



# Neurology perspectives



## 23033 - DINÁMICA DE LAS HIPERINTENSIDADES DE LA SUSTANCIA BLANCA EN ADULTOS CON SÍNDROME DE DOWN: REEVALUANDO SU ETIOLOGÍA

Morcillo Nieto, A.<sup>1</sup>; Rozalem Aranha, M.<sup>2</sup>; Arriola-Infante, J.<sup>3</sup>; Franquesa-Mullerat, M.<sup>1</sup>; Zsadanyi, S.<sup>1</sup>; Vaqué-Alcázar, L.<sup>1</sup>; Parra, J.<sup>1</sup>; Zhao, Z.<sup>1</sup>; Arranz, J.<sup>1</sup>; Rodríguez-Baz, Í.<sup>1</sup>; Maure-Blesa, L.<sup>1</sup>; Videla, L.<sup>1</sup>; Barroeta, I.<sup>1</sup>; del Hoyo Soriano, L.<sup>1</sup>; Benejam, B.<sup>4</sup>; Fernández, S.<sup>4</sup>; Sanjuan Hernández, A.<sup>1</sup>; Giménez, S.<sup>1</sup>; Alcolea, D.<sup>1</sup>; Belbin, O.<sup>1</sup>; Lleó, A.<sup>1</sup>; Carmona-Iragui, M.<sup>1</sup>; Fortea, J.<sup>1</sup>; Bejanin, A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Instituto de Recerca Sant Pau; <sup>2</sup>Servicio de Radiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; <sup>3</sup>Servicio de Neurología. Complejo Hospitalario Torrecárdenas; <sup>4</sup>Unidad Alzheimer-Down. Fundación Catalana Síndrome de Down.

### Resumen

**Objetivos:** Estudiar la evolución de las hiperintensidades de sustancia blanca (HSB) en síndrome de Down (SD).

**Material y métodos:** Estudio longitudinal: 53 controles (CS; edad = 57,3; mujeres = 66%) y 80 adultos con SD (edad = 40,5; mujeres = 47,5%; 64 asintomáticos y 13 sintomáticos) de las cohortes SPIN y DABNI, que se sometieron a 2-4 visitas de 3T-RMN. Empleamos una técnica optimizada de análisis longitudinal para extraer las HSB de imágenes FLAIR en SPM12. Utilizamos pruebas no paramétricas para analizar el efecto de variables demográficas y estadio clínico de enfermedad de Alzheimer (EA), así como las asociaciones entre HSB y la patología de EA y otros marcadores de enfermedad de pequeño vaso.

**Resultados:** En el SD, el volumen de HSB disminuyó significativamente con la edad ( $\rho = -0,31$ ,  $p = 0,006$ ), lo que no se observó en CS ( $p = 0,632$ ). Esta disminución fue más pronunciada en sintomáticos. No hubo efecto de sexo, APOE $\epsilon 4$  o discapacidad intelectual en los cambios anuales de HSB ( $p > 0,05$ ). NfL se asoció con los cambios anuales de HSB ( $p = 0,013$ ). Un mayor volumen basal de HSB y la presencia de microsangrados correlacionaron con una disminución de los cambios de HSB ( $p = 0,002$ ;  $p = 0,024$ ). Los análisis de sensibilidad, ajustados por atrofia de sustancia blanca, confirmaron la robustez de nuestros resultados.

**Conclusión:** HSB mostraron una mayor disminución a lo largo del tiempo en SD, particularmente en individuos sintomáticos, con microsangrados y alto volumen basal de HSB. Este inesperado hallazgo, no explicado por atrofia, proporciona nuevas perspectivas sobre la etiología de las HSB en SD y tiene importantes implicaciones en intervenciones dirigidas que utilicen las HSB como resultado.