



# Neurology perspectives



## 18781 - Efecto del ejercicio de resistencia sobre la concentración de neurofilamentos plasmáticos en pacientes con esclerosis múltiple

Mulero Carrillo, P.<sup>1</sup>; Maroto Izquierdo, S.<sup>2</sup>; Redondo Pérez, N.<sup>1</sup>; Gonzalo Benito, H.<sup>3</sup>; Chavarría Miranda, A.<sup>1</sup>; Calvo, H.<sup>4</sup>; Cabero, M.<sup>4</sup>; Hernández, M.<sup>4</sup>; Nieto, M.<sup>4</sup>; Téllez Lara, N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Hospital Clínico Universitario de Valladolid; <sup>2</sup>Departamento de Ciencias de la Salud. Universidad Europea Miguel de Cervantes; <sup>3</sup>Unidad de apoyo a la investigación. Hospital Clínico Universitario de Valladolid; <sup>4</sup>Instituto de Biología y Genética Molecular (IBGM).

### Resumen

**Objetivos:** La esclerosis múltiple (EM) es una de las principales causas de discapacidad no traumática en jóvenes a pesar de la disponibilidad actual de fármacos de alta eficacia. El ejercicio físico tiene un impacto positivo, aunque los mecanismos fisiopatológicos responsables no son conocidos. Este es un estudio piloto para examinar los efectos de un programa de entrenamiento sobre los niveles plasmáticos de neurofilamentos, un biomarcador de destrucción axonal.

**Material y métodos:** Estudio piloto longitudinal. Criterios de inclusión: (1) diagnóstico de EM remitente-recurrente; (2) ningún brote o cambio de tratamiento en los 6 meses previos; (3) ausencia de lesiones nuevas o realzadas con gadolinio en RM cerebral realizada en los últimos 12 meses; (4) EDSS ≤ 3. Se excluyeron los participantes con alto nivel de actividad física. Se recogieron características demográficas (edad, sexo) y clínicas (duración de la enfermedad, EDSS y tratamiento). La determinación de Nfl (pg/ml) mediante SiMoA (*Single Molecule Array*) se realizó una semana antes (V0) tras una semana (V1) y cuatro semanas (V2) después de la finalización del programa de entrenamiento.

**Resultados:** Se evaluaron once participantes (9 mujeres, 2 hombres) con una edad media de 40,8 años y una EDSS mediana de 0 (rango: 0-2). La concentración plasmática de neurofilamentos disminuyó significativamente desde el inicio (V0) (6,61 pg/ml) hasta la primera semana posterior al ejercicio (V1) ( $p = 0,003$ ) permaneciendo los niveles bajos en la cuarta semana posterior al ejercicio (V2) ( $p = 0,030$ ).

**Conclusión:** Nuestros resultados sugieren un efecto neuroprotector del entrenamiento de resistencia en esta población.