



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO E  
HISTOPATOLÓGICO**

Pruebas de laboratorio y caracterización clínica para el diagnóstico de  
Lupus Eritematoso

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciado en  
Ciencias de la Salud en Laboratorio Clínico e Histopatológico**

**Autor:** Zurita López, Alex Robinson

**Tutor:** Mgs. Paola Monar Basantes

**Riobamba, Ecuador. 2024**

## DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Alex Robinson Zurita López, con cédula de ciudadanía 0604314278, autor del trabajo de investigación titulado: **Pruebas de laboratorio y caracterización clínica para el diagnóstico de Lupus Eritematoso**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 30 de mayo de 2024



Alex Robinson Zurita López

C.I: 0604314278

## DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación **Pruebas de laboratorio y caracterización clínica para el diagnóstico de Lupus Eritematoso**, presentado por Alex Robinson Zurita López, con cédula de identidad número 0604314278, emitimos el DICTAMEN FAVORABLE, conducente a la APROBACIÓN de la titulación. Certificamos haber revisado y evaluado el trabajo de investigación y cumplida la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba, 28 de mayo de 2024.

Mgs. Felix Falconi Ontaneda  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



---

Mgs. Yisela Ramos Campi  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



---

Mgs. Paola Monar Basantes,  
**TUTOR**



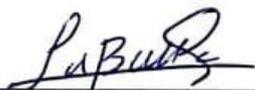
---

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **Pruebas de laboratorio y caracterización clínica para el diagnóstico de Lupus Eritematoso**, presentado por Alex Robinson Zurita López, con número de cédula 0604314278, bajo la tutoría de Mgs. Paola Monar Basantes; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba, 28 de mayo de 2024.

Presidente del Tribunal de Grado  
Mgs. Mercedes Balladares

  
Firma

Miembro del Tribunal de Grado  
Mgs. Felix Falconi

  
Firma

Miembro del Tribunal de Grado  
Mgs. Yisela Ramos

  
Firma



Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-02.20  
VERSIÓN 02: 06-09-2021

## CERTIFICACIÓN

Que, **Zurita López Alex Robinson** con CC: **0604314278**, estudiante de la Carrera **Laboratorio clínico e histopatológico, NO VIGENTE**, Facultad de **Ciencias de la Salud** ; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"Pruebas de laboratorio y caracterización clínica para el diagnóstico de Lupus Eritematoso"**, cumple con el **9 %**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Turnitin**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 29 de Mayo de 2024

Mgs. Paola Monar Basantes  
**TUTOR(A) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

## **DEDICATORIA**

"A mi amada familia, por su inquebrantable apoyo, amor y comprensión a lo largo de este arduo camino. Cada logro alcanzado en esta tesis es también suyo, pues su aliento y sacrificio han sido mi mayor motivación. Gracias por ser mi pilar en los momentos difíciles y por celebrar conmigo cada triunfo. Este logro es nuestro, y les dedico con todo mi cariño este trabajo que representa el esfuerzo y la dedicación de toda una familia unida. ¡Gracias por ser mi mayor inspiración!"

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por la vida, salud y fortaleza para culminar esta etapa. A mis padres, por inculcarme el camino de superación y apoyarme en todo. A mis formadores de la UNACH, en particular a mi Tutora, Dra. María del Carmen Cordovez, por la paciencia, tiempo y su don de enseñanza. A mis amigas y amigos que estuvieron presentes tanto en buenos como en malos momentos. Mil gracias a todos en general.

## ÍNDICE GENERAL

<b>RESUMEN .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCION. ....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
Lupus Eritematoso (LE) .....	16
Manifestaciones clínicas.....	17
Epidemiología.....	19
Diagnóstico.....	19
Criterios clínicos.....	19
Pruebas de laboratorio para LE .....	21
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>24</b>
Población .....	24
Muestra .....	24
Criterios de inclusión: .....	25
Criterios de exclusión: .....	25
Técnicas e instrumento .....	25
Consideraciones éticas.....	25
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>38</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>46</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Pruebas de laboratorio utilizadas en el diagnóstico del Lupus Eritematoso mediante el análisis bibliográfico.....	28
<b>Tabla 2.</b> Hallazgos clínicos y grupos etarios de pacientes que presentan Lupus Eritematoso a través de la revisión de artículos científicos. ....	31

## RESUMEN

El Lupus Eritematoso (LE) es una enfermedad autoinmune crónica que puede afectar a varios sistemas del cuerpo. En Ecuador, al igual que en muchos otros países, el LE es una patología que afecta a una parte significativa de la población, existiendo una prevalencia de 40 casos por 100.000 habitantes. La presente investigación tuvo como objetivo caracterizar clínicamente y caracterizar las pruebas de laboratorio más utilizadas para la correcta determinación del LE. Metodológicamente, se distinguieron las pruebas utilizadas en el diagnóstico de la afección mediante el análisis bibliográfico y se destacaron los hallazgos clínicos y grupos etarios de pacientes que presentan esta enfermedad, a través de la revisión de artículos científicos. Los resultados indicaron que en los estudios mencionados prevalecen diferentes anticuerpos en pacientes con LE. Se observa que los porcentajes de positividad varían significativamente, oscilando desde alrededor del 40% hasta casi el 100%. En relación con los anticuerpos antinucleares (ANA), se encontró un rango de positividad desde un 40,4% hasta un 98,2%. Además, en relación con los anticuerpos anti-DNA se ha determinado un rango de positividad desde un 17,2% hasta un 88,5%. Además, se presentó heterogeneidad de manifestaciones clínicas, que van desde síntomas cutáneos hasta complicaciones graves como insuficiencia renal y enfermedades neurológicas. De igual manera, se determinó que puede tener implicaciones durante el embarazo. En conclusión, estos datos destacan la importancia de considerar la variabilidad hallazgo en anticuerpos al diagnosticar y tratar estas enfermedades, lo que puede ayudar a los médicos a adaptar su enfoque clínico para cada paciente de manera efectiva.

**Palabras claves:** Lupus Eritematoso, diagnóstico, manifestaciones clínicas, autoinmune.

## ABSTRACT

Systemic Lupus Erythematosus (SLE) is a chronic autoimmune disease that can affect various systems of the body. In Ecuador, as well as in many other countries, SLE is a condition that affects a significant portion of the population, with a prevalence of 40 cases per 100,000 inhabitants. The aim of this research was to clinically characterize and identify the most commonly used laboratory tests for the accurate determination of SLE. Methodologically, the tests used in diagnosing the condition were distinguished through bibliographic analysis, highlighting the clinical findings and age groups of patients with this disease through the review of scientific articles. The results indicated that different antibodies prevail in patients with SLE in the mentioned studies. It is observed that the positivity rates vary significantly, ranging from around 40% to almost 100%. Regarding antinuclear antibodies (ANA), a positivity range from 40.4% to 98.2% was found. Additionally, in relation to anti-DNA antibodies, a positivity range from 17.2% to 88.5% was determined. Furthermore, there was a heterogeneity of clinical manifestations, ranging from cutaneous symptoms to severe complications such as renal insufficiency and neurological diseases. It was also determined that it may have implications during pregnancy. In conclusion, these data highlight the importance of considering the variability in antibody findings when diagnosing and treating these diseases, which can help doctors adapt their clinical approach for each patient effectively.

**Keywords:** Lupus Erythematosus, diagnosis, clinical manifestations, autoimmune.



**Reviewed by:**

M.E.d Diana Chavez G.

**ENGLISH PROFESSOR**

C.C. 065003795-5

## CAPÍTULO I. INTRODUCCION.

El Lupus Eritematoso (LE) es considerado como una enfermedad autoinmune y crónica, que puede afectar a múltiples órganos y sistemas del cuerpo, donde el sistema inmunológico ataca a sus propias células produciendo inflamación y daño<sup>1</sup>. Esta enfermedad fue nombrada así debido a que en algunos casos las lesiones en la piel pueden tener una apariencia similar a la mordedura de un lobo, que es lo que llevó a la asociación con este animal<sup>2</sup>. Por lo tanto, el término “lupus” deriva del *latín* y significa “lobo”<sup>3</sup> y fue acuñado por primera vez en la Edad Media por el médico Rogerius en el siglo XII para describir la enfermedad por sus manifestaciones dermatológicas<sup>3,4</sup>.

Su etiología exacta es desconocida; sin embargo, existen factores que pueden favorecer su aparición y pronóstico como: alteraciones genéticas, factores inmunológicos, factores hormonales, factores infecciosos, asociados especialmente a Citomegalovirus (CMV) y Epstein-Barr (VEB), capaces de generar cambios clínicos y alteraciones inmunológicas y alteraciones inmunológicas y los de tipo ambientales, como las radiaciones ultravioleta, que pueden desencadenar lesiones cutáneas, sistémicas o activar la enfermedad a través de mecanismos que transforman el ADN en un inmunógeno<sup>1,3-6</sup>.

Además, de estos factores antes mencionados, se ha determinado que varias drogas como la procainamida, hidralazina y quinidina pueden causar una variante de Lupus llamado Lupus inducido por drogas, que en ocasiones presentan muchos pacientes expuestos a estos sea por tratamiento impuesto o por automedicación<sup>6</sup>.

El LE es frecuente entre los 15 y 50 años, aunque puede involucrar a individuos de cualquier edad (incluso hasta neonatos), sexo o raza. Por lo general se ven más afectadas las féminas, ocurriendo 1 hombre enfermo por cada 10 mujeres que padecen la enfermedad, sobre todo en edad fértil<sup>7</sup>.

Según lo descrito en la literatura se diagnostican en Europa 40 casos con Lupus Eritematoso Sistémico (LES) por cada 100 000 habitantes, mientras que en África se presentan 200 por cada 100 000, evidenciando una mayor frecuencia de la raza negra. El 70% de los pacientes presentan LES que es la forma de presentación más común de la enfermedad<sup>8</sup>

En México se estima que 20/100 000 personas enferman de lupus, de acuerdo con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), mientras la Fundación de Lupus de América refiere que a nivel mundial padecen alguna forma clínica de esta enfermedad, unos 5 000 000 de pacientes<sup>9</sup>.

La Revista Brasileña de Reumatología en el 2017, refirió que en ese país sudamericano se estimaba la existencia de LE entre 150 000 a 300 000 personas. Pero, además, el Sistema de Salud Brasileño reportó entre 2016- 2020 que el 87% de la mortalidad estaba vinculada a dicha enfermedad, predominando en el sexo femenino y de estos el 47% eran mujeres de la raza negra<sup>10</sup>.

Sin embargo, en el 2020 en Perú, reportaron 16 000 casos, aunque se cree que exista una prevalencia mayor según los investigadores, pues existen fallas aún en el diagnóstico médico de los síntomas del lupus. Mientras que, en Colombia, los casos de LE han aumentado desde el 2015 al 2021 de 23 777 a 52 944 respectivamente<sup>10</sup>.

Dada la afectación multisistémica del LE, la manifestación de la enfermedad en los pacientes al inicio es diversa. El patrón clínico más frecuente se relaciona a los síntomas y signos de afectación articular, cutánea, hematológica y serológicas, con frecuencia acompañados de síntomas constitucionales como astenia o fiebre. Además, a nivel mundial se reporta una prevalencia en la población entre 4 y 250 casos por cada 100 000 habitantes, mientras que, en Ecuador, se estima que es de 9/10 000<sup>11-13</sup>.

En este sentido, las pruebas de laboratorio y la caracterización clínica juegan un papel crucial en el diagnóstico y manejo del LE. Las pruebas de laboratorio son importantes cuando se evalúa a un paciente con sospecha de enfermedad autoinmune. Mientras que, los resultados pueden confirmar el diagnóstico, estimar la severidad de la enfermedad, evaluar el pronóstico y son de suma utilidad para el seguimiento de la actividad de la enfermedad<sup>12,14</sup>.

Es así que, las pruebas de laboratorio comúnmente utilizadas incluyen análisis de sangre para detectar anticuerpos específicos asociados con el lupus, como los anticuerpos antinucleares (ANA), los anticuerpos anti-DNA de doble cadena (anti-dsDNA), los anticuerpos anti-SSA/Ro y anti-SSB/La, entre otros<sup>15</sup>. Sin embargo, la presencia de estos

anticuerpos no es exclusiva del lupus y puede estar presente en otras enfermedades autoinmunes o incluso en personas sanas, lo que dificulta su interpretación<sup>15</sup>.

El Lupus Eritematoso se caracteriza por presentarse de diversas formas clínicas y los síntomas pueden variar entre los pacientes; llegando a afectar a la piel o las membranas mucosas, las articulaciones, el cerebro, el corazón, el riñón, el pulmón y en algunas ocasiones el tracto gastrointestinal<sup>4</sup>.

Es así, que se vuelve fundamental contar con un diagnóstico preciso y pruebas efectivas sobre la enfermedad para proporcionar un tratamiento adecuado, prevenir complicaciones, manejar la enfermedad de manera efectiva, informar a los pacientes y avanzar en la investigación médica<sup>11</sup>.

Sin embargo, se ha identificado que la problemática al momento de contar con un diagnóstico de esta enfermedad se centra en la complejidad y la falta de especificidad de los métodos de diagnóstico disponibles para esta enfermedad autoinmune<sup>14</sup>, aunque el LE puede presentar una amplia variedad de síntomas y manifestaciones clínicas y no existe una prueba única que pueda confirmar de manera definitiva su presencia<sup>16</sup>.

En su lugar, los médicos suelen utilizar una combinación de pruebas de laboratorio y evaluación clínica para llegar a un diagnóstico. Sin embargo, anticuerpos antinucleares (ANA) pueden ser positivos en otras enfermedades autoinmunes, lo que puede llevar a diagnósticos falsos positivos y dificultades en el diagnóstico diferencial<sup>14</sup>.

Se ha identificado que la caracterización clínica puede conducir a diagnósticos erróneos o retrasados, debido a que el lupus eritematoso presenta una amplia gama de síntomas que varían en severidad y presentación en cada paciente. Por otra parte, la interpretación de los resultados de las pruebas de laboratorio y los criterios clínicos puede ser subjetiva y estar sujeta a errores<sup>15</sup>.

En base a esto, la problemática del presente estudio es conocer con mayor profundidad las características clínicas y de laboratorio del Lupus Eritematoso, para un diagnóstico temprano

y tratamiento oportuno de la enfermedad, para así evitar complicaciones que pueden sufrir los pacientes aquejados de dicha patología.

A nivel mundial estas dificultades en el diagnóstico temprano del LE se han convertido en una problemática para la salud, por lo que en este trabajo se investigará sobre las pruebas de laboratorio y la caracterización clínica de la patología en estudio mediante revisión bibliográfica; de esta forma las generaciones venideras podrán utilizar esta información como apoyo a su desarrollo académico e investigativo y para dar salida a este objetivo lo describiremos en 2 acápites:

1. Distinguir las pruebas de laboratorio utilizadas en el diagnóstico del Lupus Eritematoso mediante el análisis bibliográfico.
2. Destacar los hallazgos clínicos y grupos etarios de pacientes que presentan Lupus Eritematoso a través de la revisión de artículos científicos.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.**

### **Lupus Eritematoso (LE)**

Es una enfermedad autoinmune en la cual se presentan autoanticuerpos y complejos inmunitarios atacando al propio organismo (órganos o tejidos), lo cual genera alteraciones funcionales y morfológicas de tipo digestivas, renal, pulmonar, hematológica, cardíaca, ocular, del sistema nervioso central (SNC) y musculoesquelético. Clínicamente caracterizada por gran variedad de síntomas y signos<sup>1,2</sup>.

El LE es una enfermedad multifactorial y su etiología exacta es desconocida, sin embargo, se ven implicados factores que pueden favorecer su aparición y pronóstico tales como de tipo genéticos, inmunológicos, hormonales, infecciosos y ambientales como se describen a continuación<sup>5,6,13</sup>:

#### **✓ Factores genéticos**

Según la literatura, los familiares de pacientes con lupus se encuentran con mayor riesgo de desarrollar esta entidad, debido a que se han identificado genes que al parecer están asociados con la misma, además de algunos que tienen que ver con la respuesta inmune y la autorregulación de las células inmunes<sup>18</sup>.

Cuando se habla de familiares de primer grado de enfermos de LE se dice que tienen 66 veces mayor riesgo de padecerlo que la población en general. En gemelos monocigotos se presenta unas 10 veces más que en los dicigotos, de lo cual se estima que la fracción de la enfermedad que puede ser atribuible a genes heredables es alta, al igual que el riesgo de los hermanos de padecer LES, que para otras enfermedades autoinmunes<sup>18</sup>.

#### **✓ Factores étnicos**

Las diferentes manifestaciones clínicas muestran una frecuencia importante de variación tanto geográfica como étnica, lo que quiere decir que la raza negra tiene una incidencia y prevalencia muy superior que la blanca para desarrollar el lupus eritematoso. Pero, además, quienes desarrollan una forma más severa de la enfermedad y peor evolución, según lo observado, son los hispanos en comparación con los caucásicos<sup>14,18</sup>.

### ✓ **Factores hormonales**

La enfermedad afecta con mayor frecuencia a las féminas en edad fértil, por lo que se cree que los estrógenos pueden jugar un rol importante en la aparición y desarrollo del lupus. También se describe en la literatura que los cambios hormonales ocurridos durante la etapa del embarazo y la menopausia puedan influir en el comportamiento de la enfermedad<sup>5</sup>.

### ✓ **Factores infecciosos**

Estos factores están relacionados con microorganismos víricos que, al combinarse con la predisposición genética seguida de la exposición a un desencadenante ambiental, puede desencadenarse o exacerbarse el LE. Muchas investigaciones plantean que el virus de Epstein-Barr sería el más frecuente, aunque se describen también el citomegalovirus, parvovirus B19 y retrovirus. Aún no existe evidencia concreta que indique un virus específico<sup>6</sup>.

### ✓ **Factores ambientales**

La exposición a la luz ultravioleta ha sido considerada como el factor ambiental más relacionado con el LES, por lo cual para diagnosticar la enfermedad el Colegio Americano de Reumatología lo ha considerado como un criterio importante<sup>1,11</sup>.

### ✓ **Factores medicamentosos**

Estos se encuentran relacionados al Lupus inducido por drogas como la hidralazina, quinidina y procainamida. Los pacientes que padecen esta variante presentan con mayor frecuencia manifestaciones clínicas de tipo dérmicas y articulares y no así renales y neurológicas<sup>1</sup>.

## **Manifestaciones clínicas**

Las manifestaciones clínicas pueden ser variadas en dependencia del sitio anatómico afectado. Cuando se manifiesta a nivel de pulmón, corazón, cerebro o riñón representa para el paciente un mal pronóstico<sup>19</sup>. Según la literatura las lesiones del lupus se pueden localizar en:

✓ **Músculos y articulaciones:** los dolores musculares y la rigidez al levantarse por la mañana que tiene el paciente se debe a la artritis que pueden presentar generalmente a nivel de las articulaciones de la mano (muñeca), codos, rodillas y pies. Se dice que el 90% de los

enfermos sufrirán de este cuadro de inflamación articular cada vez que tenga una recaída de la enfermedad<sup>19</sup>.

✓ **Piel:** la lesión más frecuente en la piel es el eritema en alas de mariposa localizado en la nariz y las mejillas, el cual padecen el 80% de los enfermos. Esta manifestación está relacionada con la exposición solar, por lo que es frecuente en pacientes con hipersensibilidad a los rayos ultravioletas. Estas lesiones se encuentran relacionadas con la variante lupus cutáneo crónico o lupus discoide, donde la afectación exclusiva es la piel (cuero cabelludo, cara o cualquier otra parte del cuerpo) con lesiones en forma de disco, rojas, escamosas y duras. Con el transcurso del tiempo pueden dejar zonas de calvicie permanente o formar cicatrices, pero a la vez pueden evolucionar a un cáncer<sup>19</sup>.

✓ **Corazón y pulmones:** puede afectarse las membranas que rodean a estos órganos, como el pericardio y la pleura, pero también éstos causando una insuficiencia cardiorrespiratoria más o menos grave. Esta manifestación afecta solamente al 25% de pacientes con LE, lo que indica una incidencia baja<sup>19</sup>.

✓ **Riñones:** como manifestación clínica se describe una nefritis (cuadro inflamatorio) que disminuirá el filtrado glomerular llevando a una insuficiencia a este órgano. El 45% de los pacientes puede verse afectado a nivel renal<sup>19</sup>.

✓ **Sistema nervioso:** como manifestaciones clínicas que se presentan frecuentemente en esta enfermedad, están presentes la ansiedad, depresión, cefalea, estados confusionales hasta convulsiones<sup>19</sup>.

✓ **Aparato digestivo:** pueden verse alguna sintomatología muy poco frecuente en algunos pacientes como cuadros gastroentéricos como diarrea y vómitos, pero también presentarse pancreatitis y alteraciones hepáticas<sup>19</sup>.

✓ **Sangre:** por otro lado también se puede observar en los enfermos, aunque en pocas ocasiones, afectación en la cantidad de eritrocitos causando anemia y la disminución de otras células sanguíneas<sup>19</sup>.

## **Epidemiología**

Según la literatura, anualmente son diagnosticadas a nivel mundial alrededor de 16 000 pacientes con Lupus Eritematoso, estimándose que existen más de 5 000 000 de enfermos con laguna de las formas de presentación y de ellos se encuentran en los Estados Unidos millón y medio<sup>17</sup>.

La mujer en edad reproductiva es la afectada con mayor frecuencia, es decir, se describe que cada 10 personas diagnosticadas con la enfermedad 9 son del sexo femenino, aunque no están exentos de enfermarse los del sexo masculino. Entre los 15 y 44 años es la edad de más incidencia de la enfermedad, describiéndose que el grupo entre 5-64 años con LE se encuentran entre las primeras 20 causas de muerte de las féminas<sup>17</sup>.

Por otro lado, se estima que la muerte temprana de los enfermos con LE (10-15%), se debe a complicaciones que sufren. Además, se describe una mortalidad, ocupando el 5to y 6to lugar, de mujeres hispanas o afroamericanas entre los 15-24 años y 25-34 años respectivamente<sup>17</sup>.

## **Diagnóstico**

El diagnóstico de LES con frecuencia es un reto por la variabilidad en la expresión de esta enfermedad. Siempre debe de tenerse presente los antecedentes clínicos, el examen físico y las pruebas de laboratorio como las serológicas, incluyendo además la detección de autoanticuerpos como ANA, anti DNA, anti SM y antifosfolídeos para llegar a un diagnóstico preciso y temprano<sup>17</sup>.

En el 1997 el Colegio Americano de Reumatología (ACR), había planteado 11 criterios para el diagnóstico del lupus, sin embargo, en el 2012 se forma el Grupo Internacional de Clínicas de Colaboración del Lupus Eritematoso Sistémico (SLICC) que agregan nuevos criterios que habían sido excluidos con anterioridad. En el diagnóstico para clasificar al paciente se requiere de un criterio clínico y otro de tipo inmunológico, según el SLICC <sup>20,21</sup>.

## **Criterios clínicos**

1. Lupus cutáneo agudo: erupción malar lúpica (Anexo 1), lupus buloso, variante de necrólisis epidérmica tóxica de LES, erupción lúpica maculopapular, erupción lúpica

fotosensible (Anexo 2), lupus cutáneo subagudo: lesiones psoriasiformes y / o anulares policíclicas no inducidas que se resuelven sin cicatrices, ocasionalmente con despigmentación postinflamatoria o telangiectasias<sup>20</sup>.

2. Lupus cutáneo crónico: sarpullido discoide clásico localizado por encima del cuello o generalizado por arriba y debajo del cuello, lupus hipertrófico llamado verrugoso, la paniculitis lúpica, lupus de la mucosa, lupus eritematoso tumidus, superposición lupus discoide / liquen plano<sup>20,21</sup>.

3. Úlceras orales o nasales.

4. Alopecia no cicatrizal: cabellos visiblemente rotos por fragilidad del mismo (Anexo 3), en ausencia de otras etiologías.

5. Sinovitis: edema, derrame o hipersensibilidad en dos o más articulaciones. Rigidez matutina por lo menos unos 30 minutos.

6. Serositis-pleuritis: derrame pleural o pericárdico, pericarditis revelada por electrocardiografía, estas manifestaciones no deben de acompañarse de otras causas, como infección, uremia y pericarditis de Dressler<sup>21</sup>.

7. Sintomatología renal: relación de proteína /creatinina en orina de 24 horas (500 mg de proteína en 24 horas) o la presencia de cilindros eritrocitarios<sup>20</sup>.

8. Trastornos neurológicos: convulsiones, psicosis, mononeuritis múltiple, mielitis, neuropatía periférica o craneal, estado confusional agudo, todas ellas pero en ausencia de otras etiologías<sup>21</sup>.

9. Anemia hemolítica.

10. Leucopenia

11. Trombocitopenia

### **Criterios inmunológicos**

En el Lupus Eritematoso los autoanticuerpos se unen a antígenos propios<sup>22</sup> y entre los que más se destacan están los siguientes:

1. Anticuerpos antinucleares (ANA): en pacientes con inicio de los síntomas es positiva en más del 95%<sup>22</sup>.

2. Anti-ADNs: tienen una especificidad del 95% y encontrados alrededor del 70% de los pacientes con LES<sup>22</sup>.

3. Anti-Sm (anti-Smith): tienen una sensibilidad menor pero son específicos de la enfermedad y se encuentran en un 25% de los enfermos<sup>21</sup>.

4. Niveles de complemento: los pacientes con alteraciones de las vías del complemento (C1q, C2 y C4) tienen una mayor predisposición para desarrollar enfermedades autoinmunes. La medición longitudinal de los niveles séricos de C3 y C4 puede ser útil para el seguimiento de la actividad de la enfermedad, pues el 70% de los enfermos lo tienen por debajo de lo normal<sup>21</sup>.

5. Coombs directo positivo: cuando no está presente una anemia hemolítica.

6. Anticuerpos antifosfolípidos positivos: Anticoagulante lúpico, anticardiolipina (títulos medios o altos IgG, IgM, o IgA) o anti-β<sub>2</sub> glicoproteína 1 (IgG, IgM, IgA positivo)

### **Pruebas de laboratorio para LE**

Existen varias pruebas de laboratorio utilizadas en el diagnóstico y manejo del LE<sup>14,15</sup>. Algunas de las pruebas más comunes incluyen:

- **Anticuerpos antinucleares (ANA):** es la determinación de anticuerpos que atacan los componentes del núcleo de las células, no reconociéndola como propia<sup>23</sup>. Esta prueba es realizada por inmunofluorescencia indirecta, donde la muestra de sangre del paciente es expuesta a células humanas en cultivo y fijadas a un portaobjeto, el cual se tiñe con colorante fluorescente específico para observar los ANA unidos a las células fijadas<sup>23</sup>.

Un resultado positivo para ANA no se puede dar como diagnóstico confirmatorio de LES, siempre el médico debe comparar el resultado obtenido en la prueba con las manifestaciones clínicas encontradas en el examen físico, pues estos Acs, pueden también estar presentes en pacientes con otras enfermedades autoinmunes o en personas sanas<sup>23</sup>.

- **Anticuerpos anti-DNA de doble cadena (anti-dsDNA):** Estos anticuerpos son específicos para el ADN de doble cadena y se encuentran comúnmente en personas con lupus. Los niveles de anti-dsDNA pueden fluctuar con la actividad de la enfermedad y se asocian con manifestaciones clínicas más graves del lupus.

La presencia de anticuerpos anti-dsDNA en la sangre puede indicar la presencia y la actividad de la enfermedad autoinmune. Los niveles elevados de estos anticuerpos suelen estar asociados con un mayor riesgo de brotes y complicaciones en pacientes con LES.

Por lo tanto, las pruebas de anticuerpos anti-dsDNA son útiles en el diagnóstico y el monitoreo de enfermedades autoinmunes, proporcionando información importante para el tratamiento y la gestión de estas condiciones.

- **Anticuerpos anti-Sm:** Los anticuerpos anti-Sm están dirigidos contra las proteínas Sm, que forman parte de los complejos de ribonucleoproteínas. Estos anticuerpos son altamente específicos para el lupus y están presentes en una proporción significativa de personas con lupus, especialmente en aquellos con lupus de inicio temprano<sup>25</sup>.
- **Anticuerpos anti-SSA/Ro y anti-SSB/La:** Estos anticuerpos son comunes en personas con lupus y están asociados con un mayor riesgo de desarrollar fotosensibilidad y trastornos cardíacos y renales<sup>22</sup>.

Estos anticuerpos son importantes en el diagnóstico de ciertas enfermedades autoinmunes, particularmente el síndrome de Sjögren y el lupus eritematoso sistémico (LES). El síndrome de Sjögren es una enfermedad autoinmune que afecta principalmente a las glándulas exocrinas, como las glándulas salivales y lagrimales, y puede provocar sequedad en la boca y los ojos, entre otros síntomas. Por otro lado, el LES es una enfermedad autoinmune crónica que puede afectar a múltiples órganos y sistemas del cuerpo<sup>14,27</sup>.

La presencia de anticuerpos anti-SSA/Ro y anti-SSB/La en el suero sanguíneo puede ser indicativa de la presencia de estas enfermedades autoinmunes. Estas pruebas de anticuerpos pueden ayudar a los médicos a confirmar un diagnóstico, especialmente cuando se combinan con otros hallazgos clínicos y pruebas de laboratorio. Además, la detección y el seguimiento de estos anticuerpos son importantes para el manejo y tratamiento adecuado de los pacientes con síndrome de Sjögren y LES.

- **Complemento:** Las pruebas de complemento, como C3 y C4, pueden estar disminuidas en personas con lupus activo debido a la activación y consumo del complemento como parte del proceso inflamatorio.
- **VSG y PCR:** La velocidad de sedimentación globular (VSG) y la proteína C reactiva (PCR) son pruebas de inflamación que pueden estar elevadas en personas con lupus activo. La VSG mide la velocidad a la que los glóbulos rojos se sedimentan en un tubo de

sangre durante un período de tiempo específico. Los niveles elevados de VSG pueden indicar la presencia de inflamación en el cuerpo, aunque este resultado no es específico y puede estar influenciado por otros factores, como la edad y el sexo. Por otro lado, la PCR es una proteína producida por el hígado en respuesta a la inflamación. Los niveles de PCR en la sangre aumentan rápidamente en presencia de inflamación aguda. Por lo tanto, la PCR es una medida más sensible y específica de la inflamación en comparación con la VSG<sup>31</sup>.

Ambas pruebas se utilizan como herramientas complementarias en el diagnóstico y monitoreo de enfermedades inflamatorias y autoinmunes, así como en la evaluación de la respuesta al tratamiento. Sin embargo, es importante interpretar los resultados de estas pruebas en el contexto clínico completo del paciente, ya que los niveles elevados de VSG o PCR pueden estar asociados con una variedad de condiciones médicas diferentes<sup>32</sup>.

- **Pruebas de función renal y hepática:** Estas pruebas pueden ser útiles para evaluar la función de los riñones y el hígado, ya que el lupus puede afectar estos órganos. Las pruebas de función renal incluyen la medición de varios parámetros en la sangre y la orina, como la creatinina, la urea, el nitrógeno ureico en sangre (BUN), el filtrado glomerular y la presencia de proteínas o glóbulos rojos en la orina. Estos análisis proporcionan información sobre la capacidad de los riñones para filtrar los desechos y regular el equilibrio de líquidos y electrolitos en el cuerpo<sup>25</sup>.

Por otro lado, las pruebas de función hepática evalúan la actividad de enzimas y otras sustancias en la sangre que son indicativas del funcionamiento del hígado. Esto incluye la medición de enzimas hepáticas como la alanina aminotransferasa (ALT) y la aspartato aminotransferasa (AST), así como la bilirrubina y la albúmina. Estos análisis pueden ayudar a identificar enfermedades hepáticas como la hepatitis, la cirrosis o el hígado graso, así como a monitorear el efecto de ciertos medicamentos sobre la función hepática<sup>26</sup>.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.**

El presente estudio se desarrollará bajo el siguiente esquema:

- **Enfoque:** es una investigación cualitativa debido a que ayuda a comprender las experiencias, percepciones y necesidades de los profesionales de la salud para una mejor comprensión y correlación en el diagnóstico del LE.
- **Nivel:** investigación de tipo descriptiva debido a que en la misma se analizaron y detallaron las pruebas de laboratorio y la caracterización clínica para el diagnóstico de Lupus Eritematoso mediante la búsqueda de información en diferentes bases de datos científicas.
- **Diseño:** documental no experimental ya que el proceso de la presente investigación se baso en la búsqueda, análisis, e interpretación de los datos e información obtenida a partir de las revisiones bibliográficas sin la necesidad de manipulación de variables.
- **Secuencial temporal:** es de tipo transversal porque se llevó a cabo en un periodo de tiempo determinado donde se recopiló y seleccionó información destacada para su respectivo análisis.
- **Cronología de los hechos:** fue de tipo retrospectivo debido a que se aplicará la búsqueda y recolección de información específica mediante la investigación en documentos, archivos y publicaciones de gran relevancia.

### **Población**

La población quedó conformada por 44 artículos científicos relacionados al tema investigado y que fueron publicadas en las bases de datos bibliográficas Elsevier (4), Latindex (5), Scopus (6), y Scielo (4), PubMed (3), Google Académico (10), OMS (1) Scielo (2), Elsevier (2), PubMed (4), Rev. Medical and Health Sciencies (3)

### **Muestra**

La muestra quedó conformada por 19 revisiones bibliográficas relacionadas con el tema en estudio y que contengan una vigencia entre 5 y 10 años de ser publicadas y disponibles en las bases de datos seleccionadas

**Criterios de inclusión:**

- ✓ Revisiones bibliográficas publicadas en los últimos 10 años antes de la fecha actual
- ✓ Revisiones que aborden específicamente las pruebas de laboratorio y la caracterización clínica utilizadas en el diagnóstico del Lupus Eritematoso.
- ✓ Revisiones que estén disponibles en las bases de datos seleccionadas para garantizar acceso y verificación por parte del investigador.

**Criterios de exclusión:**

- ✓ Revisiones que fueron publicadas antes de los últimos 10 años anteriores a la fecha actual para asegurar que la información sea relevante y actualizada.
- ✓ Información que no se centren en las pruebas de laboratorio y la caracterización clínica utilizadas en el diagnóstico del Lupus Eritematoso, ya que el objetivo es obtener información específica sobre estos aspectos del diagnóstico.
- ✓ Artículos científicos que no se obtengan en bases de datos confiables, esto dificultaría y pondría en duda los resultados investigación.

**Técnicas e instrumento**

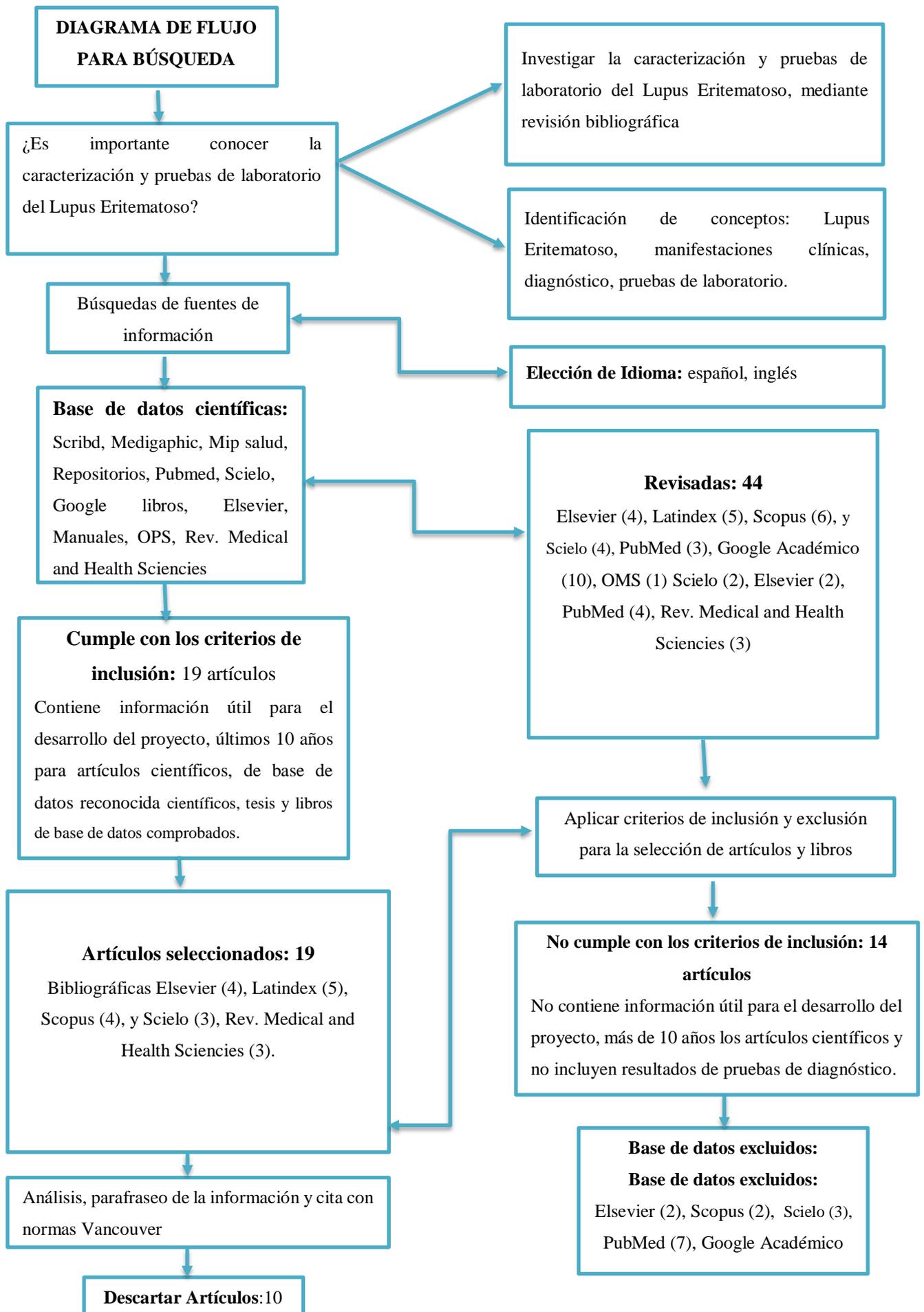
Técnica: Observación y recolección de datos

Instrumento: Se revisaron todos los artículos obtenidos de bases de datos bibliográficos para la recolección y análisis de la información descriptivamente.

**Consideraciones éticas**

Es una investigación de tipo bibliográfica por lo que no existen conflictos bioéticos, dado que la muestra no es de origen biológico. Siguiendo rigurosamente las normas éticas establecidas para la investigación científica.

Se describió estrategias de búsqueda bibliográfica con una secuencia siguiendo el diagrama de flujo que se muestra a continuación:



**Figura 1.** Diagrama de flujo para búsqueda

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El análisis de los resultados obtenidos se evidencia dentro de este capítulo a partir de distintos artículos científicos seleccionados de la base de datos, los cuales dan respuesta a los objetivos planteados:

- Distinguir las pruebas de laboratorio utilizadas en el diagnóstico del Lupus Eritematoso mediante el análisis bibliográfico.
- Destacar los hallazgos clínicos y grupos etarios de pacientes que presentan Lupus Eritematoso a través de la revisión de artículos científicos.

En la tabla 1 se observan las pruebas de laboratorio que son utilizadas con mayor frecuencia en el diagnóstico del Lupus Eritematoso, según lo analizado bibliográficamente.

**Tabla 1.** Pruebas de laboratorio utilizadas en el diagnóstico del Lupus Eritematoso mediante el análisis bibliográfico

N°	Autor	Población	Pruebas de laboratorio
1	Sabat et al., 2014 <sup>21</sup>	49 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 85,7% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 57,1% positiva</li> <li>• Anti-Ro: 52,4% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-La: 33,3% positiva</li> </ul>
2	Avilés et al., 2014 <sup>22</sup>	101 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 52,5% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADNs: 17,2% positiva</li> <li>• Anti-Sm: 6,7% positiva</li> <li>• Anti-Ro: 42,2% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-La: 15,4% positiva</li> </ul>
3	Severiche et al. 2014 <sup>23</sup>	115 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 79,1% positiva</li> <li>• Anti-RNP: 39,1% positiva</li> <li>• Anti-Sm: 38,3% positiva</li> <li>• Anti-Ro: 37,4% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-La: 14,8% positiva</li> </ul>
4	Kokuina et al., 2014 <sup>24</sup>	213 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 44,6% positiva</li> <li>• Anti-RNP: 26,8% positiva</li> <li>• Anti-Sm: 18,7% positiva</li> <li>• Anti-Ro: 48,8% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-La: 13,9% positiva</li> <li>• Anti-Nu: 77,5%</li> </ul>
5	Rodríguez et al., 2016 <sup>25</sup>	150 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 96,7% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 77,3% positiva</li> <li>• Anti-Sm: 16% positiva</li> <li>• Anticoagulante lúpico: 18.6% positiva</li> <li>• Anticardiolipinas IgM/IgG: 17.8% positiva</li> <li>• Anti-β2glicoproteína I: 22.4% positiva</li> <li>• C3/C4/CH50 bajos: 19.3% positiva</li> </ul>
6	Guerreiro et al., 2016 <sup>26</sup>	64 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 83% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 58% positiva</li> <li>• Anti-Sm: 21% positiva</li> </ul>

<b>7</b>	Ayala et al., 2017 <sup>27</sup>	45 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 97,3% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 84,5% positiva</li> <li>• Anti-Sm: 65% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-La: 27,5% positiva</li> </ul>
<b>8</b>	Batún et al., 2017 <sup>28</sup>	112 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 83% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 50% positiva</li> <li>• Anti-Sm: 65% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-La: 23,5% positiva</li> </ul>
<b>9</b>	Barahona et al., 2017 <sup>29</sup>	78 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 40,4% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 21% positiva</li> </ul>
<b>10</b>	Fulgeri et al., 2018 <sup>30</sup>	134 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 86% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 80% positiva</li> </ul>
<b>11</b>	Gómez et al., 2018 <sup>31</sup>	174 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 98,2% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 88,5% positiva</li> <li>• Anti-Sm: 56,9% positiva</li> <li>• Anti-Ro: 38,5% positiva</li> <li>• Anti-La: 28,2% positiva</li> <li>• Anti-RNP: 27% positiva</li> </ul>
<b>12</b>	García & Torres, 2019 <sup>32</sup>	88 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 92% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 22% positiva</li> </ul>
<b>13</b>	Ocampo et al., 2019 <sup>33</sup>	43 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 92,6% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 23,3% positiva</li> <li>• Anti-Ro: 50% positiva</li> <li>• Anti-La/SS-B: 50% positiva</li> </ul>
<b>14</b>	Miranda et al., 2019 <sup>34</sup>	308 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 90% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 63,1% positiva</li> </ul>
<b>15</b>	Montiel & Núñez, 2021 <sup>35</sup>	61 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticuerpos antinucleares-ANA: 96,6% positiva</li> <li>• Anticuerpos anti-ADN: 35,5% positiva</li> <li>• Anti-Ro: 52% positiva</li> </ul>

## Discusión

En el análisis realizado de la bibliografía revisada sobre las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de Lupus Eritematoso se pudo constatar cuales eran las más utilizadas. Entre ellas se encuentra la determinación de Anticuerpos anti-ADN empleadas por la totalidad de los autores revisados, siendo ésta más específica para LE, de las 15 investigaciones en 10 obtuvieron más del 50% de positividad.

Los Anticuerpos antinucleares-ANA ocuparon el segundo lugar en ser empleados por diferentes autores como Sabat et al.<sup>21</sup>, Rodríguez et al.<sup>25</sup> y Guerreiro et al.<sup>26</sup>, al igual que Ayala et al.<sup>27</sup>, Batún et al.<sup>28</sup>, Fulgeri et al.<sup>30</sup>, Gómez et al.<sup>31</sup>, García et al.<sup>32</sup>, Ocampo et al.<sup>33</sup>, Miranda et al.<sup>34</sup> y Montiel et al.<sup>35</sup>, todos ellos obtuvieron una positividad por encima del 80%. Mientras que Avilés et al.<sup>22</sup> y Barahona et al.<sup>29</sup> alcanzaron porcentajes más bajos.

Los Anticuerpos anti-La y anti-Sm los emplearon 8 autores para el diagnóstico de LE. Los primeros los utilizaron Sabat et al.<sup>21</sup>, Rodríguez et al.<sup>25</sup>, Severiche et al.<sup>23</sup>, Kokuina et al.<sup>24</sup>, además de Ayala et al.<sup>27</sup>, Batún et al.<sup>28</sup>, Gómez et al.<sup>31</sup>, Ocampo et al.<sup>33</sup>, teniendo resultados positivos por debajo del 50% en todos estos estudios.

Por otro lado, autores como Avilés et al.<sup>22</sup>, Severiche et al.<sup>23</sup>, Kokuina et al.<sup>24</sup>, Rodríguez et al.<sup>25</sup>, Guerreiro et al.<sup>26</sup>, en sus investigaciones obtuvieron bajos porcentajes de positividad para los Anticuerpos Anti-Sm, sin embargo, alcanzaron más del 50% Ayala et al.<sup>27</sup>, Batún et al.<sup>28</sup> y Ayala et al.<sup>27</sup>, Batún et al.<sup>28</sup>.

Los Anticuerpos Anti-Ro sólo utilizados en sus estudios por 7 autores y todos tuvieron positividad, unos por debajo del 50% como Avilés et al.<sup>22</sup>, Severiche et al.<sup>23</sup>, Kokuina et al.<sup>24</sup>, Gómez et al.<sup>31</sup>. Mientras que Sabat et al.<sup>21</sup>, Gómez et al.<sup>31</sup> y Montiel et al.<sup>35</sup> estuvieron por encima del 50%.

Con muy bajos porcentajes de positividad Rodríguez et al.<sup>25</sup>, utilizaron en su investigación otros métodos de diagnóstico para LE tales como: Anticoagulante lúpico, Anticardiolipinas, Anti-β2glicoproteína I y C3/C4/CH50.

Estos datos resaltan la importancia de realizar pruebas de laboratorio específicas para el diagnóstico del LE, ya que la presencia o ausencia de ciertos anticuerpos puede influir en el diagnóstico y en las decisiones de tratamiento. Por lo tanto, estos datos proporcionan una visión general de la prevalencia de diferentes anticuerpos en pacientes con LE, lo que puede ayudar a los médicos a comprender mejor la heterogeneidad de estas enfermedades y personalizar el enfoque de diagnóstico y tratamiento para cada paciente.

Se destacaron los hallazgos clínicos y grupos etarios de pacientes que presentan Lupus Eritematoso a través de la revisión de artículos científicos (Tabla 2).

**Tabla 2.** Hallazgos clínicos y grupos etarios de pacientes que presentan Lupus Eritematoso a través de la revisión de artículos científicos.

N°	Autor	Población	Manifestaciones clínicas	Edad
1	Sabat et al., 2014 <sup>23</sup>	49 pacientes embarazadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complicaciones maternas: 62,5%</li> <li>• Aborto: 60%</li> <li>• Complicaciones del neonato: 62,5%</li> <li>• Trombopenia: 10%</li> <li>• Arritmia fetal: 3,3%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de edad de las 49 pacientes: 15 a 45 años.</li> </ul>
2	Severiche et al. 2014 <sup>25</sup>	115	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteraciones inmunológicas: en 110 pacientes (95,6%)</li> <li>• Anticuerpos antinucleares en 109 pacientes (94,8%)</li> <li>• Enfermedad hematológica en 82 pacientes (71,3%)</li> <li>• Enfermedad renal en 79 pacientes (68,7%)</li> <li>• Artritis en 79 pacientes (68,7%).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 101 pacientes (87,8%): rango de edad entre 16 a 49 años.</li> <li>• 11 pacientes (9,6%): más de 50 años.</li> <li>• 3 pacientes (2,6%): 15 años de edad o menos</li> </ul>
3	Kokuina et al., 2014 <sup>26</sup>	213 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nefritis lúpica: 41%</li> <li>• Insuficiencia renal crónica: 61,4%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad de los 213 pacientes: mayores a 18 años</li> </ul>

N°	Autor	Población	Manifestaciones clínicas	Edad
4	Melgarejo et al., 2015 <sup>38</sup>	40 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertensión arterial: en 16 pacientes (40%)</li> <li>• Enfermedad autoinmune: en 7 pacientes (17,5%)</li> <li>• Insuficiencia renal crónica: en 6 pacientes (15%)</li> <li>• Diabetes mellitus: en 5 pacientes (12,5%)</li> <li>• Enfermedades hematológicas: en 5 pacientes (12,5%)</li> <li>• Enfermedades neurológicas: en 5 pacientes (12,5%)</li> <li>• Enfermedades respiratorias: en 4 pacientes (10%)</li> <li>• Cardiopatía: en 1 paciente (2,5%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promedio de edad de los 40 pacientes: 39 años</li> </ul>
5	Bermúdez et al., 2016 <sup>39</sup>	112 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eritema facial: 3,2%</li> <li>• Artritis: 69,6%</li> <li>• Fotosensibilidad 50,9%</li> <li>• Úlceras Orales: 43,8%</li> <li>• Fenómeno de Raynaud: 32,1%</li> <li>• Anemia: 27,7%</li> <li>• Fiebre: 25%</li> <li>• Pericarditis: 20,5%</li> <li>• Psicosis: 4,5%</li> <li>• Convulsiones: 1,8%</li> <li>• Pleuritis: 1,8%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 28 pacientes (25%): rango de edad entre 19 a 29 años.</li> <li>• 44 pacientes (39,3%): rango de edad entre 30 a 39 años.</li> <li>• 21 pacientes (18,8%): rango de edad entre 40 a 49 años.</li> <li>• 11 pacientes (9,8%): rango de edad entre 50 a 59 años.</li> <li>• 8 pacientes (7,1%): 60 años en adelante</li> </ul>
6			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mucocutáneas: en 112 pacientes (74,7%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad: menores de 18 años</li> </ul>

Nº	Autor	Población	Manifestaciones clínicas	Edad
	Rodríguez et al., 2016 <sup>25</sup>	150 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anormalidades hematológicas: en 84 pacientes (56%)</li> <li>• Anormalidades musculoesqueléticas: en 59 pacientes (39,3%)</li> <li>• Daño renal: en 56 pacientes (37.3%).</li> <li>• Nfritis lúpica: en 28 pacientes (18.3%)</li> </ul>	
7	Batún et al., 2017 <sup>28</sup>	112 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipoalfalipoproteinemia: 75,5%</li> <li>• Perímetro abdominal: 63%</li> <li>• Hipertrigliceridemia: 60%</li> <li>• Presión arterial diastólica elevada: 20,5%</li> <li>• Hiperglucemia: 19%</li> <li>• Presión arterial sistólica elevada: 18%</li> </ul>	Rango de edad de los 134 pacientes: 18 a 75 años.
8	Fulgeri et al., 2018 <sup>32</sup>	134 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteraciones urinarias asintomáticas: 30%</li> <li>• Proteinuria nefrótica: 9%</li> <li>• Síndrome nefrótico: 19%</li> <li>• Insuficiencia renal: 40%</li> </ul>	• Rango de edad de los 134 pacientes: 15 a 59 años.
9	Gómez et al., 2018 <sup>33</sup>	174 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lupus cutáneo crónico: en 33 pacientes (18,9%)</li> <li>• Lupus cutáneo subagudo: en 6 pacientes (3,4%)</li> <li>• Úlceras mucocutáneas orales: en 51 pacientes (31%)</li> <li>• Alopecia: en 117 pacientes (67,2%)</li> </ul>	• Rango de edad de los 174 pacientes: 4 a 18 años.
10			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citopenias hematológicas: 64,6%</li> <li>• Anemia: 48,5%</li> <li>• Leucopenia: 19%</li> </ul>	• Edad de los 78 pacientes: mayores a 18 años

Nº	Autor	Población	Manifestaciones clínicas	Edad
	Barahona et al., 2017 <sup>31</sup>	78 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotosensibilidad: 40,4%</li> <li>• Artritis: 35,4%</li> <li>• Daño renal: 30,3%</li> <li>• Aftas orales: 19%</li> <li>• Serositis: 17%</li> <li>• Alteraciones neurológicas: 11%</li> </ul>	
11	García & Torres, 2019 <sup>24</sup>	88 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiencia renal: en 56 pacientes (63,6%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de edad de los 88 pacientes: 17 a 75 años.</li> </ul>
12	Ocampo et al., 2019 <sup>27</sup>	43 (sólo mujeres embarazadas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preeclampsia: en 11 pacientes (25,6 %)</li> <li>• Parto prematuro: en 8 pacientes (18,6 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promedio de edad de las 43 pacientes: 27 años</li> </ul>
13	Miranda et al., 2019 <sup>36</sup>	308 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de Sjögren 16,9%</li> <li>• Artritis reumatoidea: 16,1%</li> <li>• Esclerosis sistémica: 5,9%</li> <li>• Miopatía: 2,5%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promedio de edad de las 308 pacientes: 40 años</li> </ul>
14	Mussano et al., 2019 <sup>40</sup>	303 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artralgias o artritis: en 176 pacientes (58%)</li> <li>• Miositis: en 6 pacientes (2%)</li> <li>• Artropatía de Jaccoud: en 1 paciente (0,3%)</li> <li>• Alopecia: en 73 pacientes (24%)</li> <li>• Eritema malar: en 39 pacientes 39 (12%)</li> <li>• Úlceras mucosas: en 25 pacientes (8%)</li> <li>• Psicosis: en 10 pacientes (3%)</li> <li>• Convulsiones: en 6 personas (2%)</li> <li>• Manifestaciones renales: en 42 personas (13%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de edad de los 303 pacientes: 16 a 83 años</li> </ul>

<b>N°</b>	<b>Autor</b>	<b>Población</b>	<b>Manifestaciones clínicas</b>	<b>Edad</b>
<b>15</b>	Boteanu, 2020 <sup>41</sup>	484 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre: 5,4%</li> <li>• Rosh malar: 68,3%</li> <li>• Úlceras orales: 52,4%</li> <li>• Miositis: 5,6%</li> <li>• Pericarditis: 19,9%</li> <li>• Psicosis: 4%</li> <li>• Anemia hemolítica: 14,9%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad de los 484 pacientes: menores a 15 años</li> </ul>
<b>16</b>	Montiel & Núñez, 2021 <sup>37</sup>	61 pacientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falla renal crónica: 4,92 %</li> <li>• Nefritis lúpica: 50,8 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad de los 61 pacientes: mayores a 18 años</li> </ul>

## Discusión

La variabilidad en la prevalencia de anticuerpos en pacientes con lupus eritematoso o enfermedades autoinmunes relacionadas es un tema de discusión crucial en la comunidad médica. Los estudios mencionados, como los de Sabat et al.<sup>21</sup>, Guerreiro et al.<sup>26</sup>, Barahona et al.<sup>29</sup>, García & Torres<sup>32</sup>, Ocampo et al.<sup>33</sup>, destacan esta variabilidad, con porcentajes de positividad que fluctúan significativamente entre diferentes poblaciones de pacientes y tipos de anticuerpos.

Estos datos recopilan diversas manifestaciones clínicas y características demográficas de pacientes con LE. Por ejemplo, en los estudios de García & Torres<sup>24</sup>, Ocampo et al.<sup>25</sup>, Miranda et al.<sup>34</sup>, Bermúdez et al.<sup>37</sup>, Mussano et al.<sup>38</sup>, Boteanu,<sup>39</sup> se muestran una amplia gama de manifestaciones clínicas, que van desde síntomas cutáneos como eritema facial y úlceras orales hasta complicaciones graves como insuficiencia renal y crónica. Esto resalta la complejidad y la heterogeneidad de la enfermedad.

Según Rodríguez et al.<sup>25</sup>, Montiel & Núñez,<sup>35</sup> Melgarejo et al.<sup>36</sup>, el LE puede afectar a múltiples sistemas del cuerpo, incluyendo el sistema inmunológico, hematológico, cardiovascular, y neurológico. Esta variedad de manifestaciones subraya la importancia de un enfoque multidisciplinario en el manejo de la enfermedad.

Además, según Miranda et al.<sup>34</sup> los pacientes también pueden presentar enfermedades autoinmunes concurrentes, como el síndrome de Sjögren, artritis reumatoide y esclerosis sistémica. Esto sugiere la necesidad de una evaluación integral de los pacientes para detectar y tratar estas comorbilidades.

En todos estos estudios los resultados muestran que las complicaciones del LE pueden ocurrir en pacientes de diversas edades, desde niños hasta adultos mayores. Además, según Sabat et al., 2014<sup>21</sup> algunas complicaciones, como la preeclampsia en mujeres embarazadas con LE, resaltan la importancia de una atención especializada durante el embarazo en esta población.

La prevalencia de ciertas manifestaciones clínicas puede variar entre diferentes poblaciones de pacientes y estudios, lo que puede reflejar diferencias en la composición demográfica y la gravedad de la enfermedad en cada cohorte.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES**

Se concluye que:

- Las pruebas de laboratorio y la caracterización clínica desempeñan un papel crucial en el diagnóstico del lupus eritematoso. Es así que, se ha visto cómo una combinación de pruebas serológicas, como la detección de anticuerpos antinucleares (ANA) y anti-ADN de doble cadena (anti-dsDNA), pueden ayudar a confirmar el diagnóstico de lupus.
- La evaluación de la caracterización clínica es esencial en el diagnóstico del lupus eritematoso, ya que implica una cuidadosa evaluación de los síntomas, signos físicos, historial médico y familiar del paciente, teniendo en cuenta la amplia capacidad del lupus para afectar múltiples órganos y sistemas del cuerpo, la presentación clínica puede variar ampliamente, desde erupciones cutáneas y artritis hasta complicaciones graves como nefritis y afectación neurológica. Por lo tanto, realizar una evaluación exhaustiva es fundamental para identificar y monitorear la enfermedad de manera efectiva, permitiendo así un manejo más preciso y personalizado del paciente.
- Los estudios sobre el lupus eritematoso han proporcionado una visión más completa de la enfermedad, desde su diversidad clínica hasta sus mecanismos patogénicos y opciones de tratamiento. Sin embargo, se necesita una colaboración continua entre investigadores, clínicos y pacientes para avanzar en el conocimiento y el manejo del lupus, con el objetivo final de mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de quienes viven con esta enfermedad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta I, Ávila G, Acosta M, Aquino A, Centurión O, Duarte M. Clinical and laboratory manifestations in Systemic Lupus Erythematosus. Mem Inst Investig Cienc Salud [Internet]. 2016 [Consultado 26 Abr 2024]; 14(1):94-104. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2016.014\(01\)94-109](http://dx.doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2016.014(01)94-109)
2. Reinoso L, Espinosa de los Monteros F, Valle M, Valle J, Reyes B. Lupus Eritematoso Sistémico en paciente masculino de 48 años con antecedentes patológicos de importancia: Reporte de caso. Ciencia Latina [Internet]. 2023 [Consultado 26 Abr 2024]; 7(5):713–25. Disponible en: <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7755>
3. Ondarza R. Lupus Eritematoso Sistémico (LES). Rev de Ed Bioquímica [Internet]. 2017 [Consultado 26 Abr 2024]. 36 (1):21-27. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revedubio/reb-2017/reb171d.pdf>
4. Ondarza R. Lupus Eritematoso Sistémico (LES). Rev de Ed Bioquímica [Internet]. 2017 [Consultado 26 Abr 2024]. 36 (1):21-27. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revedubio/reb-2017/reb171d.pdf>
5. Bermúdez WM, Vizcaino Y, Bermúdez WA. Lupus eritematoso sistémico. Acta Med Centro [Internet]. 2017 [Consultado 28 de Abr 2024]. 11(1):82-85. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2017/mec171n.pdf>
6. Bravo A, Hurtado G, Martínez M, Abud C. Análisis de la composición corporal en mujeres adultas con lupus eritematoso sistémico. Nutr Hosp [Internet]. 2012 [Consultado 26 Abr 2024]; 27(3):950-1. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112012000300032&script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112012000300032&script=sci_arttext)
7. Manson J, Isenberg D. The pathogenesis of systemic lupus erythematosus. The Journal of Med [Internet]. 2003 [Consultado 15 Abr 2024]. Disponible en: <https://njmonline.nl/getpdf.php?id=230>

8. Ríos J, Escudero C, López C. Manifestaciones neuropsiquiátricas y neuropsicológicas del lupus eritematoso sistémico. Revista Cubana de Reumatología. Volumen 20, Número 1; 2018 ISSN: 1817-5996
9. Nevares A. Lupus eritematoso diseminado. Manual MDS. The University of Vermont Medical Center. Revisado/Modificado oct. 2022.  
<https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculosquel%C3%A9tico-y-conectivo/enfermedades-reum%C3%A1ticas-autoinmunitarias/lupus-eritematoso-sist%C3%A9mico>
10. Día Mundial del Lupus | 10 de mayo. Instituto de Salud para el Bienestar. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/insabi/es/articulos/dia-mundial-del-lupus-10-de-mayo?idiom=es>
11. Souza A, Villa H, Suárez J, Antonio Z. Lupus en América latina: Racismo, invisibilización y falta de atención. Historias sin Fronteras. Publicado 11-jul-2022.  
<https://historiassinfronteras.com/proyectos/lupus-racismo-america-latina/index.html#:~:text=Un%20estudio%20publicado%20en%202017,2015%20a%2052.944%20en%202021>
12. Sánchez S, Barajas G, Ramírez E, Moreno A, Barbosa A. Lupus eritematoso: enfermedad autoinmune sistémica y órgano específica. Rev Biomed. [Internet]. 2004 [Consultado 15 Abr 2024]; 15(3):173-180. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2004/bio043e.pdf>
13. Lino E, Giler X, Castro J. Prevalencia y diagnóstico de laboratorio para lupus eritematoso sistémico en mujeres adultas. MQR Investigar. [Internet]. 2023 [Consultado 16 Abr 2024]; 7(3), 238-254. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/457/1845>
14. Velázquez R, Jiménez S, Ramírez J, Aguilar I, Salas G, Ruíz V, Baca V, Orozco L. Lupus eritematoso sistémico (LES): genómica de la enfermedad. Gaceta Med de Mx [Internet]. 2012 [Consultado 16 Abr 2024]; 148(4), 371-380. Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2012/n4/GMM\\_148\\_2012\\_4\\_371-380.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2012/n4/GMM_148_2012_4_371-380.pdf)
15. Galindo M, Molina RA, Álvarez JLP. Lupus eritematoso sistémico (I). Etiopatogenia. Manifestaciones clínicas. Historia natural. Pruebas diagnósticas. Diagnóstico

- diferencial. *Medicine* [Internet]. 2017 [Consultado 27 Abr 2024];12(25):1429–39. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2017.01.001>
16. Kokuina E, Estévez del Toro M, Gutiérrez Á, Ortiz A, Sánchez Y, Pérez Campos D. Anticuerpos antinucleares específicos y afectaciones orgánicas en 180 pacientes con lupus eritematoso sistémico. *Rev Cuba Reumatol* [Internet]. 2015 [Consultado 16 Abr 2024]; 17(2):104–11. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962015000200002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962015000200002&script=sci_arttext&tlng=pt)
  17. Díaz D, Correa N, Díaz M, Gutiérrez J, Fernández D. Compromiso del sistema nervioso central en el lupus eritematoso sistémico. *Rev Colomb Reumatol* [Internet]. 2015 [Consultado 16 Abr 2024]; 22(1):16–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcreu.2015.02.001>
  18. González D, Mejía Bonilla S, Cruz M. Lupus eritematoso sistémico: Enfoque general de la enfermedad. *Rev Medica Sinerg* [Internet]. 2021[Consultado 16 Abr 2024]; 6(1):e630. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2021/rms211f.pdf>
  19. Harley I, Kaufman K, Langefeld C, Harley J, Kelly J. Genetic susceptibility to SLE: new insights from fine mapping and genome-wide association studies. *Nat Rev Genet* [Internet]. 2009 [Consultado 10 Abr 2024]; 10(5):285–90. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nrg2571>
  20. Basauri G. Lupus, sus Síntomas y Tratamiento con Homeopatía. Homeopatía sin Fronteras. Volumen 92, número 735, octubre - diciembre 2023 [Internet] 2023 [Consultado 10 Abr 2024]; 92(735). Disponible en: <https://homeopatiamex.similia.com.mx/index.php/Revista/article/view/355/316>
  21. Bijlsma Johannes WJ, Hachulla Eric. *EULAR Textbook on Rheumatic Diseases*. 3rd ed. Italy; BMJ; 2018. pp. 594- 622.
  22. Wallace Daniel, Hahn Bevra. *Dubois' Lupus Erythematosus and Related Syndromes*. 9th ed. New York. Elseiver; 2019. pp. 17, 675
  23. Adebajo A, Dunkley L. *ABC of Rheumatology*. 5th ed. BMJ; 2018 .pp 171
  24. *Sistemas de Análisis de ANA por Inmunofluorescencia*. Immuno Concepts, N.A. Ltd. USA: 1.800.251.5115. Cat 2000-I, 4.11.02.003.089-Es Rev 5.3 © Copyright 2021.

25. Lazaro E, Richez C, Seneschal J. Lupus eritematoso sistémico. EMC - Apar Locomot [Internet]. 2015 [Consultado 21 Abr 2024]; 48(1):1–17. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1286-935x\(15\)70082-1](http://dx.doi.org/10.1016/s1286-935x(15)70082-1)
26. Sabat A, Vinet M M, Sanhueza F C, Galdames G A, Castro E I, Caballero E A. Embarazadas con lupus eritematoso sistémico en el hospital Clínico Regional de Concepción, Chile. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2014 [citado el 23 de mayo de 2024];79(1):21–6. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262014000100004&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262014000100004&script=sci_arttext&tlng=pt)
27. Avilés J, Cano N, Lázaro P. Características epidemiológicas de los pacientes con lupus eritematoso cutáneo. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2014;105(1):69–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2013.09.005>
28. Severiche D, Restrepo M, González L, Vanegas A, Muñoz C, Vásquez G. Ciento quince pacientes con lupus eritematoso sistémico: características clínicas e inmunológicas. Rev Colomb Reumatol [Internet]. 2014 [Consultado 29 Abr 2024];21(4):183–92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcreu.2014.10.002>
29. Kokuina E, Estévez del Toro M, Gutiérrez Rojas Á, Ortiz Labrada A, Sánchez Bruzón Y, Pérez Campos D, et al. Anticuerpos antinucleosoma frente a marcadores inmunológicos convencionales en el diagnóstico de la actividad del lupus eritematoso sistémico. Rev Cubana Med [Internet]. 2014 [citado el 23 de mayo de 2024];53(4):430–44. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232014000400007&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232014000400007&script=sci_arttext&tlng=en)
30. Rodríguez A, Osorio S, Maldonado M, Faugier E. Lupus eritematoso generalizado juvenil: patrones clínicos e inmunológicos en una cohorte de 150 pacientes del Hospital Infantil de México «Federico Gómez» [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 21 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2016/bc163e.pdf>

31. Guerreiro Hernández AM, Villaescusa Blanco R, Leyva Rodríguez A, Merlín Linares JC, Arce Hernández AA, Lam Díaz RM. Anticuerpos anti C1q en enfermos con lupus eritematoso sistémico en fase activa. *Rev Cuba Hematol Immunol Hemoter* [Internet]. 2016 [citado el 23 de mayo de 2024];32(3):388–93. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-02892016000300011&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-02892016000300011&script=sci_arttext&tlng=pt)
32. Ayala Saucedo AR, Torres de Taboada E, Montiel de Jarolín D. Causes of fever in adults patients of systemic lupus erythematosus. *Rev Virtual Soc Paraguaya Med Interna* [Internet]. 2017 [citado el 23 de mayo de 2024];4(1):35–45. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2312-38932017000100035](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932017000100035)
33. Batún-Garrido JAJ, García-Padrón OA, Hernández-Núñez E, Olán F, Salas- MM. Síndrome metabólico y actividad de la enfermedad en pacientes con lupus eritematoso sistémico [Internet]. *Org.mx*. [citado el 23 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v33n4/0186-4866-mim-33-04-00443.pdf>
34. Barahona-López, D. M., Sánchez-Sierra, L. E., Matute-Martínez, C. F., Barahona-López, I. A., Perdomo-Vaquero, R., & Erazo-Trimarchi, G. (2017). Hospitalización en lupus eritematoso sistémico: causas, actividad lúpica y evolución. *Medicina interna de México*, 33(6), 730-738.
35. Fulgeri C, Carpio JD, Ardiles L. Lesiones renales en el lupus eritematoso diseminado: ausencia de relación entre datos clínicos e histológicos. *Nefrología* [Internet]. 2018;38(4):386–93. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2017.11.016>
36. Gómez M, Malagón C, Mosquera C, González T, Vargas C. Manifestaciones mucocutáneas y perfil inmunológico en pacientes con lupus eritematoso sistémico en pediatría. *Medicina* [Internet]. 2018 [citado el 23 de mayo de 2024];40(1):150–2. Disponible en: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/1323>

37. García, E., & Torres, E. Manifestaciones hematológicas en pacientes adultos con lupus eritematoso sistémico. *Revista del Nacional (Itauguá)* [Internet]. 2019, 11(1), 5-16.
38. Ocampo S, Hoyos S, Lambertino J, Gutiérrez J, Campo-Campo, M. N., Sanín-Blair, J. E., & Mesa-Navas, M. A. (2019). Caracterización de mujeres embarazadas con lupus eritematoso sistémico y resultados materno-fetales en el noroeste de Colombia. *Estudio descriptivo. Iatreia*, 32(4), 266-275.
39. Miranda H, Calderón G, & Gándara M. Síndrome de superposición en pacientes con lupus eritematoso sistémico. *Revista Médica-Científica CAMBIOS HECAM*, [Internet]. 2019 [Consultado 19 Abr 2024];18(2), 32-38.
40. Montiel D, Núñez P. Risk factors for low bone mass in premenopausal women with systemic lupus erythematosus. *DEL NAC* [Internet]. 2021 [citado el 23 de mayo de 2024];13(1):41–63. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2072-81742021000100041](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742021000100041)
41. Melgarejo P, Denis A, Ferreira M, Díaz C. Complicaciones en pacientes con lupus eritematoso sistémico. *DEL NAC* [Internet]. 2015 [citado el 21 de mayo de 2024];7(1):28–31. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2072-81742015000100005](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742015000100005)
42. Bermúdez W, Vizcaino L, Fusté C, González Z, Eguez, J. Caracterización clínica epidemiológica de pacientes con lupus eritematoso sistémico. *Revista Cubana de Reumatología: RCuR*, 2017; 19(1), 182-191.
43. Mussano E, Onetti L, Cadile I, Werner M, Ruffin A, Buliubasich S, et al. Lupus eritematoso sistémico: datos sociodemográficos y su correlación clínico-analítica en un hospital universitario. *Rev argent reumatolg* [Internet]. 2019 [citado el 23 de mayo de 2024];30(3):5–12. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2362-36752019000400002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2362-36752019000400002&script=sci_arttext)

44. Boteanu A. Lupus eritematoso sistémico pediátrico [Internet]. Aeped.es. [citado el 23 de mayo de 2024]. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/10\\_lupus.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/10_lupus.pdf)

# **ANEXOS**

Anexo 1. Eritema malar sobre mejillas y nariz



**Fuente:** : <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2021/rms211f.pdf>

Anexo 2. Erupción lúpica fotosensible.



**Fuente:** : <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2021/rms211f.pdf>

Anexo 3. Área de alopecia y lesión discoide en zona occipital



**Fuente:** : <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2021/rms211f.pdf>