

Fenotipos Clínicos en Lupus Eritematoso Sistémico con Anticuerpos Anti-Nucleosoma:

Clustering como Herramienta para la Estratificación de Pacientes.

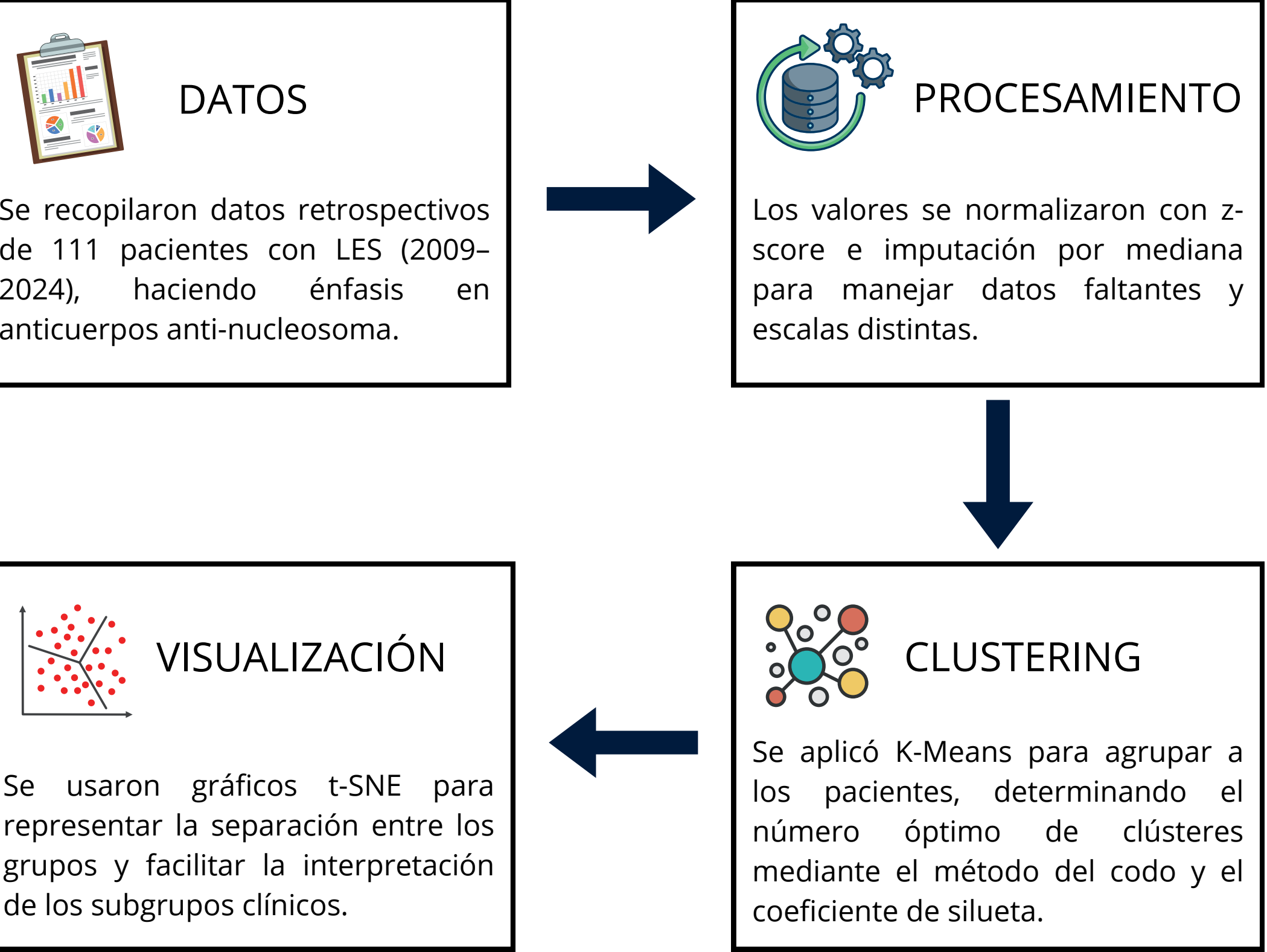
Asier García Alija, MD

@AsierGAlija | Asier García | agarciaali@santpau.cat

INTRODUCCIÓN

El LES es una enfermedad autoinmune con presentaciones clínicas muy variadas. Aunque los anticuerpos antinucleares son esenciales para su diagnóstico y seguimiento, su relevancia clínica específica aún es incierta. Este estudio utiliza técnicas de aprendizaje automático para identificar subgrupos clínicos en pacientes con anticuerpos anti-nucleosoma, con el objetivo de facilitar la estratificación y un manejo más personalizado del LES.

METODOLOGÍA



RESULTADOS

La cohorte mostró un predominio femenino (84,68%) y una edad media de 32,5 años, con síntomas articulares frecuentes (artralgia en 54,05% y artritis en 35,14%). Se identificó la presencia de anticuerpos anti-nucleosoma en 39 pacientes. El análisis de clustering reveló dos subgrupos:

Cluster 0 (C0)

Caracterizado por síntomas más leves y menor afectación sistémica, destacando la prevalencia del fenómeno de Raynaud.

Cluster 1 (C1)

Asociado a mayor actividad de la enfermedad, afectación sistémica y niveles elevados de marcadores inmunológicos (anticuerpos anti-Ro52 y anti-C1q).

Además, se observó una relación entre la presencia del fenómeno de Raynaud y una menor progresión sistémica, lo que sugiere un posible efecto protector.

El aprendizaje automático revela subgrupos en LES con anticuerpos anti-nucleosoma: el fenómeno de Raynaud podría ser un factor protector contra una mayor afectación sistémica.

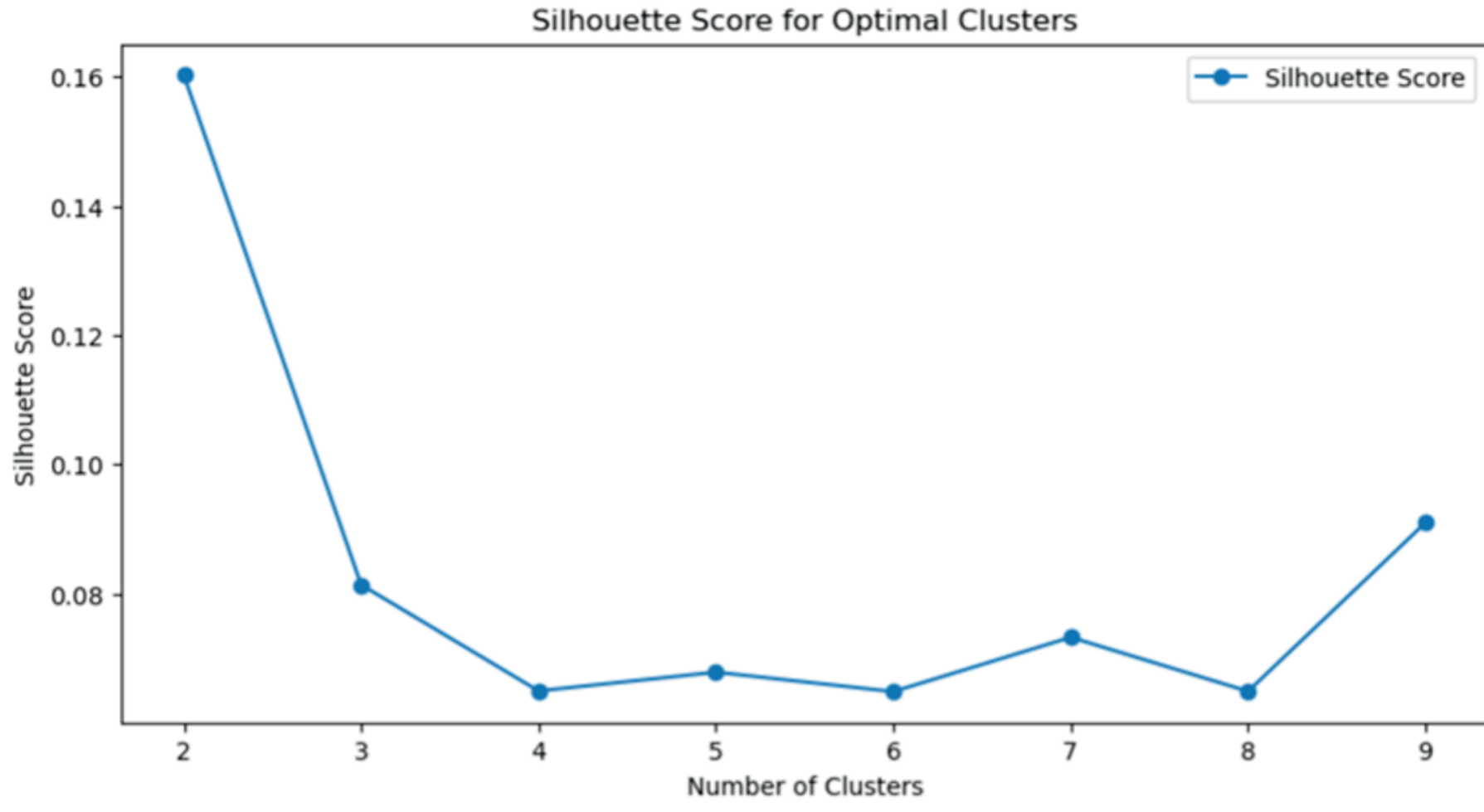
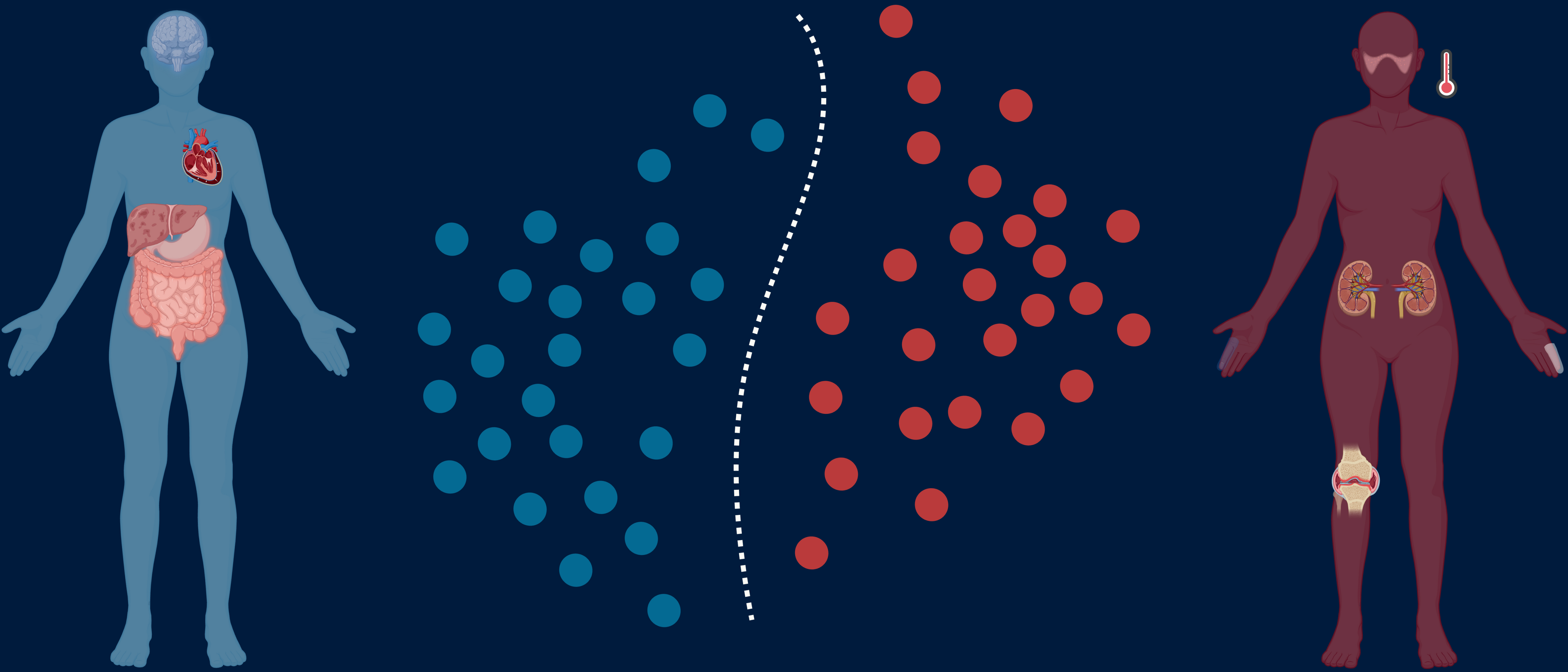


Figura 1 (coeficiente de silueta): Muestra cómo se identificó que 2 clústeres es la opción óptima

Variable	Media (C0)	Media (C1)
Fiebre	-0.34	0.10
Linfadenopatías	-0.34	0.10
Síndrome seco	-0.43	0.13
Artralgia	-1.7	0.51
Artritis	-0.93	0.28
Fenómeno de Raynaud	1.10	-0.33
Lupus cutáneo	-0.33	0.1
Alopecia	-0.51	0.15
Aftosis	-0.02	0.01
Glomerulonefritis III/IV	-0.38	0.12
Glomerulonefritis III/IV	0.69	-0.21
Pleuritis	-0.16	0.05
Pericarditis	-0.16	0.05
Trombopenia	0.76	-0.23
Neutropenia	-0.23	0.07
Linfopenia	-0.05	0.02
Leucopenia	-0.18	0.05

Tabla 1 (características clínicas): C0 (fenómeno de Raynaud más frecuente, síntomas más leves) vs. C1 (mayor actividad de la enfermedad, anticuerpos elevados).

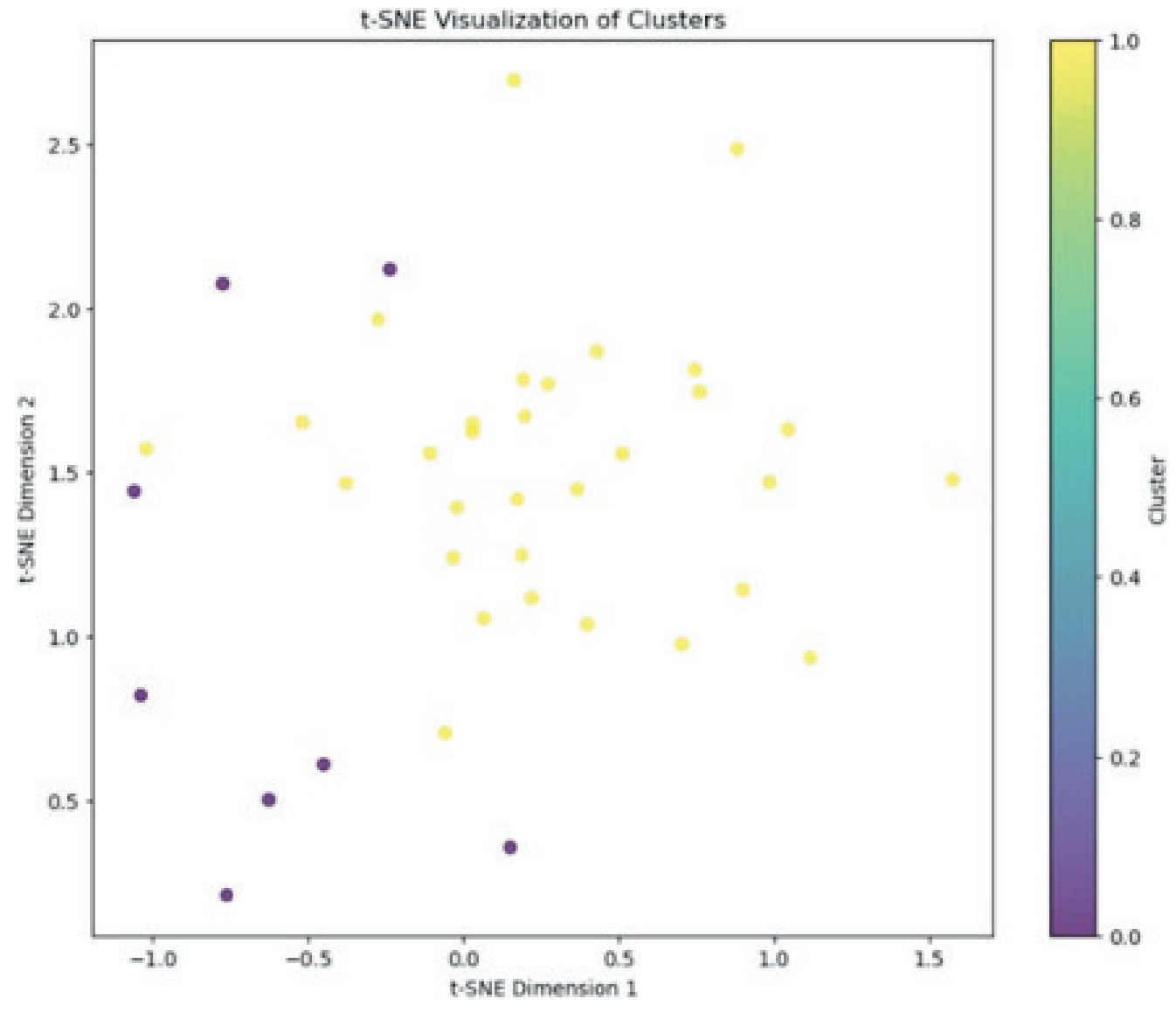


Figura 2 (gráfico t-SNE): Muestra una representación visual de los dos clusters en un espacio bidimensional. Cada punto corresponde a un paciente y los colores representan los clusters asignados.

CONCLUSIONES

El clustering ha demostrado su potencial para identificar fenotipos clínicos distintos en pacientes con enfermedades heterogéneas como el LES. Este estudio mostró una asociación entre el fenómeno de Raynaud y una enfermedad más leve, resaltando la necesidad de validar estos hallazgos en cohortes multicéntricas más amplias.

Berta Magallares, Hye Park, Andrea Hernández, Guillem Verdaguer, Anna Calvet, Ana Laiz, Patricia Moya, Albert Casals, César Díaz, Luis Sainz, Ivan Castellví, Susana Fernández, Julia Bernárdez, Helena Codes, Jose Luis Tandaipan, Concepción Pitarch, Carla Marco, Andrea García, María Angels Melchor, Margarita Sihuro, Sandra Ros, Lorena Ubeda, Nuria Fernández, Hector Corominas.

Escanea el código para descargar el estudio competo