



# Neurology perspectives



## 22508 - COMPARACIÓN ENTRE RM Y PET-[<sup>18</sup>F]FDG EN LA DETECCIÓN DE CAMBIOS CEREBRALES A LO LARGO DEL CONTINUO DEL ALZHEIMER EN EL SÍNDROME DE DOWN: UN ESTUDIO DE NEUROIMAGEN MULTIMODAL

Arriola Infante, J.<sup>1</sup>; Morcillo Nieto, A.<sup>2</sup>; Zsadanyi, S.<sup>2</sup>; Franquesa Mullerat, M.<sup>2</sup>; Vaqué Alcázar, L.<sup>2</sup>; Rozalem Aranha, M.<sup>3</sup>; Parra, J.<sup>2</sup>; Zhao, Z.<sup>2</sup>; Arranz Martínez, J.<sup>2</sup>; Rodríguez Baz, Í.<sup>2</sup>; Maure Blesa, L.<sup>2</sup>; Videla Toro, L.<sup>2</sup>; Barroeta Espar, I.<sup>2</sup>; del Hoyo Soriano, L.<sup>2</sup>; Benejam, B.<sup>4</sup>; Fernández, S.<sup>4</sup>; Sanjuán Hernández, A.<sup>2</sup>; Giménez Badía, S.<sup>5</sup>; Alcolea Rodríguez, D.<sup>2</sup>; Belbin, O.<sup>2</sup>; Flotats, A.<sup>6</sup>; Camacho, M.<sup>6</sup>; Lleó Bisa, A.<sup>2</sup>; Carmona Iragui, M.<sup>2</sup>; Fortea Ormaechea, J.<sup>2</sup>; Bejanin, A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Complejo Hospitalario Torrecárdenas; <sup>2</sup>Servicio de Neurología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; <sup>3</sup>Servicio de Radiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; <sup>4</sup>Unidad Alzheimer-Down. Fundación Catalana de Síndrome de Down; <sup>5</sup>Unidad de Sueño. Servicio de Neumología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; <sup>6</sup>Servicio de Medicina Nuclear. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

### Resumen

**Objetivos:** Caracterizar las diferencias regionales en RMN y PET-[<sup>18</sup>F]FDG a lo largo de la enfermedad de Alzheimer (EA) en el síndrome de Down (SD).

**Material y métodos:** Estudio transversal en 92 adultos con SD del Down-Alzheimer Barcelona Neuroimaging Initiative: 54 asintomáticos (34 sin [SD-a A-] y 20 con [SD-a A+] patología amiloide) y 38 con síntomas por EA (SD-s: 12 prodrómicos [SD-p] y 26 con demencia [SD-d]), que se realizaron RM y PET-FDG. Se obtuvieron valores de volumen y metabolismo regionales del atlas Hammers, normalizados por volumen intracraneal y protuberancia, respectivamente. El estado amiloide en SD-a se determinó por PET (> 19 centiloides) o Aβ42/Aβ40 en LCR (< 0,062). Se calcularon coeficientes β por región para evaluar la asociación entre estadio clínico (SD-a A- vs. SD-a A+; SD-a vs. SD-s) y volumen o metabolismo, ajustando por sexo y escáner.

**Resultados:** Se observó un descenso progresivo de volumen y metabolismo cerebral a lo largo del continuo de la EA. En comparación con SD-a A-, los SD-a A+ mostraron menor volumen en regiones frontales, pero no hubo diferencias en el metabolismo. Respecto a los SD-a, los sintomáticos presentaron menor volumen (predominio temporal) y metabolismo (predominio parietal) en todas las regiones.

**Conclusión:** En SD-a, la patología amiloide se asoció a atrofia frontal pero no a hipometabolismo. En fases sintomáticas, tanto RM como PET-[<sup>18</sup>F]FDG, revelaron afectación amplia, predominando la atrofia temporal y el hipometabolismo parietal. Los resultados sugieren una mayor sensibilidad de la RM para detectar cambios cerebrales en SD en etapas precoces de la EA.