

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

Prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico y en pacientes con Artritis Reumatoide del Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG) durante el periodo del 2018 a 2020.

**AUTORAS:**

Cansing Ajon Amanda Maria  
Coloma Borja Valentina

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
MÉDICO**

**TUTOR:**

Landivar Varas Xavier Francisco

**GUAYAQUIL ECUADOR**

mayo del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Coloma Borja Valentina y Cansing Ajon Amanda Maria, como requerimiento para la obtención del título de Médico.

**TUTOR**

f. 

**Landivar Varas Xavier Francisco**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Aguirre Martinez, Juan Luis**

**Guayaquil, 1 de mayo del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA

### DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, Coloma Borja Valentina y Cansing Ajon Amanda Maria

#### DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación: Prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico y en pacientes con Artritis Reumatoide del Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG) durante el periodo del 2018 a 2020, previo a la obtención del título de Médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 1 de mayo del 2022**

#### LOS AUTORES

f.   
\_\_\_\_\_

**Coloma Borja Valentina**

f.   
\_\_\_\_\_

**Cansing Ajon Amanda Maria**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA

### AUTORIZACIÓN

Nosotros, Coloma Borja Valentina y Cansing Ajon Amanda Maria

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución el componente práctico del examen complejo Prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico y en pacientes con Artritis Reumatoide del Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG) durante el periodo del 2018 a 2020, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 1 de mayo del 2022**

### LOS AUTORES

f.   
\_\_\_\_\_

**Coloma Borja Valentina**

f.   
\_\_\_\_\_

**Cansing Ajon Amanda Maria**

# REPORTE URKUND



## Document Information

---

Analyzed document	P68 Coloma Valentina & Cansing Amanda, Urkund.pdf (D134645965)
Submitted	2022-04-26T05:59:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	valentinacolomaborja@gmail.com
Similarity	0%
Analysis address	xavier.landivar.ucsg@analysis.arkund.com

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Xavier Landivar" with a stylized flourish.

## Sources included in the report

---

## **Agradecimientos**

A mis padres, quienes fueron mi apoyo constante durante esta carrera. Por ayudarme cada que lo necesité, por su paciencia en las largas noches de estudio y sus sacrificios que me permitieron llegar hasta aquí. Gracias por creer en mí y convencerme cada día que soy capaz de lograr todo lo que imagino y más.

A mis docentes, quienes fueron marcando mi formación. A AEMPPI e IFMSA, por enseñarme cómo ser más que solo un estudiante de medicina. En conjunto demostrandome una idea del profesional de salud que quiero y espero ser.

A mis amigos, quienes compartieron la mejor y más difícil etapa conmigo, con quienes viví grandes momentos que me convirtieron en quien soy hoy. Gracias en especial a Mari, que me apoyó en este largo año y juntas superamos cada desafío que el trabajo de titulación suponía, hasta el último minuto me salvaste.

A Amanda, mi compañera de tesis, que me acompañó desde antes de iniciar esta carrera y con quien he compartido casi diez años de amistad, gracias por ser la fuerza cuando pensaba en rendirme, y por dejarme ser lo mismo para ti. ¡Sí se pudo!

- Valentina Coloma Borja

Quiero agradecer a mis padres, por su apoyo incondicional a lo largo de la carrera. Por siempre estar dispuestos a ayudarme cuando lo necesite, por tenerme paciencia en momentos difíciles y por sus consejos cuando no tenía claro el camino. A mis amigos, fueron y continúan siendo mi sistema de apoyo. Son la familia que me dio la carrera, y no puedo agradecer lo suficiente a la vida por haber coincidido. Gracias en especial a mi compañera de tesis, Valentina. Iniciamos nuestra amistad en el colegio y continuamos en la universidad, gracias por siempre estar ahí para mi.

Gracias por calmarme en mis momentos de angustia y levantarme los ánimos cuando creía no poder más. ¡Lo hicimos!

- Amanda Cansing Ajon

## **Dedicatoria**

A mis abuelos, quienes siempre soñé que vivieran la culminación de mi carrera. Aunque no todos llegarán a verla en vida, sé que desde algún lugar me ven llenos de orgullo.

A mí, por todas las veces que dudé, y las muchas más que logré ir más allá de lo que pensaba posible, el límite de tu alcance verdaderamente no existe.

A tí, querido lector, espero inspire en ti la llama de la investigación, el conocimiento es poder, sí, pero en las manos correctas, el conocimiento te hace más que invencible.

- Coloma Borja Valentina

El siguiente trabajo se lo dedico a mis padres. Hubo dudas, lágrimas y varias noches de desvelo, aprecio como estuvieron siempre a mi lado listos para darme las fuerzas que necesitaba para seguir adelante.

- Amanda Cansing Ajon



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

**DECANO O DIRECTOR DE CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

**COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

**OPONENTE**

## Índice de contenidos

<b>Resumen</b>	XI
<b>Abstract</b>	XII
<b>Introducción</b>	2
<b>Capítulo 1: Planteamiento del problema</b>	3
Problema a investigar	3
Objetivo General	3
Objetivos específicos	3
Justificación	3
<b>Capítulo 2: Marco teórico</b>	4
4.1. Lupus eritematoso sistémico	4
4.1.1. Definición, etiología y epidemiología	4
4.1.2. Fisiopatología	5
4.1.3. Clínica y diagnóstico	5
4.2. Artritis reumatoide	11
4.2.1. Definición y epidemiología	11
4.2.2. Fisiopatología	12
4.2.3. Clínica y diagnóstico	12
Tabla 3. Criterios diagnósticos para la clasificación de la artritis reumatoide (19).	13
4.3. Enfermedades autoinmunes reumáticas y su asociación a enfermedades cardiovasculares	14
4.3.1. Riesgo cardiovascular en enfermedades autoinmunes reumáticas	14
4.3.2. Evaluación del riesgo cardiovascular	15
<b>Capítulo 3: Metodología y análisis de resultados</b>	16
Métodos	16
Tipo de investigación	16
Técnicas e instrumentos de investigación	16
Población y muestra	16
Operacionalización de variables	17
Representación estadística de resultados	18
Discusión de resultados	29
<b>Capítulo 4: Conclusiones y recomendaciones</b>	31
Conclusiones	31
Recomendaciones	32
<b>Bibliografía</b>	33
<b>Anexos</b>	38

## Índice de tablas

Tabla 1. Criterios para el diagnóstico Lupus Eritematoso Sistémico propuestos por la EULAR/ACR 2019 (13).	6
Tabla 2. Criterios para el diagnóstico de LES propuesto por ACR 1997 (14).	10
Tabla 3. Criterios diagnósticos para la clasificación de la artritis reumatoide (19).	13
Tabla 4. Framingham general CVD risk score (31).	15
Tabla 5. Prevalencia de Sexo biológico en LES y AR	38
Tabla 6. Prevalencia de Edad en LES y AR	39
Tabla 7. Prevalencia del nivel de Colesterol Total en LES y AR	40
Tabla 8. Prevalencia del nivel de Colesterol HDL en LES y AR	41
Tabla 10. Prevalencia de Tratamiento de HTA en LES y AR	42
Tabla 11. Prevalencia de Hábito Tabáquico en LES y AR	43
Tabla 12. Prevalencia de Diabetes Mellitus en LES y AR	43
Tabla 13. Prevalencia de Riesgo Cardiovascular (según Framingham, 2008) en LES y AR	44
Tabla 14. Presencia de Antecedentes Familiares Cardiovasculares en LES y AR	44
Tabla 15. Presencia de Antecedentes Familiares Cardiovasculares como factor de incremento del riesgo vascular en LES y AR	45

## Índice de gráficos y figuras

Flujograma 1. Clasificación de los criterios diagnósticos de LES con respectivos puntajes de acuerdo a la EULAR/ACR 2019 (13).	9
Flujograma 2. Algoritmo de diagnóstico del lupus eritematoso sistémico de acuerdo a la Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador	
Flujograma 3. Diagrama del proceso de selección y eliminación para los grupos de estudio.	17
Gráfico 1. Prevalencia de Sexo biológico en LES y AR	19
Gráfico 2. Prevalencia de Edad biológico en LES y AR	20
Gráfico 3. Prevalencia del nivel de Colesterol Total en LES y AR	21
Gráfico 4. Prevalencia del nivel de Colesterol HDL en LES y AR	21
Gráfico 5. Prevalencia del valor de PAS en LES y AR	22
Gráfico 6. Prevalencia de Tratamiento de HTA en LES y AR	23
Gráfico 7. Prevalencia de Hábito Tabáquico en LES y AR	24
Gráfico 8. Prevalencia de Diabetes Mellitus en LES y AR	25
Gráfico 9. Prevalencia de Riesgo Cardiovascular (según Framingham, 2008) en LES y AR	26
Gráfico 10. Presencia de Antecedentes Familiares Cardiovasculares en LES y AR	27
Gráfico 11. Presencia de Antecedentes Familiares Cardiovasculares como factor de incremento del riesgo vascular en LES y AR	28

## **Resumen**

**Introducción:** Las enfermedades autoinmunes corresponden a un porcentaje pequeño, pero importante, de la población. Principalmente, se encuentran la artritis reumatoide y el lupus eritematoso sistémico. Estas enfermedades presentan diversas complicaciones entre las cuales se destacan las complicaciones cardiovasculares, consecuencia del estado pro inflamatorio en el que se encuentran estos pacientes. **Metodología:** En el siguiente estudio se recopiló información de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide y Lupus Eritematoso Sistemico del Hospital Naval de Guayaquil desde el 2018 hasta 2020 siendo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Se analizó la prevalencia de los diversos factores de riesgo cardiovasculares, y el riesgo cardiovascular en 10 años en esta población. **Resultados:** Se demostró que un tercio de la población presenta un riesgo cardiovascular alto para el desarrollo de estas enfermedades. **Conclusión:** Es relevante brindar un papel prioritario y protagonista a la prevención de las complicaciones cardiovasculares dentro de estos grupos de pacientes, al demostrarse particularmente vulnerables.

**Palabras Claves:** *Lupus Eritematoso Sistémico, Artritis Reumatoide, Factores Riesgo, Riesgo Cardiovascular, Score de Framingham.*

## **Abstract**

**Introduction:** Autoimmune diseases correspond to a small, but important, percentage of the population. Mainly, rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus. These diseases present various complications, with cardiovascular complications playing a big role, which is a consequence of the pro-inflammatory state in which these patients find themselves. **Methodology:** In the following study, data was collected from the medical records of patients diagnosed with Rheumatoid Arthritis and Systemic Lupus Erythematosus of the “Hospital Naval de Guayaquil” from 2018 to 2020, being this an observational, retrospective, cross-sectional and descriptive study. The prevalence of various cardiovascular risk factors and cardiovascular risk in 10 years in this population were analyzed. **Results:** The results show how a third of the population has a high cardiovascular risk for the development of these diseases. **Conclusion:** It is relevant to give a priority and leading role to the prevention of cardiovascular complications within these groups of patients, as they are particularly vulnerable.

**Key words:** *Systemic lupus erythematosus, Rheumatoid arthritis, Risk factors, Cardiovascular risk, Framingham score*

## **Introducción**

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune, crónica y multisistémica, la cual presenta una amplia gama de manifestaciones clínicas como serológicas (1). Se considera una enfermedad de etiología idiopática, sin embargo se ha atribuido gran importancia a los factores genéticos como ambientales no solo en el desarrollo de la enfermedad, sino en la severidad de la misma (1-2). Son la población latina, africana y nativo-americana, quienes pueden llegar a presentar una forma más severa de la enfermedad, con mayor afectación orgánica y mayor tasa de mortalidad (2). Dentro de las causas de muerte principales, se encuentra la enfermedad renal, enfermedad cardiovascular y las infecciones (3).

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune inflamatoria crónica. Esta se caracteriza principalmente por la inflamación a nivel de la membrana sinovial, pudiendo tener una distribución poliarticular simétrica de pequeñas y grandes articulaciones sinoviales (3-4). Es una enfermedad gradual que además de su afección articular, el 40% de pacientes puede presentar manifestaciones extra-articulares (5). Entre estas manifestaciones son fatiga, osteopenia, debilidad muscular, nódulos subcutáneos, existe compromiso pulmonar y compromiso cardiovascular (5). Se observan estas manifestaciones en los 8th con enfermedad más avanzada y severa.

El mecanismo fisiopatológico de LES, al igual que el de AR, involucra a mediadores inflamatorios y auto anticuerpos que afectan la vasculatura cardíaca, sus válvulas, pericardio, miocardio, sistema de conducción y vasos periféricos, además de los efectos deletéreos de los glucocorticoides (6). Todos estos tienen una repercusión directa en la susceptibilidad a eventos cardiovasculares, principalmente relacionados a la aterosclerosis (7). Afectando directamente la calidad de vida de los pacientes, aumentando su mortalidad y morbilidad (5).

## **Capítulo 1: Planteamiento del problema**

### Problema a investigar

Las enfermedades cardíacas son la principal causa de muerte en Ecuador (8). En LES, el compromiso cardíaco se halla entre las principales complicaciones. De igual manera, en AR las manifestaciones cardiovasculares tienen alto protagonismo dentro de las manifestaciones extraarticulares. Se desconoce la frecuencia con la cual se encuentran los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes con LES y AR, el lograr identificar los más frecuentes entre ellos permitirá priorizar los mismos en las consultas y controles. De tal manera, se puede individualizar el tratamiento, mejorar la prevención primaria y consecuentemente la sobrevida.

### Objetivo General

Determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con lupus eritematoso sistémico y artritis reumatoide del Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG) en los años 2018 a 2020.

### Objetivos específicos

1. Establecer el riesgo cardiovascular por medio de la escala de Framingham en pacientes con lupus eritematoso sistémico y artritis reumatoide del HOSNAG en los años 2018 a 2020.
2. Identificar el incremento del riesgo cardiovascular en pacientes con lupus eritematoso sistémico y artritis reumatoide que posean antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, del HOSNAG en los años 2018 a 2020.
3. Comparar la prevalencia de riesgo cardiovascular entre los dos grupos de pacientes con lupus eritematoso sistémico y artritis reumatoide del HOSNAG en los años 2018 a 2020.

### Justificación

Los pacientes con LES y AR, por la fisiopatología de su enfermedad, se encuentran en mayor riesgo de eventos cardiovasculares. Es por esta razón, importante determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares, para priorizar la identificación

de aquellos más frecuentes. Además de validar, hasta cierto punto, las escalas de riesgo que se pueden utilizar con los pacientes que sufren de enfermedades autoinmunes inflamatorias crónicas. Se ha demostrado que estos pacientes están de 1.5 a 3 veces más susceptibles a complicaciones cardiovasculares, resultando en la necesidad de una multiplicación x1.5 para poder aplicar estas herramientas exitosamente. Con esta información se logrará, influir en la reducción de la mortalidad por complicaciones cardiovasculares, mediante la prevención primaria oportuna y eficaz.

## **Capítulo 2: Marco teórico**

### 4.1. Lupus eritematoso sistémico

#### 4.1.1. Definición, etiología y epidemiología

El lupus eritematoso sistémico (LES) es conocido como una enfermedad autoinmune, inflamatoria y crónica. Es una enfermedad que se caracteriza por un curso de remisión y recaídas. Con mayor frecuencia se observa en mujeres de edad reproductiva (promedio de 14 a 45 años), en afrodescendientes e hispanos más que en la raza caucásica (9). A pesar de que se desconoce su etiología, existen distintos factores que predisponen a esta enfermedad, pudiendo clasificarla en factores genéticos, hormonales y ambientales (1). Con respecto a los factores de riesgos genéticos, existen estudios los cuales muestran alta tasa de concordancia de lupus eritematoso sistémico en gemelos monocigóticos, de igual manera se señala aumento de riesgo si existe riesgo en el caso de tener familiares de primer grado con la enfermedad (10). Dentro de los genes de los cuales se observan con mayor frecuencia son los de HLA-DR2 y HLA-DR3, también se ve descrito deficiencia genética en la vía clásica de las vías de complemento, donde las principalmente alteradas son C1q, C2, C4 en 10% de la población (10). Al referirse a los factores hormonales, se destacan los estados hiperestrogénicos. Es decir que toda persona que se encuentre tomando anticonceptivos orales se halla bajo terapia de hormonal post menopáusica o endometriosis, presentan un mayor riesgo de desarrollar LES (11). La exposición a factores ambientales, no significa que puedan conllevar al inicio de una enfermedad, sino también a que se llegue a exacerbar la misma pudiendo señalar al hábito tabáquico como el consumo de medicamentos tales como la sulfametoxazol, sulfadiazina,

sulfisoxazol, procainamida, hidralazina, isoniazida, metildopa, minociclina, fenitoína, inhibidores TNF-a (11). La exposición a los rayos UV e infecciones por virus de Epstein Barr, son factores predisponentes también (10).

#### 4.1.2. Fisiopatología

El mecanismo patológico del LES no es comprendido en su totalidad, pero los siguientes procesos son las hipótesis más abiertamente aceptadas (12). El desarrollo de autoanticuerpos refiere a la deficiencia de las proteínas clásicas de complemento conlleva a que exista una deficiencia de macrófagos para favorecer complejos inmunes y material de célula apoptótica (11-12). La falta de regulación e intolerancia de los linfocitos atacan a los antígenos intracelulares, por ende promueve la producción de autoanticuerpos (ejemplo de anti ANA). Mientras que la segunda hipótesis compete a las reacciones autoinmunes, principalmente a las reacciones de hipersensibilidad tipo III y tipo II.

- Hipersensibilidad tipo III: es la reacción más frecuente en LES, se llega a formar complejos de anticuerpos en la microvasculatura. La cascada de complemento es activada. Principalmente existe afectación a nivel de la piel, riñones, articulaciones y vasos pequeños (11).
- Hipersensibilidad tipo II: los anticuerpos IgG e IgM se dirigen en contra los antígenos celulares, hallándose después citopenias (11).

#### 4.1.3. Clínica y diagnóstico

El cuadro clínico de LES varía entre los pacientes, no solo en sintomatología sino en la severidad que se da en cada paciente. Para su diagnóstico se requiere tanto de la valoración de sus síntomas como de exámenes de laboratorio. En el año 2019 la European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology Classification (EULAR/ACR) propusieron los criterios para el diagnóstico de LES. Estos son:

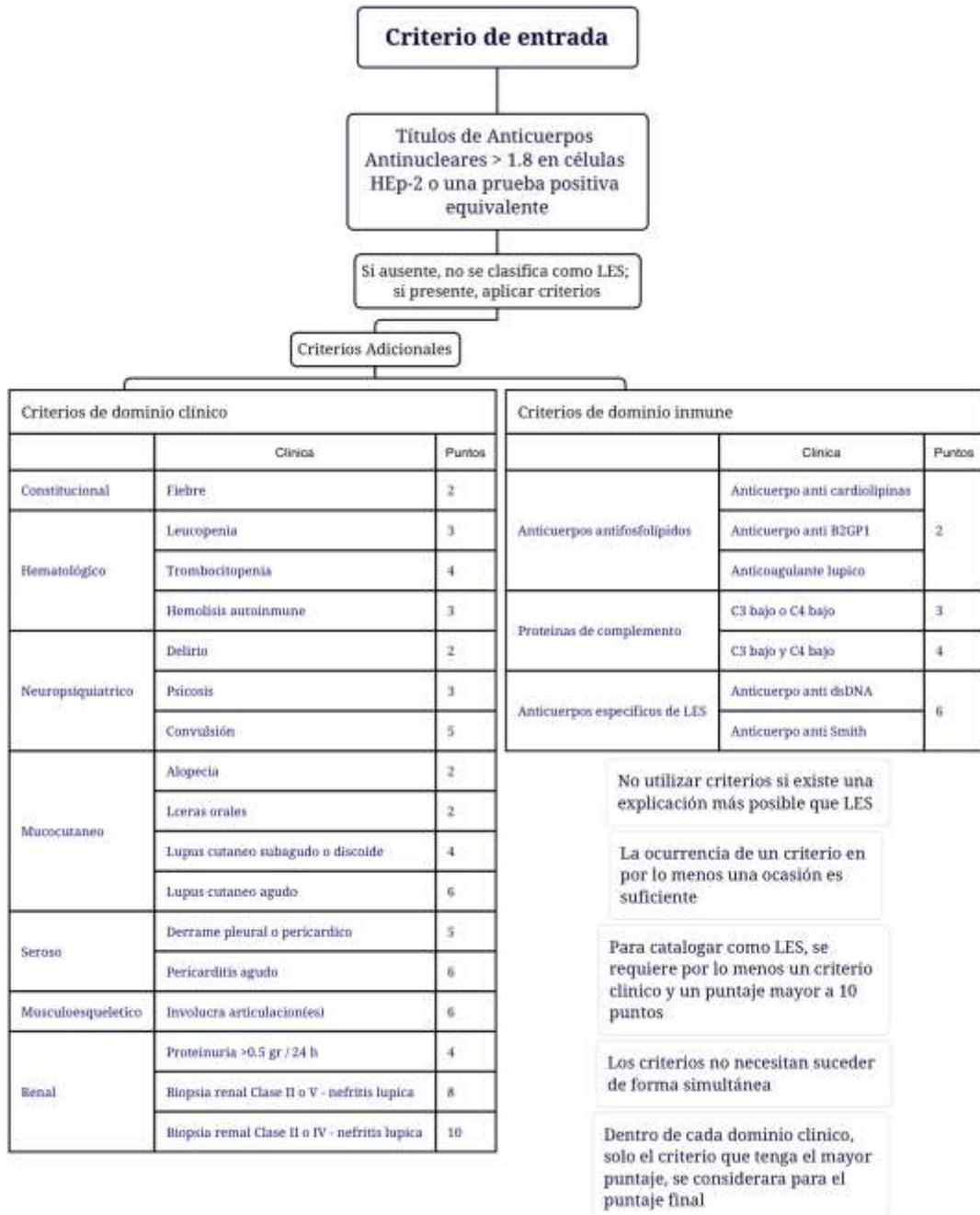
*Tabla 1. Criterios para el diagnóstico Lupus Eritematoso Sistémico propuestos por la EULAR/ACR 2019 (13).*

Criterio	Definición
Anti Antinucleares (ANA)	Títulos de ANA > 1.80 en células HEp-2 o prueba positiva equivalente por lo menos en una ocasión. Utilizar inmunofluorescencia en células HEp-2 o screening de inmunoensayo de ANA en fase sólida.
Fiebre	Temperatura mayor a 38.3oC
Leucopenia	Células blancas < 4,000 / mm <sup>3</sup>
Trombocitopenia	Plaquetas < 100,000 / mm <sup>3</sup>
Hemólisis Autoinmune	Evidencia de hemólisis, como reticulocitosis, haptoglobina baja, elevación de bilirrubina, elevación de LDH, y prueba Coombs directo positivo
Delirio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Cambios en niveles de conciencia con reducida capacidad de concentración</li> <li>2) Desarrollo de síntomas en el transcurso de 48 horas</li> <li>3) Fluctuación de síntomas durante el día</li> <li>4) A. Cambios cognitivos agudo o subagudos B. Cambios de comportamiento / humor</li> </ol>
Psicosis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Delusion y/o alucinaciones sin introspección</li> <li>2) Ausencia de delirio</li> </ol>
Convulsiones	Convulsión generalizada primaria o convulsión parcial / focal
Alopecia	Alopecia observada por clinico
Úlceras Orales	Úlceras orales observadas por clinico
Lupus cutáneo subagudo o discoide	<p>Lupus cutáneo subagudo observado por clinico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Erupción cutánea anular o papuloescamoso</li> <li>● Si se realiza biopsia de piel, debe de haber cambios típico</li> </ul> <p>Lupus eritematoso discoide observado por clinico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lesiones cutáneas violáceas eritematoso con cambios atróficos secundarios, despigmentación, hiperqueratosis</li> <li>● Si se realiza biopsia de piel, debe de haber cambios típico</li> </ul>
Lupus cutáneo agudo	Rash malar o rash maculopapular generalizado

Derrame pleural o pericárdica	Evidencia imagenológica de derrame pleural o pericárdico, o ambos
Pericarditis aguda	>2 criterios 1) Dolor torácico pericárdico, que empeora con inspiración y mejora cuando inclinándose hacia adelante 2) Roce pericárdico 3) ECG con elevación ST o depresión PR 4) Derrame pleural nuevo o empeorado observado en imágenes
Involucramiento articular	1) Sinovitis en 2 o más articulaciones caracterizado por inflamación o derrame 2) Sensibilidad en 2 o más articulaciones y al menos 30 minutos de rigidez mañanera
Proteinuria > 0.5 g/24 horas	Proteinuria > 0.5 g/24 horas en Orina de 24 horas o el equivalente en el índice proteína - creatinina
Nefritis Lúpica clase II o V por biopsia renal	Clase II: nefritis lúpica proliferativa mesangial: hiper celularidad mesangial pura de cualquier grado o expansión de la matriz mesangial por microscopía óptica, con depósito inmunitario mesangial. Unos pocos depósitos subepiteliales o subendoteliales aislados pueden ser visibles por microscopía de inmunofluorescencia o electrónica, pero no por microscopía óptica. Clase V: Nefritis lúpica membranosa: Depósitos inmunes subepiteliales globales o segmentarios o sus secuelas morfológicas por microscopía óptica y por inmunofluorescencia o microscopía electrónica, con o sin alteraciones mesangiales.
Nefritis Lúpica clase III o IV por biopsia renal	Clase III: nefritis lúpica focal: glomerulonefritis endo o extracapilar focal, segmentaria o global activa o inactiva que afecta a <50% de todos los glomérulos, típicamente con depósitos inmunitarios subendoteliales focales, con o sin alteraciones mesangiales. Clase IV: nefritis lúpica difusa: glomerulonefritis endo o extracapilar, segmentaria o global, activa o inactiva, que afecta a ≥50 % de todos los glomérulos, típicamente con depósitos inmunitarios subendoteliales difusos, con o sin alteraciones mesangiales. Esta clase incluye casos con depósitos difusos

	en asa de alambre pero con poca o ninguna proliferación glomerular.
Anticuerpos antifosfolípidos positivos	Anticuerpos anticardiolipina (IgA, IgG o IgM) en titulación media a alta (>40 APL, GPL, o MPL, o >percentil 99) o anticuerpos anti-bGPI positivos (IgA, IgG o IgM) o anticoagulante lúpico positivo
C3 bajo O C4 bajo	C3 o C4 debajo del límite normal
C3 bajo Y C4 bajo	Ambos C3 y C4 debajo del límite normal
Anticuerpos Anti-ADN o anticuerpos anti-Sm	Anticuerpos Anti-ADN en un examen con especificidad >90% para LES contra enfermedades relevantes O anticuerpos anti-Sm

Flujograma 1. Clasificación de los criterios diagnósticos de LES con respectivos puntajes de acuerdo a la EULAR/ACR 2019 (13).



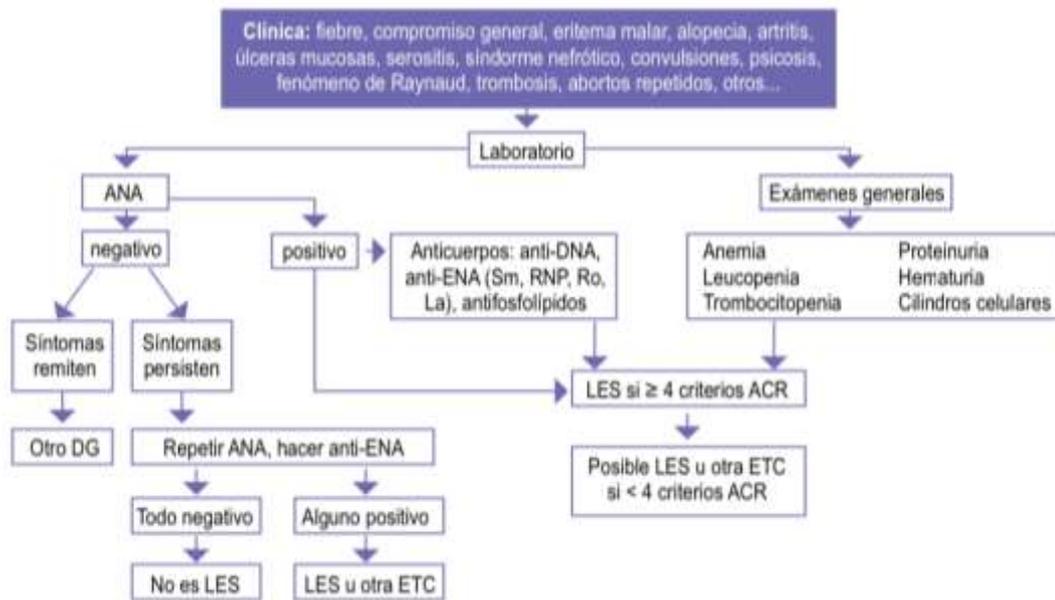
Para poder dar el diagnóstico de LES, se debe tener una prueba de anticuerpos antinucleares (ANA) positivo (valores de títulos > 1:80). Se procede a valorar al paciente tomando en consideración los criterios clínicos como inmunológicos (13). Se ha de contar con un puntaje mayor a 10 puntos de acuerdo a los criterios que presente el/la paciente.

En Ecuador, las guías de práctica clínica dadas por el ministerio de salud pública no han sido actualizadas aún. Puesto que tiene base sobre los criterios propuestos por la ACR en el año 1997.

*Tabla 2. Criterios para el diagnóstico de LES propuesto por ACR 1997 (14).*

Criterios revisados del <i>American College of Rheumatology</i> (ARC, 1997) para la clasificación de lupus eritematoso sistémico
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Eritema facial</li><li>2. Lupus discoide</li><li>3. Fotosensibilidad</li><li>4. Úlceras orales</li><li>5. Artritis no erosiva</li><li>6. Serositis, pleuritis o pericarditis</li><li>7. Enfermedad renal: proteinuria mayor de 0.5 g/24 horas o presencia de cilindros celulares o hemáticos en el sedimento</li><li>8. Alteraciones neurológicas, convulsiones o psicosis</li><li>9. Alteraciones hematológicas: anemia hemolítica o leucopenia (menor de 4000 en 2 o más ocasiones) o linfopenia (menor de 1500 en 2 o más ocasiones) o trombocitopenia (menor de 100000)</li><li>10. Alteraciones inmunológicas: anticuerpos anti-ADN a título elevado, anticuerpos anti-Sm, anticuerpos antifosfolípidicos definidos por anticuerpos anticardiolipina positivos o presencia de anticoagulante lúpico o serología luética falsamente positiva</li><li>11. Anticuerpos antinucleares positivos</li></ol>
Se requiere la presencia simultánea a lo largo del tiempo de 4 o más criterios para el diagnóstico de lupus eritematoso diseminado.

Flujograma 2. Algoritmo de diagnóstico del lupus eritematoso sistémico de acuerdo a la Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (15).



Similar a las guías actualizadas de la EULAR/ACR, se deberá contar con una prueba de ANA positiva (8). Sin embargo, con respecto a los criterios de ACR, se deberá tener 4 de los 11 criterios para poder establecer el diagnóstico de LES (15).

## 4.2. Artritis reumatoide

### 4.2.1. Definición y epidemiología

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad crónica inmunomediada sistémica grave que afecta principalmente a las articulaciones, aunque puede cursar también con manifestaciones extraarticulares (16). El daño en la membrana sinovial, secundario a la inflamación persistente, está mediado por la inmunidad innata y adaptativa que producirá un deterioro articular erosivo, con una afectación clínica poliarticular simétrica de pequeñas y grandes articulaciones, con pérdida de movilidad y funcionalidad de las articulaciones afectas y de las estructuras periarticulares (17). Es la artritis inflamatoria más frecuente con una prevalencia global de 0.24 al 1 % y en América Latina de 0.4% (18). Al momento no se dispone de datos a nivel nacional sobre la prevalencia e incidencia de esta enfermedad. Afecta con mayor frecuencia a mujeres de alrededor de los 40 años, con una relación mujer-hombre entre 2:1 y 3:1 a

nivel mundial, aunque a nivel de latinoamérica se ha encontrado una relación mujer-hombre hasta de 8:1 (19).

Es una enfermedad idiopática de etiología desconocida, sin embargo se han identificado múltiples factores de riesgo. Entre los factores de riesgo más comunes encontramos, predisposición genética asociada a los genes HLA-DR4 y HLA-DR1, factores ambientales como fumar, factores hormonales poniendo a las mujeres premenopáusicas en mayor riesgo, obesidad e historia familiar de AR (20). No es claro si su incidencia y prevalencia cambia durante el tiempo, en ciertos países como Reino Unido la incidencia ha disminuido, pero otros países como Estados Unidos han observado un aumento (18).

#### 4.2.2. Fisiopatología

Desde el punto de vista inmunológico, hay una serie de alteraciones que dan lugar a un aumento de la inflamación sistémica con afectación predominante de las articulaciones (16). La activación de la inmunidad innata es probablemente el inicio de la AR, seguido de la citrulinización y presentación antigénica por las células presentadoras de antígeno (CPA) (21). Se activan las células T CD4, lo que lleva a la siguiente secuencia de eventos: producción de IL-4, proliferación y diferenciación de células B, producción de anticuerpos anticitrulinados, reacción de hipersensibilidad tipo 2 y 3 (20). La migración y acumulación de estas células inmunitarias en las articulaciones provoca un daño progresivo en la articulación (16). El FR y los ACPA no son capaces de inflamar la articulación por sí mismos, precisan de una segunda señal o second hit que explicaría la inflamación de las articulaciones y no de otros órganos. Se han postulado factores vasculares, micro traumatismos o infecciones como segunda señal que podría formar inmunocomplejos en la articulación e iniciar la cascada inflamatoria (21).

#### 4.2.3. Clínica y diagnóstico

La AR presenta manifestaciones clínicas articulares y extraarticulares. Las manifestaciones articulares son poliartralgia, rigidez mañanera, deformidades articulares, y dolor a la compresión (20). Las manifestaciones sistémicas incluyen síntomas constitucionales como mialgia, fatiga, pérdida de peso y sudor nocturno;

nódulos reumatoideos que pueden presentarse en piel y pulmón; en el pulmón se puede observar pleuritis y enfermedad intersticial como neumonía; los ojos pueden presentar queratoconjuntivitis, escleritis y epiescleritis; a nivel endocrino podría desarrollarse un sjogren secundario; a nivel hematológico anemia, neutropenia, esplenomegalia, leucemia linfocítica y linfoma; en la valoración cardiaca podría observarse pericarditis, miocarditis, mayor riesgo de infarto de miocardio, stroke y fibrilación auricular; por último, a nivel vascular se observa vasculitis, fenómeno de raynaud, púrpura, úlceras vasculares, y neuropatía periférica (5).

La clínica es extremadamente relevante, puesto que juega un papel fundamental en el diagnóstico. La valoración clínica debe realizarse a través de índices que determinan el grado de actividad de la AR, como son el Disease Activity Score (DAS), el Simplified Disease Activity Index (SDAI) o el Clinical Disease Activity Index (CDAI) (16). El diagnóstico de la artritis se realiza a través de criterios de clasificación, mediante un algoritmo basado en puntuación: sumar la puntuación de las categorías A-D; una puntuación de  $\geq 6/10$  es necesaria para la clasificación de un paciente con AR definida (19).

*Tabla 3. Criterios diagnósticos para la clasificación de la artritis reumatoide (19).*

Criterio diagnóstico	Puntuación
A. Compromiso articular	
1 articulación grande	0
2-10 articulaciones grandes	1
1-3 articulaciones pequeñas (con o sin compromiso de articulaciones grandes)	2
4-10 articulaciones pequeñas afectadas (con o sin compromiso de articulaciones grandes)	3
>10 articulaciones (al menos 1 articulación pequeña)	5
B. Serología	
FR negativo y Anti-CCP negativo	0
FR positivo bajo o Anti-CCP positivo bajo	2

FR positivo alto o Anti-CCP positivo alto	3
C. Reactantes de fase aguda (al menos 1 prueba es necesaria para la clasificación)	
PCR normal y VSG normal	0
PCR anormal o VSG anormal	1
D. Duración de los síntomas	
< 6 semanas	0
≥ 6 semanas	1

El diagnóstico y el tratamiento tempranos de la AR en el curso de la enfermedad proporcionan alivio de los síntomas y también previenen el daño estructural a largo plazo y el deterioro funcional, con una mejora concomitante en la calidad de vida y el mantenimiento de las actividades cotidianas de la vida diaria (22).

#### 4.3. Enfermedades autoinmunes reumáticas y su asociación a enfermedades cardiovasculares

##### 4.3.1. Riesgo cardiovascular en enfermedades autoinmunes reumáticas

Tanto AR como LES aumentan el riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares a causa del estado inflamatorio crónico que promueven (23). Esta inflamación afecta a las paredes de distintos tamaños por ende lleva a la disminución de la luz del vaso predisponiendo al infarto isquémico del miocardio, enfermedad cerebrovascular, anormalidades visuales, claudicación, úlceras digitales (24). Los cambios que suceden a nivel celular son aquellos que promueven la aparición de enfermedades cardiovasculares, entre ellos se destacan aterosclerosis y la disfunción endotelial y microvascular (23-24). Este estado inflamatorio no solo se debe a la actividad/curso de la enfermedad, también el uso de la medicación como los glucocorticoides como los efectos que pudiesen dar al citoquinas (25). A causa de esto, esta población se halla a 1.5 a 2.0 de riesgo mayor en desarrollar enfermedad cardiovascular que la población general (24-26). Pacientes con diagnóstico de enfermedades autoinmunes tienen una mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular tradicionales (7). Entre estos

factores hallamos el tabaquismo, diagnóstico de hipertensión, hipertrigliceridemia, obesidad.

#### 4.3.2. Evaluación del riesgo cardiovascular

La evaluación de los factores de riesgo cardiovascular adquiere especial relevancia en las poblaciones susceptibles, porque permite identificar su vulnerabilidad y contribuye a focalizar las estrategias de prevención, cambio de conductas y establecimiento de hábitos de vida más saludables (27). Hay muchos factores que pueden influir en la aparición precoz del daño cardiovascular en pacientes reumatológicos como son, el tiempo de evolución de la enfermedad, el tiempo de uso de esteroides y otros fármacos inmunomoduladores, el estado nutricional del paciente, la perpetuación del proceso inflamatorio y la presencia de comorbilidades (28). Existen diferentes herramientas para medir el riesgo cardiovascular, siendo las tablas de estratificación las más utilizadas para estos fines. Existen marcadores de riesgo que añaden poco a la estratificación y se recomiendan solo en evaluaciones del especialista (29).

Uno de los algoritmos usados más frecuentemente, y uno de los primeros es el obtenido mediante el estudio de Framingham, este estudio consideró varios factores de riesgo como: edad, sexo, colesterol total, colesterol HDL, presión arterial y tabaquismo. Este algoritmo predice el riesgo absoluto de padecer una enfermedad cardiovascular a 10 años entre las que destacan infarto agudo al miocardio, accidente cerebrovascular, enfermedad arterial coronaria y muerte por enfermedad cardiovascular (30). En Ecuador se han revisado múltiples herramientas de evaluación de riesgo cardiovascular y ninguna es apropiada para absolutamente todos los pacientes, sin embargo dentro de las más utilizadas encontramos Score, QRisk and Qrisk2 risk calculators, Globorisk y Framingham general CVD risk score. Siendo esta última la que será aplicada en el estudio (31).

*Tabla 4. Framingham general CVD risk score (31).*

Framingham general CVD risk score	
Edad Sexo Colesterol total (mg/dL)	Muerte por enfermedad coronaria, infarto de miocardio no fatal, insuficiencia coronaria o angina,

Colesterol HDL (mg/dL) Tensión arterial sistólica (mmHg) HTA tratada (si o no) Fumador (si o no) Diabetes mellitus (si o no) Antecedentes familiares cardiovascular (si o no)	ACV fatal o no, accidente isquémico transitorio, claudicación intermitente, falla cardiaca.
--	---

### **Capítulo 3: Metodología y análisis de resultados**

#### Métodos

Se llevará a cabo la técnica de documentación, a través de la revisión de historias clínicas desde el año 2018 hasta el año 2020.

#### Tipo de investigación

- Observacional
- Retrospectivo
- Transversal
- Descriptivo

#### Técnicas e instrumentos de investigación

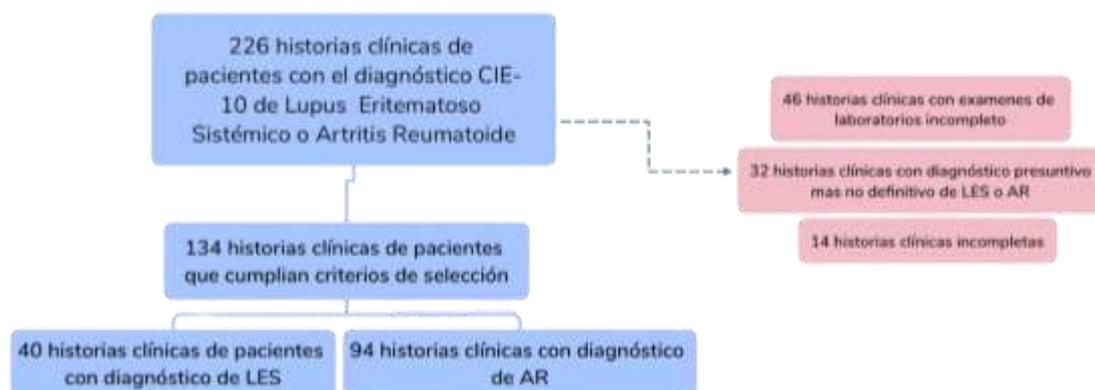
Revisión de historias clínicas en el sistema integrado de información de salud del Hospital Naval de Guayaquil de los pacientes con diagnósticos de lupus eritematoso sistémico o de artritis reumatoide desde el mes de enero del 2018 hasta el mes de diciembre del 2020. Los datos fueron recopilados de forma digital, y posteriormente analizados mediante el empleo del programa estadístico statistical package for social sciences (SPSS).

#### Población y muestra

- Criterios de inclusión
  - Pacientes con diagnóstico de Lupus Eritematoso Sistémico.
  - Pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide.

- Pacientes atendidos en el HOSNAG en los años 2018 a 2020.
- Criterios de exclusión
  - Pacientes con historias clínicas incompletas
  - Paciente con exámenes laboratorios incompletos
  - Pacientes del área de pediatría

*Flujograma 3. Diagrama del proceso de selección y eliminación para los grupos de estudio.*



### Operacionalización de variables

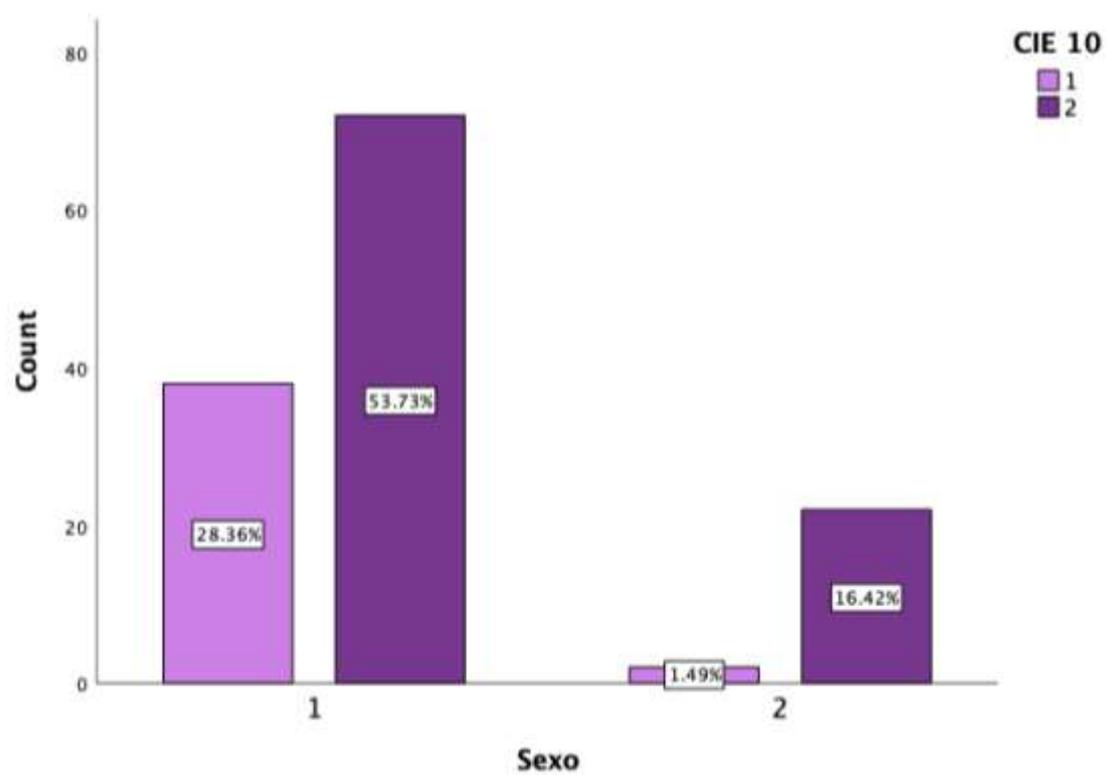
NOMBRE	DEFINICIÓN	TIPO	RESULTADO
Sexo biológico	Característica fenotípicas	Categórica nominal	Masculino Femenino
Edad	Años cumplidos	Cuantitativa discreta	Años
Hábito tabáquico	Fumador No fumador	Categórica nominal	Fumador No fumador
Presión arterial sistólica	Valor la presión arterial	Cuantitativa discreta	mmHg

Colesterol total	Valor de laboratorio	Cuantitativa continua	mg/dL
Colesterol HDL	Valor de laboratorio	Cuantitativa continua	mg/dL
Presencia de diabetes mellitus	Antecedentes personales referidos	Categórica nominal	Si No
Riesgo cardiovascular	Escala de Framingham	Categórica nominal	Bajo Moderado Alto
Antecedentes cardiovasculares familiares	Cualquier patología cardiovascular referidas en antecedentes	Categórica nominal	Si No

### Representación estadística de resultados

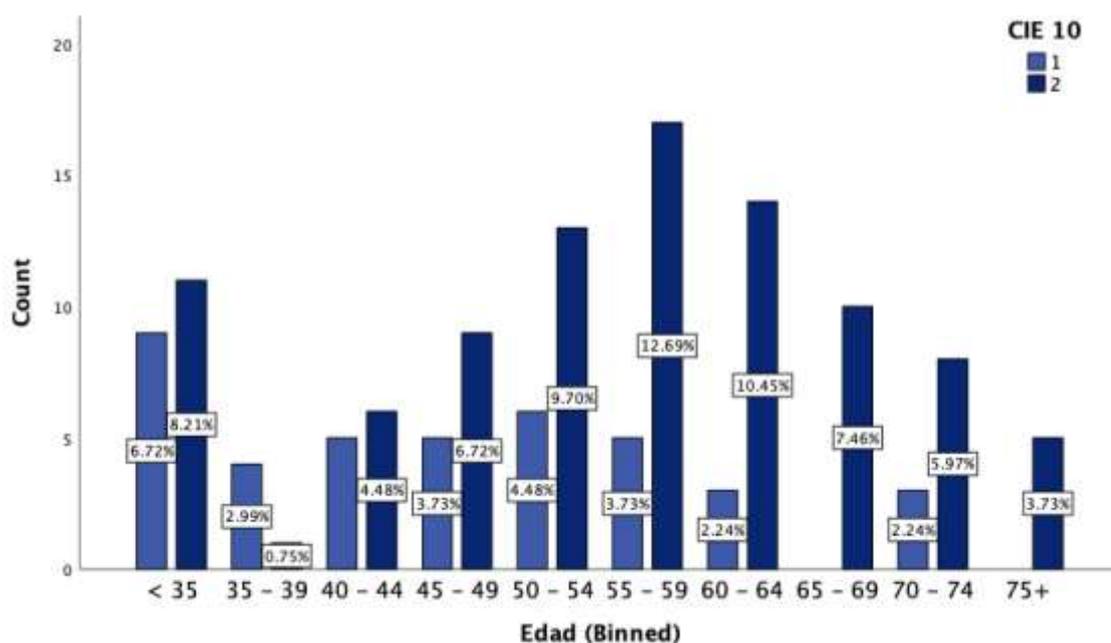
Para el siguiente estudio se llegó a analizar 226 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de LES o AR, de las cuales tras aplicar los criterios de inclusión como de exclusión se obtuvo una población de 134 pacientes. De los cuales 40 pacientes tienen diagnóstico de LES, y 94 pacientes diagnóstico de AR.

Gráfico 1. Prevalencia de Sexo biológico en LES y AR



Dentro de la población de pacientes con enfermedad autoinmune inflamatoria, 110 eran mujeres mientras que la población restante, 24 pacientes, eran hombres. Son 38 mujeres con el diagnóstico de LES, en tanto que 72 pacientes tienen AR. Con respecto a los hombres, 2 y 22 pacientes corresponden a LES y AR respectivamente.

Gráfico 2. Prevalencia de Edad biológico en LES y AR



Se tuvo un rango de edad entre menores de 35 años a 87 años de edad de la población. Dentro de la población con LES, se apreció que el grupo etario con mayor pacientes es en menores de 35 años siendo 22.5% (9 pacientes) de este grupo. Por otro lado, en la población con AR, en pacientes entre 55 años a 59 años de edad 18.1% (17 pacientes) la población de AR.

Gráfico 3. Prevalencia del nivel de Colesterol Total en LES y AR

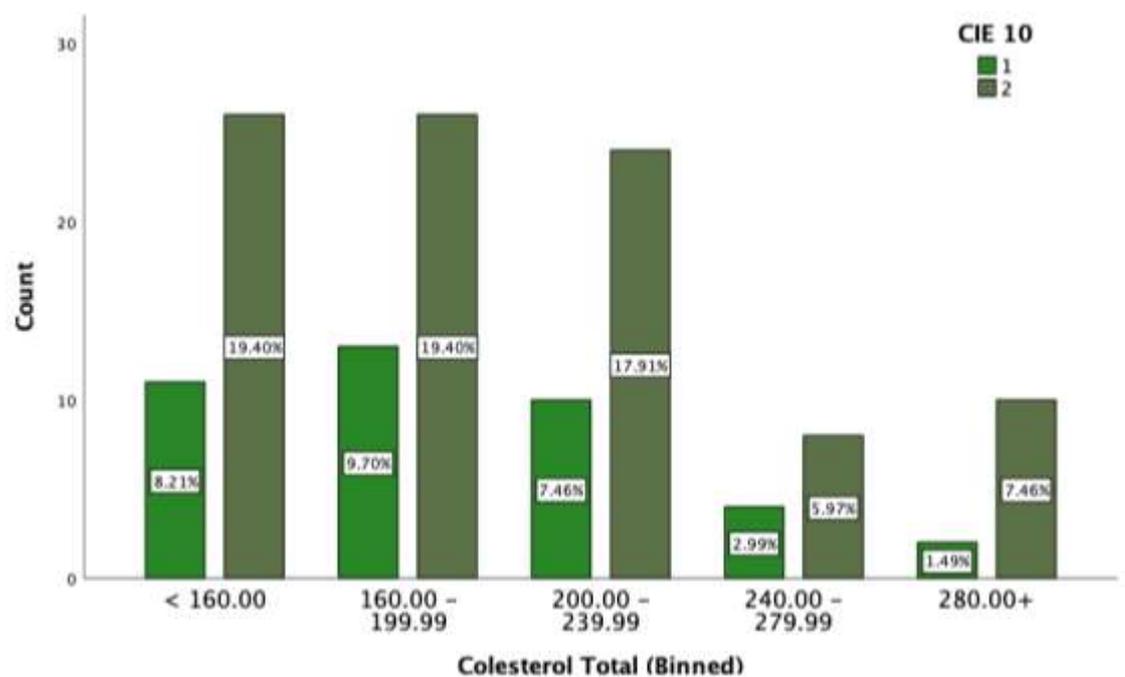
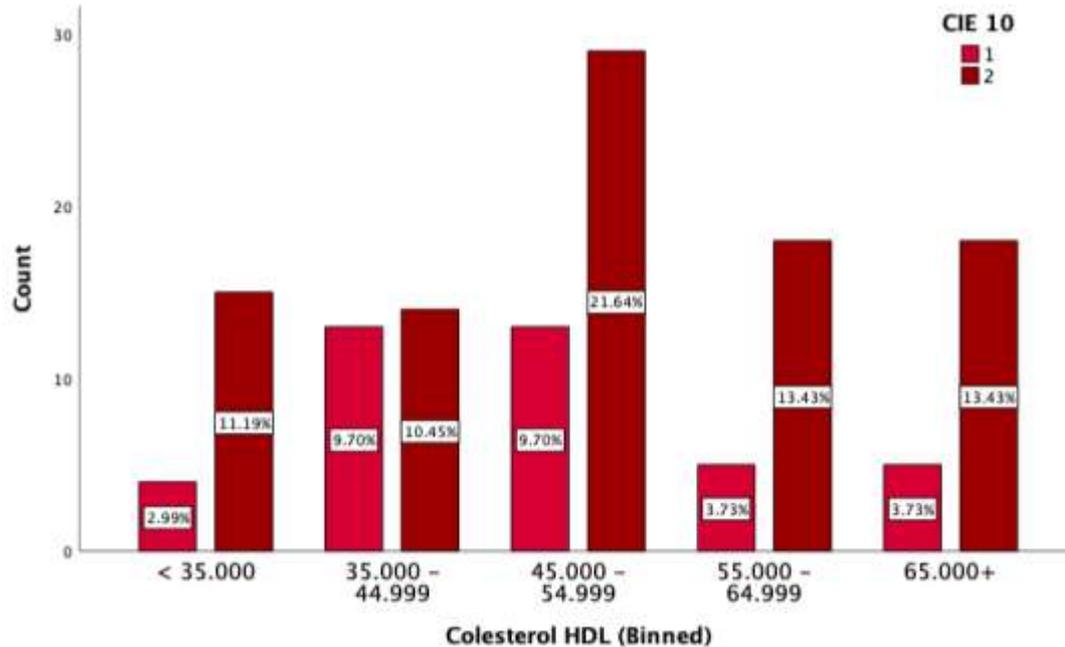


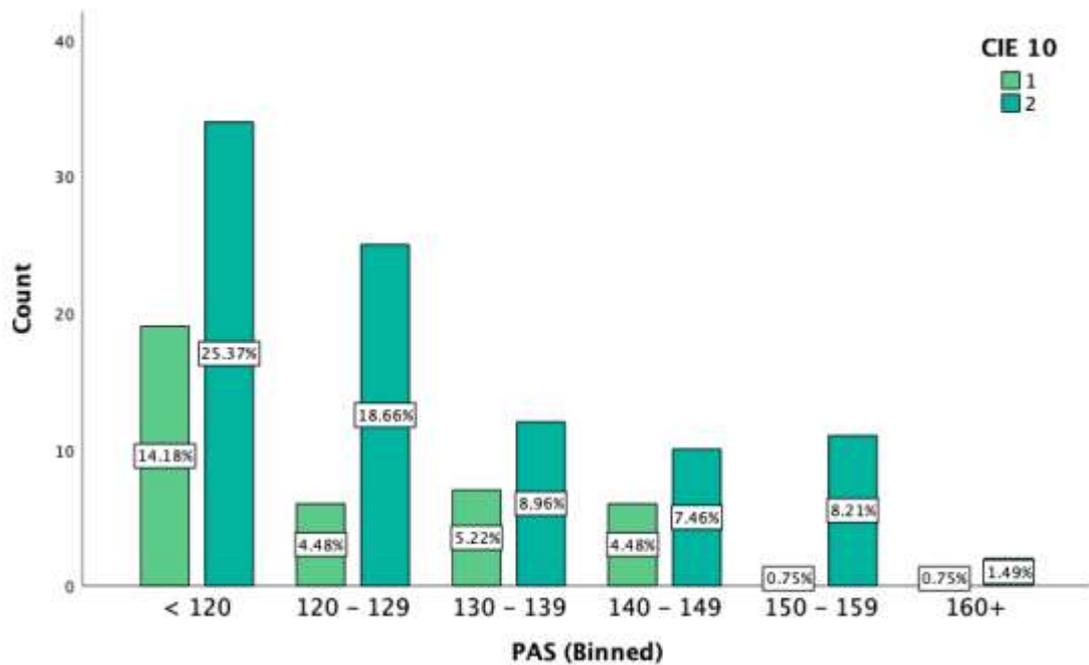
Gráfico 4. Prevalencia del nivel de Colesterol HDL en LES y AR



Dentro de las historia clínicas se tomó en consideración los exámenes de laboratorios, en específico los valores de colesterol total y de *high density lipoprotein* (HDL). Se encontró un promedio de 198.0 mg/dl de colesterol total dentro de toda la población

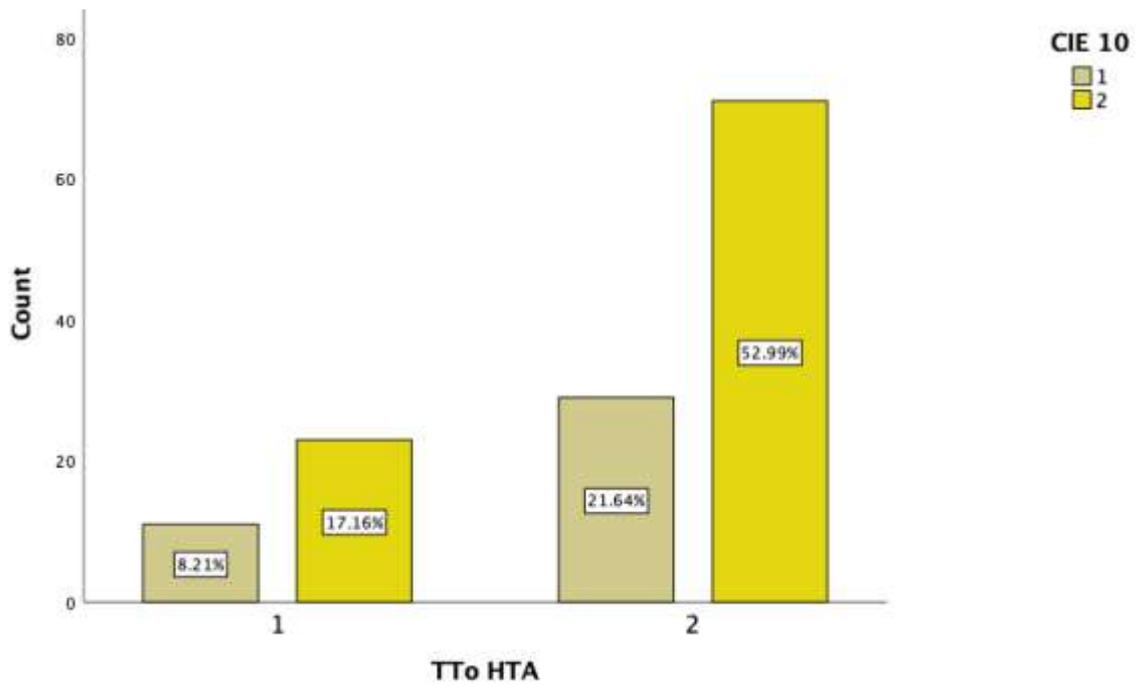
con enfermedades autoinmunes inflamatorias. En pacientes con LES, 60% de la población tuvo valores de colesterol total menor a 199.9 mg/dl, por otro lado, mientras que en pacientes con AR esta cifra fue de 55.3%. En lo que es HDL, el valor promedio de la población total fue de 53.3 mg/dl. Observando a 42 pacientes con estas enfermedades en un rango de 45 a 54 mg/dl de HDL.

Gráfico 5. Prevalencia del valor de PAS en LES y AR



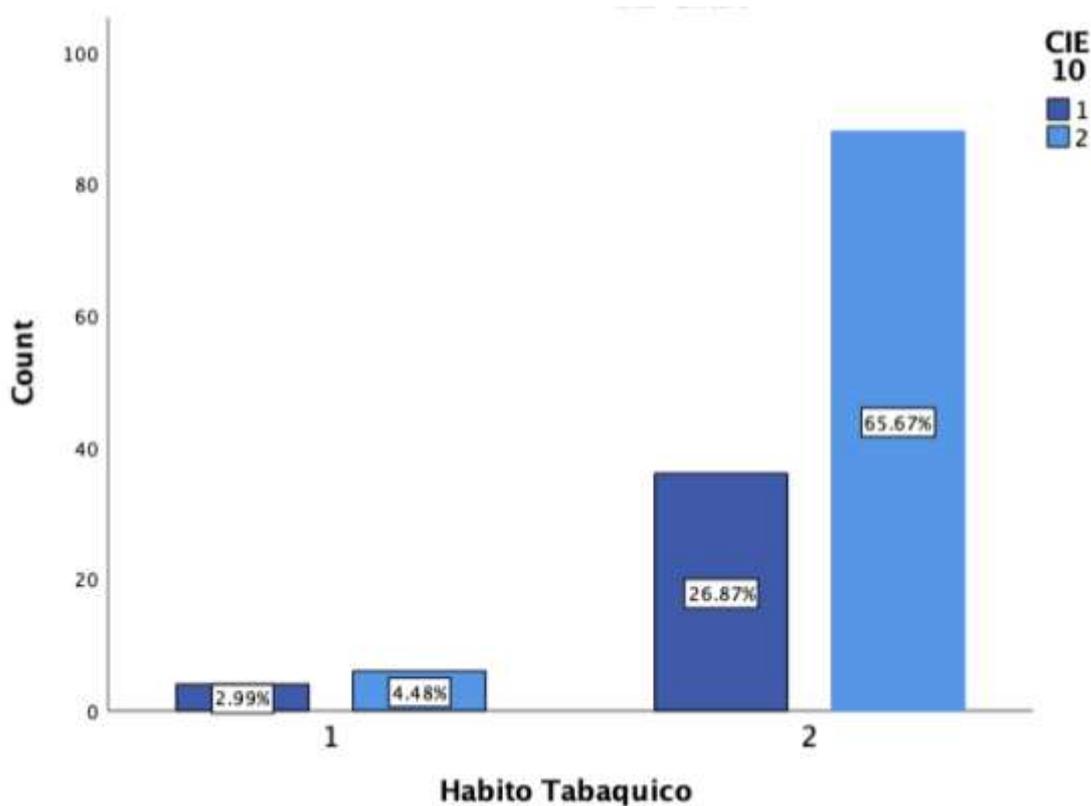
En lo que compete a la presión arterial sistólica (PAS), ambos grupos mostraron tener una PAS menor a 120 mmHg, en pacientes con LES 47.5% de la población, y 36.2% en paciente con AR. En contraste, presiones mayores a 140 mmHg se hallaron en 20% de la población con LES, y 24.5% de la población con AR.

Gráfico 6. Prevalencia de Tratamiento de HTA en LES y AR



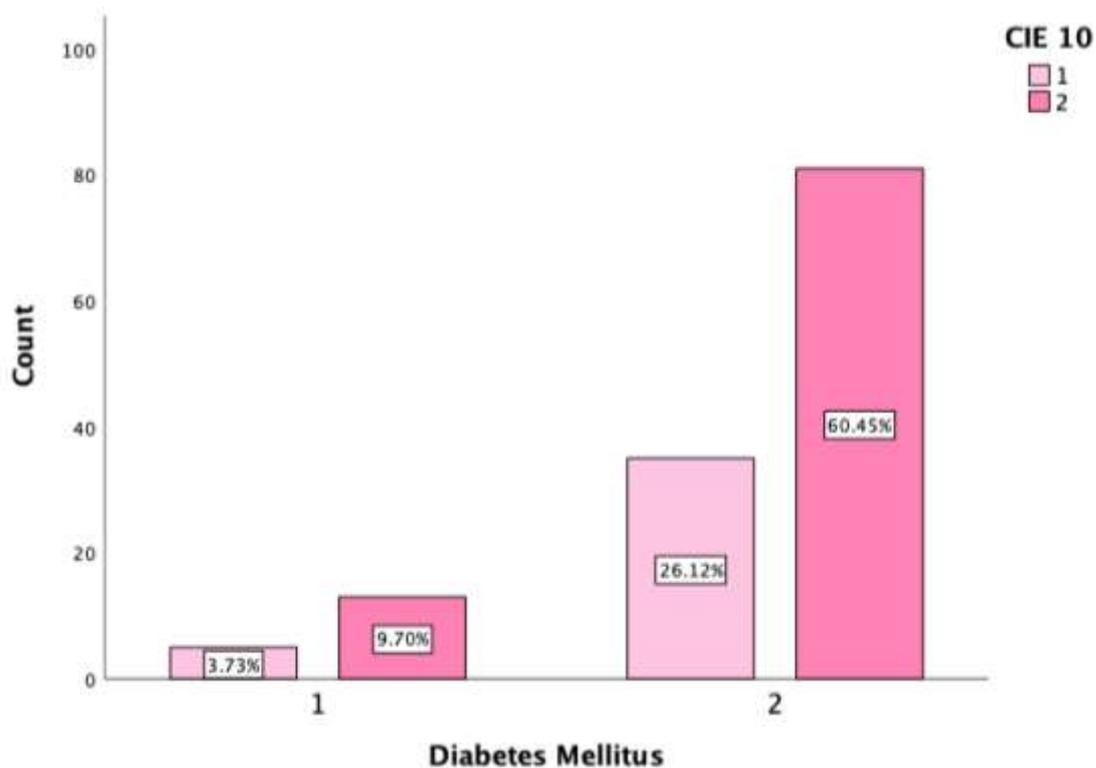
Sobre el tratamiento de HTA, se observa mayor ausencia de tratamiento, lo cual resulta inconsistente con los valores de presión arterial diastólica encontrados, mismos que como fueron descritos previamente se encuentran en el rango de la normalidad.

Gráfico 7. Prevalencia de Hábito Tabáquico en LES y AR



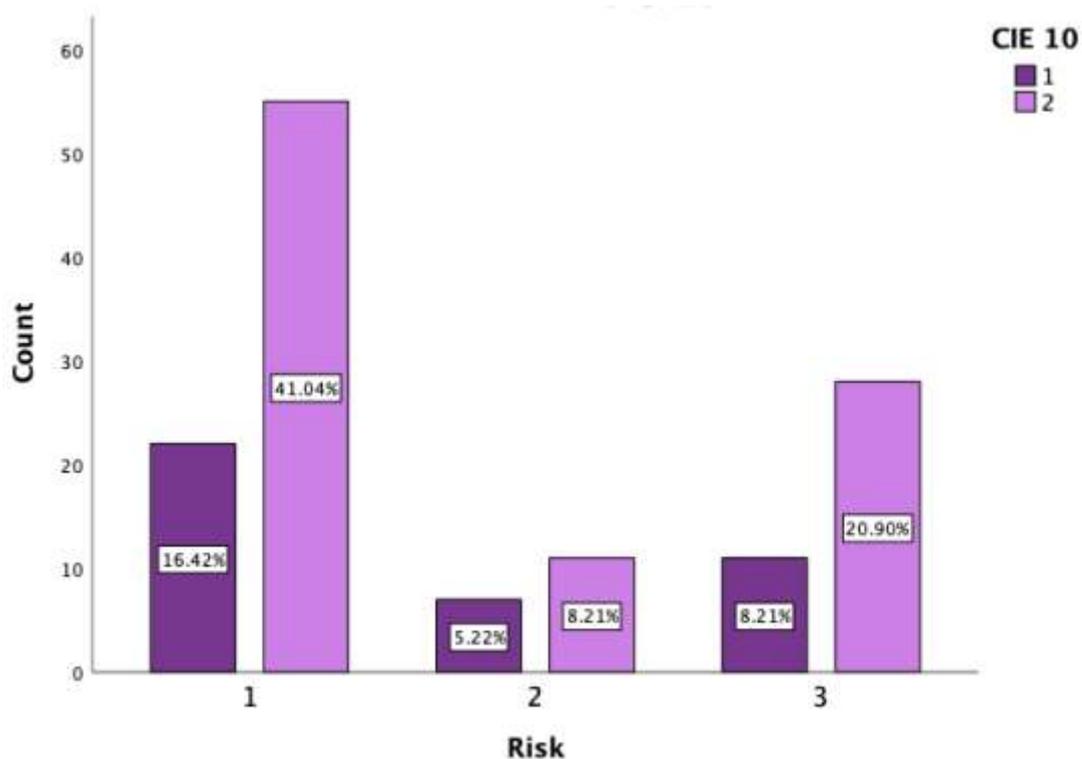
En cuanto al hábito tabáquico de los pacientes 10 pacientes, siendo 4 (10%) pacientes con LES y 6 (6.4%) pacientes con AR reportaron ser fumadores habituales. representando este uno de los factores de riesgo menos frecuentes encontrados.

Gráfico 8. Prevalencia de Diabetes Mellitus en LES y AR



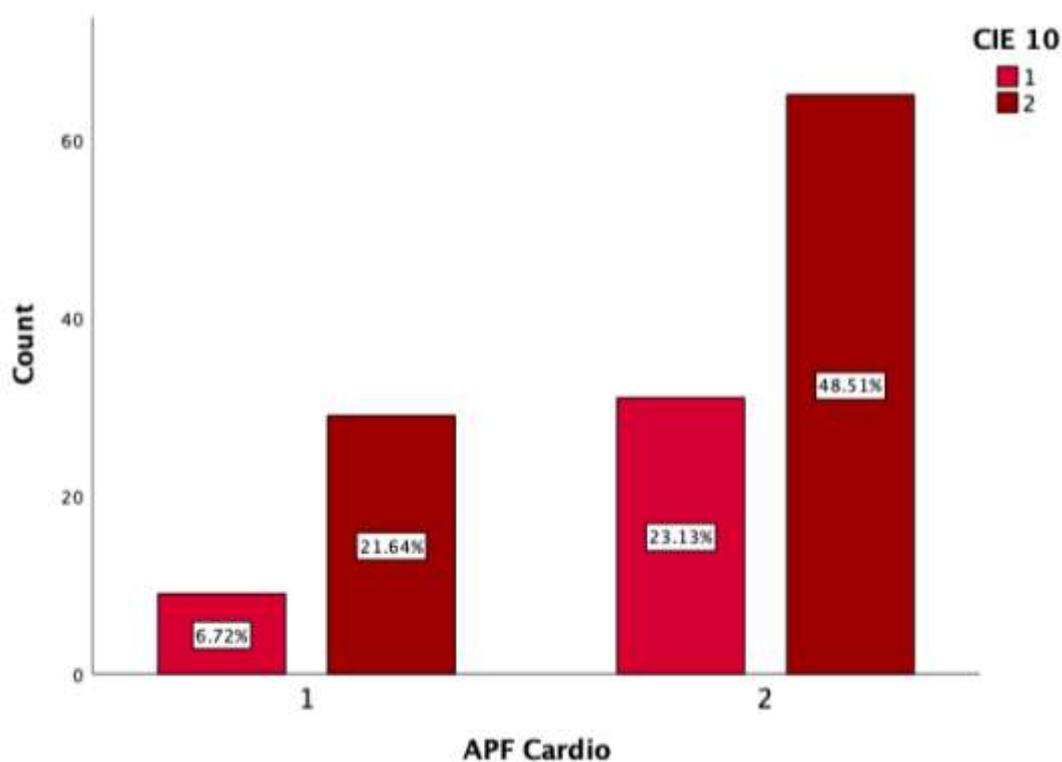
Con respecto a los antecedentes personales de la población, mayor parte de la población, siendo 116 (86.6%) pacientes, indicaron no tener diabetes mellitus. Es decir que 18 (13.4%) pacientes si reportaron tener un diagnóstico de diabetes mellitus, ciento 5 (12.5%) pacientes pertenecientes al grupo con LES y 13 (13.8%) al grupo con AR.

Gráfico 9. Prevalencia de Riesgo Cardiovascular (según Framingham, 2008) en LES y AR



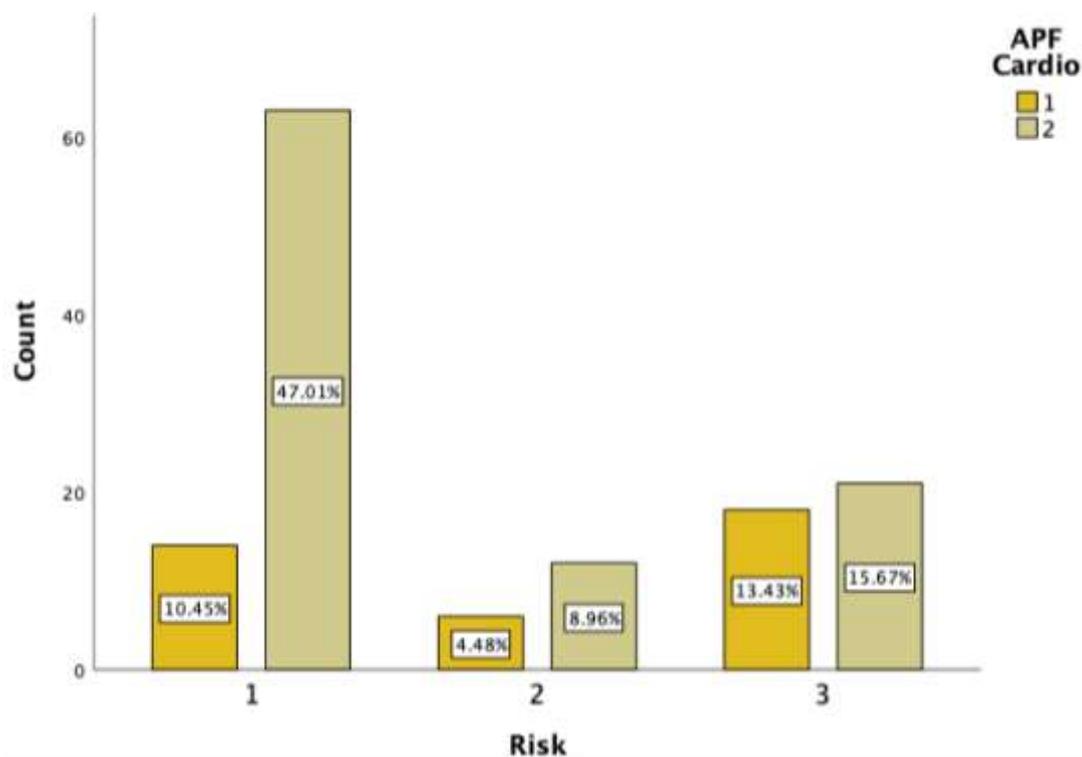
Se llegó a calcular el riesgo cardiovascular mediante el uso de los criterios de riesgo cardiovascular de Framingham, se lo llevó a cabo con el uso de la aplicación *Calculate by QxMD*. Se aprecia que la mayor cantidad de la población, 77 pacientes (57.5%), pertenecen a un riesgo cardiovascular bajo.

Gráfico 10. Presencia de Antecedentes Familiares Cardiovasculares en LES y AR



Adicionalmente, se encontró que 65.6% no presentan antecedentes patológicos familiares asociados a enfermedades cardiovasculares. Al contrario, 36.8% presentan antecedentes patológicos familiares asociado a enfermedades cardiovasculares siendo de riesgo cardiovascular bajo. Continuando con la población de alto riesgo cardiovascular, corresponde a 39 pacientes (29.1%). De este grupo, 18 pacientes (47.4%) presentaron dichos antecedentes. En comparación 21 pacientes (21.9%) presentan un alto riesgo cardiovascular sin antecedentes familiares.

Gráfico 11. Presencia de Antecedentes Familiares Cardiovasculares como factor de incremento del riesgo vascular en LES y AR



En los pacientes con diagnóstico de LES, la mayoría (31 pacientes; 77.5%) mostró no presentar antecedentes cardiovasculares familiares, dentro de este grupo 19 pacientes (61.2%) presentaron un riesgo cardiovascular bajo, mientras que 7 pacientes (22.5%) mostraron tener un riesgo cardiovascular alto. Del 22.5% (9 pacientes) de pacientes que reportaron antecedentes familiares cardiovasculares, 3 pacientes (33.3%) presentaron un riesgo cardiovascular bajo, mientras que 4 pacientes (44.4%) presentaron un riesgo alto.

Los pacientes con diagnóstico de AR, son 65 pacientes (69.1%) mostraron no tener antecedentes cardiovasculares familiares, siendo 14 pacientes (21.5%) quienes presentan alto riesgo cardiovascular. Al contrario, de esta población 44 pacientes (67.7%) son considerados de bajo riesgo cardiovascular. Por otro lado, 29 pacientes de la población de AR, refirió tener algún familiar con enfermedades cardiovasculares, dentro los cuales 14 pacientes (48.3%) mostró tener alto riesgo.

## Discusión de resultados

Dentro de las enfermedades autoinmunes en el Ecuador, de acuerdo a las guías del ministerio de salud pública, el LES se presenta más frecuentemente en mujeres entre los 30 a 50 años (32) Dentro del análisis realizado se encontró, de igual manera, una mayor prevalencia en aquellos con sexo biológico mujer siendo estas 95% de la población, en cuanto a la edad los menores de 35 años son los mas prevalentes con un 22.5%. Dentro de las estadísticas de AR en Ecuador se describe una mayor prevalencia en mujeres alrededor de los 40 años (19). Los resultados encontrados en la población estudiada demuestran una mayor prevalencia en pacientes de sexo biológico mujer siendo el 72% de la población de AR, sobre la edad el intervalo más prevalente fue el de 55 a 59 años con un 18.1% .

Con respecto a los valores de colesterol total y *high density lipoproteins* (HDL). En un estudio se demostró que en 49% de la población de pacientes con diagnóstico de LES, los valores de colesterol se encontraban elevados asociados a una mayor predisposición al desarrollo de enfermedades cardiovasculares (33). No obstante, los datos del presente estudio evidencian que estos laboratorios solicitados se encuentran dentro de los rangos normales. Siendo en el colesterol total similares los porcentajes de prevalencia en los intervalos bajos a moderados con 27.6%, 29.1% y 25.4%. En el análisis del HDL son los intervalos moderados a altos más similares entre sí con los dos últimos intervalos compartiendo el porcentaje de 17.2%. Pudiendo inferir que el papel que juega la respuesta inflamatoria de las enfermedades autoinmunes crónicas en el sistema cardiovascular fue de mayor importancia que la teoría del desarrollo de placas de ateromas como mecanismo fisiopatológico de la enfermedad cardiovascular en estos grupos.

La inferencia previamente mencionada es igual de válida para los hallazgos de hábito tabáquico, existiendo una mínima cantidad de pacientes con este hábito dentro de la población con un 7.5%. Hallazgo atribuible al contexto de la misma, al ser los pacientes miembros de la marina y familiares de los mismos, en quienes se reconoce e incentiva el cuidado de la salud y hábitos que a esta pueda afectar. Un estudio encontró que la tendencia del hábito tabáquico en una población de pacientes con enfermedad autoinmune es igual al del resto de la población general (25).

Un estudio realizado en pacientes con AR, se analizó el impacto del estado pro inflamatorio en los valores de presión arterial sistólica, encontrándose una disminución de los mismos (34). En el presente estudio, los valores hallados de presión arterial sistólica se encuentran en rangos normales, observándose cifras de presión sistólica menor a 129 mmHg en 62.7% de la población. Considerando que de la población de pacientes con enfermedades autoinmunes, el 25.4% de esta refiere el consumo de medicación para el control de la presión arterial, resulta alentador el deducir que esto se debe a un correcto control y seguimiento del tratamiento de la hipertensión pre existente en la población, mismo que puede ser igual consecuencia del contexto de los pacientes donde la salud es prioritaria.

En el presente análisis, sobre la variable de presencia de Diabetes Mellitus se encontró que 13.4% tienen la enfermedad mencionada. Representando este un factor de riesgo cardiovascular poco frecuente de la población estudiada. Adicionalmente, tan solo 9.7% presentaron antecedentes patológicos personales de enfermedades vasculares. Un artículo demostró que al encontrar estados pro inflamatorios en los pacientes, existe mayor prevalencia de factores que promueven inflamación crónica. Dando así mayor énfasis e importancia a las enfermedades autoinmunes de base (33).

En lo que compete al riesgo cardiovascular, se observó que en la población general existe un riesgo cardiovascular bajo, correspondiendo al 57.5%. De tal manera que, las complicaciones cardiovasculares son poco frecuentes en estas poblaciones. No obstante, dentro del grupo de alto riesgo (29.1%), se observa que dentro de los pacientes con lupus eritematoso sistémico como aquellos con diagnóstico de artritis reumatoide tienen antecedentes familiares cardiovasculares en su mayoría. Demostrando la importancia de tener en consideración los intereses familiares de pacientes, al momento de valorarlo.

Dentro de las limitaciones del presente estudio es importante reconocer el tamaño de la población, al ser esta una muestra pequeña los resultados podrían variar de realizarse en un grupo más grande. Adicionalmente, el uso de la escala de framingham podría considerarse hasta cierto punto una limitación, puesto que no se toman en cuenta otros

factores de riesgo como los marcadores de inflamación. Finalmente, al ser un estudio retrospectivo, la información recopilada depende del registro exacto de terceros, por lo que puede ser inexacta.

## **Capítulo 4: Conclusiones y recomendaciones**

### Conclusiones

Posterior al análisis y discusión de resultados es posible concluir una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en los pacientes con lupus eritematoso sistémico y artritis reumatoide del Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG) en los años 2018 a 2020. En cuanto al riesgo cardiovascular proyectado a través de la escala de Framingham se observa que aproximadamente un tercio de la población de pacientes con las enfermedades autoinmunes estudiadas se encuentran bajo un alto riesgo cardiovascular. Adicionalmente, se corrobora el impacto de los antecedentes patológicos familiares dentro de la predisposición al desarrollo de enfermedad cardiovascular. Finalmente, observando independientemente los grupos de estudio de enfermedad de Artritis Reumatoide y Lupus Eritematoso sistémico concluimos un mayor riesgo dentro de artritis reumatoide, hecho congruente con la literatura estudiada.

Con lo expuesto se espera brindar un mayor enfoque e importancia al cuidado de la salud cardiovascular dentro de los pacientes con enfermedades autoinmunes. Frecuentemente, en pacientes con enfermedades crónicas catastróficas, el enfoque es tratar la enfermedad mas la prevención de complicaciones es igual de importante. La prevención será siempre la clave de la salud en una población, por lo que enfocar esfuerzos en prevenir las enfermedades cardiovasculares en estos grupos que se presentan como más vulnerables es esencial para una buena gestión de salud pública. Dentro del objetivo de desarrollo sostenible número 3, particularmente en su meta número 4 se estipula reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento, hasta que la prevención no tenga un rol protagónico en la práctica de salud del país el alcance de este continuará siendo limitado. La prevención, es la clave de la acción para no solo brindar salud sino también una atención de calidad.

## Recomendaciones

Dentro de las consideraciones a tomar al replicar el siguiente estudio, se encuentra el tener una población de mayor tamaño. Esto permitirá minimizar los errores estadísticos, permitiendo establecer con mayor certeza si existe o no una diferencia significativa entre el mismo grupo, como en las distintas poblaciones. También se considera tomar en cuenta otros exámenes de laboratorio que permitan valorar además de la enfermedad que cursan, las complicaciones que con frecuencia se observa al respecto de enfermedades cardiovasculares en este grupo vulnerable. A esto se recomienda realizar entrevistas al personal de salud. Abordando los criterios que toman al momento decidir si un paciente con enfermedad autoinmune crónica, amerita seguimiento, y en el caso de tenerlo como lo llegan a abordar.

## **Bibliografía**

1. Narváez J. Lupus eritematoso sistémico 2020. *Medicina Clínica*. 2020; 155(11):494-501.
2. Pons-Estel B, Bonfa E, Soriano E, Cardiel M, Izcovich A, Popoff F et al. First Latin American clinical practice guidelines for the treatment of systemic lupus erythematosus: Latin American Group for the Study of Lupus (GLADEL, Grupo Latino Americano de Estudio del Lupus)–Pan-American League of Associations of Rheumatology (PANLAR). *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2018; 77(11):1549-1557.
3. Giunta D, De Abreu D, Peralta D. Riesgo Cardiovascular en las Enfermedades Inflamatorias Crónicas. *Revista Argentina de Cardiología*. 2019;87(2).
4. Armas Rodríguez W, Alarcón Medina G, Ocampo Dávila F, Arteaga C, Arteaga Paredes P. Artritis reumatoide, diagnóstico, evolución y tratamiento. *Revista Cubana de Reumatología*. 2019; 21(3).
5. Matteson, E. and Davis, J., 2021. Overview of the systemic and nonarticular manifestations of rheumatoid arthritis. *Uptodate*,.
6. Kostopoulou M, Nikolopoulos D, Parodis I, Bertias G. Cardiovascular disease in systemic lupus erythematosus: recent data on epidemiology, risk factors and prevention. *Current Vascular Pharmacology*. 2019;.
7. Manolis A, Tzioufas A. Cardio-Rheumatology: Cardiovascular complications in systemic autoimmune rheumatic diseases / Is inflammation the common link and target?. *Current Vascular Pharmacology*. 2020; 18(5).
8. Lugmaña, G., Carrera, S. and Alban, A., 2020. Registro Estadístico de Defunciones Generales. Instituto Nacional de Estadística y Censos.

9. González Jiménez D, Mejía Bonilla S, Cruz Fallas M. Lupus eritematoso sistémico. *Revista Médica Sinergia*. 2021; 6(1):e630.
10. Schur P, Hahn B. Epidemiología y patogenia del lupus eritematoso sistémico. *Uptodate*. 2018
11. Systemic Lupus Erythematosus. *AMBOSS*. 2021
12. Choi J, Kim S, Craft J. The pathogenesis of systemic lupus erythematosus— an update. *Current Opinion in Immunology*. 2012; 24(6):651-657.
13. Aringer M, Costenbader K, Daikh D, Brinks R, Mosca M, Ramsey- Goldman R et al. 2019 European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology Classification Criteria for Systemic Lupus Erythematosus. *Arthritis & Rheumatology*. 2019; 71(9):1400-1412.
14. Lee Y. New Classification Criteria for Systemic Lupus Erythematosus. *The Korean Journal of Medicine*. 2020; 95(3):151-161.
15. Pacheco D, Carvallo A, Radrigan F, Neira O, Abumohor P, Massardo L, Kaliski S, Gonzales B, Hernandez C, Concepción Comité de MINSAL y Sociedad Chilena de Reumatología para la confección de Guías de LES. *Lupus Eritematoso Sistémico. Guías de Práctica Clínica*. 2013
16. Puig Comas G, Alonso Martínez C, del Estal Jiménez J, Borràs Trias L. *Casos Clínicos de Residentes en farmacia hospitalaria*. Barcelona: Centro Español de Derechos Reprográficos; 2021.
17. Morán-Álvarez P, Arroyo-Palomo J, Martínez M, Corral F, Díaz M. Artritis reumatoide: Tratamiento. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2021 [citado 18 Diciembre 2021]; 13(30):1681-1693. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541221000858>

18. England B, Mikuls R. Epidemiology of, risk factors for, and possible causes of rheumatoid arthritis [Internet]. Uptodate.com. 2021 [citado 18 Diciembre 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-risk-factors-for-and-possible-causes-of-rheumatoid-arthritis?search=reumatoide%20arthritis&topicRef=7516&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-risk-factors-for-and-possible-causes-of-rheumatoid-arthritis?search=reumatoide%20arthritis&topicRef=7516&source=see_link)
19. Artritis reumatoide Guía de Práctica Clínica (GPC). Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2016.
20. Rheumatoid arthritis [Internet]. Next.amboss.com. 2021 [citado 18 Diciembre 2021]. Disponible en: <https://next.amboss.com/us/article/-f0DK2?q=rheumatoid%20arthritis#Z0bdeffd118af8bb1971e0d4ae4d7881e>
21. Martínez M, Morán-Álvarez P, Arroyo-Palomo J, Expósito M, Díaz M. Artritis reumatoide. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 2021 [citado 18 Diciembre 2021]; 13(30):1669-1680. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/es-artritis-reumatoide-articulo-S0304541221000846>
22. Urbina Aucancela C, Guama Bonilla L, Quintana Domínguez O, Carrera Montero G. Actividad y tratamiento de la artritis reumatoide. Revista Cubana de Reumatología [Internet]. 2020 [citado 18 Diciembre 2021]; 22(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962020000300009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962020000300009&script=sci_arttext&tlng=pt)
23. Ferguson L, Sattar N, McInnes I. Managing Cardiovascular Risk in Patients with Rheumatic Disease. Medical Clinics of North America. 2021; 105(2):247-262.

24. Mavrogeni S, Lima J, Pepe A, Nijveldt R, Plein S, Nagel E. Cardio-Rheumatology [Internet]. Society for Cardiovascular Magnetic Resonance. 2021. Disponible en: <https://scmr.org/members/group.aspx?id=218603>
25. Boulos D, Koelmeyer R, Morand E, Hoi A. Cardiovascular risk profiles in a lupus cohort: what do different calculators tell us?. *Lupus Science & Medicine*. 2017; 4(1):e000212.
26. Jafri K, Ogdie A, Qasim A, Patterson S, Gianfrancesco M, Izadi Z et al. Discordance of the Framingham cardiovascular risk score and the 2013 American College of Cardiology/American Heart Association risk score in systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology*. 2018; 37(2):467-474.
27. Vera-Remartínez E, Monge R, Granero Chinesta S, Sánchez-Alcón Rodríguez D, Planelles Ramos M. Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de un centro penitenciario. *Revista Española de Salud Pública [Internet]*. 2020 [citado 18 Diciembre 2021]; 92(26). Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/resp/2018.v92/e201807037/es/>
28. Hernández Batista S, Villafuerte Morales J, Chimbolema Mullo S, Pilamunga Lema C. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedades reumáticas. *Revista Cubana de Reumatología [Internet]*. 2020 [citado 18 Diciembre 2021]; 22(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubreu/cre-2020/cre201c.pdf>
29. Kunstmann S, Gainza I. Herramientas para la estimación del riesgo cardiovascular. *Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]*. 2018 [citado 18 Diciembre 2021]; 29(1):6-11. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300087>

30. Tamayo Salazar E, Sánchez Soto J, Estévez Ramos R. Evaluación del riesgo cardiovascular mediante la aplicación de la tabla de Framingham. Revista Cubana de Enfermería [Internet]. 2017 [citado 18 Diciembre 2021];33(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192017000100017&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192017000100017&script=sci_arttext&tlng=en)
31. Ministerio de Salud Pública. Hipertensión arterial: Guía de Práctica Clínica (GPC). Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2019. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
32. Lupus Eritematoso Sistémico Guía de Práctica Clínica (GPC). Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2013.
33. Batún Garrido, J., Radillo Alba, H. and Hernández Núñez, É., 2016. Cardiovascular risk in systemic lupus erythematosus. Revista Colombiana de Reumatología (English Edition), 23(4), pp.242-249.
34. Yu Z, Kim S, Vanni K, Huang J, Desai R, Murphy S et al. Association between inflammation and systolic blood pressure in RA compared to patients without RA. Arthritis Research & Therapy. 2018; 20(1).

## Anexos

*Tabla 5. Prevalencia de Sexo biologico en LES y AR*

		CIE 10		Total	
		1	2		
Sexo	1	Count	38	72	110
		% within Sexo	34.5%	65.5%	100.0%
		% within CIE 10	95.0%	76.6%	82.1%
		% of Total	28.4%	53.7%	82.1%
	2	Count	2	22	24
		% within Sexo	8.3%	91.7%	100.0%
		% within CIE 10	5.0%	23.4%	17.9%
		% of Total	1.5%	16.4%	17.9%
Total	Count	40	94	134	
	% within Sexo	29.9%	70.1%	100.0%	
	% within CIE 10	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	29.9%	70.1%	100.0%	

Tabla 6. Prevalencia de Edad en LES y AR

		CIE 10		Total
		1	2	
Edad (Binned) < 35	Count	9	11	20
	% within Edad (Binned)	45.0%	55.0%	100.0%
	% within CIE 10	22.5%	11.7%	14.9%
	% of Total	6.7%	8.2%	14.9%
35 - 39	Count	4	1	5
	% within Edad (Binned)	80.0%	20.0%	100.0%
	% within CIE 10	10.0%	1.1%	3.7%
	% of Total	3.0%	0.7%	3.7%
40 - 44	Count	5	6	11
	% within Edad (Binned)	45.5%	54.5%	100.0%
	% within CIE 10	12.5%	6.4%	8.2%
	% of Total	3.7%	4.5%	8.2%
45 - 49	Count	5	9	14
	% within Edad (Binned)	35.7%	64.3%	100.0%
	% within CIE 10	12.5%	9.6%	10.4%
	% of Total	3.7%	6.7%	10.4%
50 - 54	Count	6	13	19
	% within Edad (Binned)	31.6%	68.4%	100.0%
	% within CIE 10	15.0%	13.8%	14.2%
	% of Total	4.5%	9.7%	14.2%
55 - 59	Count	5	17	22
	% within Edad (Binned)	22.7%	77.3%	100.0%
	% within CIE 10	12.5%	18.1%	16.4%
	% of Total	3.7%	12.7%	16.4%
60 - 64	Count	3	14	17
	% within Edad (Binned)	17.6%	82.4%	100.0%
	% within CIE 10	7.5%	14.9%	12.7%
	% of Total	2.2%	10.4%	12.7%
65 - 69	Count	0	10	10
	% within Edad (Binned)	0.0%	100.0%	100.0%
	% within CIE 10	0.0%	10.6%	7.5%
	% of Total	0.0%	7.5%	7.5%
70 - 74	Count	3	8	11
	% within Edad (Binned)	27.3%	72.7%	100.0%
	% within CIE 10	7.5%	8.5%	8.2%
	% of Total	2.2%	6.0%	8.2%
75+	Count	0	5	5
	% within Edad (Binned)	0.0%	100.0%	100.0%
	% within CIE 10	0.0%	5.3%	3.7%
	% of Total	0.0%	3.7%	3.7%
Total	Count	40	94	134
	% within Edad (Binned)	29.9%	70.1%	100.0%
	% within CIE 10	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	29.9%	70.1%	100.0%

Tabla 7. Prevalencia del nivel de Colesterol Total en LES y AR

		CIE 10		Total
		1	2	
Colesterol Total (Binned) < 160.00	Count	11	26	37
	% within Colesterol Total (Binned)	29.7%	70.3%	100.0%
	% within CIE 10	27.5%	27.7%	27.6%
	% of Total	8.2%	19.4%	27.6%
160.00 – 199.99	Count	13	26	39
	% within Colesterol Total (Binned)	33.3%	66.7%	100.0%
	% within CIE 10	32.5%	27.7%	29.1%
	% of Total	9.7%	19.4%	29.1%
200.00 – 239.99	Count	10	24	34
	% within Colesterol Total (Binned)	29.4%	70.6%	100.0%
	% within CIE 10	25.0%	25.5%	25.4%
	% of Total	7.5%	17.9%	25.4%
240.00 – 279.99	Count	4	8	12
	% within Colesterol Total (Binned)	33.3%	66.7%	100.0%
	% within CIE 10	10.0%	8.5%	9.0%
	% of Total	3.0%	6.0%	9.0%
280.00+	Count	2	10	12
	% within Colesterol Total (Binned)	16.7%	83.3%	100.0%
	% within CIE 10	5.0%	10.6%	9.0%
	% of Total	1.5%	7.5%	9.0%
Total	Count	40	94	134
	% within Colesterol Total (Binned)	29.9%	70.1%	100.0%
	% within CIE 10	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	29.9%	70.1%	100.0%

Tabla 8. Prevalencia del nivel de Colesterol HDL en LES y AR

		CIE 10		Total	
		1	2		
Colesterol HDL (Binned)	< 35.000	Count	4	15	19
		% within Colesterol HDL (Binned)	21.1%	78.9%	100.0%
		% within CIE 10	10.0%	16.0%	14.2%
		% of Total	3.0%	11.2%	14.2%
	35.000 - 44.999	Count	13	14	27
		% within Colesterol HDL (Binned)	48.1%	51.9%	100.0%
		% within CIE 10	32.5%	14.9%	20.1%
		% of Total	9.7%	10.4%	20.1%
	45.000 - 54.999	Count	13	29	42
		% within Colesterol HDL (Binned)	31.0%	69.0%	100.0%
		% within CIE 10	32.5%	30.9%	31.3%
		% of Total	9.7%	21.6%	31.3%
55.000 - 64.999	Count	5	18	23	
	% within Colesterol HDL (Binned)	21.7%	78.3%	100.0%	
	% within CIE 10	12.5%	19.1%	17.2%	
	% of Total	3.7%	13.4%	17.2%	
65.000+	Count	5	18	23	
	% within Colesterol HDL (Binned)	21.7%	78.3%	100.0%	
	% within CIE 10	12.5%	19.1%	17.2%	
	% of Total	3.7%	13.4%	17.2%	
Total	Count	40	94	134	
	% within Colesterol HDL (Binned)	29.9%	70.1%	100.0%	
	% within CIE 10	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	29.9%	70.1%	100.0%	

Tabla 9. Prevalencia del valor de PAS en LES y AR

		CIE 10		Total	
		1	2		
PAS (Binned)	< 120	Count	19	34	53
		% within PAS (Binned)	35.8%	64.2%	100.0%
		% within CIE 10	47.5%	36.2%	39.6%
		% of Total	14.2%	25.4%	39.6%
	120 - 129	Count	6	25	31
		% within PAS (Binned)	19.4%	80.6%	100.0%
		% within CIE 10	15.0%	26.6%	23.1%
		% of Total	4.5%	18.7%	23.1%
	130 - 139	Count	7	12	19
		% within PAS (Binned)	36.8%	63.2%	100.0%
		% within CIE 10	17.5%	12.8%	14.2%
		% of Total	5.2%	9.0%	14.2%
	140 - 149	Count	6	10	16
		% within PAS (Binned)	37.5%	62.5%	100.0%
		% within CIE 10	15.0%	10.6%	11.9%
		% of Total	4.5%	7.5%	11.9%
150 - 159	Count	1	11	12	
	% within PAS (Binned)	8.3%	91.7%	100.0%	
	% within CIE 10	2.5%	11.7%	9.0%	
	% of Total	0.7%	8.2%	9.0%	
160+	Count	1	2	3	
	% within PAS (Binned)	33.3%	66.7%	100.0%	
	% within CIE 10	2.5%	2.1%	2.2%	
	% of Total	0.7%	1.5%	2.2%	
Total	Count	40	94	134	
	% within PAS (Binned)	29.9%	70.1%	100.0%	
	% within CIE 10	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	29.9%	70.1%	100.0%	

Tabla 10. Prevalencia de Tratamiento de HTA en LES y AR

		CIE 10		Total	
		1	2		
TTo HTA	1	Count	11	23	34
		% within TTo HTA	32.4%	67.6%	100.0%
		% within CIE 10	27.5%	24.5%	25.4%
		% of Total	8.2%	17.2%	25.4%
	2	Count	29	71	100
		% within TTo HTA	29.0%	71.0%	100.0%
		% within CIE 10	72.5%	75.5%	74.6%
		% of Total	21.6%	53.0%	74.6%
	Total	Count	40	94	134
		% within TTo HTA	29.9%	70.1%	100.0%
		% within CIE 10	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	29.9%	70.1%	100.0%

Tabla 11. Prevalencia de Hábito Tabáquico en LES y AR

			CIE 10		Total
			1	2	
Hábito Tabáquico	1	Count	4	6	10
		% within Hábito Tabáquico	40.0%	60.0%	100.0%
		% within CIE 10	10.0%	6.4%	7.5%
		% of Total	3.0%	4.5%	7.5%
	2	Count	36	88	124
		% within Hábito Tabáquico	29.0%	71.0%	100.0%
		% within CIE 10	90.0%	93.6%	92.5%
		% of Total	26.9%	65.7%	92.5%
	Total	Count	40	94	134
		% within Hábito Tabáquico	29.9%	70.1%	100.0%
		% within CIE 10	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	29.9%	70.1%	100.0%

Tabla 12. Prevalencia de Diabetes Mellitus en LES y AR

			CIE 10		Total
			1	2	
Diabetes Mellitus	1	Count	5	13	18
		% within Diabetes Mellitus	27.8%	72.2%	100.0%
		% within CIE 10	12.5%	13.8%	13.4%
		% of Total	3.7%	9.7%	13.4%
	2	Count	35	81	116
		% within Diabetes Mellitus	30.2%	69.8%	100.0%
		% within CIE 10	87.5%	86.2%	86.6%
		% of Total	26.1%	60.4%	86.6%
	Total	Count	40	94	134
		% within Diabetes Mellitus	29.9%	70.1%	100.0%
		% within CIE 10	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	29.9%	70.1%	100.0%

Tabla 13. Prevalencia de Riesgo Cardiovascular (según Framingham, 2008) en LES y AR

		CIE 10		Total	
		1	2		
Risk	1	Count	22	55	77
		% within Risk	28.6%	71.4%	100.0%
		% within CIE 10	55.0%	58.5%	57.5%
		% of Total	16.4%	41.0%	57.5%
	2	Count	7	11	18
		% within Risk	38.9%	61.1%	100.0%
		% within CIE 10	17.5%	11.7%	13.4%
		% of Total	5.2%	8.2%	13.4%
	3	Count	11	28	39
		% within Risk	28.2%	71.8%	100.0%
		% within CIE 10	27.5%	29.8%	29.1%
		% of Total	8.2%	20.9%	29.1%
Total	Count	40	94	134	
	% within Risk	29.9%	70.1%	100.0%	
	% within CIE 10	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	29.9%	70.1%	100.0%	

Tabla 14. Presencia de Antecedentes Familiares Cardiovasculares en LES y AR

		CIE 10		Total	
		1	2		
APF Cardio	1	Count	9	29	38
		% within APF Cardio	23.7%	76.3%	100.0%
		% within CIE 10	22.5%	30.9%	28.4%
		% of Total	6.7%	21.6%	28.4%
	2	Count	31	65	96
		% within APF Cardio	32.3%	67.7%	100.0%
		% within CIE 10	77.5%	69.1%	71.6%
		% of Total	23.1%	48.5%	71.6%
	Total	Count	40	94	134
		% within APF Cardio	29.9%	70.1%	100.0%
		% within CIE 10	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	29.9%	70.1%	100.0%

*Tabla 15. Presencia de Antecedentes Familiares Cardiovasculares como factor de incremento del riesgo vascular en LES y AR*

Risk		APF Cardio		Total	
		1	2		
Risk	1	Count	14	63	77
		Expected Count	21.8	55.2	77.0
		% within Risk	18.2%	81.8%	100.0%
		% within APF Cardio	36.8%	65.6%	57.5%
		% of Total	10.4%	47.0%	57.5%
	2	Count	6	12	18
		Expected Count	5.1	12.9	18.0
		% within Risk	33.3%	66.7%	100.0%
		% within APF Cardio	15.8%	12.5%	13.4%
		% of Total	4.5%	9.0%	13.4%
	3	Count	18	21	39
		Expected Count	11.1	27.9	39.0
		% within Risk	46.2%	53.8%	100.0%
		% within APF Cardio	47.4%	21.9%	29.1%
		% of Total	13.4%	15.7%	29.1%
Total	Count	38	96	134	
	Expected Count	38.0	96.0	134.0	
	% within Risk	28.4%	71.6%	100.0%	
	% within APF Cardio	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	28.4%	71.6%	100.0%	



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Coloma Borja Valentina**, con C.C: # **0922789169**; **Cansing Ajon Amanda Maria** con C.C: # **0928529288** Autores del trabajo de titulación: **Prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico y en pacientes con Artritis Reumatoide del Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG) durante el periodo del 2018 a 2020**, previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 1 de mayo 2022

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Coloma Borja Valentina**

C.C: **0922789169**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Cansing Ajon Amanda Maria**

C.C: **0928529288**

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico y en pacientes con Artritis Reumatoide del Hospital Naval de Guayaquil (HOSNAG) durante el periodo del 2018 a 2020.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Valentina Coloma Borja; Amanda Maria Cansing Ajon		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Xavier Francisco Landivar Varas		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	1 de mayo de 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	44 páginas
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Salud Pública, Reumatología, Cardiología		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Lupus Eritematoso Sistémico, Artritis Reumatoide, Factores Riesgo, Riesgo Cardiovascular, Score de Framingham.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p><b>Introducción:</b> Las enfermedades autoinmunes corresponden a un porcentaje pequeño, pero importante, de la población. Principalmente, se encuentran la artritis reumatoide y el lupus eritematoso sistémico. Estas enfermedades presentan diversas complicaciones entre las cuales se destacan las complicaciones cardiovasculares, consecuencia del estado pro inflamatorio en el que se encuentran estos pacientes.</p> <p><b>Metodología:</b> En el siguiente estudio se recopiló información de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide y Lupus Eritematoso Sistemico del Hospital Naval de Guayaquil desde el 2018 hasta 2020 siendo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Se analizó la prevalencia de los diversos factores de riesgo cardiovasculares, y el riesgo cardiovascular en 10 años en esta población.</p> <p><b>Resultados:</b> Se demostró que un tercio de la población presenta un riesgo cardiovascular alto para el desarrollo de estas enfermedades. <b>Conclusión:</b> Es relevante brindar un papel prioritario y protagonista a la prevención de las complicaciones cardiovasculares dentro de estos grupos de pacientes, al demostrarse particularmente vulnerables.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-9-92540040 +593-9-89523590	<b>E-mail:</b> valentinacolomaborja@gmail.com Amca0531@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Landivar Varas Xavier Francisco		
	<b>Teléfono:</b> +593-9-9138093		
	<b>E-mail:</b> xavier.landivar@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			