

# RED4MS — NCT06430671:

## Tolerancia inmune antígeno-específica mediante péptidos acoplados a eritrocitos

### MECANISMO Y DISEÑO DEL ENSAYO

- 01

**EXTRACCIÓN Y ACOPLAMIENTO**

Se extraen eritrocitos autólogos del paciente con EM. Se les acoplan químicamente péptidos antigénicos específicos de la mielina (los mismos que el sistema inmune ataca en la EM). Producto final: CLS12311.
- 02

**INDUCCIÓN DE TOLERANCIA PERIFÉRICA**

Los eritrocitos acoplados son fagocitados por macrófagos del bazo en condiciones tolerogénicas. Esto activa células T reguladoras (Tregs) antígeno-específicas y suprime los linfocitos T autorreactivos sin inmunosupresión global.
- 03

**POBLACIÓN OBJETIVO**

Pacientes 18-55 años con EM recurrente-remitente (criterios McDonald 2017). Evolución <10 años desde diagnóstico. Sin tratamiento previo o con período de washout. Ambos géneros.
- 04

**ENDPOINTS Y ESTADO ACTUAL**

Endpoints primarios: seguridad y tolerabilidad (Fase 1) + reducción de lesiones T2 en RMN (Fase 2). Estado: activo reclutando (Sponsor: Cellerys AG, Suiza). Actualización: marzo 2025.

### RELEVANCIA PARA MEDICINA DE LONGEVIDAD

"La tolerancia antígeno-específica representa la evolución natural de la medicina regenerativa: no suprimir el sistema inmune de forma global, sino **re-programar selectivamente su respuesta con precisión molecular.**"

— [Lectura clínica](#) · [NCT06430671](#) · [ClinicalTrials.gov](#) · 2025

- Esclerosis Múltiple
- Tolerancia Inmune
- Eritrocitos Autólogos
- Cellerys AG
- Fase 1/2
- Autoinmunidad
- Péptidos Acoplados

### EVIDENCIA INDEXADA

- RED4MS · NCT06430671 · Sponsor: Cellerys AG · Fase 1/2 · Estado: Activo reclutando
- Intervención: CLS12311 (autologous peptide coupled red blood cells) · Actualizado: marzo 2025
- Criterios McDonald 2017 · Población: EM-RR, 18-55 años, evolución <10 años
- [clinicaltrials.gov/study/NCT06430671](#) · U.S. National Institutes of Health