

## Evaluación de las causas de mortalidad por Nefritis Lúpica en Barranquilla 2008 - 2018

Dr. Luis Andrés Cotes Araujo

Trabajo de Investigación o Tesis Doctoral como requisito para optar el título de  
Nefrólogo

### RESUMEN

**Antecedentes:** La Nefritis lúpica es una de las complicaciones más relevantes del paciente con lupus eritematoso sistémico. Las causas más comunes de hospitalización en estos pacientes son la actividad de la enfermedad lúpica, principalmente en el riñón y la existencia de procesos infecciosos que pueden generar al paciente compromiso multiorgánico, siendo la vía respiratoria una de las más afectadas, es por ello que el control y seguimiento adecuado del paciente debe ser realizado de manera oportuna y rigurosa.

**Objetivos:** Objetivo general: Evaluar las causas de mortalidad de las personas con NL en el Distrito de Barranquilla entre los años 2008 y 2018. Objetivos específicos: Describir según el régimen de salud a los pacientes que han estado en seguimiento y que han muerto. Evaluar las comorbilidades, rango etario y aspectos clínicos de paciente. Asociar las comorbilidades con las causas de muerte de los pacientes con NL.

**Materiales y Métodos:** Estudio observacional de tipo descriptivo transversal con el objetivo de describir los factores asociados a nefropatía lúpica. Datos recogidos a partir de la historia clínica de los pacientes y de la base de datos de la secretaria de salud distrital en la ciudad de Barranquilla entre 2008 y 2018 donde se recogieron las causas directas de mortalidad. Para el análisis estadístico se utilizó el software Statgraphic Centurion XV; contará con el cálculo de las medidas de tendencia central. Para determinar si existe o no asociación entre variables, se realizó una prueba de Pearson's Chi cuadrado, y en caso de que se encuentre asociación se evaluará la potencia y fuerza de la asociación mediante los estadísticos V de Cramer y el coeficiente de contingencia según sea apropiado al caso.

**Resultados:** De los resultados obtenidos, se observó predominio femenino con un 90,1% (82 casos) frente a la minoría masculina, reportando un 9,9% (9 casos) del total de los casos (91 casos). La principal causa de muerte reportada fue atribuida

al shock séptico (35.2%). Se evidencia una vez realizado el chi-cuadrado de Pearson para las variables sexo y causa directa de muerte, que no existe una relación estadísticamente significativa entre la causa principal de muerte y el sexo femenino ( $\chi^2$ : 6,078; p-valor: 0.4145). Teniendo en cuenta el régimen de salud, los porcentajes fallecimiento fueron los siguientes: subsidiado (65,9%), contributivo (30,8%), régimen especial (1,1%), no asegurado (2,2%). Por otro lado, el 79.1% se encontraban en edades entre 20-59 años. Una vez realizado el Chi-cuadrado de Pearson para las variables régimen y causa mortalidad, se halló una asociación estadísticamente significativa entre las variables con un  $\chi^2(18) = 59,805$  ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** Como conclusiones del estudio se puede afirmar entonces que no existe asociación estadísticamente significativa entre las variables sexo y causa directa de muerte; edad y causa directa de muerte; El régimen de aseguramiento en salud y la causa directa de muerte en Nefritis lúpica estuvo relacionado; La causa principal de muerte en este grupo de pacientes el shock séptico, seguida de las causas cardíacas; La falla renal se constituyó una causa importante de muerte en los pacientes con NL, y por último, las sepsis estuvieron asociadas al régimen subsidiado.

**Palabras clave:** Lupus eritematoso sistémico, Nefritis lúpica, Mortalidad, Shock séptico, Paro cardio-respiratorio.

## ABSTRACT

**Background:** Lupus nephritis is one of the most relevant complications of the patient with systemic lupus erythematosus. The most common causes of hospitalization in these patients are the activity of lupus disease, mainly in the kidney and the existence of infectious processes that can generate multiorgan involvement, being the airway one of the most affected, which is why the Adequate control and follow-up of the patient must be carried out in a timely and rigorous manner.

**Objective:** Objectives: General objective: To evaluate the causes of mortality of people with NL in the District of Barranquilla between 2008 and 2018. Specific objectives: Describe according to the health regime to patients who have been in follow-up and who have died. Evaluate the comorbidities, age range and clinical aspects of the patient. Associate comorbidities with the causes of death of patients with NL.

**Materials and Methods:** Observational cross-sectional observational study with the objective of describing the factors associated with lupus nephropathy. Data collected from the clinical history of the patients and from the database of the district health secretary in the city of Barranquilla between 2008 and 2018 where the direct causes of mortality were collected. Statistical Centurion XV software was used for statistical analysis; It will have the calculation of the measures of central tendency. To determine whether or not there is an association between variables,

a Pearson's Chi square test was performed, and if there is an association, evaluate the power and strength of the association using Cramer's V statistics and the contingency coefficient as appropriate to the case.

**Results:** Of the results obtained, female predominance was observed with 90.1% (82 cases) compared to the male minority, reporting 9.9% (9 cases) of the total cases (91 cases). The main cause of death reported was attributed to septic shock (35.2%). Once Pearson's chi-square is evident for the variables sex and direct cause of death, there is no statistically significant relationship between the main cause of death and female sex ( $\chi^2 = 6.078$ ; p-value: 0.4145). Taking into account the health regime, the death rates were as follows: subsidized (65.9%), contributory (30.8%), special regime (1.1%), uninsured (2.2%). On the other hand, 79.1% were in ages between 20-59 years. Once the Pearson Chi-square was carried out for the regime and cause mortality variables, a statistically significant association was found between the variables with a  $\chi^2 (18) = 59,805$  ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** As conclusions of the study it can be affirmed that there is no statistically significant association between the variables sex and direct cause of death; age and direct cause of death; The health insurance regime and the direct cause of death in lupus nephritis were related; The main cause of death in this group of patients septic shock, followed by cardiac causes; Renal failure was an important cause of death in patients with NL, and finally, sepsis was associated with the subsidized regimen.

**Keyword's:**

Systemic lupus erythematosus, Lupus nephritis, Mortality, Septic shock, Cardio-respiratory arrest.

**REFERENCIAS**

- 1 Ruiz-Irastorza G, Espinosa G, Frutos M. Diagnóstico y tratamiento de la nefritis lúpica. *Revista Nefrología* [Internet]. 2012 [citado 10 enero 2020];(32):1-35. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699512000647>
- 2 Estévez del Toro Miguel H., Chico Capote Araceli, Sánchez Bruzón Yeniset, Gutiérrez Rojas Ángela, Chong López Agustín. Factores predictores de la respuesta a la terapia de inducción con ciclofosfamida en nefritis lúpica proliferativa. *Rev cubana med* [Internet]. 2007 Sep [citado 2020 Ene 10]; 46( 2 ). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232007000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232007000200004&lng=es)
- 3 Prieto F, Cabañas C, Villagra V. Características de los pacientes en espera de trasplante renal TT - Characteristics of patients waiting for kidney transplantation. *Mem Inst Invest Cienc Salud*. [Internet]. 2015 [citado 2020 Ene 10] ; 16( 1 ). Disponible en:

<http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v13n1/v13n1a08.pdf>

- 4 Erasquin IRYC, Universitario H, Canaria DG, *et al.* FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD DEL LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO. SEMINARIOS DE LA FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE REUMATOLOGÍA [Internet]. 2008 [citado 2020 Ene 10]; **9**:219–34. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-pdf-13129344>
- 5 Spizzirri FD, Bibiloni N, Renteria MS, *et al.* Lupus eritematoso sistémico en la infancia. TT - Systemic lupus erythematosus in childhood. *Arch Argent Pediatr* 1983.
- 6 Alonso L, Naranjo G, María G, *et al.* Nefropatía lúpica: presentación clínica , clasificación y tratamiento. *Rev Colomb Reumatol* 2006;**13**:307–33. doi:10.1016/j.reuma.2013.04.001
- 7 Rodríguez Almaraz ME, de la Cámara Fernández I, Pablos Álvarez JL. Lupus eritematoso sistémico (II). Evaluación de la enfermedad. Tratamiento. Manejo de las complicaciones. *Med Published Online First*: 2017. doi:10.1016/j.med.2017.01.002
- 8 Aroca Martínez G, López Eiroa P, Martínez Bayona Á, *et al.* Quality of life as a determinant factor treatment response in Lupus Nephritis | Calidad de vida como factor determinante a la respuesta al tratamiento en Nefritis Lúpica. *Rev Latinoam Hipertens* 2017.
- 9 Aroca G, Cadena A, Acosta J. Correlación clínica e inmunohistopatológica de la nefropatía lúpica en un centro de referencia del Caribe colombiano durante los años 2012 a 2013. 2013.
- 10 Bonett García O, Lubo Algarín R, Silvera Fonseca LM, *et al.* Factores Predictores de Respuesta a Tratamiento de Nefritis Lúpica en Pacientes Adultos Biopsiados en la Clínica de la Costa de Barranquilla (Atlántico-Colombia) durante el período 2008-2014. *Biociencias Published Online First*: 2015. doi:10.18041/2390-0512/bioc..2.2657
- 11 Batún-Garrido JAJ, García-Padrón OA, Hernández-Núñez E, *et al.* Síndrome metabólico y actividad de la enfermedad en pacientes con lupus eritematoso sistémico TT - Metabolic syndrome and disease activity in patients with systemic lupus erythematosus. *Med interna Méx* 2017.
- 12 Kasamatsu E. Creación del registro de Glomerulopatias del Paraguay TT - Creation of the Paraguayan registry of Glomerulopathies. *Mem Inst Invest Cienc Salud* 2005.
- 13 Furie R, Nicholls K, Cheng TT, *et al.* Efficacy and safety of abatacept in lupus nephritis: A twelve-month, randomized, double-blind study. *Arthritis Rheumatol Published Online First*: 2014. doi:10.1002/art.38260

- 14 Rúa-Figueroa I, Erausquin C. Factores asociados a la mortalidad del lupus eritematoso sistémico. *Semin la Fund Esp Reumatol* 2008;**9**:219–34. doi:10.1016/S1577-3566(08)75215-1
- 15 Ruiz-Irastorza G, Espinosa G, Jiménez-Alonso J, *et al.* Diagnóstico y tratamiento de la nefritis lúpica: El camino del consenso. *Rev Clin Esp* 2012;**212**:155–6. doi:10.1016/j.rce.2012.02.001
- 16 Arroyo A, García R, Aroca G, *et al.* Correlación clínica e inmunohistopatológica de la nefropatía lúpica en un centro de referencia del Caribe colombiano durante los años 2012 a 2013. *Rev Colomb Nefrol* 2014;**1**:57–64. doi:10.22265/acnef.1.2.176
- 17 Del Toro ME, Capote AC, Paneque RJ, *et al.* Supervivencia en pacientes cubanos con lupus eritematoso sistémico, influencia de las características iniciales de la enfermedad. (Spanish). *Surviv Cuba patients with Syst erythematous lupus, Infl Initial Charact Dis* 2008;**47**:1–12.
- 18 Quereda C, García-López F, Álvarez-Rangel LE, *et al.* Alternativas al tratamiento con ciclofosfamida en la nefritis lúpica. *Nefrología*. 2006;**26**:43–52.
- 19 Gustavo Aroca M, Roberto Pérez Y, Rodelo E. Nefropatía lúpica en hombres. *Salud Uninorte* 2003;**17**:29–35.
- 20 Alonso L, Naranjo G, María G, *et al.* Nefropatía lúpica . Presentación clínica ., 2018.
- 21 Pinto Peñaranda LF. Nefropatía lúpica. *Rev Colomb Nefrol* 2014;**1**:104–17. doi:10.22265/acnef.1.2.182
- 22 Ruiz-Irastorza G, Espinosa G, Frutos MA, *et al.* Diagnosis and treatment of Lupus nephritis: Consensus document from the systemic auto-immune disease group (GEAS) of the Spanish society of internal medicine (SEMI) and the Spanish society of nephrology (S.E.N.). *Nefrología* 2012;**32**:1–45. doi:10.3265/Nefrologia.pre2011.Dec.11298
- 23 Rivera F, Romera A, Anaya S, *et al.* Nefropatía Lúpica. 2018.
- 24 Pacheco-Ayos C, Corrales-Santander HR, Padilla-Santos H, *et al.* Nefritis Lúpica: Nuevas Propuestas Diagnósticas y Controversias para el Desarrollo de Nuevas Terapias. 2018;**14**:11. doi:10.3823/1409
- 25 Marinovich S, Lavorato CA, Celia E, *et al.* Mortalidad según el registro de pacientes en diálisis crónica de Argentina 2004-2005. *Rev Nefrol Dial y Traspl* 2009;**29**:13–28.
- 26 Cervera B, Pinto L jose. Frecuencia de alteraciones cognitivas en pacientes diabéticos con enfermedad renal crónica. Ciudad hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Agosto 2014-marzo 2015. Venezuela: 2015. <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/2139> (accessed 11 Dec

2019).

- 27 Haladyj E, Mejía JC, Cervera R. Is the renal biopsy still necessary in lupus nephropathy? *Rev Colomb Reumatol* 2016;**23**:69–72. doi:10.1016/j.rcreu.2016.04.001
- 28 Weening JJ, D'Agati VD, Schwartz MM, *et al.* The classification of glomerulonephritis in systemic lupus erythematosus revisited. *Kidney Int* 2004;**65**:521–30. doi:10.1111/j.1523-1755.2004.00443.x
- 29 Espinosa G. Editorial to article: “Clinico-pathologic relationship in Colombian patients with lupus nephritis”. *Rev Colomb Reumatol (English Ed)* 2017;**24**:197–8. doi:10.1016/j.rcreeu.2018.03.001
- 30 González-Sánchez DA, Álvarez CM, Vásquez G, *et al.* Papel de la vía de señalización del TWEAK/Fn14 en la nefritis lúpica y otros escenarios clínicos. *Nefrología* 2017;**37**:118–25. doi:10.1016/j.nefro.2016.05.020
- 31 Choi HS, Han K-D, Jung J-H, *et al.* The risk of end-stage renal disease in systemic lupus erythematosus. *Medicine (Baltimore)* 2019;**98**:e16420. doi:10.1097/md.00000000000016420
- 32 Alba PB, Albiero EH, Yorio MA. Nefritis lúpica. 2008;**65**:82–92.
- 33 Cervera R, Khamashta MA, Font J, *et al.* Morbidity and mortality in systemic lupus erythematosus during a 10-year period: A comparison of early and late manifestations in a cohort of 1,000 patients. *Medicine (Baltimore)* 2003;**82**:299–308. doi:10.1097/01.md.0000091181.93122.55
- 34 Pinto L. Clinical and immunological factors associated with lupus nephritis in patients from northwestern Colombia. *Biomedica*
- 35 Rahman P, Gladman DD, Ibanez D, *et al.* Significance of isolated hematuria and isolated pyuria in systemic lupus erythematosus. *Lupus* 2001;**10**:418–23. doi:10.1191/096120301678646164
- 36 Zabaleta-Lanz M, Vargas-Arenas RE, Tápanes F, *et al.* Silent nephritis in systemic lupus erythematosus. *Lupus* 2003;**12**:26–30. doi:10.1191/0961203303lu259oa
- 37 Díaz Encarnación MM, Ballarín Castan J. Nefropatía lúpica silente. *Semin la Fund Esp Reumatol* 2012;**13**:3–7. doi:10.1016/j.semreu.2011.10.002
- 38 Zabaleta-Lanz ME, Muñoz LE, Tapanes FJ, *et al.* Further description of early clinically silent lupus nephritis. *Lupus* 2006;**15**:845–51. doi:10.1177/0961203306070002
- 39 Hanly JG, O’Keeffe AG, Su L, *et al.* The frequency and outcome of lupus nephritis: Results from an international inception cohort study. *Rheumatol (United Kingdom)* 2015;**55**:252–62. doi:10.1093/rheumatology/kev311
- 40 Rubinstein T, Pitashny M, Levine B, *et al.* Urinary neutrophil gelatinase-

associated lipocalin as a novel biomarker for disease activity in lupus nephritis. *Rheumatology (Oxford)* 2010;**49**:960–71. doi:10.1093/rheumatology/kep468

- 41 Mok CC, Wong RWS. Pregnancy in systemic lupus erythematosus. *Postgrad Med J* 2001;**77**:157–65. doi:10.1136/pmj.77.905.157
- 42 Moroni G, Quaglini S, Banfi G, *et al.* Pregnancy in lupus nephritis. *Am J Kidney Dis* 2002;**40**:713–20. doi:10.1053/ajkd.2002.35678
- 43 M. S. Genetics and Epigenetic in Systemic Lupus Erythematosus. In: *Systemic Lupus Erythematosus*. InTech 2012. doi:10.5772/28596
- 44 López JLD, Segovia F, Abeledo D, *et al.* Evolución al año de la nefritis lúpica con proliferación extra capilar focal. *Rev Nefrol Diálisis y Traspl* 2016;**36**:148–54. <http://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/70>
- 45 Cervera R, Shoenfeld Y. Microangiopathic antiphospholipid antibody-associated syndromes: A tribute to Ronald Asherson. *Isr Med Assoc J* 2008;**10**:894–5.
- 46 Hahn BH, McMahon MA, Wilkinson A, *et al.* American College of Rheumatology guidelines for screening, treatment, and management of lupus nephritis. *Arthritis Care Res* 2012;**64**:797–808. doi:10.1002/acr.21664
- 47 Marshall JC, Kelch RP. The New England Journal of Medicine Downloaded from nejm.org at Memorial Sloan Kettering Library on July 15, 2014. For personal use only. No other uses without permission. From the NEJM Archive. Copyright © 2010 Massachusetts Medical Society. All rights r. 1986.
- 48 Houssiau FA, Vasconcelos C, D’Cruz D, *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**:2121–31. doi:10.1002/art.10461
- 49 Hibbert. Diagnóstico y tratamiento de la nefritis lúpica. Documento de consenso del Grupo de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas (GEAS) de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y de la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.). 2012. *N Engl J Med* 2012;:32.
- 50 Greloni G, Scolnik M, Marin J, *et al.* Value of repeat biopsy in lupus nephritis flares. *Lupus Sci Med* 2014;**1**. doi:10.1136/lupus-2013-000004
- 51 Mohaghegh N, Zarghani M, Tahamtan I, *et al.* Assessing knowledge translation in Iranian medical research centres. *Int J Inf Sci Manag* 2017;**15**:145–56. doi:10.3265/Nefrologia.pre2014.Feb.12464
- 52 Erausquin IRYC, Universitario H, Canaria DG, *et al.* DEL LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO. 2008;**9**:219–34.
- 53 Alonso L, Naranjo G, María G, *et al.* Nefropatía lúpica . Presentación clínica

,. 2014.

- 54 Delphi D. Primer Consenso Argentino sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Nefropatía Lúpica. 2011;**22**.
- 55 Estévez del Toro M, Chico Capote A, Jiménez Paneque R, *et al*. Supervivencia en pacientes cubanos con lupus eritematoso sistémico: influencia de las características iniciales de la enfermedad. *Rev Cubana Med* 2008;**47**:0–0.
- 56 Suría González S, Checa MD. Micofenolato mofetil en el tratamiento de la nefritis lúpica en pacientes con fracaso, intolerancia o recidivas tras tratamiento con esteroides y ciclofosfamida. *Nefrología* 2007;**27**:459–65.
- 57 Pastén V R, Massardo V L, Rosenberg G H, *et al*. Curso clínico de la nefropatía membranosa lúpica pura. *Rev Med Chil* 2005;**133**:23–32. doi:10.4067/s0034-98872005000100004
- 58 Dra. Rosa González Crespo, Dr. Jaime Calvo Alén. Sociedad Española de Reumatología.
- 59 Vargas AB. Caso de Lupus Eritematoso Sistémico fulminante con anticuerpo antinúcleo sérico negativo y anticuerpo antinúcleo tisular positivo. 2018;:1–7.
- 60 Howers D. Investigaciones en equidad en calidad de vida y salud Reseña Reconstructiva. 2013.
- 61 Niño M, Hormiga C, Ordóñez I, *et al*. Mortalidad por sepsis e infecciones complicadas en el departamento de Santander, Colombia Mortality from sepsis and complicated infections in the department of Santander, Colombia. *Colomb Rev Univ salud* 2014;**16**:139–49.