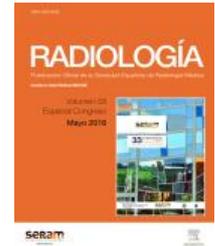




Radiología



0 - La variación de los parámetros de perfusión en el área peritumoral tras el tratamiento predice la supervivencia en los astrocitomas de alto grado

A.J. Revert Ventura¹, R. Sanz Requena², L. Martí Bonmatí^{2,3}, G. García Martí², F. Salamé Gamarra¹ y A. Pérez Girbés^{4,3}

¹Hospital de Manises, Manises, España. ²Hospital Quirón, Valencia, España. ³Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España.

Resumen

Objetivos: Estudiar el valor pronóstico de los biomarcadores de perfusión en la región peritumoral antes y después del tratamiento en pacientes con astrocitoma de alto grado.

Material y métodos: Se incluyeron 23 casos de astrocitoma grado-IV con estudio de RM pre- y post-tratamiento (cirugía + quimioterapia + radioterapia). Todos los pacientes habían fallecido (supervivencia media 408 ± 193 días). Se segmentaron manualmente los volúmenes peritumorales (área de alteración de señal en la secuencia T2, excluyendo región captante y necrosis) y se corrigieron a la secuencia de perfusión T2*. También se segmentaron volúmenes representativos de sustancia blanca contralateral como referencia. Se extrajeron curvas de captación vóxel a vóxel y se obtuvieron biomarcadores del modelo monocompartimental (volumen sanguíneo, flujo y tiempo de tránsito medio) y farmacocinético (Ktrans, kep, ve y vp). Para cada parámetro se obtuvieron descriptores estadísticos del volumen (media, desviación típica, curtosis, asimetría, percentil 75 y percentil 95) y se calculó la variación relativa normalizada como $(\text{peritumoral_post}/\text{contralateral_post}-\text{peritumoral_pre}/\text{contralateral_pre})/(\text{peritumoral_pre}/\text{contralateral_pre})$. Se estudió la correlación con la supervivencia y el valor predictivo de cada parámetro (regresión de Cox).

Resultados: La variación relativa del coeficiente de extracción (kep) presentó correlación negativa con la supervivencia para media ($r = -0,491$, $p = 0,017$), desviación ($r = -0,445$, $p = 0,033$) y percentil 75 ($r = -0,506$, $p = 0,012$) y correlación positiva para la asimetría ($r = 0,437$, $p = 0,037$). La variación de la asimetría presentó también valor pronóstico de la supervivencia ($p = 0,006$). El resto de parámetros no presentaron relación con la supervivencia.

Conclusiones: La disminución de kep y el aumento de su asimetría en el histograma del área peritumoral están relacionados con mayor supervivencia en astrocitomas de alto grado.