

Función diastólica en cardio-oncología: ¿qué pasa con la relación E/e'?

Gabriel Fripp¹; Natalia Lluberas²; Gabriel Parma²; Julia Aramburu²

1 - Asociación Española - Cardiocentro. 2 - Cardiocentro.

Introducción

Los avances en la medicina oncológica han acarreado un incremento en las tasas de supervivencia de estos pacientes, cobrando importancia las consecuencias de los tratamientos utilizados como la quimioterapia y radioterapia. La enfermedad CV es la principal causa de mortalidad en los pacientes sobrevivientes al cáncer, la cual puede ser causada por dichos tratamientos. La ecocardiografía tiene un rol fundamental en el seguimiento y detección de la afectación cardíaca en estos pacientes. Los parámetros de función sistólica del VI han sido claramente relacionados con la afectación CV subclínica, pero el rol de la función diastólica sigue siendo controversial.

Objetivo

En esta investigación se planteó evaluar el comportamiento de las variables ecocardiográficas diastólicas, particularmente la relación E/e', y su impacto en parámetros ecocardiográficos sistólicos (strain longitudinal global - SLG - del VI y FEVI) y variables clínicas (eventos CV) en el seguimiento de pacientes oncológicos bajo tratamiento con quimioterapia y/o radioterapia (objetivo primario), así como también describir sus características clínicas, demográficas y ecocardiográficas (objetivos secundarios).

Método

Se realizó un estudio unicéntrico, retrospectivo y descriptivo que incluyó pacientes portadores de neoplasias con al menos 2 ETT realizados en el período de tiempo de seguimiento estipulado (enero del 2021 - junio del 2022). Los criterios de exclusión fueron edad < 18 años, enfermedad arterial coronaria significativa y presentar FEVI < 50% o relación E/e' > 14 en el primer ETT realizado en el tiempo de seguimiento. Se obtuvieron datos de historias clínicas electrónicas utilizando una grilla de recolección con las variables de interés. Todos los ETT fueron realizados con un único equipo Philips EPIQ 7 - CVx 3D por los mismos 3 operadores. El análisis estadístico incluyó (fijando un nivel de significación alfa 0,05): valoración de la normalidad de las variables (Kolmogorov-Smirnov) y estadística paramétrica o no paramétrica según correspondiera (T de Student, Mann-Whitney, ANOVA, Kruskal-Wallis); y análisis de regresión lineal.

Resultados

	INICIAL	FINAL
FEVI SIMPSON (%)**	62,0 (58 - 66)	61,5 (57 - 66)
FEVI HEART MODEL 3D (%)***	61,1 ± 5,0	61,8 ± 4
FEVI PROMEDIO (%)**	62,0 (58 - 66)	61,2 (57,8 - 64,6)
STRAIN LONGITUDINAL GLOBAL VI (-%)**	19,3 (18,1 - 20,5)	20 (18,7 - 21,2)
PATRON DE LLENADO VI*		
Monofásico	1 (1,2%)	0 (0%)
Normal	29 (34,9%)	23 (27,7%)
Relajación prolongada	49 (59%)	53 (63,9%)
Pseudonormal	4 (4,8%)	7 (8,4%)
Restictivo	0 (0%)	0 (0%)
RELACION E/e'***	8 (6 - 10)	8 (5 - 11)
VOLUMEN DE AI (ml/m2)***	31,4 ± 3,8	31,8 ± 4,7
VELOCIDAD DE IT (m/seg)***	2,62 ± 0,13	2,70 ± 0,19
FUNCION DEL VD**		
TAPSE (mm)	23 (19 - 27)	23 (19 - 27)
Onda s' tricuspídea (cm/seg)	13 (10 - 16)	12 (9,2 - 14,7)

Tabla 1. Características ecocardiográficas de los pacientes. * n (%). ** mediana y rango intercuartílico. *** media y desvío estándar.

	Strain longitudinal global VI final						FEVI final					
	Análisis univariado			Análisis multivariado*			Análisis univariado			Análisis multivariado*		
	Beta	IC 95%	valor p	Beta	IC 95%	valor p	Beta	IC 95%	valor p	Beta	IC 95%	valor p
Relación E/e' inicial	-0,249	(-0,542 a 0,044)	0,094	-0,259	(-0,590 a 0,072)	0,120	-0,498	(-1,035 a 0,039)	0,069	-0,140	(-1,068 a 0,788)	0,761
Strain longitudinal global VI inicial	0,395	(0,085 a 0,706)	0,014	0,323	(-0,078 a 0,724)	0,109	1,121	(0,293 a 1,948)	0,009	0,480	(-0,584 a 1,543)	0,365
FEVI inicial	0,029	(-0,097 a 0,154)	0,649	-0,020	(-0,147 a 0,107)	0,749	0,595	(0,361 a 0,829)	0,000	0,418	(0,042 a 0,793)	0,030

Tabla 2. Análisis de regresión. * Incluyó edad, sexo, HA, DM, E/e' inicial, strain longitudinal global VI y FEVI iniciales.

Se incluyeron 83 pacientes, siendo la mayoría mujeres portadoras de cáncer de mama, de edad media cercana a 60 años e incidencia significativa de factores de riesgo CV. En una media de seguimiento de $239,5 \pm 106,4$ días no se evidenció una variación significativa de los parámetros ecocardiográficos en la evolución, ni ocurrieron eventos CV mayores. Existió una correlación significativa entre los valores de la E/e' inicial y el SLG del VI al final del seguimiento ($p = 0,043$), y una tendencia a una correlación negativa con la FEVI final ($p = 0,058$). El análisis de regresión evidenció una asociación significativa entre el SLG del VI y FEVI iniciales con sus respectivos valores finales.

Conclusiones

No se evidenció una variación estadísticamente significativa de los parámetros ecocardiográficos en el seguimiento de los pacientes estudiados. Se identificó una correlación significativa entre los valores de la E/e' inicial y el SLG del VI al final del seguimiento, así como una tendencia a una correlación negativa entre los valores de E/e' iniciales y la FEVI final. Existió un claro vínculo entre los valores iniciales de SLG del VI y FEVI inicial con sus respectivos valores al final del estudio. Son necesarios estudios de mayor escala que valoren estos resultados.