



Radiología



0 - Estudio con espectroscopia-RM en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica

C. Vázquez Olmos, J.M. García Santos, J.M. Plasencia Martínez y S. Torres del Rio

Hospital General Universitario Morales Meseguer, Murcia, España.

Resumen

Objetivos: Analizar con espectroscopia-RM univóxel (ERM) la afectación de la motoneurona superior en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Interpretar los cambios encontrados.

Material y métodos: Estudiamos mediante ERM (1,5T) ambas circunvoluciones precentrales y la protuberancia en 63 pacientes con diagnóstico definitivo de ELA (39 hombres, $46,36 \pm 10,64$ años; rango 25-70 años) y 26 sujetos sanos (16 hombres, $47,69 \pm 10,52$ años; rango 31-70 años). Obtuvimos los valores absolutos del N-acetil-aspartato (NAA), colinas (Cho), mioinositol (mI) y creatina-fosfocreatina (Cr) y, a partir de éstos, las ratios metabólicas NAA/Cr, Cho/Cr, mI/Cr, Cho/mI, NAA/mI, NAA/Cho y NAA/Cho+Cr. Las diferencias de dichos valores entre casos y controles se analizaron mediante el test t de Student de dos colas, considerando estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$.

Resultados: En las circunvoluciones precentrales, las ratios proporcionales al NAA fueron significativamente menores en enfermos (derecha: NAA/Cr $1,49 \pm 0,19$, NAA/mI $2,34 \pm 0,51$, NAA/Cho $1,78 \pm 0,34$, NAA/Cho+Cr $0,81 \pm 0,17$; izquierda: NAA/Cr $1,50 \pm 0,19$, NAA/mI $2,34 \pm 0,57$, NAA/Cho $1,89 \pm 0,42$, NAA/Cho+Cr $0,84 \pm 0,14$) que en sanos (derecha: NAA/Cr $1,71 \pm 1,13$, NAA/mI $3,04 \pm 0,45$, NAA/Cho $2,26 \pm 0,4$, NAA/Cho+Cr $0,97 \pm 0,10$; izquierda: NAA/Cr $1,73 \pm 0,19$, NAA/mI $2,92 \pm 0,41$, NAA/Cho $2,33 \pm 0,39$, NAA/Cho+Cr $0,99 \pm 0,11$) ($p < 0,001$). La relación se invirtió para las ratios proporcionales a la Cho y al mI, significativamente mayores en enfermos (Cho/Cr $0,85 \pm 0,13$; mI/Cr $0,65 \pm 0,09$) que en sanos (Cho/Cr $0,78 \pm 0,12$, $p < 0,017$; mI/Cr $0,57 \pm 0,09$, $p < 0,001$) en la circunvolución precentral derecha. Las mismas tendencias se observaron en el circunvolución precentral izquierda para Cho/Cr ($p < 0,074$) y mI/Cr ($p < 0,061$) y en la protuberancia para la ratio NAA/mI ($p < 0,055$).

Conclusiones: La ERM puede considerarse un biomarcador de la afectación de la motoneurona superior y ayudar en el diagnóstico de la ELA.