

*p < 0.05 frente a sin IFTA (o grado 0) mediante ANOVA en rangos

Cuadro IV Análisis de regresión logística (R² 0.42, p = 0.001) para predecir remisión de la nefritis lúpica en la muestra estudiada

Variable	Razón de momios	Intervalo de confianza 95%	Valor p
Clase lúpica	2.31	(0.90- 6.0)	0.08
Índice de cronicidad	0.83	(0.50-1.39)	0.49
TFGe inicial (ml/min/1.73m ²)	1.02	(0.99-1.06)	0.19
Proteinuria basal (g/24 h)	0.72	(0.54-0.98)	0.03

Remisión (completa+parcial) = 1; No remisión = 0

Clase lúpica: I = Mesangial mínima; II = Proliferación mesangial; III = Focal; IV = Difusa; V = Membranosa; VI = Esclerosante avanzada

Índice de cronicidad: puntaje 0-12

TFGe: tasa de filtrado glomerular estimada

Modelo ajustado a las variables edad, sexo y diabetes mellitus

Cuadro V Análisis de riesgos proporcionales de Cox (χ^2 8.75, $p = 0.068$) para predecir remisión de la nefritis lúpica en la muestra estudiada

Variable	Razón de momios	Intervalo de confianza 95%	Valor p
Clase lúpica	1.05	(0.79- 1.39)	0.74
Índice de cronicidad	0.74	(0.55-1.01)	0.056
TFGe inicial (ml/min/1.73m ²)	1.004	(0.99-1.02)	0.60
Proteinuria basal (g/24 h)	0.83	(0.68-1.008)	0.061

Remisión (completa+parcial) = 1; No remisión = 0

Clase lúpica: I = Mesangial mínima; II = Proliferación mesangial; III = Focal; IV = Difusa; V = Membranosa; VI = Esclerosante avanzada

Índice de cronicidad: puntaje 0-12

TFGe: tasa de filtrado glomerular estimada

Modelo ajustado a las variables edad, sexo y diabetes mellitus

El grado de arteriopatía no mostró relación con la disminución de la función renal ni con el grado de proteinuria en nuestro estudio, lo cual difiere de lo encontrado por otros investigadores,^{8,25,26} probablemente debido al menor número de pacientes evaluados en nuestra población. A diferencia de nuestros hallazgos, estudios previos relacionaron la arteriopatía con niveles elevados de creatinina sérica; sin embargo, este hallazgo no pareció constituir un factor de riesgo independiente.^{25,26}

En el análisis multivariado, al unificar los grupos de remisión (parcial y completa) y compararlos con el grupo sin remisión, la única variable que predijo de forma independiente y significativa la remisión fue la menor proteinuria basal, lo cual refuerza los resultados previamente descritos.^{20,21}

El presente trabajo tiene algunas limitaciones; la principal es el tamaño de muestra relativamente pequeño. No obstante, estos resultados contribuyen a un mayor entendi-

miento de los hallazgos histopatológicos y su relación con la remisión de la NL en nuestro medio.

Conclusiones

Los hallazgos histopatológicos asociados con la remisión completa de la NL y con una mejor preservación de la función renal a más de 12 meses después de la biopsia renal fueron los menores grados de IFTA y del índice de cronicidad. En el análisis multivariado, la única variable que predijo la remisión en los pacientes con NL fue la proteinuria basal.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

Referencias

- Almaani S, Meara A, Rovin BH. Update on lupus nephritis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2017; 12(5):825–35.
- Fanouriakis A, Kostopoulou M, Cheema K, Anders HJ, Aringer M, Bajema I, et al. 2019 Update of the Joint European League against Rheumatism and European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association (EULAR/ERA-EDTA) recommendations for the management of lupus nephritis. *Ann Rheum Dis*. 2020 Jun 1;79(6):S713–23.
- KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the management of LUPUS NEPHRITIS. *Kidney Int*. 2024 Jan 1;105(1):S1–69.
- Kang Y, Zuo Y, He M, Duo L, Chen X, Tang W. Clinical predictive model to estimate probability of remission in patients with lupus nephritis. *Int Immunopharmacol*. 2022 Sep 1;110.
- Palazzo L, Lindblom J, Mohan C, Parodis I. Current Insights on Biomarkers in Lupus Nephritis: A Systematic Review of the Literature. Vol. 11, *Journal of Clinical Medicine*. MDPI; 2022.
- Roveta A, Parodi EL, Brezzi B, Tunesi F, Zanetti V, Merlotti G, et al. Lupus Nephritis from Pathogenesis to New Therapies: An Update. Vol. 25, *International Journal of Molecular Sciences*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2024.
- Parodis I, Tamirou F, Houssiau FA. Prediction of prognosis and renal outcome in lupus nephritis. Vol. 7, *Lupus Science and Medicine*. BMJ Publishing Group; 2020.
- Mejía-Vilet JM, Córdova-Sánchez BM, Uribe-Urbe NO, Correa-Rotter R, Morales-Buenrostro LE. Prognostic significance of renal vascular pathology in lupus nephritis. *Lupus*. 2017 Sep 1;26(10):1042–50.
- Zavala-Miranda MF, Perez-Arias AA, Marquez-Macedo SE, Comunidad-Bonilla RA, Romero-Diaz J, Morales-Buenrostro LE, et al. Characteristics and outcomes of a Hispanic lupus nephritis cohort from Mexico. *Rheumatology (United Kingdom)*. 2023 Mar 1;62(3):1136–44.
- Ameh OI, Ekrikpo U, Bello A, Okpechi I. Current management strategies of chronic kidney disease in resource-limited countries. Vol. 13, *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*. Dove Medical Press Ltd; 2020. p. 239–51.
- Fletcher BR, Damery S, Aiyegbusi OL, Anderson N, Calvert M, Cockwell P, et al. Symptom burden and health-related quality of life in chronic kidney disease: A global systematic review and meta-analysis. Vol. 19, *PLoS Medicine*. Public Library of Science; 2022.

12. Inker LA, Eneanya ND, Coresh J, Tighiouart H, Wang D, Sang Y, et al. New Creatinine- and Cystatin C–Based Equations to Estimate GFR without Race. *New England Journal of Medicine*. 2021 Nov 4;385(19):1737–49.
13. Bajema IM, Wilhelmus S, Alpers CE, Bruijn JA, Colvin RB, Cook HT, et al. Revision of the International Society of Nephrology/Renal Pathology Society classification for lupus nephritis: clarification of definitions, and modified National Institutes of Health activity and chronicity indices. *Kidney Int*. 2018 Apr 1;93(4):789–96.
14. Barber MRW, Drenkard C, Falasinnu T, Hoi A, Mak A, Kow NY, et al. Global epidemiology of systemic lupus erythematosus. Vol. 17, *Nature Reviews Rheumatology*. Nature Research; 2021. p. 515–32.
15. Xiang W, Xia X, Lu Y, Zhang X, Shi X, Jia X, et al. Sex differences in mortality among patients with lupus nephritis. *Eur J Med Res*. 2024 Oct 18;29(1):500.
16. Arnaud L, Tektonidou MG. Long-term outcomes in systemic lupus erythematosus: Trends over time and major contributors. *Rheumatology (United Kingdom)*. 2020 Dec 1;59:V29–38.
17. Petri M, Barr E, Magder LS. Risk of renal failure within 10 or 20 years of systemic lupus erythematosus diagnosis. *Journal of Rheumatology*. 2021 Feb 1;48(2):222–7.
18. Hall JE, Mouton AJ, Da Silva AA, Wang Z, Li X, Do Carmo JM. Obesity, kidney dysfunction, and inflammation: interactions in hypertension. Vol. 117, *Cardiovascular Research*. Oxford University Press; 2021. p. 1859–76.
19. Ikeuchi H, Sugiyama H, Sato H, Yokoyama H, Maruyama S, Mukoyama M, et al. A nationwide analysis of renal and patient outcomes for adults with lupus nephritis in Japan. *Clin Exp Nephrol*. 2022 Sep 1;26(9):898–908.
20. Luís MSF, Bultink IEM, Da Silva JAP, Voskuyl AE, Ines LS. Early predictors of renal outcome in patients with proliferative lupus nephritis: A 36-month cohort study. *Rheumatology (United Kingdom)*. 2021 Nov 1;60(11):5134–41.
21. Zoshima T, Hara S, Suzuki K, Yoshida M, Konishi M, Hibino S, et al. Long-term outcomes of lupus nephritis with low-level proteinuria: a multicentre, retrospective study. *Rheumatology*. 2023 Nov 1;
22. Leatherwood C, Speyer CB, Feldman CH, D'Silva K, Gómez-Puerta JA, Hoover PJ, et al. Clinical characteristics and renal prognosis associated with interstitial fibrosis and tubular atrophy (IFTA) and vascular injury in lupus nephritis biopsies. *Semin Arthritis Rheum*. 2019 Dec 1;49(3):396–404.
23. Yu F, Wu LH, Tan Y, Li LH, Wang CL, Wang WK, et al. Tubulointerstitial lesions of patients with lupus nephritis classified by the 2003 International Society of Nephrology and Renal Pathology Society system. *Kidney Int*. 2010 May;77(9):820–9.
24. Moroni G, Porata G, Raffiotta F, Quaglini S, Frontini G, Sacchi L, et al. Beyond ISN/RPS Lupus Nephritis Classification: Adding Chronicity Index to Clinical Variables Predicts Kidney Survival. *Kidney360*. 2022 Jan 27;3(1):122–32.
25. Ramya Lakshmi V, Vangala N, Uppin MS, Gudithi S, Taduri G, Raju SB. Revisiting vasculopathy in lupus nephritis: A renal biopsy evaluation study. *Indian J Nephrol*. 2022 Jan 1;32(1):28–33.
26. Lin KY, Chan EY, Mak YF, To MC, Wong SW, Lai FF, et al. Renal vascular lesions in childhood-onset lupus nephritis. *Pediatric Nephrology*. 2024 Jan 1;