

1. Y. Zhang, N. Schuff, G.-H. Jahng, W. Bayne, S. Mori, L. Schad, S. Mueller, A.-T. Du, J. H. Kramer, K. Yaffe, H. Chui, W. J. Jagust, B. L. Miller, M. W. Weiner. Tractografía (imagen por tensor de difusión) de las fibras del cíngulo en el deterioro cognitivo leve y la enfermedad de Alzheimer. *Neurology* 2007;68:13-19.

*Antecedentes:* La neuroimagen en el deterioro cognitivo leve (DCL) y la enfermedad de Alzheimer (EA) generalmente muestra atrofia de la región medial del lóbulo temporal y reducción del metabolismo de glucosa y del flujo sanguíneo cerebral en la parte posterior de la circunvolución cingular. Sin embargo, no está claro si estas anomalías también afectan a las fibras del cíngulo, que conectan la región medial del lóbulo temporal y el cíngulo posterior. *Objetivo:* Utilizar imágenes, de tractografía con tensor de difusión (ITD), midiendo la anisotropía fraccional (AF), para determinar: 1) si el DCL y la EA se asocian a anomalías de la ITD de las fibras cingulares en la circunvolución parahipocámpica y el cíngulo posterior; 2) si las anomalías de la sustancia blanca se extienden a las conexiones de fibras neocorticales en el cuerpo calloso (CC), y 3) si la ITD mejora la precisión (respecto a la resonancia magnética [RM] estructural) para distinguir la EA y el DCL del envejecimiento normal. *Métodos:* Se practicaron ITD y RM estructural en 17 pacientes con EA, 17 con DCL y 18 individuos cognitivamente normales (CN). *Resultados:* La AF de las fibras del cíngulo estaba significativamente reducida en el DCL, y aún más en la EA. La AF también estaba reducida de forma significativa en el esplenio del CC en la EA, pero no en el DCL. La adición de ITD al volumen del hipocampo mejoraba significativamente la precisión para distinguir EA y DCL de CN. *Conclusión:* El estudio de las fibras del cíngulo mediante imagen con tensor de difusión puede ser útil en el diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer.