



Artículo original

Caracterización clínica e histológica de los pacientes con nefritis lúpica en un hospital de cuarto nivel de Bogotá

Maite Hurtado Uriarte ¹, Daniel Ducuara ¹, Wilson Suarez ¹, Javier Mora ¹, Andrés Felipe Forero ¹, Diana Sánchez ¹, Angie González ¹ y Maria Alejandra Gómez ¹

¹Hospital Universitario San Rafael, Bogotá, Colombia

Cómo citar: Hurtado Uriarte M, Ducuara D, Suarez W, Mora J, Forero AF, Sánchez D, *et al.* Caracterización clínica e histológica de los pacientes con nefritis lúpica en un hospital de cuarto nivel de Bogotá. Rev. Colomb. Nefrol. 2025; 12(3), e953. <https://doi.org/10.22265/acnef.12.3.953>

Resumen

Contexto: la nefritis lúpica (NL) es una manifestaciones común y severa del lupus eritematoso sistémico (LES).

Objetivo: describir la presentación clínica e histológica y la respuesta al tratamiento.

Metodología: estudio observacional descriptivo de corte transversal de pacientes con NL entre 2015 y 2021, en un hospital de cuarto nivel en Bogotá, Colombia.

Resultados: el estudio contó con 99 pacientes, 72,2 % mujeres con un promedio de 32 años. El principal síndrome de presentación fue el nefrótico/nefritico (43,4 %) y el nefrótico (25,3 %). La media de la escala SLEDAI fue de 17. En cuanto al tratamiento, el 98 % recibió esteroides y el 82,8 % antimaláricos. El esquema de inducción fue ciclofosfamida (62,4 %) y el de mantenimiento fue micofenolato (46,5 %). En cuanto a la clasificación histológica, el 49,5 % fue clase IV y el 22,2 % fue clase IV/V. Además, el 7 % presentó crecimientos, la mediana del índice de actividad fue de 2 y de cronicidad 6. En cuanto a los desenlaces: el 5 % falleció durante la hospitalización y el 11,7 % al año. El 18,2 % egresó con diálisis de la hospitalización; de estos, el 37,5 % y el 28 % continuaron con diálisis a los 6 y 12 meses, respectivamente, y la remisión a los 6 y 12 meses fue del 44,1 % y el 51,6 %, respectivamente.

Palabras clave: proteinuria, lupus eritematoso sistémico, insuficiencia renal crónica, hospitalización, nefritis lúpica, fallo renal crónico.

✉ **Correspondencia:** Maite Hurtado Uriarte, carrera 7 # 40-62, Hospital Universitario San Rafael, Bogotá, Colombia. Correo-e: magomezga@husi.org.co

Recepción:

01/Dic/2024

Aceptación:

12/Mar/2025

Publicación:

27/Nov/2025



Conclusiones: descripción de una cohorte de población latina caracterizada por una presentación clínica e histológica severa de nefritis lúpica. En la cual se encuentran desenlaces de mal pronóstico con alta mortalidad y dependencia de diálisis. Se documentaron complicaciones infecciosas y administrativas que impactaron el acceso y la continuidad del tratamiento. Aunque no fue posible establecer una relación causal directa, la no continuidad de los tratamientos pudieron asociarse con mayores tasas de mortalidad y requerimiento de diálisis en esta población. Estos resultados subrayan la importancia de desarrollar políticas públicas que protejan el acceso a tratamientos oportunos y optimicen los desenlaces clínicos a corto y largo plazo.

Clinical and histological characterization of patients with lupus nephritis in a fourth-level hospital in Bogotá

Abstract

Background: Lupus nephritis (LN) is one of the most severe manifestations of systemic lupus erythematosus (SLE).

Purpose: This study aimed to describe the clinical and histological characteristics, treatment response, renal survival, and mortality among LN patients treated at a tertiary care center.

Methodology: A retrospective, cross-sectional study was conducted from 2015 to 2021, including 99 patients diagnosed with LN in a fourth-level hospital in Bogotá, Colombia. Data on clinical presentation, histological findings, treatment, and outcomes were collected and analyzed.

Results: Most patients were young women (72.2 %; median age: 32 years). The most common clinical presentation was nephrotic-nephritic syndrome (43.4 %). Histologically, class IV LN was the most frequent subtype (49.5 %). During hospitalization, 23.2 % of patients required renal replacement therapy (RRT), and 18.2 % were discharged while still on dialysis. The complete or partial remission rates at 6 and 12 months were 44.1 % and 51.6 %, respectively. In-hospital mortality was 5 %, while one-year mortality reached 11.7 %.

Conclusions: This study describes a Latin American population that exhibits severe clinical and histological manifestations of lupus nephritis. We documented various infectious and administrative complications that affected access to and continuity of treatment. Although a direct causal relationship cannot be established, these factors are associated with higher rates of mortality and the need for dialysis in this population. These findings highlight the importance of developing public policies aimed at improving access to timely treatments and optimizing clinical outcomes in both the short and long term.

Keywords: Proteinuria, Systemic Lupus Erythematosus, Chronic Kidney Disease, Hospitalization, Lupus Nephritis, Chronic Renal Failure.

Introducción

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad inmunológica de etiología no clara, crónica, con una presentación heterogénea, que se caracteriza por la producción y el depósito de complejos inmunes que resulta en daño de múltiples órganos, lo que acarrea una presentación clínica variada.

El compromiso renal del LES es la causa de mayor morbilidad y mortalidad en estos pacientes [1], aproximadamente el 60,0-74,0 % de los pacientes con LES cursarán en algún momento con nefritis lúpica (NL) y el 20,0-38,0 % debutará con compromiso renal [2, 3]. Aquellos que sufren de NL desarrollarán un estadio terminal de enfermedad renal entre un 10,0-20,0 % [4], siendo cuatro veces mayor el riesgo en pacientes de raza negra. Así como la raza latina, poblaciones jóvenes y de estratos socioeconómicos bajos se relacionan con peores desenlaces [2].

La NL puede o no acompañarse de síntomas sistémicos, generando un reto diagnóstico [3]. Si se realiza un diagnóstico y tratamiento adecuado, la sobrevida a cinco años es reportada en la literatura entre el 80,0-90,0 % [5,6]. La biopsia sigue siendo el patrón de oro para el diagnóstico de NL [3] y el tratamiento oportuno guiado permitirá una mejor sobrevida renal. El objetivo del estudio fue describir la presentación clínica e histopatológica, la respuesta al tratamiento, la sobrevida renal y la mortalidad.

Materiales y métodos

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal en el cual se revisaron historias clínicas para la recolección de las variables de los sujetos, se incluyeron pacientes mayores de 18 años para el año 2012 que estuvieran diagnosticados con lupus eritematoso sistémico según criterios de la escala *SLICC (Systemic Lupus International Collaborating Clinics)* por biopsia renal. Se excluyeron pacientes trasplantados, en estudio de masas o quistes renales, con biopsia renal de muestras menores a 10 glomérulos o con reporte con material insuficiente emitido por el patólogo, historias clínicas o datos incompletos, pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en diálisis previo a crisis o diagnóstico extrainstitucional.

Se realizó una depuración de la información recolectada con reglas de validación para mejorar la calidad de los datos. Después de realizar esa revisión y corrección de posibles errores, se hizo la descripción de las variables clínicas del estudio, en el caso de las variables cualitativas se ordenaron en frecuencias absolutas, relativas y porcentajes. En cuanto a las variables cuantitativas se desarrollaron pruebas de normalidad mediante la prueba de Shapiro-Wilk y, de acuerdo con el resultado, se describieron medidas de tendencia central (media y mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar y rangos intercuartílicos). Se utilizó el programa estadístico R, versión 4.0.5.

Resultados

Se incluyeron 99 pacientes. En la tabla 1 se presentan las características clínicas y demográficas.

Tabla 1. Características clínicas y resultados de laboratorios renales al ingreso

Variable	Resultado
Edad (años), mediana (RIQ)	32 (26-44 %)
Género, femenino n (%)	70 (72,2 %)
Tiempo de diagnóstico de compromiso renal posterior a diagnóstico de LES (meses), mediana (RIQ)	0 (40,5 %)
Tratamiento inmunosupresor previo a la hospitalización n (%)	54 (54,5 %)
Síndrome glomerular presentado al ingreso n (%)	
Nefrótico/nefrítico	43 (43,4 %)
Nefrótico	25 (25,35 %)
GNRP (glomerulonefritis rápidamente progresiva)	17 (17,2 %)
Nefrítico	10 (10,1 %)
Ninguno	4 (4 %)
Hallazgos en uroanálisis n (%)	
Proteinuria	93 (93,9 %)
Hematuria	71 (71,7 %)
Piuria	67 (67,7 %)
Creatinina al ingreso (mg/dl), mediana (RIQ)	1,2 (0,7-2,6 %)
Nitrógeno ureico ingreso (mg/dl), mediana (RIQ)	38,6 (18-47 %)
Proteinuria en 24 horas al ingreso (g/24 horas), mediana (RIQ)	5,1 (2,3-6,2 %)
Perfil inmunológico n (%)	
ANAS (anticuerpos antinucleares)	91 (91,9 %)
Consumo de complemento	81 (81,8 %)
Anti-DNA	72 (72,7 %)
Anti-Ro	36 (36,4 %)
Anti-SM	33 (33,3 %)
Anti-LA	18 (18,2 %)
Anticardiolipinas IgG	10 (10,1 %)
Anticardiolipinas IgM	12 (12,1 %)
SLEDAI de ingreso, media (DE)	17,02 (8,5 %)
Tipo de compromiso extrarrenal, n (%)	
Ninguno	41 (41,4 %)
Articular	12 (12,1 %)
Sistema nervioso central	22 (22,2 %)
Serositis	8 (8,1 %)
Hematológico	8 (8,1 %)

Nota. DE: desviación estándar; RIQ: rango intercuartílico.

Fuente: elaboración propia.

Las variables del tratamiento se describen en la tabla 2.

Tabla 2. Variables asociadas al tratamiento

Variable	N (%)
Esquema de tratamiento recibido	
Uso de esteroide	97 (98 %)
Uso de antimalárico	82 (82,8 %)
Tratamiento de inducción	
Ciclofosfamida	58 (62,4 %)
Micofenolato	32 (34,4 %)
Rituximab	3 (3,2 %)
Tratamiento de mantenimiento	
Micofenolato	46 (46,5 %)
Azatioprina	20 (20,2 %)
Incumplimiento del esquema propuesto en hospitalización	26 (26,3 %)
Razones para no cumplir el tratamiento	
Problemas administrativos de la EPS	16 (16,2 %)
Muerte	4 (4 %)
Infecciones	3 (3 %)
Efectos adversos	2 (2 %)
Complicaciones infecciosas atribuidas al tratamiento	37 (37,4 %)
Tipo de complicaciones infecciosas atribuidas al tratamiento	
Infección pulmonar	16 (16,2 %)
Infección urinaria	7 (7,1 %)
Bacteriemia	7 (7,1 %)
COVID-19	3 (3 %)
Complicaciones no infecciosas atribuidas al tratamiento	12 (12,1 %)
Hematológico	6 (6 %)
Gastrointestinales	6 (6 %)

Fuente: elaboración propia.

Respecto a los hallazgos histológicos, el 49,5 % de los pacientes presentaron una nefritis lúpica clase IV, seguida de una presentación mixta en un 22,2 % (tabla 3).

Tabla 3. Características histológicas

Variable	Resultado
Clasificación histopatológica n, (%)	
Clase IV	49 (49,5 %)

Clase IV/V	22 (22,2 %)
Clase V	7 (7,1 %)
Clase I	5 (5,1 %)
Microangiopatía trombótica	1 (1 %)
Presencia de medias lunas	7 (7,1 %)
Índice de actividad mediana (RIQ)	2 (0,7-4 %)
Índice de cronicidad mediana (RIQ)	6 (3,0-9 %)

Nota. RIQ: rango intercuartílico.

Fuente: elaboración propia.

Los desenlaces y las variables de respuesta al tratamiento se presentan en la tabla 4.

Tabla 4. Desenlaces y respuesta a tratamiento

Variable	Resultado, n (%)
Desenlaces	
Necesidad de la UCI	29 (29,3 %)
Mortalidad durante estancia hospitalaria	5 (5,1 %)
Mortalidad al año del diagnóstico	11 (11,7 %)
Requerimiento de TRR durante la estancia hospitalaria	23 (23,2 %)
Egreso en diálisis de la hospitalización	18 (18,2 %)
Diálisis a los 6 meses	9 (9,1 %)
Diálisis a los 12 meses	7 (7,1 %)
Respuesta al tratamiento	
Remisión a los 6 meses	44 (44,1 %)
Remisión a los 12 meses	51 (51,6 %)
Proteinuria a los 6 meses <300 mg/dl	42 (42,4 %)
Proteinuria a los 12 meses <300 mg/dl	52 (52,5 %)

Nota. TRR: terapia de remplazo renal; UCI: unidad de cuidados intensivos.

Fuente: elaboración propia.

Discusión

Este es el primer estudio en población latina que cuenta con resultados histopatológicos y correlación clínica. Se encontró la NL más en mujeres y población joven, al igual que las grandes cohortes mundiales. Es de gran importancia destacar el alto porcentaje de pacientes con comportamiento de glomerulonefritis rápidamente progresiva (GNRP) encontrada en el

presente estudio (17,2 %), comparado con lo encontrado en la literatura, que puede llegar al 10,0 %, según Almaani *et al.* [6] o en el estudio de Pesce *et al.* [7]. En otros estudios [8–12] no hubo ninguna biopsia con este tipo de presentación, la cual se relaciona directamente con desenlaces renales negativos.

El tiempo de diagnóstico de compromiso renal posterior al diagnóstico de lupus eritematoso sistémico (LES) presentó una mediana de cero meses, lo que indica que, en la mayoría de los casos, el compromiso renal ocurrió de forma simultánea al diagnóstico de LES; sin embargo, el rango intercuartílico amplio (0-40,5 meses) refleja una significativa variabilidad entre los pacientes, con algunos desarrollando NL de manera más tardía. Este hallazgo resalta la heterogeneidad en la progresión clínica del LES.

Proteinurias elevadas también se asocian con un deterioro rápido de la función renal. Para la población de este estudio, los síndromes mixtos nefrítico/nefrótico y el síndrome nefrótico sumaron el 68,5 % de las presentaciones clínicas, asociado a rangos de proteinuria elevados, con un promedio de 5,1 g/24 horas, mayores a lo reportado en la mayoría de los estudios, por ejemplo: Ginzler *et al.* observaron proteinurias elevadas de 4,1 g/24 horas [11], Chan *et al.* reportaron un brazo de proteinurias de 5,8 g y otro de 3,7 g/24 horas [8], Dooley *et al.* reportaron valores de proteinuria de 906 + 819 mg, con un promedio cercano a 900 mg/24 horas, al comparar micofenolato vs. azatioprina [10]. Asimismo, Ginzler *et al.*, en población hispana, documentaron rangos de proteinuria más bajos, que oscilaron entre 820 y 906 mg/24 horas [11]. Por su parte, el estudio de Galindo-Izquierdo *et al.* [13] señaló un promedio de proteinuria, de 1,2 a 4,3 g/24 horas, lo que indicó que las proteinurias elevadas estuvieron relacionadas directamente con el riesgo de enfermedad renal terminal y una pobre respuesta a tratamientos [14–16].

Respecto a las biopsias renales, en el presente estudio se encontró la NL clase IV en casi la mitad de las biopsias (49,5 %) y mixtas de tipo clase IV/V en el 22,2 %, similar a lo encontrado en diferentes estudios [8–12], pero con rangos más altos en la escala de cronicidad, dado que la población evaluada obtuvo 6 puntos, comparado con otros estudios como el de Chan *et al.* [8] que encontró cronicidad de 2 puntos, o el publicado en años siguientes por el mismo autor [9] con cronicidad de 3 puntos.

El estado clínico de los pacientes observados también fue severo, con puntajes de la escala SLEDAI (*Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index*) de 17 puntos en promedio, necesidad de ingreso a unidad de cuidados intensivos en un 29,3 %, mortalidad del 5,0 % durante la estancia hospitalaria y mortalidad al año de la hospitalización del 11,7 %.

Comparativamente con otros estudios, se encontró un *SLEDAI* de 9,8 a 12 puntos, con una mortalidad del 0,0 %, un requerimiento de terapia de reemplazo renal (TRR) del 0,0 % y un ingreso a la unidad de cuidado intensivo (UCI) del 0,0 % [4]; en el estudio Chan *et al.* [8], la mortalidad fue del 0,0 % y el requerimiento de TRR del 0,0 %; asimismo, estos mismos autores reportaron en años posteriores requerimientos de TRR de cuatro pacientes en el grupo de azatioprina (AZA) y uno en micofenolato mofetilo (MMFF) [9].

Por otra parte, Deng *et al.* reportaron en su trabajo una población con un promedio de *SLEDAI* de 15 puntos [17], Dooley *et al.*, en el año 2011, reportaron una mortalidad del 1,0 % y un requerimiento de TRR del 0,0 % [10], Ginzler *et al.* presentaron en su trabajo un requerimiento de diálisis en cuatro pacientes del brazo de MMFF y siete de ciclofosfamida, con una mortalidad de cuatro y ocho pacientes en cada brazo, respectivamente [11]; Appel *et al.* documentaron una mortalidad del 3,4 % en el brazo de ciclofosfamida y del 8,6 % en el de MMFF [12]; la cohorte española RELESSER [18] documentó una mortalidad del 3,0 %, la cohorte LUMINA [19] determinó una mortalidad global del 11,8 % a los cinco años y más específicamente del 12,2 % en hispanos y del 15,0 % en afrodescendientes, lo que sugiere mayores desenlaces adversos de acuerdo con el estado social y la posibilidad de cobertura en salud.

Para la población de la presente cohorte, la necesidad de terapias de reemplazo renal durante la hospitalización fue del 23,2 % de los pacientes, casi un cuarto de la población. Con requerimiento de diálisis al egreso en el 18,2 % de los casos y, de estos, el 37,5 % y el 28,0 % continuaron con diálisis a los 6 y 12 meses, respectivamente. Con recuperación renal y egreso de diálisis posterior a cumplir el tratamiento en más del 50,0 %; la cohorte GLADEL documentó un requerimiento de diálisis en tan solo un 3,5 % de la población [20] y para la cohorte RELESSER el 10,35 % requirieron diálisis [18]. Este hallazgo sugirió una recuperación progresiva de la función renal en la mayoría de los pacientes, posiblemente atribuida a la eficacia del tratamiento.

Sobre los datos de ingreso a la UCI en las grandes cohortes: LUMINA, GLADEL y RELESSER, el presente estudio sí describe dicha información, lo que le imprime un elemento a destacar y debe considerarse de suma importancia, ya que el ingreso a UCI debe asociarse a un desenlace negativo, tanto para los pacientes como para el sistema de salud. Por último, para resaltar la literatura local y los datos de población de Colombia, la cohorte del grupo del doctor Díaz-Coronado [21], que fue ambulatoria, no reportó mortalidad y describió ERC terminal con requerimiento de diálisis en el 7,0 % de los pacientes.

La respuesta al tratamiento fue evaluada a través de las tasas de remisión descritas por las guías, que incluyen la mejoría en los niveles de proteinuria [22]. A los 6 meses, el 44,1 % de los pacientes alcanzó remisión y esta proporción aumentó al 51,6 % a los 12 meses, lo que sugiere una respuesta favorable a los esquemas terapéuticos empleados. Lo anterior podría ser concordante con los resultados de los estudios ELNT y NIH, en los cuales el seguimiento fue en un tiempo mayor (media de 41 meses), con un reporte de remisión del 71,0 % con uso de ciclofosfamida a dosis bajas y del 62,0 % con uso del régimen NIH [22]. La tendencia en la tasa de remisión fue aumentando a los 12 meses, como se evidencia en este presente estudio [22]. Por otro lado, en el estudio AMLS, en población hispana, se evidencian tasas de respuesta del 70,3 % con el uso de micofenolato y del 67,6 % con el uso de ciclofosfamida IV, lo cual se relaciona con lo encontrado actualmente [12]. Además, se halló una reducción de la proteinuria en un 23,8 % para los pacientes con micofenolato y de un 27,0 % para pacientes con ciclofosfamida, sin embargo, en el presente estudio se observó una reducción significativa, inclusive mayor, en los niveles de proteinuria, con un 42,4 % de los pacientes, logrando valores <300 mg/dl a los 6 meses y de un 52,5 % a los 12 meses.

En cuanto a las complicaciones infecciosas en relación con el tratamiento, se presentaron en un alto porcentaje (37,4 %), mayor a lo descrito en la literatura. Para el estudio EURO-LUPUS, estas fueron del 16,0 % en complicaciones infecciosas severas y un 13,0 % de otras infecciones [22]. En cuanto al estudio de Chan *et al.*, el MMFF describió hasta un 26,0 % de complicaciones infecciosas, mientras que en el NIH [23] describió que el 10,0 % de los pacientes presentaron infecciones mayores asociadas a la ciclofosfamida intravenosa (IV) y el 17,0 % con este fármaco vía oral, sin embargo, de estas, el 25,0 % de los casos fueron asociados al uso de prednisona.

La severidad y el alto porcentaje de infecciones obligó a realizar cambios o suspensión en los tratamientos, lo que limitó las oportunidades de respuesta en los pacientes. Se usó como tratamiento de inducción ciclofosfamida en el 62,4 % de los casos y el micofenolato en el 34,4 %. Cabe recalcar que el 16,2 % de los pacientes no pudieron completar sus tratamientos por problemas administrativos con sus aseguradores.

Se considera importante compartir la experiencia de un centro de referencia para esta patología, con una presentación de esta patología muy agresiva, bajo condiciones socioeconómicas limitadas, potenciado por limitaciones en la oportunidad de uso de otras líneas de tratamiento, documentando desenlaces negativos elevados con una mortalidad acumulada de esta población, del 16,7 %, y dependencias de terapias de reemplazo renal al año del 15,3 %, sumado al

elevado costo en las hospitalizaciones con estancias en la UCI y la necesidad de terapia dialítica intrahospitalariamente.

Conclusión

Este estudio describió una población joven con NL, caracterizada por una presentación clínica e histopatológica severa y desenlaces adversos significativos. Las complicaciones infecciosas y las barreras administrativas impactaron negativamente en el acceso y continuidad del tratamiento, asociándose posiblemente con mayores tasas de mortalidad y dependencia de terapias de reemplazo renal; sin embargo, a pesar de estos desenlaces negativos, se observó una remisión en el 51,6 % de los pacientes al año, y donde el 52,5 % alcanzó proteinuria <300 mg/dl, lo que destacó la eficacia de las terapias utilizadas en esta población. Estos resultados resaltaron la importancia de estrategias de manejo temprano y continuo, así como la implementación de políticas públicas que mejorasen el acceso a tratamientos oportunos y redujeran las disparidades en el sistema de salud.

Es importante señalar que este estudio tiene limitaciones inherentes a su diseño observacional, como la ausencia de control sobre variables de confusión y la imposibilidad de establecer relaciones causales directas. Por lo tanto, los hallazgos deben interpretarse con cautela y complementarse con investigaciones prospectivas y ensayos clínicos que permitan una evaluación más robusta de los factores asociados a los desenlaces negativos. Este enfoque contribuirá a desarrollar intervenciones más dirigidas y personalizadas, con el objetivo de mejorar tanto la supervivencia renal como la calidad de vida de los pacientes con NL.

Contribución de los autores

Maite Hurtado Uriarte: conceptualización, análisis formal, redacción del borrador original, revisión crítica, edición y aprobación del manuscrito; Javier Mora: conceptualización, análisis formal, redacción del borrador original, revisión crítica, edición y aprobación del manuscrito; Alejandra Gómez: conceptualización, análisis formal, redacción del borrador original, revisión crítica, edición y aprobación del manuscrito; Daniel Ducuara: recolección y curación de datos, revisión crítica, edición y aprobación final del manuscrito; Wilson Suárez: recolección y curación de datos, revisión crítica, edición y aprobación final del manuscrito; Andrés Forero: recolección y curación de datos, revisión crítica, edición y aprobación final del manuscrito; Angie González: recolección y curación de datos, revisión crítica, edición y aprobación final del manuscrito; Diana Sánchez: recolección y curación de datos, revisión crítica, edición y aprobación final del manuscrito.

Declaración de fuentes de financiación

Los autores declaran que el estudio no recibió financiación externa y fue desarrollado con recursos institucionales propios.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con la realización o publicación de este estudio.

Implicaciones éticas

El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación del Hospital Universitario Clínica San Rafael, desarrollado conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki.

Uso de inteligencia artificial (IA)

Los autores declaran que no usaron inteligencia artificial en la elaboración o escritura de este artículo.

Declaración de datos

Los autores declaran que no existen datos publicados en acceso abierto, para este artículo. Cualquier consulta al respecto, se debe contactar directamente a la autora de correspondencia.

Referencias

- [1] Anaya JM, Cañas C, Mantilla RD, Pineda-Tamayo R, Tobón GJ, Herrera-Díaz C, *et al.* Lupus nephritis in Colombians: contrasts and comparisons with other populations. *Clinic Rev Allerg Immunol.* 2011;40(3):199-207. <https://doi.org/10.1007/s12016-010-8249-4> ↑Ver página 3
- [2] Martínez Ávila MC, Almanza Hurtado AJ, Rodríguez Blanco JD, Rodríguez Yáñez T, Daza Arnedo R, Aroca Martínez G. Nefropatía lúpica: una puesta al día. *Rev Colomb Reumatol.* 2023;30(3):250-61. <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2021.06.008> ↑Ver página 3
- [3] Mahajan A, Amelio J, Gairy K, Kaur G, Levy RA, Roth D, *et al.* Systemic lupus erythematosus, lupus nephritis and end-stage renal disease: a pragmatic review mapping disease se-

- verity and progression. *Lupus*. 2020;29(9):1011-20. <https://doi.org/10.1177/0961203320932219> ↑Ver página 3
- [4] Dooley M, Houssiau F, Aranow C, D'Cruz D, Askanase A, Roth D, *et al.* Effect of belimumab treatment on renal outcomes: results from the phase 3 belimumab clinical trials in patients with SLE. *Lupus*. 2013;22(1):63-72. <https://doi.org/10.1177/0961203312465781> ↑Ver página 3, 8
- [5] Albirdisi MR, Al-Homood IA. Characteristics of lupus nephritis in Saudi lupus patients: a retrospective observational study. *Lupus*. 2020;29(12):1638-43. <https://doi.org/10.1177/0961203320947151> ↑Ver página 3
- [6] Almaani S, Meara A, Rovin BH. Update on Lupus Nephritis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017;12(5):825-35. <https://doi.org/10.2215/cjn.05780616> ↑Ver página 3, 7
- [7] Pesce F, Stea ED, Rossini M, Fiorentino M, Piancone F, Infante B, *et al.* Glomerulonephritis in AKI: from pathogenesis to therapeutic intervention. *Front Med*. 2021;7:582272. <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.582272> ↑Ver página 7
- [8] Chan TM, Li FK, Tang CSO, Wong RWS, Fang GX, Ji YL, *et al.* Efficacy of mycophenolate mofetil in patients with diffuse proliferative lupus nephritis. *N Engl J Med*. 2000;343(16):1156-62. <https://doi.org/10.1056/nejm200010193431604> ↑Ver página 7, 8
- [9] Chan TM, Tse KC, Tang CSO, Mok MY, Li FK. Long-term study of mycophenolate mofetil as continuous induction and maintenance treatment for diffuse proliferative lupus nephritis. *J Am Soc Nephrol*. 2005;16(4):1076-84. <https://doi.org/10.1681/asn.2004080686> ↑Ver página 7, 8
- [10] Dooley MA, Jayne D, Ginzler EM, Isenberg D, Olsen NJ, Wofsy D, *et al.* Mycophenolate versus azathioprine as maintenance therapy for lupus nephritis. *N Engl J Med*. 2011;365(20):1886-95. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1014460> ↑Ver página 7, 8
- [11] Ginzler EM, Dooley MA, Aranow C, Kim MY, Buyon J, Merrill JT, *et al.* Mycophenolate mofetil or intravenous cyclophosphamide for lupus nephritis. *N Engl J Med*. 2005;353(21):2219-28. <https://doi.org/10.1056/nejmoa043731> ↑Ver página 7, 8
- [12] Appel GB, Contreras G, Dooley MA, Ginzler EM, Isenberg D, Jayne D, *et al.* Mycophenolate mofetil versus cyclophosphamide for induction treatment of lupus nephritis. *J Am Soc Nephrol*. 2009;20(5):1103-12. <https://doi.org/10.1681/asn.2008101028> ↑Ver página 7, 8, 9

- [13] Galindo-Izquierdo M, Rodríguez-Almaraz E, Pego-Reigosa JM, López-Longo FJ, Calvo-Alén J, Olivé A, *et al.* Characterization of patients with lupus nephritis included in a large cohort from the Spanish Society of Rheumatology Registry of Patients With Systemic Lupus Erythematosus (RELESSER). *Medicine*. 2016;95(9):e2891. <https://doi.org/10.1097/md.0000000000002891> ↑Ver página 7
- [14] Suárez Fernández ML, Cosío FG. Causas y consecuencias de la proteinuria después del trasplante renal. *Nefrología*. 2011;31(4):379-504. <https://doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2011.May.10972> ↑Ver página 7
- [15] Roja JR, Pérez M, Hurtado A, Asato C. [Factors predicting for renal survival in primary focal segmental glomerulosclerosis]. *Nefrología*. 2008;28(4):439-46. ↑Ver página 7
- [16] Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group. KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int*. 2022;102(5S):S1-127. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.06.008> ↑Ver página 7
- [17] Deng J, Huo D, Wu Q, Yang Z, Liao Y. A meta-analysis of randomized controlled trials comparing tacrolimus with intravenous cyclophosphamide in the induction treatment for lupus nephritis. *Tohoku J Exp Med*. 2012;227(4):281-8. <https://doi.org/10.1620/tjem.227.281> ↑Ver página 8
- [18] Riveros Frutos A, Casas I, Rúa-Figueroa I, López-Longo FJ, Calvo-Alén J, Galindo M, *et al.* Systemic lupus erythematosus in Spanish males: a study of the Spanish Rheumatology Society Lupus Registry (RELESSER) cohort. *Lupus*. 2017;26(7):698-706. <https://doi.org/10.1177/0961203316673728> ↑Ver página 8
- [19] Alarcón GS, McGwin G, Bastian HM, Roseman J, Lisse J, Fessler BJ, *et al.* Systemic lupus erythematosus in three ethnic groups. VIII. Predictors of early mortality in the LUMINA cohort. LUMINA Study Group. *Arthritis Rheum*. 2001;45(2):191-202. [https://doi.org/10.1002/1529-0131\(200104\)45:2%3C191::aid-anr173%3E3.0.co;2-2](https://doi.org/10.1002/1529-0131(200104)45:2%3C191::aid-anr173%3E3.0.co;2-2) ↑Ver página 8
- [20] Pons-Estel BA, Catoggio LJ, Cardiel MH, Soriano ER, Gentiletti S, Villa AR, *et al.* The GLADEL multinational Latin American prospective inception cohort of 1,214 patients with systemic lupus erythematosus: ethnic and disease heterogeneity among “Hispanics”. *Medicine*. 2004;83(1):1-17. <https://doi.org/10.1097/01.md.0000104742.42401.e2> ↑Ver página 8
- [21] Díaz-Coronado JC, Rojas-Villarraga A, Hernández-Parra D, Betancur-Vásquez L, Lacouture-Fierro J, Gonzalez-Hurtado D, *et al.* Clinical and sociodemographic factors asso-

- ciated with lupus nephritis in Colombian patients: a cross-sectional study. *Reumatol Clin.* 2021;17(6):351-6. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2019.09.005> ↑Ver página 8
- [22] Houssiau FA, Vasconcelos C, D'Cruz D, Sebastiani GD, Garrido ER, Danieli MG, *et al.* Immunosuppressive therapy in lupus nephritis: the Euro-Lupus Nephritis Trial, a randomized trial of low-dose versus high-dose intravenous cyclophosphamide. *Arthritis Rheum.* 2002;46(8):2121-31. <https://doi.org/10.1002/art.10461> ↑Ver página 9
- [23] Austin HA, Klippel JH, Balow JE, Le Riche NGH, Steinberg AD, Plotz PH, *et al.* . Therapy of lupus nephritis. *N Engl J Med.* 1986;314(10):614-9. <https://doi.org/10.1056/nejm198603063141004> ↑Ver página 9