



4017-3. VARIABILIDAD INTERVENDEDOR EN ANÁLISIS DE FEATURE TRACKING MEDIANTE SECUENCIAS CINE DE CARDIORRESONANCIA MAGNÉTICA, ¿RESULTADOS INTERCAMBIABLES?

Manuel Barreiro-Pérez¹, Davide Curione², Svetlana Zhilina¹, Tom Dressler², Jan Bogaert² y Pedro L. Sánchez¹ del ¹Complejo Asistencial Universitario de Salamanca y ²UZ Leuven, Brabant (Países Bajos).

Resumen

Introducción y objetivos: El análisis de deformación miocárdica mediante ecocardiografía (*speckle-tracking*, STE) es una herramienta establecida con mayor predicción de eventos que la fracción de eyección (FE), siendo una de sus limitaciones la variabilidad intervenedor existente y que ha motivado una iniciativa de consenso entre fabricantes. La cardiiorresonancia magnética (cRM) mediante secuencias de cine se ha establecido como la técnica de referencia en el cálculo de volúmenes y FE. Utilizando estas secuencias es posible realizar un estudio de deformación (feature tracking, FT) con similar capacidad de predicción de eventos que STE, si bien se desconoce si los valores de FT son intercambiables entre diferentes *softwares*. Nuestro objetivo fue analizar la variabilidad intervenedor entre los principales *software* de análisis FT.

Métodos: Se seleccionaron 3 grupos, de 15 pacientes cada uno, con indicación clínica de cRM: estudios normales, miocardiopatía dilatada (MCD) y cardiopatía isquémica (CI). Se realizó adquisición estándar y se analizó el FT por 2 médicos entrenados en todos los estudios con los principales *softwares* disponibles (Medviso, Circle, Tomtec y Medis). Se recogieron valores de *strain* global longitudinal (GLS, calculado en ejes axiales), circunferencial y radial (GCS, GRS, calculados en eje corto).

Resultados: Las características de cada grupo fueron: normal (edad media 53 años, 53% varones, 57% FE), MCD (53 años, 40% varones, 29% FE) y CI (58 años, 80% varones, 38% FE, 53% infarto anterior). Los valores medios y desviación estándar de cada componente de deformación y con cada *software* de análisis se muestran en la figura. Los coeficientes de variación entre diferentes *software* en el grupo normal fueron: GLS -12,7%, GCS -6,7% y GRS 21,9%; en el grupo con MCD: GLS -10,9%, GCS -5,0%, GRS 32,1%; y en el grupo con CI: GLS -12,4%, GCS -5,5%, GRS 27,1%. Analizando cada pareja de *software* la variabilidad para GLS y GCS en el grupo normal resultó menor del 10%, aumentando significativamente estos valores en presencia de cardiopatía estructural (tabla).



Variabilidad intervenedor en cada componente de deformación y grupo de pacientes.

Variabilidad intervenedor por pares de *softwares* de análisis FT

		Normal			MCD			CI		
		GLS	GCS	GRS	GLS	GCS	GRS	GLS	GCS	GRS
MDV frente a CVI	Media	2,14	2,76	-7,56	1,34	0,41	0,58	-0,32	1,27	-6,15
	diff (DE)	(1,37)	(1,40)	(8,76)	(1,10)	(2,04)	(5,30)	(4,30)	(2,76)	(6,29)
	CV (%)	-7,51	-7,33	22,58	-11,45	-26,51	33,94	-45,07	-26,56	29,53
MDV frente a TT	Media	5,42	0,65	-23,73	2,05	-0,38	-12,84	1,76	0,71	-15,94
	diff (DE)	(1,78)	(1,80)	(14,79)	(2,10)	(1,92)	(10,36)	(2,87)	(1,21)	(6,40)
	CV (%)	-9,09	-9,97	31,54	21,09	26,30	46,39	-27,13	-11,97	24,44
MDV frente a QST	Media	5,32	0,34	-15,69	2,63	-0,34	-10,23	2,38	0,22	-14,11
	diff (DE)	(1,91)	(1,53)	(12,42)	(2,19)	(1,80)	(9,37)	(1,72)	(1,24)	(8,15)
	CV (%)	-9,77	-8,57	28,31	-21,38	-24,59	44,57	-15,46	12,57	26,92
CVI frente a TT	Media	2,67	-2,11	-16,17	0,71	-0,79	-13,42	2,07	-0,56	-9,78
	diff (DE)	(1,94)	(1,81)	(18,09)	(1,94)	(1,52)	(10,36)	(5,51)	(3,17)	(7,52)
	CV (%)	-4,48	-9,33	35,71	-18,25	20,27	47,01	-52,88	-29,50	25,69
CVi frente a QST	Media	2,58	-2,42	15,70	1,28	-0,74	-10,80	2,70	-1,05	-7,96
	diff (DE)	(2,43)	(0,41)	(4,05)	(1,94)	(1,50)	(9,18)	(4,63)	(3,28)	(9,31)
	CV (%)	-11,62	-2,13	19,10	-17,77	19,93	44,26	-43,14	-31,25	32,83
TT frente a QST	Media	-0,10	-0,31	8,04	0,58	0,05	2,61	0,63	-0,49	1,82
	diff (DE)	(0,94)	(0,67)	(8,91)	(0,68)	(0,42)	(4,36)	(2,47)	(0,59)	(7,48)
	CV (%)	-4,22	-3,68	16,28	-6,03	-5,89	15,89	-20,99	-5,77	22,50

MCD: miocardiopatía dilatada; CI: cardiopatía isquémica; DE: desviación estándar; CV: coeficiente variación; MDV: Medviso; CVI: Circle; TT: Tomtec; QST: Medis.

Conclusiones: Existe una variabilidad intervendedor significativa para los diferentes componentes de deformación miocárdica, en especial en presencia de cardiopatía estructural. El GCS mostró el menor

coeficiente de variación. La menor variabilidad entre *software* fue entre TomTec y Medis.