



4018-5. DETERMINACIÓN DE LA MASA VENTRICULAR IZQUIERDA EN RATONES MEDIANTE ECOCARDIOGRAFÍA TRANSTORÁCICA COMO MÉTODO DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

Gabriela Guzmán, Sara Martínez-Martínez, Luis Jesús Jiménez Borreguero, María Dolores López Maderuelo, Aurora del Barrio Mantecas, Alberto Avila Morales y Juan Miguel Redondo del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Madrid.

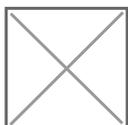
Resumen

Introducción: Los modelos murinos se emplean en investigación traslacional como base para ensayar nuevas terapias en hipertensión arterial para su posterior uso en humanos. Aunque numerosos estudios han evaluado la eficacia de la ecocardiografía para estimar hipertrofia de ventrículo izquierdo (VI) en humanos, son escasos los estudios que han analizado la precisión de la ecocardiografía en la estimación de la hipertrofia de VI en animales pequeños.

Objetivos: Evaluar la masa de VI mediante ecocardiografía, como herramienta de investigación traslacional no invasiva, estableciendo la correlación con la anatomía patológica en ratones con distintos grados de hipertrofia ventricular.

Métodos: Se analizaron 20 ratones como modelo no invasivo de hipertrofia de VI y fueron divididos en dos grupos: Grupo 1 (n = 12) de ratones expuestos a infusión de angiotensina entre 0 y 3 días. Grupo 2 (n = 8) de ratones expuestos a infusión de angiotensina entre 7 y 14 días. Se realizó un ecocardiograma transtorácico determinando la masa de VI en plano paraesternal longitudinal modo M. Se calculó la fórmula mediante la ecuación: Masa de VI (mg) = 1,055 ((SIV+DTDVI+PP)³ - DTDVI³) donde 1,055 es densidad del miocardio, SIV y PP son los espesores telediastólico del septo interventricular y de la pared posterior, respectivamente, y DTDVI es el diámetro telediastólico del VI. Tras la realización del ecocardiograma se procedió al estudio anatomopatológico obteniendo el peso total ventricular de referencia.

Resultados: Los grupos de hipertrofia fueron distintos en cuanto a su masa, estableciendo el grupo 2 con hipertrofia significativa en relación al grupo 1 (tabla). Hubo una excelente correlación entre la masa de VI estimada por ecocardiografía y la obtenida por anatomía patológica en el conjunto de los dos grupos (coeficiente de correlación de Pearson r = 0,864 (p < 0,01)) (fig.).



Conclusiones: Existe una buena correlación entre la medida de la masa miocárdica de VI por ecocardiografía y la anatomía patológica en ratones. El ecocardiograma es una herramienta precisa para evaluar distintos grados de hipertrofia de VI en modelos murinos de investigación traslacional.