



## 20485 - ÁCIDOS GRASOS DE CADENA CORTA EN PACIENTES DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE: ESTUDIO DE SU ASOCIACIÓN CON LA ACTIVIDAD Y LA PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD

Álvarez Lafuente, R.<sup>1</sup>; Domínguez Mozo, M.<sup>1</sup>; García Martínez, M.<sup>1</sup>; Villar Guimerans, L.<sup>2</sup>; Costa Frossard, L.<sup>3</sup>; Villarrubia Migallón, N.<sup>2</sup>; Aladro Benito, Y.<sup>4</sup>; Pilo de la Fuente, B.<sup>4</sup>; Montalban Gairín, X.<sup>5</sup>; Comabella López, M.<sup>6</sup>; González Suárez, I.<sup>7</sup>; Casanova Peño, I.<sup>8</sup>; Martínez Ginés, M.<sup>9</sup>; García Domínguez, J.<sup>9</sup>; García Calvo, E.<sup>10</sup>; Machuca Marcos, A.<sup>10</sup>; Luque García, J.<sup>10</sup>; Abdelhak, A.<sup>11</sup>; Tumani, H.<sup>12</sup>; Bachhuber, F.<sup>12</sup>; Arroyo González, R.<sup>13</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Investigación de Factores Ambientales en Enfermedades Degenerativas. Hospital Clínico San Carlos; <sup>2</sup>Servicio de Inmunología. Hospital Universitario Ramón y Cajal; <sup>3</sup>Servicio de Neurología. Hospital Universitario Ramón y Cajal; <sup>4</sup>Servicio de Neurología. Hospital Universitario de Getafe; <sup>5</sup>Servei de Neurologia-Neuroimmunologia. Hospital Universitari Vall d'Hebron; <sup>6</sup>Servicio de Neurología. Hospital Universitari Vall d'Hebron; <sup>7</sup>Servicio de Neurología. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo; <sup>8</sup>Servicio de Neurología. Hospital de Torrejón; <sup>9</sup>Servicio de Neurología. Hospital General Gregorio Marañón; <sup>10</sup>Unidad de Espectrometría de Masas. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid; <sup>11</sup>Department of Neurology. Weill Institute for Neurosciences. University of California San Francisco; <sup>12</sup>Department of Neurology. University Hospital of Ulm; <sup>13</sup>Servicio de Neurología. Hospital Universitario Quirónsalud Madrid.

### Resumen

**Objetivos:** 1) Analizar niveles de ácidos grasos de cadena corta (AGCC) y sus ratios en plasma de pacientes con esclerosis múltiple (EM) y su asociación con la progresión y la actividad de la enfermedad. 2) Analizar asociación de niveles de AGCC y sus ratios con las concentraciones de neurofilamentos de cadena ligera (NfL) y proteína ácida fibrilar glial (GFAP).

**Material y métodos:** Se recogieron muestras de suero y plasma de 264 pacientes con EM recurrente-remitente (EMRR), 76 secundaria progresiva (EMSP) y 107 primaria progresiva (EMPP), y 154 controles sanos (CS). Los niveles de AA, PA y BA se analizaron por espectrometría de masas (Shimadzu 8030). Los niveles séricos de NfL y GFAP se midieron con la tecnología de matriz de molécula única (Simoa).

**Resultados:** 1) En comparación con los CS (0,25 y 0,20), las ratios PA/AA y BA/AA eran significativamente más bajos en EMPP (0,09 y 0,11;  $p = 6,5^{-17}$ ;  $p = 1,5^{-6}$ ), EMSP (0,16 y 0,15;  $p = 4,0^{-5}$ ;  $p = 2,2^{-3}$ ) y EMRR (0,20 y 0,16;  $p = 6,9^{-6}$ ;  $p = 1,6^{-2}$ ). En EMRR no tratados, 36/75 (48%) con ambas ratios  $> 0,1$  tenían EDSS = 0 vs. 5/71 (7,0%) con al menos una ratio  $0,1$  ( $p = 3,7 \times 10^{-8}$ ; OR = 12,2). 2) No encontramos asociaciones entre AGCC o sus ratios y los niveles de NfL. En pacientes con EMPP encontramos una correlación negativa entre PA (rSpearman = ?0,664), BA (rSpearman = ?0,616) y PA/AA (rSpearman = ?0,594) con los niveles de GFAP.

**Conclusión:** Existe un desequilibrio entre los niveles de AA, PA y BA en pacientes con EM. Este desequilibrio parece estar asociado con la progresión de la EM.