



Radiología



0 - Precisión y eficiencia de un software automático para cuantificar los volúmenes del ventrículo izquierdo por cardio-resonancia magnética (CRM)

P. Bartolomé Leal, P. García Barquín, A. Quílez Larragan, M. Caballeros Lam, J. Pueyo Villoslada y G. Bastarrika Alemañ

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España.

Resumen

Objetivos: Evaluar la precisión, fiabilidad y eficiencia de un software automático para segmentar el ventrículo izquierdo (VI). Comparar los resultados de volúmenes y función VI obtenidos con este método respecto al trazado manual de contornos convencional.

Material y métodos: Se incluyeron 67 pacientes consecutivos (53 varones, edad media $62,5 \pm 10,9$ años), estudiados mediante CRM de estrés con adenosina para descartar isquemia miocárdica. Se adquirieron secuencias cine SSFP en los ejes largos y eje corto del VI, con un grosor de corte de 6 mm y un solapamiento del 20%. Se calcularon la fracción de eyección (FE), volumen telediastólico (VTD), volumen telesistólico (VTS) y volumen latido (VL) trazando manualmente los contornos endocárdicos del VI y empleando un software automático (syngo.MR Cardiac 4D Ventricular Function, Siemens Healthcare). Se comparó el tiempo necesario para calcular estos parámetros con cada método de segmentación.

Resultados: Respecto al método de segmentación manual convencional, el software automático infraestimó mínimamente la FE (diferencia media $2,95 \pm 3,94\%$) y VL (diferencia media $4,43 \pm 8,53$ ml) y sobreestimó ligeramente el VTS (diferencia media $6,41 \pm 10,77$ ml). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas para el VTD (diferencia media $1,99 \pm 11,2$ ml). La concordancia entre ambos métodos de segmentación para FE (CCC = 0,92), VTD (CCC = 0,98), VTS (CCC = 0,96) y VL (CCC = 0,93) fue excelente. El software permitió cuantificar los parámetros del VI con una reducción del 79% del tiempo requerido para el trazado manual.

Conclusiones: La cuantificación objetiva de los parámetros del VI con el software de segmentación automático evaluado es precisa y eficiente.