



Cardiocre



166/63. - Cuantificación ecocardiográfica automática del tamaño y función del ventrículo derecho

J. León Jiménez¹, D. Medvedofsky², K. Addetia², J. Hamilton³, V. Mor-Avi² y R.M. Lang²

¹Hospital de Jerez. Cádiz. ²University of Chicago Medical Center. Chicago, Illinois. EEUU. ³Epsilon Imaging. Ann Arbor, Michigan. EEUU.

Resumen

Introducción y objetivos: Aunque los parámetros de tamaño y función de ventrículo derecho (VD) son clínicamente relevantes, su evaluación es compleja. La valoración cuantitativa actual se basa en mediciones manuales, consumiendo mucho tiempo, por lo que se emplean métodos cualitativos. Nuestro objetivo es evaluar la viabilidad de un nuevo enfoque para la medición automatizada del VD y compararlo con la metodología convencional.

Material y métodos: Se estudiaron 149 pacientes con diferentes tamaños y función de VD mediante ecocardiografía transtorácica. Las imágenes fueron analizadas por un experto usando técnicas convencionales, obteniendo área telediastólica y telesistólica de VD (EDA, ESA), cambio del área fraccional (FAC), dimensiones del VD, TAPSE y velocidad sistólica máxima (S_{max}). Los mismos parámetros se midieron utilizando el software semi-automatizado (Epsilon-Imaging), que requiere el rastreo del borde endocárdico del VD en un sólo frame. Este software también mide strain-VD. La variabilidad inter-técnica se comparó con la variabilidad inter-medición de la técnica convencional.

Resultados: 15 pacientes fueron excluidos por calidad de imagen. Los parámetros del tamaño y función del VD presentaron buena correlación con las mediciones manuales convencionales, como se refleja en los valores de r 0,74-0,95 para los índices de tamaño y 0,65 a 0,74 para los índices de función (EDA: 0,94; ESA: 0,95; FAC: 0,74; diámetros: 0,79 y 0,86; longitud: 0,86; TAPSE: 0,65; S_{max}: 0,74) con un margen de error del 4-23% de los valores medios medidos, que eran comparables a la variabilidad intrínseca de la técnica convencional. El tiempo para el análisis automatizado fue de aproximadamente 30 seg por paciente frente a 4 minutos para el análisis convencional.

Conclusiones: La técnica semi-automatizada es factible, rápida y ofrece parámetros cuantitativos de tamaño y función del VD comparables a las mediciones convencionales.