



# Neurology perspectives



## 17443 - LOS ÁCIDOS GRASOS DE CADENA CORTA PROPIONATO, BUTIRATO Y ACETATO ESTÁN ASOCIADOS CON PARÁMETROS CLÍNICOS, RADIOLÓGICOS E INMUNOLÓGICOS EN PACIENTES DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE

Álvarez Lafuente, R.<sup>1</sup>; López Mecáñez, D.<sup>2</sup>; Domínguez Mozo, M.I.<sup>1</sup>; Pérez Pérez, S.<sup>1</sup>; García Martínez, M.A.<sup>1</sup>; Villar Guimerans, L.M.<sup>3</sup>; Costa Frossard, L.<sup>4</sup>; Villarrubia Migallón, N.<sup>3</sup>; García Calvo, E.<sup>5</sup>; Estévez, H.<sup>5</sup>; Luque García, J.L.<sup>5</sup>; Arroyo González, R.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Investigación. Hospital Clínico San Carlos; <sup>2</sup>Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Clínico San Carlos; <sup>3</sup>Servicio de Inmunología. Hospital Ramón y Cajal; <sup>4</sup>Servicio de Neurología. Hospital Ramón y Cajal; <sup>5</sup>CAI de Masas. Facultad de CC. Químicas. UCM; <sup>6</sup>Servicio de Neurología. Hospital Universitario Quirónsalud Madrid.

### Resumen

**Objetivos:** Comparar los niveles de ácidos grasos de cadena corta (AGCC): acetato, butirato y propionato entre pacientes de esclerosis múltiple (EM) y controles sanos (CS), así como su relación con parámetros demográficos e inmunológicos; en EM también se valorará su asociación con variables clínicas y radiológicas.

**Material y métodos:** Estudio transversal con 130 CS y 161 EM sin tratar agrupados en MS2 (113 pacientes EDSS 4). Los AGCC se analizaron por cromatografía líquida-espectrometría de masas; las subpoblaciones celulares de sangre periférica mediante citometría de flujo (incluyendo las productoras de IL-17, IFN-gamma, TNF-alfa y GM-CSF); los niveles de activina, IgG e IgM frente al HHV-6, EBV y CMV mediante ELISA; el perfil lipídico por reacción enzimática-colorimétrica.

**Resultados:** Realizamos dos modelos de regresión logística incluyendo todas las variables estadísticamente diferentes entre CS y EM: activina, IgG anti-EBNA, IgG anti-VCA, IgG anti-CMV, ciertas subpoblaciones celulares, y el ratio propionato/acetato o propionato/butirato. Los dos modelos finales incluyeron: activina, IgG anti-EBNA y anti-VCA, y uno de los 2 ratios; las variables con mejor OR en ambos modelos fueron los ratios [propionato/acetato: OR: 0,598 (0,463, 0,771), propionato/butirato: (0,835 (0,777, 0,897)). Tanto el ratio propionato/acetato como el butirato/acetato fueron significativamente mayores ( $p = 0,002/p = 0,001$ ) en MS2 vs. MS4. En MS4 observamos una correlación entre el acetato y el número de lesiones en T2 ( $r = 0,612; p = 0,0001$ ).

**Conclusión:** Los niveles de propionato, acetato y butirato podrían estar implicados en la etiopatogenia de la EM. Se precisa de más estudios para determinar su potencial uso como marcadores diagnósticos y/o pronósticos, o posibles dianas terapéuticas.