



# Neurology perspectives



## 20704 - TRACTOS COLINÉRGICOS EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER, LA DEMENCIA CON CUERPOS DE LEWY Y OTRAS ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS: UN ESTUDIO DE RM *POST MORTEM*

López González, F.<sup>1</sup>; Nemy, M.<sup>2</sup>; Rábano, A.<sup>3</sup>; Grothe, M.<sup>1</sup>; Sánchez Juan, P.<sup>4</sup>; Ferreira, D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neuroimagen. Fundación CIEN; <sup>2</sup>División de Geriátrica Clínica. Centro de Investigación del Alzheimer. Karolinska Institutet; <sup>3</sup>Servicio de Neuropatología. Fundación CIEN; <sup>4</sup>Servicio de Neurología. Fundación CIEN.

### Resumen

**Objetivos:** Proponemos un estudio de validación imagen-patológico para investigar los tractos colinérgicos de la sustancia blanca (SB) utilizando resonancia magnética (RM) *post mortem* (pm) de 5 grupos de sujetos clasificados según examen neuropatológico: enfermedad de Alzheimer (EA), demencia con cuerpos de Lewy (DCL), grupo mixto (EA+DCL), otras demencias (OD) y control sin deterioro cognitivo (CTRL).

**Material y métodos:** Se incluyeron 58 donantes (21 EA, 14 EA + DCL, 8 DCL, 10 OD y 5 CTRL) a los que se les realizó una RM pm *in situ* (incluyendo imágenes estructurales y de difusión) y un examen neuropatológico acorde a criterios de consenso publicados. Para cada donante, se estimó la medida de difusividad media (DM) de la SB utilizando el programa FSL, para dos tractos colinérgicos de interés: cíngulo y cápsula externa. Se usó el test de Mann-Whitney para comparar las medidas de DM en los 5 grupos, ajustados por edad en el fallecimiento.

**Resultados:** El grupo de EA mostró valores de DM significativamente más elevados que DCL (d de Cohen (dC) = 1,12, p = 0,011), OD (dC = 1,02, p = 0,012) y CTRL (dC = 3,05, p < 0,001). Los grupos EA + DCL (dC = 2,35, p = 0,003), DCL (dC = 2,42, p = 0,006) y OD (dC = 1,73, p = 0,027) mostraron valores de DM significativamente más elevados que el grupo CTRL.

**Conclusión:** Este estudio confirma los hallazgos previos obtenidos con RM en vivo para EA, y extiende los hallazgos demostrando una degeneración de los tractos colinérgicos también en DCL y otras demencias. Además, destacamos la diferencia entre EA y DCL, con una degeneración mayor en EA.