



# Neurology perspectives



## 23196 - METABOLÓMICA BASADA EN RMN PARA EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL ICTUS ISQUÉMICO EN JÓVENES: ESTUDIO PROSPECTIVO EN PACIENTES CON ICTUS, *STROKE MIMICS* Y CONTROLES SANOS

Ontiveros Campos, L.<sup>1</sup>; Tristán, A.<sup>2</sup>; Pesare García, M.<sup>1</sup>; González Lázaro, M.<sup>2</sup>; Amaya Pascasio, L.<sup>1</sup>; Abreu, A.<sup>2</sup>; García Pinteño, J.<sup>3</sup>; García Mañas, C.<sup>2</sup>; Garrido Hernández, T.<sup>1</sup>; García Ruiz, B.<sup>1</sup>; Zazo Luengo, A.<sup>1</sup>; Elvira García, V.<sup>1</sup>; Rodríguez, A.<sup>3</sup>; Fernández, I.<sup>2</sup>; Martínez Sánchez, P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Hospital Torrecárdenas; <sup>2</sup>Departamento de Química y Física. CIAIMBITAL. Universidad de Almería; <sup>3</sup>Fundación para la Investigación Biosanitaria del Este de Andalucía (FIBAO). Hospital Torrecárdenas.

### Resumen

**Objetivos:** Investigar la utilidad de la metabolómica para diferenciar el ictus isquémico (II) de los imitadores de ictus (SM, del inglés *stroke mimics*) y de controles sanos en jóvenes ( $\leq 50$  años).

**Material y métodos:** Estudio observacional de los códigos ictus, II o SM,  $\leq 50$  años, atendidos en un centro de ictus (enero de 2023 a enero de 2024). Se recogió suero durante las primeras 72 horas. También se incluyeron controles sanos. Se realizó un estudio de metabolómica no dirigida mediante resonancia magnética nuclear (RMN) de protón ( $^1\text{H}$ ) combinada con análisis multivariante. Se aplicó un análisis discriminante por mínimos cuadrados parciales (PLS-DA), obteniendo la bondad de ajuste ( $R^2$ ) y la bondad de predicción ( $Q^2$ ), además de emplearse CV-ANOVA para la validación de los modelos.

**Resultados:** Se incluyeron 47 II, 14 SM y 20 controles sanos. Los SM incluyeron migraña ( $n = 3$ ), causas psicógenas ( $n = 2$ ), epilepsia ( $n = 1$ ) y etiología desconocida ( $n = 8$ ). Los modelos PLS-DA mostraron diferencias significativas entre IS y SM ( $R^2X = 0,36$ ;  $R^2Y = 0,44$ ;  $Q^2 = 0,17$ ), IS y sanos ( $R^2X = 0,51$ ;  $R^2Y = 0,70$ ;  $Q^2 = 0,45$ ) e SM y sanos SM ( $R^2X = 0,52$ ;  $R^2Y = 0,94$ ;  $Q^2 = 0,53$ ), que se validaron con CV-ANOVA ( $p < 0,05$ ). En una segunda fase se analizaron los metabolitos discriminantes y sus rutas específicas.

**Conclusión:** La metabolómica mediante RMN discrimina ictus II, SM y sanos en el grupo de sujetos jóvenes estudiado, perfilándose como una herramienta prometedora para el diagnóstico diferencial del ictus en este grupo de edad.