

## **Jornada Nacional "Avances Humanísticos y Científicos Mexicanos"**

### **Categoría "Reconocimiento académico"**

#### **DATOS DE LA IMAGEN**

**Título:** Bases biológicas de la resistencia al tratamiento con anti-TNF en pacientes con enfermedades autoinmunes sistémicas

**Descripción:** La imagen ilustra los hallazgos encontrados en el desarrollo del proyecto, los cuales sugieren una molécula blanco como biomarcador para predecir cuáles pacientes con artritis reumatoide (AR) se beneficiarán de la terapia con biológicos anti-TNF- $\alpha$ .

**Autor:** Iris Karina Madera Salcedo

**Crédito:** Iris Madera

#### **DATOS DEL PROYECTO**

**Título del proyecto:** Bases biológicas de la resistencia al tratamiento con anti-TNF en pacientes con enfermedades autoinmunes sistémicas.

**Área del conocimiento:** 3 - Medicina y Ciencias de la Salud

**Responsable Técnico:** Dra. Iris Karina Madera Salcedo

**Correo:** iris.maderas@incmnsz.mx

**Institución de adscripción:** Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

#### **INFORMACIÓN DEL PROYECTO**

**Problema o pregunta que dio origen al proyecto:** Las enfermedades autoinmunes sistémicas, como el lupus eritematoso generalizado (LEG) y la artritis reumatoide (AR), afectan al 2% de la población mundial y son más prevalentes en mujeres. Estas son desordenes heterogéneos que comparten respuestas inflamatorias dependientes del factor de necrosis tumoral (TNF)- $\alpha$ . La introducción de los anti-TNF- $\alpha$  ha revolucionado la terapéutica de estas enfermedades; sin embargo, la eficacia clínica de la terapia anti-TNF- $\alpha$  se ha limitado por una alta tasa de falta de respuesta en AR (40%) y casi ninguna respuesta en LEG. Se desconoce el mecanismo por el cual algunos pacientes presentan resistencia a la inhibición del TNF- $\alpha$ . Por lo tanto, existe una necesidad urgente de desarrollar herramientas que distingan a los pacientes que se beneficiarán del tratamiento anti-TNF $\alpha$  de aquellos que no lo harán.

**Objetivo del proyecto:** Identificar alteraciones transcripcionales y epigenéticas que subyacen a la disfunción inmune inducida por el TNF- $\alpha$  en el contexto de autoinmunidad humana y caracterizar su papel en la resistencia al tratamiento anti-TNF $\alpha$  observado en algunos pacientes con enfermedades autoinmunes.

**Beneficio social del proyecto:** Las implicaciones de estos hallazgos, así como de los futuros descubrimientos que se deriven, incluyen la posibilidad de proporcionar una terapia más oportuna y eficiente para pacientes con enfermedades reumáticas, especialmente aquellos con artritis reumatoide. De este modo, estaremos apoyando una mejor calidad de vida para los pacientes.

**Importancia científica:** Mi investigación proporciona y proporcionará datos innovadores para comprender mejor cómo el TNF modula la biología celular mediante un mecanismo epigenético y como contribuye a perpetuar la respuesta inmune que impulsa la patología autoinmune. La identificación de blancos permitirá presentar nuevos biomarcadores del fenotipo de la enfermedad y la respuesta al tratamiento y, más importante aún, identificar a los pacientes que se beneficiarán del tratamiento temprano del bloqueo del TNF.