



## 6052-466. LA DETECCIÓN DE AGRUPAMIENTOS MITOCONDRIALES PERINUCLEARES EN BIOPSIAS CARDIACAS SE ASOCIA SIGNIFICATIVAMENTE A PACIENTES TRASPLANTADOS DE CORAZÓN CON DIAGNÓSTICO DE RECHAZO CARDIACO

Esther Roselló Lletí<sup>1</sup>, Carolina Gil-Cayuela<sup>1</sup>, Estefanía Tarazón Melguizo<sup>1</sup>, María García-Manzanares<sup>2</sup>, Luis Martínez-Dolz<sup>1</sup> y Manuel Portolés<sup>1</sup>, del <sup>1</sup>Fundación para la Investigación del Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia y <sup>2</sup>Universidad Cardenal Herrera-CEU San Pablo, Moncada (Valencia).

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El trasplante cardiaco permite mejorar la calidad de vida y la longevidad en los pacientes con insuficiencia cardiaca avanzada; sin embargo, el rechazo cardiaco supone un factor de riesgo significativo. Aunque la biopsia endomiocárdica es la herramienta estándar utilizada para la detección del rechazo, este método presenta importantes limitaciones técnicas como es la baja sensibilidad. Por este motivo, el objetivo del presente estudio es buscar nuevos cambios ultraestructurales diferenciales en las biopsias cardiacas que permitan mejorar la detección de rechazo cardiaco en pacientes postrasplantados.

**Métodos:** En este estudio se han incluido muestras procedentes de pacientes trasplantados de corazón de un solo centro al que fueron remitidos para la realización de biopsias endomiocárdicas como examen rutinario programado. Los participantes se dividieron en 2 grupos: pacientes trasplantados sin rechazo de aloinjerto (grado 0R, n = 5) y pacientes con rechazo de aloinjerto demostrado por biopsia (grado 2R, n = 5). Los episodios de rechazo se evaluaron de acuerdo con el informe de consenso de la Sociedad Internacional para el Trasplante de Corazón y Pulmón (ISHLT).

**Resultados:** Mediante microscopía electrónica detectamos un aumento significativo en el número de mitocondrias (p 0,0001) y cuerpos densos (p 0,05) en el grupo de rechazo. Así, el hallazgo más significativo fue la presencia, en todas las muestras de rechazo, de acumulaciones locales de mitocondrias presionando y modificando la morfología de la envoltura nuclear. Encontramos estos agrupamientos perinucleares de mitocondrias en un  $68 \pm 27\%$  del total de núcleos cardiacos observados en las muestras de rechazo. Por el contrario, no observamos este fenómeno en las muestras sin rechazo, lo que refleja una excelente sensibilidad y especificidad.

**Conclusiones:** Mediante microscopía electrónica observamos en biopsias endomiocárdicas un fenómeno específico de pacientes con rechazo cardiaco, el agrupamiento perinuclear de mitocondrias que afecta directamente a la arquitectura de la membrana nuclear. Este hallazgo ultraestructural podría complementar y mejorar la sensibilidad y especificidad del diagnóstico de rechazo cardiaco, al menos para el grado clínicamente más relevante.