



Neurology perspectives



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

¹Grupo de Investigación de Factores Ambientales en Enfermedades Degenerativas. Hospital Clínico San Carlos;²Servicio de Inmunología. Hospital Universitario Ramón y Cajal; ³Servicio de Neurología. Hospital Universitario Ramón y Cajal; ⁴Servicio de Neurología. Hospital Universitario de Getafe; ⁵Servei de Neurologia-Neuroimmunologia. Hospital Universitari Vall d'Hebron; ⁶Servicio de Neurología. Hospital Universitari Vall d'Hebron; ⁷Servicio de Neurología. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo; ⁸Servicio de Neurología. Hospital de Torrejón; ⁹Servicio de Neurología. Hospital General Gregorio Marañón; ¹⁰Unidad de Espectrometría de Masas. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid; ¹¹Department of Neurology. Weill Institute for Neurosciences. University of California San Francisco; ¹²Department of Neurology. University Hospital of Ulm; ¹³Servicio 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 bajas en EMPP (0,09 y 0,11; $p = 6,5 \cdot 10^{-17}$; $p = 1,5 \cdot 10^{-6}$), EMSP (0,16 y 0,15; $p = 4,0 \cdot 10^{-5}$; $p = 2,2 \cdot 10^{-3}$) y EMRR (0,20 y 0,16; $p = 6,9 \cdot 10^{-6}$; $p = 1,6 \cdot 10^{-2}$). 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 $> 0,1$ ($p = 3,7 \cdot 10^{-8}$; 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.