



# Neurology perspectives



## 18097 - PAPEL DE LAS VESÍCULAS EXTRACELULARES CIRCULANTES COMO BIOMARCADORES ESPECÍFICOS DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE

Torres Iglesias, G.<sup>1</sup>; Fernández-Fournier Fernández, M.<sup>1</sup>; Gutiérrez-Fernández, M.<sup>2</sup>; Botella, L.<sup>2</sup>; Puertas Muñoz, I.<sup>1</sup>; Laso-García, F.<sup>2</sup>; Gómez-de Frutos, M.C.<sup>2</sup>; Alonso-López, E.<sup>1</sup>; Montero-Calle, A.<sup>3</sup>; Chamorro, B.<sup>1</sup>; Miranda-Carús, M.E.<sup>4</sup>; Bravo, S.<sup>5</sup>; Alonso de Leciñana, M.<sup>1</sup>; Fuentes, B.<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; <sup>3</sup>Unidad de Proteómica Funcional. Instituto de Salud Carlos III; <sup>4</sup>Servicio de Reumatología. Hospital Universitario La Paz; <sup>5</sup>Unidad de Proteómica. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago.

### Resumen

**Objetivos:** Estudiar las vesículas extracelulares (VEs) originadas en células del sistema nervioso e inmune para obtener información sobre los procesos que tienen lugar en la esclerosis múltiple (EM) y sobre su especificidad como biomarcadores de la enfermedad.

**Material y métodos:** Aislamos VEs totales de 86 pacientes con EM, 46 controles con enfermedad inmunomediada no neurológica [artritis reumatoide (AR)], 23 controles con lesiones de sustancia blanca no desencadenadas por el sistema inmunitario [infarto subcortical (ISc)] y 29 controles sanos (CS). Se extrajeron VEs derivados de neuronas (VEsN), VEs de linfocitos T y B (VEsLT y VEsLB) por inmunoprecipitación, se analizó su contenido de proteico por orbitrab.

**Resultados:** Se encontraron niveles menores de VEsN ( $p = 0,017$ ) en pacientes con EM comparados con pacientes con AR, y sus valores de proteína C reactiva y componentes del complemento fueron también bajos. Niveles mayores de VEsLB ( $p = 0,001$ ) y más bajos de VEsLT ( $p = 0,001$ ) se detectaron en pacientes con EM en comparación con pacientes con ISc, con valores más altos de C4BP, factores del complemento y proteínas de unión a manosa. Comparando pacientes con EM con CS se encontraron niveles más bajos de VEsLB ( $p = 0,004$ ) y VEsLT ( $p = 0,004$ ) y por el contrario más altos de VEsN ( $p = 0,010$ ), registrándose valores mayores de properdina y gelsolina.

**Conclusión:** Los niveles de subpoblaciones de VEs derivadas del sistema nervioso reflejan la afectación de la sustancia blanca de la EM, mientras que los VEs de linfocitos B y T resaltan la participación del sistema inmunitario en la enfermedad.