



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Predictores clínicos y laboratoriales de deterioro temprano de la
función renal en el lupus eritematoso sistémico en el Hospital
Centro Médico Naval en el periodo 2021 a 2023

Clinical and laboratory predictors of early impairment of kidney
function in systemic lupus erythematosus in Naval Medical Center
hospital in the period 2021 to 2023

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

AUTOR

JORGE MAURO SAMANEZ PEREZ

ASESOR

LUIS FERNANDO OSCAR CARLOS ARRIETA DIAS

LIMA – PERÚ

2025

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

ev.turnitin.com/app/carta/es/?ro=103&u=1151562268&lang=es&o=2579568416&s=1

turnitin 1 de 182: JORGE MAURO SAMANEZ PEREZ
Predictores clínicos y laboratoriales de deterioro tempr...

Similitud 17% Marcas de alerta

UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA Facultad de
MEDICINA

Predictores clínicos y laboratoriales de deterioro temprano de la
función renal en el lupus eritematoso sistémico en el Hospital
Centro Médico Naval en el periodo 2021 a 2023

Clinical and laboratory predictors of early impairment of kidney
function in systemic lupus erythematosus in Naval Medical Center
hospital in the period 2021 to 2023

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

AUTOR
JORGE MAURO SAMANEZ PEREZ

ASESOR
LUIS FERNANDO OSCAR CARLOS ARRIETA DIAS

LIMA - PERÚ
2025

Informe estándar
Informe en inglés no disponible Más información

17% Similitud estándar Filtros

Fuentes
Mostrar las fuentes solapadas

#	Internet	Similitud
1	repositorio.urp.edu.pe	4%
2	hdl.handle.net	2%
3	www.elsevier.es	1%
4	oldri.ues.edu.sv	<1%
5	pesquisa.bvsalud.org	<1%

Página 1 de 14 3038 palabras 146%

1. RESUMEN

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune multisistémica que afecta diversos órganos, incluyendo los riñones, con una elevada prevalencia de nefritis lúpica. Esta investigación tiene como objetivo identificar los predictores clínicos y laboratoriales asociados con el deterioro temprano de la función renal (DTFR) en pacientes con LES. Para ello, se llevará a cabo un estudio observacional, retrospectivo de casos y controles en el Hospital Centro Médico Naval, donde se analizarán las historias clínicas de pacientes diagnosticados con LES entre enero de 2021 y diciembre de 2023. Se clasificará a los pacientes en dos grupos: aquellos con DTFR y aquellos sin DTFR, comparando las características clínicas y laboratoriales de ambos grupos. Los datos recopilados incluirán factores clínicos como edad, género, manifestaciones articulares y cutáneas, y resultados de laboratorio como la presencia de anticuerpos específicos. El análisis estadístico incluirá pruebas de Chi-cuadrado para variables categóricas y T de Student para variables continuas, considerándose significativos aquellos resultados con $p < 0.05$. Además, se realizará un análisis de regresión logística para identificar predictores independientes de DTFR. Los resultados de este estudio podrían contribuir a una mejor identificación de pacientes con riesgo de deterioro renal temprano, permitiendo intervenciones terapéuticas más oportunas y personalizadas.

Palabras clave: *Lupus eritematoso sistémico, deterioro temprano de la función renal, predictores*

2. INTRODUCCIÓN

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad reumatológica con un impacto considerable a nivel mundial, reflejado en tasas de incidencia y prevalencia que superan los 30 y 100 casos por cada 100 mil habitantes, respectivamente (1). Asimismo, es crucial destacar que este impacto varía entre países; por ejemplo, en Estados Unidos se reportan tasas de incidencia y prevalencia aproximadas de 50 y 360 casos por cada 100 mil habitantes. En Europa, las cifras de incidencia y prevalencia alcanzan hasta 70 y 210 casos por cada 100 mil habitantes, respectivamente (2). En Perú, los datos más actuales brindados por el ministerio de salud indican una tasa de prevalencia de 50 casos por cada 100 mil habitantes (3).

Se define al LES como una enfermedad autoinmune crónica y compleja que afecta múltiples sistemas del cuerpo alternando entre periodos de actividad y remisión (4). Además, aunque su causa exacta es incierta, se reconoce que factores tales como la exposición a la luz ultravioleta, hormonas, ciertos medicamentos, tabaquismo, contaminantes ambientales, vacunas, antecedentes familiares e infección por virus de Epstein Barr contribuyen en el desarrollo (5,6). Toda dicha interacción resulta en una producción anormalmente alta de autoanticuerpos contra componentes del núcleo celular, como el ADN. En consecuencia, se genera excesiva inflamación y daño tisular, y se complica aún más debido a la deficiencia del cuerpo para deshacerse adecuadamente de los desechos celulares (7,8).

En el LES, las manifestaciones clínicas incluyen manifestaciones articulares como la poliartritis simétrica, que afecta principalmente a las articulaciones metacarpofalángicas, interfalángicas y de las rodillas, suelen ser un síntoma inicial.

Además, los pacientes pueden experimentar manifestaciones cutáneas tales como pérdida de cabello, vasculitis, livedo reticular y telangiectasias periungueales. El sistema nervioso también puede verse comprometido, manifestándose en convulsiones, psicosis, mononeuritis múltiple, mielitis, neuropatías periféricas o craneales y estados confusionales agudos. Asimismo, es importante destacar que, aunque el LES afecta a ambos sexos, las manifestaciones clínicas tienden a ser más severas en hombres (9,10).

El diagnóstico de LES se rige bajo los criterios EULAR/ACR-2019, con el objetivo de mejorar la precisión en su identificación. El análisis de anticuerpos antinucleares con un título de 1:80 o superior es el primer paso esencial para considerar un diagnóstico de LES. Posteriormente, se examinan otras manifestaciones clínicas y serológicas, las cuales se clasifican y puntúan en diversas categorías que incluyen síntomas generales y alteraciones específicas en órganos y sistemas. Para un diagnóstico definitivo, es necesario que el paciente alcance al menos 10 puntos en este sistema, descartando otras posibles causas. Es importante destacar que solo se considera el puntaje más alto de cada categoría y se deben obtener puntos en al menos una categoría clínica para establecer el diagnóstico (11,12).

El manejo del LES se enfoca en mitigar la actividad de la enfermedad y proteger los órganos de daños. Asimismo, este proceso implica una valoración completa del paciente, tomando en cuenta la intensidad de la enfermedad, el daño a los órganos y posibles complicaciones. En casos de afecciones graves, como la nefritis lúpica (NL) o el lupus del sistema nervioso central, es crucial comenzar de inmediato con altas dosis de glucocorticoides y agentes inmunosupresores como la ciclofosfamida o el micofenolato mofetil. Para síntomas más leves, se prefiere la hidroxicloroquina

y glucocorticoides en dosis reducidas. Si la enfermedad es resistente al tratamiento, se considera el uso de inmunosupresores y se exploran opciones biológicas que apuntan a objetivos moleculares específicos (13,14).

A pesar de seguir rigurosos protocolos en el tratamiento del LES, es común que los pacientes experimenten complicaciones como la NL en el transcurso de su enfermedad. En específico, se estima que entre el 40% y el 70% de los afectados por LES pueden desarrollar NL, y aproximadamente el 20% de ellos podría progresar a enfermedad renal crónica. Esta complicación ocurre cuando los autoanticuerpos y complejos inmunes se depositan en los riñones, desencadenando una activación del sistema de complemento e induciendo una respuesta inflamatoria. Todo este proceso inflamatorio es perjudicial, ya que puede dañar estructuras vitales del riñón, como los glomérulos y túbulos renales (15,16).

La fisiopatología del daño renal a detalle implica la infiltración de linfocitos T en el tejido renal, un factor crítico en su progresión. La presencia de dichos linfocitos son un signo de una defensa corporal en marcha que intensifica la lesión renal. Además, se detecta también un aumento de células T que generan IL-17 y células T auxiliares foliculares en el área afectada. Asimismo, la IL-17, que tiene un efecto inflamatorio, agrava la situación inflamatoria renal. Además, las células TFH colaboran con los linfocitos B para formar estructuras parecidas a los centros germinales en el riñón, promoviendo así la generación de autoanticuerpos que atacan al riñón y agravan el daño en el tejido (17,18).

En forma consecuente, es fundamental la monitorización de la función renal. Además, detectar un deterioro temprano de la función renal (DTFR), es decir, cuando la tasa de filtración glomerular cae por debajo de los 60 ml/min por 1.73 m²

en el transcurso del primer año desde el diagnóstico, es esencial. Este proceso de detección anticipada puede influir decisivamente en el tratamiento del individuo, con el objetivo de conservar la funcionalidad renal y prevenir el avance hacia fases más críticas de la enfermedad. Por ello, se han llevado a cabo estudios para identificar los elementos que podrían estar relacionados con un mayor riesgo de este declive en la función renal (19, 20).

Kosałka et al (2024) llevaron a cabo un estudio analítico y retrospectivo con el objetivo de evaluar las características de los pacientes con NL de inicio temprano (NTE) y tardío (NTA), recopilando la información de 331 pacientes. Mencionaron que los pacientes con NTA presentaron un mayor tiempo de enfermedad (18 años vs. 11 años; $p < 0.001$). Además, la prevalencia de linfadenopatía (28.1 vs. 15.38%; $p = 0.009$) y fenómeno de Raynaud (24.39 vs. 14.98%; $p = 0.047$) fue significativamente mayor en el grupo con NTA. Asimismo, el grupo con NTA presentó una prevalencia significativamente mayor de anti-Smith (19.17 vs. 9.28%; $p = 0.020$) y anti-RNP (39.17 vs. 15.38%; $p < 0.001$). Concluyeron que existen factores demográficos, clínicos y laboratoriales asociados a NTE (19).

Ahn et al (2020) ejecutaron una investigación analítica y retrospectiva con el objetivo de evaluar las características clínicas y laboratoriales de pacientes con NTE y NTA, recopilando los datos de 171 pacientes. Reportaron que los pacientes con NTE presentaron una mayor incidencia de erupciones cutáneas (38.7% vs. 18.5%, $p = 0.006$), úlceras orales (17.9% vs. 3.1%, $p = 0.004$) y serositis (33.0% vs. 9.2%, $p < 0.001$). En contraste, el grupo con NTA mostró un nivel significativamente mayor de anti-dsDNA (300.0 vs. 160.0 IU/mL, $p = 0.009$) y un mayor recuento de leucocitos (4950 vs. 3925/ μ L, $p = 0.018$). Concluyeron que existen diferencias

significativas de parámetros clínicos y laboratoriales entre pacientes con NTA y NTE (20).

Nakano et al (2019) llevaron a cabo una investigación analítica y retrospectiva con el objetivo de evaluar las diferencias de pacientes con NTE y NTA según características clínicas y laboratoriales, incluyendo a 177 pacientes. Reportaron diferencias significativas en la proporción de mujeres, siendo 88.6% para NTA y 80.3% para NTE ($p = 0.07$). La edad al diagnóstico LES fue de 26.5 años para NTA y de 31.0 años para NTE ($p < 0.001$), mientras que la duración de la enfermedad fue de 18.0 años para NTA y de 11.0 años para NTE ($p < 0.001$). Además, encontraron diferencias significativas en la prevalencia de serositis, que fue de 33.0% en NTE frente a 9.2% en NTA ($p < 0.001$). Concluye que existen diferencias significativas en marcadores clínicos en pacientes con NL según el tiempo de inicio (21).

La escasa claridad sobre los predictores clínicos y laboratoriales del DTFR en pacientes con LES ha generado una laguna en la investigación que limita el manejo efectivo de esta condición. Identificar estos predictores es crucial para permitir la implementación de intervenciones preventivas adecuadas. Esto podría traducirse en un seguimiento más estrecho de los pacientes en riesgo, así como en la personalización de tratamientos que minimicen el daño renal y mejoren la calidad de vida. En este contexto, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los predictores clínicos y laboratoriales de deterioro temprano en la función renal en el lupus eritematoso sistémico?

3. OBJETIVOS

a) Objetivo General

- Evaluar los predictores clínicos y laboratoriales de deterioro temprano en la función renal en el lupus eritematoso sistémico.

b) Objetivos Específicos

- Determinar los predictores clínicos de deterioro temprano en la función renal en el lupus eritematoso sistémico.
- Determinar los predictores laboratoriales de deterioro temprano en la función renal en el lupus eritematoso sistémico.
- Determinar los predictores independientes de deterioro temprano en la función renal en el lupus eritematoso sistémico.

4. METODOLOGÍA

a) Diseño del estudio: Observacional, analítico, retrospectiva de casos y controles.

b) Población

- **Población Blanco:** Pacientes con lupus eritematoso sistémico.
- **Población accesible:** Pacientes con lupus eritematoso sistémico atendidos en el Hospital Centro Médico Naval desde enero del 2021 hasta diciembre del 2023.
- **Población de estudio:** Pacientes con lupus eritematoso sistémico atendidos en el Hospital Centro Médico Naval desde enero del 2021 hasta diciembre del 2023, que cumpla con los criterios de selección.
- **Criterios inclusión:**
 - **Casos:** Pacientes mayores de 18 años, de cualquier sexo, que tengan un diagnóstico confirmado de LES y que hayan completado todas las consultas de seguimiento durante el año que sigue a su diagnóstico inicial. Además, deben haber presentado DTFR.

- **Controles:** Pacientes mayores de 18 años, de cualquier sexo, que tengan un diagnóstico confirmado de LES y que hayan completado todas las consultas de seguimiento durante el año que sigue a su diagnóstico inicial. Además, no deben haber presentado DTFR.

- **Criterios exclusión.**

- Pacientes en periodo de gestación.
- Pacientes con enfermedad renal crónica, incluyendo aquellos bajo tratamiento de diálisis.
- Pacientes trasplantados de riñón, independientemente del motivo del trasplante.
- Pacientes que han faltado a las citas para sus controles médicos requeridos.
- Pacientes que han cesado su tratamiento médico indicado.

c) **Muestra**

- **Unidad de análisis:** La historia clínica de pacientes con lupus eritematoso sistémico atendido en el Hospital Centro Médico Naval desde enero del 2021 hasta diciembre del 2023.
- **Unidad de muestreo:** Cada historia clínica de pacientes con lupus eritematoso sistémico atendido en el Hospital Centro Médico Naval desde enero del 2021 hasta diciembre del 2023.
- **Tamaño de muestra:** La investigación se llevará a cabo utilizando una muestra censal, lo cual es adecuado dada la posible limitación en el número de pacientes que presentan la condición de estudio. Además, la falta de datos que proporcionen una base para calcular un tamaño de muestra adecuado ha llevado a la decisión de incluir a cada individuo que cumpla con los criterios

de selección establecidos para el estudio. De esta manera, se asegura la inclusión exhaustiva de todos los casos pertinentes, lo que permitirá una evaluación completa y representativa de la población en estudio.

- **Tipo de muestreo:** Cuando se realiza un estudio utilizando una muestra censal, no se requiere la aplicación de técnicas de muestreo ya que se incluye a toda la población objetivo.

d) Definición operacional de variables

- **Deterioro temprano de la función renal:** Registro, en el año que sigue al diagnóstico del LES, de caída en las mediciones de la tasa de filtración glomerular por debajo de 60 ml/min por 1.73 m². Variable dependiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.
- **Edad:** Cantidad de años transcurridos en la vida del paciente al momento del diagnóstico de LES, registrado en su historia clínica. Independiente, cuantitativa de razón, registrada en años.
- **Sexo:** Característica biológica del paciente, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si es mujer o con 1 si es hombre.
- **Linfadenopatías:** Presencia de alteración en los ganglios linfáticos al momento del diagnóstico de LES, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.

- **Rash facial:** Presencia de lesión eritematosa en cara al momento del diagnóstico, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.
- **Vasculitis cutánea:** Presencia de lesión compatibles con vasculitis al momento del diagnóstico, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.
- **Artritis:** Presencia de manifestaciones articulares compatibles con artritis al momento del diagnóstico, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.
- **ANA:** Presencia de positividad en el anticuerpo ANA al momento el diagnóstico, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.
- **Anti-dsDNA:** Presencia de positividad en el anticuerpo anti-dsDNA al momento el diagnóstico, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.
- **Anti-Sm:** Presencia de positividad en el anticuerpo anti-Sm al momento el diagnóstico, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.
- **Anti-Ro:** Presencia de positividad en el anticuerpo anti-Ro al momento el diagnóstico, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.

- **Anti-La:** Presencia de positividad en el anticuerpo anti-La al momento el diagnóstico, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.
- **Anti-RNP:** Presencia de positividad en el anticuerpo anti-RNP al momento el diagnóstico, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.
- **Factor reumatoideo:** Presencia de positividad del factor reumatoideo al momento el diagnóstico, registrado en su historia clínica. Independiente, cualitativa nominal dicotómica, registrada con un 0 si no se presentó o 1 si se presentó.

e) Procedimientos

- La investigación solicitará la aprobación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, y posterior a ello empezará el trámite para obtener la autorización necesaria del Hospital Centro Médico Naval, con el fin de realizar el estudio propuesto.
- Se coordinará con el departamento de reumatología para acceder a los datos de pacientes con diagnóstico de LES desde enero de 2021 hasta diciembre de 2023. Se identificarán a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos.
- Luego, se les clasificará en función de si han experimentado o no un DTFR, aplicándoles un cuestionario para la recolección de información (Anexo 1). Cada paciente recibirá un código exclusivo que asegurará la privacidad de su información personal.

- Al concluir la etapa de recolección de datos, se procederá a introducirlos en Excel 2019 para llevar a cabo el análisis estadístico correspondiente.

f) Aspectos éticos

Para realizar esta investigación, se solicitará previamente el consentimiento de los comités éticos y de investigación correspondientes. Asimismo, se respetarán las normativas de entidades como el CIOMS y la Declaración de Helsinki, las cuales enfatizan el deber del investigador de preservar el anonimato y la privacidad de los datos de los sujetos de estudio. Es importante mencionar que cada participante será identificado únicamente por un código de historia clínica, asegurando que la información recabada se maneje con el único objetivo de avanzar en el conocimiento científico y no se comparta para otros fines (22,23).

g) Plan de análisis

El análisis de datos se llevará a cabo con la versión 28 del software SPSS, siguiendo una metodología estructurada. Inicialmente, se utilizarán tablas de contingencia para representar los datos cuantitativos, que se expresarán mediante medias y desviaciones estándar, mientras que los datos cualitativos se presentarán a través de frecuencias y porcentajes. En la fase de análisis estadístico inferencial, se compararán los datos utilizando la prueba de Chi-cuadrado para variables cualitativas y la prueba T de Student para cuantitativas, considerando un valor de p menor a 0.05 como significativo. Además, se calculará el odds ratio para evaluar la fuerza de asociación entre variables, considerando significativos aquellos valores mayores a 1 y cuyo intervalo de confianza no incluya el número uno. Finalmente, se efectuará un análisis de regresión logística binaria para identificar factores que se asocian de manera

independiente con el DTFR, basándose en las variables significativas identificadas previamente en la prueba de Chi-cuadrado.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yu H, Nagafuchi Y, Fujio K. Clinical and Immunological Biomarkers for Systemic Lupus Erythematosus. *Biomolecules*. 2021;11(7):928.
2. Barber M, Drenkard C, Falasinnu T, Hoi A, Mak A, Kow NY, et al. Global epidemiology of systemic lupus erythematosus. *Nat Rev Rheumatol*. 2021;17(9):515-532.
3. León GR, Menacho A, Cieza J, Segura E. Diagnostic accuracy study of globular sedimentation rate and C-reactive protein in patients with systemic lupus erythematosus and fever admitted to a Social Security hospital in Lima, Peru, 2010-2019. *Rev Col Reum*. 2023;30(4):286-296.
4. Illescas R, Corona C, Melguizo L, Ruiz C, Costela V. Infectious processes and systemic lupus erythematosus. *Immunology*. 2019;158(3):153-160.
5. Sánchez JP, Ospino MC, Salas J, Morales JJ. Lupus Eritematoso Sistémico: generalidades sobre su fisiopatología, clínica, abordaje diagnóstico y terapéutico. *Rev parag reumatol*. 2023;9(1):25-2.
6. Demirkaya E, Sahin S, Romano M, Zhou Q, Aksentijevich I. New Horizons in the Genetic Etiology of Systemic Lupus Erythematosus and Lupus-Like Disease: Monogenic Lupus and Beyond. *J Clin Med*. 2020;9(3):712.
7. Connelly K, Morand E. Systemic lupus erythematosus: a clinical update. *Intern Med J*. 2021;51(8):1219-1228.
8. Tsang M, Bultink I. New developments in systemic lupus erythematosus. *Rheumatology (Oxford)*. 2021;60(Suppl 6):vi21-vi28.
9. Fava A, Petri M. Systemic lupus erythematosus: Diagnosis and clinical management. *J Autoimmun*. 2019;96:1-13.
10. Ramírez JI, Bolin K, Mofors J, Leonard D, Svenungsson E, Jönsen A, et al. Sex differences in clinical presentation of systemic lupus erythematosus. *Biol Sex Differ*. 2019;10(1):60.
11. Whittall LP, Gladman DD, Urowitz M, Touma Z, Su J, Johnson SR. New EULAR/ACR 2019 SLE Classification Criteria: defining ominousness in SLE. *Ann Rheum Dis*. 2021;80(6):767-774.
12. Aringer M. EULAR/ACR classification criteria for SLE. *Semin Arthritis Rheum*. 2019 Dec;49(3S):S14-S17.
13. Ruiz G, Bertsias G. Treating systemic lupus erythematosus in the 21st century: new drugs and new perspectives on old drugs. *Rheumatology (Oxford)*. 2020;59(Suppl5):v69-v81.
14. Tanaka Y. State-of-the-art treatment of systemic lupus erythematosus. *Int J Rheum Dis*. 2020;23(4):465-471.
15. Alforaih N, Whittall L, Touma Z. A Review of Lupus Nephritis. *J Appl Lab Med*. 2022;7(6):1450-1467.
16. Pacheco L, Sáenz J, Navarro E, González H, Fang L, Díaz Y, et al. Plasma cytokines as potential biomarkers of kidney damage in patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus*. 2019;28(1):34-43.

17. Parikh SV, Almaani S, Brodsky S, Rovin BH. Update on Lupus Nephritis: Core Curriculum 2020. *Am J Kidney Dis.* 2020;76(2):265-281.
18. Zhao Y, Wei W, Liu ML. Extracellular vesicles and lupus nephritis - New insights into pathophysiology and clinical implications. *J Autoimmun.* 2020;115:102540.
19. Kosałka J, Dziedzic R, Siwiec A, Spałkowska M, Milewski M, Żuk J, et al. Clinical and laboratory characteristics of early-onset and delayed-onset lupus nephritis patients: A single-center retrospective study. *Rheumatol Int.* 2024;44(7):1283-1294.
20. Ahn S, Yoo J, Jung SM, Song JJ, Park YB, Lee SW. Comparison of clinical features and outcomes between patients with early and delayed lupus nephritis. *BMC Nephrol.* 2020;21(1):258.
21. Nakano M, Kubo K, Shirota Y, Iwasaki Y, Takahashi Y, Igari T, et al. Delayed lupus nephritis in the course of systemic lupus erythematosus is associated with a poorer treatment response: a multicentre, retrospective cohort study in Japan. *Lupus.* 2019;28(9):1062-1073.
22. Asamblea Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Brasil; 2013. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
23. CMP. Código de ética y deontología de la ciencia de la salud. Colegio Médico del Perú Perú; 2023 p. 28. <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2023/02/Actualizacion-Codigo-de-etica-ultima-revision-por-el-comite-de-doctrina01feb.pdf>

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto: Autofinanciado.

Descripción	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
Papel fotocopia A4	01 paq	14.00	14.00
Lapicero azul	12 und	2.20	26.40
Tablero acrílico	02 und	11.40	22.80
Folder A4	06 und	11.60	69.60
Impresiones	--	260.00	260.00
Asesoría estadística	--	350.00	350.00
TOTAL			742.80

Cronograma

ACTIVIDADES	2024				2025		
	Set	Oct	Nov	Dic	Set	Oct	Nov
Elaboración del proyecto	X	X	X				
Presentación del proyecto				X			
Aprobación del proyecto.				X			
Recolección de datos					X		
Análisis de datos					X		
Redacción del informe						X	X

6. ANEXOS

ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código: _____

Fecha: _____

Deterioro temprano de la función renal	Sí () No ()
Edad	___ años
Sexo	Femenino () Masculino ()
Linfadenopatías	Sí () No ()
Rash facial	Sí () No ()
Vasculitis cutánea	Sí () No ()
Artritis	Sí () No ()
Factor reumatoideo	Sí () No ()
ANA	Sí () No ()
Anti-dsDNA	Sí () No ()
Anti-SSA	Sí () No ()
Anti-SSB	Sí () No ()
Anti-Smith	Sí () No ()
Anti-RNP	Sí () No ()

ANEXO 2. TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Tipo	Escala	Registro
Deterioro temprano de la función renal	Caída de la tasa de filtración glomerular por debajo de 60 ml/min por 1.73 m ² en el primer año tras el diagnóstico de LES.	Dependiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Edad	Años transcurridos en la vida del paciente al momento del diagnóstico de LES.	Independiente	Cuantitativa de razón	Años
Sexo	Género biológico del paciente, registrado como masculino o femenino.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = Mujer 1 = Hombre
Linfadenopatías	Presencia de alteraciones en los ganglios linfáticos en el momento del diagnóstico de LES.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí

Rash facial	Lesión eritematosa en el rostro del paciente al momento del diagnóstico.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Vasculitis cutánea	Presencia de lesiones compatibles con vasculitis cutánea al diagnóstico.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Artritis	Manifestaciones articulares compatibles con artritis al diagnóstico de LES.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
ANA	Presencia de positividad en el anticuerpo ANA al momento del diagnóstico.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Anti-dsDNA	Presencia de positividad en el anticuerpo anti-dsDNA al momento del diagnóstico.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Anti-Sm	Presencia de positividad en el	Independiente	Cualitativa nominal	0 = No 1 = Sí

	anticuerpo anti-Sm al momento del diagnóstico.		dicotómica	
Anti-Ro	Presencia de positividad en el anticuerpo anti-Ro al momento del diagnóstico.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Anti-La	Presencia de positividad en el anticuerpo anti-La al momento del diagnóstico.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Anti-RNP	Presencia de positividad en el anticuerpo anti-RNP al momento del diagnóstico.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Factor reumatoideo	Presencia de positividad en el factor reumatoideo al diagnóstico.	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí