



# Neurology perspectives



## 19070 - ALTERACIÓN ESTRUCTURAL, COGNITIVA Y ANALÍTICA EN UNA COHORTE DE PACIENTES AFECTADOS POR LA COVID-19

Fajardo Sanchís, J.<sup>1</sup>; Puche Candel, Á.<sup>2</sup>; González Díaz, J.<sup>3</sup>; Masó Navarro, M.<sup>3</sup>; Alcaraz Soto, M.<sup>3</sup>; García de Guadiana, L.<sup>2</sup>; Cerdán Sánchez, M.<sup>1</sup>; Villegas, I.<sup>1</sup>; Ripollés, P.<sup>4</sup>; Ruiz Marín, M.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Hospital General Universitario Santa Lucía; <sup>2</sup>Servicio de Laboratorio. Hospital General Universitario Santa Lucía; <sup>3</sup>Servicio de Radiología. Hospital General Universitario Santa Lucía; <sup>4</sup>Music and Auditory Research Laboratory (MARL). Department of Psychology. Center for Language Music and Emotion (CLaME). New York University; <sup>5</sup>Departamento de Métodos Cuantitativos. Universidad Politécnica de Cartagena.

### Resumen

**Objetivos:** Hay evidencia de anomalías cerebrales en el contexto de infección por la COVID-19. Tenemos como objetivo evaluar los mecanismos inflamatorios que respaldan sus efectos directos en el favorecimiento del deterioro cognitivo y la inducción del daño neuronal.

**Material y métodos:** Reclutamos una cohorte de 160 personas que contrajeron la COVID-19 entre 2020 y 2021, teniendo acceso a una resonancia magnética cerebral previa. En este seguimiento posterior a la COVID-19, los participantes se sometieron a pruebas conductuales-cognitivas, otra resonancia magnética y a la extracción de sangre para cuantificar la presencia de inflamación crónica (incluyendo niveles de CRP, MMP-9, ferritina, glutamato e IL-6 entre otros).

**Resultados:** 35 pacientes cumplieron todos los criterios de inclusión y exclusión. Identificamos un empeoramiento significativo de las medidas de la materia gris comparándola con la prueba de neuroimagen previa. Aquellos pacientes que presentaban mayor atrofia, presentaban problemas en la memoria visual a corto y largo plazo, atención selectiva y funciones ejecutivas ( $p < 0,02$ ,  $p < 0,04$ ,  $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$ ). Además, presentaron mayores niveles de marcadores de inflamación que también se correlacionaron con mayor nivel de atrofia de sustancia gris (IL-6,  $p < 0,02$ ; PCR,  $p < 0,05$ ).

**Conclusión:** En nuestra cohorte encontramos daño estructural en pacientes que sufrieron la COVID-19, como lo demuestra un empeoramiento de las medidas de materia gris. Además, el daño inducido por la COVID-19 se correlaciona con medidas conductuales de deterioro cognitivo y biomarcadores de inflamación. Se necesitan estudios a largo plazo para demostrar si estas consecuencias pueden ser parcialmente reversibles o si estos efectos persistirán.