



## 18078 - VESÍCULAS EXTRACELULARES DERIVADAS DE SANGRE COMO BIOMARCADOR DE RESPUESTA AL TRATAMIENTO EN LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE

Torres Iglesias, G.<sup>1</sup>; Fernández-Fournier, M.<sup>1</sup>; Gutiérrez-Fernández, M.<sup>2</sup>; Botella, L.<sup>2</sup>; Chamorro, B.<sup>1</sup>; Piniella-Alcalde, D.<sup>2</sup>; Puertas Muñoz, I.<sup>1</sup>; Gómez-de Frutos, M.C.<sup>2</sup>; Laso-García, F.<sup>2</sup>; Tallón Barranco, A.<sup>1</sup>; Díez Tejedor, E.<sup>1</sup>; Otero-Ortega, L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Hospital Universitario La Paz; <sup>2</sup>Servicio de Neurociencias. Hospital Universitario La Paz.

### Resumen

**Objetivos:** En las dos últimas décadas se han desarrollado 16 tratamientos modificadores de la enfermedad (FAME) basados en la modulación del sistema inmune para la esclerosis múltiple (EM). Sin embargo, se desconoce el beneficio de cada uno de los tratamientos en cada paciente. Un biomarcador que pueda predecir la respuesta o fracaso al tratamiento ayudaría con las decisiones terapéuticas. En este sentido, las vesículas extracelulares (VEs) liberadas de linfocitos podrían reflejar el estado del sistema inmunológico en la EM. Proponemos analizar el papel de las VEs circulantes como biomarcador de respuesta al tratamiento.

**Material y métodos:** Se aislaron VEs en sangre en 86 pacientes con EM remitente recurrente (42 pacientes tratados con diferentes FAME y 44 pacientes control sin tratamiento previo). Aislamos las VEs derivadas específicamente de linfocitos B y T por inmunoprecipitación utilizando los marcadores de superficie CD20 y CD3, y sus niveles y diámetro fueron estudiados usando Nanosight. Analizamos los efectos del tratamiento en las VEs.

**Resultados:** Los pacientes tratados con FAME mostraron niveles más altos de VEs derivadas de linfocitos T que los pacientes no tratados ( $p = 0,001$ ). Las VEs derivadas de linfocitos B y T fueron más grandes en los pacientes tratados ( $p = 0,001$  y  $p = 0,046$ , respectivamente). Las VEs liberadas de los linfocitos B se correlacionaron con los diferentes mecanismos de acción de los FAME ( $p = 0,001$ ).

**Conclusión:** Los tratamientos para la EM modifican los niveles y el tamaño de las VEs derivadas del sistema inmunológico, lo que sugiere que estas vesículas podrían jugar un papel importante como marcador de respuesta al tratamiento.