

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA- LEÓN**  
**UNAN LEÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS**  
**CARRERA DE FARMACIA**



*A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD*

**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**“DESCRIBIR EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON LUPUS DE LA FUNDACIÓN FLESNIC ENTRE LAS EDADES DE 20-40 AÑOS EN EL PERIODO JUNIO-SEPTIEMBRE 2015.”**

**AUTORES:**

- **BR. IVANIA BELÉN FISHER BLANDINO.**
- **BR. ZAVIR EFRAÍN RIVAS CARVAJAL.**

**TUTOR: LIC. CLENDER EMILIO LÓPEZ MOLINA**

**LEÓN, NOVIEMBRE DEL 2015**

## **DEDICATORIA**

A Dios nuestro padre celestial por ser luz y guía en mi camino y darnos siempre la fortaleza espiritual. Gracias por otorgarnos la sabiduría y la salud.

A nuestros padres que es nuestro principal pilar, aquellos están con nosotros en las buenas y en las malas incondicionalmente.

A mis amigos (as) muchas gracias por estar siempre con nosotros en todo momento.

A nuestros tutores por ser esa guía que siempre nos encamina por el camino correcto y comparten sus conocimientos para lograr que seamos buenos profesionales.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos de manera muy especial a nuestro altísimo padre celestial, creador amoroso que nos dio la oportunidad de vivir y transcurrir el sendero de la vida hasta estos días, por esa sabiduría y motivación que fue fundamental para alcanzar este éxito.

A nuestros padres, ejemplos tangibles de esfuerzo dedicación y responsabilidad, que con sus consejos y apoyo emocional y económico nos ayudaron a lo largo de este camino logrando hoy poder ser profesionales de éxito y de calidad.

A los maestros que desde niños nos guiaron en el conocimiento de las ciencias y en especial a los docentes de la facultad de ciencias químicas de la carrera de farmacia que al aconsejar y exigirnos daban la mejor educación la de ser profesionales capaces y con calidez.

A nuestro tutor y asesor metodológico Lic. Clender López, por compartir sus conocimientos y guiarnos para culminar con éxito este trabajo.

A todos los compañeros que de una u otra manera son parte de este proceso en el cual hoy compartimos el mismo logro de ser licenciados en química y farmacia.

## RESUMEN

El lupus es un trastorno inflamatorio auto inmunitario que afecta múltiples sistemas de órganos. Sus manifestaciones clínicas resultan secundarias debido a los complejos antígeno-anticuerpo en los capilares de las estructuras viscerales o la destrucción mediada por auto anticuerpos de las células del huésped.

El lupus es una enfermedad multisistémica, actualmente no existe ningún tratamiento para el lupus ni puede establecerse una guía terapéutica, por ser una enfermedad de curso variable, por este motivo nos hemos propuestos investigar los parámetros más importantes de este padecimiento, su diagnóstico, esto implica su sintomatología y los diferentes exámenes que se realicen para su detección, el tratamiento farmacológico empleado en los pacientes, así como también los diferentes consecuencias para justamente tener una mejor comprensión de lo que es la enfermedad y así ayudar a los paciente.

La mayoría de pacientes de FLESNIC están entre el rango de edad de 30-40 años siendo el sexo femenino el predominante. El medicamento que más se usa es la prednisona además de otros medicamentos como el protector solar, micofenolato de mofetil. El examen que más se realizaron es el conteo sanguíneo completo, análisis de orina, exámenes ANA. La sintomatología que más se presenta es el dolor torácico al respirar, erupciones cutáneas, dolores de cabeza y malestar general. El principal factor de riesgo es la exposición al sol, trabajo pesado.

Los pacientes con lupus no tienen un protocolo establecido para el diagnóstico y tratamiento, este va a depender de los diferentes signos y síntomas que presenta el paciente, además de las características que tenga el mismo.

## LISTA DE ACRONIMOS

**AAN O ANA:** Anticuerpo antinuclear.

**ACR:** American College of Rheumatology.

**AINE:** Antiinflamatorio No Esteroide.

**ASA:** Ácido Acetil Salicílico.

**ASONILE:** Asociación Nicaragüense pro-Lupus Eritematoso.

**ATC:** Anatomical Therapeutical Chemical.

**EUM:** Estudios de Utilización de medicamentos

**FLESNIC:** Fundación de Lupus Eritematoso sistémico en Nicaragua.

**ICD:** International Classification Diseases.

**IgE:** Inmunoglobulina E.

**IgM:** Inmunoglobulina M.

**LEG:** Lupus Eritematoso Generalizado.

**LES:** Lupus Eritematoso Sistémico.

**MINSA:** Ministerio de salud.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**RAM:** Reacción Adversa Medicamentosa.

**SCV:** Sistema Cardiovascular.

**SNC:** Sistema Nervioso Central.

**SNP:** Sistema Nervioso Periférico.

**SPSS:** System of Packaje for Social Science.

**TGI:** Tracto Gastrointestinal.

**ADN:** Acido desoxirribonucleico.

**ARN:** Ácido ribonucleico.

# INDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II. JUSTIFICACION</b> .....	<b>2</b>
<b>III. ANTECEDENTES</b> .....	<b>3</b>
<b>IV. OBJETIVOS</b> .....	<b>4</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>4</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>4</b>
<b>V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>5</b>
<b>VI. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>
<b>6.1. CONCEPTO</b> .....	<b>6</b>
<b>6.2 CLASIFICACIÓN</b> .....	<b>6</b>
6.2.1 EL LUPUS DISCOIDE (CUTÁNEO) .....	6
6.2.2 EL LUPUS SISTÉMICO .....	7
6.2.3 EL LUPUS SECUNDARIO A MEDICAMENTOS .....	7
<b>6.3 EPIDEMIOLOGIA</b> .....	<b>8</b>
<b>6.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL LUPUS</b> .....	<b>8</b>
6.4.1 EFECTOS SISTÉMICOS .....	8
6.4.2 EFECTOS MUSCULO ESQUELÉTICOS .....	8
6.4.3 MANIFESTACIONES CUTÁNEAS .....	9
6.4.4 LAS MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS .....	9
6.4.5 MANIFESTACIONES RENALES .....	9
6.4.5.1. <i>I tipo I:</i> .....	10
6.4.5.2 <i>l tipo II:</i> .....	10
6.4.5.3 <i>l tipo III:</i> .....	10
6.4.3.4 <i>l tipo IV:</i> .....	10
6.4.5.5 <i>l tipo V:</i> .....	10
6.4.5.6 <i>l Tipo VI:</i> .....	10
6.4.6 MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS .....	11
6.4.7 MANIFESTACIONES CARDIOVASCULARES .....	12
6.4.8 MANIFESTACIONES DEL APARATO RESPIRATORIO .....	12
6.4.9 MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES Y HEPÁTICAS .....	13
6.4.10 MANIFESTACIONES HEMATOLÓGICAS .....	14
6.4.11 MANIFESTACIONES OCULARES .....	14
6.4.12 OTRAS MANIFESTACIONES .....	15
6.5.1 ¿CÓMO SE DIAGNOSTICA EL "LUPUS"? .....	15
6.5.2 CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO (LES) .....	15
6.5.3 ¿CUÁLES SON LOS ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA EL LUPUS? .....	16
<b>6.6 TRATAMIENTO</b> .....	<b>17</b>
6.6.1 MEDIDAS GENERALES .....	17
6.6.2 TRATAMIENTO SINTOMÁTICO .....	18
6.6.2.1 <i>Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)</i> .....	18
6.6.2.2 <i>Corticosteroides</i> .....	18
6.6.2.3 <i>Antimaláricos</i> .....	19

6.6.2.4 Medicamentos citotóxicos o inmunosupresores.....	20
6.6.3 ENFOQUE TERAPÉUTICO DEL PACIENTE CON LES .....	21
6.6.3.1 Tratamiento de las formas leves .....	21
6.6.3.2 Tratamiento de las formas graves.....	21
6.6.3.3 Síndrome antifosfolipídico en LES.....	22
6.64. ALGUNOS MEDICAMENTOS USADOS EN EL TRATAMIENTO DE LUPUS.....	23
<b>6.7 VIVIR CON LUPUS.....</b>	<b>31</b>
<b>6.8 FACTORES DE RIESGO. ....</b>	<b>31</b>
6.8.1 SEXO:.....	31
6.8.2 RAZA: .....	31
6.8.3 GENÉTICA: .....	32
6.8.4 ALTERACIONES INMUNOLÓGICAS: .....	32
6.8.5 FACTORES AMBIENTALES:.....	32
<b>VII. DISEÑO METODOLOGICO .....</b>	<b>33</b>
8.1 TIPO DE ESTUDIO.....	33
8.2 ÁREA DE ESTUDIO .....	33
8.3 UNIVERSO O POBLACIÓN .....	33
8.4 MUESTRA.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
8.5 MUESTREO.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
8.6 VARIABLES .....	33
8.7 CRUCE DE VARIABLES .....	33
8.8 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	34
8.9 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:.....	35
8.10 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN: .....	35
8.11 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	35
8.12 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	35
<b>VIII. RESULTADOS .....</b>	<b>37</b>
<b>IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
<b>X. CONCLUSIONES.....</b>	<b>45</b>
<b>XI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>46</b>
<b>XII. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>47</b>
<b>XIII. ANEXOS .....</b>	<b>49</b>
<b>XIV. GLOSARIO .....</b>	<b>52</b>

## I. INTRODUCCIÓN

El lupus consiste en un trastorno inflamatorio auto inmunitario capaz de afectar a múltiples sistemas de órganos. Sus manifestaciones clínicas resultan secundarias debido a los complejos antígeno-anticuerpo en los capilares de las estructuras viscerales o la destrucción mediada por auto anticuerpos de las células del huésped. La evolución clínica se caracteriza por remisiones y recurrencias espontáneas de dolor, inflamación, y mal funcionamiento del órgano afectado. La intensidad puede variar desde el trastorno episódico leve hasta un padecimiento rápidamente fulminante que pone en peligro la vida del afectado. (Tierney, Jr Lawrence, et al. 2006)

En Nicaragua existe poca información, es decir, escasos reportes oficiales que indiquen cuántos enfermos de lupus hay, el cálculo que la fundación de lupus eritematoso sistémico en Nicaragua (FLESNIC) tiene está basado en parámetros internacionales que establecen que de cada un mil doscientas personas una de ellas padece lupus, es decir que aproximadamente cinco mil personas están enfermas de lupus en el país. En el año 2004 FLESNIC realizó la primera convocatoria en donde se presentaron 41 enfermos y ahora tiene reportados 245 pacientes. (Centro Nicaragüense de Farmacoepidemiología pág. 3)

El lupus es una enfermedad crónica que no tiene cura. Hay, sin embargo, algunos medicamentos, como los corticoesteroides y los inmunosupresores que pueden controlar la enfermedad y prevenir brotes. Los brotes se tratan normalmente con esteroides, con fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad para contener el proceso de la enfermedad, reduciendo así la necesidad de esteroide. (Directorio Medico de Nicaragua. Lupus Eritematoso Sistémico).

Los fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad actualmente en uso son los antimaláricos (p.e. hidroxiclороquina), la azatioprina y el micofenolato. La ciclofosfamida se usa para nefritis severa u otras complicaciones de órganos dañados por lupus. La utilización de estos medicamentos requiere que el beneficio de su empleo sea superior a los riesgos que pueda generar. En la práctica, el uso de la mayor parte de los medicamentos implica un cierto riesgo que debe conocerse y reducirse al mínimo. (Centro Nicaragüense de Farmacoepidemiología pag 3)



## II. JUSTIFICACION

El lupus es una enfermedad multisistémica que por su alta frecuencia hace de esta enfermedad un importante problema de salud pública de distribución mundial, tiene predominio por el sexo femenino en la proporción de 9:1, se manifiesta en cualquier edad siendo más frecuente en la etapa productiva y reproductiva de la vida (entre 20 y 40 años, en niños y adolescentes), lo que genera un impacto en el desarrollo socioeconómico del país.

Actualmente, no existe ningún tratamiento etiológico del lupus ni puede establecerse una guía terapéutica, por ser una enfermedad de curso variable, con manifestaciones clínicas cuya gravedad depende del órgano afectado y de la intensidad de tal afección y, al mismo tiempo, porque los diversos fármacos empleados no están exentos de efectos secundarios. Por otra parte, algunos pacientes presentan remisiones clínicas espontáneas y otros muestran un curso tan benigno de la enfermedad que apenas requiere tratamiento.

Por este motivo nos hemos propuestos investigar los parámetros más importantes de este padecimiento, su diagnóstico esto implica su sintomatología y los diferentes exámenes que se realicen para su detección, el tratamiento farmacológico empleado en los pacientes, así como también las diferentes consecuencias para justamente tener una mejor comprensión de lo que es la enfermedad y así ayudar a los paciente.

### III. ANTECEDENTES

El lupus es una enfermedad cutánea reconocida desde hace aproximadamente siete siglos. Aunque se cree que 400 años A.C. ya había sido descrita por Hipócrates, se sabe que en 1833 fue Biett Laurent de Francia, quien hizo la primera descripción de la misma, calificándola como un “eritema centrífugo”. A lo largo del tiempo se fueron dando diferentes contribuciones hasta llegar a la percepción que tenemos hoy de lo que es lupus. El número de personas con lupus en el mundo es difícil de determinar aunque a nivel mundial se estima en 5.000.000 las personas que tienen algún tipo de Lupus. (Lupus Eritematoso Ronald I. Carr)

El lupus se empieza a conocer en América Latina en Chile por el Dr. Rodolfo Armas-Cruz, quien después de regresar de Estados Unidos, en 1944, crea la primera unidad reumatológica en Latinoamérica y hace descripciones de una serie de patologías importantes asociadas con el lupus y en 1958, en el American Journal of Medicine, describe una serie de pacientes con lupus. El 30 de mayo de 1949 se realiza el VII Congreso Mundial de Reumatología en Nueva York, donde Rodolfo Armas-Cruz, Joaquín Harnecker y Esteban Parroquia Beguín, hacen la presentación de la cortisona, acontecimiento mundial en donde Hench, profesor de la Clínica Mayo, describe los 14 pacientes que habían recibido cortisona para el tratamiento del lupus eritematoso, que luego fue publicada en el New York Times, y nunca se había visto un medicamento que hubiera despertado tanto interés. Hench impulsa el conocimiento del lupus eritematoso y los conocimientos de la penetración del anticuerpo en células vivas. ("Lupus Eritematoso" De Ronald E. Carr)

En la fundación de lupus eritematoso de Nicaragua (FLESNIC) se han realizado diferentes estudios, entre estos se encuentran: Principales factores de riesgo asociados a la aparición de Lupus Eritematoso Sistémico en pacientes afiliados a FLESNIC (González y Hernández, 2004). Manifestaciones orales de LES en las mujeres de FLESNIC (Ruiz y Castellón, 2005); Determinación de los patrones inmunológicos de pacientes con LES que forman parte de FLESNIC (Balmaceda y Zúñiga, 2006) y Cáceres y Balladares, 2007, Análisis situacional de funcionalidad familiar de las personas que conviven con LES. En Nicaragua no se cuenta con el apoyo de ninguna institución gubernamental, el Lupus está fuera de cobertura del seguro social y de la lista básica de medicamento, debido a la compleja atención que se requiere resultando costoso para el sistema de salud.

## **IV. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Describir el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con lupus de la fundación FLESNIC entre las edades de 20-40 años en el periodo Junio-septiembre 2015.

### **Objetivos específicos**

- Determinar la situación socio demográfica de los pacientes que asisten a la fundación FLESNIC.
- Identificar los factores de riesgo en los pacientes con lupus en la fundación FLESNIC.
- Conocer el diagnóstico que poseen estos pacientes según los criterios de la enfermedad.
- Indagar el tratamiento de los pacientes con lupus en la fundación FLESNIC.

## **V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el procedimiento de diagnóstico y tratamiento de los pacientes con lupus de la fundación FLESNIC entre las edades de 20-40 años en el periodo junio-septiembre 2015?

## VI. MARCO TEÓRICO

### 6.1. CONCEPTO

Lupus es una enfermedad inflamatoria crónica que puede afectar varias partes del cuerpo, especialmente la piel, articulaciones, sangre y riñones. El sistema inmunológico del cuerpo normalmente produce proteínas llamadas anticuerpos para proteger al organismo en contra de virus, bacterias y otras sustancias extrañas. Estas sustancias extrañas se llaman antígenos. En una enfermedad autoinmune como el lupus, el sistema inmunológico pierde su habilidad para notar la diferencia entre las partículas extrañas (antígenos) y sus propias células o tejidos. El sistema inmunológico en estas circunstancias produce anticuerpos en contra de “sí mismo”. A estos anticuerpos se les llama “auto-anticuerpos” los cuales reaccionan con los antígenos propios para formar complejos inmunes. Estos complejos inmunes se producen en el torrente sanguíneo y pueden causar inflamación, daño a los tejidos y dolor. (Lupus Foundation of America)

A medida que el Lupus continúa, otras células del sistema inmunológico se unen a la lucha, esto genera inflamación y vasos sanguíneos anormales (vasculitis). Estos anticuerpos terminan luego en las células de los órganos, donde dañan dichos tejidos. (Lupus Foundation of America)

No está claro por qué se inicia esta respuesta inflamatoria, lo más probable es que sea el resultado de una mezcla de tendencias heredadas y elementos del entorno. Estos incluyen los virus, la luz del sol y las alergias a medicamentos. Las personas con lupus también pueden presentar deficiencias en el proceso de limpieza de las células viejas y dañadas del cuerpo, lo que provoca una respuesta anormal del sistema inmunológico. (Lupus Foundation of America)

### 6.2 CLASIFICACIÓN

Existen tres tipos de lupus: discoide, sistémico y el secundario a medicamentos.

#### 6.2.1 El lupus discoide (cutáneo)

Siempre se limita a afectar la piel. Se le identifica por ronchas que aparecen en la cara, cuello y la piel del cuero cabelludo. El diagnóstico de lupus discoide se corrobora con una biopsia de éstas ronchas. En ésta biopsia se observan cambios anormales que no existen en la piel sana o sin ronchas. El lupus discoide habitualmente no afecta los órganos internos del cuerpo y por este motivo el examen de los anticuerpos antinucleares que se usa para diagnosticar la forma

Sistémica del lupus es negativo en estos pacientes. Sin embargo, en un gran número de personas con esta forma de lupus, los Anticuerpo antinuclear son positivos aunque a niveles o títulos bajos. Aproximadamente el 10% de los pacientes con lupus discoide pueden cambiar a la forma sistémica de la enfermedad, la cual afecta casi cualquier órgano del cuerpo. Esto no es posible predecir o prevenir. El tratamiento del lupus discoide no previene la progresión a la forma sistémica. Los pacientes que progresan a ésta forma de la enfermedad, probablemente tenían lupus sistémico desde el principio, con las ronchas discoides como principal síntoma. (Lupus Foundation of America)

### **6.2.2 El lupus sistémico**

Es generalmente más severo que el lupus discoide y puede afectar casi cualquier órgano del cuerpo. En algunas personas, se puede afectar solamente la piel y las articulaciones. En otras, se afectan las articulaciones, pulmones, riñones y otros órganos o sistemas. Por lo general, no hay dos pacientes con lupus sistémico que tengan síntomas idénticos. En el lupus sistémico se pueden presentar periodos en donde pocos o ningún síntoma estén presentes (periodos de “remisión”) o en donde la enfermedad esté activa (“recaídas”), con mayor frecuencia cuando la gente menciona la palabra “lupus” se refiere a la forma sistémica de la enfermedad.( Lupus Foundation of America)

### **6.2.3 El lupus secundario a medicamentos**

Se presenta después de algún tiempo de tomar fármacos recetados para diferentes enfermedades (que no son lupus). Los síntomas de éste tipo de lupus son similares a aquellos de la forma sistémica. Los medicamentos relacionados más frecuentemente con éste tipo de lupus son la hidralazina (empleada para tratar la presión alta o hipertensión arterial) y la procainamida (que se usa para el tratamiento de las alteraciones del ritmo cardiaco). El lupus inducido por medicamentos es más común en los hombres, dado que éste tipo de fármacos son prescritos más frecuentemente en pacientes del sexo masculino. Sin embargo, solamente el 4% de la gente que toma éste tipo de medicinas desarrollará anticuerpos sugestivos de lupus. De éste 4%, solo un número extremadamente pequeño presentará este tipo de lupus. Los síntomas generalmente van disminuyendo cuando se suspenden éstos medicamentos hasta desaparecer. (Lupus Foundation of America)

### **6.3 Epidemiología**

La relevancia del Lupus está influida por muchos factores, entre los que se incluye el género, la edad, la raza, muy a menudo el lupus comienza en personas de entre 20 y 40 años, casi el 85% de los pacientes corresponde a mujeres, al parecer las hormonas sexuales influyen de alguna manera, ya que la mayor parte de los casos se desarrolla al pasar a la pubertad y antes de la menopausia. El predominio de las mujeres resulta menor entre los pacientes que desarrollan el Lupus durante la infancia y después de los 50 años de edad. (Tierney, Jr Lawrence, et al. 2006)

La raza también resulta un determinante, ya que el Lupus se presenta en 1 de cada 1000 personas de raza blanca, pero 1 de cada 250 personas de raza negra. (Tierney, Jr Lawrence, et al. 2006)

### **6.4 Manifestaciones Clínicas Del Lupus**

Inicialmente, el lupus puede afectar un sólo órgano o puede ser multisistémico. La gravedad de la enfermedad varía desde ligera e intermitente a persistente y fulminante. Muchos pacientes experimentan exacerbaciones intermitentes con períodos relativamente tranquilos. En un 20% de los casos se pueden producir remisiones espontáneas, pero la mayor parte de las veces no son permanentes. (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.1 Efectos sistémicos**

Aproximadamente el 90% de los pacientes con lupus sistémico eritematoso experimentan fatiga. La artralgia y la mialgia son también muy frecuentes y suelen ir acompañadas de malestar general. La pérdida de peso y la fiebre persistentes son síntomas menos frecuentes pero más graves del lupus. (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.2 Efectos musculo esqueléticos**

Casi todos los pacientes muestran artralgias y mialgias, siendo las articulaciones más afectadas la interfalángeas proximales, las metacarpofalángeas, las muñecas y las rodillas. Sin embargo, a diferencia de la artritis reumatoide, el lupus rara vez va acompañado de erosiones articulares. En un 10% de los casos, la artritis es la consecuencia de una inflamación periarticular que ocasiona una artropatía de Jaccoud, con deformaciones de las articulaciones. Son frecuentes las mialgias y

que pueden ser secundarias a un tratamiento con corticoides, así como las necrosis isquémicas óseas que tienen lugar más frecuentemente en la cadera, rodilla y hombro en los pacientes tratados con glucocorticoides. (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.3 Manifestaciones cutáneas**

La nomenclatura y sistema de clasificación de las manifestaciones cutáneas del lupus eritematoso sistémico fueron diseñados por J.N. Gilliam que las divide en dos grandes grupos: las lesiones que muestran cambios histológicos característicos del lupus (enfermedad de la piel específica del lupus) y las que muestran unos cambios histológicos que no son exclusivamente específicos del lupus sino que pueden estar asociados a otras enfermedades. Por su parte, la enfermedad de la piel específica del lupus, se divide en lupus cutáneo eritematoso agudo, lupus cutáneo eritematoso subagudo y lupus cutáneo eritematoso crónico. Es importante distinguir entre los subtipos de la enfermedad de la piel específica del lupus debido a que el grado de afectación de la piel es un reflejo de la actividad de la enfermedad sistémica. (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.4 Las manifestaciones dermatológicas**

Del lupus sistémico eritematoso son muy numerosas siendo posible diferenciar las asociadas a los tres tipos antes señalados: lupus cutáneo eritematoso agudo, lupus cutáneo eritematoso subagudo y lupus cutáneo eritematoso crónico. (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.5 Manifestaciones renales**

La mayor parte de los enfermos de lupus sistémico muestran depósitos de inmunoglobulinas en los glomérulos, pero sólo un 50% muestran nefritis, definiendo como tal proteinuria. Sin embargo, la nefropatía lúpica puede presentarse en cualquiera de los componentes anatómicos del riñón (glomérulos, vasos, túbulos, intersticio), si bien las más importantes son las lesiones glomerulares. Anatomopatológicamente, la nefropatía lúpica se clasifica según la OMS en seis tipos algunos autores subdividen algunos de estos en varios subtipos:



**6.4.5.1. I tipo I:** riñón morfológicamente normal o con cambios mínimos: no se observan alteraciones en la microscopía óptica ni en la microscopía electrónica. Se presenta en el 2-25% de los casos. (Lupus eritematoso.2005)

**6.4.5.2 I tipo II:** glomerulonefritis mesangial: se presenta en e 10-20% de los casos de nefropatía lúpica. La microscopía óptica es normal, pero la inmunofluorescencia y la microscopía electrónica muestran depósitos de IgG y complemento en el mesangio. (Lupus eritematoso.2005)

**6.4.5.3 I tipo III:** glomerulonefritis focal proliferativa: su prevalencia es del 10-30%. Se presentan áreas de segmentarias de proliferación endocapilar y/o extracapilar en menos del 50% de los glomérulos renales. La inmunofluorescencia y la microscopía electrónica muestran depósitos subendoteliales y mesangiales. La proteinuria y microhematuria son frecuentes y a veces pueden dar lugar a un síndrome nefrótico. La insuficiencia renal, en caso de estar presente, suele ser moderada. (Lupus eritematoso.2005)

**6.4.3.4 I tipo IV:** glomerulonefritis proliferativa difusa: es la forma más común (30 %) y grave. Las anomalías son semejantes a las del tipo III, pero en este caso afectan a más del 50 % de los glomérulos. En ambas formas proliferativas, suele observarse la presencia de cuerpos hematoxilínicos, imágenes en «asa de alambre» y trombos hialinos. En caso de que exista esclerosis, el pronóstico es grave. El cuadro clínico se caracteriza por proteinuria de intensidad variable y es frecuente la presencia de síndrome nefrótico, hematuria, hipertensión arterial e insuficiencia renal grave. Suele acompañarse de unos valores elevados de anti-ADN y de una disminución significativa de las cifras de complemento. (Lupus eritematoso.2005)

**6.4.5.5 I tipo V:** glomerulonefritis membranosa: la forma membranosa representa un 10-25% de los casos. Se observa un engrosamiento homogéneo, difuso y generalizado de la membrana basal glomerular con escasa proliferación celular. La inmunofluorescencia y la microscopía electrónica demuestran fundamentalmente la existencia de depósitos subepiteliales. Los enfermos presentan proteinuria importante, en la mayoría de los casos de rango nefrótico. (Lupus eritematoso.2005)

**6.4.5.6 I Tipo VI:** Glomeruloesclerosis: entre los pacientes con lupus eritematosos sistémico es poco frecuente el hallazgo de una nefropatía en estadio final o esclerosis glomerular. No obstante, existen casos de pacientes tratados durante periodos prolongados que presentan lesiones

glomerulares crónicas en la autopsia, si bien estas pueden ser difíciles de diferenciar morfológicamente de otras formas de glomerulonefritis crónica o de glomeruloesclerosis senil.

Independientemente de esta clasificación, en numerosas ocasiones existen formas mixtas, y también es posible la transformación y la evolución de un tipo histológico a otro de forma espontánea o inducida por el tratamiento. (Lupus eritematoso.2005)

Los vasos renales también pueden estar afectados en parte como consecuencia de hipertensión arterial y/o de vasculitis. La presencia de vasculitis necrotizante comporta un pronóstico grave en los pacientes con nefritis lúpica. Estas lesiones son similares a la arteriolitis necrotizante observada en la hipertensión maligna, en el síndrome hemolítico-urémico o en la arteritis necrotizante genuina. Aparecen en el 10% de las series y se consideran un factor que agrava el pronóstico de la nefropatía. La presencia de lesiones arterioscleróticas es un indicador morfológico de la presencia de hipertensión, uno de los principales factores de morbilidad del lupus eritematoso sistémico. (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.6 Manifestaciones neurológicas**

La incidencia de las manifestaciones neurológicas en el lupus eritematoso sistémico varía de forma significativa (46-91%) debido a su gran diversidad y a la variabilidad de su gravedad y duración. En 1999, el American College of Rheumatology (ACR) por medio de un comité de expertos propuso una serie de definiciones de las diferentes manifestaciones neuropsiquiátricas del lupus. Entre las manifestaciones neurológicas centrales destacan la enfermedad cerebrovascular (isquémica o hemorrágica), el síndrome desmielinizante, la cefalea (migraña), crisis comicial y epilepsia, maculopatía, trastornos del movimiento (corea), meningitis aséptica y estado confusional agudo. No es frecuente la afectación del sistema nervioso periférico (SNP), en forma de polineuropatía, síndrome de Guillain-Barre o disfunción autonómica de origen periférico. (Lupus eritematoso.2005)

Desde el punto de vista psiquiátrico, se definen tres posibilidades: trastornos de ansiedad (20%), del estado de ánimo (50%) y psicosis (5%), si bien es difícil distinguir si estas manifestaciones son una presentación específica del lupus o solo una reacción psicológica al hecho de tener una enfermedad crónica. (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.7 Manifestaciones cardiovasculares**

En el 80 % de los casos de lupus eritematoso sistémico, se detectan manifestaciones cardiovasculares, pudiendo ser afectada cualquiera de las estructuras cardíacas. La lesión más frecuente es la pericarditis (40%) de los enfermos, de intensidad leve o moderada, siendo por lo general, la primera manifestación de la enfermedad. El taponamiento cardíaco es excepcional. El miocardio también se puede afectar en forma de miocarditis, caracterizada por taquicardia, cambios no específicos de la onda T o ST en el electrocardiograma y la presencia de alguna de las siguientes alteraciones: ritmo de galope, insuficiencia cardíaca congestiva, y cardiomegalia sin derrame pericardíaca con elevación de las enzimas cardíacas. La endocarditis aséptica (Libman-Sacks) y las alteraciones funcionales valvulares son bastante comunes en los estudios ecocardiográficos, pero suelen ser asintomáticas. Se ha comprobado con frecuencia la asociación de los anticuerpos antifosfolípido con lesiones valvulares cardíacas. (Lupus eritematoso.2005)

Las alteraciones en el ECG se han descrito en el lupus sistémico eritematoso con una prevalencia del 30-70% de los casos. Lo más frecuente es una taquicardia sinusal debida a la fiebre, anemia, sepsis, hipertiroidismo o disfunción miocárdica. Las arritmias supraventriculares o ventriculares con trastornos de la repolarización se presentan con relativa frecuencia en el curso de pericarditis o miocarditis lupicias En los 10 últimos años se ha reconocido la afectación coronaria en el lupus eritematoso sistémico, caracterizada por isquemia miocárdica, infarto de miocardio o ambos. Los mecanismos de esta lesión coronaria en el lupus incluyen la arteriosclerosis, la arteritis, la trombosis y el embolismo y el espasmo y reserva de flujo coronario anormal. (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.8 Manifestaciones del aparato respiratorio**

El pulmón es un órgano especialmente vulnerable en las enfermedades autoinmunes del tejido conectivo debido a su especial estructura anatómica, con abundante superficie serosa y a sus sistemas circulatorios con abundancia de tejido conectivo. (Lupus eritematoso.2005)

La pleuritis, con o sin derrame asociado, es la manifestación del aparato respiratorio más frecuente en el lupus sistémico eritematoso. La afección parenquimatosa es menos frecuente y se ha descrito en forma de neumonitis lúpica aguda, hemorragia alveolar, enfermedad intersticial difusa crónica y obstrucción de las vías aéreas (bronquiolitis). En el caso de la neumonitis lúpica, producida por la inflamación de los capilares por depósitos de inmuno complejos, la radiografía

de tórax muestra infiltrados alveolares uni o bilaterales, de predominio en lóbulos inferiores. La hemorragia alveolar es probablemente, una forma grave de la neumonitis lúpica aguda, siendo esta una complicación poco común. (Lupus eritematoso.2005)

El cuadro clínico se caracteriza por hemoptisis y la disminución de la cifra de hemoglobina La afectación de la vasculatura pulmonar puede producir cuadros de hipertensión pulmonar, de tromboembolismo pulmonar, relacionados sobre todo con la presencia de anticuerpos antifosfolípidos, y de hipoxemia aguda reversible. (Lupus eritematoso.2005)

La disfunción muscular respiratoria con pérdida progresiva de volumen pulmonar (síndrome del pulmón encogido) es un hallazgo bien conocido en los pacientes con lupus. La exploración funcional respiratoria muestra volúmenes pulmonares pequeños, hemidiafragmas elevados y atelectasias basales en la radiografía de tórax. Estos pacientes pueden beneficiarse del uso de fármacos b-adrenérgicos por vía inhalatoria. (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.9 Manifestaciones gastrointestinales y hepáticas**

Las manifestaciones gastrointestinales del lupus sistémico eritematoso son las menos conocidas, debido sobre todo a su baja frecuencia, Las lesiones orales son principalmente de tres tipos:

- Lesiones eritematosas, indoloras y planas que se localizan en el paladar duro.
- Lesiones discoideas, que pueden ser dolorosas y duras a la palpación.
- Úlceras, poco profundas, de presentación dolorosa. (Lupus eritematoso.2005)

Estas lesiones pueden coexistir en el mismo paciente. Los síntomas gastrointestinales pueden incluir náuseas, vómitos, disfagia, reflujo gastroesofágico y dolor abdominal por peritonitis aséptica. Las complicaciones digestivas más importantes y potencialmente más graves ocurren en el intestino delgado y grueso, siendo la vasculitis intestinal la etiología más frecuente, seguida de la trombosis. En los pacientes con lupus sistémico eritematoso, se observan frecuentemente hepatomegalia (30-50%) y alteración de las enzimas hepáticas (30-60 %). (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.10 Manifestaciones hematológicas**

Los criterios del subcomité de la American Rheumatism para la clasificación del lupus sistémico eritematoso incluyen la anemia hemolítica, la leucopenia, linfopenia y trombocitopenia para el diagnóstico de esta enfermedad. (Lupus eritematoso.2005)

En la patogenia de la anemia pueden intervenir múltiples alteraciones: la inflamación, la insuficiencia renal, las pérdidas sanguíneas y la hemólisis. La anemia hemolítica y la trombocitopenia autoinmune son frecuentes y, en ocasiones, pueden preceder en varios años al resto de manifestaciones del lupus. Otras alteraciones hematológicas habituales son la linfopenia, que afecta tanto a las células B como T, la anemia normocrómica y las alteraciones de la coagulación, como la presencia del denominado anticoagulante lúpico. La aparición de leucocitosis debe alertar sobre la presencia de una infección intercurrente. El síndrome de Evans consiste en la asociación de una trombocitopenia y de una anemia hemolítica y/o granulocitopenia autoinmunes, que ocurren de manera simultánea o sucesiva en un mismo paciente. (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.11 Manifestaciones oculares**

Las manifestaciones oculares revisten gran importancia puesto que pueden constituir los primeros signos clínicos de la enfermedad a partir de los cuales se puede llegar al diagnóstico específico o pueden servir como barómetro de la actividad y del pronóstico de la enfermedad sistémica. (Lupus eritematoso.2005)

El lupus sistémico eritematoso puede afectar cualquier estructura del ojo, de manera que las manifestaciones vasculares retinianas son la forma más común de afectación oftalmológica.

En estos pacientes. En la mayoría de las ocasiones, consisten en exudados algodonosos producidos por la obstrucción de las arteriolas retinianas capilares que por lo general, no suponen una pérdida de agudeza visual. La enfermedad oclusiva retiniana es una complicación grave que puede producir ceguera transitoria o permanente. (Lupus eritematoso.2005)

Incluye oclusión de la arteria central de la retina y de la vena central de la retina, y cuadros localizados con oclusiones de rama tanto arterial como venosa. En estos casos, el pronóstico visual es malo. En el polo anterior ocular se ha descrito también la aparición de conjuntivitis y

epiescleritis en periodos de actividad clínica. La sequedad ocular es frecuente y se debe, en muchas ocasiones, a la coexistencia con el síndrome de Sjögren. (Lupus eritematoso.2005)

#### **6.4.12 Otras manifestaciones**

La elevación de la velocidad de sedimentación es frecuente en las fases de actividad y en el curso de complicaciones infecciosas. En cambio, la proteína C reactiva aumenta solo ligeramente en las reagudizaciones de la enfermedad, mientras que, en los casos de infección sobreañadida, sufre un aumento significativo. Otros hallazgos frecuentes son anemia, leucopenia, linfopenia, hipergammaglobulinemia y elevación de la b-2-microglobulina. (Lupus eritematoso.2005)

Todos los tipos de citopenias, son muy habituales durante los brotes de agudización, pero pueden observarse también con gran frecuencia en la mayoría de los pacientes sin que presenten otros datos de actividad clínica, por lo que se comportan como elementos de mayor sensibilidad que especificidad para el diagnóstico de la actividad de la enfermedad. (Lupus eritematoso.2005)

### **6.5 Diagnostico**

#### **6.5.1 ¿Cómo se diagnostica el "lupus"?**

Se basa en los síntomas que presenta el enfermo, la exploración que realiza el médico y los análisis de sangre y orina, donde pueden aparecer alteraciones características, Las personas con lupus suelen presentar características que no son específicas del lupus. Estas incluyen fiebre, fatiga, pérdida de peso, coágulos de sangre y pérdida de cabello en lugares determinados o alrededor del nacimiento del cabello. También pueden presentar ardor de estómago, dolor de estómago y mala circulación en los dedos de las manos y los pies. Las mujeres embarazadas pueden sufrir abortos espontáneos. También. (Balsa A, Batlle E, Martín Mola E, Mulero J, Olivé A, Tornero J 1996)

#### **6.5.2 Criterios de Clasificación para el Diagnóstico de Lupus Eritematoso Sistémico (LES)**

1. Erupción malar: Eritema fijo, plano o alto, sobre las eminencias malares, que no suele afectar los surcos nasogenianos.
2. Erupción discoide: Placas eritematosas altas, con descamación queratósica adherente y tapones foliculares; puede haber cicatrices atróficas en las lesiones más antiguas.

3. Fotosensibilidad: Erupción cutánea a causa de una reacción insólita a la luz solar, referida por el paciente u observada por el médico.
4. Úlceras bucales: Ulceración nasofaríngea, por lo común indolora, observada por un médico.
5. Artritis: Artritis no erosiva que afecta dos o más articulaciones periféricas, caracterizada por dolor a la palpación, tumefacción o derrame.
6. Serositis: Pleuritis o pericarditis documentada por electrocardiograma o frote o evidencia de derrame pericárdico.
7. Enfermedad renal: Proteinuria persistente mayor a 0,5g/día o 3+ o cilindros celulares.
8. Trastorno neurológico: Convulsiones o psicosis en ausencia de otra causa conocida.
9. Trastorno hematológico: Anemia hemolítica o leucopenia ( $< 4.000/\text{mm}^3$ ) o linfopenia: ( $< 1.500/\text{mm}^3$ ) o plaquetopenia ( $< 100.000/\text{mm}^3$ ) en ausencia de fármacos que produzcan esta alteración.
10. Trastorno inmunológico: Anti-DNA, anti-Sm, y/o Anticuerpos antifosfolípido (AFL).
11. Anticuerpo antinuclear: Un título anormal de ANA por inmunofluorescencia o análisis equivalente en cualquier momento y en ausencia de medicamentos relacionados con el síndrome de lupus de origen farmacológico.

Cualquier combinación de 4 o más de los 11 criterios, bien documentado durante cualquier intervalo de la historia del paciente, cumple el diagnóstico de LES (especificidad del 95 % y sensibilidad del 75%). (MEDCICLOPEDIA)

### **6.5.3 ¿Cuáles son los análisis de laboratorio para el lupus?**

Los exámenes empleados para diagnosticar el LES pueden ser:

- Pruebas de anticuerpos, incluidas pruebas analíticas de anticuerpos antinucleares (AAN)
- Conteo sanguíneo completo
- Radiografía de tórax
- Biopsia renal
- Análisis de orina

Es posible que le realicen otros exámenes para tener más información acerca de su enfermedad como:

- Anticuerpo antitiroglobulina
- Anticuerpo microsómico antitiroideo
- Componentes del complemento (C3 y C4)
- Examen de Coombs directo
- Crioglobulinas
- ESR
- Exámenes de sangre para la actividad renal
- Exámenes de sangre para la actividad hepática
- Factor reumatoideo
- Anticuerpos antifosfolípidos (Starkebaum, 2014)

## **6.6 TRATAMIENTO**

Lo primero es informar al paciente que el concepto de LES se ha modificado favorablemente en el curso de los dos últimos decenios y que se dispone ahora de mayores recursos para su tratamiento, de donde el pronóstico también es mejor. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

Es importante orientar al paciente sobre los factores desencadenantes como la exposición prolongada al sol, situaciones de fatiga o estrés, procesos infecciosos, embarazo y posparto, así como el efecto potencial de algunos medicamentos capaces de inducir la formación de anticuerpos antinucleares. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013).

### **6.6.1 Medidas generales**

Se recomiendan reposo adecuado, dieta baja en grasas de origen animal y protección contra el sol. Siempre tener presente la agresividad potencial de infecciones oportunistas. No hay cura para el lupus, y el tratamiento puede resultar un desafío. Sin embargo, el tratamiento ha mejorado mucho. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)



Dicho tratamiento depende del tipo de síntomas que tiene y de su gravedad. Los pacientes con dolor muscular o articular, fatiga, erupciones y otros problemas que no son peligrosos pueden recibir un tratamiento "conservador". Las medidas anticonceptivas deben considerarse por los inconvenientes de los estrógenos y progestágenos orales y los dispositivos intrauterinos. Por ejemplo:

## **6.6.2 Tratamiento sintomático**

### **6.6.2.1 Antiinflamatorios no esteroides (AINE)**

Los AINE son útiles para controlar los síntomas musculoesqueléticos. Cuando hay alteraciones dermatológicas y de fotosensibilidad, se aconsejan las cloroquinas sin olvidar la poco frecuente pero posible afección retiniana relacionada tanto con la dosis como con el tiempo de administración de estos medicamentos. Los AINE frenan las inflamaciones leves del cuerpo y se usan para reducir la fiebre, el dolor articular (artralgia), la hinchazón o el dolor de pecho causado por la pericarditis o la pleuritis (inflamación del tejido que recubre el corazón o los pulmones). (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

Algunos efectos secundarios de los AINE son dolor de estómago, acidez estomacal, diarrea y retención de líquido. Aunque puede parecer que ciertos efectos secundarios más graves, como fiebre, salpullidos, dolores de cabeza fuertes e inflamación del hígado o el riñón son causados por el lupus mismo, estos síntomas suelen desaparecer cuando se deja de tomar el medicamento.

Los AINE deben tomarse con las comidas o con otros medicamentos que ayudan a proteger el estómago. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

### **6.6.2.2 Corticosteroides**

La mayoría responden a los corticoesteroides a dosis variables dependiendo de los órganos comprometidos y la gravedad del caso. Deben administrarse durante la etapa activa del LES y reducir la dosis gradualmente según la respuesta clínica y las cifras de complemento. El medicamento más empleado es la prednisona. Se ha propuesto el empleo de pulsos o mega dosis de metilprednisolona parenteral cuando no hay una respuesta satisfactoria a la vía oral y a otras medidas; en ocasiones se añaden pulsos de inmunodepresores como la ciclofosfamida. En la aplicación de estas medidas es conveniente el consejo del especialista. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

Los corticosteroides son medicamentos relacionados con el cortisol, una hormona con potentes efectos antiinflamatorios que el cuerpo produce naturalmente. Los corticosteroides pueden administrarse en forma de cremas, geles, pomadas, pastillas o inyecciones.

Los pacientes con síntomas como fiebre, artritis o pleuritis que no han respondido a los AINE o los antimaláricos se tratan con dosis bajas de corticosteroides. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

Los pacientes con síntomas más graves, como trastornos renales (nefritis), bajos números de plaquetas (trombocitopenia) o convulsiones pueden necesitar dosis más elevadas de corticosteroides. Una vez que los síntomas del lupus responden, se disminuye progresivamente la cantidad del medicamento hasta que se llega a la dosis más baja posible. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

Algunos efectos secundarios de los corticosteroides son: aumento del apetito y del peso; inflamación; hinchazón de las mejillas; adelgazamiento de la piel; caída del cabello; hematomas; acidez estomacal; cambios de humor; depresión; debilidad muscular; adelgazamiento de los huesos (osteoporosis); hipertensión; diabetes; cataratas, e infecciones. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

Es muy importante tomar los corticosteroides exactamente según las indicaciones del médico y nunca dejar de tomar estos o cualquier otro medicamento sin el permiso del médico. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

### **6.6.2.3 Antimaláricos**

Los medicamentos que se emplean para tratar el paludismo (malaria) también se usan para tratar los síntomas del lupus. Los Antimaláricos pueden usarse solos o junto con otros medicamentos, y surten muy buen efecto en el tratamiento de la artritis por lupus, el salpullido, las úlceras en la boca y la inflamación de los pulmones (pleuritis); también ayudan a reducir el riesgo de coágulos sanguíneos y a disminuir los niveles de colesterol. Además, las investigaciones han demostrado que el tratamiento continuo con Antimaláricos puede impedir que reaparezcan los episodios.

La hidroxiclороquina (Plaquenil) es el Antimaláricos recetado más frecuentemente; otros Antimaláricos son la cloroquina (Aralen) y la quinacrina (Atabrine). (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

Algunos efectos secundarios de los antimaláricos son: náuseas, vómitos, diarrea, dolor de estómago, retorcijones o acidez estomacal, dolor de cabeza, mareos, nerviosismo, salpullidos, oscurecimiento de la piel y debilidad muscular. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013).

Uno de los efectos secundarios más graves de los antimaláricos es el daño a la retina del ojo, lo que puede ocasionar problemas de la visión. Es importante saber que la visión puede volverse ligeramente borrosa cuando se comienza a tomar esta medicina; este efecto desaparece por sí solo. Con bajas dosis de antimaláricos, el riesgo de daños a la retina es muy bajo. Sin embargo, cualquier persona que vaya a tomar antimaláricos debe hacerse un minucioso examen de los ojos antes de comenzar el tratamiento y luego periódicamente cada 6 a 12 meses mientras reciba el medicamento. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013).

Los antimaláricos presentan un leve riesgo de defectos congénitos, por lo que no se recomiendan a mujeres que desean quedar embarazadas o que ya lo están. Además, ya que pasa a la leche materna, este medicamento puede ser perjudicial para los bebés lactantes.

Puede tardar semanas o meses antes que una persona pueda notar que estos medicamentos alivian los síntomas de la enfermedad. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013).

#### **6.6.2.4 Medicamentos citotóxicos o inmunosupresores**

Los pacientes con casos más graves de lupus o cuyos riñones o sistema nervioso central estén afectados pueden usar un tipo de medicamento denominado “inmunosupresor”.

Los inmunosupresores, como la azatioprina (Imuran), la ciclofosfamida (Cytosan), la ciclosporina (Sandimmune, Neoral) y el metotrexato (Folex, Mexate, Rheumatrex) suprimen o controlan el sistema inmunitario hiperactivo en el lupus. Estos medicamentos pueden administrarse por vía oral o por infusión (introducción de gotas del medicamento en una vena a través de una pequeña sonda). (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013).

Pueden provocar efectos secundarios como náuseas, vómitos, caída del cabello, trastornos de la vejiga, disminución de la fertilidad y aumento del riesgo de cáncer e infección.

El uso de ciclofosfamida durante el embarazo puede afectar al feto. Además, ya que pasa a la leche materna, este medicamento puede ser extremadamente perjudicial para los bebés lactantes.

Antes del tratamiento con ciclofosfamida, las pacientes del sexo femenino deben recibir asesoramiento sobre la posibilidad de almacenar óvulos fecundados en bancos de embriones, y los pacientes masculinos deben considerar la posibilidad de almacenar muestras de semen en bancos de esperma. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

### **6.6.3 Enfoque terapéutico del paciente con LES**

Si la enfermedad está inactiva no requiere tratamiento.

Si hay actividad difiere de acuerdo a la forma clínica: formas leves y severas.

#### **6.6.3.1 Tratamiento de las formas leves**

En estos casos está contraindicada todo tipo de terapéutica agresiva y tienen indicación los antiinflamatorios no esteroideos, los antimaláricos de síntesis y, eventualmente si no se controla el cuadro, corticoides a dosis bajas. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

Entre los primeros la indometacina; el ibuprofeno debe ser evitado ya que han sido comunicados casos de meningitis aséptica en pacientes con LES. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

Los antimaláricos de síntesis (cloroquina, hidroxicloroquina) están indicados en el tratamiento de las lesiones cutáneas de la enfermedad, cuando las manifestaciones leves del LES no son controladas con AINEs solamente o por su efecto ahorrador de corticoides.

Debe realizarse examen ocular basal y posteriores controles periódicos (cada 3 meses) por la potencial toxicidad de estos fármacos a nivel oftalmológico. Dosis moderadas de corticosteroides (por ejemplo, 20 a 30 mg/ día de prednisona) son necesarias en pacientes con serositis sin compromiso sistémico o dosis menores en casos de manifestaciones articulares, cutáneas o fiebre, refractarias al tratamiento con los fármacos antes señalados. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

#### **6.6.3.2 Tratamiento de las formas graves**

Debe tenerse presente que los mismos no aseguran ningún tipo de curación y que en todos y cada uno de los casos debe evaluarse el riesgo / beneficio de la medicación. Un ejemplo, son las infecciones que se correlacionan estrechamente con la dosis de corticoides indicada. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

En el transcurso de los últimos años se han utilizado megadosis de corticoides. Deben administrarse en Dextrosa en agua al 5% a pasar en 1 hora en infusión. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

Los corticoides por vía oral deben ser administrados preferentemente en una sola toma matinal para preservar el ritmo circadiano normal. Si se logra el control del cuadro que motiva esta indicación terapéutica, debe intentarse una lenta reducción de las dosis hasta dejar al paciente con las menores requeridas. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

Cuando la modalidad evolutiva del LES es muy agresiva o no puede ser controlada satisfactoriamente con corticosteroides, pueden indicarse los inmunosupresores. Las drogas más comúnmente utilizadas son la ciclofosfamida y la azatioprina. Una vez lograda la remisión del cuadro (en un adulto puede conseguirse con una dosis inicial de 100 a 150 mg / día), puede continuarse con dosis tan bajas como 50 mg / día por vía oral. La tolerancia y la respuesta terapéutica obtenida darán la pauta de cómo continuar con esta indicación. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

La administración debe ser cuidadosamente meditada valorando adecuadamente la ecuación riesgo / beneficio. El incremento de las complicaciones infecciosas es indudablemente una de ellas. Los inmunosupresores provocan depresión medular por lo que es necesario realizar controles hematológicos periódicos durante el tratamiento. También tiene potencialidad teratogénica, por lo que están contraindicados en casos de embarazo o frente a su posibilidad. El diagnóstico de crisis hemolítica obliga a encarar el tratamiento como una verdadera emergencia. En ocasiones la anemia aguda por destrucción compromete la vida del paciente y en estos casos extremos debe acudir a la transfusión de sangre. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

#### **6.6.3.3 Síndrome antifosfolípídico en LES**

Los pacientes asintomáticos pueden no ser tratados o se les puede administrar dosis bajas de aspirina. Se les debe aconsejar evitar factores de riesgo como tabaquismo o anticonceptivos orales. En el caso de trombosis venosas profundas debe usarse heparina y eventualmente agentes trombolíticos. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU 2013)

El manejo posterior a un evento trombóticos incluye anticoagulantes orales como la warfarina. El rol de corticoides, inmunosupresores, plasmaféresis e inmunoglobulina en estos casos no está definido. Los pacientes con síndrome antifosfolípido, trombosis y trombocitopenia configuran un desafío particular. En estos casos, la esplenectomía no ha sido una solución definitiva. (sociedad española de reumatología)

### 6.64. Algunos medicamentos usados en el tratamiento de Lupus

Nombre genérico: Diclofenac							
Grupo farmacológico: Anti inflamatorio no esteroide.							
Dosis en casos leves, así como el tratamiento prolongado se recomienda administrar 75 mg-100 mg al día. Dosis máxima diaria inicial en el tratamiento es de 100 a 150 mg. Resulta adecuada la administración en dos a tres dosis diarias.							
Reacciones adversas							
Tracto gastrointestinal		Piel	Riñones	Hígado	Sangre	Hipersensibilidad	Sistema nervioso central.
Frecuentes: dolores epigástricos, náuseas, vómito, diarrea, calambre abdominales, dislexia, flatulencia, anorexia. Menos frecuentes: hemorragia gastrointestinal, ulcera gástrica. Infrecuentes: estomatitis lesiones esofágicas, trastorno del tracto intestinal y estreñimiento.	Frecuent: Cefalea, mareo. Menos Frecuentes: Somnolencia, Infrecuentes: Trastornos sensoriales, Trastornos de memoria, insomnios, depresión, ansiedad, meningitis. Órganos sensoriales especiales, trastornos de la visión, alteración de la capacidad auditiva.	Frecuentes: Erupciones cutáneas. Menos frecuentes: Urticaria. Infrecuentes: Erecciones vesiculares, eritrodermia, (dermatitis eseofolativa) Caída de cabello.	Menos frecuentes: edema. Infrecuentes: fallo renal agudo, trastornos urinarios, síndrome nefrotico, necrosis papilar.	Frecuente: Aumento de las transaminasas séricas. Menos frecuentes: Hepatitis con o sin ictericia. Infrecuentes: hepatitis fulminante.	Infrecuentes: trombocitopenia, leucopenia, anemia, agranulocitosis,	Menos frecuentes: reacciones de hipersensibilidad, tales como asma, reacciones sistémicas, incluyendo impotencia infrecuente, vasculitis, neumonitis.	Infrecuentes: palpitaciones, dolor torácico, hipertensión, insuficiencia cardiaca.

(Lupus Foundation of America Resources)

Nombre genérico: indometacina							
Grupo farmacológico: antiinflamatorio no esteroideo.							
Dosis: rectal: 50-100 mg al día.							
Oral forma no retardo: recomendado 50-250 por día de 2 a 4 tomas.							
Procesos crónicos: iniciar con 25 mg de 8 a 12 horas, aumentar progresivamente máximo 200mg día.							
Reacciones adversas							
Tracto gastrointestinal	Sistema nervioso central	Piel	Riñones	Sangre	hipersensibilidad	Sistema cardiovascular.	Oculares
Frecuentes. Nauseas con o sin vómito, diarrea, constipación. Menos frecuentes: flatulencia, anorexia, ulcera, péptica, sangrado rectal, estrechamiento intestinal. Infrecuentes : ulcera simple o múltiple, hemorragia esofágica, gástrica, duodenal o intestinal.	Frecuentes: fatiga, depresión, somnolencia, cefaleas. Menos frecuentes: insomnio, nerviosismo, ansiedad, debilidad muscular. Infrecuentes: agravamiento de epilepsia y parkinsonismo, confusión mental, convulsiones.	Frecuentes: prurito, racha. Menos frecuentes : dermatitis exfoliativa, eritema nudoso. Infrecuentes: eritema multiforme, necrolisis epidérmica, trastornos agudos, disminución rápida de la presión arterial	Menos frecuentes: Nefritis aguda, síndrome nefrótico, hipercalcemia, hematuria, sangrado vaginal, síndrome nefrotico, nefritis intersticial, aumento de bun.	Menos frecuentes : leucopenia, depresión de la médula ósea, anemia secundaria , anemia aplásica, anemia hemolítica, coagulación intravascular diseminada.	Frecuentes: estrés: respiratorio, agudo, purpura, angitis, fiebre.	Infrecuente : hipertensión, hipotensión, taquicardia , dolor torácico, insuficiencia cardíaca, palpitaciones.	Menos frecuentes : dolor orbitario y periorbitario, depósito en la córnea y trastornos retinianos.

(Lupus Foundation of America Resources)

Nombre genérico: Naproxeno						
Grupo farmacológico: antiinflamatorio no esteroideo.						
Dosis: rectal: administración oral: adultos 250 a 500 mg 2 veces al día. La dosis de por la mañana no tiene por qué ser iguales a las de la tarde. Esta dosis puede ser aumentada a 1.500 mg al día, durante periodos limitados. Administración oral. (naproxen sódico) adultos 275 a 550 mg dos veces al día. Las dosis de por la mañana no tiene por qué ser iguales a la de la tarde. Esta dosis pueden ser aumentadas a 1.650 mg durante periodos limitados. Administración oral (naproxen de liberación sostenida) adultos 750 o 1000 mg 1 vez al día.						
Reacciones adversas						
Tracto gastrointestinal	Sistema nervioso central	Piel	Riñones	Sangre	Hígado	Sistema cardiovascular.
Frecuente: constipación, dolor epigástrico y abdominal, náuseas y vómitos. Menos frecuentes: diarreas y estomatitis. Infrecuentes: hemorragia gástricas y úlceras pépticas.	Frecuentes: cefaleas, mareos, somnolencia. Menos frecuentes: vértigo.	Frecuentes: rash, maculopapular, y urticaria. Menos frecuentes: son el rash bulloso, necrólisis tóxica y la epidemia y la foliculitis pustular eosinofílica.	Menos frecuentes: nefritis intersticial, síndrome nefrotico ematuria, necrosis papilar y renal.	Frecuentes: anemia aplásica. Como todos los antiinflamatorios no esteroideos, el naproxeno inhibe la segregación plaquetaria, aun dicho efecto es transitorio irreversible. Infrecuentes: trombocitopenia, pancitopenia, leucopenia, aun que su incidencia es bastante pequeña.	Menos frecuentes: elevaciones de las transaminasas superiores a tres veces el valor normal. Infrecuentes: caso de ictericia, colangitis y hepatitis.	Frecuentes: edema periférico, y disnea. Menos frecuentes: es el desarrollo de las palpitations. Infrecuentes: fallo cardiaco congestivo.

(Lupus Foundation of America Resources)



Nombre genérico: Prednizona.				
Grupo farmacológico: Corticosteroide,				
Dosis: Administracion oral, adulto: para las exaservaciones se han utilizado dosis de 1 a dos mg/kg/día, y para el mantenimiento dosis de 5 a diez mg/dia,				
Reacciones adversa.				
Tracto intestinal	Sistema nervioso central	Piel	Sangre	Sistema cardiovascular
Frecuente: náuseas, vómito, anorexia, y pérdida de peso. Menos frecuente: diarrea, constipación, gastritis. Infrecuentes: úlcera péptica sea mayor en los pacientes tratados con corticoides en comparación con los controles en contra de lo que se pensaba antiguamente.	Frecuentes: cefalea, insomnio, neuropatía, convulsiones, y cambios electroencefalógrafos. Menos frecuentes: alteraciones mentales, tales como: depresión, ansiedad, euforia, cambio de personalidad, y psicosis.	Frecuentes: atrofia de la piel, acné, eritema facial, estrías. Las reacciones de hipersensibilidad se manifiestan como urticaria, dermatitis alérgica y angeodema.	Menos frecuentes: trombocitopenia.	Menos frecuentes: pueden ocasionar: edema, hipertensión, en pacientes susceptibles puede desarrollarse una insuficiencia cardiaca, congestiva palpitaciones taquicardia.

(Lupus Foundation of America Resources)

Nombre genérico: prednisolona					
Grupo farmacológico: corticosteroides.					
Dosis: administración oral: adulto: 5 a 60 mg/día, en forma de una dosis único dividida, niños: 0.14 a 2 mg al día. O 4 0 60 mg al día distribuido en 3 o 4 administraciones, administración intramuscular: adulto de 4 a 60 mg al día, administrado cada 12 h. niños de 0.14 a 0.5 mg al día o 4 a 30 mg, en forma de 1 0 2 administraciones. Administración intravenosa: adulto, de 4 a 60 mg al día. Niños: de 0.04 a 0.25mg al día. 1.5 a 7.5 mg divididos en 1 o 2 dosis.					
Reacciones adversa.					
Tracto intestinal	Sistema nervioso central	Piel	Endocrinas	Musculo esqueleticas	Alteración de los fluidos y electrolitos.
Menos frecuentes: ulcera péptica, pancreatitis, distención abdominal, esofagitis ulcerativa	Frecuente: cefaleas. Menos frecuentes: convulsiones, aumento de la presión intracraneal con papiledema.	Frecuente: ralentización de la cicatrización de herida fina. Menos frecuentes: petequias y equimosis, aumento de sudoración	Frecuentes: irregularidades neurales. Menos frecuentes: secreción o reducción del crecimiento en pacientes pediátricos reducción de la respuesta adrenocortical, estrés. Infrecuentes: deabetsmellitus, aumento de las necesidades de insulina o diabéticos. En pasientes diabéticos.	Frecuente: debilidad muscular, infrecuentes: miopatías, pérdida de masa muscular, osteoporosis, necrosis asépticas, de la cabeza del femur al humero.	Frecuentes: retención de sodio, retención de fluidos, insuficiencia cardiaca, perdida de potación, hipertensión,

Nombre genérico: Deflasacort				
Grupo farmacológico: cortiscosteroide.				
Dosis: la docis inicial en el adulto puede variar entre 6 y 90 mg al día, y en el niño 0.25 y .5 mg, dependiendo de la gravedad de la enfermedad a tratar, y de la evolución de la misma. La dosis inicial deberá mantenerse o modificarse, a fin de obtener una respuesta clínica satisfactoria. La docis de mantenimiento debe ser siempre la misma capaz de controlar la sintomatología. La reducción de la pozologia siempre debe ser grabal, con el fin de permitir la recuperación la función del eje ipotalamo,				
Reacciones adversas				
Tracto gastrointestinal	Sistema nervioso central	Piel	Oculares	Sistema cardiovascular
Infrecuente: mayor susceptibilidad a las infecciones dispeca, ulcera péptica, perforación de ulcera péptica, hemorragia gastrointestinal	Frecuente: cefaleas, verticos. Euforia, insomnio, hipomanía, depresión. Infrecuentes: Pseudotumor cerebral en niños	Frecuentes: Adelgazamiento de la piel, estria y acné	Infrecuentes: cataratas subcapsulares posteriores (principalmente en niños) y aumento en la presión intracular.	Menos frecuente: hipertensión, edema e insuficiencia cardiaca

(Lupus Foundation of America Resources)

Nombre genérico: Aziatiopina.			
Grupo farmacológico: Citoxico o inmunosupresor			
Dosis: de dos a tres mgen en combinación con prenixon debe ser programada de tal forma que después de 6 meses de tratamiento el paciente reciba prenixon solo en días alternos. Las dosis de aziatioprina, dosis: se deben reducir hasta las dosis mínimas efectiva. docis de 50 mg1 ves al día puede ser eficaz en algunos pacientes			
Reacciones adversas			
Tracto gastrointestinal	Piel	Aparato respiratorio	Sangre
Frecuente: nauseas mareos, colitis, hiperforacion intestinal. Menos frecuentes: diarrea grabe, estomtitis.	Menos frecuentes: la pérdida de cabello	Infrecuentes: casos de neumonitis, reversibles,	Menos frecuentes: depresión de medula ósea, anemia. Infrecuentes: megalobastico, en medula osea, a un que son muy raras la anemia megalobastica y la ipoplacea eritroide.

Nombre genérico: Talidomida						
Grupo farmacológico: Inmunosupresor						
Dosis: En tableta de 100 mg se administra en 2 dosis diarias, dando la dosis mayor en la noche, por su efecto hipnotico y sedante. Optenida la remisión las dosis se reducen progresivamente, disminuyendo 50-100mg cada semana, hasta llegar a 100mg diarios en dosis única. Esta dosis se puede sostener largo tiempo para tener la seguridad de que no habrá una recibida. Si se presentan signos de recaída se reanudan las dosis mayores aplicadas inicialmente hasta obtener nuevo control de la enfermedad.						
Reacciones adversas						
Tracto gastrointestinal	Sistema nervioso central	Piel	Psicologico	Sistema reproductor	sangre	Sistema cardiovascular
Frecuentes: Estreñimiento, boca seca, aumento del apetito	Frecuente: debilidad , dolor de cabeza, somnolencia, mareo, perdida de sensibilidad, dolor de manos y pies	Frecuente: Rash y picor	Frecuente: Cambio de humor.	Mal formaciones congénitas. Menos frecuentes: Menstruaciones irregulares	Menos frecuentes: Efectos sobre los recuentos sanguíneos, coágulos sanguíneos	Frecuente: Cambio del ritmo cardiaco

(Lupus Foundation of America Resources)

Nombre genérico: Ciclosporina					
Grupo farmacológico: Inmunosupresor					
<p>Dosis: Tratamiento de la artritis reumatoide en pacientes que no responden a una terapia convencional sola o en combinación con el Metotrexaco; Adultos: La dosis inicial de Ciclosporina (modificada) es de 1.25 mg dos veces al día, puede mantenerse los salicilatos, anti-inflamatorios no esteroideos y corticosteroides. Si los resultados clínicos son insuficientes y la tolerancia es buena esta dosis se puede incrementar en 0.5 a 0.75 mg por día. Después de 8 semanas y nuevamente después de 12 semanas hasta un máximo de 4mg por día si se produjeran efectos adversos ( elevación de la retina por encima del 30%) o hipertensión es necesaria la reducción de la dosis en un 25 y 50 % y ocasionalmente la retirada de la medicación. Da igual forma el tratamiento se debe discontinuar sino se observa una mejoría clínica significativa al cabo de 17 semanas. La ciclosporina ha mostrado ocasionar beneficios clínicos significativos en combinación con el Metotrexato en pacientes en los que el Metotrexato solo era insuficiente. En combinación con el Metotrexaco en dosis de hasta 15 mg por día, la mayoría de los paciente con artritis reumatoide pueden tolerar dosis de hasta mayor de 3mg de ciclosporina (modificada). La ciclosporin permite, igualmente reducir las dosis de corticoides cuando se administra conjuntamente con el metotrexato</p>					
Reacciones adversas					
Sistema nervioso central	Piel	Riñones	Sangre	Hipersensibilidad	Sistema cardiovascular
Frecuentes: Altragia, disartria, fatiga, fiebre, síntomas similares a los de la gripe, sofocos. Memos frecuentes: Ginecomastica, hiperglucemia, calambres en las piernas.	Infrecuente: Grado de hipertriosis o Hirsutismo, Rash acneiforme, Rash inespecífico y ulcera de piel	Más frecuente: Es la nefrotoxicidad a su vez, produce aumento de creatina seria y del potasio.	Infrecuente: Síndrome similar a la purpura trombotica trombositopenica y diopatica o al síndrome hemolítico-urémico, anemia.	Infrecuente: linfoma y desordenes linfoproliferativos, cáncer de piel y otros canceres después del tratamiento.	Menos frecuente: hipertensión ligera y moderada

(Lupus Foundation of America Resources)

Nombre genérico: Metotrexato						
Grupo farmacológico: Anti-inflamatorio no esteroide						
Dosis: Se recomienda comenzar con una única dosis oral de 7.5mg por semana o dosis de 2.5mg, a intervalos de 12 horas al comienzo de la semana posteriormente puede ajustarse gradualmente. La dosis hasta una respuesta optima sin exceder los 20mg por semana, la respuesta terapéutica comienza, normalmente a las 3-6 semanas y puede consolidarse y aumentar durante 12 semanas. Se le conoce la duración optima del tratamiento pero algunas series indican que la mejoría inicial se mantiene al menos 2 años con terapia continua la supresión del tratamiento conlleva normalmente, el empeoramiento de la artritis en 3-6 semanas						
Reacciones adversas						
Tracto gastrointestinal	Sistema nervioso central	Piel	Oculares	Sistema reproductor	Riñones	Sistema cardiovascular
Frecuentes: náuseas Menos frecuentes: Vómitos (sangre en ECES), llagas en la boca, insensibilidad en las encillas	Frecuente: dolor de cabeza Menos frecuente: dificultad para hablar, mover uno o varios lados del cuerpo, debilidad	Frecuente: pérdida del cabello, acné, cambios en el color de la piel, enrojecimiento en solo en una pierna.	Menos frecuentes: Visión borrosa, pérdida de la visión repentina.	Menos frecuente: periodo menstrual irregular	Frecuente: necesidad de orinar urgente o con mayor frecuencia. Menos frecuente; sangre en la orina	Dolor en el pecho

Nombre genérico: Ciclofosfamida					
Grupo farmacológico: Antineoplásico, inmuno supresor					
Dosis: Inicial 40- 50mg por kg de peso corporal en dosis dividida durante un periodo de 2-5 día, o 10-15mg por kg por peso corporal cada 7-10 días, o 3-5mg por kg de peso corporal dos veces a la semana, o 1.5 a 3mg por kg de peso corporal al día limite prescrito para adulto; se han usado dosis mucho más alta dependiendo de la condición del paciente tratado. El médico debe consultar la literatura para la elección de la dosis específica. Dosis usual pediátrica: inducción: 2-8mg por kg de peso corporal o 60-250mg por peso corporal por día en dosis dividida por 6 o ms días (o la dosis total para 7 días, una vez a la semana). Mantenimiento 10-15mg por kg de peso corporal cada 7-10 días o 30mg por kg de peso corporal e intervalo de 3-4 semana o cuando se produzca recuperación de medula ósea					
Reacciones adversas					
Tracto gastrointestinal	Sistema nervioso central	Piel	Riñones	Sistema respiratorio	Sangre
Frecuentes: pérdida de apetito o de peso, ampollas en la boca, heces negras, náuseas y vómitos	Frecuentes: Fatiga, escalofríos y fiebre.	Menos frecuentes: Pelo requebrado o más delgado que lo usual, oscurecimiento y aumento del grosor de la piel, ampollas en la piel o acné, sarpullido.	Frecuentes dolor al orinar u orina roja.	Frecuente: congestión, tos, dificultad para respirar, dolor de garganta.	Menos frecuente: sangrado o moretones inusuales.

(Lupus Foundation of America Resources)

## **6.7 Vivir con lupus**

- El tratamiento del lupus ha mejorado, y las personas que padecen esta enfermedad viven más tiempo. Sin embargo, sigue siendo una enfermedad crónica que puede limitar las actividades. La calidad de vida puede verse afectada a causa de síntomas como la fatiga y el dolor de las articulaciones. Además, algunas personas no responden a ciertos tratamientos. Asimismo, no puede predecir cuándo aparecerá el lupus. Estos problemas pueden derivar en depresión, ira, desesperanza o falta de voluntad para seguir luchando.
- La mejor manera de controlar el lupus es seguir estos consejos:
- Forme un sistema de apoyo. Una buena relación entre médico y paciente, y el apoyo de la familia y los amigos son factores clave que pueden ayudarlo a lidiar con esta enfermedad crónica y a menudo imprevisible.
- Participe en su propio cuidado. Tome todos los medicamentos en la forma en que se lo recetó el médico, y consúltelo con frecuencia. Aprenda tanto como pueda sobre el lupus y sus medicamentos, y qué tipo de progreso puede esperar.
- Manténgase activo. El ejercicio ayuda a mantener las articulaciones flexibles y puede prevenir las enfermedades cardíacas y los accidentes cerebrovasculares. Esto no implica excederse. En cambio, haga ejercicios de leves a moderados con períodos de descanso.
- Evite la exposición excesiva al sol. La luz solar puede hacer que una erupción de lupus se exacerbe e incluso puede desencadenar un brote grave de la enfermedad en sí. Cuando se encuentre al aire libre en un día soleado, use ropa protectora (mangas largas, un sombrero de ala ancha) y colóquese una gran cantidad de protector solar. (Ellen Ginzler y Jean Tayar.,2013).

## **6.8 FACTORES DE RIESGO.**

**6.8.1 Sexo:** la mayoría de los pacientes con LES son mujeres, generalmente al inicio de la edad reproductiva. Algunas condiciones como menstruación, embarazo, posparto o el uso de anticonceptivos orales a base de estrógenos sintéticos son importantes para la reactivación.

(Jiménez Prado, Elba María; Hernández Jennifer 2000)

**6.8.2 Raza:** Existe una mayor prevalencia y morbilidad en negros asiáticos y nativos americanos, en comparación con caucásicos. (Jiménez Prado, Elba María; Hernández Jennifer 2000)

**6.8.3 Genética:** La susceptibilidad para LES está determinada por factores genéticos, más del 8% de las mujeres con LES tienen un familiar de primer o segundo grado con la enfermedad. Las moléculas clase II del complejo mayor de histocompatibilidad HLA DRB1 se asocia como un gen de susceptibilidad, al igual que el gen. FCGR2A. El gen del interferón tipo 1 IRF5. Recientemente polimorfismos mononucleotídicos encontrados en población mexicana asociados a LES son BANK1, ITGAM. (Jiménez Prado, Elba María; Hernández Jennifer 2000)

**6.8.4 Alteraciones inmunológicas:** Son múltiples e involucran virtualmente a todos los componentes del sistema inmune humoral, celular y de presentación antigénica. La alteración principal es la hiperreactividad de las células B, caracterizada por secreción indiscriminada de inmunoglobulinas. Existe también disminución de los linfocitos T supresores. (Jiménez Prado, Elba María; Hernández Jennifer 2000)

**6.8.5 Factores ambientales:** Se ha implicados infecciones virales, luz ultravioleta y fármacos (Jiménez Prado, Elba María; Hernández Jennifer 2000)

## VII. DISEÑO METODOLOGICO

### 8.1 Tipo de estudio

El presente trabajo es un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal.

### 8.2 Área de estudio

Pacientes con lupus que asisten a la fundación FLESNIC-León entre las edades de 20-40 años, junio-septiembre 2015.

### 8.3 Universo o población

Universo: Todos los pacientes que asisten a la fundación Flesnic entre el rango de edad de 20- 40 años. La cantidad es de 25 personas por lo cual es una población finita.

### 8.4 Variables

- Diagnóstico de los pacientes con Lupus.
- Tratamiento de los pacientes con Lupus.
- Factor de riesgo.
- Factores sociodemográficos (edad, sexo).
- Procedencia (urbana, rural).

### 8.5 Cruce de variables

- Edad vs Sexo.
- Diagnostico vs tratamiento.
- Síntomas vs Diagnostico.
- Edad vs Factores de riesgo.
- Sexo vs Factores de riesgo.
- Procedencia vs Sexo.



## 8.6 Operacionalización de las variables

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Factores sociodemográficos	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la consulta.	Rango de edad establecido en el estudio de 20-40 años de edad	%
	Sexo	Características fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer.	Femenino Masculino	%
Diagnostico	Signos y síntomas de la enfermedad	Manifestaciones clínicas de Lupus	Ojo reseco, Pérdida de audición, Infección renal, Erupción discoide, Eritema malar, Trastorno renal, otros.	%
Factor de riesgo	Hábitos	Actividades cotidianas del paciente.	Fumar, toma café, toma alcohol exposición al humo exposición al sol, otras	%
Tratamiento	Otros fármacos	Conjunto de medicamentos que tiene mecanismo de acción e indicación diferente a la de Lupus.	Antihipertensivos, Hipoglucemiantes, Antiasmáticos Digitálicos, Otros	%
	Fármacos	Medicamento empleado para la terapia lúpica.	Corticoides,AINE, antimalaricos, inmunosupresores,etc.	%
	Dosis	Cantidad de medicamento prescrito para el tratamiento de lupus.	Mg, g	%
	Intervalo	Porción de espacio o de tiempo entre cada dosis a administrar.	Cada 8 horas, cada 10 horas, cada 12 horas, etc.	%
	Reacciones adversas	Cualquier respuesta nociva e indeseable que se presenta con las dosis normalmente utilizadas en el hombre para tratamiento, profilaxis o diagnóstico de Una enfermedad.	Gastrointestinales Hipersensibilidad Sistema nervioso Sistema cardiovascular Renales Hepáticas Piel Sangre	%
Procedencia	Urbano	Para designar a lo perteneciente a la ciudad.	Ciudad	%
	Rural	Para designar a lo perteneciente al campo	Campo	

### **8.7 Criterios de inclusión y exclusión:**

- Criterios de inclusión:
  - Pacientes que oscilan entre las edades de 20-40 años de edad.
  - Personas que asisten a la fundación Flesnic.
  - Pacientes de ambos sexo.
  - Personas diagnosticadas con Lupus.
- Criterios de exclusión:
  - Personas que asisten a la fundación pero no oscilan entre las edades de 20-40 años de edad.
  - Personas que contienen Lupus pero no asisten a la fundación Flesnic.

### **8.8 Métodos e instrumentos de recolección de la información:**

- Ficha de recolección de datos

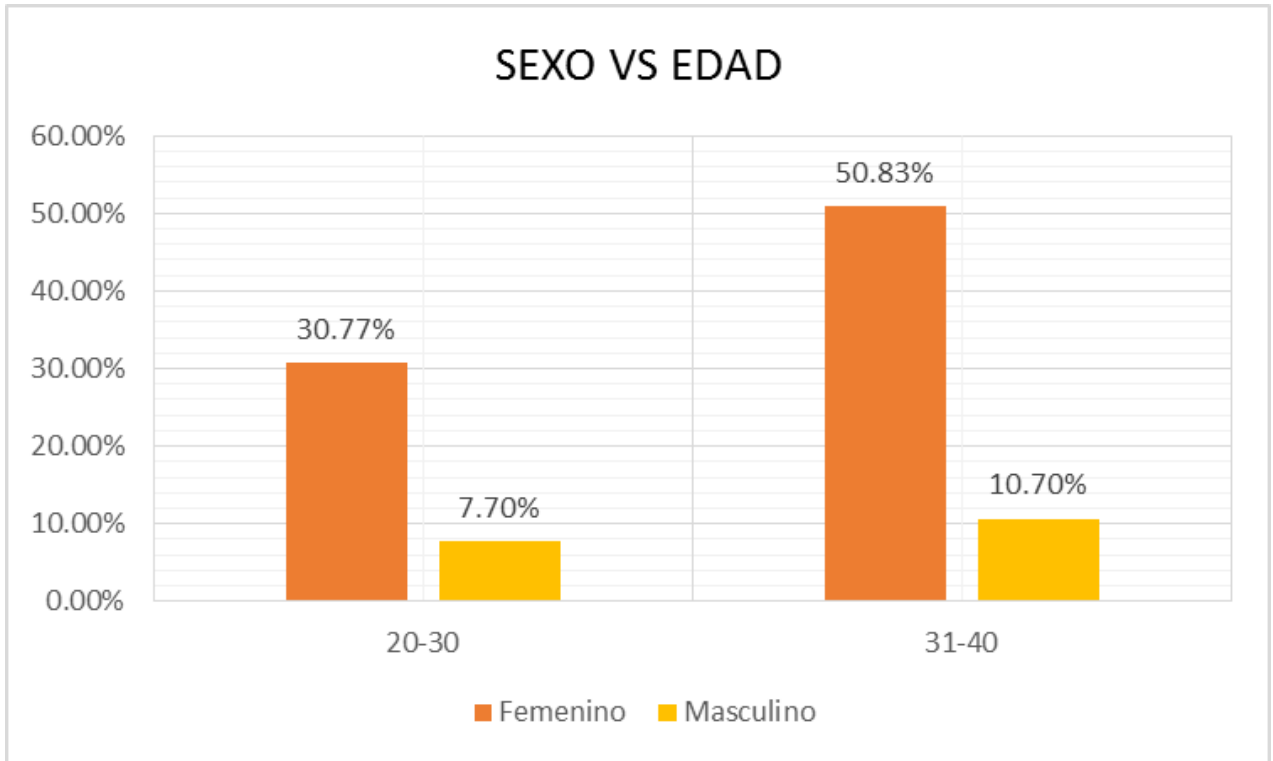
### **8.9 Procesamiento y análisis de la información**

El instrumento utilizado en el estudio es una Ficha de recolección de datos así que la información recopilada fue analizada a través de Microsoft Excel.

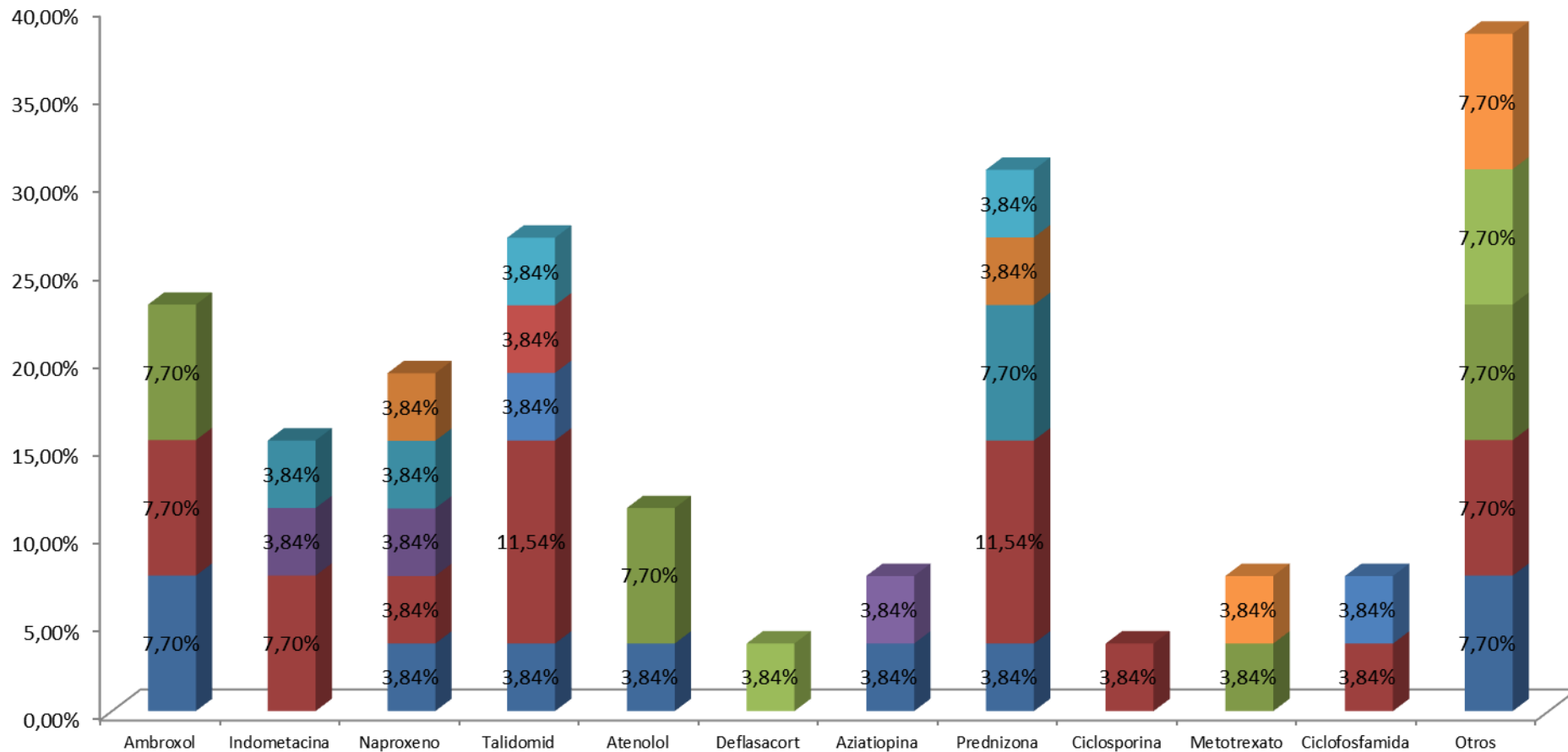
### **8.10 Consideraciones éticas**

El presente trabajo es una descripción de los aspectos más relevantes de lo que es la enfermedad de Lupus en el cual se investigaron en los diferentes expedientes de los paciente de la fundación Flesnic de la ciudad de León. Por ese motivo este grupo de trabajo no revelara las identidades ni las diferentes dolencias de la que padezcan estos pacientes.

## VIII. RESULTADOS

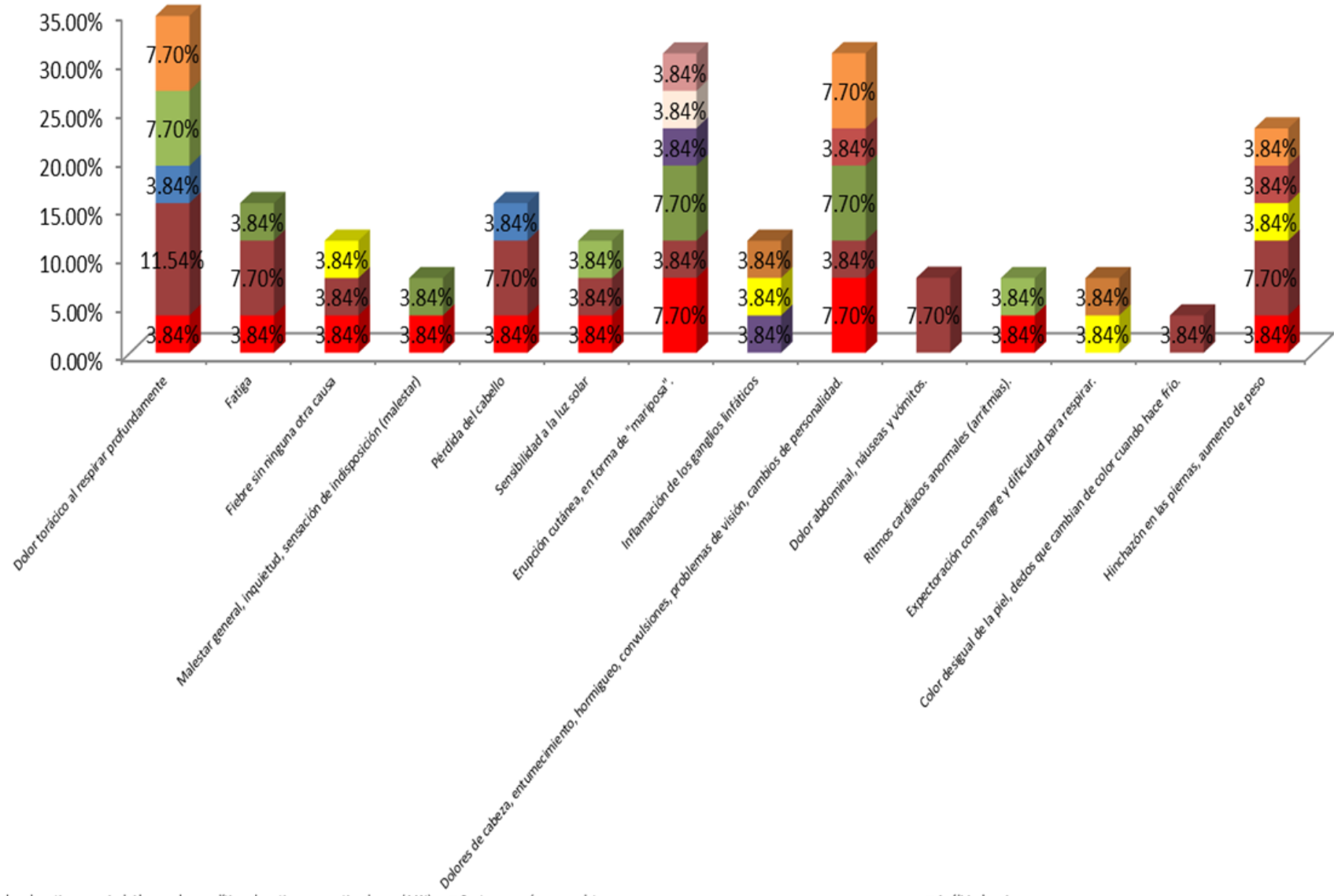


## DIAGNOSTICO/TRATAMIENTO



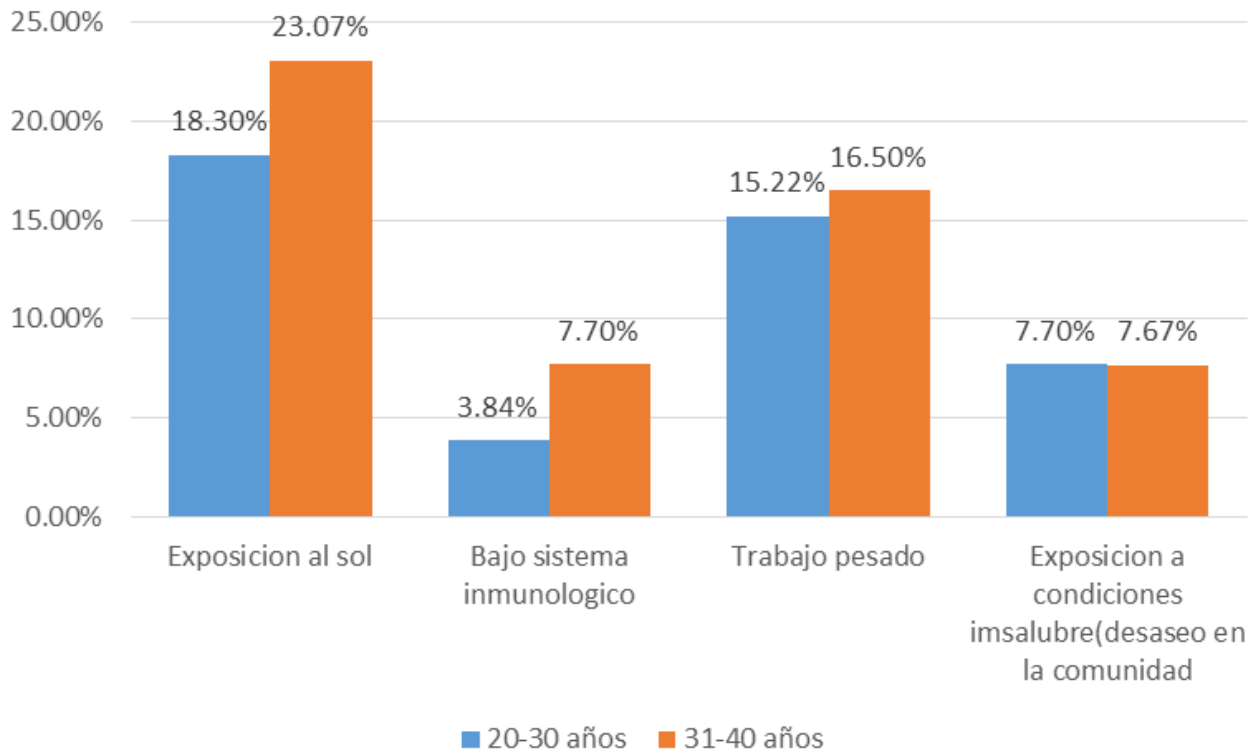
- Pruebas de anticuerpos, incluidas pruebas analíticas de anticuerpos antinucleares (AAN)
- Conteo sanguíneo completo
- Análisis de orina
- Biopsia renal
- Exámenes de sangre para la actividad hepática
- Exámenes de sangre para la actividad renal
- Anticuerpo microsómico anti-tiroideo
- Anticuerpos antifosfolípidos
- Radiografía de tórax
- Anticuerpo anti-tiroglobulina
- Componentes del complemento (C3 y C4)
- Otros

## SINTOMAS/DIAGNOSTICO

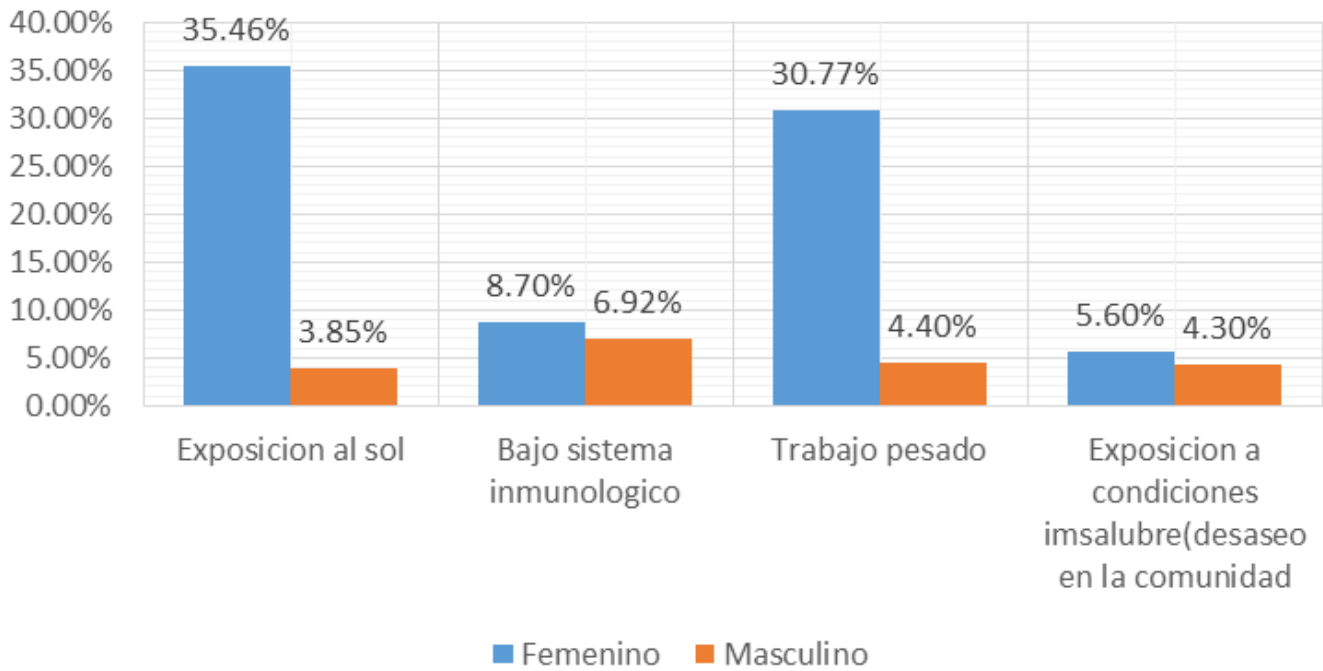


- Pruebas de anticuerpos, incluidas pruebas analíticas de anticuerpos antinucleares (AAN)
- Biopsia renal
- Anticuerpo microsómico antitiroideo
- Anticuerpo antitiroglobulina
- Conteo sanguíneo completo
- Exámenes de sangre para la actividad hepática
- Anticuerpos antifosfolípidos
- Componentes del complemento (C3 y C4)
- Análisis de orina
- Exámenes de sangre para la actividad renal
- Radiografía de tórax
- Otros

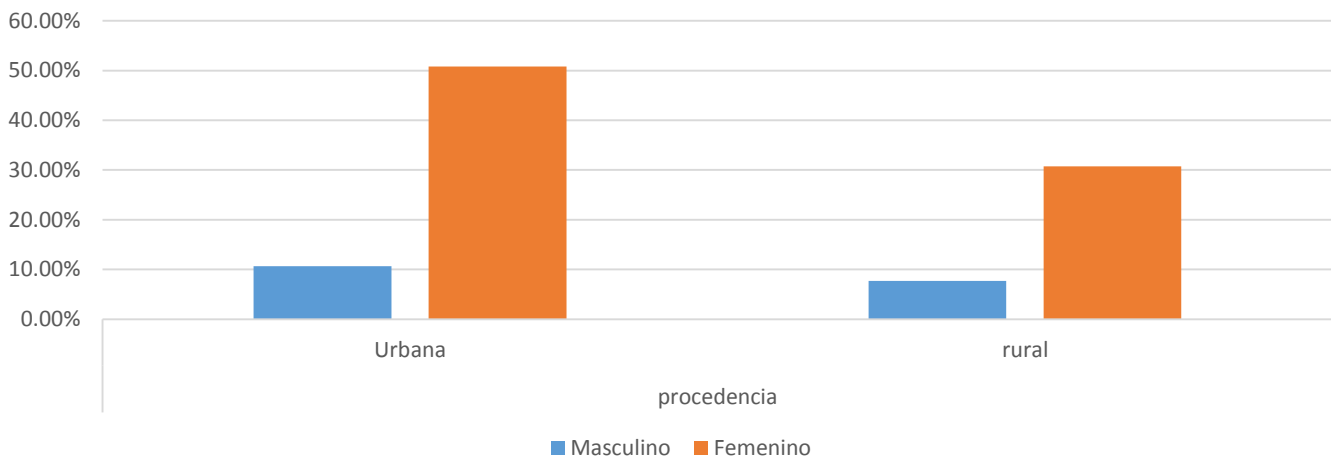
## EDAD VS FACTORES DE RIESGO



## SEXO VS FACTORES DE RIESGO



## Procedencia Vs Sexo



## VIII. ANALISIS DE RESULTADOS

### **En el cruce de variable edad vs sexo**

La mayoría de pacientes están en el rango de edad de 31-40 años de ellos el 50.83% son mujeres y el 10.7% son varones, seguido de las edades de 20 a 30 años con un 30.77% de mujeres en ese rango de edad y 7.7% de pacientes hombres.

### **En el cruce diagnostico vs tratamiento**

La opción que obtuvo un mayor porcentaje es: otros medicamentos en los que van incluidos, el protector solar, micofenolato etc. De los pacientes que usan este fármaco los pruebas de diagnóstico que usaron para diagnosticar la enfermedad son en la prueba de anticuerpo, incluida la prueba de AAN, análisis de orina, conteo sanguíneo completo, radiografía de tórax, exámenes de sangre para actividad renal.

El segundo medicamento mas empleado es la prednizona. Las pruebas de diagnóstico que usaron los que dicen usar este fármaco en primer lugar conteo sanguíneo completo, luego exámenes de sangre para la actividad hepática, después pruebas de anticuerpo incluidas AAN, anticuerpo anti fosfolípidos, componente del complejo (C3 Y C4)

El tercer medicamento masa empleado en el tratamiento de lupus de la fundación FLESNIC es la talidomid y los exámenes que más se emplean para identificar la enfermedad son a)conteo sanguíneo completo, b) prueba de anticuerpo, incluida la prueba de AAN, ) exámenes microsómico antiroideo, d) complemento del complejo (C3 Y C4)

El cuarto fármaco más consumido por los pacientes es el ambroxol y las pruebas que se realizaron los que ingieren este medicamento son las pruebas de anticuerpo incluida la pruebas de AAN, conteo sanguíneo completo, análisis de orina, conteo sanguíneo completo.

El quinto Medicamento más usado es el naproxeno cuyos pacientes dijeron que los exámenes que se realizaron son exámenes de sangre para la actividad hepática, pruebas de anticuerpo incluidas AAN, biopsia renal, exámenes de sangre para la actividad hepática, exámenes de sangre para la actividad renal todos con mis porcentaje.



El sexto fármaco más empleado es la indometacina, los exámenes empleados en primer lugar conteo sanguíneo completo, biopsia renal, pruebas de anticuerpo incluida AAN.

El séptimo medicamento que más usan los pacientes de la fundación es el atenolol y los exámenes que se realizaron para el diagnóstico de la enfermedad son el análisis de orina, seguido de pruebas de anticuerpos incluida el AAN.

Luego el octavo, noveno y décimo fármaco más empleado es Aziatiopina, Metotrexato, ciclofosfamida. La los pacientes que usan aziatopina los exámenes que realizaron son los anticuerpo antiglobulinas y pruebas de anticuerpo anticuerpos incluido los AAN. Los pacientes que usan es metotrexano inoicaron que los exámenes que se realizaron son análisis de orina y otros exámenes. Con la ciclosporina los exámenes que más se realizaron son conteo sanguíneo completo y anticuerpo microsómico antitiroideo.

El onceavo medicamento que más se usa es el deflasacor y la prueba que se realizaron es la radiografía de torax. El duodécimo fármaco con mayor uso es la ciclosporina y todos dijeron que se habían realizado conteo sanguíneo completo.

### **En el cruce síntomas vs diagnóstico**

El principal síntoma que presentan los pacientes con lupus de la fundación FLESNIC es dolor torácico al respirar profundamente realizándose estos los exámenes: en primer lugar conteo sanguíneo completo, radiografía de torax, exámenes de sangre para la actividad renal. Luego anticuerpo microsómico antitiroideo y prueba de anticuerpo incluido AAN.

2) Dolores de cabeza, hormigueo etc. Y erucion cutánea Los exámenes realizados por los que presentaron dolores de cabeza, hinchazón. a) prueba de anticuerpo incluido AAN, análisis de orina, exámenes de sangre para la actividad renal, b) anticuerpos antifosfolípidos, conteo sanguíneo completo.

Los pacientes que tienen erupción cutánea los exámenes que se realizaron son en primer lugar pruebas anticuerpo incluidas AAN, análisis de orina, seguido de biopsia renal, componentes de complejo (C3 Y C4), anticuerpo antitiroglobulina y conteo sanguíneo completo.

3) Fatiga y Pérdida de cabello. Los exámenes que se realizaron estos pacientes con este síntoma son conteo sanguíneo completo, microsomico antitiroidea prueba de anticuerpos incluidos AAN, análisis de orina.

Las pruebas de diagnóstico realizadas en los pacientes que presentan pérdida de cabello son conteo sanguíneo completo, prueba de anticuerpos incluidos AAN.

4) Fiebre sin ninguna causa, sensibilidad a la luz solar y malestar general. Los exámenes que se realizaron los pacientes con el síntoma fiebre sin ninguna causa son prueba de anticuerpos incluidos AAN, exámenes de sangre para actividad hepática.

Los que presentaron sensibilidad a la luz solar se realizaron los exámenes de conteo sanguíneo completo, análisis de orina, prueba de anticuerpos incluidos AAN.

Las pruebas que se realizaron los pacientes que presentaron inflamación en los ganglios son: Biopsia renal, exámenes de sangre para la actividad hepática, anticuerpo antifosfolipidos.

5) Malestar general, inquietud, ritmos cardiacos anormales, expectoraciones y dificultad al respirar, Dolor abdominal.

Malestar general, inquietud los exámenes que se realizaron para diagnosticar la enfermedad son: análisis de orina, prueba de anticuerpos incluidos AAN.

Las pruebas para el diagnóstico que realizaron los que tuvieron ritmos cardiacos anormales radiografía de torax prueba de anticuerpos incluidos AAN.

Los pacientes que presentaron expectoración con sangre y dificultad al respirar se realizaron exámenes de sangre para actividad hepática, anticuerpos antifosfolipidos.

El examen que se realizaron los pacientes que tienen dolor abdominal es el conteo sanguíneo completo.

6) Color desigual de la piel y dedos la prueba para el diagnóstico el conteo sanguíneo completo.

### **En el cruce sexo vs factores de riesgo**

El factor que más se presenta los pacientes con lupus según el sexo es la exposición al sol del cual el 35.46% son mujeres, y el 3.85% son hombres.

El segundo factor de riesgo es el trabajo pesado del cual el 30.77% son mujeres y el 4.4% es hombre.

El tercer lugar está bajo sistema inmunitario del cual solo el 8.7% son mujeres y 6.92% son hombres.

En cuarto lugar está a exposiciones a condiciones insalubres del cual 5.6% son mujeres al igual que los hombres que lo presentan en 4.3%.

### **En el cruce edad vs factor de riesgo**

1) Factor de riesgo es de exposición al sol con 18.30% perteneciente al grupo etario de 20-30 años y el 23.07% en el grupo de 31-40 años.

2) Trabajo pesado los grupos etarios de 20-30 años 15.22% y las edades de 31-40 años tienen porcentaje de 16.5%

3) Bajo sistema inmunológico el grupo etario con mayor porcentaje es de 31-40 años con 7.7%, luego el grupo etario 20-30 con 3.84% años

4) Exposición a condiciones insalubres el grupo etario predominante es el de 31-40 años con 7.67% y el grupo de 20-40 años 7.7%.

### **En el cruce procedencia Vs Sexo**

La mayoría de paciente que asiste a la fundación son de la ciudad con un 61.53% de ambos sexo y un pequeño porcentaje de ambos sexo de lo Rural con un 38.47%.

## IX. CONCLUSIONES

Los pacientes con lupus no tienen un protocolo establecido para el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad, este va a depender de los diferentes signos y síntomas que presenta el paciente, además de las características físicas inmunológicas que tenga el mismo.

La mayoría de personas que presentan esta enfermedad son de sexo femenino entre las edades 31 a 40 años, siendo el sexo y la edad un factor de riesgo.

El principal factor de riesgo encontrado según el sexo es la exposición al sol principalmente a las mujeres esto es referido a la fotosensibilidad o piel menos resistente que la de los hombres.

Según el grupo etario el factor de riesgo principal también es la exposición al sol predominando en las personas entre 31 a 40.

En el diagnóstico los exámenes más frecuentes que se realizan son AAN, conteo sanguíneo completo y de orina.

En el tratamiento el fármaco más empleado es prednisona seguido de otros medicamentos como el protector solar y el micofenolato.

En cuanto a los factores psicológicos la mayoría de pacientes prefieren guardar confidencialidad en torno a este tema.

## **X. RECOMENDACIONES**

- ❖ Al MINSA: brindar mayor prioridad y recursos para la investigación, diagnóstico, tratamiento a las personas que presentan lupus. Creando convenios con los diferentes organizaciones, fundaciones destinados a velar por las personas que presentan este padecimientos.
  
- ❖ A los pacientes: que sigan el tratamiento establecido de manera correcta y constante, cumpliendo con las dosis y hora de administración para lograr apaciguar los efectos sistémicos del lupus.
  
- ❖ A los familiares de los pacientes: brindar el apoyo necesario en el aspecto psicológico para lograr evitar un trauma, depresión y otros problemas que afecten a la persona con lupus y aconsejarlos para que tome la medida pertinente de no exponerse al sol.
  
- ❖ A FLESNIC: buscar un mayor financiamiento mediante el aumento de las diferentes actividades realizadas para recaudar fondos (kermes, ferias, campañas de recolección) para así aumentar la red de servicios brindados a la población con lupus, además de formar convenios con diferentes agentes distribuidores y productores de los diferentes insumos médicos usados en el tratamiento de lupus, además de laboratorios que ayuden en el diagnóstico de la enfermedad.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

- Balsa A, Batlle E, Martín Mola E, Mulero J, Olivé A, Tornero J. Información para el paciente. A: Font J, Khamashta MA, Vilardell M (eds). Lupus eritematoso sistémico. Editorial MRA, Barcelona, 1996, pg. 587-592 (Adaptación: J.C. Mejía).
- De "Lupus Eritematoso" De Ronald E. Carr (Publicación Del Comite De Educación De La Fundación Americana Para El Lupus).
- MEDCICLOPEDIA. Directorio de Términos Médicos. Farmacología. Vademecum. [www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/d020.htm](http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/d020.htm) - 26k.
- Laporte J.R; Tognoni G. Principios de Epidemiología del Medicamento. 2a ed. Barcelona, España. Ediciones Científicas y Técnicas. 1993, pp.271, pág.: 14-19,117-126, 154, 171, 200,249.
- Lupus Eritematoso"de Ronald I. Carr (Publicación del Comité de Educación de la Fundación Americana para el Lupus).
- Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU.Desde los Institutos Nacionales de la SaludInstitutos Nacionales de la Salud. (2013, febrero 21). *Medlineplus*. Retrieved junio 7, 2014, from Medlineplus: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000435.htm>.
- Ellen Ginzler y Jean Tayar. (2013). *American College of Rheumatology*. Retrieved febrero 7, 2014, from American College of Rheumatology: [http://www.rheumatology.org/practice/clinical/patients/diseases\\_and\\_conditions/lupus-esp.asp](http://www.rheumatology.org/practice/clinical/patients/diseases_and_conditions/lupus-esp.asp)
- Centro Nicaragüense de Farmacoepidemiología. Farmacovigilancia. Curso introductorio. Unan-León. Editorial Universitaria. pp 35. Pag 3.
- Lupus eritematoso.2005 Supplement, Vol. 14, p9-12. Monografía apta para discapacitados, Monografía revisada el 24 de abril de 2007. Equipo de Redacción de IQB ... [www.iqb.es/reumatologia/lupus/lupus01.htm](http://www.iqb.es/reumatologia/lupus/lupus01.htm) - 54k -

- Tierney, Jr Lawrence M. Mcphee. Stephan J. Papadakis Maxine A. diagnóstico clínico y Tratamiento. 41 ava edición. 2006. Manual moderno. pp 1623. Pag, 725.
- Jiménez Prado, Elba María; Hernández Jennifer. Factores de riesgo para padecer Lupus Eritematoso Sistémico en pacientes ingresados el departamento de medicina Interna del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA), León, en el periodo comprendido 2000-2001.
- Lupus Foundation of America Resources, advocacy center, directory of local chapters, and calendar of upcoming events. [www.lupus.org/](http://www.lupus.org/) - 13k –
- Directorio Medico de Nicaragua. Lupus Eritematoso Sistémico. [www.directoriomedico.com.ni/modules.php?name=news&file=print&sid=23-35K-5](http://www.directoriomedico.com.ni/modules.php?name=news&file=print&sid=23-35K-5).
- Starkebaum, G. A. (22 de 1 de 2014). *MedlinePlus*. Recuperado el 12 de octubre de 2014, de MedlinePlus: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000435.html>

## XII. ANEXOS

Facultad de Ciencias Químicas

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“Diagnóstico y tratamiento de los pacientes con Lupus de en la fundación FLESNIC, entre las edades de 20-40 años, enero-julio 2014”

No de ficha: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

#### I-Datos generales del paciente:

1- Edad: \_\_\_\_\_

2- Sexo: \_\_\_\_\_

#### I- Exámenes que le realizaron para diagnosticarle el Lupus

- |  |  |
|--|--|
| a) Pruebas de anticuerpos, incluidas pruebas analíticas de anticuerpos antinucleares (AAN) | i) Crioglobulinas                                |
| b) Conteo sanguíneo completo   | j) ESR   |
| c) Radiografía de tórax  | k) Exámenes de sangre para la actividad renal    |
| d) Biopsia renal   | l) Exámenes de sangre para la actividad hepática |
| e) Análisis de orina   | m) Factor reumatoideo                            |
| f) Anticuerpo antitiroglobulina  | n) Anticuerpos antifosfolípidos                  |
| g) Anticuerpo microsómico antitiroideo   | o) Otros   |
| h) Componentes del complemento (C3 y C4)Examen de Coombs directo                           |  |

#### II-Terapia Farmacológica

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| a) Prednisona   | f) tolidomid      |
| b) indometacina | g) ciclosporina   |
| c) naproxeno    | h) metrotrexato   |
| d) atenolol     | i) Ciclofosfamida |
| e) deflasacort  | j) Otros          |

#### III-Reacción adversa

- a) Farmacologica.
- b) Idiosincratica,
- c) ninguna.



#### IV-Síntomas presentados:

- a) Dolor torácico al respirar profundamente
- b) Fatiga
- c) Fiebre sin ninguna otra causa
- d) Malestar general, inquietud, sensación de indisposición (malestar)
- e) Pérdida del cabello
- f) Úlceras bucales
- g) Sensibilidad a la luz solar
- h) Erupción cutánea, en forma de "mariposa".
- i) Inflamación de los ganglios linfáticos
- j) Dolores de cabeza, entumecimiento, hormigueo, convulsiones, problemas de visión, cambios de personalidad.
- k) Dolor abdominal, náuseas y vómitos.
- l) Ritmos cardíacos anormales (arritmias).
- m) Expectoración con sangre y dificultad para respirar.
- n) Color desigual de la piel, dedos que cambian de color cuando hace frío.
- o) Hinchazón en las piernas, aumento de peso
- p) Otros

#### V- Ha sufrido algún problema psicológico a causa de esta enfermedad

- a) Si
- b) No

Mencione cuales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### VI. Englobe los factores que afectan su salud:

- a) Exposición al sol
- b) Bajo sistema inmunológico
- c) Trabajo pesado
- d) Exposición a condiciones insalubres (desaseo en su comunidad)
- e) Otros mencione: \_\_\_\_\_

## Cronograma de actividades

<b>Lugar de reunión</b>	<b>Actividad</b>	<b>Fecha</b>
Salón de clase	Delimitación del tema, Planteamiento de objetivos y planteamiento del problema.	04 de junio 2015
Fundación FLESNIC	Visita a la fundación para solicitar autorización para llevar a cabo la investigación.	10 de junio del 2015
Biblioteca del campus medico	Mejora de objetivo, tema y planteamiento del problema.	7 de julio del 2015
Casa de habitación	Elaboración del marco teórico.	11 de julio del 2015
Salón de clase.	Elaboración de hipótesis y diseño metodológico	5 de agosto del 2015
Fundación FLESNIC.	Revisión del protocolo de investigación.	12 de agosto del 2015
Fundación FLESNIC.	Recolección de datos	23 de agosto del 2015
Sala de estadística facultad C.C.Q.Q	Procesamiento y análisis de los datos	16 de octubre del 2015
Biblioteca campus médico.	Elaboración de conclusiones y recomendaciones.	17 de noviembre 2015

### XIII. Glosario

**AINE:** Antiinflamatorios no esteroideos. (Abreviado AINE) son un grupo variado y químicamente heterogéneo de fármacos principalmente antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos, por lo que reducen los síntomas de la inflamación, el dolor y la fiebre respectivamente.

**Anticuerpos anti fosfolípidos:** Es un auto-anticuerpo, es decir, un anticuerpo que afecta los productos químicos normales del cuerpo. Por lo general, el paciente con Lupus produce muchos autoanticuerpos; los más conocidos son: el FAN (factor antinúcleo o anticuerpo antinuclear) que actúa contra el núcleo de las células del organismo y el anti-DNA que reacciona sobre la mayor cantidad de químicos contenidos en el núcleo de todas las células.

**Anticuerpos antinucleares:** Son inmunoglobulinas (anticuerpos) dirigidos contra estructuras (proteínas, ADN, ARN) que se encuentran en el interior de la célula (núcleo o citoplasma) y son detectados mediante técnicas inmunoenzimáticas o de inmunofluorescencia en laboratorio.

**Antipalúdico:** Los fármacos antipalúdicos o antimaláricos, son medicamentos diseñados para prevenir o curar la malaria. Se indica para el tratamiento de la malaria en individuos con infección presuntiva o confirmada, así como para la prevención de la infección en las personas sin inmunidad que visitan una región del mundo donde el paludismo es endémico.

**Ciclofosfamida:** Es la sustancia alquilante más utilizada en las enfermedades reumáticas. Los alquilantes deben su nombre a que poseen dos o más grupos alquilantes capaces de unirse a dos o más moléculas de otras sustancias (proteínas y ácidos nucleicos), alterando la función de éstas. Como los demás fármacos alquilantes, la CF impide la replicación del ADN, siendo citotóxico para las células en división y también en reposo.

**Cloroquina:** Es un medicamento que se utiliza en la prevención y tratamiento de la malaria o paludismo.

**Coágulos:** Los coágulos sanguíneos son masas que se presentan cuando la sangre se endurece pasando de líquida a sólida

**Corticosteroides:** Los corticosteroides o corticoides son una variedad de hormonas del grupo de los esteroides (producida por la corteza de las glándulas suprarrenales) y sus derivados.

**Cortisol:** Es una hormona esteroidea, o glucocorticoide, producida por la glándula suprarrenal.<sup>1</sup> Se libera como respuesta al estrés y a un nivel bajo de glucocorticoides en la sangre. Sus funciones principales son incrementar el nivel de azúcar en la sangre a través de la gluconeogénesis, suprimir el sistema inmunológico y ayudar al metabolismo de grasas, proteínas y carbohidratos.<sup>2</sup> Además, disminuye la formación ósea. Varias formas sintéticas de cortisol se usan para tratar una gran variedad de enfermedades diferentes.

**Cutáneas:** Es un adjetivo que refiere a lo perteneciente o relativo al cutis. Este término (cutis), por su parte, refiere a la piel que cubre el cuerpo de una persona, especialmente aquella que se encuentra en el rostro.

**Desmielinizante:** Esta destrucción puede implicar el mal funcionamiento de órganos o músculos.

**Epiescleritis:** Es una afección común, generalmente leve, caracterizada por la irritación e inflamación de la epiesclerótica, una delgada capa de tejido que cubre la parte blanca (esclerótica) del ojo. Esta inflamación puede ser localizada, difusa, uni o bilateral (ambos ojos), y ocurre sin la presencia concomitante de una infección. Afecta principalmente a mujeres en la cuarta década de la vida.

**Esclerosis:** Suele producirse debido a un daño del tejido como resultado de inflamaciones, problemas de perfusión o también procesos de envejecimiento. Igualmente, también una enfermedad autoinmune puede desembocar en una esclerosis. La consecuencia es una producción incontrolada de tejido conjuntivo, que conlleva un endurecimiento. Los órganos afectados se endurecen perdiendo así elasticidad.

**Esplenectomía:** La esplenectomía es un procedimiento quirúrgico que elimina parcial o totalmente el bazo dañado o enfermo.

**Glomerulonefritis:** Es un tipo de enfermedad renal en la cual la parte de los riñones que ayuda a filtrar los desechos y líquidos de la sangre se daña.

**Glomerulonefritis membranosa:** Es un trastorno renal que lleva a cambios e inflamación de las estructuras dentro del riñón que ayudan a filtrar los desechos y los líquidos. La inflamación puede llevar a que se presenten problemas con la función renal.

**Hematoxilínicos:** Son formaciones ovales o redondas, de 4 a 10  $\mu$ , teñidas en rojo por la hematoxilina, producto de la alteración de los núcleos de las células Mesenquimatosas. Se hallan principalmente en los ganglios linfáticos, subendocardio y riñón.

**Hemoptisis:** Es el término médico para la expectoración con sangre de las vías respiratorias.

**Hidroxicloroquina:** Es una droga antimalárica, que se vende bajo los nombres comerciales Plaquenil, Axemal (en la India), Dolquine, Ilinol, y Quensyl. También se utiliza para reducir la inflamación en el tratamiento de la artritis reumatoide y del lupus. La hidroxicloroquina se diferencia de la cloroquina por la presencia de un grupo hidroxilo en el extremo de la cadena lateral. Está disponible para administración oral como sulfato de hidroxicloroquina (Plaquenil), de los cuales 200 mg contiene 155 mg de base en forma quiral. La hidroxicloroquina tiene una farmacocinética similar a la cloroquina, con rápida absorción gastrointestinal y se elimina por el riñón.

**Hipergammaglobulemia:** Aumento de la tasa de las gammaglobulinas del suero sanguíneo.

**Indometacina:** La Indometacina es un medicamento del tipo antiinflamatorio no esteroideo derivado indol metilado relacionado con el diclofenaco, que inhibe la producción de prostaglandina, por lo que se indica para el alivio del dolor, fiebre y la inflamación en pacientes con osteoartritis, artritis reumatoide, dolor muscular, espondiloartropatías, osteítis deformante, dismenorrea, bursitis, tendinitis, dolor de cabeza, neuralgia y, por sus efectos antipiréticos, para el alivio de la fiebre en pacientes con tumores malignos.

**Inmunoglobina:** La inmunoglobulina es un tipo de anticuerpo (o isotipo de inmunoglobulina) presente únicamente en mamíferos. Está implicada en la alergia (reacciones del tipo I de hipersensibilidad)<sup>1</sup> y en la respuesta inmune efectiva contra diversos agentes patógenos, especialmente parásitos. Por eso, sus niveles suelen estar bastante elevados tanto en pacientes alérgicos como en personas que sufren alguna parasitosis. La IgE se une a receptores encontrados

en mastocitos, eosinófilos, y basófilos, induciendo la liberación de citocinas y moléculas proinflamatorias cuando la inmunoglobulina reconoce su antígeno específico.

**Inmunosupresor:** es una sustancia química que produce la inmunosupresión del sistema inmunitario. Puede ser exógeno como los fármacos inmunosupresores o endógeno como el cortisol,

**LES:** Lupus Eritematoso Sistémico.

Leucopenia: Llamado también recuento bajo de glóbulos blancos, es una disminución de las células que combaten las enfermedades (leucocitos) que circulan en la sangre.

**Medicación:** Administración de una o más medicinas para curar o prevenir una enfermedad o aliviar un dolor físico.

**Microhematuria:** Es la presencia de hematíes en una orina aparentemente normal. Se considera que existe microhematuria (MH) o hematuria asintomática, cuando se detectan más de tres hematíes por campo en una muestra de orina centrifugada.

**Pericarditis:** Es una afección en la cual la cubierta similar a un saco alrededor del corazón (pericardio) resulta inflamada.

**Plaquetas:** Las plaquetas son pequeñas células que circulan en la sangre; participan en la formación de coágulos sanguíneos y en la reparación de vasos sanguíneos dañados.

**Pleuritis:** Inflamación de la pleura, la membrana que cubre los pulmones y recubre el interior de la cavidad torácica (del pecho). Según su causa, la pleuritis puede estar asociada con la acumulación de líquido en el espacio entre los pulmones y el pecho, que se denomina derrame pleural o podría haber también pleuritis seca, cuando no hay acumulación de líquido

**Prednisona:** Es un fármaco Corticosteroides sintético que se toma usualmente en forma oral, pero puede ser administrado por vía intramuscular (inyección) y es usado para un gran número de

afecciones. Tiene principalmente un efecto glucocorticoide. La prednisona es un profármaco que es convertido por el hígado en prednisolona, la cual es la forma esteroide activa.

**Serositis:** Se refiere a la inflamación de los tejidos serosos del cuerpo, los tejidos que rodean los pulmones (pleura), corazón (pericardio), y la capa interior del abdomen (peritoneo) y de los órganos dentro de él.

**Síndrome desmielinizante:** Es un proceso patológico en el cual se daña la capa de mielina de las fibras nerviosas. La pérdida de las vainas de mielina en los axones de las neuronas es el distintivo de las llamadas enfermedades

**Teratogénico:** Que genera malformaciones.

**Toxicidad:** Es la capacidad de cualquier sustancia química de producir efectos perjudiciales sobre un ser vivo, al entrar en contacto con el. Tóxico es cualquier sustancia, artificial o natural, que posea toxicidad (es decir, cualquier sustancia que produzca un efecto dañino sobre los seres vivos al entrar en contacto con ellos).

**Trombocitopenia:** Es cualquier situación de disminución de la cantidad de plaquetas circulantes en el torrente sanguíneo por debajo de los niveles normales, es decir, con un recuento plaquetario inferior a  $100.000/\text{mm}^3$ . En términos generales, los valores normales se ubican entre  $150.000/\text{mm}^3$  y  $450.000/\text{mm}^3$  plaquetas por milímetro cúbico.

La trombocitopenia afecta con mayor frecuencia a personas de 15 a 25 años de edad.

**Trombosis:** Es un coágulo en el interior de un vaso sanguíneo y uno de los causantes de un infarto agudo de miocardio. También se denomina así al propio proceso patológico, en el cual, un agregado de plaquetas o fibrina ocluye un vaso sanguíneo.