



# Neurology perspectives



## 81 - ANÁLISIS DE ALTERACIONES HISTOLÓGICAS EN EL HIPOCAMPO, CUERPO CALLOSO Y BULBO RAQUÍDEO EN NECROPSIAS DE PACIENTES TRAS INFECCIÓN POR SARS-COV-2

Sánchez Sánchez, R.<sup>1</sup>; Gómez Pinedo, U.A.<sup>2</sup>; Sancho Bielsa, F.<sup>3</sup>; Marañón Clemente, I.O.<sup>2</sup>; Benito Martín, M.S.<sup>2</sup>; Ojeda Hernández, D.<sup>2</sup>; Moreno Jiménez, L.<sup>2</sup>; Selma Calvo-Fernández, B.<sup>2</sup>; Matias-Guiu Antem, J.<sup>4</sup>; Matias-Guiu Guia, J.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Reina Sofía; <sup>2</sup>Servicio de Neurociencias. Hospital Clínico San Carlos; <sup>3</sup>Servicio de Fisiología. Facultad de Medicina de Ciudad Real (UCLM); <sup>4</sup>Servicio de Neurología. Hospital Clínico San Carlos.

### Resumen

**Objetivos:** La COVID-19 puede presentarse con múltiples síntomas neurológicos como son alteraciones vasculares y neuroinflamación, descritos en los estudios neuropatológicos publicados. Con el objetivo de evaluar los efectos neuropatológicos por inmunohistoquímica, se realizó un estudio monocéntrico retrospectivo, de serie de casos, en el hipocampo (HP), cuerpo calloso (CC) y bulbo raquídeo (BR), procedentes de 7 autopsias.

**Material y métodos:** Los tejidos se analizaron con tinción H-E, detección de la proteína S1 (S1) y nucleocápside (NC) por inmunoperoxidasa, y expresión de marcadores como GFAP (astrocitos), AQP4 (edema), MBP (mielina), IBA1 y CD68 (microglía e infiltrados celulares) por inmunofluorescencia. Las muestras se analizaron por microscopía de luz y confocal, determinando la densidad óptica de cada marcador y comparándolo con datos de muestras control de las mismas zonas anatómicas.

**Resultados:** Se observó edema y pequeños microinfartos por H-E en todos los pacientes, así como células mononucleadas y polimorfonucleadas en la cercanía de los capilares. Los marcadores virales se observaron en capilares de todas las zonas y en neuronas del BR. En todas las zonas se observó un incremento de la reactividad astrocitaria ( $p < 0,01$ ) e incremento de IBA1 con fenotipo ameboide ( $p < 0,05$ ), así como el incremento de células CD68 en la vecindad de capilares ( $p < 0,01$ ) y de AQP4 ( $p < 0,05$ ). Además, se encontró menor expresión de MBP en el CC con un patrón aberrante discontinuo de expresión ( $p < 0,01$ ).

**Conclusión:** En la serie evaluada, la neuroinflamación y las lesiones con patología vascular estuvieron presentes en todos los pacientes, además de una marcada reactividad astrocitaria y alteración de la mielina en el CC.