



Radiología



0 - Comparativa entre NeuroQuant® y FIRST de la estimación del volumen de sustancia gris subcortical en pacientes con esclerosis múltiple

D. Pareto Onghena, F.X. Aymerich Martínez, J. Sastre Garriga, C. Auger Acosta, X. Montalbán Gairín y Á. Rovira Cañellas

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Resumen

Objetivos: La determinación del volumen de las estructuras de sustancia gris subcortical tiene gran interés en esclerosis múltiple. El objetivo de este trabajo fue comparar el volumen obtenido con el programa NeuroQuant® y con el programa FIRST (de FSL) en una cohorte de pacientes con un síndrome neurológico aislado.

Material y métodos: Se incluyeron 115 pacientes, las imágenes estructurales fueron adquiridas en un equipo de 3T (Trio, Siemens; MPRAGE TR = 2.300 ms, TE = 3.000 ms, voxel = 1,0 × 1,0 × 1,2 mm³). Se calculó el coeficiente de Pearson con los valores obtenidos con los dos programas para las siguientes estructuras: tálamo, caudado, putamen, pálido, hipocampo y amígdala (derecho e izquierdo). El volumen total intracraneal también fue analizado. Se calcularon también las diferencias relativas del valor obtenido con FIRST respecto a NeuroQuant®.

Resultados: El coeficiente de Pearson calculado se encontraba entre 0,25 y 0,45 para las siguientes estructuras: pálido y amígdala (derecho e izquierdo), y el volumen total intracraneal. La correlación se encontraba entre 0,45 y 0,65 para el caudado y tálamo izquierdos, caudado derecho; y entre 0,65 y 0,85 para el tálamo derecho, hipocampo y putamen (derecho e izquierdo). El programa FIRST sistemáticamente subestimaba los volúmenes, comparado con el NeuroQuant®, con excepción del pálido (derecho e izquierdo).

Conclusiones: Las estructuras cerebrales que mostraban el mayor grado de desacuerdo entre los dos programas fueron el pálido y la amígdala, que corresponden a las estructuras de menor tamaño (inferiores a 2 cc). Para el resto de estructuras, las correlaciones fueron moderadas y el desacuerdo entre las dos medidas fue inferior al 10%.