

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO (2).docx (D42688788)  
**Submitted:** 10/17/2018 11:00:00 PM  
**Submitted By:** msanchezm8@unemi.edu.ec  
**Significance:** 1 %

### Sources included in the report:

TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO.docx (D42443556)

### Instances where selected sources appear:

1

INTRODUCCIÓN El lupus eritematoso sistémico (LES) es una afección del sistema inmune que afecta a todos los órganos y tejidos, su origen es desconocido y de curso crónico el cual puede durar toda la vida porque aún no tiene cura, se considera que se puede sobrellevar mediante tratamiento farmacológico y nutricional, siendo éste último de poco abordaje en las investigaciones realizadas, pero con un valor imprescindible para atenuar las complicaciones de la enfermedad según lo menciona la Lupus Foundation of America CITATION LFA133 \l 12298 (LFA, 2013).

La presente investigación documental se centra en el estudio del tratamiento nutricional en pacientes con lupus, dentro de la problemática del tema se menciona que la enfermedad es más prevalente en Estados Unidos y España, pero también cada año se reportan casos nuevos en países de Latinoamérica CITATION Fur12 \l 12298 \m Laf16 (Enríquez, 2013; Vilar, 2016). En Ecuador las investigaciones son escasas, pero los informes presentados por diferentes hospitales del país evidencian que la afección tiene un aumento en el número de casos.

El propósito de este trabajo es determinar el tratamiento nutricional en pacientes con lupus a través de la investigación bibliográfica de diversas fuentes. Para el desarrollo de lo antes mencionado se describe la etiología, manifestaciones clínicas, consecuencias y tratamiento farmacológico de la enfermedad; también se establece el tratamiento nutricional en pacientes con lupus, y se realiza el análisis de la relación fármaco - nutriente como parte del proceso médico nutricional de los mismos. La importancia del tema radica en que los pacientes con lupus puedan tener un esquema nutricional idóneo, por lo cual se pretende abordar todos los parámetros necesarios para la intervención; en cuanto a la alimentación se considera que no hay una dieta específica para todos los pacientes debido a que son varios los órganos que pueden ser afectados, por tal razón el tratamiento nutricional deber ser individualizado según el grado de lupus para disminuir la sintomatología, así como también reducir el proceso inflamatorio CITATION LFA141 \l 12298 (LFA, 2014). Los nutrientes que influyen en la inflamación de la enfermedad de manera directa son los lípidos donde el consumo de ácidos grasos poliinsaturados omega 6 y grasas saturadas produce exacerbaciones en la patología; otro de los elementos que provocan alteraciones es el sodio, ya que en cantidades excesivas predispone al desarrollo de enfermedades cardiovasculares y renales, siendo las causas más recurrentes de hospitalización e incluso de muerte en los pacientes con LES; por otro lado, es necesario controlar los niveles séricos de la vitamina D y el calcio debido a que un déficit de estos provocarían la disminución de la densidad mineral ósea y ésta a su vez ocasiona osteoporosis, la cual también por parte de las manifestaciones clínicas recurrentes la enfermedad CITATION Kla12 \t \l 12298 (Klack, Bonfa, & Ferreira, 2012). Por el contrario, una dieta rica en ácidos grasos poliinsaturados omega 3 resulta beneficiosa porque se consideran antiinflamatorios y antiautoinmunes (Klack et al., 2012). Ahora bien, existen otros nutrientes que resultan favorables al momento de tratar el lupus, entre ellos el consumo de fibra porque reduce el riesgo cardiovascular y disminuye la producción de lipoproteínas de baja densidad CITATION Mar13 \t \l 3082 (Marín, 2013). En cuanto a las proteínas, éstas son indispensables, sin embargo, en casos de complicaciones renales como la nefritis lúpica se procede a realizar la adecuación de la ingesta (González, et al., 2014). Así mismo con respecto a los micronutrientes se recomienda el consumo de calcio, hierro, selenio, vitaminas (C, D y E), y ácido fólico los cuales tienen diferentes efectos beneficiosos para la salud del paciente con LES

CITATION MarcadorDePosición9 \l 3082 (LFA, 2017). Adicional a lo antes mencionado, están las contraindicaciones del lupus como es el no consumir alfalfa porque activa el sistema inmune e incrementa la inflamación por el contenido de aminoácido L - canavanina; también se sugiere no consumir alcohol ya que interfiere en los efectos de los fármacos y agrava los problemas actuales de la enfermedad CITATION LFA141 \l 12298 (LFA, 2014). En cuanto al ejercicio se destaca su importancia ya que regula los procesos químicos propios de la inflamación, además de favorecer con el control del aumento de peso que producen los corticosteorides (fármacos administrados en la enfermedad) CITATION LFA172 \l 3082 (LFA, 2017). Luego se realiza el análisis del presente estudio con otras investigaciones que tienen un carácter similar en el cual se apoya la temática planteada, y finalmente están las conclusiones en las que se resalta las características de la enfermedad, el papel trascendental del lupus para prolongar la esperanza de vida de los pacientes con LES y el análisis de la interacción fármaco - nutriente, enfatizando en esta última que el paciente necesita atención tanto del profesional médico como nutricionista.

## CAPÍTULO 1

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 1.1

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una

patología autoinmune crónica de etiología desconocida, que se presenta por la producción de autoanticuerpos que atacan a los autoantígenos y a la creación de varios inmunocomplejos que intervienen en las respuestas inflamatorias, esto conlleva a diversas complicaciones clínicas en órganos y tejidos como el cerebro, los pulmones, el corazón, los riñones, las articulaciones, la sangre y la piel CITATION MarcadorDePosición2 \p 1 \t \l 3082 (Bermúdez, Vizcaino, & Bermudez, 2017, pág. 1).

La LFACITATION Lup12 \n \t \l 12298 (2012) estima que aproximadamente cinco millones de personas a nivel mundial padecen alguna forma de lupus, de los cuales 1,5 millones se presentan en Estados Unidos. Según Vilar CITATION Laf16 \n \t \l 12298 (2016) refiere que en España existe una prevalencia de la enfermedad entre 15 y 47 casos por 100,000 habitantes CITATION Laf16 \p 1 \n \y \t \l 12298 (pág. 1). También Enríquez CITATION Fur12 \n \t \l 12298 (2013) describe que en EEUU se encontró una prevalencia de LES con una variación de 15 a 50 casos por 100,000 habitantes CITATION Fur12 \p 9 \n \y \t \l 12298 (pág. 9). Con respecto a América Latina por cada 10,000 habitantes en un año se registra en: México 6 casos, Guatemala 1,2 casos, Argentina 6 casos, y Colombia 8,7 casos CITATION Fer17 \l 12298 (Fernández, Rincón, Bernal, Gutiérrez, & Rosselli, 2017). En Ecuador entre los estudios más relevantes de la enfermedad realizados se encuentran: 112 pacientes en 7 hospitales de Quito entre el periodo 1984 y 1993 CITATION MarcadorDePosición1 \p 6-7 \t \l 12298 (Cervantes, 2008, págs. 6-7). Así mismo, en otro estudio se hace referencia de 83 pacientes ingresados en el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil CITATION Gar17 \p 17 \l 12298 (García & Mera, 2017, pág. 17). Además, se documentó el análisis de 220 casos de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de LES que se encontraban internados en el Hospital José Carrasco Arteaga de

Cuenca entre el 2005 y 2015 CITATION Jar17 \p 27 \l 12298 (Jarrin & Espinosa, 2017, pág. 27). Fisiológicamente el sistema inmune produce anticuerpos que son los que protegen de virus, bacterias y gérmenes, sin embargo en pacientes con LES esto no sucede, es decir su sistema inmune no distingue entre los organismos infecciosos y los tejidos sanos, por lo cual se ataca así mismo produciendo inflamación y dolor en varias partes del cuerpo CITATION LFA133 \l 12298 (LFA, 2013). Las manifestaciones clínicas del LES afecta a todos los órganos y sistemas siendo más significativas a nivel cutáneo debido al enrojecimiento del exantema malar en forma de alas de mariposa en la facie y que respeta el pliegue naso labial, como consecuencia influye en la parte psicológica del individuo; luego en menor grado están las enfermedades del riñón, corazón, huesos, pulmón, y músculo, en donde varían los signos y síntomas e incluso estos pueden aparecer y desaparecer en diferentes periodos de tiempo, en algunos casos ha tomado aproximadamente 6 años en realizarse un diagnóstico oportuno debido a la similitud del cuadro clínico con otras patologías, considerando que es una enfermedad de poca prevalencia y de difícil diagnóstico CITATION Zuñ10 \p 39 \l 3082 (Zuñiga & Valverde, 2010, pág. 39). En algunos casos pueden manifestarse los denominados "brotos" (ataques severos de la enfermedad) que suelen ser recurrentes y ameritan hospitalización, los cuales son identificados por su periodicidad y a través de su valoración se descartan otras enfermedades según lo menciona el Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel CITATION MarcadorDePosición5 \l 3082 (NIAMS, 2014). Dentro de la severidad se encuentra la insuficiencia renal, siendo esta en su momento la causa más común de muerte en pacientes con LES, pero mediante terapias, diálisis e incluso trasplantes de riñón el índice de mortalidad ha disminuido al 10 y 15% CITATION MarcadorDePosición6 \t \l 12298 (LFA, 2013). La alimentación desempeña un papel importante en el proceso de la enfermedad, según diversos estudios se considera que el consumo excesivo de proteínas altera la tasa de filtración glomerular; en lo que respecta a los lípidos, estos influyen considerablemente en la inflamación generando exacerbaciones en la enfermedad, especialmente por el consumo de ácidos grasos omega 6 y grasas saturadas; además el sodio incide en el aumento de los niveles de presión arterial, por lo cual estos factores intervienen en las complicaciones renales y cardiovasculares (Klack et al., 2012, pág. 388). Los ataques al corazón y demás enfermedades cardiovasculares ahora amenazan la esperanza de vida en pacientes con lupus, hasta el momento no hay una justificación para esto, por lo cual se recomienda que se reduzcan los factores de riesgo de las enfermedades cardíacas para disminuir el índice de mortalidad; con un tratamiento oportuno podrían tener una calidad de vida favorable en el 80 al 90% de los casos, aunque esto dependerá del estilo de vida como mantener un peso ideal, actividad física y alimentos saludables en relación con el tipo y grado de lupus CITATION MarcadorDePosición6 \t \l 12298 (LFA, 2013). En los micronutrientes se evidenció que la deficiencia de vitamina D y calcio producen osteoporosis debido a la disminución de la densidad mineral ósea, así mismo el déficit de otros nutrientes guardan relación con el proceso inflamatorio de la enfermedad (Klack et al., 2012, págs. 390,392). Actualmente aún no existe cura para la enfermedad considerando que debido a la intensidad y grado de lupus se vuelve complejo el tratar y controlar la patología, sin embargo, mediante la intervención, tratamiento y seguimiento oportuno de la terapia farmacológica y nutricional el pronóstico del lupus ha mejorado, lo cual hace que las personas puedan tener

una mejor calidad de vida CITATION MarcadorDePosición4 \l 12298 (LFA, 2013). 1.2 OBJETIVOS  
1.2.1 Objetivo General

- Determinar el tratamiento nutricional en pacientes con lupus eritematoso sistémico a través de la investigación bibliográfica.

1.2.2 Objetivos Específicos • Describir la etiología, manifestaciones clínicas, consecuencias, y tratamiento en el lupus eritematoso sistémico.

- Establecer el tratamiento nutricional en pacientes con lupus eritematoso sistémico para prolongar la esperanza de vida.
- Analizar la relación fármaco – nutriente como parte del proceso médico nutricional en los pacientes con lupus eritematoso sistémico.

1.3 JUSTIFICACIÓN La presente investigación busca determinar la eficacia del tratamiento nutricional en pacientes con lupus eritematoso sistémico mediante una revisión bibliográfica que aborde todas las pautas para el desarrollo de una adecuada intervención nutricional. Dicho lo anterior, es necesario conocer la etiología, manifestaciones clínicas, consecuencias y tratamiento farmacológico, los cuales tienen una relación directa con la nutrición de los pacientes.

Se pretende mediante esta investigación contribuir con el desarrollo de un tratamiento nutricional específico en pacientes con LES, el cual describa la importancia e influencia de los macro y micronutrientes en la enfermedad, así como en las complicaciones colaterales. Considerando que el lupus es una enfermedad crónica multisistémica y autoinmune con diversas complicaciones de salud, que a pesar de que aún no tiene cura se ha logrado tratar con un esquema farmacológico, el cual en muchos casos no ha sido suficiente debido a la severidad de la enfermedad, por lo que se debe considerar el rol de la nutrición para poder tratar la patología en todos sus niveles de complejidad CITATION Oro14 \p 41 \l 12298 (Orozco, 2014, pág. 41). Es indispensable que los pacientes con LES tengan un tratamiento nutricional adecuado para que complemente la asistencia médica, y de esta manera contribuir con el mejoramiento de la calidad y pronóstico de vida a través de una intervención individualizada, y adaptada a la severidad de la enfermedad con la finalidad de disminuir la sintomatología, así como también reducir el proceso inflamatorio. Finalmente, la importancia de esta investigación radica en el impacto que pudiera tener en un futuro a nivel sanitario en el costo beneficio por la utilización de recursos en salud que implica la enfermedad, los cuales pueden mejorar con la disminución de la prevalencia de la patología, implementando protocolos de atención multidisciplinaria que incluya la nutrición como un coadyuvante esencial en el tratamiento de la enfermedad.

## CAPÍTULO 2

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1 Perspectiva Histórica

El LES es conocido desde hace más de cinco siglos, pero su denominación ha sufrido diversas variaciones a lo largo de los años debido al mejor conocimiento e individualidad de la

enfermedad. En las primeras descripciones de los siglos XV y XVI se utilizaba el término «lupus» (lesión parecida a la mordedura del lobo) para referirse a unas ulceraciones faciales que se extendían de forma progresiva y destructiva. CITATION Cer95 \p 16-17 \l 3082 (Cervera & Font, 1995, págs. 16-17)

En el año 1833, Biett separó estas lesiones cutáneas de otras parecidas (lupus tuberculoso) e introdujo el término «eritema centrífugo», que corresponde a la forma discoide de la enfermedad. Veinte años después, Hebra y Cazenave adoptaron por primera vez la denominación de «lupus eritematoso» y señalaron el predominio de la enfermedad en el sexo femenino, así como la afección

articular. En 1872, Kaposi describió las lesiones faciales “en vespertilio” (murciélago), características de la enfermedad y la posible afectación sistémica grave. Entre 1895 y 1904, Jadassohn en Viena y Osler en Baltimore

describieron diversas complicaciones viscerales del lupus y su carácter crónico. CITATION Cer95 \p 16-17 \l 3082 (Cervera & Font, 1995, págs. 16-17)

## 2.2 Tipos de Lupus

La LFCITATION LFA \n \t \l 3082 (2018) clasifica el lupus de la siguiente manera:

### 2.2.1

#### Lupus Eritematoso Sistémico

El lupus sistémico es la forma más común de lupus: es lo que la mayoría de las personas quiere decir cuando se refieren al "lupus". El lupus sistémico puede ser leve o severo.

A continuación, hay una breve descripción de algunas de las complicaciones más serias que involucran a los principales sistemas de órganos.

- La inflamación de los riñones, llamada nefritis lúpica, puede afectar la capacidad del cuerpo para filtrar los desechos de la sangre. Puede ser tan dañino que se necesite diálisis o trasplante de riñón.
- La inflamación del sistema nervioso y el cerebro puede causar problemas de memoria, confusión, dolores de cabeza y derrames cerebrales.
- La inflamación en los vasos sanguíneos del cerebro puede causar fiebre alta, convulsiones y cambios de comportamiento.
- El endurecimiento de las arterias o la enfermedad de la arteria coronaria (la acumulación de depósitos en las paredes de las arterias coronarias) puede provocar un ataque cardíaco.

#### Lupus Eritematoso Cutáneo Esta forma de lupus

se limita a la piel . Aunque el lupus cutáneo puede causar muchos tipos de erupciones y lesiones (

úlceras), la erupción discoide más común se llama escamosa y roja, pero no pica. Las áreas de sarpullido aparecen como discos o círculos.

Otro ejemplo común de lupus cutáneo es una erupción en las mejillas y en el puente de la nariz,

conocida como

sarpullido de mariposa. Pueden aparecer otras erupciones en la cara, el cuello o el cuero cabelludo (áreas de la piel que están expuestas a la luz solar o a la luz fluorescente), o en la boca, la nariz o la vagina (figura 1). La pérdida de cabello y los cambios en el pigmento

o color de la piel también son síntomas de lupus cutáneo. Aproximadamente el 10

por ciento de las personas que tienen lupus cutáneo desarrollará lupus sistémico. Figura 11. Lesiones cutáneas típicas en Lupus Eritematoso Cutáneo

A: Lesiones anulares policíclicas, con borde eritematoso, en cuello y escote. B: Paciente con lupus eritematoso cutáneo agudo, con lesiones hiperqueras-tósicas. C: Placa de alopecia cicatricial en cuero cabelludo. Fuente: CITATION Rey12 \l 3082 (Reyes & Vanaclocha, 2012).

### 2.2.3 Lupus Eritematoso

inducido por medicamentos

El lupus inducido por medicamentos es una enfermedad parecida al lupus

causada por ciertos medicamentos

recetados, los síntomas son similares a los del lupus sistémico, pero rara vez afectan a los órganos principales. Los medicamentos más comúnmente relacionados incluyen:

- Hidralazina: tratamiento para la presión arterial alta o la hipertensión
- Procainamida: tratamiento para ritmos cardíacos irregulares
- Isoniazid: Tratamiento para la tuberculosis

El lupus inducido por medicamentos es común en hombres porque toman estos medicamentos con más frecuencia; Sin embargo, no todos los medicamentos desarrollarán este tipo de lupus. Los síntomas parecidos a los lupus generalmente

desaparecen dentro de los seis meses posteriores a la suspensión de la administración de estos medicamentos. 2.2.4 Lupus Neonatal Es una condición rara que afecta a los bebés de mujeres

que tienen lupus y es causada por anticuerpos de la madre que actúa sobre el bebé en el útero. Al nacer, el bebé puede tener

una

erupción cutánea, problemas hepáticos o recuentos bajos

de glóbulos rojos, pero todos estos síntomas desaparecen por completo después de algunos meses, sin efectos duraderos. Un mínimo porcentaje de infantes con lupus neonatal puede

además presentar un defecto cardíaco grave; sin embargo, la mayoría de los hijos de madres lúpicas son absolutamente sanos. (

Ver figura 2)

Con las pruebas adecuadas, los médicos ahora pueden identificar a la mayoría de las madres en riesgo, y el bebé puede ser tratado antes del nacimiento o antes. La mayoría de los bebés de madres con lupus son completamente saludables. Figura 22. Erupciones cutáneas en Lupus Neonatal

A. Placas eritematodescamativas en la cara y en el cuero cabelludo. B. Eritema periocular en ojos de mapache. Fuente: CITATION Agu11 \l 3082 (Aguilera, Vicente, & González, 2011). 2.3 Etiopatogenia en el Lupus Eritematoso sistémico (LES). Según García et al. CITATION Gar07 \n \t \l 3082 (2007) han asociado una serie de factores que pueden predisponer a la aparición de la enfermedad, entre los cuales se mencionan:

2.3.1 Factores Hormonales Se ha observado que los estrógenos desempeñan un papel importante en la etiología de la enfermedad. Esto se deriva de los siguientes hechos:

- Es más frecuente en mujeres en edad reproductiva.
- Se produce exacerbación en los períodos menstruales, la gestación, el posparto, con la toma de anticonceptivos orales y terapia hormonal sustitutiva.
- La incidencia es menor en períodos en los que la carga hormonal es inferior, como la menopausia y la pre menarquia.

2.3.2 Factores Genéticos Numerosas teorías abogan por la influencia de diferentes genes cuya expresión condiciona la base genética del lupus, si bien la expresión es variable y relativamente baja, ya que hay individuos que no desarrollarán la enfermedad a pesar de tener la base genética oportuna. En diversos estudios de familias con múltiples casos de lupus se han observado loci implicados en la enfermedad en los cromosomas 1 y 2.

2.3.3 Factores Ambientales En este grupo se incluye:

- Exposición solar. En el 60% de los casos la exposición a la luz solar desencadena o exagera los síntomas y un 36% de los enfermos refiere que la enfermedad se inició después de dicha exposición.
- Fármacos. Diversos estudios epidemiológicos han demostrado una relación directa de al menos 6 fármacos con cuadros clínicos similares al LES: hidralazina, procainamida, isoniazida, clorpromacina, metildopa y minociclina. Asimismo, otros 60 fármacos han sido implicados, en menor medida, en el desarrollo de una enfermedad similar al LES.
- Agentes infecciosos. Se han involucrado virus lentos como los rotavirus.
- Estrés.

2.3.4 Alteraciones Inmunológicas En la patogenia del LES desempeñan un papel primordial las alteraciones en la regulación del sistema inmunitario. Numerosos estudios han demostrado una respuesta inmunológica anormal tanto humoral como celular. Por ejemplo, se produce una disminución de los linfocitos T supresores (CD8) y un aumento de los activadores (CD4). Esto se traduce en una maduración policlonal de linfocitos B productores de autoanticuerpos contra las células endoteliales y los diferentes componentes del tejido conectivo de los distintos órganos.



2.4 Manifestaciones Clínicas Cuadro clínico presentado con frecuencia en pacientes con LES según CITATION Bau14 \p 72 \l 3082 (Baute, 2014, pág. 72):

• Síndrome constitucional: fiebre, astenia y pérdida de peso. • Mucocutáneas eritema malar (Figura 3), lupus discoide, eritema periungueal, fotosensibilidad, alopecia, úlceras orales y nasofaríngeas. • Musculo esqueléticas: poliartralgias y artritis, tenosinovitis, miopatía, necrosis aséptica. • Vasculares: fenómeno de Raynaud, lívedo reticularis, trombosis, eritromelalgia. • Cardiológicas: pericarditis y derrame pericárdico, miocarditis, endocarditis de Libman-Sacks. • Pulmonares: pleuritis, neumonitis basilar, atelectasias, hemorragia pulmonar. • Gastrointestinales: peritonitis, disfunción esofágica, colitis. • Hepatoesplénicas: Hepatoesplenomegalia, adenomegalias • Neurológicas: síndrome orgánico cerebral, convulsiones, psicosis, corea, accidentes cerebrovasculares, polineuroitis y neuropatía periférica, parálisis de pares craneales, psuedotumor cerebri. • Oculares: exudados, papiledema, retinopatía. • Renales: glomerulonefritis, síndrome nefrótico, hipertensión, proteinuria, cilindruria, hematuria

Figura 33. Eritema malar

Fuente: CITATION Cal11 \l 3082 (Callen, Jorizzo, Bologna, Piette, & Zone, 2011). 2.5 Diagnóstico del LES La Sociedad Americana de Reumatología ACR (1997) para el diagnóstico de LES son necesarios cuatro de los 11 criterios presentados a continuación, no necesariamente simultáneos:

Tabla 11. Criterios de diagnóstico según la ACR (1997) CRITERIO

DEFINICION 1. Eritema malar Eritema fijo, plano o elevado, sobre las eminencias malares, respetando

los pliegues nasolabiales.

2. Rash discoide Zonas eritematosas elevadas con escamas queratóticas adherentes y taponamiento folicular

3. Fotosensibilidad Erupción cutánea desproporcionada tras la exposición

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. Arteritis Artritis no erosiva que afecta dos o más articulaciones periféricas, caracterizada por dolor a la palpación tumefacción o derrame.

6.

Alteración neurológica Convulsiones o psicosis, en ausencia de trastorno metabólico, electrolítico o de fármacos que las puedan producir.

7.

Anticuerpos antinucleares positivos Por inmunofluorescencia o por otro test equivalente en ausencia de fármacos capaces de producir lupus inducido por

los mismos.

8.

Serositis Pleuritis

Historia clínica convincente, roce auscultado por un médico o demostración de derrame pleural. Pericarditis Documentada por

electrocardiograma (ECG), roce auscultado por un médico

o demostración de derrame pericárdico. 9. Nefropatía Proteinuria

<0,5 g/día o <3+ si no cuantificada Cilindruria Hematíes o hemoglobina, cilindros granulosos, tubulares o mixtos. 10.

Alteración hematológica Anemia hemolítica

Con reticulocitosis Leucopenia >4000/mm<sup>3</sup> en ≥2 ocasiones Linfopenia >1500/mm<sup>3</sup> en ≥2 ocasiones Trombopenia >100 000/mm<sup>3</sup> no secundaria a fármacos 11. Alteración inmunológica Anti-ADN

Positivo Anti-sm Positivo Anticuerpos anti fosfolípido positivos • Anticuerpos anticardiolipina IgG o IgM (+) a títulos medios o altos. • Anticoagulante lúdico (+)

Serología luética

Falsamente (+) durante al menos seis meses Modificado por: (Ibarra Briones & López Romero, 2018) 2.6 Complicaciones Melgarejo, Denis, Ferreira, & Díaz CITATION Mel15 \n \t \l 3082 (2015) mencionan que se presenta un patrón de evolución de tipo remitente - recidivante en la mayoría de los pacientes, que se caracteriza por períodos de exacerbación de la enfermedad (brotes), de acuerdo a la variedad de órganos afectados en el LES, el compromiso renal parece ser la complicación más común y a la vez más severa, se considera que el 40%-50% de los pacientes con LES tienen nefropatía, las manifestaciones clínicas de la nefropatía lúpica son muy variadas e incluyen: glomerulonefritis, proteinuria moderada o intensa, síndrome nefrótico, microhematuria, hipertensión arterial e insuficiencia renal. (pág. 16)

La afectación cardiovascular se presenta en la mayoría de los pacientes, sobre todo la pericarditis, aunque también puede aparecer la miocarditis, que es una manifestación rara y se presenta en forma de trastornos de la conducción, cardiomegalia e insuficiencia cardíaca; las válvulas más afectadas son la mitral y la aórtica, donde predomina desde el punto de vista clínico la insuficiencia valvular sobre la estenosis, también se pueden producir fenómenos cardioembólicos que predisponen la sobreinfección valvular, y además algunos pacientes pueden presentar enfermedad coronaria e infarto agudo de miocardio. (Bermúdez et al., 2017, pág. 7) Otras alteraciones que se pueden presentar son las manifestaciones pulmonares, que pueden ir desde la disnea, la enfermedad intersticial pulmonar crónica, la neumonitis lúpica aguda y el derrame pleural hasta la hemorragia pulmonar; en el LES pueden aparecer dolores abdominales que están relacionados con vasculitis, pancreatitis o peritonitis espontánea. (Bermúdez et al., 2017, págs. 6-7) Las manifestaciones neuropsiquiátricas del LES pueden ser extremadamente diversas y van desde la simple cefalea hasta cerebritis, epilepsia o psicosis, por lo que muchas veces constituye un reto diagnóstico distinguir cuadros debidos directamente a la propia enfermedad, de efectos secundarios a fármacos. (Melgarejo et al., 2015, pág. 16) La anemia es muy frecuente, en ocasiones es grave y llega a ser hemolítica, pueden desarrollar trombopenia, leucopenia y linfopenia, que se relacionan generalmente con actividad de la enfermedad; también algunos de los medicamentos usados en el LES pueden ocasionar citopenias. (Bermúdez et al., 2017, págs. 6-7) 2.7 Tratamiento Farmacológico La Federación Española de Lupus CITATION FEL16 \l 12298 \m LFA1 (FELUPUS, 2016; LFA, 2018) refieren una guía detallada sobre los tipos usos y efectos secundarios los siguientes medicamentos como tratamiento:

Tabla 22. Tratamiento farmacológico en LES Medicamento

Tipos Usos Efectos secundarios Antiinflamatorios • Aspirina • Heparina • Sintron • Acetaminofen • Reducción de dolor muscular, articular e inflamación • Reducir flujo sanguíneo hacia los riñones. • Irritación, Ulcera y hemorragia gástrica. Corticosteroides (Glucocorticoides, Cortisona o Esteroides) • Prednisona • Prednisolona • Metilprednisolona • Enfermedad renal • Aumento de apetito • Presión arterial alta • Colesterol elevado • Osteoporosis Anti-palúdicos (Antimaláricos) • Hydroxicloroquina • Mepacrine • Plaquenil • Afección cutánea y articular • Lupus moderadamente activo • Lupus cutáneo • Malestar estomacal • Cambio de color de la piel • Toxicidad retiniana. Inmunosupresores

• Metotrexato • Azatioprina • Ciclofosfamida. • LES grave • Reducen la capacidad para combatir las infecciones • Incrementa riesgo de ciertos tipos de cáncer • Deficiencia de folatos Modificado por: (Ibarra Briones & López Romero, 2018) 2.8 Nutrición en el Lupus Eritematoso Sistémico Según González et al. CITATION Gon14 \n \t \l 3082 (2014) el tratamiento nutricional en LES se basa principalmente en identificar los factores como sedentarismo, inadecuados hábitos alimentarios que generan las complicaciones de la enfermedad para así poder tratarlas. (pág. 101)

2.8.1 Macronutrientes El aporte nutricional debe ser equilibrado, es decir, que la cantidad total de kilocalorías que serán consumidas en un día se distribuyan de la siguiente manera:

• Carbohidratos: Del 45 a 55% debe provenir de hidratos de carbonos complejos –como derivados del maíz, avena, trigo, tubérculos, harinas. (González, et al., 2014, pág. 101) Además, se recomienda una dieta alta en

fibra, las investigaciones muestran que su consumo reduce el riesgo cardiovascular ya que actúa retrasando y bloqueando la absorción de colesterol, además cuando la fibra soluble es digerida, las bacterias del colon producen ácidos grasos de cadena corta que disminuyen la producción de lipoproteínas de baja densidad

ocasionando aumento del colesterol en sangre y por lo cual se aconseja el consumo de frutas, cereales integrales y pasas. CITATION Mar13 \p 11 \t \l 3082 (Marín, 2013, pág. 11) • Lípidos: La distribución de los Lípidos será de la siguiente manera según (González, et al., 2014, pág. 101):

Tabla 33: Distribución de Lípidos. Macronutriente

% Tipos de grasas Distribución Lípidos totales 25 a 35% Ácidos grasos saturados > 7%

Monoinsaturados > 20%

Poliinsaturadas > 10% Modificado por: (Ibarra Briones & López Romero, 2018)

Se evitará la deficiencia mediante el consumo de los siguientes alimentos: aceite de oliva, canola, soya, linaza, nuez, aguacate y chía en la dieta, además del consumo de pescado 2 a 3 veces/semana. (González, et al., 2014, pág. 101) Al parecer, los ácidos grasos omega-3 reducen el riesgo de padecer enfermedad en las arterias coronarias, además ayuda a reducir la inflamación de las articulaciones y la presión arterial, por lo cual se recomienda en mujeres ya que el riesgo de padecer enfermedad cardíaca es de 5

a 10 veces mayor en comparación de la población en general, se encuentra en el aceite de linaza, el aceite de soya, las nueces y el pescado

CITATION MarcadorDePosición9 \l 3082 (LFA, 2017). Además, los ácidos grasos omega -6 pueden exacerbar los síntomas de LES por la inducción de mediadores inflamatorios, produce isquemia renal y aumento de creatinina sérica. (Klack et al., 2012, págs. 390,392) • Proteínas:

Desde el 5 hasta 20%, este valor puede variar según la existencia de alguna comorbilidad como la nefropatía siendo alguna de ellas muy frecuentes en pacientes con LES ya que si este es el caso la dieta deberá ser hipoproteica –deben provenir de cortes magros de carne como lomo, pollo sin piel, y quesos bajos en grasa como panela y cottage. (González, et al., 2014, pág. 102)

Pueden ser de origen animal o vegetal, es importante referir que las dietas altas en proteínas no son apropiadas, ya que podrían contribuir al deterioro de la función de los riñones, en el caso de las carnes, se recomienda elegir cortes magros para evitar grasas saturadas, afortunadamente, entre las proteínas bajas en grasas hay buena variedad para escoger, entre la cual se halla la pechuga de pollo sin piel, el salmón, el atún, la leche, el yogurt descremado, los frijoles, la avena, el pan integral y el arroz integral.

CITATION Mar13 \p 12 \t \l 3082 (Marín, 2013, pág. 12)

## 2.8.2 Micronutrientes

### • Minerales

o Calcio: evita o retarda la aparición de la osteoporosis, enfermedad que debilita los huesos causada o agravada por el uso de corticosteroides (ver tabla 2), se encuentra en alimentos como: espinaca, brócoli, garbanzo, productos lácteos y suplementos de calcio CITATION LFA141 \l 12298 (LFA, 2014).

o Sodio: el alto contenido de este mineral contribuye a la retención de líquidos, causando hinchazón (edema), su escasez en la dieta >2000 mg/día ayudará a la prevención de enfermedades renales y cardíacas que son muy comunes en LES CITATION LFA141 \l 12298 (LFA, 2014).

o Hierro: para tratar anemia hemolítica que es un criterio de diagnóstico en LES (ver tabla 1), se lo puede encontrar en el hígado, carne de vaca, cordero, cerdo, pollo, pavo, huevos, pescado, frijoles, ciruelas pasas, guisantes verdes y panes y cereales enriquecidos. para aumentar la absorción, se debe consumir acompañado con alimentos fuente de vitamina C, además se deberá tomar en cuenta que el consumo de calcio con hierro disminuye su absorción, solo tomar suplementos de hierro si es aconsejado por un médico según lo menciona la Asociación Canadiense de Lupus. CITATION Fac15 \p 1 \l 3082 (Lupus Canadá, 2015, pág. 1)

o Selenio:

tiene efectos muy beneficiosos en el sistema inmune, refuerza los efectos antioxidantes de la vitamina E y participa en actividades que ayudan a mantener las células saludables,

se encuentra mayormente en las nueces, arroz blanco, atún enlatado, pechuga de pollo y huevos.

CITATION Mar13 \p 9 \t \l 3082 (Marín, 2013, pág. 9)

o Zinc: su deficiencia provoca trastornos neurosensoriales y la reducción de peso. (Klack et al., 2012, pág. 392) Se lo puede consumir en: carnes rojas, carnes de ave, cangrejo, langosta, cereales fortificados, frijoles, frutos secos, cereales integrales y productos lácteos, según el National Institutes of Health. CITATION NIH161 \l 3082 (NIH, 2016)

### • Vitaminas

o Vitamina D: los niveles bajos de aumentan el riesgo de presentar una densidad mineral ósea reducida y fracturas, el déficit de vitamina D podría también tener efectos no deseados sobre la respuesta inmune de los pacientes, potenciando mecanismos de pérdida de tolerancia y autoinmunidad, además los niveles de vitamina D deberían ser monitorizados periódicamente y los pacientes deberían ser tratados con el objetivo de alcanzar unos niveles de vitamina D

superiores a 30-40 ng/ml aconseja la Asociación Galega de Lupus. CITATION AGA15 \l 3082 (AGAL, 2015)

o

Vitamina E: es fundamental para mantener el funcionamiento del sistema inmune, además, tiene propiedades antioxidantes que protegen de los radicales libres, causantes de los procesos de envejecimiento y de algunas enfermedades, los alimentos que contienen más vitamina E son los cereales fortificados, las almendras, el aceite de girasol, el aguacate y el germen de trigo.

CITATION Mar13 \p 7 \t \l 3082 (Marín, 2013, pág. 7)

o Vitamina C: es un antioxidante que ayuda en la absorción del hierro, estos incluyen los tomates, brócoli, naranjas y otras frutas cítricas, fresas, coliflor, melón, repollo y pimientos verdes, la cocción o el procesamiento de estos alimentos agota rápidamente su contenido de vitamina C. CITATION Fac15 \p 1 \l 3082 (Lupus Canadá, 2015, pág. 1)

o Ácido Fólico o B9:

El Metrotrexato usado en el tratamiento del lupus (ver tabla 2) puede provocar la deficiencia de folatos, por lo tanto, se aconseja el suplemento de ácido fólico para proteger contra trastornos gastrointestinales y mantener la producción de glóbulos rojos, se debe evitar la administración conjunta del suplemento de ácido fólico con té verde y té negro, ya que impiden absorber la vitamina.

CITATION Mar13 \p 9 \t \l 3082 (Marín, 2013, pág. 9) 2.8.3 Agua

Sawka CITATION Saw \n \t \l 3082 (2005) menciona que las necesidades diarias de agua determinadas a partir del balance hídrico o los estudios de consumo proporcionan valores similares para un conjunto dado de condiciones, una ingesta diaria promedio de 2.7 litros en adultos satisface las necesidades, sin embargo, el ejercicio físico extenuante y el estrés por calor pueden aumentar enormemente las necesidades diarias de agua. CITATION Saw \p 1 \n \y \t \l 3082 (pág. 1) Popkin, D'Anci, & Rosenberg CITATION Pop10 \n \t \l 3082 (2010) aseguran que los riñones juegan un papel clave en la regulación del equilibrio de líquidos, funcionan más eficientemente en presencia de un suministro abundante de agua, si los riñones economizan en el agua, produciendo una orina más concentrada, se trata de un mayor costo en energía y más desgaste en sus tejidos, esto es especialmente probable que ocurra cuando los riñones están bajo estrés, por ejemplo, cuando la dieta contiene cantidades excesivas de sal o sustancias tóxicas que deben eliminarse, como resultado el beber suficiente agua ayuda a proteger este órgano vital. CITATION Pop10 \p 3 \n \y \t \l 3082 (pág. 3) La función renal se encuentra comprometida en pacientes con LES por lo cual además de una dieta restringida en sodio, se deberá controlar la ingesta de líquidos, para así evitar que el cuadro clínico se agrave. 2.8.4 Contraindicaciones en LES • Alfalfa

Toda persona con lupus debería evitar la alfalfa, las tabletas se han asociado con brotes de lupus (manifestaciones de la enfermedad), estos efectos pueden incluir dolor muscular, fatiga,

resultados anormales de las pruebas de sangre, los cambios en el funcionamiento del sistema inmunológico, y problemas renales, estas reacciones pueden ser debido al aminoácido L – canavanina (aminoácido no proteico) que se encuentra en las semillas de alfalfa y en los brotes de la planta, pero no en las hojas, y puede activar el sistema inmune y aumentar la inflamación. CITATION LFA141 \l 12298 (LFA, 2014) Se deberá consultar con el Reumatólogo (médico especialista en Lupus) o Nutricionista sobre alguna hierba, especie, suplemento o vitamina que se desee consumir, esto es importante ya que alguno de ellos puede contrarrestar el efecto de algún medicamento previamente recetado, a su vez tampoco deben ser utilizados para reemplazar los efectos de algún fármaco CITATION LFA141 \l 12298 (LFA, 2014). • El consumo de alcohol El consumo moderado de alcohol generalmente no es problema para las personas con lupus, sin embargo, es importante tomar en cuenta que el alcohol puede disminuir la eficacia de algunos medicamentos, provocar nuevos problemas de salud, y/o empeorar los problemas existentes, por ejemplo, los medicamentos antiinflamatorios (ver tabla 2) pueden causar úlceras y hemorragias en el estómago y los intestinos en cualquier momento durante el tratamiento, la probabilidad de desarrollar una úlcera o un sangrado interno aumenta con el consumo de alcohol. CITATION LFA141 \l 12298 (LFA, 2014) 2.9 El ejercicio y el manejo de Lupus

Las actividades como: caminar, nadar, andar en bicicleta, aeróbicos de bajo impacto, pilates, estiramientos, ejercicios acuáticos o el uso de una maquina elíptica fortalecen los huesos y tonifican los músculos, además ayuda a las diferentes partes del cuerpo que pueden verse afectadas por lupus que podrían ser: el corazón, los pulmones, los huesos y las articulaciones, puede ayudar a reducir la inflamación, regulando algunos de los químicos involucrados en el proceso inflamatorio CITATION LFA172 \l 3082 (LFA, 2017). Además, el ejercicio puede ayudar a controlar el aumento de peso que causan los medicamentos corticosteroides y reducir la fatiga, a su vez la actividad física regular ayudará a reducir riesgo de enfermedades del cardiovasculares que son la primera causa de decesos en LES, en caso de hinchazón en las articulaciones, se debe evitar o por lo menos limitar actividades que son exigentes en las articulaciones y los músculos, como el correr, levantar pesas o hacer aeróbicos de alto impacto CITATION LFA172 \l 3082 (LFA, 2017).

## 2.10 Esperanza de

cura

Los investigadores han logrado un progreso importante al identificar a las personas con riesgo de padecer lupus y a los marcadores moleculares (un signo en las células que puede predecir los brotes de lupus) que aparecen antes de que comiencen los síntomas, a partir de estos avances, los científicos esperan generar estrategias de intervención temprana o incluso de prevención de la enfermedad

afirma la Lupus Research Alliance CITATION LRA \t \l 3082 (LRA, 2018). La LRA CITATION LRA \n \t \l 3082 (2018)

se centra en diseñar nuevos ensayos clínicos que prueben candidatos de medicamentos que, si tienen buenos resultados, podrían combinarse con las terapias actuales, además financia la

investigación más innovadora del mundo con la esperanza de encontrar diagnósticos más certeros, un mejor tratamiento y, a la larga, una cura para la enfermedad.

## CAPÍTULO 3

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de Investigación

En el presente estudio se aplicó la siguiente metodología:

**Documental:** Se emplearon documentos, los cuales permitieron la recolección, selección, y análisis de información; además se utilizaron procesos racionales y mentales cuyo objetivo fue analizar una variedad de fenómenos y/o variables según lo menciona el Centro Universitario Interamericano CITATION INT13 \l 12298 (INTER, 2013). **Cualitativa:** Permitió usar la recolección de información sin controles numéricos que interfieran en las preguntas de la investigación, también permitió describir y entender las variables de estudio en la investigación CITATION Her10 \l 12298 (Hernandez, Fernández, & Baptista, 2010).

0: TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO.docx  
100%

**Descriptiva:** En ella se destacó las características o rasgos de la situación, fenómeno u objeto de estudio, su función principal fue la capacidad de seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio. CITATION Sie12 \l 12298 (Sierra, 2012) **Exploratoria:** Se realizó con el objetivo de examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. (Hernandez et al., 2010) 3.2 Métodos y Técnicas 3.2.1 Métodos

**Analítico-sintético:** En esta investigación se estudiaron los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran esas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis). CITATION Ber10 \l 12298 (Bernal, 2010)

**Histórico-lógico:** En el presente trabajo se estudió el fenómeno de interés por medio de su historia y en su trayecto real (histórico), además se interpretó dicha historia no en todos sus detalles, sino en su esencia (lógico) CITATION Ro17 \l 12298 (Rodríguez & Pérez, 2017).

**Deductivo:** Es una forma de razonamiento que parte de una verdad universal para obtener conclusiones particulares. CITATION May14 \l 12298 (Maya, 2014) 3.2.2 Técnicas

**Hermenéutica:** es una actividad interpretativa que permite la captación plena del sentido de los textos en los diferentes contextos por los que ha atravesado el tema tratado CITATION Arr06 \p 171 \l 3082 (Arraez, Calles, & Moreno, 2006, pág. 171).

**Triangulación de ideas:** se utilizó diferentes fuentes y métodos de recolección de información para la estructura del estudio (Hernandez et al., 2010, pág. 439).



## CAPÍTULO 4

### DESARROLLO DEL TEMA

Mediante revisiones bibliográficas de fuentes primarias sobre el tema planteado, se pretende demostrar la eficacia del tratamiento nutricional en pacientes con lupus eritematoso sistémico considerando que la nutrición tiene un rol fundamental en el tratamiento de la enfermedad ya que tiene múltiples beneficios que no solo implican el tratarla, sino mejorar la calidad de vida en los pacientes.

Magro, Salvatierra, Rosales, & Raya CITATION Mag13 \n \t \l 3082 (2013) refieren que la primera causa de mortalidad en pacientes con LES solían ser las infecciones sin embargo en los últimos años la enfermedad cardiovascular (ECV) ha superado las cifras, esto podría ser por una mayor prescripción de corticosteroides e inmunosupresores en el tratamiento, ya que entre los efectos secundarios de estos medicamentos están el incremento del colesterol sérico y presión arterial alta (ver tabla 2) CITATION Mag13 \p 96 \n \y \t \l 3082 (pág. 96). En esto difiere LFA CITATION MarcadorDePosición6 \n \t \l 12298 (2013) la cual menciona que anteriormente la causa de mortalidad era la enfermedad renal pero actualmente debido al acceso de los pacientes a diálisis y al trasplante de riñón, la enfermedad renal sigue siendo una de las mayores complicaciones en LES después de las enfermedades cardiovasculares. Por otra parte Magro et al. CITATION Mag13 \n \t \l 12298 (2013) citan que las patologías cardiovasculares son la principal causa de muerte en pacientes con lupus CITATION Mag13 \p 95 \n \y \t \l 12298 (pág. 95). Del mismo modo la LFA CITATION LFA2 \n \t \l 3082 (2017) afirma que la enfermedad del corazón no solo es la mayor complicación del lupus sino también el motivo de los decesos en los pacientes, pero a través de medios de diagnóstico como radiografías del tórax, electrocardiografía o ecocardiografía se pueden hacer prevención oportuna de la patología. Según Romero et al. CITATION Rom14 \n \t \l 3082 (2014) afirman que diversos estudios han demostrado, que en pacientes diagnosticados con LES, existe una alta prevalencia de síndrome metabólico (SM), dado el conjunto de manifestaciones clínicas a desarrollar de esta enfermedad autoinmune y que, en consecuencia, predispone a mayor riesgo cardiovascular CITATION Rom14 \p 118 \n \y \t \l 3082 (pág. 118). En esto concuerda Marín CITATION Mar131 \n \t \l 12298 (2013) mencionando que el LES se relaciona con la presencia de dislipidemias, obesidad, hipertensión arterial sistémica considerados criterios del SM CITATION Mar131 \p 46 \n \y \t \l 12298 (pág. 46). En otra investigación Lupus Canadá CITATION Fac15 \n \t \l 12298 (2015) recomienda incluir fuentes ricas de calcio, especialmente si toma corticosteroides (ver tabla 2), porque interfieren en su absorción y pueden conducir a la osteoporosis. De manera semejante Gracanin, Marković, Loncarević, Golob, & Morović CITATION Gra15 \n \t \l 12298 (2015) mencionan que el uso de glucocorticoides son factores de alto riesgo para desarrollar osteoporosis debido a la disminución de la densidad mineral ósea, por lo cual recomiendan que un tratamiento oportuno de calcio y vitamina D podrían reducir la morbimortalidad en pacientes con LES que a menudo presentan esta problemática. Adicional a lo antes mencionado con respecto a los corticosteroides, se ha podido evidenciar que el tratamiento farmacológico influye en el estado nutricional del paciente. La LFA CITATION LFA134 \n \t \l 12298 (2013) menciona que uno de sus efectos secundarios es el aumento de apetito y por ende el incremento de peso en el paciente, lo cual se considera un

factor de riesgo. A su vez la Asociación de enfermos de Lupus de Navarra CITATION Ade18 \t \l 3082 (Adeluna, 2018) concuerda con este efecto secundario del medicamento, y ambas recomiendan modificar en el estilo de vida en el paciente. La Arthritis Foundation CITATION Art16 \n \t \l 3082 (2016) menciona que otro de los efectos secundarios significativos de los corticosteroides es el aumento de la presión arterial  $\geq 130/85$  mmHg. También la LFA CITATION MarcadorDePosición9 \n \t \l 12298 (2017) lo relaciona con la presencia de hipertensión en pacientes con lupus. Sin embargo, Rodríguez et al. CITATION Rod17 \n \t \l 12298 (2017) objetan en su estudio que el cortisol (hormona glucocorticoide) ayuda a regular la presión arterial CITATION Rod17 \p 949 \n \y \t \l 12298 (pág. 949).

En concordancia con lo anterior, la hipertensión arterial puede ser controlada mediante el control de la ingesta de sodio, ya que en grandes cantidades produce retención de líquidos, causando hinchazón (edema) así lo menciona CITATION MarcadorDePosición9 \l 12298 (LFA, 2017) . En contraste con otro estudio también se considera que exceso de sodio se asocia a la hipertensión y el aumento de la excreción del calcio en la orina CITATION Mar13 \p 10 \t \l 3082 (Marín, 2013, pág. 10).

En cuanto a la vitamina D, esta resulta beneficiosa en el tratamiento nutricional del lupus como en otras enfermedades autoinmunes debido a que se considera un inmunomodulador, además se considera que los niveles séricos de vitamina D en los pacientes con LES son bajos, por lo que muchas veces es necesario la suplementación CITATION Lop17 \p 71 \l 12298 (Lopez & Bermejo, 2017, pág. 71). En relación con lo expuesto, otros autores consideran que la deficiencia de vitamina D tendría efectos poco deseados en la respuesta inmunológica de los pacientes, provocando mecanismos de pérdida de tolerancia y autoinmunidad, también recomiendan la vigilancia de los niveles séricos de esta vitamina CITATION San151 \p 232 \l 12298 (Sangüesa, Flores, & Andréu, 2015, pág. 232).

Según Klack et al. CITATION Kla12 \n \t \l 12298 (2012) determinaron que los AGP  $\omega$  -3 poseen efectos importantes sobre la inflamación e inmunidad característica de la enfermedad, por otro lado se sostiene que son supresores de la acción macrófaga y de la formación de metabolitos del ciclo oxigenasa lo cual resulta conveniente para mejorar el estado clínico CITATION Kla12 \p 388 \n \y \t \l 12298 (pág. 388). De la misma manera Curado et al. CITATION Cur17 \n \t \l 12298 (2017) en su estudio establecen que los AGP  $\omega$  -3 intervienen en la inflamación de manera beneficiosa mediante la disminución de la proteína C reactiva (PCR), también contribuyen a la prevención y control de enfermedades cardiovasculares, dislipidemias y diabetes mellitus CITATION Cur17 \p 527 \n \y \t \l 12298 (pág. 527).

Dentro de los alimentos no recomendados se encuentra la alfalfa que se ha relacionado con el desarrollo negativo en pacientes con LES CITATION Alo17 \p 57 \l 3082 (Alonso, 2017, pág. 57). De manera semejante, en un estudio se ha reportado que el consumo de alfalfa aumenta los brotes de lupus debido a la L-canavanina (aminoácido no proteico) CITATION Cór17 \p 36 \l 3082 (Córdova, 2017, pág. 36). Así mismo otro estudio considera que toda persona con lupus debería evitar la alfalfa, y que incluso las tabletas de alfalfa se han asociado con reportes de un síndrome similar al lupus o un brote de lupus (manifestaciones de la enfermedad), estas reacciones pueden ser debido al aminoácido L - canavanina que aumenta la inflamación

CITATION LFA141 \ 12298 (LFA, 2014). Una de las principales complicaciones en LES es la enfermedad renal que afecta a más de la mitad de los pacientes y se la denominan "Nefritis lúpica", su presencia aumenta la mortalidad y morbilidad (Ruiz, et al., 2012). Así mismo The University of North Carolina at Chapel Hill CITATION UNC15 \ 3082 (UNC Kidney Center, 2015) indica que cuando el lupus causa daño renal como una de las complicaciones se denomina "Nefritis Lúpica", este daño es causado por la lesión en los vasos sanguíneos y en la filtración glomerular del riñón.

## CAPÍTULO 5

### CONCLUSIONES

En base a la investigación realizada hemos determinado que el Lupus Eritematoso Sistémico (LES) es una enfermedad cuyo origen es desconocido, con mayor prevalencia en mujeres en edad reproductiva, pero con baja incidencia en los hombres, esta patología afecta directamente al corazón y los riñones en mayor grado que a otros órganos, siendo por este motivo de difícil diagnóstico y tratamiento.

El tratamiento nutricional del LES ciertamente no está estipulado, sin embargo, mediante las diversas revisiones de este estudio se logró establecer una alimentación que favorezca la esperanza de vida del paciente, entre los aspectos nutricionales más relevantes se destaca el consumo de ácidos grasos omega 3 que reducen el proceso inflamatorio de la enfermedad, luego está controlar el consumo de proteínas para disminuir la probabilidad de enfermedades renales debido a que es una de las manifestaciones clínicas más recurrentes en pacientes con lupus, también se destaca la reducción del consumo de sodio porque en cantidades excesivas predispone a patologías cardiovasculares y renales, y por último el consumo de calcio y vitamina D para evitar y/o controlar el cuadro clínico de la osteoporosis causada por los corticosteroides.

Mediante la información recopilada determinamos que el tratamiento nutricional es indispensable porque atenúa los efectos secundarios (aumento de apetito, peso, colesterol sérico y la aparición de osteoporosis) que producen los medicamentos recomendados en LES, como es el caso de los corticosteroides. Por este motivo todo paciente deberá recibir asistencia tanto del profesional médico como nutricionista, debido a que, al no tener una armonía en cuanto al tratamiento, en el paciente aumentaría la probabilidad de mortalidad

, 1

Hit and source - focused comparison, Side by Side:

Left side: As student entered the text in the submitted document.

Right side: As the text appears in the source.

---

Instances from: TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO.docx

0: TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO.docx 100%

Descriptiva: En ella se destacó las características o rasgos de la situación, fenómeno u objeto de estudio, su función principal fue la capacidad de seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio. CITATION Sie12 \l 12298 (Sierra, 2012)

Exploratoria: Se realizó con el objetivo de examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. (Hernandez et al., 2010) 3.2 Métodos y Técnicas 3.2.1 Métodos

0: TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO.docx 100%

Descriptiva: En ella se destacó las características o rasgos de la situación, fenómeno u objeto de estudio, su función principal fue la capacidad de seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio. CITATION Sie12 \l 12298 (Sierra, 2012)

Exploratoria: Se realizó con el objetivo de examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. (Hernandez et al., 2010) 3.2 Métodos y Técnicas 3.2.1 Métodos