

Relación entre integridad de la sustancia blanca y habilidades cognitivas en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal

Raúl Rodríguez-Cruces, Luis Concha Loyola

Instituto de Neurobiología, UNAM Campus Juriquilla

La epilepsia del lóbulo temporal (ELT) es la más común de las epilepsias de origen focal y con frecuencia es refractaria a tratamiento farmacológico. Aunque es tratable quirúrgicamente, muchos pacientes no son tratados prontamente debido a múltiples razones médicas, sociales, y económicas. Alrededor de la mitad de los pacientes presentan, además de las crisis epilépticas, deterioro cognitivo progresivo, y de ellos, dos terceras partes presentan afección únicamente de la memoria, mientras que el resto presenta afección cognitiva de manera global.

El hipocampo y estructuras mesiales temporales son las estructuras cuya lesión anatómica clásicamente se asocia a ELT. Por ello, no resulta sorprendente que estos pacientes presenten problemas de memoria. Sin embargo, en los últimos 15 años diversas investigaciones han demostrado que estos pacientes tienen lesiones anatómicas fuera de los lóbulos temporales, y que prácticamente la totalidad de la sustancia blanca en todos los lóbulos cerebrales presenta alteraciones de la difusión del agua, indicando anormalidades de la estructura del tejido.

Hipotetizamos que existe una estrecha relación entre la integridad de la sustancia blanca cerebral y las habilidades cognitivas en pacientes con ELT. Estudiamos mediante imágenes de resonancia magnética sensibles a difusión (DWI, por sus siglas en inglés) las características de difusión de la sustancia blanca en pacientes con ELT y sujetos control, además de que a ambos grupos se les realizaron extensas evaluaciones neuropsicológicas. En efecto, encontramos que varios fascículos de sustancia blanca muestran esta asociación. Más aún, mediante un análisis de agrupación basado en las variables psicométricas, encontramos tres perfiles cognitivos con orden ascendiente de afección cognitiva; la carga de anormalidades de sustancia blanca refleja el perfil cognitivo.