



5012-3. CUANTIFICACIÓN DE PARÁMETROS VOLUMÉTRICOS Y FUNCIONALES DEL CORAZÓN IZQUIERDO EMPLEANDO EL *SOFTWARE* AUTOMÁTICO 3D HEART MODEL: VARIABILIDAD INTEROBSERVADOR Y RELACIÓN CON EL GRADO DE EXPERIENCIA

Luis Eduardo Enríquez Rodríguez¹, Ana Fernández Vega¹, Mónica Fernández León², Adriana Saltijeral Cerezo³, Patricia Mahía Casado⁴, Eduardo Pozo Osinalde⁴, Carlos Macaya Miguel⁴ y Leopoldo Pérez de Isla⁴ del ¹Hospital Clínico San Carlos, Madrid, CIBERCV, ²Universidad Complutense, Madrid, ³Hospital del Tajo, Madrid, y ⁴Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Resumen

Introducción y objetivos: El algoritmo adaptativo Heart Model (HM) es un *software* automático de nueva generación que permite cuantificar los volúmenes y la función del corazón izquierdo de manera sencilla a partir de un plano apical de 4 cámaras. El objetivo del presente estudio es evaluar la variabilidad interobservador (VIO) empleando HM en operadores con distinto grado de experiencia y compararlo con la variabilidad observada con los métodos 2D convencionales.

Métodos: Se incluyó a 102 pacientes consecutivos. Cada sujeto fue sometido a un estudio ecocardiográfico convencional y a un estudio 3D empleando HM. La adquisición fue realizada por 4 operadores con distinto grado de experiencia: a) un cardiólogo senior (CS), b) un residente de cardiología con 6 meses de formación en ecocardiografía (R6), c) un residente de cardiología con 1 mes de formación en ecocardiografía (R1), y d) un estudiante de medicina (EM). Se evaluó la VIO empleando el coeficiente de correlación interclase (CCI); y en 15 pacientes al azar se midió la variabilidad intraobservador por el CS. También se valoró la curva de aprendizaje comparando el CCI entre el CS y el EM por cada cuartil de estudios realizados.

Resultados: La edad media de nuestra población fue $51,16 \pm 20,13$ años y 17,6% presentaron una mala ventana acústica. La VIO empleando los métodos 2D convencionales fue moderada entre el CS y R6 (CCI con 95% de intervalo de confianza): FEVI 0,74, (0,63-0,81); volumen telediastólico (VTD) 0,73 (0,62-0,81) volumen telesistólico (VTS) 0,75 (0,65-0,82); volumen de la aurícula izquierda (VAI) 0,62 (0,49-0,73), y mala cuando se comparó el CE con el R1: FEVI 0,45 (0,28-0,59); VTD 0,62, (0,48-0,73); VTS 0,65 (0,52-0,75) y VAI 0,36 (0,18-0,52). Por otro lado la VIO fue excelente cuando se empleó Heart Model incluso entre el CE y el EM: FEVI 0,86 (0,80-0,90); VTD 0,96 (0,95-0,98); VTS 0,95 (0,93-0,97) y VAI 0,92 (0,89-0,95). En cuanto a la variabilidad intraobservador se obtuvo un mejor resultado empleando HM: FEVI 0,91 (IC95%: 0,76-0,97), que con el método 2D convencional: FEVI 0,83 (IC95%: 0,50-0,94). Una rápida curva de aprendizaje fue evidente al comparar el CCI entre el CS y el EM (figura).



Conclusiones: Heart Model muestra una excelente variabilidad interobservador entre operadores con diferente grado de experiencia, sin necesidad un largo periodo de entrenamiento.