



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“COMPLICACIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS DE LUPUS  
ERITEMATOSO SISTÉMICO EN UNA MUJER DE 19 AÑOS”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciado en Terapia Física

**Autor:** Salazar Benavides, Juan Carlos

**Tutora:** Md. Muyulema Morales, Lourdes Jeannette, Esp.

Ambato – Ecuador

Agosto, 2018

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Análisis De Caso Clínico sobre el tema:

“COMPLICACIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO EN UNA MUJER DE 19 AÑOS” de Salazar Benavides, Juan Carlos estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud.

Ambato, Mayo 2018

## **LA TUTORA**

.....  
Md. Muyulema Morales, Lourdes Jeannette, Esp.

## **AUTORÍA DEL TABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el Análisis del Caso Clínico “COMPLICACIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO EN UNA MUJER DE 19 AÑOS”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Mayo 2018

## **EL AUTOR**

.....  
Salazar Benavides, Juan Carlos

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Análisis de Caso Clínico o parte de este un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Análisis de Caso Clínico con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este Análisis de Caso Clínico, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Mayo 2018

## **EL AUTOR**

.....

Salazar Benavides, Juan Carlos

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso Clínico, sobre el tema “COMPLICACIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO EN UNA MUJER DE 19 AÑOS” de Salazar Benavides, Juan Carlos estudiante de la Carrera de Terapia Física.

Ambato, Agosto 2018

Para constancia firman

---

PRESIDENTE/A

---

1er VOCAL

---

2do VOCAL

## **AGRADECIMIENTO**

*Este proyecto es el resultado de un largo trabajo y dedicación:*

*Por esto agradezco a Dios por darme las fuerzas para continuar,*

*A mis padres por ser una guía en este trayecto universitario y de vida,*

*A mi querida hermana por sus palabras de aliento cuando más lo necesite,*

*A mí amada esposa porque sin ella no lo habría logrado,*

*A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos,*

*Finalmente, un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad.*

*Juan Carlos Salazar Benavides*

## **DEDICATORIA**

*Dedico mi trabajo de grado a mis padres, pilares fundamentales en mi vida,*

*Por la tenacidad que me inculcaron y el gran ejemplo de trabajo y  
honestidad que ellos me han promulgado,*

*A mi hermana un gran ejemplo de dedicación y tenacidad,*

*También dedico este trabajo a mi esposa, que ha sido mi inspiración y  
apoyo incondicional,*

*Finalmente, a todas las personas que han aportado de alguna forma  
aportaron para la realización de este trabajo.*

*Juan Carlos Salazar Benavides*

## ÍNDICE GENERAL

Portada .....	i
Aprobación del tutor .....	ii
Autoría del trabajo de grado .....	iii
Derechos de autor .....	iv
Aprobación del tribunal examinador .....	v
Agradecimiento .....	vi
Dedicatoria .....	vii
Índice general .....	viii
Índice de tablas .....	xi
Índice de ilustraciones .....	xii
Resumen.....	xiii
Introducción .....	1
Análisis de caso clínico.....	14
1. Tema: .....	14
2. Objetivos.....	14
2.1. Objetivo general .....	14
2.2. Objetivos específicos: .....	14
3. Recopilación y descripción de las fuentes de información disponibles y no disponibles.....	14
3.1. Descripción de las fuentes de información disponibles.....	14
3.2. Identificación y recopilación de la información no disponible .....	15
4. Desarrollo.....	17
4.1. Descripción cronológica detallada del caso .....	17
4.1.1. Presentación del caso.....	18



4.1.2.	Atención en fisioterapia .....	36
4.2.	Descripción de los factores de riesgo .....	37
4.2.1.	Factores de riesgo biológicos .....	37
4.2.2.	Factores de riesgo ambientales.....	38
4.2.3.	Factores de riesgo sociales.....	40
4.3.	Análisis de los factores relacionados con los servicios de salud... 41	
4.3.1.	Oportunidades en la solicitud de consulta .....	41
4.3.2.	Acceso.....	41
4.3.3.	Caracterización de la atención .....	41
4.3.4.	Oportunidades en la remisión.....	42
4.3.5.	Tramites administrativos.....	42
4.4.	Identificación de los puntos críticos .....	42
4.4.1.	Administración permanente de corticoides.....	42
4.4.2.	Sintomas musculoesqueléticos.....	42
4.5.	Caracterización de las oportunidades de mejora .....	44
5.	Propuesta de tratamiento alternativo .....	44
5.1.	Valoración fisioterapéutica .....	44
5.1.1.	Valoración del edema .....	44
5.1.2.	Valoración del dolor: .....	45
5.1.3.	Valoración de la amplitud articular .....	46
5.1.4.	Valoración de la fuerza muscular .....	46
5.1.5.	Valoración del equilibrio .....	47
5.2.	Resultados de las valoraciones fisioterapéuticas.....	48
5.2.1.	Valoración del edema .....	48
5.2.2.	Valoración del dolor .....	48
5.2.3.	Valoración de la amplitud articular .....	48

5.2.4.	Valoración de la fuerza muscular .....	48
5.2.5.	Valoración del equilibrio y marcha .....	48
5.3.	Plan de tratamiento fisioterapéutico .....	49
5.3.1.	Fase de exacerbación: .....	50
5.3.2.	Fase de remisión: .....	59
6.	Conclusiones .....	66
	Referencias bibliográficas .....	68
	Anexos .....	77
	Anexo 1. autorización o aceptación del caso clínico .....	78
	Anexo 2. consentimiento informado del paciente.....	79
	Anexo 3. formato de entrevista.....	81
	Anexo 4. valoración fisioterapéutica.....	82

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización de las oportunidades de mejora.....	44
Tabla 2. Valoración del edema.....	45
Tabla 3. Puntuaciones de la esala de valoración de fuerza según Daniel's .	47
Tabla 4. Plan de tratamiento en fase de exacerbación de LES.....	50
Tabla 5. Parámetros de TENS .....	51
Tabla 6. Ejercicios respiratorios .....	54
Tabla 7. Ejercicios para mejorar el equilibrio .....	55
Tabla 8. Ejercicios Aeróbicos Nivel I.....	56
Tabla 9. Ejercicios Aeróbicos Nivel II .....	57
Tabla 10. Plan de tratamiento en fase de remisión de LES.....	59
Tabla 11. Ejercicios de flexibilidad .....	60
Tabla 12. Ejercicios de Fortalecimiento de tipo aeróbicos, Nivel I .....	62
Tabla 13. Ejercicios de Fortalecimiento de tipo aeróbicos nivel II .....	63
Tabla 14. Normas de Higiene Postural .....	64

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Escala de valoración del dolor .....	46
Ilustración 2 Ejercicios respiratorios .....	54
Ilustración 3. Ejercicios para mejorar el equilibrio .....	55
Ilustración 4. Ejercicios Aeróbicos Nivel I.....	56
Ilustración 5. Ejercicios Aeróbicos Nivel II.....	57
Ilustración 6. Ejercicios de flexibilidad .....	61
Ilustración 7. Ejercicios de fortalecimiento de tipo aeróbico.....	62
Ilustración 8. Ejercicios de Fortalecimiento de tipo aeróbico.....	63
Ilustración 9. Normas de higiene postural .....	65

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**“COMPLICACIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS DE LUPUS  
ERITEMATOSO SISTÉMICO EN UNA MUJER DE 19 AÑO”**

**Autor:** Salazar Benavides, Juan Carlos

**Tutor:** Md. Muyulema Morales, Lourdes Jeannette, Esp.

**Fecha:** Mayo, 2018.

**RESUMEN**

Las enfermedades autoinmunes, son enfermedades crónicas no transmisibles, de tipo multifactorial y han sido muy estudiadas ya que presentan una serie de complicaciones y comorbilidades que las hacen en su mayoría mortales. El presente análisis de caso clínico, se trata de una paciente de sexo femenino de 19 años de edad nacida y residente en la ciudad de Pelileo, de estado civil soltera, instrucción secundaria culminada, que inicialmente presentaba pérdida de la conciencia y cefaleas muy frecuentes y de lata intensidad; donde acudió al Hospital de Pelileo y fue remitida al Hospital Docente Ambato para confirmación y tratamiento de LES. En la casa de salud se le realizaron una serie de exámenes de laboratorio, de imagen y punción lumbar para determinar que presentaba Lupus eritematosos sistémico asociado a Nefrítis lúpica tipo IV, para lo que recibió tratamiento farmacológico a base de corticoides y fue hospitalizada por varias ocasiones por presentar continuamente cefaleas, dolores articulares, fatiga y la presencia de un edema grado 3 en miembros inferiores; para lo que los médicos iniciaron el tratamiento de pulso con Ciclofosfamida, pero los síntomas y complicaciones musculoesqueléticas no se disminuían. Posterior a la valoración fisioterapéutica la paciente presentó poliartralgia y mialgia generalizada, debilidad muscular, alteraciones en la marcha y equilibrio; además de alteración en los rangos de movimiento y fuerza muscular y un edema en miembros inferiores, para lo que se propuso un plan de tratamiento alternativo para mejorar la calidad de vida de la paciente

**PALABRAS CLAVES:** LUPUS ERITEMATOSOS SISTÉMICO,  
COMPLICACIONES MUSCULOESQUELÉTICAS,  
COMORBILIDADES, POLIARTRALGIA, ENFERMEDADES  
AUTOINMUNES.

**AMBATO TECHNICAL UNIVERSITY**  
**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**  
**PHYSICAL THERAPY CAREER**

**"SKIN MUSCLE COMPLICATIONS OF LUPUS ERITEMATOSO  
SISTÉMICO IN A 19 YEAR OLD WOMAN"**

**Author:** Salazar Benavides, Juan Carlos

**Tutor:** Md. Muyulema Morales, Lourdes Jeannette, Esp.

**Date:** May, 2018

**SUMMARY**

Autoimmune diseases are chronic noncommunicable diseases of multifactorial type and have been widely studied since they present a series of complications and comorbidities that make them mostly fatal. The present clinical case analysis is about a female patient of 19 years of age born and residing in the city of Pelileo, of single marital status, secondary education completed, which initially presented loss of consciousness and very frequent headaches and of intensity can; where he went to the Pelileo Hospital and was referred to the Ambato Teaching Hospital for confirmation and treatment of SLE. At the health center, a series of laboratory, imaging and lumbar puncture exams were performed to determine that he had systemic lupus erythematosus associated with lupus nephritis type IV, for which he received pharmacological treatment based on corticosteroids and was hospitalized several times. for continually presenting headaches, joint pain, fatigue and the presence of grade 3 edema in lower limbs; for which the doctors initiated the treatment of pulse with Ciclofosfamida, but the symptoms and musculoskeletal complications were not diminished. After the physiotherapeutic evaluation, the patient presented polyarthralgia and generalized myalgia, muscle weakness, gait and balance alterations; in addition to alteration in the ranges of movement and muscle strength and edema in lower limbs, for which an alternative treatment plan was proposed to improve the quality of life of the patient

**KEYWORDS:** SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS, MUSCULOSKELETAL COMPLICATIONS, COMORBIDITIES, POLYARTHRALGIA, AUTOIMMUNE DISEASES.

## INTRODUCCIÓN

El organismo tiene un sistema protector contra las infecciones que actúa como defensa ante bacterias y virus; este complejo reacciona de forma organizada y destruye a los cuerpos extraños. El sistema inmunológico reconoce las células anómalas a través de los anticuerpos de acuerdo al tipo de antígeno que deba combatir, produciendo procesos inflamatorios donde existe un aumento de la liberación de linfocitos.

En condiciones normales el sistema inmunológico reconoce los tejidos propios de los extraños y diferencia su ataque; mientras que cuando se presentan alteraciones en este sistema, el organismo no consigue identificar los tejidos propios de los ajenos, permitiendo que los microorganismos invadan; además provocan un proceso inflamatorio en contra de los tejidos normales, pudiendo a generar daños irreversibles.

### **Definición y epidemiología**

Las enfermedades autoinmunes, son enfermedades crónicas no transmisibles, sus causas aún son estudiadas, presentándose en el 5% de la población y el comprometimiento de la salud del paciente puede llegar a ser grave; entre las más comunes son la artritis reumatoide (AR), el lupus eritematoso sistémico (LES), la diabetes tipo 1 y la esclerosis múltiple (EM). (1)

El Lupus Eritematoso Sistémico (LES), comprende una de las enfermedades complejas autoinmunes, que podría a llegar a tener consecuencias graves (2); caracterizándose por ser inflamatoria de tipo crónica multisistémica, además, no órgano específica. Presenta una amplia gama de manifestaciones clínicas; de la que se desconoce la causa (3) (4); no obstante, el componente hereditario, el entorno y cambios hormonales pueden influir en la aparición de la afección. (4) (5) Además, es poseedora de una gran variedad de

presentaciones clínicas, y el tratamiento depende del defecto subyacente que genere el subtipo de lupus. (6)

Existe una predisposición genética que aumenta la probabilidad de la enfermedad en familias de pacientes que han padecido LES frente a la población general, revelando una asociación genética del complejo mayor de histocompatibilidad. (7)

Estudios afirman que los mecanismos de depuración de los potenciales autoantígenos reactivos al presentarse una asociación de los factores de riesgo como la edad, el sexo, el grupo étnico, hipertensión, diabetes, etc.; provocan el daño tisular en los órganos blanco. (8)

El LES, puede aparecer a cualquier edad, desde la infancia hasta la tercera edad; existiendo una mayor frecuencia entre los 18 y 50 años (4), pero aproximadamente el 25% de los casos diagnosticados, se manifiestan en la infancia entre los 11 y 15 años de edad, la incidencia tiene una relación de predominio de 9/1 a favor de las mujeres (7), especialmente en la edad fértil entre la segunda y cuarta década, alcanzando proporciones entre el 70% al 90% mayor a los hombres. La supervivencia de 5 años, ha superado el 90% en países desarrollados. (9)

Epidemiológicamente, la frecuencia de LES se ve en aumento con el crecimiento poblacional y el diagnóstico temprano, tiene una prevalencia muy variada en relación a los grupos étnicos (3), y a las zonas estudiadas; lo que puede atribuirse a los criterios de inclusión aplicados, a los factores socioeconómicos que afectan el perfil epidemiológico y a las diferencias genéticas y medioambientales. (4)

Aunque esta enfermedad puede aparecer en todas las razas; de forma general a nivel mundial existe una mayor incidencia en la raza negra poblaciones de origen hispano; alcanzando valores de entre 300 a 400 pacientes por cada 100.000 habitantes; revelando una diferencia de hasta cuatro veces más poblaciones afroamericanas frente a caucásicas. (10) Otros autores consideran que existe mayor prevalencia de la enfermedad en afroamericanos



y asiáticos (4) (7); y alrededor del 70% de los casos compromete varios órganos. (5)

En EEUU, la incidencia anual estimada de LES es de 5,1 por 100.00 habitantes anualmente y una prevalencia de 52 por 100.00 habitantes (4); en mujeres los valores han alcanzado 27,5 por millón de habitantes en blancas y de 75,4 por millón en negras; y va aumentando anualmente entre 3 a 7 veces. (3)

En países europeos, la ubicación geográfica influye en las tasa de incidencia; en Europa occidental, oscila entre 2,2 hasta 22 por 100.000 habitantes por; mientras que en Europa oeste las cifras aumentan entre 28 a 71 por 100.000 habitantes. (4)

En regiones asiáticas, anualmente el LES alcanza incidencias de 3 a 5 por 100.00 habitantes y una prevalencia entre 30 a 60 casos por 100.000 habitantes. (4)

En países desarrollados, ha aumentado el índice de supervivencia al 90% en los primeros 5 años de padecer la enfermedad, disminuyendo al 79% en los 15 años y llegando al 68% a los 20 años. (9)

En América Latina no existen muchos estudios significativos, por lo que el Grupo Latinoamericano de Estudio del Lupus (GLADEL) realizó un estudio que reclutó a 1480 pacientes con LES de Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Guatemala, México, Perú y Venezuela; en los cuales existían pacientes mestizos, caucásico, afrolatinoamericanos, donde encontraron que la mayor actividad de la enfermedad se presentó en afrolatinoamericanos, seguidos de los mestizos y finalmente los caucásicos. (11) (12) Lo que está relacionado con los datos epidemiológicos de América del Norte y Europa.

Los pacientes mestizos y afrolatinoamericanos tuvieron mayor incidencia de linfopenia, el 70% de los pacientes latinoamericanos presentaron enfermedad renal donde los mestizos fueron más propensos frente a los caucásicos. (13) La enfermedad cardíaca primaria, se produjo en el 14,1% de los pacientes, donde las primeras apariciones fueron pericarditis en el 81,2%; enfermedad

cardiaca valvular en el 17,3%; arritmias en un 11,4%; miocarditis en un 3,5% y endocarditis no infecciosa en un 0,5%. (13)

En Ecuador, el primer caso de LES se documentó en 1950 por G.A. Fassio y Juan Tanca - Marengo en la Gaceta Médica de Guayaquil, desde entonces los datos epidemiológicos nacionales no han variado de las oscilaciones internacionales, reflejando valores entre 4 y 250 casos por 100.000 habitantes, de los cuales el 90% de los casos son mujer en edad reproductiva. (14) La expectativa de vida en los ecuatorianos del 77%, y ha aumentado hasta la actualidad entre el 85 y 92% a los 10 años de su diagnóstico. (14)

Los factores que afectan los índices de morbimortalidad, entre ellos el compromiso renal y la presencia de trombocitopenia; afectan las tasas de supervivencia de la enfermedad. Además, que el desarrollo de comorbilidades puede influir también en el pronóstico de vida de los pacientes con LES.

Las causas de muerte en el 16% de los casos, se relacionan con la actividad Lúpica, el 32% con infecciones y el 31% con accidente vascular e infarto del miocardio. (9) Mientras que el bajo nivel de educación y la falta de cobertura de salud pueden ser predictores de la actividad de la enfermedad, en Latinoamérica y las principales causas de muerte en pacientes con LES son la actividad de la enfermedad, infecciones y neoplasias en menor medida. (13)

### **Etiología y factores de riesgo**

La defensa del cuerpo para proteger al organismo de virus, bacterias y otras sustancias extrañas denominadas antígenos está determinado por el sistema inmunológico que desarrolla anticuerpos para cumplir con esta función. Al presentarse una enfermedad autoinmune el organismo se confunde y no diferencia a las partículas extrañas de las propias células o tejidos; produciendo autoanticuerpos que atacan al propio organismo, generando así una serie de manifestaciones propias.

El desarrollo de la enfermedad de LES aún no está claro, a pesar de existir múltiples estudios, no se ha logrado determinar su causa.

Algunos estudios han determinado que la producción excesiva de anticuerpos, la formación de complejos inmunes y el daño tisular inmunológicamente mediado por la unión entre autoanticuerpos y autoantígenos provocan una inflamación en diferentes órganos. (3)

Una de las teorías que se han estudiado profundamente, es la alteración de la función normal de la respuesta inmunológica del organismo; considerándolo así un factor etiológico de la aparición de LES. Esta no solo provoca una lesión tisular a través de la liberación de citoquinas inflamatorias sino también la activación de las células T y B que son autorreactivas (3), estos procesos desatan una lesión orgánica indiferente, por el aumento de la producción de anticuerpos no controlada.

La producción aumentada de estos anticuerpos, se relaciona con la génesis excesiva de nucleosomas, lo que refleja una apoptosis acelerada por un aclaramiento defectuoso de citosinas (15) y asociada a la función fagocitaria mononuclear deficiente, se establece como mapas en el estudios de la inmunopatogénesis de las enfermedades mediadas por complejos inmunes. (16)

Se han identificado asociaciones de los genes del complejo mayor de histocompatibilidad (CMH), particularmente el HLA1, B8 y Dr3 se los ha relacionado con la patogénesis del LES por el riesgo de aumento de la respuesta inmune para los antígenos. (17) Otras asociaciones estudiadas son con el "STAT 4 (Signal transducer and activator of transcription 4), PTPN 22 (Protein tyrosine phosphatase nonreceptor type 22) y la ITGAM (Integrin alpha M). (18)

Exógenamente, aun no se determinar los elementos que interactúan con el individuo para desencadenar la enfermedad, pero se han propuesto hipótesis de acuerdo al comportamiento epidemiológico de la lesión, determinando que los factores género, ingesta de drogas, desarrollo de infecciones virales y la exposición a radiación ultravioleta, son factores que predisponen al apareamiento de la enfermedad.

Por el comportamiento epidemiológico que ha tenido la enfermedad, se ha desarrollado estudio sobre las hormonas femeninas y su efecto en la aparición de la enfermedad la han relacionado con los genes en el cromosoma X, además los cambios en las hormonas sexuales femeninas que se producen en la adolescencia, embarazo, menopausia predispone a la aparición de LES, corroborado por datos de mayor ocurrencia de la patología. (19) (7) (4) (10)

El lupus inducido por drogas, encaja en otra teoría etiológica, relacionándolo con la medicación que en ciertas infecciones se prescriben; generalmente esta tipología presenta manifestaciones dérmicas y articulares más frecuentemente que las renales y neurológicas. (20) (21) Algunos virus como el de la hepatitis y el virus de *Epstein Barr* (EBV) o herpes humano se lo asocia con el inicio de la enfermedad y recaídas en múltiples estudios, por la preferencia del virus hacia las células B, T y células epiteliales que se alteran la respuesta inmunológica. (3) Las infecciones agudas, aumentan el riesgo de padecer LES, por la inestabilidad inicial en el sistema inmunológicos, y a la vez aumentan la predisposición de desarrollar infecciones asociadas a LES, acrecentando la tasa de morbimortalidad de la enfermedad instaurada hasta un 50%. (22) (23) (24)

La fotosensibilidad es una manifestación de LES, que en casi todos los pacientes han presentado, a través del enrojecimiento o posterior oscurecimiento de la piel, lo que puede desestabilizar el sistema inmunológico activando la enfermedad o empeorando los síntomas, mediante los desplazamientos de antígenos nucleares permitiendo la unión de anticuerpos que se genera cuando la células epiteliales reciben radiación UV. (20) (21) (22) Él LES, también tiene una asociación con la fatiga que se acrecenta con la edad, la fibromialgia la fotosensibilidad y la insuficiencia de vitamina D. (25)

Los factores psicológicos, comprenden un papel importante en el acrecetameinto de enfermedades, al comprometer la estabilidad del sistema inmunológico, reportado en algunos estudios donde relacionan al estrés con las enfermedades autoinmunes. (20) (21) (26)

Los factores socioeconómicos pueden influir en la aparición de enfermedades autoinmunes como el nivel de ingresos bajos, el número de años de educación y el acceso a una buena cobertura médica, posibilitando el desarrollo de la lesión además de estar relacionada con un estrés crónico. (26)

### **Manifestaciones Clínicas**

Una de las patologías autoinmunes con mayor heterogeneidad en sus manifestaciones clínicas e inmunológicas, es la enfermedad LES; por lo que hace impredecible detectar los periodos de exacerbación o remisión de la enfermedad y a la vez de identificar las lesiones o comorbilidades que se pueden desarrollar y causar un daño irreversible en los órganos. (27)

Las manifestaciones clínicas en el LES, tiene mucha heterogeneidad, lo que comprende un comportamiento diferente en cada paciente, afectando varios órganos desde la piel, riñones, corazón, hasta el cerebro; que dependen en gran proporción de las características genéticas de las personas que la padecen y además del entorno en donde se desarrolla. Pues los pacientes con ascendencia europea sufren con mayor frecuencia de manifestaciones cutáneas, mientras que los afroamericanos, o latinos presentan afecciones nefríticas y cardiovasculares. (3)

El curso clínico de la enfermedad de LES, muestra dos fases: una de exacerbación o de actividad y la otra de remisión o inactividad. Puede verse afectado cualquier órgano, presenta manifestaciones clínicas e inmunológicas variadas entre las que frecuentemente aparecen artralgias, artritis, pleuritis, pericarditis, afección renal, citopenias hematológicas, alteraciones del sistema nervioso central.

De manera general en los pacientes con LES, se presentan fatiga y malestar general, estadios de fiebre, anorexia y pérdida de peso continua; esta sintomatología orienta muchas veces a episodios de depresión que lleva a trastornos incapacitantes; la inflamación se refiere a una reacción que provoca

dolor, calor, enrojecimiento e hinchazón y se presenta en hasta el 42% de los pacientes, y asociarse además a tumores o presencia de infecciones recurrentes. (3)

Las manifestaciones cutáneas que se presentan de acuerdo al subtipo de LES, se describen el rash malar o en alas de mariposa, hasta pápuloescamosas, paniculitis lúpica y el sabañón; la aparición de estos signos y síntomas se relaciona con la medicación recibida, la exposición a rayos de sol y la presencia de otras enfermedades asociadas. (3)

El aparato locomotor se ve afectado por manifestaciones articulares, en forma de una artropatía deformante no erosiva, que compromete los componentes capsulares y periarticulares (3); que provocan inestabilidad articular, rigidez que alteran los rangos de movimiento de los miembros; además el paciente generalmente desarrolla sinovitis, luxaciones, mialgias y miositis. (28)

Hematológicamente los pacientes con LES, presentan anemia crónica, descrita entre el 50% al 78% de los casos; además puede asociarse a enfermedades subyacentes como síndrome metabólico y también desarrollarse por la medicación para LES (28), como la neutropenia que se produce por medicamentos inmunosupresores. (3)

El sistema nervioso también presenta alteraciones, tanto a nivel central como periférico (28); estas se denominan manifestaciones neuropsiquiátricas, y pueden variar desde disfunción cognitiva, trastornos del humor, hasta accidentes cerebrovasculares. Otras anormalidades son la atrofia cortical, desmielinización y vasculitis que se aprecian en menor frecuencia. (3)

El compromiso renal se encuentra presente en más del 50% de los pacientes y elevan las tasas de morbimortalidad por LES, manifestado a través de síndrome nefrótico con deterioro de filtrado glomerular, apareciendo por la presencia de hematuria, piuria y el aumento de creatinina e hipertensión. (3)

Las manifestaciones gastrointestinales, no son tan frecuentes, pero si se desarrollan, las más comunes son la enfermedad esofágica, inflamación intestinal, pancreatitis, disfagia, etc.; además existen manifestaciones que se

han presentado por el tipo de medicación, como el la cirrosis hepática, hepatitis crónica, peritonitis, etc. (3)

El sistema pulmonar en él LES, incluyen pleuritis lúpica, neumonitis aguda o crónica, hemorragia pulmonar, embolismo pulmonar e hipertensión pulmonar. (3)

Las estructuras cardiacas también se ven afectadas desde el pericardio, hasta los tejidos de conducción; considerándose como una de las causas más altas de mortalidad; además que estos pueden aparecer por enfermedades subyacentes o por complicaciones desarrolladas. (3)

### **Diagnóstico y pronóstico**

Actualmente no existen criterios concluyentes para el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad de LES; solo se han establecido criterios de clasificación que contribuyen a la confirmación del diagnóstico y genera impacto en el pronóstico y estos se valoran en forma de marcadores.

Las pruebas de laboratorio son unas de las herramientas de diagnóstico que confirman la sospecha de la presencia de enfermedad autoinmune. Los estudios de coagulación sugieren la presencia de factores inhibidores de la coagulación que es común en síndrome antifosfolípido secundario a LES; análisis de orina para evaluar el daño renal; las proteínas séricas como citoquinas, proteína C reactiva que se encuentran elevadas en él LES; anticuerpos antinucleares de tercer grupo (ANA) que se activan ante la presencia de enfermedades autoinmunes que se determinan bajo patrones de homogeneidad, diferenciación, etc., y apoyan al diagnóstico de LES. (3)

Las mediciones para la evaluación de la actividad de la enfermedad de manera confiable, son importantes para determinar el estadio de la enfermedad, proporcionando información para el ajuste del tratamiento; además facilitan el diagnóstico diferencial, por las similitudes de muchos síntomas con comorbilidades que dificultan su detección y tratamiento. Entre los que los

anticuerpos estudiados el anti-nucleosoma, anti-DNA de doble cadena y anti-C1q son los más prometedores. (27)

Existen varios instrumentos de medición que valoran la actividad de la enfermedad como: Índice de actividad de la enfermedad del LES (SLEDAI), Medida de actividad del lupus sistémico (SLAM), Medida de actividad del lupus del consenso europeo (ECLAM), Índice del grupo de evaluación del lupus de las Islas Británicas (BILAG) y el Índice de respuesta del LES, que han sido muy efectivos, aunque tiene una limitación en la aplicación en ensayos clínicos además de requerir un entrenamiento y demanda mucho tiempo. (27)

Los biomarcadores, son otros elementos de medición y evaluación que permiten determinar la progresión de la enfermedad en respuesta o tolerancia a un tratamiento, intervención o medicamento; en el caso de los pacientes con LES los biomarcadores permiten predecir las fases de la actividad de una enfermedad y optimizar su manejo clínico; a través de los niveles de anticuerpos protectores que se oponen al daño hístico provocado por los anticuerpos patógenos. (27)

El diagnóstico se basa en criterios clínicos y serológicos, a través de pruebas de laboratorio, de imagen y análisis histopatológico, pueden orientar al mejor diagnóstico y clasificación de la enfermedad; mientras que el tratamiento de la enfermedad activa se realiza con corticoides (Hidroxicloroquina) y en ocasiones inmunosupresores.

Considerando que no existe una cura para la enfermedad, los procedimientos médicos tienen el propósito de reducir la sintomatología, disminuir el riesgo de comorbilidades y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

### **Comorbilidades y asociaciones**

Los pacientes con LES, presentan un alto riesgo, de desarrollar otras enfermedades; desatadas por las complicaciones en diversos órganos



afectados; o de lo contrario él LES, puede activarse por ciertas enfermedades que predisponen su aparición.

Las complicaciones varían, desde una fatiga crónica, hasta una vasculitis grave que puede comprometer la vida del paciente, presentándose no solo daños crónicos en los órganos afectados sino una serie de comorbilidades, que agravan el cuadro clínico y complican la intervención clínica. (27)

Las comorbilidades, son lesiones o enfermedades asociadas, que se desarrollan debido a una condición preexistente complicando la enfermedad inicial; el término describe a dos o más trastornos o enfermedades que se desarrollan en la misma persona, que pueden suceder en el mismo tiempo o uno después del otro; además la presencia de una comorbilidad, puede indicar un riesgo mayor de morbimortalidad, debido a la interacción entre los trastornos o una mala evolución de las lesiones.

En él LES, los brotes de nefríticos como nefropatía lúpica (NL) son muy comunes, aunque algunos pacientes presentan conservada la función renal; la enfermedad causa riesgos de lesión en otros órganos y sistemas aumentando la tasa de morbimortalidad, que adicionalmente se asocia a la medicación permanente.

La enfermedad cardiovascular es la causa más frecuente de mortalidad prematura en pacientes con LES y los riesgos cardiovasculares se encuentran presentes en casi todos los pacientes; especialmente los que desarrollan brotes nefríticos previos, además los pacientes que reciben más pulsos de corticosteroides y ciclofosfamida como tratamiento, tienen mayor prevalencia de hipertensión, hipertrofia ventricular izquierda, por consiguiente aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular. (29)

El compromiso cardiovascular involucra, lesiones en miocardio y pericardio, alteraciones en el sistema de conducción, lesiones en válvulas y arterias coronarias, con una prevalencia de hasta el 50% de los pacientes. (30) Además existe una asociación con la presencia previa y desarrollo de síndrome metabólico, debido al desarrollo de aterogénesis acelerada, por el

proceso proinflamatorio y protrombótico (31); aumentando la probabilidad de eventos trombóticos en mayor grado y en menor tiempo; aumentando el riesgo de enfermedad cardiovascular. (32)

La pericarditis y el taponamiento valvular aparecen en el 25% de los pacientes (33); para lo que la cirugía cardiaca es uno de los procedimientos recomendados, entre los cuales el más frecuente es el recambio valvular en un 53% de los casos y una ventana pericárdica en el 37%; estas afecciones y las complicaciones de los procedimientos quirúrgicos aumentan las tasas de mortalidad. (30)

Existen asociaciones entre el síndrome metabólico (SM) y la nefropatía, al presentarse una resistencia a la insulina; esta que se encuentra ligada a la producción de esclerosis glomerular e insuficiencia renal, puede provocar el desarrollo de LES, además la resistencia a la insulina incrementa el riesgo de desarrollo de diabetes mellitus y sus complicaciones crónicas, por lo que además puede asociarse al incremento de la prevalencia de enfermedades cardiovasculares. (34)

El SM, además de predisponer a la enfermedad de LES, también puede presentarse como una comorbilidad, por su relación con los factores como la duración de la enfermedad, la edad, índice de daño al fumar, la menopausia, la nefritis, el uso de ciclofosfamida, la dosis de prednisona y el uso de cloroquina. (35)

La osteonecrosis se ha presentado en algunos pacientes con LES, especialmente en mujeres y con mayor frecuencia en caderas y de forma bilateral, no siendo tan frecuente, pero se encuentra asociado a Cushing y lesiones acumuladas al segundo año de tratamiento de LES, por el tratamiento prolongado y permanente con cortisol. (36)

En el lupus eritematoso sistémico, existe presencia de anticuerpos que se adhieren a órganos que afectan su función y provoca lesiones, una de las comorbilidades más frecuentes es la dislipidemia, debido a la destrucción de apolipoproteínas, por las células autoinmunes; causando además, catabolismo

de las proteínas de los quilomicrones y de las enzimas lipoproteinlipasa ocasionando modificaciones en los niveles de ácidos grasos en el plasma; por la que se asocia a LES en pacientes con predominio de adiposidad central, además de otras enfermedades tiroideas, diabetes mellitus y síndrome nefrótico. (37)

Existe un compromiso del sistema nervioso central, las manifestaciones son con mayor frecuencia ataques cerebrovasculares, confusión aguda y al psicosis, y en menor proporción los trastornos neuropsiquiátricos; las lesiones que incluyen son vasculitis y trombosis; estos trastornos se pueden ver complicados si existen más de una comorbilidad relacionada como la hipertensión, diabetes mellitus, etc. (38); aumentando la tasa de morbimortalidad de la enfermedad.

Además, existe una alta relación de las enfermedades respiratorias, circulatorias, infecciosas y parasitarias con la alta tasa de mortalidad en los pacientes con LES. (39)

## **ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO**

### **1. TEMA:**

“COMPLICACIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO EN UNA MUJER DE 19 AÑOS”

### **2. OBJETIVOS**

#### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

- Analizar el caso clínico de una paciente de sexo femenino de 19 años que presenta complicaciones musculo esqueléticas causadas por Lupus Eritematoso Sistémico, realizando una descripción del cuadro clínico y sus complicaciones musculoesqueléticas.

#### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Detallar los acontecimientos clínicos de manera cronológica según la evolución de la paciente.
- Establecer los factores de riesgo que se presentaron desde el diagnóstico de lupus eritematoso sistémico.
- Determinar los puntos críticos, que influyeron en la aparición de complicaciones músculo esqueléticas.
- Proponer un plan de tratamiento fisioterapéutico en base al estado actual de la paciente.

### **3. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES Y NO DISPONIBLES**

#### **3.1. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES**

La información para analizar el caso fue recopilada a través de la obtención de datos mediante fuentes secundarias confiables:

Historia clínica de la paciente, del Hospital General Docente Ambato, que se obtuvo a través del oficio dirigido al Directo del Departamento Médico de la Institución, de la cual se obtuvo información relevante para la descripción cronológica de los sucesos y evolución del caso clínico.

### **3.2. IDENTIFICACIÓN Y RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN NO DISPONIBLE**

La información para analizar el caso fue recopilada a través de fuentes primarias confiables, para obtener información precisa y relevante que complementará la evolución del caso y fundamentar la información restante, mediante el diseño de un guion de preguntas semiestructurado, para aplicarlo en forma de entrevista

#### **3.2.1. Entrevista con la paciente**

La entrevista dirigida a la paciente, tuvo el propósito de conocer a percepción de la paciente sobre el inicio y fue diagnosticada su patología, cuando iniciaron las complicaciones musculoesqueléticas, como su condición le ha perjudicado su desarrollo normal, si conoce como debe manejar su enfermedad y si se encuentra conforme con lo que ha recibido como tratamientos

La paciente refiere que la enfermedad inició a sus 16 años, atribuyéndole a una visita de su padre; el que se encontraba ausente por algunos años en España, cuando su padre tuvo que retornar a España, la paciente indica haber presentado una fuerte depresión por lo que empezó a desarrollar la enfermedad, al poco tiempo sintió mucho dolor en todas las articulaciones, pérdida excesiva de peso, fatiga, cansancio, y mucho dolor de cabeza; después de haber sido

llevada al Hospital de Pelileo por varias ocasiones, el médico a cargo le diagnóstico de Lupus Eritematoso Sistémico, a lo que fue remitida al Hospital General Docente Ambato, donde le realizaron una serie de exámenes que confirmaron el diagnóstico, empezando el tratamiento para LES.

La paciente también indicó que sus complicaciones comenzaron mucho antes del diagnóstico, agudizándose una vez iniciado el tratamiento para LES, presentando dolor general del cuerpo, dolor de cabeza, dolores de espalda, rodillas y caderas, además de inflamación en las piernas, ciatalgia y síndrome piramidal; que han perjudicado el desarrollo normal de su vida, impidiéndole hacer deporte, salir con sus amigos y disfrutar las reuniones con su familia, además de impedir su ingreso a la universidad.

La paciente indicó que siempre tuvo el apoyo de su madre, en todo el proceso de su enfermedad, lo que le ha ayudado a afrontar positivamente su condición, aunque hay momentos que se deprime, pero logra mejorar su ánimo.

La paciente finalmente expresa conocer su condición y los cuidados que debe tener en su vida para mantenerse saludable; mientras también reconoce que el tratamiento fisioterapéutico recibido ha mejorado su estado físico, aliviándole el dolor, disminuyendo la inflamación y permitiéndole realizar sus actividades casi de forma normal.

### **3.2.2. Entrevista con la madre**

La entrevista a la madre tuvo el objetivo de determinar el cumplimiento de las indicaciones médicas y que efectos ha percibido de la aplicación de los tratamientos recibidos por su hija, tanto clínica como fisioterapéutica, además de recolectar información sobre la situación económica y social de la familia.

La madre refiere que son una familia humilde, con algunas necesidades por las que el padre tuvo que migrar fuera del país, por lo que consideran que tienen una situación económica regular.

La madre, además, indica que han seguido al pie de la letra las indicaciones dadas por los médicos y aunque ha sido difícil afrontar la condición de su hija, ella no le ha dejado sola ni un momento, manifestó además que ha visto mejoría en el estado de salud de su hija y que la fisioterapia le ha ayudado mucho.

### **3.2.3. Entrevista con el fisioterapeuta.**

La entrevista dirigida al profesional de fisioterapia que le ha atendido hasta la actualidad, tuvo la intención identificar qué tipos de tratamientos complementarios o alternativos se le aplicó a la paciente y cuál fue su mejoría con la fisioterapia.

El profesional indicó que se le realizaba drenaje linfático general, aplicación de magnetoterapia, corrientes interferenciales y farádicas más masaje con cremas para mejorar la apariencia de las estrías.

La paciente inicialmente acudió, con un peso de 230lbs, elevado para su estatura; atribuidas a la medicación recibida y la condición permanente de retención de líquidos, posterior a los tres meses de tratamiento se consiguió una reducción en el peso alcanzando las 200lbs, el dolor articular se redujo, pero aún se mantiene en una intensidad entre moderada a leve, mantiene la ciatalgia y una inflamación ligera de miembros inferiores que aparece pasado las 4 de la tarde.

## **4. DESARROLLO**

### **4.1. DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DETALLADA DEL CASO**

#### **4.1.1. PRESENTACIÓN DEL CASO**

Paciente femenino de 19 años de edad, soltera, lateralidad diestra, nacida y residente en Pelileo, cristiana, instrucción secundaria completa, ocupación estudiante, grupo sanguíneo desconocido por la paciente, presenta Lupus Eritematoso Sistémico LES y desarrolla complicaciones musculoesqueléticas generales a causa de la medicación recibida permanentemente, refiriendo dolor articular en miembros, inflamación en miembros inferiores, debilidad muscular generalizada, y dificultad para caminar.

- APP: Lupus Eritematoso Sistémico + Nefropatía Lúpica Clase IV;
- APQx: Apendicetomía a los 12 años.
- APF: Abuela materna con HTA
- Alergias: No refiere
- AGO: Menarquia a los 14 años regulares, menstruación por 3 días en moderada cantidad.
- Hábitos: Alimentación 3 v/día; Micción 4 – 5 v/día; Deposición 2 v/día; Niega consumir alcohol, tabaco y drogas.
- Antecedentes socioeconómicos: Paciente vive en casa propia con sus padres, con buenas relaciones familiares.

**Primer Episodio: Paciente ingresa por emergencia y posteriormente es hospitalizada por 14 días del 09/06/2017 al 22/06/2017.**

Motivo de consulta:

- Disminución de la conciencia y cefalea

Enfermedad Actual:

- Paciente de 18 años, Familiar de la paciente refiere que hace aproximadamente un año presenta un cuadro de pérdida del nivel de conciencia que dura aproximadamente 15 a 30 minutos sin secuelas posterior a esta, que persistentes en intervalos de 2



semanas. Durante este último mes se exacerba con cefalea hemicraneana derecha intensa de tipo pulsátil que cede con la administración ibuprofeno, cifras tensionales elevadas por varias ocasiones por lo que se administra enalapril 10mg VO; hace 9 día acude al facultativo en Pelileo, quien diagnostica LES.

#### Examen Físico:

- Paciente en regulares condiciones generales, afebril, hidratado, Tórax simétrico normo expansible; Sonidos respiratorios, presiones sin agregados; Abdomen, ruidos aéreos positivos, blando, depresible, doloroso a l palpación profunda de hipocondrio y flanco izquierdo, puño de percusión renal derecho positivo; Extremidades simétricas, edema grado II (++/++++) en miembros inferiores.

#### Diagnóstico:

- Lupus Eritematoso Sistémico (LES)

#### Planes de tratamiento:

- Dieta normo proteica;
- CSV c/6 h;
- Furosemida 20mg IV c/12h;
- Losartán 100mg VOQD;
- Omeprazol 40mg IV QD,

#### Evolución:

**09/06/2017:** Paciente de 18 años de edad consiente, orientada en tiempo, espacio y persona, con autonomía ventilatoria, hemodinámicamente con tendencia a la hipertensión, niega orinar espumoso, signos vitales dentro de los parámetros normales (TA: 130/70mmHg; FC:106 x´; FR: 20x´; SaO2 97% AA), abdomen ruidos aéreos positivos, murmullo vesicular conservado, blando depresible, doloroso a la palpación profunda en hipocondrio y flanco izquierda; puño de percusión renal derecho positivo;

extremidades simétricas; edema bilateral grado II (++/++++) en miembros inferiores, Glasgow 15/15, fuerza y tono conservados. Evidente necesidad de hospitalización en medicina interna. Indicaciones: Ingreso a Medicina Interna, Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 800cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD; Paracetamol de 1g VO STAT; Exámenes de laboratorio, frotis de sangre, EMO, GSA STAT, inmunológicos. Paciente que presenta Síndrome nefrítico secundario a LES, necesario complementar estudio de función renal y evolución de biopsia renal. Evolución nocturna: Al momento no presenta molestias, aumento de volumen de miembro inferior no deja fóvea.

**10/06/2017:** Paciente consiente y orientada, hidratada; mejoría de su cuadro clínico, signos vitales dentro de los parámetros normales, hemodinámicamente estable; Cabeza normo cefálica; Pupilas isocóricas normo reactivas a la luz y acomodación; Cuello móvil no adenopatías; MO semihúmedas; ORF: no congestiva; Tórax: simétrico expansibilidad conservada; Corazón taquiarrítmica, no soplos; Pulmones MV conservados, no ruidos sobreañadidos; Abdomen suave, depresible, doloroso a la palpación profunda en hipocondrio y flanco izquierdo; Puño de percusión derecho positivo; Edema en extremidades inferiores +/++++. En espera de pruebas de laboratorio. Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 800cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD; Paracetamol de 1g VO STAT. Laboratorio: bilirrubina conteo total y parcial, conteo de reticulonocitos, colesterol, triglicéridos, LDH, Emo, proteinuria 24h, Frotis de sangre, Inmunológicos. Evolución nocturna: Paciente refiere cefalea de moderada intensidad y molestia general de leve intensidad y dolor en epigastrio.

**11/06/2017:** Paciente consiente, orientada, afebril, hidratada; Mucosas orales húmedas; Orofaringe no congestiva, Tórax simétrico, expansibilidad conservada, movimiento conservado; Corazón: ruidos cardiacos regulares, normo fonéticos, no soplos; Abdomen suave y depresible, no doloroso, puño de percusión derecho (+); Edema de +/++++ en extremidades inferiores. Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 800cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IVQD. Exámenes inmunológicos, VHC, VHB, HIV. Evolución nocturna: Responde favorablemente al tratamiento, en espera de realizar exámenes complementarios, presenta cefalea de moderada intensidad que se mantiene por lo que es administrada medicación.

**12/06/2017:** Paciente consiente, orientada, afebril; Pupilas isocóricas normo reactivas a la luz y acomodación; Cuello móvil; ORF: no congestiva; Cardio – pulmonar normal; Abdomen: RHA (+), suave, depresible, doloroso a la palpación profunda en flanco y fosa iliaca derecha; Extremidades simétricas, no edema. Paciente con lupus eritematoso sistémico, con repercusión en órganos, renal, neurológico, articular con actividad severa; por lo que se inicia pulsos de Metilprednisolona. Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 800cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IVQD, Hidrocloroquina 200mg VOQD; Metilprednisolona 750mg IVQD (1/3). Trámite para biopsia renal. Evolución nocturna: Paciente refiere cefalea holocraneana de moderada intensidad, dolor abdominal tipo cólico en mesogastrio.

**13/06/2017:** Paciente consiente, orientada, afebril; Pupilas isocóricas normo reactivas; MO húmedas; ORF: no congestiva; Cuello móvil; Cardio-Pulmonar normal; Abdomen; Murphy (+), ruidos hidroaéreos presentes, suave, depresible, doloroso a la palpación en flanco y fosa iliaca derecha; Extremidades simétricas, no edemas. Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 800cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IVQD; Hidrocloroquina 200mg VOQD, Metilprednisolona 750mg IVQD (2/3). Evolución nocturna: Paciente refiere dolor leve en hipocondrio derecho y mesogastrio que cede con la administración de Omeprazol IV.

**14/06/2017:** Paciente consiente, orientada, afebril; Pupilas isocóricas normo reactivas; MO húmedas; ORF: no congestiva; Cuello móvil; Cardio-Pulmonar normal; Abdomen; RHA presentes, suave, depresible, doloroso a la palpación en epigastrio, mesogastrio, flanco y fosa iliaca derecha; Extremidades simétricas, no edemas. Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 1000cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD, mismas indicaciones + Hidrocloroquina 200mg VOQD, Metilprednisolona 750mg IVQD (3/3). Realizar biopsia renal. Evolución nocturna: Responde favorablemente al tratamiento, ninguna molestia.

**15/06/2017:** Paciente consiente, orientada, afebril; Pupilas isocóricas normo reactivas; MO húmedas; ORF: no congestiva; Cuello móvil; Cardio-Pulmonar normal; Abdomen; RHA presentes, suave, depresible, doloroso a la palpación en epigastrio, mesogastrio, flanco y fosa iliaca derecha; Extremidades simétricas, no edemas. Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 1000cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h;

Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD, mismas indicaciones + Hidrocloroquina 200mg VOQD, Prednisona 40 mg VO am, Alopurinol 150 mg QD. Examen EMO + proteinuria. Evolución nocturna: Paciente al momento refiere dolor abdominal en mesogastrio tipo cólico de intensidad 6/10.

**16/06/2017:** Paciente consiente, orientada, afebril; Pupilas isocóricas normo reactivas; MO húmedas; ORF: no congestiva; Cuello móvil; Cardio-Pulmonar normal; Abdomen; RHA presentes, suave, depresible, doloroso a la palpación en epigastrio, mesogastrio, flanco y fosa iliaca derecha; Extremidades simétricas, no edemas. Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 1000cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD, Hidrocloroquina 200mg VOQD, Prednisona 40 mg VO am; Alopurinol 150 mg QD. Rx de tórax. Pendiente biopsia renal. Evolución nocturna: Paciente refiere dolor abdominal tipo retorcijón de leve intensidad.

**17/06/2017:** Paciente consiente y orientada, Pupilas isocóricas normo reactivas; MO húmedas; ORF: no congestiva; Cuello móvil; Cardio-Pulmonar normal; Abdomen; RHA presentes, suave, depresible, doloroso a la palpación en epigastrio, mesogastrio, flanco y fosa iliaca derecha; Extremidades simétricas, no edemas; Hemodinámicamente estable Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 1000cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD, Hidrocloroquina 200mg VOQD, Prednisona 40 mg VO am, Alopurinol 150 mg QD. Pendiente biopsia renal. Evolución nocturna: Paciente refiere calor a nivel de pies de forma bilateral.

**18/06/2017:** Paciente consiente y orientada; Pupilas isocóricas normo reactivas; MO húmedas; ORF: no congestiva; Cuello móvil; Cardio-Pulmonar normal; Abdomen; RHA presentes, suave, depresible, leve dolor a la palpación en mesogastrio derecho; Extremidades simétricas, no edemas; Hemodinámicamente estable. Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 1000cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD, Hidrocloroquina 200mg VOQD, Prednisona 40 mg VO am, Alopurinol 150 mg QD; Programa biopsia renal para el 19/06/2017. Pendiente biopsia renal, se firma consentimiento informado e indicaciones para procedimiento. Evolución nocturna: Paciente estable, no refiere molestias.

**19/06/2017:** Paciente consiente y orientada; Pupilas isocóricas normo reactivas; MO húmedas; ORF: no congestiva; Cuello móvil; Cardio-Pulmonar normal; Abdomen; RHA presentes, suave, depresible, no doloroso; Extremidades simétricas, no edemas; Hemodinámicamente estable. Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 1000cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD, Hidrocloroquina 200mg VOQD, Prednisona 40 mg VO am, Alopurinol 150 mg QD; Lactato de Ringer 1000cc c/12h; Tramal 50mg + Ondansetron diluido en 100ml IV PRN; Reposo absoluto por dos días. Evolución nocturna: Paciente se mantiene álgica con molestia general, cefalea de intensidad moderada.

**20/06/2017:** Paciente consiente y orientada; Pupilas isocóricas normo reactivas; MO húmedas; ORF: no congestiva; Cuello móvil; Cardio-Pulmonar normal; Abdomen; RHA presentes, suave, depresible; Extremidades simétricas, no edemas; Hemodinámicamente estable. Indicaciones: CSV c/6 h y TA c/4h; Control tensión arterial c/4h; Control

de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD, Hidrocloroquina 200mg VOQD, Prednisona 40 mg VO am, Alopurinol 150 mg QD; Lactato de Ringer 1000cc c/12h: Tramal 50mg + Ondansetron diluido en 100ml IV PRN; Reposo absoluto; Eco (20/07/2017). Evolución nocturna: Responde favorablemente al tratamiento.

**21/06/2017:** Paciente consiente y orientada; Pupilas isocóricas normo reactivas; MO húmedas; ORF: no congestiva; Cuello móvil; Cardio-Pulmonar normal; Abdomen; RHA presentes, suave, depresible; Extremidades simétricas, no edemas; Hemodinámicamente estable; Dolor en parte posterior a nivel de punción. Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 1000cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD, Hidrocloroquina 200mg VOQD, Prednisona 40 mg VO am, Alopurinol 150 mg QD; Lactato de Ringer 1000cc c/12h: Tramal 50mg + Ondansetron diluido en 100ml IV PRN; Reposos absoluto; Se solicita interconsulta a psicología ya que la paciente no desea realizarse una nueva biopsia (la muestra tomada el 19/06/2017 no fue suficiente para el diagnóstico). Evolución nocturna: Paciente refiere leve dolor lumbar.

**22/06/2017:** Paciente consiente y orientada; Pupilas isocóricas normo reactivas; MO húmedas; ORF: no congestiva; Cuello móvil; Cardio-Pulmonar normal; Abdomen; RHA presentes, suave, depresible; Extremidades simétricas, no edemas; Hemodinámicamente estable; Dolor en parte posterior a nivel de punción. Indicaciones: Dieta normo proteica, sin sal con líquidos restringidos a 1000cc/día; CSV c/6 h y TA c/4h; Control de I/E, DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD, Hidrocloroquina 200mg VOQD, Prednisona 40 mg VO am, Alopurinol 150 mg QD;

Lactato de Ringer 1000cc c/12h: Tramal 50mg + Ondansetron diluido en 100ml IV PRN; Se programa segunda biopsia renal en días posteriores, reposo absoluto y alta médica.

Interconsulta:

- Oftalmología: Paciente que al examen ocular presenta AUSC (20/20; 20/20); Diagnóstico: Control ocular conservado A/O H57; Tto: Tratamiento afección leve, Alta por oftalmología.
- Psicología: Paciente con labilidad emocional por negación al tratamiento (nueva biopsia renal, por muestra insuficiente en la primera toma), Dg: Episodio depresivo leve F320; Tto: Tratamiento de apoyo, Psicoeducación, Tratamiento cognitivo conductual, Seguimiento.

**Alta Médica:** 22/06/2017

- Condiciones de egreso y pronóstico: Paciente egresa en condiciones favorables al tratamiento, requiere realizar biopsia renal en días posteriores.
- Hallazgos relevantes de exámenes y procedimiento diagnósticos: BH 14/06/2017 (Leucocitos: 6,050; Hb: 8,9; Hto: 26) Coagulación (TP: 10,0; TTP: 19,0; INR: 0,71) Bioquímica (Glucosa: 141; Urea: 86; Creatinina: 1,71; Ácido úrico: 10,20); BH 19/06/2017 (Leucocitos: 11,950; Hb: 8,40; Hto: 24,3; Neu: 77; Lym: 16,9; Eos: 0,1; Baso: 0,0); Coagulación (TP: 12,2; TTP: 20,0; INR: 1,00); Bioquímica (Glucosa: 95,9; Urea: 72,5; Creatinina: 1,31; Ácido úrico: 6,50).
- Indicaciones del alta: Furosemida 20mg VOQD ; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 20mg VOQD, Hidrocloroquina 200mg VOQD, Prednisona 40 mg VOQD; Ingreso el día 25/06/2017 para biopsia renal 26/06/2017.



**Segundo Episodio: Paciente ingresa por emergencia y posteriormente es hospitalizada por 3 días del 25/06/2017 al 27/06/2017.**

Motivo de consulta:

- Procedimiento programado para biopsia renal.

Enfermedad Actual:

- Paciente con antecedentes de Lupus Eritematoso sistémico, refiere que desde hace aproximadamente 1 año presenta astenia generalizada con lipotimia en varias ocasiones, sin causa aparente. Hace 5 meses presenta 1 episodio de cefalea hemicraneana derecha tipo quemazón de moderada intensa que cede. Hace aproximadamente 1 mes y 15 días, presenta sin causa aparente edema bilateral de miembros inferiores ++/++++, que deja fóvea que progresa hasta edema facial. Hace 1 mes ingresa al servicio por persistir con cefalea hemicraneana tipo pulsátil de severa intensidad con cifras de tensión arterial elevada, con resultado de exámenes, se le diagnostica con LES y Nefritis Lupíca iniciando tratamiento con corticoides, se programa toma de biopsia renal hace 1 semana y reingresa para 2da muestra de biopsia.

Examen Físico:

- Paciente con piel pálida; Cabeza normocefálica; Pupilas: isocóricas normo reactivas a la luz y acomodación; MO húmedas; ORF no congestivas; Tórax: simétrico y expansible sin retracciones subcostales, movimientos conservados; RS CS RS no soplos; Abdomen: suave y depresible, no doloroso a la palpación superficial ni profunda, RHA normales; Región lumbar dolorosa a la palpación a nivel de L2-L3; Extremidades no edema, pulsos distales presentes.

Diagnóstico:

- Lupus Eritematoso Sistémico (LES), Nefritis Lúpica

Planes de tratamiento:

- NPO;
- CSV c/6 h;
- DICH más cuidados;
- Furosemida 20mg IV c/12h;
- Losartán 100mg VOQD;
- Hidroxicloroquina 200mg VOQD;
- Prednisona 40mg VOQD;
- Alopurinol 150 mg VOQD

Evolución:

**25/06/2017:** 17h00, Paciente en regulares condiciones generales, afebril, hidratada, signos vitales dentro de los parámetros normales, (TA: 134/83FC: 58 x'; FR: 18x'; SaO2 98% AA; T° 36°C); Cuello: no doloroso, no adenopatías; Tórax: simétrico, normo expandible, sonidos respiratorios presentes en ambos hemitórax sin agregados, Rs Cs Rs sin soplos; Abdomen: Rs Hs As (+), blando, depresible, no doloroso a la palpación superficial ni profunda, puño de percusión renal positiva; Extremidades simétricas, móviles sin edema; Neurológica: consiente, vigíl orientada en 3 planos, Glasgow 15/15 PTS ROY/RVS/RMG. Indicaciones: Dieta normo proteica sin sal D/C (NPO); CSV c/6 h; Control de TA c/4h; DICH más cuidados; Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IVQD; Hidroxicloroquina 200mg VOQD; Prednisona 40mg VOQD; Alopurinol 150 mg VOQD; Tramal 50mg + Ondansetron diluido en 100ml IV lento PRN; Reposo absoluto, Biopsia renal mañana; Laboratorio; Indicaciones de

imagenología. Evolución nocturna: paciente el momento hemodinámicamente estable.

**26/06/2017:** Paciente consiente y orientada, afebril, hidratada, refiere nauseas, disuria y dolor en el epigastrio, el momento estable, signos vitales dentro de los parámetros normales, hemodinámicamente estable, Cabeza: normocefálica; MO húmedas; Pupilas isocóricas normo reactivas; Cuello móvil no adenopatías; Tórax simétrico, Murmullo vesicular conservado; Corazón: latidos cardiacos rítmicos, no soplos; Abdomen suave depresible, doloroso en hipogastrio leve, RHA (+); Dolor en región lumbar derecha por complicación de hematoma perirenal L3 (por toma de muestra); Extremidades simétricas no edema. Indicaciones: Dieta NPO hasta las 17H00 luego dieta líquida, mañana dieta normal; CSV STAT c/8 h; Reposo absoluto por hoy mañana reposo relativo; Permanecer en camilla hoy todo el día mañana pasar a su cama; Lactato de Ringer 1000ml IV c/12h; Tramal 50mg en solución salina IV c/12h; Ondansetron 8mg IV c/12h; Ceftriaxona 1g IV c/12h por hoy mañana; Mañana retirar apósito, Control ecográfico 7am. Evolución nocturna: paciente álgica por procedimiento de toma biopsia renal.

**27/06/2017:** Paciente al momento estable refiere dolor en el sitio de punción para biopsia, consiente y orientada, afebril, hidratada; signos vitales dentro de los parámetros normales, hemodinámicamente estable (TA: 112/76; FC: 60x'; FR: 18x'; SatO2: 92%; T°: 38,7°C); Cabeza normo cefálica; Pupilas isocóricas; Mucosas orales húmedas; Cuello móvil, no adenopatías; Tórax simétrico; murmullo vesicular conservado; Abdomen suave, depresible, no doloroso, RHA (+); Extremidades simétricas no edema, Dolor en el sitio de la punción, , presenta dolor en la región de la punción. Indicaciones: Dieta normo proteica; CSV c/8 h; Reposo relativo; Pasar a la cama de paciente; Lactato de Ringer 1000cc IV c/12h; Tramal 50mg en 100cc de solución salina 0,9% IV c/12h;

Ondansetron 8mg IV c/12h; Ceftriaxona 1g IV c/12h (2/2); Retirar apósito; Control ecográfico; Furosemida 20mg IV IVQD; Omeprazol 40mg IVQD; Losartán 100mg VOQD; Hidrocloroquina 200mg VOQD; Prednisona 40mg VOQD; Alopurinol 150 mg VOQD. Alta médica.

**Alta Médica: 27/06/2017**

- Condiciones de egreso y pronóstico: Paciente que egresa en mejores condiciones actualmente hemodinámicamente estable.
- Hallazgos relevantes de exámenes y procedimiento diagnósticos: BH 26/06/2017 (Leucocitos: 16,460; Hb: 7,60; Hto: 23,7; Neu: 86,1; Lym: 9,5; Mono: 4,4; Eos: 0,0; Baso: 0,0) Coagulación (TP: 12,2; TTP: 17,3; INR: 1,00) Bioquímica (Glucosa: 90,1; Urea: 50; Creatinina: 1,05).
- Indicaciones del alta: Prednisona 40mg VOQD; Omeprazol 20mg VOQD; Hidrocloroquina 200mg VOQD; Losartán 100mg VOQD; Furosemida 40mg VOQD; Amoxicilina + Ácido Calvulánico 500mg (c/8h x 10 días); Control por consulta externa con resultado de biopsia. Control por consulta externa con resultado de biopsia.

**Tercer Episodio: Paciente ingresa por consulta externa y posteriormente es hospitalizada por 4 días del 11/07/2017 al 14/07/2017.**

Motivo de consulta:

- Control médico y cefalea

Enfermedad Actual:

- Paciente de 18 años, con resultados de biopsia renal hace aproximadamente 15 días a consulta externa, además refiere cefalea de moderada intensidad localizada en región occipital sin síntomas acompañantes, polaquiuria desde hace 4 días, paciente

es valorada por médico tratante quién decide su ingreso para tratamiento con ciclofosfamida.

#### Examen Físico:

- Paciente consiente, orientada, afebril, hidratado, Glasgow 15/15; Cabeza normocefálica, sin presencia de lesiones; Ojos pupilas isocóricas normo reactivas, conjuntivas pálidas; MO húmedas; ORF no eritematosa, ni congestiva; Tórax expansibilidad conservada; Pulmones MO conservado, no ruidos sobreañadidos; Corazón rítmico; Abdomen suave depresible no doloroso a la palpación; Presencia de dolor en región lumbar izquierdo, puño de percusión (-); RIG sin lesiones aparentes; Extremidades simétricas, no edema, tono y fuerza conservados.

#### Diagnóstico:

- Nefropatía Lúpica clase IV; Lupus Eritematoso Sistémico (LES)

#### Planes de tratamiento:

- Dieta normo proteica, sin sal;
- Hidratación Solución salina al 0,9% 1000cc c/24h;
- Omeprazol 40mg IVQD;
- Furosemida 40mg VOQD;
- Hidroxicloroquina 20mg VOQD;
- Losartán 100mg VOQD;
- Exámenes complementarios

#### Evolución:

**11/07/2017:** Paciente ingresa al servicio de medicina interna ambulatorio, consiente orientada en tiempo, lugar y persona, afebril, Glasgow 15/15; con signos vitales estables (TA: 120/70; FC: 84x'; FR: 22x'; SatO2: 92% al ambiente), Cabeza: sin lesiones aparentes, Ojos: pupilas isocóricas,

normo reactivas, conjuntivas pálidas; presenta cefalea de leve intensidad; Fosas nasales permeables; Boca: MO húmedas, ORF no congestiva; Tórax: expansibilidad conservada; Pulmones: MV conservados; Corazón: ruidos cardiacos rítmicos, no soplos; Abdomen: suave, depresible, no doloroso RHA (+); RIG: sin lesiones aparentes; Extremidades: simétricas, no edemas, tono y fuerza conservados. Indicaciones: Dieta normo proteica sin sal; NPO desde las 22h; Control de TA c/6h; Solución Salina 0,9% 1000cc IV c/24h; Omeprazol 40mg IV QD; Furosemida 40mg VOQD; Prednisona 40mg VOQD; Hidroxicloroquina 200mg VOQD; Losartán 100mg VOQD; Se solicita examen de laboratorio y de imagen. Evolución nocturna: paciente no refiere molestias.

**12/06/2017:** Paciente consiente y orientada, afebril, hidratado; Glasgow 15/15; MO húmedas, cabeza normocefálica, pupilas isocóricas, conjuntivas rosadas; Cuello no presenta adenopatías; Tórax expansibilidad conservada; Pulmones MV conservado; Corazón rítmico normo tónico; Abdomen suave depresible no doloroso a la palpación, Extremidades no edemas; RIG no valorado. Paciente a momento estable no refiere signos ni síntomas. Indicaciones: NPO; CVS; Control TA c/6h; Solución Salina 0,9% 1000cc IVQD D/C; Omeprazol 40mg IVQD; Furosemida 40mg VOQD D/C; Hidroxicloroquina 200mg VOQD; Prednisona 40mg VOQD am; Losartán 100mg VOQD; Solución salina 0,9% a razón de 150cc c/h. Control térmico. Pendiente Rx de tórax. Evolución nocturna: paciente no refiere molestias, estable.

**13/07/2017:** Paciente consiente y orientada, afebril, hidratada; Glasgow 15/15; MO semihúmedas; Cabeza: normocefálica; Ojos: pupilas isocóricas, normo reactiva a la luz; Cuello: sin adenopatías, tiroides OA; Tórax simétrico expansible, MV conservado, sin ruidos agregados; Corazón rítmica, no soplos; Abdomen suave depresible no doloroso, RHA (+); Extremidades no edema, tono y movilidad conservadas; signos

vitales dentro de los parámetros normales (FC: 78x'; FR: 18x'; T° 37°C). Indicaciones: NPO; CSV; TA c/6h; Solución salina 0,9% a razón de 150/h; Furosemida 20mg IV c/12h D/C; Hidrocloroquina 200mg VOQD; Prednisona 40mg VOQD; Losartán 100mg VOQD; Ondansetron 8mg + Dexametasona 8mg + Solución salina 0,9% 50cc IV en 15 minutos; Solución salina 0,9% 1000cc IV 1h; Uromitexan 100mg D/C + Solución salina 0,9% 50cc IV 10 a 15 minutos; Pulso de Ciclofosfamida 500mg + Solución salina 0,9% 300cc IV en 1h; luego Uromitexan 300mg D/C + Solución salina 0,9% 100cc IV en 2h; Solución salina 0,9% 1000cc IV en 1h; Control I/E. Control térmico. Evolución nocturna: paciente estable, no refiere molestias.

**14/07/2017:** Paciente al momento asintomático, consiente y orientada en persona, tiempo y espacio; Cabeza normocefálica; Pupilas normo reactiva a la luz; Mucosas orales húmedas; Cuello normal; Tórax MV conservado; Corazón rítmico no soplos; Abdomen suave depresible no doloroso, RHA (+); Extremidades con tomo y movilidad conservados, no edema; signos vitales dentro de los parámetros normales (FC: 74x'; FR: 20x'; T° 36,5°C). Indicaciones: Prednisona 35mg VOQD; Hidrocloroquina 200mg VOQD; Omeprazol 20mg VOQD; Losartán 100mg VOQD. Alta médica y pendiente ingreso para segundo pulso de Ciclofosfamida.

#### **Alta Médica: 14/07/2017**

- Condiciones de egreso y pronóstico: Paciente egresa en condiciones favorables al tratamiento, requiere realizar biopsia renal en días posteriores.
- Hallazgos relevantes de exámenes y procedimiento diagnósticos: Biopsia renal: Glomerulonefritis proliferativa difusa global activa clase IV); BH 12/07/2017 (Leucocitos: 4,650; Hb: 9; Hto: 28,9);

Bioquímica (Creatinina: 0,81; CKD-EPI: 106ml/min: 11,73m<sup>2</sup>; MDRA: 47,9m/min: 11,73m<sup>2</sup>; Urea: 31,9; Na<sup>+</sup>:139; K<sup>+</sup>:4,32).

- Indicaciones del alta: Prednisona 35mg VOQD; Hidrocloroquina 200mg VOQD; Omeprazol 20mg VOQD; Losartán 100mg VOQD.

**Cuarto Episodio: Paciente ingresa a medicina interna y es hospitalizada, para segundo ciclo de ciclofosfamida 27/07/2017**

Motivo de consulta:

- Cefalea

Enfermedad Actual:

- Paciente refiere que presenta cefalea de leve intensidad, episódica, con antecedentes de LES en tratamiento al momento, Sin evidencia de patología en los órganos, lesiones pruriginosas perinasal.

Examen Físico:

- Paciente despierto, afebril, consiente, orienta en tiempo y espacio; Piel pálida; Boca: MO húmedas, buena higiene bucal; CP: normal; Nariz: se evidencia lesiones hiperpigmentadas a nivel nasogeniano, fosas nasales permeables; Abdomen no doloroso a la palpación; Extremidades simétricas no edema.

Diagnóstico:

- Nefritis Clase IV; Lupus Eritematoso Sistémico (LES)

Planes de tratamiento:

- NPO
- Hidratación



- Tratamiento para LES (Furosemida 20mg VODQ; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD)
- Exámenes de Laboratorio

Evolución:

**27/07/2017:** 09H30: Paciente despierta, afebril, consiente, orientada en tiempo, espacio y persona; signos vitales normales (PA $\bar{}$ : 120/80; FC: 80x'; Fr: 20x'); Cabeza: normo cefálica; Cabello de implantación y distribución normal; Ojos: pupilas isocóricas normo reacción a la luz, conjuntivas rosadas; Nariz: fosas nasales y evidencia de lesión hiperpigmentadas a nivel nasogeniano; Boca: MO húmedas; ORF: no congestivas; Cuello: movilidad conservada; Tórax: expansibilidad conservada: CP: normal: Abdomen: suave, depresible no doloroso, RHA presentes; Extremidades simétricas no edema. Indicaciones: NPO hasta las 4pm luego dieta blanda, Control de ingresos y egresos; EV c/8H; Semifowler, monitoreo continuo; Hidroxicloroquina 200mg VOQD; Prednisona 30 mg VOQD am; Losartán 100mg QDVO; Solución salina 0,9% 1000cc en 1 h STAT, luego Ondansetron 8mg + Dexametasona 8mg + Solución salina 0,9% 50cc en 15 minutos, luego Ciclofosfamida 500mg + Solución salina 250cc IV en 1 h, luego Uromitexan 280mg + Solución salina 0,9% 100cc IV en 2 h, luego Solución salina 0,9% 1000cc IV en 1h, luego Solución salina 0,9% 1000cc a razón de 100cc/h; Vigilar signos de alarma; Pendiente química sanguínea, EMO, Anticuerpos antiestreptolisina (ASLO). Nota Médico especialista: Paciente con nefritis Lúpica clase IV, no signos de síndrome de infección activa; BH: leucocitos 9,660 No se administra 2do pulso de Ciclofosfamida. Se le recuerda regresar por consulta externa.

Interconsulta:

- Dermatología: Paciente refiere que hace +/- 48 horas presentó lesiones en área perinasal y peri bucal acompañado de sensación

de ardor, aplicando vaselina por varias ocasiones. Paciente presenta cuadro dérmico compatible con impétigo. Diagnóstico: Impétigo L01. Indicaciones: Medidas generales, Ácido fusídico 1/8 h x 7días, Penicilina Benzatínica 2'400.000 STAT, Profilaxis con Ácido Fusídico y control por consulta externa en 7 días.

#### **Alta Médica: 27/07/2017**

- Condiciones de egreso y pronóstico: Paciente que egresa viva y con buen pronóstico y posterior tratamiento de impétigo.
- Hallazgos relevantes de exámenes y procedimiento diagnósticos: BH: 27/07/2017: Leucocitos 9.660; Hgb: 11,90; HTO 37,5; VCM 94,1; HCM 29,9, MCHM 31,8; Plaquetas 400, NEU 51,9; LYM 42,7 Mono 4,4; EOS 0,4; Glucosa basal (-).
- Indicaciones del alta: Losartán 100mg VOQD, Prednisona 20mg VOQD, Omeprazol 20mg VOQD, Indicaciones de dermatología (Ácido fusídico aplicar 3 veces al día en región nasogeniano).

#### **4.1.2. Atención en fisioterapia**

Paciente acude a fisioterapia por su cuenta, a un centro privado de la ciudad de Ambato, donde le realizan una evaluación física, para dar un diagnóstico funcional y planificar su tratamiento.

Las manifestaciones encontradas fueron artralgia generalizada, mialgia y debilidad muscular generalizada, inflamación de miembros inferiores con signos de fóvea (++/++++), cefalea y cialgia derecha.

La intervención se basó en terapia analgésica y antiinflamatoria, para lo que se aplicó magnetoterapia, corrientes interferenciales y farádicas, además de drenaje linfático genera.

## 4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

### 4.2.1. Factores de riesgo biológicos

- **Edad:**

Algunos autores indican que la edad más frecuente donde ocurren los síntomas y el diagnóstico para la enfermedad de LES, son entre los 18 a 50 años, atribuido a cambios hormonales; otros revelan inicios desde la adolescencia donde existe una mayor frecuencia entre la segunda y cuarta década de vida; por lo que para la paciente que presento el cuadro inicial de la enfermedad a los 18 años, la edad comprende un factor de riesgo de padecer LES. (19) (7) (4) (10)

- **Sexo:**

El sexo femenino, presenta una susceptibilidad para ciertas enfermedades autoinmunes, en el caso de LES el aumento o los cambios en la producción de hormonas sexuales femeninas pueden influir en el desarrollo o evolución de la enfermedad, existiendo durante la edad reproductiva una relación de prevalencia de nueve mujeres por cada hombre, mientras que en la edad de la pubertad esta relación se reduce a tres mujeres por cada hombres y posteriormente en la menopausia la relación se iguala, por lo que se le puede atribuir la aparición de la enfermedad a la producción de estrógenos y progesterona (20) (19) (7) (4); la paciente al ser mujer, el sexo representa un factor de riesgo de padecer la enfermedad.

- **Raza:**

La raza al ser asociada a ciertas enfermedades, demostrando cierta susceptibilidad de padecerlas, en la enfermedad de LES, las razas que han presentado mayor frecuencia son los afroamericanos, hispanos/latinos y asiáticos; existiendo diferencias importantes como en EEUU una incidencia anual de 27,5 por millón de habitantes de mujeres blancas frente a un 75,4 por millón de mujeres negras afectadas, además que la raza también tiene una relación con la severidad y el apareamiento temprano de la enfermedad. (19) (7) (4)

La paciente por ser nacida en el Ecuador, se considera hispana/latina, lo que determina que la raza es un factor de riesgo de padecer LES.

#### **4.2.2. Factores de riesgo ambientales**

- **Rayos ultravioletas:**

Una de las manifestaciones clínicas en los pacientes con LES es la foto sensibilidad a través de un enrojecimiento de la piel (eritema) en las zonas expuestas a la luz solar, lo que puede desestabilizar el sistema inmunológico activando la enfermedad o empeorando los síntomas; este fenómeno se origina por que la irradiación de células epiteliales provocan el desplazamiento de antígenos nucleares permitiendo la unión de anticuerpos, lo que desencadena un proceso de activación del sistema inmune, que ataca a los tejidos propios apareciendo lesiones cutáneas en pacientes con LES. (20) (21)

(22) La paciente al vivir en el Ecuador que es un país ubicado en la línea equinoccial, se expone a una mayor radiación de rayos UV que otros países, por lo que se convierte en un factor de riesgo para padecer la enfermedad de LES.

- **Virus:**

Los anticuerpos existen de tres clases los cuales se encuentran también asociados entre ellos, los tipo uno o ANA naturales se encuentran en proporciones bajas en el organismo, el segundo tipo se desarrolla en el organismo a la presencia de infecciones y el tercer tipo son autoinmunes que reflejan pérdida de la tolerancia a los propio siendo multifactorial; las infecciones agudas recurrentes como hepatitis, herpes, etc.; pueden aumentar el riesgo de padecer LES, por la inestabilidad en el sistema inmunológico; a la vez que una cuando es adquirida la enfermedad el riesgo de infecciones asociadas a LES es mucho mayor aumentando la morbilidad y mortalidad de esta patología en un 40% a 50%. (20) (21) (22) (23) La paciente refirió que sufría de constantes resfriados lo que debilita su sistema inmunológico provocando un aumento en la susceptibilidad de contraer cualquier enfermedad vírica, considerándose como un factor de riesgo de padecer LES.

- **Estrés**

El estrés puede ser uno de los desencadenantes del fenotipo de Lupus contribuyendo al comienzo o curso de la enfermedad, lo que se ha demostrado con estudios donde se han encontrado relaciones entre el estrés y las enfermedades autoinmunes, que principalmente tiene que ver con la desregulación del sistema inmune y las vías de estrés, que son mediados a través de neuroinmunomediadores que inhiben la inflamación, y esta relacionados con la homeostasis del organismo; así una disfunción en el sistema neuroendocrino como sucede en el estrés inflamatorio crónico con signos neurales y humorales, influyen en la aparición de la patogénesis de enfermedades autoinmunes por su afectación neuroendocrina. (20) (21) (26)

La paciente sufrió por un episodio traumático con la partida de su padre, causando un estrés previo a la presentación de la enfermedad.

#### **4.2.3. Factores de riesgo sociales**

- **Situación económica**

La pobreza o el nivel de ingresos bajos, se vinculan con el riesgo de daño orgánico por enfermedad autoinmune, relacionándola con las tasas de morbilidad y mortalidad de la enfermedad; además la pobreza también lleva a un estrés crónico que puede generarse de la gestión de la inseguridad alimentaria, la vivienda y de la atención médica necesaria. (26) Considerando que la madre de la paciente refirió que tiene una situación económica regular, además no cuentan con seguridad social; por lo que se la considera a la situación económica como factor de riesgo de padecer cualquier enfermedad entre ellas las autoinmunes.

- **Nivel de educación**

El número de años de educación pueden influenciar en la supervivencia, encontrándose una relación positiva ya que a mayor nivel académico mejores índices de supervivencia, lo que se refleja en el impacto del reconocimiento temprano de sintomatología de LES, y el desarrollo de las complicaciones orgánicas. (26)

La paciente terminó el ciclo de bachillerato alcanzando un nivel de educación medio, pudiendo influir en la percepción y reconocimiento de una enfermedad grave, impidiendo un diagnóstico temprano.

- **Cobertura médica**

Otro aspecto relacionado con la situación económica es el acceso y cobertura de la salud, donde no existe una cobertura universal la mortalidad a causa de LES es mayor, de igual forma en las tasas de morbilidad. (26)

Aunque las tasas de incidencia y prevalencia de la enfermedad de LES son más altas, el sistema de salud pública aún no tiene un programa de prevención y detección en la población general; por lo que los diagnósticos se los realiza cuando la paciente ya ha desarrollado comprometimiento orgánico, por lo que la deficiente cobertura médica puede influir en el desarrollo de enfermedades crónicas entre ellas el LES.

### **4.3. ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD**

#### **4.3.1. Oportunidades en la solicitud de consulta**

- **Hospital General Docente Ambato:** La paciente indica que la atención fue inmediata, y no tuvo ningún problema al ser atendida en tiempo de espera, valoraciones y tratamiento.

#### **4.3.2. Acceso**

- La paciente refiere que no ha tenido ningún inconveniente en agendar las citas concurrentes que ha solicitado, a través del call center.

#### **4.3.3. Caracterización de la atención**

- **Hospital General Docente Ambato:** La paciente refiere que la atención fue inmediata, y fue excelente, tuvo una atención permanente y especializada, el inconveniente fue en el desarrollo de la biopsia lo que para ella fue muy dolorosa, y tuvo que volver a pasar por el proceso ya que la muestra

tomada inicialmente fue insuficiente, lo que le causo rechazo a la siguiente toma.

#### **4.3.4. Oportunidades en la remisión**

- En la primera instancia al acudir al Hospital de Pelileo el galeno le diagnóstico de forma clínica, para lo que remitió al Hospital General docente Ambato, donde fue atendida y realizada los exámenes pertinentes para el diagnóstico preciso de LES.

#### **4.3.5. Trámites administrativos**

- No existieron trámites administrativos de transferencia, solo internamente los de interconsulta con oftalmología, dermatología y psicología, lo cual fue oportuna.

### **4.4. Identificación de los puntos críticos**

#### **4.4.1. Administración permanente de corticoides**

Los corticoides es una de las principales opciones de tratamiento más frecuente en pacientes con LES, pero los daños orgánicos que se asocian a la administración permanente de corticoides especialmente en dosis mayores a 30mg diarios por más de cuatro días, provoca lesiones importantes a nivel musculoesquelético, alcanzando una frecuencia de hasta el 50% en pacientes con LES. (40) (41)

#### **4.4.2. Síntomas musculoesqueléticos**

La frecuencia de sintomatología musculoesquelética en pacientes que presentan LES es alta, afectando las actividades de la vida diaria de la persona que la padece; provocando alteraciones en la movilidad, la marcha y el equilibrio; provocando cambios en la calidad de vida no solo de la paciente sino también de su familia.



El mismo progreso de la enfermedad y el cuadro clínico; provoca la aparición de sintomatología musculoesquelética; además la presencia de complicaciones y agudizaciones, se asocia, a la administración permanente de corticoides; radiológicamente solo se evidencian en el 6% de los casos, por tal motivo la prescripción de fisioterapia para pacientes con LES es mínima. (40) (41)

El aparato locomotor se ve muy afectado por manifestaciones articulares, en forma de una artropatía deformante no erosiva, que compromete los componentes capsulares y periarticulares (3); que provocan inestabilidad articular, rigidez que alteran los rangos de movimiento de los miembros; además el paciente generalmente desarrolla sinovitis, luxaciones, mialgias y miositis. (28)

Estas manifestaciones articulares se visibilizan como poliartritis simétrica que representa la manifestación con mayor incidencia, esta aparece de forma simétrica y se manifiesta precozmente, alcanzando una hasta el 70% de incidencia, especialmente las artralgias o artritis de pequeñas y grandes articulaciones. (42)

La osteonecrosis tiene una incidencia del 6% al 30% en estadios avanzados de la enfermedad, muchas veces aislada y localizada. (43)

Otras manifestaciones musculoesqueléticas son las lesiones tendinosas y ligamentarias, artritis séptica y calcificación de tejidos blancos; propios de un proceso crónico degenerativo, apareciendo en un proceso de larga evolución. (42) (43) Asociado además a la presencia de edema crónico de miembros.

#### 4.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

*Tabla 1. Caracterización de las oportunidades de mejora*

PUNTO CRÍTICO	OPORTUNIDADES DE MEJORA	ACCIONES DE MEJORA
<b>Administración permanente de corticoides</b>	Disminución del edema e inflamación	Desarrollo de un plan de tratamiento en base a movilizaciones articulares, aplicación de agentes físicos antiinflamatorios y analgésicos y aplicación de masoterapia
<b>Síntomas musculoesqueléticos</b>	Mejorar el rango articular y fortalecer musculatura	Desarrollo de un programa de ejercicios de flexibilidad, fortalecimiento muscular y de coordinación y equilibrio

Fuente: Base de datos de la investigación, Salazar J. (2018)

### 5. PROPUESTA DE TRATAMIENTO ALTERNATIVO

Para establecer un plan de tratamiento orientado al estado actual del paciente se elaboró una ficha de valoración.

#### 5.1. Valoración Fisioterapéutica

##### 5.1.1. Valoración del edema: Signo de Fóvea o Signo de Godet:

El edema es un signo que se manifiesta con una hinchazón de los tejidos blandos debido a la acumulación de líquido en el compartimento intersticial, sugiriendo un desequilibrio entre las fuerzas que regulan el paso del líquido de un compartimento a otro, si

el paso de agua es abundante del compartimento intravascular al intersticial, aparece el edema. (44) (45)

El edema se valora a través de una maniobra que permite poner en evidencia la existencia de un edema, el profesional sanitario ejerce una presión con su dedo sobre el tejido o la mucosa sospechosa, si al retirar el dedo, se observa una impronta que tarda en desaparecer, en ese caso el signo es positivo y de acuerdo a la velocidad de desaparición se puede clasificar en los siguientes grados:

**Tabla 2. Valoración del edema**

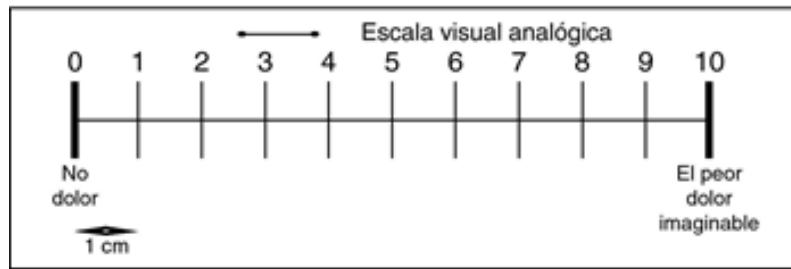
Grado	Símbolo	Magnitud	Extensión
I	+ /++++	Leve depresión, sin distorsión visible del contorno	Desaparición casi instantánea
II	++ /++++	Depresión de hasta 4mm	Desaparición en 15 segundos
III	+++ /++++	Depresión de hasta 6 mm	Recuperación en 1 minuto
IV	++++ /++++	Depresión profunda de hasta 1cm	Persistencia por 2 a 5 minutos

Fuente: Guarderas (2012) (44); Elaborado por: Salazar, J. (2018)

### **5.1.2. Valoración del dolor:**

El dolor es una sensación subjetiva que percibe un individuo, el que puede indicar daño tisular. (46) (47)

El dolor se valora a la aplicación de una escala discreta no continua, que representa un tipo de escala unidimensional exclusivo para la intensidad del dolor, el paciente debe asignar un valor numérico al dolor que siente entre dos puntos extremos entre 0 y 10, donde cero representa la ausencia de dolor y 10 la mayor intensidad percibida, con medidas medias (0: No dolor; 1 a 3: Dolor leve; 4 a 6: Dolor moderado; 7 a 9: Dolor intenso; 10: Peor dolor imaginable); siendo indispensable utilizar palabras claves e indicar instrucciones previas para lograr un resultado muy aproximado a la realidad. (46) (47)



*Ilustración 1. Escala de valoración del dolor; Fuente y elaboración: Serrano (2002) instrucciones previas para lograr un resultado muy aproximado a la realidad. (46) (47)*

### **5.1.3. Valoración de la amplitud articular**

La amplitud articular es la capacidad de movimiento que las articulaciones del cuerpo tienen para flexionarse, extenderse, etc.; cuando existen limitaciones en los rangos de desplazamiento considerados como normales de los miembros, sugieren alteraciones en partes óseas o partes blandas.

La valoración de la amplitud articular se realiza de forma cuantitativa a través del test goniométrico, que se realiza midiendo el desplazamiento posible de los miembros de cada articulación, utilizando un goniómetro, se determina en grado de alcance de cada una y se compara con los valores normales para determinar si existen alteraciones. (48) (49)

### **5.1.4. Valoración de la fuerza muscular**

La fuerza muscular es la capacidad del músculo o grupo muscular de ejercer tensión en contra de una carga durante una contracción muscular, si esta se encuentra alterada puede ser signo de alguna enfermedad. (50)

La fuerza muscular se puede valorar a través de la calificación de los movimientos que realizan los grupos musculares de los distintos segmentos del cuerpo, cuantificados en grados según la capacidad

para realizar el movimiento, para lo que se utiliza el Test de Daniel's que utiliza una escala de valoración entre 0 y 5 puntos. (50)

**Tabla 3. Puntuaciones de la esala de valoración de fuerza según Daniel's**

PUNTUACIÓN TEST DE DANIEL'S	
Grado 5 (Normal)	Movimiento completo de rango articular con gravedad y resistencia completa
Grado 4 (Bien)	Movimiento completo de rango articular con gravedad y ligera resistencia
Grado3 (Regular)	Movimiento completo de rango articular con gravedad
Grado 2 (mal)	Movimiento completa de rango articular sin gravedad
Grado 1 (Escaso)	Leve contracción muscular, detectable en los tendones de inserción muscular
Grado 0 (Nulo)	Ausencia de movimiento y contracción muscular

Fuente y elaboración: Daniel's (1996) (50)

### **5.1.5. Valoración del equilibrio**

El equilibrio es la capacidad de mantener una posición estable en contra de la fuerza de gravedad, ajustándose los músculos a través de neurorreceptores que evitan que el individuo caiga y provoco otras lesiones. (51)

Para la valoración de la coordinación y equilibrio puede utilizarse diferentes escalas entre las recomendadas esta Tinetti, es que está distribuido en 17 ítems, divididos en dos dominios uno que hace referencia al equilibrio estático y dinámico que tiene un puntaje total de 16 y la marcha que tiene una puntaje total de 12; la escala general tiene 3 puntos que cuantifican la ejecución de la actividad, al sumar los dos dominios se alcanza un total de 28 puntos que hace referencia a un equilibrio, mientras que la sumatoria alcanza un valor menor a 18 el riesgo de caídas es alto, entre 19 y 23 el riesgo de caídas es moderado y si él valor es mayor a 24 el riesgo de caídas es bajo. (51)

## **5.2.Resultados de las valoraciones fisioterapéuticas**

### **5.2.1. Valoración del edema**

El edema encontrado en la paciente en la fase de brote fue de +++/++++ o grado III en miembros inferiores y sin presencia en miembros superiores; mientras que en el estado de remisión no existía edema en miembros.

### **5.2.2. Valoración del dolor**

La paciente en etapa de brote presentaba un dolor grado 9, mientras que permanentemente en la fase de remisión presentó un dolor grado 4.

### **5.2.3. Valoración de la amplitud articular**

En la amplitud articular presento restricciones al movimiento explorado encontrándose con disminución de los rangos de movimiento en unos 10 grados de forma general, siendo mayor para la flexión que para la extensión.

### **5.2.4. Valoración de la fuerza muscular**

La fuerza muscular se encontraba alterada, presentada de forma general para los grupos musculares de miembros un grado 3 según la escala de Daniels.

### **5.2.5. Valoración del equilibrio y marcha**

Según la escala de Tinetti en la valoración de equilibrio la paciente obtuvo 10/12; mientras que en la marcha alcanzó 8/12; sumando los resultados registra un valor de 18 puntos lo que equivale a un estado de riesgo alto de caídas; determinando que su equilibrio y su marcha están afectados, posiblemente por la disminución de la fuerza muscular y el dolor que presenta.

### **5.3. Plan de Tratamiento Fisioterapéutico**

El tratamiento fisioterapéutico es importante, como en toda enfermedad crónica e inflamatoria, el objetivo no es el curar la enfermedad, sino mantener la mejor calidad de vida posible, considerando los daños en el sistema musculoesquelético y las características propias de la enfermedad:

- Inflamación articular, para lo que es recomendable sesiones cortas de tratamiento,
- Dolor y rigidez, terapia analgésica y movilidad evitando que sobrepase el umbral de dolor y no provoque sobrecarga articular.

El objetivo principal es la reducción del dolor, el edema y la inflamación; para lo que se pueden utilizar AINES, ultrasonido pulsátil pero en el periodo recesivo, está contraindicado la aplicación de calor local o cualquier tipo de terapia por conducción en el periodo de exacerbación. (52) La fangoterapia es una alternativa a la terapia de calor por conducción, produce alivio de dolor, relajación muscular y facilita el ejercicio. (53)

Dentro de la terapia con agentes físicos se recomienda láser, infrarrojo, magnetoterapia y TENS, los que se pueden combinar con los ejercicios, que pueden generar efectos positivos en el alivio del dolor, disminución de la limitación funcional y fatiga. (53)

Posteriormente se pueden utilizar técnicas de cinesiterapia, de potenciación muscular, evitando la desestabilización que provoquen lesiones articulares, y respetando la tolerancia del paciente para no exacerbar los síntomas y prevenir el abandono del tratamiento por temor al brote (53) (54); además preservar la función respiratoria es importante a través de ejercicios respiratorios y drenaje de secreciones. (54) Los programas de ejercicios no deben sobrepasar los 30 minutos, y deben incluir ejercicios aeróbicos, estiramientos musculares, reeducación postural, fortalecimiento de columna y ejercicios articulares. (53)

La motivación en cada estado de la enfermedad, representa un factor especial donde la estimulación emocional puede mejorar los resultados de la respuesta al tratamiento. (55)

Existen terapias alternativas que reportan reducciones significativas de los síntomas en pacientes con LES y fibromialgia; dentro de lo que se enmarca el sauna, ejercicios bajo el agua, acupuntura, yoga, meditación y shiatsu. (53)

### **Descripción del Plan de Tratamiento Fisioterapéutico**

**Diagnóstico:** Poliartralgia y mialgia generalizada, inflamación y edema en miembros inferiores, debilidad muscular en miembros, disminución del equilibrio, dificultad en la marcha.

**Objetivo General:** Mejorar la calidad de vida en relación al aspecto de funcionalidad e independencia del paciente con LES.

El Plan de tratamiento se estructurará en dos fases una en la de exacerbación y la otra de remisión, en los que se aplicará agentes físicos oportunos a las fases además de técnicas y ejercicios recomendados por estudios científicos que contribuyan a la disminución de los síntomas y al mejoramiento de la calidad de vida de la paciente con LES.

#### **5.3.1. Fase de exacerbación:**

*Tabla 4. Plan de tratamiento en fase de exacerbación de LES*

<b>Descripción</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>
Periodo en el que la enfermedad se encuentra activa donde los signos y síntomas son más agudos.	Disminuir el dolor, el edema, la inflamación y mantener la función pulmonar.	TENS Drenaje linfático Ejercicios respiratorios Ejercicios de equilibrio Ejercicios aeróbicos Educación al paciente

Fuente: Base de datos de la investigación, Salazar J. (2018)



- TENS

Estimulación Eléctrica Transcutánea, por su efecto analgésico al generar una sensación confortable sin contracciones musculares modula el dolor, mejoran la circulación local y activa el metabolismo local; sus parámetros varían de acuerdo a la zona a tratar. (56)

*Tabla 5. Parámetros de TENS*

<b>Parámetros</b>	<b>Dosis</b>
Frecuencia	100 a 150 pps
Duración del pulso	50 a 80 $\mu$ s
Tiempo	50 a 80 $\mu$ s
Colocación de electrodos	Bipolar,
Intensidad/amplitud de pulso	Hasta provocar una sensación de hormigueo tolerable sin generar contracción

Fuente y elaboración: Cameron (2014) (56); Rodríguez (2014) (57)

- Drenaje linfático

Activación manual de la circulación linfática a través del masaje, para estimulación los vasos y ganglios linfáticos y evacuar el exceso de líquido intersticial, contribuyendo a la depuración del organismo. (58)

Maniobra específica: “Cuello corto:

1. Effleurage sobre el pecho (3 repeticiones) y una última vez más sobre la clavícula,
2. Vaciamiento de los ganglios linfáticos: Profundus-Medio-Terminus (3 repeticiones X 5 círculos),
3. Occipucio. Círculos finos en occipucio, profundus, medio y luego terminus (3 repeticiones X 5 círculos),
4. Profundus-Medio-Terminus (1 serie)
5. Effleurage final (1 vez)”. (58)

Secuencia del Masaje tipo Drenaje Linfático:

1. “Cuello normal o cuello corto y Largo effleurage sobre el miembro inferior
2. Movimiento de bombeo sobre el muslo, alternándolo con las dos manos, desde el polo superior de la rótula hasta la raíz del muslo (3 series de 5 círculos),
3. Bombeo y arrastre en 3 regiones: Región interna del muslo el bombeo con los 4 dedos de una mano y arrastre también con los 4 dedos de la otra; en región anterior y externa, bombeo con 4 dedos de una mano y arrastre con el pulgar de la contraria (3 series de 5 círculos en cada región),
4. Ganglios linfáticos inguinales: Con 8 dedos y en 3 series de 5 semicírculos bombear y drenas hacia los ganglios inguinales. Una vez terminadas las 3 series se procede a realizar 3 círculos (roces) hacia la rodilla (solo una vez),
5. Rodilla:
  - 5.1. Coliflor: Bombear con dedos planos en círculos sobre la zona del vasto interno de los cuádriceps (3 series de 5 círculos),
  - 5.2. Polos rotulianos: 5 círculos con los pulgares en ambos polos laterales de la rótula, realizados con ambos pulgares (3 series),
  - 5.3. Huevo poplíteo: 8 dedos planos en el hueso poplíteo y con movimiento dador (3 series de 5 círculos),
  - 5.4. Bombeo sobre la rótula (3 series de 5 bombeos),
  - 5.5. Pes anserinus: tratar la región infero-interna de la rodilla en 3 series de 5 círculos,
6. Pierna en flexión:
  - 6.1. Movimiento de bombeo más movimiento dador: Se van alternando los movimientos realizados con una mano en la cara anterior de la pierna (bombeo) y la otra sobre la pantorrilla (dador), (3 series),

- 6.2. Movimiento dador en la pantorrilla con ambas manos a lo largo de la pierna (3 series de 5 círculos),
7. Tendón de Aquiles: Con la pierna ya extendida, tratamiento del tendón mediante círculos realizados con los cuatro dedos en paralelo y con las dos manos simultáneamente, uno en la cara interna y otro en la cara externa, bajo ambos maléolos del tobillo. (3 series de 5 círculos),
  8. Círculos con ambos pulgares en 3 líneas imaginarias hechas en los tobillos (3 series en cada línea),
  9. Dorso del pie: 3 líneas imaginarias en los metatarsos con ambos pulgares (3 series en cada línea),
  10. Lago linfático: Manipulación desedematizante en esta región, que abarca la región justo inferior a los 3 dedos medios y con un desplazamiento de unos 2-3 cm. En proximal, se realiza con ambos pulgares (3 series de 5 círculos),
  11. Presiones en el arco transversal de la planta del pie (3 series de 5 presiones).
  12. Effleurage final de pierna y cuello corto". (58)

- Ejercicios respiratorios

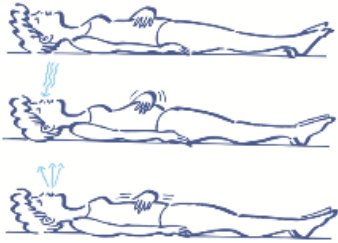
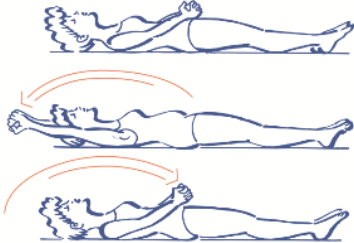
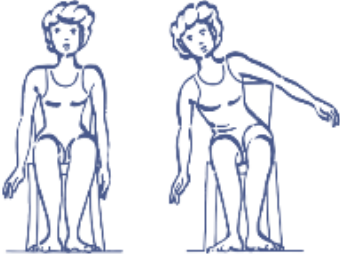
Ejercicios dirigidos que tiene el propósito de mejorar la función pulmonar; a través de la ejercitación de los patrones respiratorios normales se pretende expandir la caja torácica que mejorará los procesos inspiratorios y espiratorios autónomos además de mejorar la función de músculos ventilatorios. (59)

Frecuencia: 2 veces al día, 3 veces por semana;

Repeticiones: 10 veces cada ejercicio;

Observaciones: si la paciente se mareara al realizar el ejercicio debe realizar una pausa y continuar después de 1 minuto.

*Tabla 6. Ejercicios respiratorios*

Descripción del ejercicio	Esquematación del ejercicio
<p>Paciente acostado boca arriba, con una mano sobre el abdomen, tomar aire por la nariz, notando que se eleva el abdomen, luego debe soltar el aire por la boca con los labios fruncidos, hasta relajar el abdomen.</p>	
<p>Variante: Paciente acostado boca arriba con las manos entrelazadas y codos estirados, debe coger aire mientras sube los brazos estirados por encima de la cabeza lentamente, regresar a la posición inicial soltando el aire lentamente.</p>	
<p>Paciente sentado en una silla con los brazos extendidos a los costados, debe tratar de tocar el suelo inclinando su tronco solando el aire, luego debe regresar a la posición inicial cogiendo aire, repetirlo al otro lado.</p>	

*Ilustración 2. Ejercicios respiratorios; Fuente y elaboración, Güeita (2001) (60)*

- Ejercicios de equilibrio

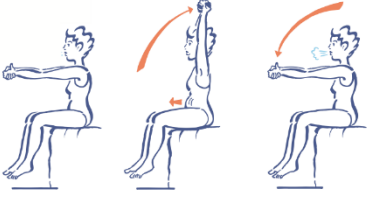
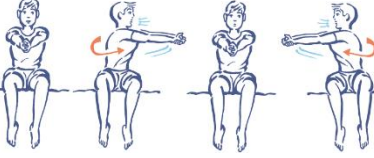
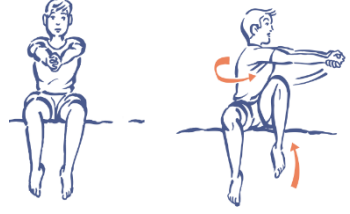
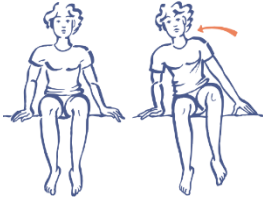

Son un grupo de ejercicios que estimulan receptores que se activan en respuesta a los desequilibrios estáticos o dinámicos, activando los músculos y previniendo que la persona se caiga. Se los puede trabajar de pie, sentado o en cuatro puntos.

Frecuencia: 2 veces al día, 3 veces por semana,

Repeticiones: 10 veces, reposos entre cada ejercicio de 1 min,

Observaciones: si se presenta cansancio durante la realización del ejercicio este se debe para hasta la siguiente sesión.

**Tabla 7. Ejercicios para mejorar el equilibrio**

Descripción del ejercicio	Esquematación del ejercicio
<p>Paciente sentado con la espalda recta, colgando sus piernas, sin apoyar los pies en el suelo, entrelazar las manos, tomando aire lentamente subir los brazos por encima de la cabeza con los codos extendidos, luego bajar los brazos a la posición inicial soltando el aire lentamente.</p>	
<p>Paciente sentado con la espalda recta, con los brazos entrelazados y extendidos hacia adelante, llevar los brazos hacia un lado tomando aire lentamente, luego volver a la posición inicial soltando el aire lentamente, y repetir hacia el otro lado.</p>	
<p>Variante: Paciente sentado con la espalda recta, con los brazos entrelazados y extendidos hacia adelante, llevar los brazos hacia un lado tomando aire lentamente y elevando la rodilla del lado homolateral al giro, luego volver a la posición inicial soltando el aire lentamente, y repetir hacia el otro lado.</p>	
<p>Paciente sentado con la espalda recta, apoyando los brazos a los costados, inclinarse hacia un lado despegando el muslo de la cama desplazando su peso hacia el lado inclinado, repetir al lado contrario.</p>	
<p>Variante: Paciente sentado con la espalda recta, apoyando los brazos a los costados, inclinarse hacia un lado despegando el muslo de la cama desplazando su peso hacia el lado inclinado, llevando la rodilla del lado descargado hacia el pecho y levantando el brazo homolateral, repetir al lado contrario.</p>	

*Ilustración 3. Ejercicios para mejorar el equilibrio; Fuente y elaboración: Güeita (2001) (60)*

- Ejercicios aeróbicos

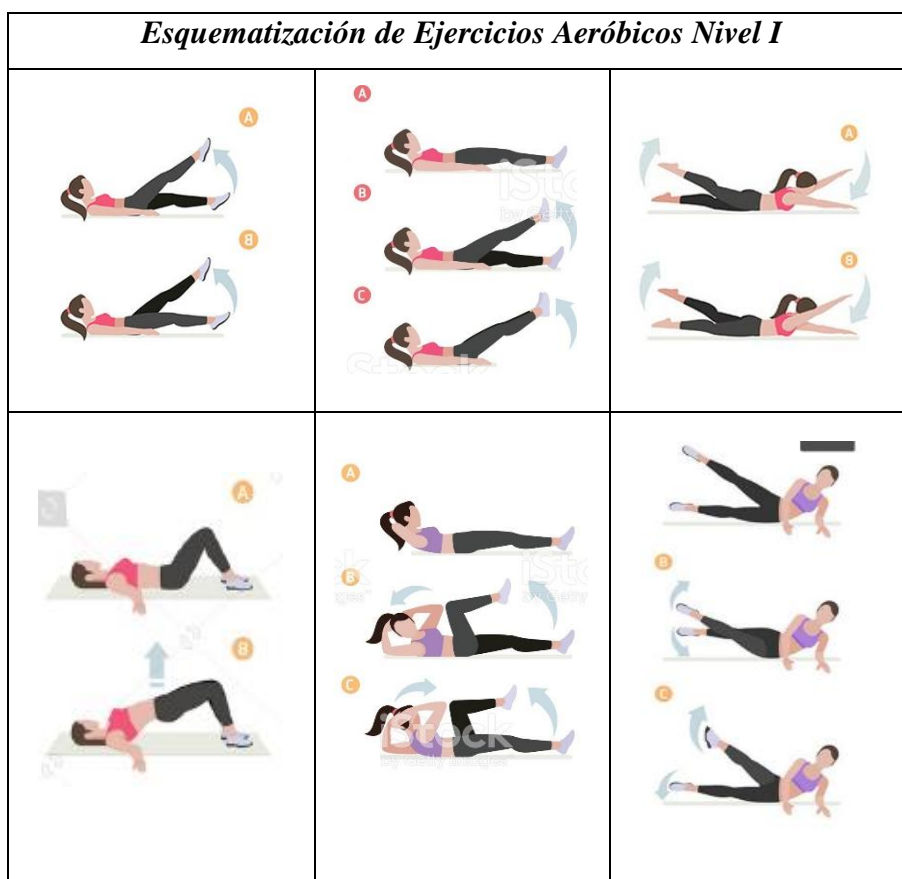
Son un grupo de ejercicios de intensidad baja, se realizan de manera rítmica y se pueden acompañar con la respiración, los ejercicios pueden ir progresando en número de repeticiones sin causar fatiga; pudiendo además ir acompañado de música y de la utilización de algunos implementos. (61) (62) (63) (53)

Frecuencia: 1 veces al día, 2 veces por semana

Repeticiones: 10 veces cada ejercicio,

Observaciones: si el paciente siente cansancio debe detenerse y descansar por 2 minutos.

**Tabla 8. Ejercicios Aeróbicos Nivel I**



*Ilustración 4. Ejercicios Aeróbicos Nivel I; Fuente y elaboración: Pinterest (2018), (64)*

Tabla 9. Ejercicios Aeróbicos Nivel II

Esquematización de Ejercicios Aeróbicos Nivel II	
	
	
	
	
	

Ilustración 5. Ejercicios Aeróbicos Nivel II; Fuente y elaboración: Pinterest (2018), (64)

- Educación al paciente

La comprensión de la enfermedad del LES, como una enfermedad multifactorial; por parte del paciente es indispensable, tanto para la consecución del tratamiento como para la prevención y reducción del riesgo de padecer complicaciones o comorbilidades. Para lo que no solo el paciente debe tener conocimiento y conciencia de cómo se presenta su enfermedad, sino también su familia y cuidadores si es el caso. (55)

El objetivo se enmarca en el mejorar la calidad de vida de los pacientes, mejorar la adherencia al tratamiento y facilitar su manejo clínico. (65)

La metodología de educación al paciente se lo realiza a través charlas individuales o grupales con un equipo multidisciplinario comprendido por médicos tratantes, psicólogo y fisioterapeuta, donde se deben abordar los temas y conceptos sobre:

1. ¿Qué es el Lupus Eritematoso Sistémico?
2. ¿Cuáles son sus síntomas?
3. ¿Cuáles son sus causas?
4. ¿Cómo se diagnostica?
5. Complicaciones más frecuentes
6. Tratamientos existentes y alternativos
7. Riesgos y beneficios
8. Profesionales implicados en el Lupus
9. Embarazo y anticonceptivos
10. Estilos de vida y autocuidado
11. Papel del familiar y cuidador
12. Tomar en cuenta cuando visite a mi médico
13. Dónde puedo obtener más información



### 5.3.2. Fase de remisión:

*Tabla 10. Plan de tratamiento en fase de remisión de LES*

<b>Descripción</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>
Periodo en el que la enfermedad se encuentra inactiva, donde los signos y síntomas son leves	Prevenir la rigidez articular y atrofia muscular, mejorar la coordinación y el equilibrio	Magnetoterapia Ejercicios de flexibilidad Ejercicios de fortalecimiento aeróbicos Higiene postural

*Fuente: Base de datos de la investigación, Salazar J. (2018)*

- **Magnetoterapia**

La generación de campos magnéticos, provoca en el organismo efectos antiinflamatorios, analgésicos y aumento del metabolismo, con un mínimo de efectos secundarios, complicaciones y contraindicaciones. (57) (66)

Intensidad: 1 a 100 Gaus,

Frecuencia pulsada: 25 a 50 Hz,

Tiempo: 15 a 30 minutos,

Numero de sesiones: 10 a 20 sesiones

Electrodos: Solenoide grande. (57) (66)

- **Ejercicios de flexibilidad**

Son ejercicios para mejorar la capacidad de los músculos de adaptarse a los diferentes grados de movimiento, a través del alargamiento controlado, este se puede combinar con la respiración; al momento de la tensión en la elongación inhala y cuando se vuelve al estado normal se exhala.





Frecuencia: 1 veces al día, 3 veces por semana;

Repeticiones: 3 series de 10 veces cada ejercicio, serie realizado acompañados de la respiración inhalando y al momento del estiramiento exhala.

Mantener el estiramiento por 30 segundos en cada posición.

Observaciones: Si el ejercicio causa dolor se debe reducir las a 10 segundos el tiempo que se debe mantener la posición.

*Tabla 11. Ejercicios de flexibilidad*

Descripción	Diagrama
<p>Paciente sentado con piernas cruzadas en colchoneta o en una silla, colocar la mano izquierda en la parte superior de la cabeza, lentamente inclinar hacia el lado izquierdo, aplicar una presión ligera y mantenida, soltar suavemente y retornar a la línea medir, repetir con la otra mano.</p>	
<p>Paciente sentado con piernas cruzadas o en una silla, colocar las manos en la parte posterior de la cabeza y realizar una ligera presión mantenida hacia adelante.</p>	
<p>Paciente apoyado en las rodillas entrelazar las manos en la espalda, levantar el peso de las caderas y apoyar la cabeza, elevar los brazos los más que pueda y mantenerse.</p>	
<p>Paciente sentado sobre los talones inclinar hacia atrás el cuerpo y apoyar las palmas de las manos en el suelo un poco separados del cuerpo, haciendo una ligera presión en el suelo levantar el pecho, arqueando la espalda y mantener la posición</p>	


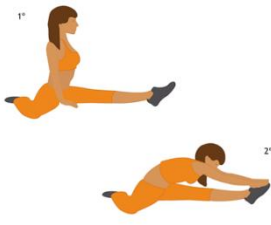
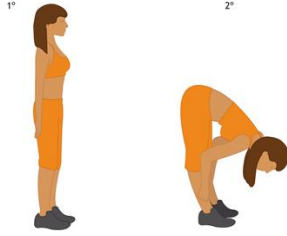
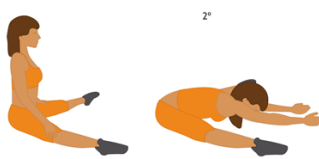
<p>Paciente acostado boca arriba con brazos estirados a los costados, con las rodillas flexionadas y los pies apoyados en el suelo, levantar las caderas del suelo y mantenerse, retornar suavemente.</p>	
<p>Sentado el paciente en el suelo estirar una pierna mientras la otra esta flexionada; intentar tocar la punta del pie estirado flexionando el cuerpo y mantener la posición, alternar con la pierna contraria.</p>	
<p>Paciente de pie con las piernas paralelas a los hombros, flexionar el tronco con la espalda recta tratando de topar las puntas de los pies</p>	
<p>Paciente sentado con espalda recta abriendo las piernas a 60°, doblar el tronco hacia adelante con las manos extendidas, intentando alcanzar los tobillos.</p>	

Ilustración 6. Ejercicios de flexibilidad; Fuente y elaboración: Feraifit (2017) (67) (68)

- Ejercicios de Fortalecimiento Aeróbicos








Grupo de ejercicios que incrementan la fuerza muscular; mejora la composición corporal, la resistencia, brinda estabilidad al contribuir con la postura, mejora la ejecución de los movimientos y la marcha. (61) (62) (63) (53)

Frecuencia: 1 veces al día, 3 veces por semana;

Repeticiones: 2 series de 10 veces cada ejercicio, serie realizado de manera rítmica y acompañado con la respiración,












los ejercicios pueden ir progresando en número de repeticiones sin causar fatiga y agregando pesas; pudiendo además ir acompañado de música.

**Tabla 12. Ejercicios de Fortalecimiento de tipo aeróbicos, Nivel I**

<b>Esquemmatización de los Ejercicios de Fortalecimiento Nivel I</b>	
	
	
	
	
	

*Ilustración 7. Ejercicios de fortalecimiento de tipo aeróbico, Nivel I; Fuente y elaboración: Pinterest (2018), (64)*

**Tabla 13. Ejercicios de Fortalecimiento de tipo aeróbicos nivel II**

<b>Esquematación de los Ejercicios de Fortalecimiento Nivel II</b>		
		
		
		
		

*Ilustración 8. Ejercicios de Fortalecimiento de tipo aeróbico, Nivel II; Fuente y elaboración: Pinterest (2018), (64)*

- **Higiene postural**


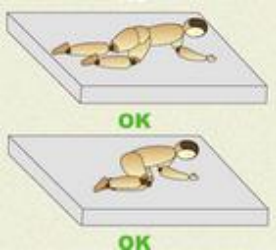
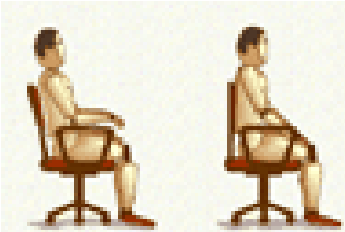
Comprende a un conjunto de normas, para mantener una correcta posición del cuerpo, tanto estáticamente como en movimiento y prevenir lesiones principalmente de la columna vertebral (69), esta se las aplica en diferentes escenarios, como el hogar, el trabajo y entorno deportivo.

Para mantener una buena higiene postural, es necesario adquirir la conciencia de la postura inadecuada que hemos adquirido y entender la corrección de esta y percibirla como propia para que se vuelva un hábito.

El cuidado de la alineación de la columna, al caminar, al cargar pesos o al realizar cualquier deporte, previene la carga y lesiones musculares, tendinosas y óseas de todo el cuerpo especialmente de la columna vertebral. (70)

Lo recomendable es entrenar la posición que se desea reprogramar a través de la ejecución de la posición frente a un espejo y de manera repetida por 24 días 10 repeticiones por actividad.

**Tabla 14. Normas de Higiene Postural**

Descripción de la postura	Esquemmatización de la postura
<p>Postura recostada boca arriba: es la posición más adecuada para dormir, con una almohada baja y una ligera flexión de rodillas, lo que disminuye la presión en la columna lumbar.</p>	
<p>Postura recostada de lado: debe flexionar ligeramente la cadera y rodilla que queda arriba, y la pierna apoyada extendida, logrando que la cabeza y cuello estén alineados con la columna.</p>	
<p>Postura en sentada: al sentarse debe apoyar los pies en el suelo, mantener las rodillas a nivel de la cadera y crenado un ángulo de 90°, con la espalda recta, y los ojos mirando frente al monitor y el teclado a nivel de los codos.</p>	



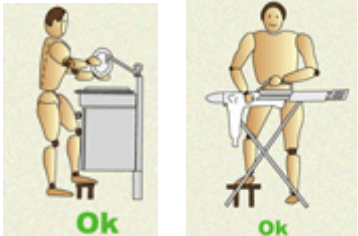
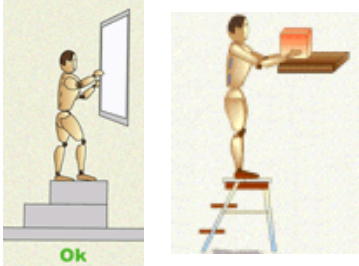
<p>Postura al levantamiento de cargas: para levantar cargas que se encuentran más abajo de nuestra cadera, se debe agachar flexionando las rodillas y con la espalda recta, aproximar el objeto al cuerpo y estirar las piernas.</p>	
<p>Postura al barrer o limpiar el piso: mantener el objeto de limpieza entre el pecho y las caderas, mover el objeto con los brazos y no con la cintura, de igual manera cuando es necesario agacharse, debe flexionar las rodillas con columna recta</p>	
<p>Postura al lavar platos/planchar: el lavadero debe estar a la altura de la cintura para evitar flexionar la columna, se debe estar lo más cerca del lavadero apoyado un pie sobre un banquillo.</p>	
<p>Postura para alcanzar objetos altos: es necesario evitar la hiperextensión de columna, por lo que se debe utilizar una gradilla o escalera para llegar al objeto.</p>	

Ilustración 9. Normas de higiene postural; Fuente y elaboración: Baquero (2014) (70)

## 6. CONCLUSIONES

- A los 18 años de edad, la paciente fue diagnosticada a partir de una serie de exámenes con Lupus Eritematoso Sistémico asociado a Nefritis clase IV, por lo que le indicaron un tratamiento en base a Furosemida 20mg IV c/12h; Losartán 100mg VOQD; Omeprazol 40mg IV QD; la paciente aproximadamente a los 3 meses empezó a presentar síntomas musculoesqueléticos (fatiga muscular, dolores articulares generalizados, edema en miembros inferiores, dificultad para realizar sus actividades diarias y para caminar) y dermatológicos (manchas en la nariz), además de presentar una depresión por las pruebas mal realizadas en la punción lumbar y la administración de medicación más fuerte (Ciclofosfamida), la que no fue remitida a fisioterapia a pesar de tener sintomatología musculoesquelética. Por su cuenta la paciente, acude a fisioterapia obteniendo resultados positivos al disminuir su sintomatología dolorosa, su edema y su limitación funcional, pero la paciente abandona el tratamiento.
- Los factores de riesgo biológicos que se presentaron desde el diagnóstico de lupus eritematoso sistémico son la edad, el sexo, la raza que predisponen a la aparición de LES y tiene relación con los datos epidemiológicos a nivel nacional e internacional; los factores ambientales que pudieron predisponer a la aparición de les y a la exacerbación de la sintomatología provocando brotes son la radiación ultravioleta, la presencia de virus, y el estrés; los factores de riesgo sociales que se detectaron fueron la situación económica familiar de la paciente, el nivel de educación y la cobertura médica a la que tenían acceso.



- Los puntos críticos, fueron la administración permanente de corticoides, desarrollando síntomas musculoesqueléticos; las que han tratado de ser resueltas a través de la administración de AINES, lo que no ha disminuido la sintomatología significativamente, por lo que es recomendable la aplicación de intervenciones alternativas convencionales y no convencionales que resuelvan en mayor proporción las complicaciones musculoesqueléticas.
- La paciente presentó edema grado III en miembros inferiores en la fase de exacerbación; en cuanto al dolor presentó un grado 9 en los brotes y en la reminiscencia un grado 4 según la escala numérica del dolor; en la amplitud articular valorada mediante el test goniométrico existió una disminución generalizada de 10 grados en los movimientos de flexión y extensión, mientras que para las rotaciones y aducción y abducciones disminución del rango entre 5 y 10 grados. La fuerza muscular de manera general se encontró reducida alcanzando un grado 3, según la escala de Daniel's; finalmente en la escala de equilibrio y marcha que se valoró con el test de Tinetti, se registró un valor de 10/16 en el equilibrio y de 8/12 en la marcha, de tal manera que la paciente presentaba riesgo alto de caídas, posiblemente por la disminución de la fuerza muscular y el dolor que presentaba a paciente.

Por lo que el plan de tratamiento se estructuró en dos fases una en el periodo de exacerbación y la otra la fase de remisión, en los que se aplicará agentes físicos oportunos a las fases además de técnicas y ejercicios recomendados y verificados por estudios científicos que contribuyan a la disminución de los síntomas y al mejoramiento de la calidad de vida de la paciente con LES.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA

1. Cameron, Michelle. Agentes Físico en Rehabilitación de la investigación a la práctica. Elsevier, 4ta edición, España, 2014. (56)
2. Cancela Carral J.M., Gusi Fuertes N. Fibromialgia: características clínicas, criterios diagnósticos, etiopatogenia, clasificación, prevalencia e impacto económico. En: Ayán Pérez C. Fibromialgia: diagnóstico y estrategias para su rehabilitación. 1ª ed. Madrid: Panamericana; 11-22., 2011. (54)
3. Carrión Barbera, Irene y Carbonell, Jordi. ScienceDirect, Medicina Clínica, 2018. (25)
4. Cervantes, Manuel. Lupus eritematosos Sistémico. Ciencia UNEMI, 2008. (14)
5. Choi J, Kim ST, Craft J. The pathogenesis of systemic lupus erythematosus - an update. Current Opinion in Immunology;24(6):651-7. 23. , 2012. (16)
6. Cifuentes, Luis y Balarezo, Carmen. Electroterapia, Electrodiagnóstico, Electromiografía. PH Ediciones, Ecuador, 2006. (66)
7. Coronado Alvarado, Carlos Daniel, Gámez Saíz, Ilse Lerenia y Sotelo Cruz, Norberto. Características clínicas y comorbilidades de pacientes con lupus eritematoso sistémico en niños y adultos. Acta Pediátrica de México, Instituto Nacional de Pediatría, 2018. (74)
8. Daniels, Worthingam's. *Pruebas funcionales musculares, Técnicas de exploración manual*. Madrid - España : Marban, 1996. (50)
9. Guarderas y Cols. Fisiopatología integrada. Editorial Centenario, 2012. (44)
10. Lee YH, Bae SC. Association between the functional ITGAM rs1143679 G/A polymorphism and systemic lupus erythematosus/lupus nephritis or rheumatoid arthritis: an update metaanalysis. Rheumatol Int.;35(5):815-23., 2015. (18)
11. Lisnevskaja L, Murphy G, Isenberg D. Systemic lupus erythematosus., The pathogenesis of systemic lupus erythematosus - an update. Lancet.;384(9957):1878-88. 22. 23. , 2014.(15)
12. Martín, Sanchez. Historia de la fibromialgia. En: Ayán Pérez C. Fibromialgia. *Fibromialgia, Diagnóstico y estrategias para su rehabilitación*. Panamerica, 1ra edición, Madrid, 1-10, 2011. (52)

13. Miner JJ, Kim AHJ. Cardiac manifestations of systemic lupus erythematosus. *Rheum Dis Clin N Am.*;40:51–60., 2014. (33)
14. Munguía D, Legaz A, Alegre C. Guía de práctica clínica sobre el síndrome de fibromialgia para profesionales de la salud. Elsevier; Madrid , 2007. (55)
15. Muñoz Grajales, C., y otros. Complicaciones infecciosas en lupus eritematoso sistémico. *Rev Colomb Reum.*;20(3):141-7. , 2013. (24)
16. Niu Z, Zhang P, Tong Y. Value of HLA-DR genotype in systemic lupus erythematosus and lupus nephritis: a meta-analysis. *Int J Rheum Dis*;18(1):17-28., 2015. (17)
17. Rodríguez, Martín. Electroterapia en fisioterapia. Panamericana, 2da edición, Argentina, 2014. (57)
18. Suros. Semiología Médica y Técnicas exploratorias. Salvat, 1996. (45)
19. Taboadela, Claudio H. *Goniometría: Una herramienta para la evaluación de la discapacidades*. Buenos Aires : Estela Lafita, 2017. (48)

## LINKOGRAFÍA

1. AAOT. La importancia de la higiene postural. *Agencia Argentina de Ortopedia y Traumatología*. [En línea] 2017. <http://aaot.com.ar/la-importancia-de-la-higiene-postural/>. (69)
2. Acosta Colmán I, Avila G, Acosta ME, Aquino A, Centurión O, Duarte M. Manifestaciones clínicas y laboratoriales en el Lupus Eritematoso Sistémico. [En línea] Scielo; *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.*;14(1):94-109, 2016. <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v14n1/v14n1a14.pdf>. (3)
3. Anaya, Manuel. Enfermedades autoinmunes: Enemigas silenciosas. [En línea] *Inmunología*, 2013. <https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/enfermedades-autoinmunes-enemigas-silenciosas/344297-3>. (1)
4. Aria. Escalas de valoración del dolor. [En línea] 2012. <http://www.laria.com/docs/sections/areaDolor/escalasValoracion/EscalasValoracionDolor.pdf>. (47)
5. Ayán, C., De Pedro Muñoz, A. y Martínez Lemos, I. Efectos del ejercicio físico en personas con lupus eritematoso sistémico: revisión sistemática. *Effects of physical exercise in a population with systemic lupus erythematosus: A systematic review*. [En línea] ScienceDirect,

- SEMERGEN, Medicina de Familia, , 2018. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359318300029?via%3Dihub>. (63)
6. Balian, María del Carmen, y otros. Lupus eritematoso: formas infrecuentes / Lupus erythematosus: uncommon manifestations. [En línea] Centro de Información Biomedica del Chaco, : Dermatología ;3(4):327-35, 1997. [http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=215574&indexSearch=ID.\(21\)](http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=215574&indexSearch=ID.(21))
  7. Baquero, Andrea. La Higiene Postural. [En línea] terapia física.com, 2014. <http://www.terapia-fisica.com/higiene-postural/>. (70)
  8. Belmonte Martinez, R.; Samitier Pastor, C.B.; Muniesa Portolesa, J.M.; Marco Navro, E.; Escalada Recto, F.; Duarte Oller, E.; Reproducibilidad de la medida de la fuerza muscular de la rodilla mediante dinamometría manual en pacientes con gonartrosis grave. *Revista de Rehabilitación Elsevier*. [En línea] Vol 43, Num 5, 2009. <http://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-reproducibilidad-medida-fuerza-muscular-rodilla-13142274>. (73)
  9. Bernal, Luis. Técnicas especiales de masoterapia. *Drenaje Linfático Manual*. [En línea] 2012. [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bio/manual\\_de\\_tecnicas\\_masoterapia.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bio/manual_de_tecnicas_masoterapia.pdf). (58)
  10. Boström, C., y otros. Effects of a one-year physical activity programme for women with systemic lupus erythematosus – a randomized controlled study. [En línea] Department of Neurobiology, Care Sciences and Society, Karolinska; Vol 25, Issue 6, pp. 602 – 616, 2016. <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1177/0961203315622817>. (61)
  11. Caggiani Marina, Gazarra Guillermo. Lupus eritematoso sistémico en niños y adolescentes.: Características clínicas, inmunológicas y evolutivas. Análisis y consideraciones terapéuticas. [En línea] Scielo, Arch. Pediatr. Urug. Dic ; 74( 4 ): 237-244. , 2003. [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492003000400002&script=sci\\_arttext&tIng=pt](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492003000400002&script=sci_arttext&tIng=pt). (43)
  12. Carrión Barbera, Irene y Carbonell, Jordi. Prevalencia y factores asociados a fatiga en pacientes del sexo femenino con lupus eritematoso sistémico. *Prevalence and factors associated with fatigue in female patients with systemic lupus erythematosus*. [En línea] ScienceDirect,

Medicina Clínica, 2018.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775318300319>.  
(75)

13. Cubides P, Héctor Hernán; Mora K., Claudia Marcela; Parra I., Leydi Viviana; Londono, John. Perfil de citosinas relacionadas con linfocitos Th17: rol fisiopatológico y potencial uso como biomarcadores de actividad del lupus eritematoso sistémico. [En línea] Science Direct, Elseviere, Revista Colombiana de Reumatología, Vol 22, Issue 4, Pg 217-224, 2015. <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2015.08.002>.  
(8)
14. Díaz Cortés, Diana, y otros. Central nervous system involvement in systemic lupus erythematosus. *Compromiso del sistema nervioso central en el lupus eritematosos sistémico*. [En línea] Revista Colombiana de Reumatología, Vol. 22; Issue 1, Pag 16 - 30, 2015. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0121812315000067>.  
(38)
15. Dres. M. Bocian, A. B. Cervini, M. M. Katsicas, R. Russo, R. Martinitto, L. López, A.M. Pierini. Lupus Eritematoso Sistémico. [En línea] Medicina Infantil Vol. X N° 1 y 2 , 2003. [http://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2003/x\\_1\\_107.pdf](http://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2003/x_1_107.pdf). (71)
16. Enberg G, Margarita; Kahn Ch, Mariana; Goity F, Cecilia; Villalón S, María Valentina;. *Sociedad Médica de Santiago*. [En línea] Redalyc, Revista Médico Chilena;Vol 137: Num 10, pp 1367-1374, 2014. <http://www.redalyc.org/pdf/1771/177116642014.pdf>. (10)
17. Estévez del Toro, Miguel; Chico Capote, Araceli; Hechavarría, Rafael; Jiménez Paneque, Rosa; Kokuina, Elena. Daño en pacientes cubanos con lupus eritematoso sistémico. Relación con características de la enfermedad. [En línea] Reumatol Clin 2010;6:11-5 - Vol. 6 Núm.1, 2009. <http://www.reumatologiaclinica.org/es/dano-pacientes-cubanos-con-lupus/articulo/S1699258X09001569/>. (40)
18. FERIAFIT. Estiramientos para aliviar el dolor de cuello. [En línea] 2017. <https://feriafit.com/los-mejores-estiramientos-para-aliviar-el-dolor-de-cuello-tras-una-jornada/>. (67)
19. Fuentes Hernández, Mónica Nancy, Andrade ortega, Lilia y Irazoque Palazuelos, Fedra. Síndrome metabólico en mujeres mexicanas con lupus eritematosos sistémico. [En línea] Medigraphic, Anales Médicos, Asociación Médica Centro Médico ABC, Vol. 61, Num. 3, Pag 166 - 172, 2016. <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2016/bc163b.pdf>. (34)

20. Galindo, M., Molina, R. y Álvarez, P. Lupus eritematoso sistémico (I). Etiopatogenia. Manifestaciones clínicas. Historia natural. Pruebas diagnósticas. Diagnóstico diferencial. *Systemic lupus erythematosus (I). Etiopathogenesis. Clinical manifestations. Natural history. Diagnostic tests. Differential diagnosis.* [En línea] Elseviere, Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 2017. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030454121730001X>. (28)
21. García Villegas, E.A., y otros. Prognostic value of metabolic syndrome for the development of cardiovascular disease in a cohort of premenopausal women with systemic lupus erythematosus. [En línea] *Medicina Clínica (Barcelona)* 144 (9): 289 - 96, 2015. <http://www.elsevier.es/en-revista-medicina-clinica-english-edition--462-pdf-90393415-S300>. (32)
22. Gil Fernández, M.; Zuñil Escobar, J.C.; Fiabilidad y correlación en la evaluación de la movilidad de rodilla mediante goniómetro e inclinómetro. *Revista de Fisioterapia, Vol 34, Num 2.* [En línea] Elsevier, 2012. <http://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-fiabilidad-correlacion-evaluacion-movilidad-rodilla-S0211563811001908>. (49)
23. Gontero, Romina Patricia y Paira, Sergio Oscar. Osteonecrosis en lupus eritematoso sistémico. *Osteonecrosis in systemic lupus erythematosus.* [En línea] PubMed, ScienceDirect; *Revista Reumatológica Clínica*, Vol. 11, Issue 1, Pag 151 - 155, 2015. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699258X14001259>. (36)
24. Gonzales Ponce, Fabiola, y otros. Dislipidemia en lupus eritematoso sistémico. [En línea] *Medigraphic*, Vol. 9, Num. 3 Pag 95 - 105, 2014. <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2014/rr143c.pdf>. (37)
25. Guevara, Camila Rodríguez. Validez y confiabilidad de la escala de Tinetti para la población colombiana. [En línea] Asociación Colombiana de Reumatología, 15 de Noviembre de 2012. [www.scielo.org.co/pdf/rcr/v19n4/v19n4a04.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/rcr/v19n4/v19n4a04.pdf). Pags. 218 - 332. (51)
26. Güeita, Javier y Lozano, Rocío. Esclerosis Múltiple; Ejercicios de Fisioterapia en la piscina y el hogar. *Schering España S.A.* [En línea] 2001. <http://www.fundacionciem.org/PDF/Publicaciones2/4-EsclerosisMultipleEjerciciosDeFisioterapia.pdf>. (60)
27. Jiménez Mar M., Majón Palmira, Díaz de Bustamante Teresa, Galindo M., Buj M. José, Cabezudo Jorge. Afectación musculoesquelética con expresión radiológica en el lupus eritematoso sistémico. [En línea]

- Elsevier, Radiología ;42:35-40, 2000. <http://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-afectacion-musculoesqueletica-con-expresion-radiologica-13004626>. (42)
28. Kokuina, E. Anticuerpos como biomarcadores de actividad de la enfermedad del lupus eritematoso sistémico. [En línea] Revista Cubana de Medicina, 53 (2): 201 - 203, 2014. [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232014000200009&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232014000200009&lng=es).(27)
  29. Martinez G., Mayra y otros. Lupus Eritematoso Generalizado: Características Generales, Inmunopatogenia y Antígenos de Relevancia. [En línea] iMedPub Journals; Archivos de Medicina; Vol. 8 No.1:2, 2012. <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/lupus-eritematoso-generalizado-caractersticas-generales-inmunopatogenia-y-antgenos-de-relevancia.pdf>.(23)
  30. Medina, Jorge, y otros. Valoración de la actividad, del daño crónico y alteración de la calidad de vida en una cohorte de pacientes colombianos con lupus eritematoso sistémico por medio de SELENA-SLEDAI, BILAG 2004, SLICC/ACR y SF-36. [En línea] Elseviere, Revista Colombiana de Reumatología, Asociación Colombiana de Reumatología, 20(4):211-217, 2013. [https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1016/S0121-8123\(13\)70135-X](https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1016/S0121-8123(13)70135-X). (2)
  31. Medeiros, M.M., De Oliveira, X. y Ribeiro, Á.T. Prevalence of metabolic syndrome in a cohort of systemic lupus erythematosus patients from Northeastern Brazil: association with disease activity, nephritis, smoking, and age. [En línea] Rheumatol Int, 2016. <http://link.springer.com/article/10.1007/s00296-015-3316-z/fulltext.html>. (35)
  32. MSP . Lupus Eritematoso Sistémico (LES) Guía de Práctica Clínica . [En línea] Ministerios de Salud Pública del Ecuador, Dirección Nacional de Normalización, 2013. [http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia\\_lupus.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_lupus.pdf). (9)
  33. MSP Cuba. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. [En línea] Rev Cubana Med Gen Integr [Internet].; 15( 1 ): 46-87., 1999. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251999000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000100009). (72)
  34. Pedraz Penalva T., Bernabeu González P., Vela Casasempere P. Lupus Eritematosos Sistémico. *Enfermedades reumáticas: Actualización SVR*.

- [En línea] Revista de Reumatología, 2008. <http://www.svreumatologia.com/wp-content/uploads/2008/04/Cap-6-Lupus-eritematoso-sistmico.pdf>. (19)
35. Pinterest. Ejercicios aeróbicos. [En línea] 2018. <https://www.pinterest.es/pin/586171707723121268/>. (64)
36. Porro, Javier N., y otros. Guía para la rehabilitación de la fibromialgia. [En línea] Scielo, Revista Cubana de Reumatología, Órgano oficial de la Sociedad Cubana de Reumatología y el Grupo Nacional de Reumatología, Volumen XVII, Número 2, Suplemento 1, 2015. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcur/v17s1/rcur12s15.pdf>. (53)
37. RIMA, OPS. Lupus: revisión sobre la incidencia y tratamiento del lupus en Latinoamérica. [En línea] Red Informática de Medicina Avanzada, 2009. <https://www.rima.org/Noticia.aspx?IdNota=3369>. (13)
38. Riobeiro Costi, Luisa y Muniz Caldas, Cezar Augusto. Mortalidade por lúpus eritematoso sistêmico no Brasil: avaliação das causas de acordo com o banco de dados de saúde do governo. *Mortalidad por lupus eritematoso sistêmico en Brasil: evaluación de las causas según la base de datos de salud del gobierno*. [En línea] PubMed; ScienceDirect, Revista Brasileira de Reumatología; Vol 57; Issue 6; Pag 574 - 582, 2017. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S225550211730072X?via%3Dihub>. (39)
39. Ríos Florez, Joege Alexander, Escudero Corrales, Carolina y López Guitiérrez, Claudia Rocio. Manifestaciones neuropsiquiátricas y neuropsicológicas del lupus eritematoso sistémico. [En línea] Dianlnet, Revista Cubana de Reumatología, Vol. 20, Num 1, 2018. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6309807>. (5)
40. Rivas Laurri, Francisco y Yamazaki Naashimada, Marco Antonio. Lupus eritematoso sistémico: ¿es una sola enfermedad? *Systemic lupus erythematosus: Is it one disease?* [En línea] ScienceDirect, Reumatología Clínica, Vol. 12, issue 5, Pag. 274 - 281, 2016. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699258X16000103>. (6)
41. Rodriguez, A. y Peña, I. Lupus and Exercise. A systematic review. [En línea] Universidad Europea del Atlántico, Grado en CC. de la Actividad Física y el Deporte, 2017. [https://www.researchgate.net/profile/Adrian\\_Rodriguez44/publication/321255325\\_Rodriguez\\_A\\_Pena\\_I\\_2017\\_Lupus\\_and\\_Exercise\\_A\\_system](https://www.researchgate.net/profile/Adrian_Rodriguez44/publication/321255325_Rodriguez_A_Pena_I_2017_Lupus_and_Exercise_A_system)



atic\_review/links/5a1730620f7e9be37f958492/Rodriguez-A-Pena-I-2017-Lupus-and-Exercise-A-systematic-review.pdf. (62)

42. Rodríguez Almaraz, M. y Pablos Álvarez, J. Lupus Eritematoso Sistémico (II) Evacuación de la enfermedad, Tratamiento, Manejo de las complicaciones. [En línea] ScienceDirect, Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado; Vol 12; Issue 25, Pag. 1440 - 1447, 2017. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541217300021>. (4)
43. Rodríguez Hernández, Raisa, y otros. *Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes con lupus eritematoso sistémico*. [En línea] Revista Habanera de Ciencias Médicas, Vol. 16, Num. 6, 2017. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2017000600011&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2017000600011&script=sci_arttext&tlng=pt).(31)
44. Rodríguez Morillas, Concepción. Efectos de un programa de ejercicios respiratorios sobre la función pulmonar y la tolerancia al ejercicio físico en un grupo de pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico. *Universidad de Cádiz, Tesis de Grado en Fisioterapia*. [En línea] 2016. <http://rodin.uca.es/xmlui/handle/10498/18588>. (59)
45. Román, Lourdes, y otros. Calidad de vida en paientes con Lupus Eritematoso Sistémico. [En línea] Revista paraguaya de Reumatología, Vol. 2, Num. 1, 2016. <http://www.revista.spr.org.py/index.php/spr/article/view/27>. (7)
46. Sánchez R., Sergio, y otros. Lupus eritematoso: enfermedad autoinmune sistémica y órgano específica. [En línea] Medigraphic Artemisa, Rev Biomed; Vol 15: Num 3; pp 173-180., 2004. [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/388-475-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/388-475-1-PB%20(1).pdf).(22)
47. Sánchez Segura Miriam, González García René Marcos, Marsán Suárez Vianed, Macías Abraham Consuelo. Asociación entre el estrés y las enfermedades infecciosas, autoinmunes, neoplásicas y cardiovasculares. [En línea] Scielo, Revista Cubana Hematol Inmunol Hemoter; 22( 3 ), 2006. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892006000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000300002&lng=es). (26)
48. Serrano Atero MS, Caballero J., Cañas A., García Saura PL, Serrano Álvarez C., Prieto J.,. Valoración del dolor. *Revisión bibliográfica*. [En línea] Revista Sociedad Española del Dolor, 2002. [http://revista.sedolor.es/pdf/2002\\_02\\_05.pdf](http://revista.sedolor.es/pdf/2002_02_05.pdf). (46)

49. Severiche Maury, David Moisés; Restrepo Escobar, Mauricio; Severiche Maury, Luis Alonso; Vanegas García, Adriana Lucía; Munoz Vahos, Carlos Horacio; Vásquez Duque, Gloria María. Ciento quince pacientes con lupus eritematoso sistémico: características clínicas e inmunológicas. [En línea] PubMed, ScienceDirect, Revista Colombiana de Reumatología, Vol. 21, Issue 4, Pages 183-192, 2014. <https://scihub.tw/https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2014.10.002>. (11)
50. Scolnik, M., y otros. Incidence and prevalence of lupus in Buenos Aires, . *Argentina: a 11- year health management organisation-based study*. . [En línea] Lupus SciMed, 2014. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4213830/pdf/lupus-2014-000021.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4213830/pdf/lupus-2014-000021.pdf). (12)
51. Tejada Madonado, Javier y Hinojosa Azaolac, Andrea. Cirujía cardíaca en pacientes con lupus eritematosos sistémico: características clínicas y desenlace. *Cardiac surgery in systemic lupus erythematosus patients: Clinical characteristics and outcomes*. [En línea] PubMed; ScienceDirect; Revista Reumatológica Clínica, 2017. <https://scihub.tw/https://doi.org/10.1016/j.reuma.2017.01.012>. (30)
52. Todolí Parraa, J.A. y Ruiz Cerdae, J.L. Lupus nephritis with preserved kidney function associated with poorer cardiovascular risk control: A call for more awareness. *Nefropatía lúpica con función renal conservada, asociada a un peor control del riesgo cardiovascular: llamada de atención y concienciación*. [En línea] PubMed; ScienceDirect; Hipertensión y riesgo vascular, 2018. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889183717300880?via%3Dihub#!>. (29)
53. Trujillo Martín, Marta M. Guía práctica clínica para el lupus eritematoso sistémico: recomendaciones para el abordaje clínico general. [En línea] ScienceDirect, Medicina Clínica, Vol. 146, Issue 9, Pag 413 - 414, 2016. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775316000476>. (65)
54. Tulesión.com. Ejercicios para ganr flexibilidad en los isquiotibiales. [En línea] 2014. [http://tulesion.com/publicaciones-ejercicio\\_para\\_ganar\\_flexibilidad\\_en\\_los\\_isquiotibiales.3php](http://tulesion.com/publicaciones-ejercicio_para_ganar_flexibilidad_en_los_isquiotibiales.3php). (68)
55. Zonana-Nacach, Abraham, Rodríguez-Guzmán, Leoncio Miguel, Jiménez-Balderas, Francisco Javier, Camargo-Coronel, Adolfo, Escobedo-de la Peña, Jorge, & Fraga, Antonio. Factores de riesgo relacionados con lupus eritematoso sistémico en población mexicana. [En línea] Scielo, Salud Pública de México, 44(3), 213-218, 2002.

[http://scielo.unam.mx/scielo.php?pid=S0036-36342002000300004&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://scielo.unam.mx/scielo.php?pid=S0036-36342002000300004&script=sci_arttext&tlng=es).(20)


56. Zonana A., Nacach y Petri M., Magder. Damage in systemic lupus erythematosus and its association with corticosteroids. [En línea] *Arthritis Rheum*, 45, pp. 1801-1808, 2000. (41)

### **CITAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. ProQuest, Crespo, E. La rehabilitación en casa, igual de eficaz que en hospital. *Diario Médico* Retrieved from, 2015. <http://search.proquest.com/docview/1716876095?accountid=36765>. (46)
2. ProQuest, Martel, O., Afonso, H., José Bermejo, Cuadrado, A., & Monopoli, D. Análisis comparativo de prótesis de cadera: implantes tradicionales frente a implantes mínimamente invasivos. *Revista Iberoamericana De Ingenieria Mecánica*, 15(2), 85-94. 2011 Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1663355814?accountid=36765>. (47)
3. ProQuest, Ana, C. M. La limitación de la función de la rodilla elevaría la mortalidad CV. *Correo Farmacéutico*. 2015. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1680360762?accountid=36765> (48)
4. ProQuets, *Diario Medico*, Auge de las prótesis de rodilla desde 1991. *Diario Médico*, 6th Edition, 2012 Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1081742422?accountid=36765> (49)
5. ProQuets, Crespo, E., Un protocolo que mejora la artroplastia total de rodilla. *Diario Médico*, 2015, Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1682829278?accountid=36765> (50)

### **ANEXOS**

## Anexo 1. Autorización o aceptación del caso clínico

 **MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**Coordinación Zonal 3 Salud**  
**Hospital General Docente Ambato**

**Oficio Nro. MSP-CZ3-HPDA-2018-0111**  
**Ambato, 29 de enero de 2018**

**Asunto:** Respuesta - UTA, solicita se le facilite el acceso a las historias clínicas al estudiante Sr. Juan Carlos Salazar Benavides- Hospital General Docente Ambato.

Señor Doctor  
José Marcelo Ochoa Egas  
**Decano Facultad de Ciencias de la Salud**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO- UTA**  
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. Oficio.NºUTA-FCS-2018-0019-O firmado por el Dr. Marcelo Ochoa Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato; quien solicita se autorice al señor *Salazar Benavidez Juan Carlos*, estudiante de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Técnica de Ambato acceso a historias clínicas del Hospital Ambato para generar trabajo de titulación bajo la modalidad de "análisis de caso" titulado "*complicaciones musculo esqueléticas de lupus eritematoso sistémico en una mujer de 19 años*" requisito previo a la obtención de título. A lo solicitado y justificado en Convenios existentes entre la Carrera de Terapia Física y la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato con la Coordinación Zonal 3 Salud, se autoriza al señor *Salazar Benavidez Juan Carlos* el acceso a historia clínica bajo las siguientes cláusulas:

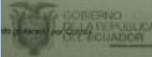
1. Firma en Estadística de compromiso de mantener los datos de identificación de la usuaria en condición de confidencialidad y sigilo de la información.
2. Prohibición de fotocopiar o fotografiar datos de la historia clínica.
3. Presentación previa a su defensa de tesis del tema en las aulas de docencia con la presencia de servicios del hospital a quien el tema les compete.
4. Entrega de copia de proyecto para uso de la biblioteca del hospital como material de consulta

Agradecere se tome contacto con la licenciada Gloria Ramírez para facilitar la información; y se coordine en Docencia la fecha de presentación del tema y la posterior entrega de copia de tesis.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO  
Teléfono(s): 032521081  
Documento No. : UTA-FCS-2018-0432-E  
Fecha : 2018-02-01 15:28:47 GMT -05  
Recibido por : Sandra Mercedes Paredes Naranjo  
Para verificar el estado de su documento ingrese a  
<https://documentos.uta.edu.ec>

 **GOBIERNO DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR**  
Av. Pasteur y **Unidad Nacional - Casapamba**  
Teléfono: 593 (3) 3730320 – 2824309 - 2821058

1/2

## Anexo 2. Consentimiento Informado del paciente

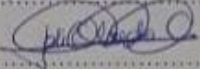
### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL REGISTRO DE LA INFORMACIÓN

Confirmando que se me ha dado información oral y escrita de forma muy explícita, con respecto a proceso de registro de mi información. Por lo que he tenido el tiempo para considerar mi participación en el estudio, además de realizar las preguntas y cuestionamientos que se me han presentado, siendo resueltos satisfactoriamente.

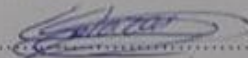
Acepto que mi historial médico pueda ser revisado por el investigador y entiendo que mi participación es totalmente voluntaria y que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento y que el rechazo a la participación no implicará penalizaciones o alguna pérdida de beneficios para mí.

Doy mi consentimiento para participar en el registro y autorizo el uso y divulgación de mi información de salud para los propósitos de esta investigación "COMPLICACIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO EN UNA MUJER DE 19 AÑOS"

Participante:

Nombre y apellidos: Lesli Katherine Olmedo Comedo  
Cédula: 1804353058 Firma: 

Investigador:

Nombre y apellidos: Juan Carlos Salazar Benavides  
Cédula: 1718703781 Firma: 

Fecha: 02/02/2018

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA VALORACIÓN  
FISIOTERAPÉUTICA**

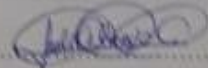
Confirmo que se me ha dado información oral y escrita de forma muy explícita, con respecto a proceso de valoración y evaluación fisioterapéutica de mi condición. Por lo que he tenido el tiempo para considerar mi participación en el estudio, además de realizar las preguntas y cuestionamientos que se me han presentado, siendo resueltos satisfactoriamente.

Entiendo que mi participación es totalmente voluntaria y que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento y que el rechazo a la participación no implicará penalizaciones o alguna pérdida de beneficios para mí.

Doy mi consentimiento para que se me realicen las evaluaciones fisioterapéuticas y autorizo el uso y divulgación de mi información de salud para los propósitos de esta investigación: "COMPLICACIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO EN UNA MUJER DE 19 AÑOS"

Participante:

Nombre y apellidos: *Leilí Katherine Olascoaga Cordero*

Cédula: *18 0 435 3038* Firma: 

Investigador:

Nombre y apellidos: *Juan Carlos Salazar Romero*

Cédula: *1718 705 751* Firma: 

Fecha: *14/03/2018*

### **Anexo 3. Formato de Entrevista**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LA PACIENTE**

**TEMA:** “COMPLICACIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS DE LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO EN UNA MUJER DE 19 AÑOS”

**OBJETIVO:** Analizar el caso clínico de una paciente mujer de 19 años que presenta complicaciones musculo esqueléticas causadas por Lupus Eritematoso Sistémico, realizando una descripción del cuadro clínico y sus complicaciones.

**CUESTIONARIO:**

1. Como inicio su patología (cuándo iniciaron los síntomas, que síntomas percibió)
2. Cómo fue diagnosticado el LES (cuándo fue diagnosticado, que exámenes le realizaron y en qué lugar le diagnosticaron)
3. Cuándo iniciaron las complicaciones musculoesqueléticas (cuando iniciaron, cuales complicaciones)
4. En que le han perjudicado las complicaciones musculoesqueléticas (como le afectó físicamente, psicológicamente, socialmente, económicamente, etc.)
5. Quién le ayudo a afrontar su enfermedad
6. Conoce su condición y como ha influenciado en su recuperación física y emocional los tratamientos recibidos
7. Qué tipos de tratamiento complementarios ha realizado para las complicaciones musculo esqueléticas del LES (cuales, lugar: fisioterapia, alternativas, nutrición, etc.)
8. Qué resultados ha obtenido de estos tratamientos complementarios (cuales, y si han sido favorecedores o desfavorecedores)

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## Anexo 4. Valoración fisioterapéutica

### FICHA DE VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA

Nombre: Lisli Katharina Olmedo Coronado  
 Edad: 19 años Peso: 250 libras Talla: 1.75  
 Fecha: 12/03/2018 (F. Remisión)

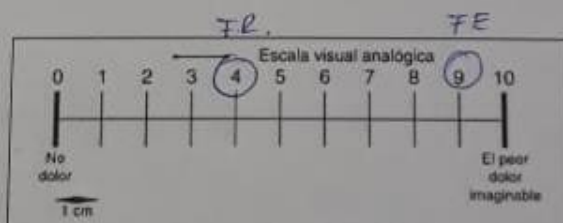
#### 1. Valoración del edema: Signo de Fóvea o Signo de Godet:

Grado	Símbolo	Magnitud	Extensión
I	+ /++++	Leve depresión, sin distorsión visible del contorno	Desaparición casi instantánea
II	++ /++++	Depresión de hasta 4mm	Desaparición en 15 segundos
III	+++ /++++	Depresión de hasta 6 mm	Recuperación en 1 minuto
IV	++++ /++++	Depresión profunda de hasta 1cm	Persistencia por 2 a 5 minutos

Fase de exacerbación: 03/04/2018. Edema grado III en miembros inferiores; no hay edema en MMSS.

Fase de remisión: 12/03/2018. no hay presencia de edema.

#### 2. Valoración del dolor:



Fase de exacerbación: 03/04/2018 presenta grado 9 de dolor, representado como intenso.

Fase de remisión: 12/03/2018 presente grado 4 de dolor, considerado como moderado.



### 3. Valoración de la amplitud articular

MIEMBRO SUPERIOR			
Movimiento	Rango Normal	Miembro Derecho	Miembro Izquierdo
HOMBRO			
Flexión	0° a 180°	172°	175°
Extensión	0° a 45°	35°	38°
Abducción	0° a 180°	170°	162°
Aducción	0° a 40°	35°	32°
Rotación Int.	0° a 80°	75°	75°
Rotación Ext.	0° a 60°	55°	52°
CODO			
Flexión	0° a 150°	140°	142°
Extensión	150° a 0°	35°	35°
Supinación	0° a 90°	80°	80°
Pronación	0° a 80°	75°	75°
MUÑECA			
Flexión	0° a 80°	70°	70°
Extensión	0° a 80°	70°	70°
Abducción	0° a 30°	30°	30°
Aducción	0° a 15°	15°	15°
MIEMBRO INFERIOR			
Movimiento	Rango Normal	Miembro Derecho	Miembro Izquierdo
CADERA			
Flexión	0° a 120°	110°	110°
Extensión	0° a 20°	15°	15°
Abducción	0° a 30°	25°	23°
Aducción	0° a 45°	30°	32°
Rotación Int.	0° a 30°	25°	25°
Rotación Ext.	0° a 45°	30°	33°
RODILLA			
Flexión	0° a 135°	125°	123°
Extensión	135° a 0°	130°	130°
TOBILLO			
Plantiflexión	0° a 45°	30°	35°
Dorsiflexión	0° a 20°	15°	15°
Inversión	0° a 35°	15°	15°
Eversión	0° a 25°	10°	10°

#### 4. Valoración de la fuerza muscular

Movimiento	Miembro Derecho	Miembro Izquierdo
HOMBRO		
Flexión	3	3
Extensión	3	3
Abducción	3	3
Aducción	3	3
Rotación Int.	3	3
Rotación Ext.	3	3
CODO		
Flexión	3	3
Extensión	4	4
MUÑECA		
Flexión	3	3
Extensión	4	4
Abducción	3	3
Aducción	3	3

MIEMBRO INFERIOR		
Movimiento	Miembro Derecho	Miembro Izquierdo
CADERA		
Flexión	3	3
Extensión	4	4
Abducción	3	3
Aducción	3	3
Rotación Int.	3	3
Rotación Ext.	3	3
RODILLA		
Flexión	3	3
Extensión	4	4
TOBILLO		
Plantiflexión	3	3
Dorsiflexión	3	3
Inversión	3	3
Eversión	3	3

5. Valoración del equilibrio

TINETTI		
EVALUACIÓN DEL EQUILIBRIO		Puntos
Parte 1. Paciente debe estar sentado en una silla rígida sin apoyar brazos		
Equilibrio sentado	Se inclina o desliza en la silla	0
	Se mantiene seguro	1
Levantarse	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero usa los brazos para ayudarse	1
	Capaz sin usar los brazos	2
Intentos para levantarse	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero necesita más de un intento	1
	Capaz de levantarse en un intento	2
Parte 2. Paciente en bipedestación con el tronco recto, u pies separados ligeramente		
Empujar: evaluador empuja tres veces al paciente en el esternón	Empieza a caerse	0
	Se tambalea, se agarra, pero se mantiene	1
	Estable	2
Ojos cerrados	Inestable	0
	Estable	1
Vuelta de 360°	Pasos discontinuos	0
	Continuos	1
	Inestables (se tambalea o agarra)	0
	Estables	1
Sentarse	Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla	0
	Usa los brazos o el movimiento es brusco	1
	Seguro, movimiento suave	2
Total Equilibrio/12		10/12

EVALUACIÓN DE LA MARCHA		Puntos	
Paciente permanece de pie con el examinador, camina por el pasillo o habitación unos 8 metros a paso normal			
Iniciación de la marcha	Algunas vacilaciones o múltiples intentos para empezar	0	
	No vacila	1	
Longitud y altura del paso	Movimiento pie derecho	No sobrepasa al pie izquierdo con el paso	0
		Sobrepasa al pie izquierdo	1
		El pie derecho, no se separa completamente del suelo con el paso	0
		El pie derecho, se separa completamente del suelo	1
	Movimiento pie izquierdo	No sobrepasa al pie derecho con el paso	0
		Sobrepasa al pie derecho	1
		El pie izquierdo, no se separa completamente del suelo con el paso	0
		El pie izquierdo, se separa completamente del suelo	1
Simetría del paso	La longitud de los pasos con los pies izquierdo y derecho, no es igual	0	
	La longitud parece igual	1	
Fluidez del paso	Paradas entre los pasos	0	
	Los pasos parecen continuos	1	
Trayectoria: observar el trazo que realiza uno de los pies durante tres metros	Desviación grave de la trayectoria	0	
	Leve/moderada desviación o usa ayudas para mantener la trayectoria	1	
	Sin desviación o uso de ayudas	2	
Tronco	Balaceo marcado o uso de ayudas	0	
	No se balancea al caminar pero flexiona las rodillas o la espalda, o separa los brazos al caminar	1	
	No se balancea ni flexiona, ni usa otras ayudas al caminar	2	
Postura al caminar	Talones separados	0	
	Talones casi juntos al caminar	1	

Total Hechos 8/12  
 Total Puntos 18/24

