



<https://doi.org/10.24245/gom.v93i9.319>

Predicción clínica del daño renal en la paciente embarazada y con lupus: un índice para la acción temprana

Clinical prediction of kidney damage in lupus pregnancy: an index for early intervention.

María Nallely Moreno Uribe,¹ Mary Flor Díaz Velázquez,² Sergio Rosales Ortíz,³ Amado Miranda Rodríguez²

Resumen

OBJETIVO: Identificar factores clínicos predictores de disfunción renal durante el embarazo en pacientes con lupus eritematoso sistémico y desarrollar un índice predictivo.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, analítico y retrospectivo efectuado en pacientes con lupus eritematoso sistémico, embarazadas, sin daño renal al ingreso, atendidas en el Hospital de Ginecoobstetricia 3 del Centro Médico Nacional La Raza. Se hizo un análisis estadístico univariado, bivariado y multivariado mediante regresión logística.

RESULTADOS: Se estudiaron 118 pacientes con lupus, embarazadas, de las que 82 (69.5%) resultaron con disfunción renal. Factores asociados: menor de edad (ORa 0.931, $p = 0.047$), ausencia de inmunosupresores (ORa 11.582, $p = 0.040$) y mayor actividad lúpica medida por SLEDAI en el primer trimestre. Se construyó un índice clínico predictivo con sensibilidad del 89%.

CONCLUSIONES: El estudio propone un índice clínico de predicción de disfunción renal en pacientes con lupus eritematoso sistémico, embarazadas, basado en la edad, el tratamiento con inmunosupresores, anticuerpos anti-ADN y actividad lúpica. Su aplicación podrá mejorar el seguimiento perinatal y apoyar decisiones clínicas en poblaciones vulnerables, una vez que esté validado.

PALABRAS CLAVE: Lupus eritematoso sistémico; embarazo; disfunción renal; preeclampsia; nefritis lúpica.

Abstract

OBJECTIVE: To identify clinical predictors of renal dysfunction during pregnancy in patients with systemic lupus erythematosus (SLE) and to develop a predictive index.

METHODS AND MATERIALS: This observational, analytical, retrospective study was conducted on pregnant patients with systemic lupus erythematosus and no renal damage at admission who were treated at Gynecology and Obstetrics Hospital de Ginecoobstetricia 3 Centro Médico Nacional La Raza. Univariate, bivariate, and multivariate statistical analyses were performed using logistic regression.

RESULTS: A total of 118 pregnant patients with lupus were studied, of whom 82 (69.5%) had renal dysfunction. The associated factors were younger age (ORa = 0.931, $p = 0.047$), absence of immunosuppressants (ORa = 11.582, $p = 0.040$), and higher lupus activity, as measured by SLEDAI, in the first trimester. A predictive clinical index with 89% sensitivity was constructed.

CONCLUSIONS: This study proposes a clinical index to predict renal dysfunction in pregnant patients with systemic lupus erythematosus. The index is based on age, treatment with immunosuppressants, anti-DNA antibodies, and lupus activity. Once

¹ Adscrita al servicio de obstetricia, Hospital Star Médica Tlalnepan, Estado de México.

² Servicio de medicina materno-fetal, Hospital de Ginecoobstetricia 3 Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez, Centro Médico Nacional La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México.

³ Adscrito al servicio de Ginecoobstetricia Hospital Médica Sur, Ciudad de México.

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-9189-477X>
<https://orcid.org/0000-0002-9770-4885>

Recibido: 29 de junio 2025

Aceptado: 28 de julio 2025

Correspondencia

María Nallely Moreno Uribe
moreno.uribe.nallely@gmail.com

Este artículo debe citarse como: Moreno-Uribe MN, Rosales-Ortíz S, Miranda-Rodríguez A, Díaz-Velázquez MF. Predicción clínica del daño renal en la paciente embarazada con lupus: un índice para la acción temprana. Ginecol Obstet Mex 2025; (9): 353-360.

validated, its application may improve perinatal follow-up and support clinical decisions in vulnerable populations.

KEYWORDS: Systemic lupus erythematosus; Pregnancy; Renal dysfunction; Preeclampsia; Lupus nephritis.

ANTECEDENTES

El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad autoinmunitaria crónica que afecta, predominantemente, a mujeres en edad fértil. Tiene repercusiones en múltiples sistemas del cuerpo y una prevalencia que va de 20 hasta 150 casos por cada 100,000 habitantes. Es más frecuente en africanos, asiáticos e hispanos.¹

Su origen es multifactorial con intervención de factores genéticos, ambientales, hormonales e inmunológicos que conducen a una producción de anticuerpos y alteración de los mecanismos de autotolerancia que ocasionan daño tisular.² Se caracteriza por distintas manifestaciones clínicas de: fatiga, fiebre y afectación a órgano blanco, como el riñón. La nefritis lúpica es una de las manifestaciones más graves, que alcanza una prevalencia del 40 al 50% en pacientes con lupus.³

El diagnóstico de lupus eritematoso sistémico varía según cada sociedad o colegio pero, en general, se recurre a criterios clínicos e inmunológicos. Es imprescindible la identificación de anticuerpos antinucleares (ANA) y anti-ADN.^{4,5} La actividad lúpica se evalúa, entre otras, con la escala *Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index* (SLEDAI) que pondera 24 ítems. Esta escala tiene una adaptación para mujeres embarazadas denominada SLEDAI-P; es de

gran utilidad en perinatología para vigilancia y seguimiento de la madre y el feto.⁴⁻⁸ **Cuadro 1**

En las pacientes embarazadas con lupus eritematoso sistémico la disfunción renal se asocia en el 40 al 70% con nefritis lúpica y en el 20 al 30% con preeclampsia. La combinación de una y otra tiene una prevalencia del 30 al 50%. Esta asociación dificulta el diagnóstico de ambas enfermedades y retrasa la toma de decisiones para el control del embarazo y determinar el mejor momento de su finalización para el feto y la madre.⁹⁻¹¹

El embarazo y los cambios para su adaptación producen variabilidades en la fisiología de la madre, que pueden asociarse con complicaciones. En concreto, el sistema renal experimenta cambios: incremento del 50% en la tasa de filtración glomerular con sobrecarga renal, dilatación ureteral y pelvis renal.^{12,13} Estos cambios, asociados con factores que predisponen a complicaciones renales como el origen africano (RR 2.1; IC95%: 1.3-3.4), el lupus eritematoso sistémico por más de 10 años (OR 1.8; IC95%: 1.2-2.5), IMC mayor de 30 kg/m² (OR 2.0; IC95%: 1.6-3.8), más de dos abortos (OR 2.3; IC95%: 1.4-3.7), alta actividad de lupus eritematoso sistémico (RR = 2; IC95%: 1.2-3.2), anticuerpos antifosfolipídicos positivos (OR 3.1; IC95%: 1.9-5), concentraciones altas de anticuerpos antinucleares en el



Cuadro 1. Índice de actividad SLEDAI-P

Ponderación	SLEDAI puntaje	Descripción	Definición
8		Convulsión	De aparición reciente, excluir causas metabólicas, infecciosas o medicamentosas.
8		Psicosis	Alteración de la capacidad para desarrollar una actividad normal debido a una grave alteración de la percepción de la realidad.
8		Síndrome orgánico cerebral	Alteración de las funciones mentales con alteración de la orientación, la memoria u otras funciones intelectuales, de aparición rápida y características clínicas fluctuante
8		Alteraciones visuales	Alteraciones retinianas del lupus eritematoso sistémico. Incluye cuerpos cistoides, hemorragias retinianas, exudado seroso o hemorragias en la coroides, o neuritis óptica.
8		Trastorno en los nervios craneales	Nueva aparición de una neuropatía sensitiva o motora que afecta a los nervios craneales
8		Cefalea lúpica	Cefalea severa, persistente, puede ser migrañosa, no debe responder a la analgesia narcótica
8		Enfermedad vascular cerebral	Nueva aparición de accidente cerebrovascular, excluir arteriosclerosis
8		Vasculitis	Ulceración, gangrena, nódulos sensibles en los dedos, infarto periungueal, hemorragias en astilla o prueba de vasculitis mediante biopsia o angiograma.
4		Artritis	>2 articulaciones con dolor y signos de inflamación
4		Miositis	Dolor/debilidad muscular proximal, asociado con elevación de la creatinofosfocinasa/aldolasa o cambios en el electromiograma o una biopsia que muestre miositis
4		Cilindros urinarios	Hematogranular o cilindros de glóbulos rojos
4		Hematuria	Más de 5 hematíes/campo de alta potencia, excluir cálculo, infección u otra causa
4		Proteinuria	Más de 0.5 g cada 24 h
4		Piuria	Más de 5 leucocitos por campo de alta potencia, excluir infección
2		Erupción cutánea	Erupción de tipo inflamatorio
2		Alopecia	Pérdida anormal, irregular o difusa del cabello
2		Úlceras	Ulceración oral o nasal
2		Pleuresía	Dolor torácico pleurítico con roce o derrame pleural, o engrosamiento pleural
2		Pericarditis	Dolor pericárdico con al menos uno de los siguientes síntomas: roce, derrame o confirmación por electrocardiograma o ecocardiograma
2		Complemento bajo	Disminución de CH50, C3 o C4 por debajo del límite inferior
2		Aumento de la unión al ADN	Aumento de la unión al ADN
1		Fiebre	Más de 38 °C, excluir causa infecciosa
1		Trombocitopenia	Menos de 100,000 plaquetas, excluir causa medicamentosa
1		Leucopenia	Menos de 3000 glóbulos blancos, excluir causa medicamentosa

Puntaje SLEDAI.

primer el trimestre (RR = 1.7; IC95%: 1.1-2.6) aumentan considerablemente el riesgo de daño renal en la paciente embarazada con lupus eritematoso sistémico.¹⁴⁻¹⁷

La disfunción renal, la nefritis lúpica y la preeclampsia representan un gran desafío e implican un costo de salud importante. La limitada disponibilidad de pruebas específicas hace indispensable contar con métodos clínicos de predicción; por ello, el objetivo del estudio fue: identificar factores clínicos predictores de disfunción renal durante el embarazo en pacientes con lupus eritematoso sistémico y desarrollar un índice predictivo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico efectuado de enero del 2023 a diciembre del 2024 en pacientes atendidas en los servicios de medicina materno-fetal, cuidados intensivos y tococirugía del Hospital de Gineco Obstetricia 3 Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez, Centro Médico Nacional La Raza del IMSS.

Criterios de inclusión: pacientes embarazadas, con diagnóstico de lupus eritematoso sistémico (criterios SLEDAI 2019 validados por los especialistas del servicio de Reumatología previo al embarazo), con finalización del embarazo en la unidad. *Criterios de exclusión:* pacientes con disfunción renal diagnosticada al inicio del embarazo, con otras enfermedades autoinmunitarias, además del lupus (artritis reumatoide, enfermedad de Crohn) y expediente incompleto.

Variables de estudio: disfunción renal (creatinina mayor de 1.1 mg/dL o duplicación respecto del valor basal; aumento de la proteinuria mayor al 50%), edad de la madre, índice de masa corporal, antecedente de hipertensión arterial crónica, tratamiento de la hipertensión arterial crónica, abortos en el año previo, duración del lupus, actividad de la enfermedad lúpica en el

primer trimestre, consumo de medicamentos inmunosupresores, anticuerpos antifosfolípidicos, anti-dsDNA en el primer trimestre, creatinina sérica y proteinuria de 24 h al inicio del embarazo. Se hizo un muestreo por conveniencia que incluyó a todas las pacientes con los criterios de inclusión. El tamaño de muestra se calculó para una sola proporción poblacional [$n = E^2 Z^2 \times p \times (1-p)$], con un nivel de confianza del 95% y error del 5%.

El análisis estadístico, de acuerdo con la distribución de la muestra, fue univariado con medidas de tendencia central. Mediante el análisis bivariado se determinó la asociación de los factores de riesgo con la disfunción renal. Se incluyeron pruebas t para variables continuas con distribución normal, pruebas de U de Mann-Whitney para variables continuas con distribución no normal y pruebas de χ^2 o pruebas exactas de Fisher para variables categóricas; una $p < 0.05$ se consideró significación estadística. Para identificar los factores pronósticos independientes asociados con la disfunción renal se hizo un análisis multivariado mediante modelos de regresión logística. Los resultados se expresan en términos de razón de momios (odds ratios OR) con intervalos de confianza del 95%.

A partir de las variables identificadas mediante el modelo multivariado en pacientes con lupus durante el tercer trimestre del embarazo, se estableció un modelo predictivo para la disfunción renal. Posteriormente, en el mismo grupo de pacientes, con y sin disfunción renal, se evaluó el desempeño del modelo y, a continuación, se calcularon los valores predictivos de la prueba diagnóstica utilizando diferentes puntos de corte.

RESULTADOS

El tamaño de muestra calculado fue de 99 pacientes y se incluyeron 118, en quienes se evaluó la actividad lúpica mediante SLEDAI-P; 82 de ellas (69.5%) resultaron con disfunción renal.



El grupo de embarazadas con lupus eritematoso sistémico con y sin disfunción renal se integró con 82 y 36 pacientes, respectivamente. Los grupos solo mostraron diferencia significativa en el antecedente de hipertensión arterial crónica.

Cuadro 2

En el tercer trimestre del embarazo se identificaron factores independientes relacionados con la disfunción renal, con una asociación con la edad de ORa 0.931; IC95%: 0.867-0.999, $p < 0.04$ y ningún inmunosupresor ORa 11.582 ; IC95%: 1.120-119.754, $p < 0.04$. **Cuadro 3**

Cuadro 2. Comparación de las pacientes con y sin disfunción renal

	Con disfunción renal (n = 82)	Sin disfunción renal (n = 36)	p
Edad (años), media ± DE	28.01 ± 5.83	29.92 ± 6.30	0.114
Embarazos, media ± DE	2.00 ± 1.15	2.06 ± 1.37	0.821
Partos, media ± DE	0.46 ± 0.80	0.56 ± 0.73	0.558
Cesáreas, media ± DE	0.94 ± 0.65	0.94 ± 1.04	0.973
Abortos, media ± DE	0.59 ± 0.98	0.56 ± 1.16	0.886
Abortos en los 12 meses previos al embarazo, media ± DE			
IMC al inicio del embarazo (kg/m ²), media ± DE	0.59 ± 0.98	0.56 ± 1.16	0.886
Duración de la enfermedad (meses), media ± DE	27.51 ± 4.27	26.70 ± 4.49	0.349
SLEDAI primer trimestre, media ± DE	45.87 ± 20.67	45.39 ± 22.00	0.910
Anti-ADN primer trimestre, media ± DE	2.76 ± 3.51	3.33 ± 3.78	0.423
Creatinina sérica en el primer trimestre, media ± DE	49.52 ± 101.78	35.65 ± 69.37	0.458
Creatinina sérica en el tercer trimestre, media ± DE	0.59 ± 0.06	0.59 ± 0.06	0.746
Antecedente de hipertensión arterial crónica, n (%)	1.23 ± 0.24	0.46 ± 1.11	0.001
Anticuerpos antifosfolipídicos en el primer trimestre, n (%)	11 (13.4)	4 (11.1)	1.000
Antimaláricos, n (%)	13 (15.9)	9 (25.0)	0.305
Prednisona, n (%)	23 (28.0)	9 (25.0)	0.824
Azatioprina, n (%)	1 (1.2)	0 (0.0)	1.000
Nadroparina, n (%)	2 (2.4)	0 (0.0)	1.000
Antimalárico y corticoide, n (%)	1 (1.2)	0 (0.0)	1.000
Antimalárico y anticoagulante, n (%)	14 (17.1)	4 (11.1)	0.580
Antimalárico corticoide, n (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	-
Antimalárico e inmunosupresor convencional, n (%)	16 (19.5)	6 (16.7)	0.802
Antimalárico, inmunosupresor convencional y corticoide n (%)	6 (7.3)	2 (5.6)	1.000
Antimalárico, inmunosupresor convencional, corticoide y anticoagulante, n (%)	13 (15.9)	8 (22.2)	0.439
Corticoide e inmunosupresor convencional, n (%)	5 (6.1)	6 (16.7)	0.089
5 o más distintos, n (%)	1 (1.2)	2 (5.6)	0.220
Corticoide e inmunosupresor de alta potencia, n (%)	2 (2.4)	1 (2.8)	1.000
Ningún inmunosupresor, n (%)	3 (3.7)	1 (2.8)	1.000
Inmunosupresores, n (%)	8 (9.8)	1 (2.8)	0.273
0			
1-2	9 (11.0)	1 (2.8)	0.193
3 o más	50 (61.0)	20 (55.6)	
	23 (28.0)	15 (41.7)	

Con los siguientes cuatro parámetros se determinó el puntaje e interpretación: 1) edad, 2) cantidad de inmunosupresores, 3) actividad de la enfermedad (SLEDAI) en el primer trimestre y 4) factor directamente relacionado con la fisiopatología de la enfermedad (anti-ADN en el primer trimestre). El índice predictivo se diseñó con los factores independientes con $p < 0.200$. **Cuadro 4**

Interpretación del modelo de riesgo de disfunción renal:

- Riesgo muy alto (≥ 20 puntos): más del 80% de probabilidad.

Cuadro 3. Análisis de factores independientes asociados con disfunción renal en el tercer trimestre del embarazo en pacientes con lupus eritematoso sistémico

Factor	B	ORa (; IC95%)	p
Edad	-0.072	0.931(0.867-0.999)	0.047
Ningún inmunosupresor	2.449	11.582(1.120-119.754)	0.040
1-2 inmunosupresores	0.500	1.649(0.652-4.171)	0.291
Anti-ADN en el primer trimestre	0.005	1.005(0.999-1.012)	0.114
SLEDAI en el primer trimestre	-0.131	0.877(0.761-1.011)	0.070

ORa = Odds Ratio ajustado.

Cuadro 4. Modelo para predicción de disfunción renal en embarazadas con lupus eritematoso sistémico

Variable	Puntos
Edad	
Menor de 25 años	0
25-30 años	-3
31-35 años	-7
Mayor de 35 años	-10
Cantidad de inmunosupresores	
0 inmunosupresores	+15
1-2 inmunosupresores	+5
3 o más inmunosupresores	0
Anti-ADN en el primer trimestre	
Negativo (0)	0
Positivo bajo (1-50)	+3
Positivo moderado (51-100)	+5
Positivo alto (>100)	+7
SLEDAI en el primer trimestre	
0-2 (inactividad)	0
3-4 (actividad leve)	-2
5-7 (actividad moderada)	-4
≥8 (actividad alta)	-6

- Riesgo alto (15 a 19 puntos): 60 a 80% de probabilidad.
- Riesgo moderado (10 a 14 puntos): 40 a 60% de probabilidad.
- Riesgo bajo (5 a 9 puntos): 20 a 40% de probabilidad.
- Riesgo muy bajo (menos de 5 puntos): menos de 20% de probabilidad.

Para las pacientes que resultaron con la complicación, el desempeño del modelo del índice clínico predictivo para disfunción renal en el tercer trimestre fue de: 16.2 ± 1.62 y 14.1 ± 4.2 , sin la complicación ($p < 0.02$).

Los valores predictivos del modelo con diferentes puntos de corte se encuentran en el **Cuadro 5**.

DISCUSIÓN

La prevalencia de 69.5% de disfunción renal encontrada en el tercer trimestre de las embarazadas lúpicas del estudio es superior en casi tres veces a la de otras series (25%).¹⁸ El alto porcentaje pudiera atribuirse a la diferencia en los criterios diagnósticos.

Los factores independientes encontrados en el estudio, con OR y significación estadística fueron, en primer lugar, la edad. A menor edad mayor riesgo de disfunción renal. La falta de tratamiento inmunosupresor tiene mayor riesgo de disfunción; resultado coincidente con el de otras publicaciones.¹⁵

Las concentraciones de anti-ADN y el puntaje del SLEDAI comparten la relevancia clínica de otros estudios, como el PROMISSE, en donde la actividad lúpica en el embarazo, medida con anticuerpos elevados, se relaciona con desenlaces materno-fetales adversos y menos en la función renal.¹⁹



Cuadro 5. Valores predictivos del modelo de predicción de insuficiencia renal en el tercer trimestre en embarazadas con lupus eritematoso sistémico

Punto de corte	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	VPP (%)	VPN (%)	Exactitud (%)	Youden
≥ 5	100.0	0.0	69.5	0.00	69.5	0.000
≥ 9	92.7	13.9	71.0	45.4	68.6	0.066
≥ 10	89.0	22.2	72.3	47.1	68.6	0.112
≥ 11	89.0	22.2	72.3	47.1	68.6	0.112
≥ 12	78.0	33.3	72.7	40.0	64.4	0.114
≥ 13	74.4	38.9	73.5	40.0	63.6	0.133
≥ 14	71.9	41.7	73.7	39.45	62.7	0.136
≥ 15	70.7	50.0	76.3	42.9	64.4	0.207

Los desenlaces al nacimiento de las semanas de gestación, peso y Apgar, al igual que lo registrado en la bibliografía, no mostraron diferencia entre los grupos con y sin disfunción renal, quizá debido al tratamiento clínico oportuno y adecuado.¹⁶ La construcción del índice clínico representa un método fácil de aplicar, de bajo costo y que establece parámetros clínicos en diferentes puntos de corte. A diferencia de otros métodos, el índice clínico está diseñado para predicción de disfunción renal, a diferencia de los que se enfocan en la predicción de brotes de lupus eritematoso sistémico y desenlaces adversos, como el modelo de Clowse.¹⁷

Las limitaciones del estudio estriban, obviamente, en su carácter retrospectivo. El modelo desarrollado tiene su principal fortaleza en la detección temprana que permite la toma de decisiones para la mejoría de la función renal. Sin duda que se requieren más estudios, sobre todo prospectivos, para validar y evaluar la eficacia clínica y fortalecer los valores predictivos.

Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con esta publicación. El estudio fue aprobado por el comité local de investigación, clasificado sin riesgo y respeto al anonimato.

CONCLUSIONES

El estudio propone un índice clínico de predicción de disfunción renal en pacientes con lupus eritematoso sistémico, embarazadas, basado en la edad, el tratamiento con inmunosupresores, anticuerpos anti-ADN y actividad lúpica. Su aplicación puede mejorar el seguimiento perinatal y apoyar decisiones clínicas en poblaciones vulnerables, una vez que esté validado.

REFERENCIAS

1. Stojan G, Petri M. Epidemiology of systemic lupus erythematosus: an update. *Curr Opin Rheumatol* 2018; 30 (2): 144-50. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6026543/>
2. Fava A, Petri M. Systemic lupus erythematosus: Diagnosis and clinical management. *J Autoimmun* 2019; 96: 1-13. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6310637/>
3. Gabriel SE, Michaud K. Epidemiological studies in incidence, prevalence, mortality, and comorbidity of the rheumatic diseases. *Arthritis Res Ther* 2009; 11(3): 229. <https://doi.org/10.1186/ar2669>
4. Petri M, Genovese M, Engle E, Hochberg M. Definition, incidence, and clinical description of flare in systemic lupus erythematosus. A prospective cohort study. *Arthritis Rheum* 1991;34(8):937-44. <https://doi.org/10.1002/art.1780340802>.
5. Uribe AG, Vilá LM, McGwin G Jr, et al. The systemic lupus activity measure-revised, the Mexican Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index (SLEDAI), and a modified SLEDAI-2K are adequate instruments to measure disease activity in systemic lupus erythematosus. *J Rheumatol* 2004; 31 (10): 1934-40. PMID: 15468356

6. Ruiz-Iratorza G, Khamashta MA. Evaluation of systemic lupus erythematosus activity during pregnancy. *Lupus* 2004; 13 (9): 679-82. <https://doi.org/10.1191/0961203304lu1099oa>
7. Petri M, Orbai AM, Alarcón GS, et al. Derivation and validation of the Systemic Lupus International Collaborating Clinics classification criteria for systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 2012; 64 (8): 2677-86. <https://doi.org/10.1002/art.34473>
8. Castrejón I, Tani C, Jolly M, et al. Indices to assess patients with systemic lupus erythematosus in clinical trials, long-term observational studies, and clinical care. *Clin Exp Rheumatol* 2014; 32 (5 Suppl 85): S-85-95. <file:///C:/Users/nizjo/Downloads/article.pdf>
9. Clowse ME. Lupus activity in pregnancy. *Rheum Dis Clin North Am* 2007; 33 (2): 237-52. <https://doi.org/10.1016/j.rdc.2007.01.002>
10. Angley M, Drews-Botsch C, Lewis TT, Badell M, et al. Adverse perinatal outcomes before and after diagnosis of systemic lupus erythematosus among african american women. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2022; 74 (6): 904-911. <https://doi.org/10.1002/acr.24848>
11. Zamora-Medina MC, Orozco-Guillén OA, Domínguez-Quintana, et al. Systematic lupus erythematosus and pregnancy: Strategies before, during and after pregnancy to improve outcomes. *Rev Colomb Reumatol* 2021; 28 (S1): 53-65. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0121812321000402>
12. Buyon JP, Kim MY, Guerra MM, et al. Predictors of pregnancy outcomes in patients with lupus: A cohort study. *Ann Intern Med* 2015; 163 (3): 153-63. <https://doi.org/10.7326/M14-2235>
13. Clowse ME, Jamison M, Myers E, James AH. A national study of the complications of lupus in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199 (2): 127.e1-6. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2008.03.012>
14. Sibai BM. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. *Obstet Gynecol* 2005; 105 (2): 402-10. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000152351.13671.99>
15. Andreoli L, Bertias GK, Agmon-Levin N, et al. EULAR recommendations for women's health and the management of family planning, assisted reproduction, pregnancy and menopause in patients with systemic lupus erythematosus and/or antiphospholipid syndrome. *Ann Rheum Dis* 2017; 76 (3): 476-85. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-209770>
16. Smyth A, Oliveira GH, Lahr BD, Bailey KR, et al. A systematic review and meta-analysis of pregnancy outcomes in patients with systemic lupus erythematosus and lupus nephritis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2010; 5 (11): 2060-8. <https://doi.org/10.2215/CJN.00240110>
17. Clowse ME, Magder LS, Witter F, Petri M. The impact of increased lupus activity on obstetric outcomes. *Arthritis Rheum* 2005; 52 (2): 514-21. <https://doi.org/10.1002/art.20864>
18. Moroni G, Quaglini S, Banfi G, et al. Pregnancy in lupus nephritis. *Am J Kidney Dis* 2002; 40 (4): 713-20. <https://doi.org/10.1053/ajkd.2002.35678>
19. Buyon JP, Kim MY, Guerra MM, et al. Predictors of pregnancy outcomes in patients with lupus: a cohort study. *Ann Intern Med* 2015; 163 (3): 153-63. <https://doi.org/10.7326/M14-2235>

REQUISITO PARA AUTORES

ORCID es un proyecto que tiene por objetivo proporcionar un identificador único y permanente para cada investigador, para evitar errores y confusiones en los nombres de los autores, en el momento de identificar su producción científica y poder distinguir claramente sus publicaciones.

Por lo anterior, es requisito la inclusión de este identificador de autores en todos los artículos enviados para publicación en **GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO**.