

Abstract SEN 2016

TOPIC: Enfermedades desmielinizantes

Correlación entre cambios de volumen cerebral y el tiempo de relajación T2 en pacientes con síndrome clínicamente aislado

Rovira A¹, Auger C¹, Alberich M¹, Pareto D¹, Sastre-Garriga J², Tintoré M², Montalban X², Aymerich FX^{1,3}

¹Sección de Neuroradiología. Unidad de RM (Servicio de Radiología) and ²Centre d'Esclerosi Múltiple de Catalunya, Cemcat. Hospital Universitari Vall d'Hebron (HUVH), Barcelona

³Department d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAI), Universitat Politècnica de Catalunya– Barcelona Tech (UPC), Barcelona

Objetivo: Este estudio pretende estudiar en pacientes con síndrome clínicamente aislado (SNA) la correlación de los valores de pseudo-T2 (marcador de concentración de agua tisular) con los cambios de volumen cerebral.

Material y Métodos: Se incluyeron 96 pacientes con CIS (62 mujeres; mediana edad, 33 años; rango edad, [19, 49]; mediana EDSS, 2; rango EDSS, [0, 4,5]; duración media de la enfermedad, 3,78 meses). Se realizaron estudios basal y 12 meses en un equipo de 3.0T, incluyendo secuencias de doble eco ponderadas en T2, y 3D T1 (MPRAGE). La secuencia de doble eco se utilizó para generar mapas de pseudoT2 (pT2), cuyos valores se evaluaron en regiones de sustancia blanca de apariencia normal. La secuencia MPRAGE se utilizó para obtener las fracciones volumétricas de sustancia blanca y gris. La correlación entre los cambios en pT2 y en estas fracciones entre estudio basal y mes 12 se evaluó mediante el test de correlación de Spearman.

Resultados: Se obtuvo una correlación positiva significativa ($r=0.276$, $p=0.006$), aunque débil, entre los cambios en pT2 y en sustancia blanca. Los cambios en sustancia gris no presentaron correlación con los cambios en pT2 ($r=-0.002$, $p=0.982$).

Conclusiones: Los cambios en el volumen de la sustancia blanca en pacientes con CIS pueden explicarse parcialmente como consecuencia de fluctuaciones en el agua cerebral. Estos resultados también apoyan la importancia de las medidas de pT2 para evaluar los cambios en el agua de la sustancia blanca, y su potencial aplicación en la diferenciación entre la atrofia y la pseudoatrofia cerebral.