



6026-359. CARDIOTOXICIDAD POR ANTRACICLINAS: DETECCIÓN PRECOZ MEDIANTE *STRAIN* POR ECOCARDIOGRAFÍA EN UN MODELO ANIMAL

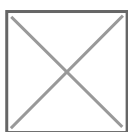
María de Regla Caballero Valderrama¹, Eva Calderón Sánchez², Antonio Ordóñez Fernández², Raquel del Toro Estévez², Javier Ávila Medina², Tarik Smani², Antonio J. Ortiz Carrellán¹, Francisco Javier Salvador Bofill³ y José E. López Haldón¹, del ¹Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, ²Grupo de Fisiopatología Cardiovascular, Instituto de Investigación Biomédica de Sevilla, Sevilla y ³Servicio de Oncología, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Resumen

Introducción y objetivos: Los pacientes que reciben tratamiento con antraciclinas tienen riesgo de cardiotoxicidad, especialmente disfunción ventricular (DV-CTOX) y su expresión clínica, la insuficiencia cardíaca. La DV-CTOX se define como una caída de la fracción de eyección de ventrículo izquierdo (FEVI) superior al 10%, con una cifra final de FEVI inferior al 53%. Sin embargo, la caída de la FEVI es más tardía que otros parámetros de función sistólica, como la deformación miocárdica o *strain*.

Métodos: Hemos realizado un modelo experimental de inducción de cardiotoxicidad por antraciclinas, consistente en el tratamiento con epirrubicina en ratas Wistar macho, con un peso en torno a 250-350 gramos, mediante inyección intraperitoneal de 4 dosis de 2,5 mg/Kg repartidas en 2 semanas, con una dosis acumulativa final de 10 mg/Kg, equivalente a la dosis que se utiliza en nuestro hospital en humanos. Los animales han sido estabulados en un lugar seco y apartado de fuentes infecciosas, con una temperatura entre 23 y 27 °C y un ciclo luz/oscuridad de 12 horas y se les ha proporcionado alimento y agua sin restricciones, tanto antes como después de los tratamientos. Se evalúa la deformación miocárdica o *strain*, para lo cual se les realiza, bajo sedación con sevoflurano, una ecocardiografía basal y otra tras el tratamiento a cada una de ellas. El grupo control está formado por ratas que reciben 4 dosis de suero salino fisiológico repartidas en 2 semanas. Finalmente, para el estudio morfológico y de viabilidad celular, se analiza la fibrosis miocárdica mediante tinción con tricrómico de Masson y la apoptosis mediante técnica de túnel, correlacionándolas con los hallazgos ecocardiográficos.

Resultados: Según datos preliminares, parece que existen diferencias en la deformación miocárdica entre los animales sometidos a tratamiento con epirrubicina y los animales del grupo control, observándose un empeoramiento del *strain* en el grupo de tratamiento. Observamos además diferencias en la fibrosis miocárdica, estando esta presente de forma más evidente en el grupo de tratamiento con epirrubicina.



Tinción con tricrómico de Masson en un corazón sano y en un corazón tras tratamiento con epirrubicina.

Conclusiones: Hemos desarrollado un estudio experimental de inducción de cardiotoxicidad, creando un esquema (en cuanto a dosis y periodicidad) similar al empleado en humanos. Nuestros datos preliminares

parecen indicar que aparece una cardiotoxicidad precoz por epirubicina que puede detectarse mediante *strain* por ecocardiografía.