



## *Lupus y sus complicaciones*

## *Lupus and its complications*

## *Lúpus e suas complicações*

Pamela Margoth Gaibor-Mestanza <sup>I</sup>  
[pamelagaibor2009@gmail.com](mailto:pamelagaibor2009@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-4990-9621>

María Pierina Zambrano-Zambrano <sup>II</sup>  
[pierina\\_zambrano.91@hotmail.com](mailto:pierina_zambrano.91@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0007-8732-943X>

Giselle Monserrath Cepeda-Vizcaíno <sup>III</sup>  
[giselle\\_mcv@hotmail.com](mailto:giselle_mcv@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0005-1109-684X>

Milena Doménica Fiallo-Rodríguez <sup>IV</sup>  
[milenadomenica11@gmail.com](mailto:milenadomenica11@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0001-3608-0335>

**Correspondencia:** [pamelagaibor2009@gmail.com](mailto:pamelagaibor2009@gmail.com)

Ciencias de la Salud  
Artículo de Investigación

\***Recibido:** 23 de febrero de 2023 \***Aceptado:** 17 de abril de 2023 \* **Publicado:** 15 de mayo de 2023

- I. Magíster en Gerencia de Servicios de Salud, Magíster en Emergencias Médicas, Médico, Investigadora Independiente, Guayaquil, Ecuador.
- II. Médico, Investigadora Independiente, Guayaquil, Ecuador.
- III. Médico, Investigadora Independiente, Latacunga, Ecuador.
- IV. Médico, Investigadora Independiente, Guayaquil, Ecuador.

## Resumen

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune con afectación multisistémica. Las manifestaciones clínicas, su curso y su pronóstico son muy heterogéneos. Esta patología es muy compleja, ya que intervienen múltiples factores en su desarrollo. La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores certificados y avalados por el tesoro de la UNESCO. La información aquí obtenida será revisada, resumida y analizada para su exposición organizada en los resultados. El estudio de las manifestaciones clínicas y la afectación a otros órganos del cuerpo por el médico, ya que al diagnosticarse en los inicios de la enfermedad los pacientes presentan una mejor calidad de vida y mejor supervivencia. El diagnóstico está más orientado a las manifestaciones clínicas, por lo que es necesario exploración física, exámenes de laboratorios, biomarcadores, pruebas de imagen entre otras. Las complicaciones de esta enfermedad son muy variadas que pueden comprometer la vida del paciente como las pulmonares, renales, neurológicas y cardiovasculares, por ello es indispensable el control de la enfermedad para lo cual hay diferentes tipos de tratamientos como corticoides, antiinflamatorios, inmunosupresores.

**Palabras Claves:** Lupus; Sistémico; Inmunosupresores; Cardiovascular; Mujeres.

## Abstract

Systemic lupus erythematosus (SLE) is an autoimmune disease with multisystem involvement. The clinical manifestations, their course and their prognosis are very heterogeneous. This pathology is very complex, since multiple factors intervene in its development. The methodology used for this research work is part of a documentary bibliographic review. The technique for data collection is made up of electronic materials, the latter such as Google Scholar, among others, relying on the use of certified descriptors and endorsed by the UNESCO thesaurus. The information obtained here will be reviewed, summarized and analyzed for its presentation organized in the results. The study of the clinical manifestations and the affection to other organs of the body by the doctor, since when diagnosed at the beginning of the disease, the patients present a better quality of life and better survival. The diagnosis is more oriented towards the clinical manifestations, for which it is necessary, a physical examination, laboratory tests, biomarkers, imaging tests, among others.

The complications of this disease are very varied and can compromise the patient's life, such as pulmonary, renal, neurological, and cardiovascular complications. Therefore, control of the disease is essential, for which there are different types of treatments such as corticosteroids, anti-inflammatory, and immunosuppressants.

**Keywords:** Lupus; Systemic; Immunosuppressants; Cardiovascular; Women.

## Resumo

O lúpus eritematoso sistémico (LES) é uma doença auto-imune com envolvimento de vários sistemas. As manifestações clínicas, a evolução e o prognóstico são muito heterogéneos. Esta patologia é muito complexa, uma vez que múltiplos factores estão envolvidos no seu desenvolvimento. A metodologia utilizada para este trabalho de investigação enquadra-se numa revisão bibliográfica de tipo documental. A técnica de recolha de dados consiste em materiais electrónicos, como o Google Scholar, entre outros, recorrendo à utilização de descritores certificados e aprovados pelo tesouro da UNESCO. A informação aqui obtida será revista, sintetizada e analisada para a sua apresentação organizada nos resultados. O estudo das manifestações clínicas e da afectação de outros órgãos do corpo pelo médico, uma vez que quando diagnosticada no início da doença, os doentes têm uma melhor qualidade de vida e uma melhor sobrevivência. O diagnóstico é mais orientado para as manifestações clínicas, pelo que é necessário o exame físico, análises laboratoriais, biomarcadores, exames de imagem e outros exames. As complicações desta doença são muito variadas e podem comprometer a vida do paciente, como complicações pulmonares, renais, neurológicas e cardiovasculares, por isso é fundamental o controlo da doença, para o qual existem diferentes tipos de tratamentos como corticóides, anti-inflamatórios e imunossupressores.

**Palavras-chave:** Lúpus; Sistémico; Imunossupressores; Cardiovascular; Mulheres.

## Introducción

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune con afectación multisistémica. Las manifestaciones clínicas, su curso y su pronóstico son muy heterogéneos. Puede afectar cualquier órgano; los más frecuentes son las articulaciones, la piel y los riñones. No existen hallazgos patognomónicos, lo que se asocia a la complejidad de la enfermedad y a un

tratamiento personalizado. El empleo de nuevas técnicas diagnósticas más eficientes y la obtención de nuevos tratamientos más certeros han permitido aumentar la supervivencia de los pacientes de forma significativa en los últimos años (Osorio Illas, Cárdenas Díaz, Ambou Frutos, Fernández Mora, & Pérez Polanco, 2021).

Se estima que alrededor del mundo se encuentran más de cinco millones de personas con alguna forma de LES, millón y medio de las cuales se encuentran en Estados Unidos. Se calcula que 16000 personas a nivel mundial son diagnosticadas con LES anualmente. Este padecimiento afecta predominantemente a mujeres en edad reproductiva. Por cada 10 adultos diagnosticados con LES, 9 son mujeres, aunque hombres, adolescentes y niños no están exentos de padecerla. La edad de incidencia va desde los 15 hasta los 44 años de edad aproximadamente (Jiménez, Bonilla, & Fallas, 2021).

Esta enfermedad autoinmune ha sido bien estudiada y se ha asociado con múltiples complicaciones en distintos órganos, de las cuales a grandes rasgos tenemos múltiples afecciones cardíacas como pericarditis con o sin efusión, vasculitis, enfermedad tromboembólica mediada por anticuerpos antifosfolípidos, depósitos renales de inmunocomplejos que conllevan a nefritis lúpica, cambios pulmonares asociados a pleuritis, neumonitis, hipertensión pulmonar, además existen cambios en los distintos linajes hematológicos los cuales son los primeros en evidenciarse y corresponden a leucopenia, causada por linfopenia o con una neutropenia secundaria asociada a la fase activa de la enfermedad, otras más raras corresponden a trombocitopenia grave y anemia hemolítica autoinmune (Betancourth García, y otros, 2021).

La patogénesis es una interacción de factores genéticos, inmunorreguladores y ambientales que contribuyen al inicio, evolución y pronóstico de la enfermedad. La pérdida de regulación del sistema inmune compromete la inmunidad innata y adaptativa, provocando una respuesta inmune ante antígenos de la cromatina nuclear. Estos mediadores causan la autoinmunidad al mantener la inflamación complemento-dependiente, apoptosis celular y complejos inmunes que inducen daño local microvascular (Ruiz-Arriaga, Cano-Aguilar, Cruz-Meza, Díaz-Greene, & Weber, 2020).

La evolución de esta entidad incluye una gran diversidad de formas y cuadros clínicos, así como diferentes respuestas al tratamiento, lo que no sólo la hace heterogénea, sino que dificulta el poder predecir el curso de la misma, de manera que el LES puede constituir un trastorno relativamente benigno, o bien seguir una evolución caracterizada por cambios deletéreos que conducen a un desenlace insatisfactorio en pocas semanas o meses (Mussano, y otros, 2019).

## Metodología

La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, considerando a nivel teórico del tema a tratar como Lupus y sus complicaciones. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores certificados y avalados por el tesoro de la UNESCO. La información aquí obtenida será revisada, resumida y analizada para su exposición organizada en los resultados.

## Resultados

### Manifestaciones clínicas

**Tabla 1.** Principales signos y síntomas en pacientes con LES

<b>Sistemas</b>	<b>Aparatos</b>
<b>General</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Síndrome constitucional: astenia, anorexia, y cambio de peso.</li> <li>– Fiebre</li> </ul>
<b>Sistema Mucocutáneo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Específicas: Rash malar y lupus eritematoso cutáneo subagudo.</li> <li>– Inespecíficas: fotosensibilidad, aftas orales, nódulos subcutáneos y alopecia</li> </ul>
<b>Aparato Locomotor</b>	Artralgias, osteonecrosis y osteoporosis, roturas tendinosas y debilidad muscular
<b>Sistema Hematológico</b>	Leucopenia, linfopenia, anemia y trombopenia
<b>Sistema Vascular</b>	Fenómeno de Raynaud
<b>Aparato renal</b>	Hematuria, piuria, síndrome nefrótico, insuficiencia renal, nefritis lúpica, glomerulonefritis

**Nota.** Adaptado de *Lupus Eritematoso Sistémico: revisión bibliográfica. Systemic Lupus Erythematosus: literature review*, por Blasco, 2022, Universidad de Zaragoza.

## Nuevos métodos de Diagnóstico

- **Genómica:** Las diversas técnicas de la biología molecular, como la secuenciación masiva, estudian de manera específica la codificación o estructura genética. Con este estudio lo que se pretende encontrar es la patogenia de la enfermedad. En la actualidad estos estudios han representado que existen al menos cincuenta genes que presentan una asociación con la aparición de LES, pero solo un 15 o 20% de estos genes pueden presentarse en heredabilidad de LES.
- **MicroRNA (miRNA):** En este estudio se usan los microRNA, que estas son pequeñas moléculas de RNA y son más sencillos de detectar en un laboratorio que otros elementos moleculares que ayudan al diagnóstico de LES, lo que se busca con los microRNA, es poder encontrar potenciales biomarcadores que puedan ayudar al diagnóstico de manera temprana. El RNA, sería fácil de encontrar ya que este se presenta en la orina, por vesículas extracelulares (Escandón & Serrano, 2022).

Dentro de la búsqueda de nuevos biomarcadores que nos ayuden al diagnóstico del LES destaca el posible papel de los anticuerpos (Ac) anti-DFS70, no por su valor diagnóstico, sino por su posible utilidad para descartar la enfermedad<sup>11</sup>. Estos Ac son un subgrupo de ANA que presentan un patrón moteado denso fino por inmunofluorescencia indirecta. Se ha demostrado que son mucho más frecuentes en individuos sanos que en los pacientes con LES (prevalencia de Ac monoespecíficos 0,7-1,1%), y que los individuos sanos con estos Ac no desarrollan ninguna enfermedad autoinmunitaria sistémica después de un seguimiento clínico de  $\geq 4$  años. Por eso se está evaluando su validez para discriminar aquellas personas con ANA positivos que no acabarán desarrollando un LES (Narváez, 2020).

## Nuevos criterios de clasificación EULAR/ACR de lupus eritematoso sistémico

**Tabla 2.** Nuevos criterios de clasificación EULAR/ACR de lupus eritematoso sistémico

Criterio de entrada	
Anticuerpos antinucleares positivos $\geq 1/80$ por inmunofluorescencia indirecta mediante sustrato de la línea celular HEp-2 (en cualquier momento)	
Dominios clínicos	Puntos
<i>Constitucional</i>	2
Fiebre	
<i>Cutáneo</i>	
Alopecia no cicatricial	2
Aftas orales	2
Lupus cutáneo subagudo o lupus discoide	4
Lupus cutáneo agudo	6
<i>Articular</i>	
Sinovitis o dolor en $\geq 2$ articulaciones con rigidez articular matutina $> 30$ min	6
<i>Neurológico</i>	
Delirium	2
Psicosis	3
Convulsiones	5
<i>Serositis</i>	
Derrame pleural o pericárdico	5
Pericarditis aguda	6
<i>Hematológico</i>	
Leucopenia	3
Trombocitopenia	4
Hemólisis autoinmunitaria	4
<i>Renal</i>	
Proteinuria $> 0,5$ mg/24 h	4
Nefritis lúpica clase II o V	8
Nefritis lúpica clase III o IV	10
Dominios inmunológicos	Puntos
<i>Anticuerpos antifosfolipídicos</i>	
Anticardiolipina a títulos medios o altos o anti- $\beta 2$ glucoproteína 1 o anticoagulante lúpico positivo	2
<i>Complemento</i>	
C3 bajo o C4 bajo	3
C3 bajo y C4 bajo	4
<i>Anticuerpos</i>	
Anti-ADNn	6
Anti-Sm	6

*Nota.* Adaptado de *Lupus eritematoso sistémico 2020*, por Narváez, 2020, Medicina clínica.

### Compromiso sistémico en LES (complicaciones)

- Musculoesquelético:** El daño musculoesquelético es la complicación más frecuente con una prevalencia estimada entre 24%-55%. Sobre un 90% de los pacientes manifiestan artralgias o artritis no erosiva. Es frecuente también la osteoporosis, con una prevalencia de 23%, artrosis, necrosis avascular de la cabeza femoral y fracturas vertebrales por aplastamiento. Probablemente están relacionadas a la inflamación crónica y a la falta de vitamina D, puesto que por la fotosensibilidad los pacientes evitan la exposición a la luz solar.
- Cardiovascular:** Una de las complicaciones más reconocidas es la pericarditis, presente hasta en 25% de los pacientes de forma sintomática y en hasta 50% asintómicamente. El taponamiento cardiaco puede verse en 2% de los casos y las manifestaciones clínicas

dependen del tiempo de evolución y volumen de líquido acumulado. En derrames agudos o de alto volumen los mecanismos compensatorios no alcanzan a desarrollarse, por lo que la presión intrapericárdica aumenta, disminuyendo la *compliance* diastólica y el llenado ventricular. Si esto progresa las presiones pericárdicas y cardíacas terminan ecualizándose lo que resulta en un cese del llenado y eyección ventricular, con colapso hemodinámico secundario.

La miocarditis es también frecuente, afectando a 5%-10% de los pacientes. De ellos, 80% tiene una fracción de eyección disminuida. Puede progresar a arritmias, miocardiopatía dilatada e insuficiencia cardíaca crónica, sobre todo en presencia de hipertensión, valvulopatías, enfermedad aterosclerótica, falla renal o tratamiento con ciclofosfamida e hidroxiquina.

Por otro lado, el LES es un factor de riesgo cardiovascular independiente, aumentando el riesgo de infarto agudo al miocardio y la mortalidad asociada en forma significativa, especialmente en mujeres. Se ha descrito una incidencia de eventos cardiovasculares de 25,4% en 8 años de seguimiento, siendo los más frecuentes el infarto agudo al miocardio (IAM) y accidentes cerebrovasculares (ACV).

3. **Pulmonar:** Presente hasta en 18% de los pacientes. El compromiso pleural es el más frecuente, manifestándose como derrame pleural. El compromiso parenquimatoso incluye la enfermedad intersticial difusa o hemorragia alveolar. Esta última ocurre en 1%-5% de los casos y tiene una mortalidad de hasta un 50%. Otra complicación documentada menos frecuente es la hipertensión pulmonar, con una prevalencia que varía entre 0,5%-14%. La presencia de disnea, alteración en pruebas de capacidad de difusión pulmonar y elevación de péptidos natriuréticos deben hacer sospechar esta patología.
4. **Compromiso laríngeo:** El compromiso laríngeo es una complicación poco frecuente, pero potencialmente mortal. La incidencia varía entre los estudios, desde 0,3%-0,5% hasta 30%. Las manifestaciones son variadas desde úlceras o edema laríngeo leve (las más comunes) hasta necrosis, parálisis de cuerdas vocales, estenosis subglótica o edema laríngeo con obstrucción completa de la vía aérea superior. En la mayoría de los casos se presenta con disnea, ronquera o estridor que resuelve con la administración de corticoides, a menos que exista compromiso infeccioso.
5. **Renal:** La nefritis lúpica se encuentra hasta en 60% de los pacientes luego de 3 años del diagnóstico y conlleva una alta morbimortalidad. Se manifiesta inicialmente con proteinuria

y menos frecuentemente hematuria. Entre 5%-20% de los pacientes progresa a enfermedad renal crónica terminal con necesidad de diálisis.

6. **Neurológico:** Se ve en 37%-95% de los pacientes, pudiendo comprometer el sistema nervioso central, periférico o autónomo. Se manifiesta como cefalea, ansiedad, trastornos depresivos, mono o polineuropatías, psicosis, convulsiones o disautonomías. Además, asociado a la presencia de anticuerpos antifosfolípidos, existe una mayor incidencia de ACV.
7. **Hematológico:** Puede comprometer todas las series hematológicas. La mitad de los pacientes tiene anemia secundaria a enfermedades crónicas, hemólisis, deficiencia de hierro o toxicidad medular por fármacos. La mayoría son moderadas, pero hay un porcentaje que pueden ser severas requiriendo incluso transfusión. La trombocitopenia puede ocurrir de forma aislada o en conjunto con otros déficits, con una prevalencia de 10%-26%. En general responde a inmunosupresión, pero 20% de los casos puede fallar requiriendo esplenectomía.
8. **Síndrome antifosfolípido:** Se asocia frecuentemente a LES, manifestándose por episodios de trombosis o abortos recurrentes, con anticuerpos positivos presentes en 12%-34% de los pacientes con LES (vs 2% en población general). Aunque es un síndrome protrombótico, prolonga el tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPA). La trombosis venosa es lo más frecuente, pero también puede ocurrir en territorios arteriales, especialmente cerebrales y coronarios. La suspensión de terapia anticoagulante, infecciones o cirugías pueden gatillar una trombosis sistémica catastrófica, con una mortalidad de 50%.
9. **Infecciones:** Por efecto de la misma enfermedad o del tratamiento inmunosupresor existe mayor riesgo de infecciones principalmente bacterianas. Dentro de las infecciones virales las más frecuentes son parvovirus B19 y citomegalovirus. Se asocian a mayor estadía hospitalaria y mayor mortalidad (Flores, FranciscaElgueta, & Cárdenas, 2023).
10. **Embarazo:** El embarazo en mujeres con LES conlleva un mayor riesgo materno y fetal en comparación con el embarazo en mujeres sanas. Del 7 al 33% de las mujeres con LES en remisión durante al menos seis meses previos a la concepción, experimentarán un brote durante el embarazo; por el otro lado, más del 60% con LES activo en el momento de la concepción, sufrirá una exacerbación. Además, la mujer puede sufrir complicaciones relacionadas con embarazo a causa del LES, como preeclampsia, pérdida fetal, parto

prematureo o bebé con poco peso al nacer. Todas ellas sucediendo con mayor frecuencia cuando el LES está activo o la mujer tiene otras complicaciones. Por ello, es necesario un control regular de la enfermedad, incluso si ha sido estable. Tras el parto, también es recomendable, ya que el riesgo de un brote postparto es elevado (Blasco, 2022).

## Tratamiento de Lupus Eritematoso Sistémico

**Tabla 3.** Nuevos tratamientos evaluados en el lupus eritematoso sistémico

Fármaco	Diana	Ensayo clínico	Estado	Objetivo principal de eficacia conseguido
Rituximab	CD20	EXPLORER fase III LES activo LUNAR fase III nefritis lúpica	Finalizado Finalizado	No No
Ocrelizumab	CD20	BEGIN fase III LES activo BELONG fase III nefritis lúpica	Suspendido Suspendido por infecciones	
Obinituzumab	CD20	NOBILITY fase II nefritis lúpica	Finalizado	Sí
Epratuzumab	CD22	EMBLEM fase IIb LES activo	Finalizado	Sí
Belimumab	BAFF	EMBODY 1 y 2 fase III LES activo BLISS-52 y 76 fase III LES activo BLISS-LN fase III nefritis lúpica	Finalizados Finalizados Finalizado	No Sí Sí
Tabalumab	BAFF	ILLUMINATE-1 y 2 fase III LES activo	Finalizados	No
Blisibimod	BAFF	PEARL sc fase IIb LES activo CHABLIS SC1 fase III LES activo	Finalizado Finalizado	No No
Atacicept	BAFF y APRIL	ADDRESS II fase IIb LES activo	Finalizado	No
Abatacept	Coestimulación Linfocitos T	NCT00119678 fase IIb LES activo ALLURE 3 fase III nefritis lúpica IM101-330 fase II artritis en LES	Finalizado Finalizado Finalizado	No No Selección
Dapirolizumab pegol	CD40L	NCT02804763 fase IIb LES activo	Finalizado	+/-
Sifalimumab	IFN- $\alpha$	NCT01283139 fase IIb LES activo	Finalizado	No
Rontalizumab	IFN- $\alpha$	ROSE fase II LES activo	Finalizado	No
Anifrolumab	IFN del tipo 1	MUSE fase IIb LES activo TULIP-1 fase III LES activo TULIP-2 fase III LES activo	Finalizado Finalizado Finalizado	Sí No Sí
Lupuzor (rigerimod)	Tolerógeno	NCT01240694 fase IIb LES activo NCT02504645 fase III LES activo	Finalizado Finalizado	Sí No
Ustekinumab	IL-12/23	NCT02349061 fase IIa LES activo NCT03517722 fase III LES activo	Finalizado Finalizado	Sí Selección
Baricitinib	JAK 1 y 2	NCT02708095 fase II LES activo BRAVE-1 y 2 fase III LES activo	Finalizado Finalizado	Sí Selección
Voclosporina	Inhibidor de la calcineurina	AURORA fase III nefritis lúpica	Finalizado	Sí

*Nota.* Adaptado de *Lupus eritematoso sistémico 2020*, por Narváez, 2020, Medicina clínica.

- **Antinflamatorios:** Estos fármacos se suelen usar principalmente en los pacientes para así poder mitigar con el dolor e inflamación que pueden presentar en las articulaciones, producto de una activación autoinmune de la cascada inflamatoria. Los fármacos que con mayor frecuencia se usan son aspirina, acetaminofén, AINES como ibuprofeno, celecoxib, entre otros.
- **Corticoesteroides:** Su principal razón de administración es porque cumple la función de cortisol. Se utiliza con frecuencia para conseguir un efecto antiinflamatorio rápido y así ayudara a disminuir molestias como temperatura y dolor por inflamación. Los fármacos mayormente usados son prednisona y la metilprednisona. Sin embargo se describe efectos como inmunosupresión sobre todo en tratamiento prolongado.

- **Antipalúdicos:** Estos fármacos actúan como coadyuvantes dentro del tratamiento principal y han demostrado aliviar molestias a nivel cutáneo. Se suele administrar con frecuencia hidroxiclороquina y la cloroquina.
- **Inmunosupresores:** Debido a que LES es una enfermedad autoinmune, con desregulación de la respuesta inmunitaria se tienen en cuenta la administración de estos medicamentos. Estos fármacos ocasionan que se reduzca la respuesta inmunitaria del paciente lo que lo hace susceptible a enfermedades víricas y micóticas. Los fármacos que se suelen usar son metotrexato, ciclofosmida, azatioprina.
- **Anticoagulantes:** Estos ayudan a controlar la presencia de coágulos sanguíneos, un problema hematológico común en pacientes con LES. Los fármacos que se usan pueden ser la hemaparina y warfarina, pero los pacientes que estén usando este tipo de fármacos deben ser monitoreados, para evitar efectos de coagulación excesiva (Escandón & Serrano, 2022).

## Conclusión

Esta patología es muy compleja, ya que intervienen múltiples factores en su desarrollo. El estudio de las manifestaciones clínicas y la afectación a otros órganos del cuerpo por el médico, ya que al diagnosticarse en los inicios de la enfermedad los pacientes presentan una mejor calidad de vida y mejor sobrevida. El diagnóstico está más orientado a las manifestaciones clínicas, por lo que es necesario exploración física, exámenes de laboratorios, biomarcadores, pruebas de imagen entre otras. Las complicaciones de esta enfermedad son muy variadas que pueden comprometer la vida del paciente como las pulmonares, renales, neurológicas y cardiovasculares, por ello es indispensable el control de la enfermedad para lo cual hay diferentes tipos de tratamientos como corticoides, antiinflamatorios, inmunosupresores.

## Referencias

1. Betancourth García, T. V., Cruz Polo, C., Farfán Canchila, K., Olivares Vigles, K., Patiño Medina, V. C., V., & Sarmiento Baena, G. (2021). *La nefritis lúpica como complicación del lupus eritematoso sistémico y su pronóstico de acuerdo a las manifestaciones clínicas, clasificación histopatológica y tratamiento de la enfermedad*. DIVISIÓN CIENCIAS DE LA SALUD. Barranquilla: UNIVERSIDAD DEL NORTE.

2. Blasco, B. R. (2022). *Lupus Eritematoso Sistémico: revisión bibliográfica. Systemic Lupus Erythematosus: literature review*. Universidad de Zaragoza.
3. Escandón, A. B., & Serrano, A. (2022). Revisión bibliográfica de lupus eritematoso sistémico generalidades, manifestaciones clínicas y su manejo en odontología. *Odontología*, 24(1), e3278-e3278.
4. Flores, J., FranciscaElgueta, M., & Cárdenas, A. (2023). Consideraciones anestésicas en lupus eritematoso sistémico. *Números*, 1.
5. Jiménez, D. G., Bonilla, S., & Fallas, M. (2021). Lupus eritematoso sistémico: enfoque general de la enfermedad. *Revista Medica Sinergia*, 6(1), 1-17.
6. Mussano, E., Onetti, L., Cadile, I., Werner, M., Ruffin, A., Buliubasich, S., & Ferrero, P. (2019). Lupus eritematoso sistémico: datos sociodemográficos y su correlación clínico-analítica en un hospital universitario. *Revista argentina de reumatología*, 30(3), 5-12.
7. Narváez, J. (2020). Lupus eritematoso sistémico 2020. *Medicina clínica*, 155(11), 494-501.
8. Osorio Illas, L., Cárdenas Díaz, T., Ambou Frutos, I., Fernández Mora, L., & Pérez Polanco, E. (2021). Lupus eritematoso sistémico. *Revista Cubana de Oftalmología*, 34(3).
9. Ruiz-Arriaga, L. F., Cano-Aguilar, L., Cruz-Meza, S., Díaz-Greene, J., & Weber, F. (2020). Lupus eritematoso sistémico: nefritis lúpica, una complicación a descartar. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*, 17(4), 296-302.