

# LA PREVALENCIA DE ENFERMEDADES AUTOINMUNES SE INCREMENTA EN PRESENCIA DE FACTORES AMBIENTALES EN POBLACIÓN ZACATECANA

De La Torre-Castro C<sup>1,2</sup>, Saucedo-Ramírez T<sup>3</sup>, Vázquez-Barragán C<sup>2</sup>, Torres-Del Muro F<sup>1</sup>, Bollain-Y-Goytia-De La Rosa J<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorios de Inmunología y Biología Molecular, Unidad Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Guadalupe, Zacatecas, México  
<sup>2</sup>Unidad Académica de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, Zacatecas, México  
<sup>3</sup>Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Guadalupe, Zacatecas, México

**Palabras clave:** Lupus Eritematoso Sistémico, Artritis Reumatoide, Georreferenciación, Prevalencia.

## INTRODUCCIÓN

El Lupus Eritematoso Sistémico (LES) y la Artritis Reumatoide (AR) son enfermedades autoinmunes complejas e idiopáticas que generan producción de auto anticuerpos y citocinas, con una amplia heterogeneidad clínica la cual dificulta su diagnóstico<sup>1,2</sup>.

Los informes sobre la incidencia y prevalencia global de dichas enfermedades varían ampliamente debido a la variación inherente en la demografía poblacional, las exposiciones ambientales, los factores socioeconómicos y genéticos<sup>3</sup>.

El consenso contemporáneo es que múltiples factores de riesgo genéticos y ambientales interactúan de formas complejas durante largos períodos de tiempo para inducir la evolución de la enfermedad (Figura 1)<sup>4</sup>.

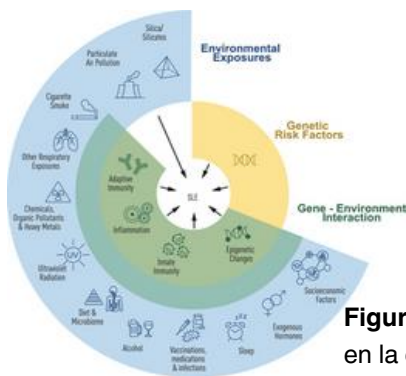


Figura 1. Mecanismos propuestos en la etiología de LES<sup>5</sup>.

## OBJETIVOS

Analizar la distribución geoespacial y las características epidemiológicas de LES y AR en la población del estado de Zacatecas, con el fin de identificar patrones territoriales, grupos de riesgo y posibles determinantes genéticas y ambientales asociados a su prevalencia.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo y documental de 262 pacientes con LES y AR que acudieron al laboratorio entre el año 2013 y 2024, los cuales fueron georreferenciados en el mapa digital del INEGI junto con información sobre servicios de salud, plantas mineras y cuerpos de agua (Anexo 1-4).



Creación del mapa digital

## RESULTADOS

Se observa como las mujeres en nuestra población de estudio son mayormente afectadas por ambas enfermedades (Figura 2).

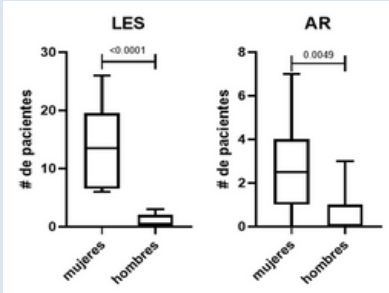


Figura 2. Comparación por enfermedad y sexo.

La prevalencia de LES y AR en la población estudiada fue de **7.32%** y **1.52%** respectivamente. Es importante destacar que la razón por la cual nuestra prevalencia de LES es superior se debe a que nuestro laboratorio tiene una base de datos más significativa en LES que en otras enfermedades.

El polimorfismo que predominó en nuestro grupo de estudio fue A/A (adenina) tanto en pacientes con LES como en sujetos control (Figura 3).

	MUJERES	HOMBRES	VALOR P	OR	95% IC
LES A/A	10	0	0.0272	Infinity	1.332 to Infinity
LES A/G	5	2	0.6865	0.6667	0.09630 to 4.404
LES G/G	5	4	0.0599	0.1667	0.02781 to 1.085
CONTOLES A/A	23	4	0.6248	0.6389	0.1128 to 3.046
CONTOLES A/G	7	0	0.2726	Infinity	0.2904 to Infinity
CONTOLES G/G	11	2	0.7394	0.7333	0.1476 to 4.307

Figura 3. Asociación entre polimorfismos y LES.

Se correlacionó a dichas enfermedades con factores ambientales relacionados a la posible bioacumulación de metales pesados en 19 municipios de Zacatecas (Figura 4, Anexo 5-6). Sin embargo, de municipios como Mazapil donde se encuentra la mayor zona minera del estado no se tienen registros de pacientes en el laboratorio por lo que aún queda territorio por evaluar.

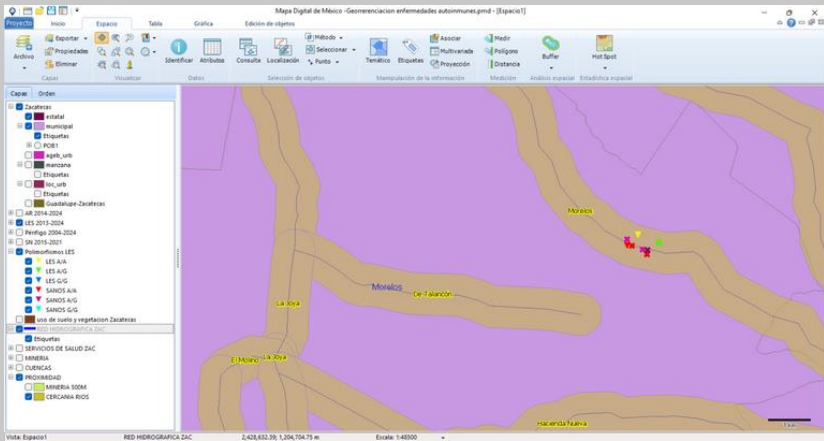


Figura 4. Ejemplo de traslape dentro del buffer de 500 m entre pacientes con LES y cuerpos de agua en municipio de Morelos.

## CONCLUSIONES

La prevalencia de LES es mayor y de AR es equiparable en nuestra población estudiada en comparación a las cifras nacionales e internacionales; además ésta se incrementa en presencia de factores genéticos y ambientales. La prevalencia obtenida de ninguna manera funciona como una prevalencia deductiva para todo el estado, ya que existe un sesgo por el tamaño y distribución de la muestra.

## BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

