



<https://www.revclinesp.es>

935 - ASOCIACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE DOPPLER TRANSMITRAL CON LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

Marta Torres Arrese¹, Arantzazu Mata Martínez¹, Gonzalo García de Casasola Sánchez¹, Davide Luordo Tedesco², Ángela Rodrigo Martínez³, Elia Fernández Pedregal⁴, Rita Bernardino Fernandes⁵, Bernardo Da Silva Lópes⁶, Valeria Giosia Dubini⁷ y Alma Elena Real Martín⁸

¹Hospital Universitario Fundación de Alcorcón, Alcorcón (Madrid). ²Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla (Madrid). ³Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. ⁴Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona). ⁵Centro Hospitalar Universitário Lisboa Central, Lisboa, Portugal. ⁶Hospital Distrital de Santarém, Santarém, Portugal. ⁷Hospital Fatebenefratelli, Milano, Italia. ⁸Hospital Universitario Fundación de Alcorcón, Alcorcón (Madrid).

Resumen

Objetivos: Evaluar las diferencias del patrón del Doppler transmitral en pacientes con insuficiencia cardíaca comparándolos con pacientes que no tienen insuficiencia cardíaca.

Métodos: Se ha realizado un estudio de casos y controles observacional descriptivo en un hospital de segundo nivel. Los casos eran los pacientes atendidos con insuficiencia cardíaca y los controles se consideraban aquellos que venían a Urgencias con otros motivos y que no tenían insuficiencia cardíaca. Se realizó Doppler pulsado de flujo transmitral a todos ellos. En total se realizaron 127 ecocardiografías, de los que 71 pacientes tenían insuficiencia cardíaca y 56 pacientes no la presentaban. No había diferencias en la distribución del sexo ni la edad entre los casos y controles.

Resultados: La onda E media en los pacientes sin IC fue de 64,21 (IC95% 56,44-68,98) y en los pacientes con insuficiencia cardíaca de 90,63 (IC95% 84,00-97,26). Al aplicar los test de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk comprobamos que las medias no siguen una distribución normal. Por lo que aplicamos U de Mann-Whitney y vemos que el p valor es 0,01; concluyendo que existen diferencias significativas en la onda E en los pacientes sin insuficiencia cardíaca y con ella. La onda e' en los pacientes sin insuficiencia cardíaca es de 12 cm/s (IC95% 7,63-16,99) y en los pacientes con insuficiencia cardíaca es de 8,00 cm/s (IC95% 6,3-9,7). Ambas medias no siguen una distribución normal y aplicando U de Mann-Whitney se objetiva una p 0,001, por lo que hay diferencias significativas en el valor e' en los pacientes con insuficiencia cardíaca. El cociente E/e' de los pacientes sin insuficiencia cardíaca es de 8,04 (IC95% 7,2-8,79) y en los que presentan insuficiencia cardíaca es de 14,53 (IC95% 12,19-16,87), con p a través de U de Mann-Whitney 0,001 por lo que hay asociación estadísticamente significativa entre el cociente y la presencia de insuficiencia cardíaca.

Onda E (cm/s)	Pruebas de normalidad			Resumen de prueba U de Mann-Whitney										
	Presenta IC		Estadístico	Error estándar	Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk		Onda E					
	No	Media	64,2161	2,38047	Presenta	Estadísti	Estadísti	U de Mann-						
	IC 95%	Límite inferior	59,4455		co	gl	co	Whitney	800,000					
		Límite superior	68,9866		Sig.		gl							
	Sí	Media	90,6338	3,32397	Onda E	No	,102	,56	,200*	,924	,56	,002	W de Wilcoxon	2396,000
	IC 95%	Límite inferior	84,0044		Sí	,101	,71	,070	,963	,71	,037	Z	-5,775	
		Límite superior	97,2633		*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.						Sig. asin. (bilateral)		<,001	
	a. Corrección de significación de Lilliefors													
Onda e' (cm/s)	Pruebas de normalidad			Resumen de prueba U de Mann-Whitney										
	Presenta IC		Estadístico	Error estándar	Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk		U de Mann-					
	No	Media	12,3143	2,33487	Presenta	Estadísti	Estadísti	U de Mann-	1252,500					
	IC 95%	Límite inferior	7,6351		co	gl	co	Whitney						
		Límite superior	16,9935		Sig.		gl							
	Sí	Media	8,0037	,85400	Onda e'	No	,423	,56	,<,001	,320	,56	,<,001	W de Wilcoxon	3808,500
	IC 95%	Límite inferior	6,3004		Sí	,332	,71	,<,001	,270	,71	,<,001	Sig. asintótica (prueba bilateral)	<,001	
		Límite superior	9,7069		a. Corrección de significación de Lilliefors									
	a. Corrección de significación de Lilliefors													
Coiciente E/e'	Pruebas de normalidad			Resumen de prueba U de Mann-Whitney										
	Presenta IC		Estadístico	Error estándar	Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk		N total					
	Media	8,0421	,37718		Presenta	Estadísti	Estadísti	U de Mann-	3383,000					
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	7,2862		co	gl	co	Whitney						
		Límite superior	8,7980		Sig.		gl							
	Media	14,5349	1,17289		Onda e'	No	,116	,56	,056	,877	,56	,<,001	W de Wilcoxon	5939,000
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	12,1956		Sí	,199	,71	,<,001	,546	,71	,<,001	Sig. asintótica (prueba bilateral)	<,001	
		Límite superior	16,8741		a. Corrección de significación de Lilliefors									
	a. Corrección de significación de Lilliefors													

Conclusiones: El Doppler pulsado del flujo transmitral está significativamente alterado en los pacientes que tienen insuficiencia cardíaca. Nuestro estudio es un estudio unicéntrico y se trata de un casos y controles; con las limitaciones propias de dicho tipo de estudio. Así mismo la ecocardiografía fue realizada por médicos con amplia experiencia, lo que también puede ser un sesgo para la extrapolación de resultados.

Bibliografía

- Del Rios M, Colla J, Kotini-Shah P, Briller J, Gerber B, Prendergast H. Emergency physician use of tissue Doppler bedside echocardiography in detecting diastolic dysfunction: an exploratory study. Crit Ultrasound J. 2018;10:4.
- Donal E, Lund LH, Oger E, et al. Importance of combined left atrial size and estimated pulmonary pressure for clinical outcome in patients presenting with heart failure with preserved ejection fraction. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2017;18:629-35.
- Flachskampf FA, Biering-Sørensen T, Solomon SD, Duvernoy O, Bjerner T, Smiseth OA. Cardiac imaging to evaluate left ventricular diastolic function. JACC Cardiovasc Imaging. 2015;8:1071-93.
- Greenstein YY, Mayo PH. Evaluation of left ventricular diastolic function by the intensivist. Chest. 2018;153:723-32.
- Nagueh SF, Smiseth OA, Appleton CP, et al. Recommendations for the evaluation of left ventricular diastolic function by echocardiography: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. J Am Soc Echocardiogr. 2016;29:277-314.
- Nagueh SF. Non-invasive assessment of left ventricular filling pressure. Eur J Heart Fail. 2018;20:38-48.
- Nauta JF, Hummel YM, van der Meer P, Lam CSP, Voors AA, van Melle JP. Correlation with invasive left ventricular filling pressures and prognostic relevance of the echocardiographic diastolic parameters used in the 2016 ESC heart failure guidelines and in the 2016 ASE/EACVI recommendations: a systematic review in patients with heart failure with preserved ejection fraction. Eur J Heart Fail. 2018;20:1303-11.
- Sanfilippo F, Scolletta S, Morelli A, Vieillard-Baron A. Practical approach to diastolic dysfunction in light of the new guidelines and clinical applications in the operating room and in the intensive care. Ann Intensive Care. 2018;8:100.