



# Neurology perspectives



## 21383 - EFECTO DE LA TERAPIA CELULAR CON PROGENITORES OLIGODENDROGLIALES (H-IPS) EN UN MODELO DE CUPRIZONA SOBRE LA EXPRESIÓN DE CITOQUINAS Y *MYELIN BASIC PROTEIN* EN RATONES *NUDE* ATÍMICOS

Selma Calvo-Fernández, B.<sup>1</sup>; Larriba González, T.<sup>1</sup>; García Martín, M.<sup>1</sup>; Benito Martín, M.<sup>1</sup>; de la Fuente Martín, S.<sup>1</sup>; Mohamed-Fathy Kamal, O.<sup>1</sup>; Ojeda Hernández, D.<sup>1</sup>; Fernández Martínez, P.<sup>2</sup>; Zaldívar Martínez, L.<sup>2</sup>; Arroyo Solera, R.<sup>2</sup>; Matías-Guiu Antem, J.<sup>3</sup>; Matías-Guiu Guía, J.<sup>3</sup>; Gómez Pinedo, U.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Neurobiología. Instituto de Neurociencias IdISSC. Hospital Clínico San Carlos; <sup>2</sup>Instituto de Medicina Molecular Aplicada (IMMA) Nemesio Díez. Facultad de Medicina. Universidad San Pablo-CEU;

<sup>3</sup>Departamento de Neurología. Instituto de Neurociencias IdISSC. Hospital Clínico San Carlos.

### Resumen

**Objetivos:** Los modelos experimentales animales constituyen una herramienta útil para estudiar las enfermedades desmielinizantes y conocer mejor los mecanismos patogénicos involucrados. En este estudio se plantea evaluar el componente inflamatorio en el suero de ratones *nude* atímicos y la expresión de *myelin basic protein* (MBP) en un modelo de cuprizona bajo el efecto de un tratamiento basado en terapia celular de progenitores oligodendrogliales (hiPS-OPCs).

**Material y métodos:** Ratones atímicos macho adultos, divididos en 4 grupos: control, Sham, Cuprizona y OPCs  $10 \times 10^4$  administradas vía intranasal (n = 8 por grupo). Se utilizaron muestras de suero de los grupos experimentales, extraídas por punción cardíaca, para la cuantificación de citoquinas de ratón empleando un panel Olink<sup>®</sup>. Además, análisis de imágenes fluorescente de zonas de interés inmunomarcadas para el análisis de la expresión de MBP (*western blot* en tejido). Los datos se analizaron con pruebas *t* de Student no pareadas para comparar los grupos experimentales con una P establecida en 0,05.

**Resultados:** Se analizó la expresión de MBP en bulbo olfatorio, corteza prefrontal, estriado y cuerpo caloso observando diferencias estadísticas de los grupos experimentales en referencia al grupo cuprizona (p < 0,05). Además, se observó un incremento de interleucinas inflamatorias IL-1,3,5,7,9 y citoquinas proapoptóticas (CD237 y PDCD1LG2) en el grupo cuprizona, así como incremento significativo de interleucinas antiinflamatorias IL-17 y 22 en el grupo con OPCs (p < 0,05).

**Conclusión:** La terapia celular con progenitores oligodendrogliales incrementa la expresión de MBP en los animales tratados en las regiones de interés analizadas, así como una modulación de la respuesta inmune.