



# Neurology perspectives



## 21122 - EVALUACIÓN POR RESONANCIA MAGNÉTICA Y MARCADORES INFLAMATORIOS EN LA TERAPIA CELULAR CON HIPS-OPCS EN UN MODELO DESMIELINIZANTE

Larriba González, M.; García Martín, M.; Selma Calvo-Fernández, B.; Benito Martín, M.; de la Fuente Martín, S.; Ojeda-Hernández, D.; Fathy-Kamal, O.; Matías-Guiu Antem, J.; Matías-Guiu Guía, J.; Gómez Pinedo, U.

Servicio de Neurología. Instituto de Neurociencias. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC). Hospital Clínico San Carlos.

### Resumen

**Objetivos:** En las patologías desmielinizantes, como la esclerosis múltiple (EM), la restauración de la mielina es una de las dianas terapéuticas. Actualmente, la terapia celular es una estrategia remielinizante que se estudia en la EM, por lo que el objetivo de este trabajo es evaluar el potencial terapéutico de la administración intranasal de células precursoras oligodendrogiales (hIPS-OPCs) en un modelo de desmielinización por cuprizona.

**Material y métodos:** Se utilizaron ratones *nude* atímicos macho y hembra adultos, los cuales se dividieron en 5 grupos (n = 8 animales por grupo): control, *sham*, cuprizona, cuprizona + hIPS-OPCs con dos esquemas de dosis. Los resultados se analizaron por imagen de resonancia (MRI), WB e inmunohistoquímica (IHQ; mielina PLP y respuesta inflamatoria por microglía Iba1).

**Resultados:** En el análisis de MRI se observaron diferencias significativas en el *septum*, cuerpo calloso y cápsula interna entre el grupo cuprizona y los demás grupos experimentales ( $p < 0,05$ ), independientemente del sexo. Mediante WB e IHQ se observaron diferencias en la expresión de PLP en los grupos con tratamiento, en referencia al de cuprizona, mostrando diferencias más grandes entre hembras que machos. La expresión de microglía se observó con morfología ameboide en el grupo cuprizona, mientras que los demás grupos mostraron morfología ramificada, similar a la encontrada en el control.

**Conclusión:** La terapia celular vía intranasal con hIPS-OPCs mostró efectividad terapéutica en la desmielinización por cuprizona, donde los resultados en MRI e IHQ fueron más contundentes en ratones hembra, recordando a lo observado en la prevalencia del género en la EM en humanos.