



# Neurology perspectives



## 19133 - Impacto de la cirugía bariátrica sobre cognición, biomarcadores de enfermedad de Alzheimer y neuroinflamación en líquido cefalorraquídeo, y de neuroimagen: estudio longitudinal

Videla Toro, L.<sup>1</sup>; Pané, A.<sup>2</sup>; Pegueroles, J.<sup>3</sup>; Viaplana, J.<sup>4</sup>; Chiva, G.<sup>5</sup>; Ibarzabal, A.<sup>6</sup>; Vaqué Alcázar, L.<sup>3</sup>; Alcolea, D.<sup>3</sup>; Barroeta, I.<sup>3</sup>; Camacho, M.<sup>7</sup>; Fortea, J.<sup>3</sup>; Jiménez, A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neuropsicología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; <sup>2</sup>Servicio de Endocrinología. Hospital Clínic i Provincial de Barcelona; <sup>3</sup>Servicio de Neurología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; <sup>4</sup>Fundació Clínic per la Recerca Biomèdica (FCRB). Hospital Clínic i Provincial de Barcelona; <sup>5</sup>Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi Sunyer (IDIBAPS). Hospital Clínic i Provincial de Barcelona; <sup>6</sup>Servicio de Cirugía General. Hospital Clínic i Provincial de Barcelona; <sup>7</sup>Servicio de Medicina Nuclear. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

### Resumen

**Objetivos:** La obesidad puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de la demencia, pero los mecanismos implicados y el impacto de la pérdida de peso sobre procesos patológicos de la enfermedad de Alzheimer (EA), o de neuroinflamación no están claros. Quisimos comparar el rendimiento cognitivo, biomarcadores de EA y de neuroinflamación en líquido cefalorraquídeo (LCR) [A $\beta$ ;1-40/42, t-tau, p-tau e YLK-40], y el grosor cortical (GC) en una cohorte de pacientes con obesidad, antes y a los 12 meses de cirugía bariátrica (CB).

**Material y métodos:** Estudio longitudinal prospectivo bicéntrico en pacientes con obesidad evaluados pre/post-CB. Exploraciones: a) batería neuropsicológica, b) punción lumbar, c) imagen por resonancia magnética (iRM) y d) test de dieta mixta (índice Matsuda). Análisis: cuantificación de biomarcadores EA (Lumipulse) y niveles de YKL-40 (ELISA) en LCR. Procesado de iRM (FreeSurfer).

**Resultados:** Incluimos 68 pacientes (85,8% mujeres, edad media (de): 49,4 (10,1) años, IMC: 43,6  $\pm$  4,5 Kg/m<sup>2</sup>). A los 12 meses, se logró una pérdida ponderal del 31% y una mejoría de la sensibilidad a insulina (Matsuda 2,3  $\pm$  1,3 vs. 5,2  $\pm$  2,8 [p < 0,01]). El rendimiento cognitivo mejoró en memoria inmediata/diferida, fluencia fonética y de acciones (p < 0,05). Se observó un incremento de GC (n = 54) en áreas temporales, parietales y frontales de ambos hemisferios (p 0,05) ni de YLK-40 (p = 0,072) en LCR (n = 44).

**Conclusión:** La pérdida de peso y sus beneficios metabólicos se asocian a un mejor rendimiento cognitivo y a un incremento del GC. Los mecanismos responsables no parecen relacionarse con la fisiopatología propia de la EA.