



## 17301 - ALTERACIONES CEREBRALES ASOCIADAS AL SÍNDROME POST-COVID Y DETERIORO COGNITIVO

Diez Cirarda, M.<sup>1</sup>; Yus Fuertes, M.<sup>2</sup>; Gómez Ruiz, N.<sup>2</sup>; Polidura Arruga, C.<sup>2</sup>; Gil Martínez, L.<sup>2</sup>; Delgado Alonso, C.<sup>1</sup>; Jorquera Moya, M.<sup>2</sup>; Gómez Pinedo, U.<sup>1</sup>; Matias-Guiu Guia, J.<sup>1</sup>; Arrazola García, J.<sup>2</sup>; Matias-Guiu Antem, J.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Hospital Clínico San Carlos; <sup>2</sup>Servicio de Radiología. Hospital Clínico San Carlos.

### Resumen

**Objetivos:** El objetivo es evaluar las alteraciones cerebrales estructurales y funcionales asociadas al síndrome post-COVID en pacientes con quejas subjetivas de deterioro cognitivo. Como segundo objetivo se incluye el análisis de la relación entre las alteraciones cerebrales y los síntomas cognitivos.

**Material y métodos:** Se reclutaron 86 pacientes con síndrome post-COVID tras un año de la infección por SARS-CoV-2 y 36 controles sanos. Se adquirieron imágenes ponderadas en T1, de difusión, y resonancia magnética funcional en reposo,  $11,08 \pm 4,47$  meses tras la infección. Además, los participantes fueron evaluados mediante una batería neuropsicológica. El volumen de sustancia gris se analizó mediante volumetría basada en vóxeles en SPM12, la integridad de fibras de sustancia blanca se analizó mediante análisis estadísticos basados en tractos en FSL y la conectividad funcional se analizó en CONN toolbox.

**Resultados:** Los pacientes presentaron deterioro cognitivo en atención y memoria de trabajo, memoria episódica y funciones ejecutivas. Respecto a las alteraciones funcionales, los pacientes mostraron patrones de hiperactividad e hipofunción, entre áreas cerebelares y límbicas con áreas corticales. Además, se encontraron alteraciones estructurales comparados con los controles sanos. Los pacientes con síndrome post-COVID muestran menor volumen de sustancia gris en áreas cerebelares, límbicas y corticales, incluyendo el área parahipocampal. Además, presentaron menor difusividad axial a nivel bilateral y menor difusividad media en áreas del hemisferio derecho. Las alteraciones en sustancia gris correlacionaron con un menor desempeño cognitivo en atención y memoria de trabajo.

**Conclusión:** Los pacientes con síndrome post-COVID mostraron alteración cerebral a nivel estructural y funcional que se relacionó con los déficits cognitivos.