



## 9. ANÁLISIS DE LA MICROCIRCULACIÓN EN EL ALOINJERTO CARDIACO

Jean Paul Vilchez Tschischke<sup>1</sup>, Jorge Sanz Sánchez<sup>1</sup>, Pablo Aguar Carrascosa<sup>1</sup>, Francisco Ten Morro<sup>1</sup>, Luis Andrés Lalaguna<sup>1</sup>, Luis Almenar Bonet<sup>2</sup>, Ignacio Sánchez Lázaro<sup>2</sup>, Diana Domingo Valero<sup>2</sup>, Víctor Donoso Trenado<sup>2</sup>, Raquel López Vilella<sup>2</sup>, Miguel Ángel Arnau Vives<sup>2</sup>, José Luis Díez Gil<sup>3</sup> y Luis Martínez Dolz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari i Politènic La Fe, Valencia, España, <sup>2</sup>Cardiología. Hospital Universitari i Politènic La Fe, Valencia, España y <sup>3</sup>Cardiología intervencionista. Hospital Universitari i Politènic La Fe, Valencia, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La disfunción microvascular es predictora de resultados clínicos adversos en diferentes patologías cardíacas, incluyendo el trasplante cardíaco. El objetivo es describir las características de la microcirculación coronaria en el primer año postrasplante y su relación con el rechazo celular.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo en pacientes trasplantados cardíacos. Se realizó valoración funcional intracoronaria (reserva fraccional de flujo [FFR], índice de resistencia microvascular [IMR] y reserva coronaria de flujo [CFR]) y biopsia endomiocárdica a los 2 meses y al año del trasplante.

**Resultados:** Se incluyeron 25 pacientes, 11 a los 2 meses y 14 al año. No existen diferencias en las características clínicas, salvo el tiempo transcurrido desde el trasplante (tabla). La función microvascular es normal independientemente del momento del estudio y el grado de rechazo. La FFR es similar en ambos grupos ( $p = 0,32$ ), el IMR es significativamente menor al año que a los 2 meses (19 vs 12,5;  $p = 0,02$ ) y la CFR presenta una tendencia no significativa a ser mayor al año (2,4 vs 3,3;  $p = 0,11$ ). A los 2 meses 45,5% no presentaban signos de rechazo en la biopsia y 45,5% tenían rechazo celular 1R (una muestra no valorable). Al año, 57% no mostraban signos de rechazo y 21% tenían rechazo celular grado 1R (3 muestras no valorables). Se compararon los hallazgos de la fisiología, con el grado de rechazo, sin observar diferencias en el IMR (16 vs 16,  $p = 0,75$ ), aunque sí una tendencia a mayor CFR en los pacientes con rechazo (3,3 vs 2,4;  $p = 0,18$ ); al dividir los hallazgos según el tiempo transcurrido desde el trasplante se objetivó una tendencia a un IMR más bajo en los pacientes con rechazo a los 2 meses (22 vs 18;  $p = 0,059$ ), sin diferencias en el CFR (2,4 vs 3,1;  $p = 0,5$ ), y una tendencia a mayor CFR en los pacientes con rechazo al año (2,45 vs 4;  $p = 0,19$ ), sin diferencias en el IMR (12,5 vs 6;  $p = 0,46$ ).

### Características clínicas y principales hallazgos del estudio

	Global (25)	Dos meses (11)	Un año (14)	p
Edad	58,2 (51,9-66,6)	60,4 (56,5-67,0)	54,7 (51,3-60,6)	0,20

Sexo masculino	17 (68%)	8 (73%)	9 (64%)	1,0
Hipertensión arterial	16 (64%)	9 (82%)	7 (50%)	0,22
Diabetes mellitus	7 (28%)	4 (36%)	3 (21%)	0,70
Dislipemia	9 (36%)	6 (55%)	3 (21%)	0,20
Tiempo trasplante/estudio	354 (75-376)	64 (49,5-97)	376 (361,5-392,5)	0,001
FFR	0,94 (0,93-0,96)	0,95 (0,94-0,96)	0,95 (0,93-0,96)	0,32
IMR	16 (12-20)	19 (17-24)	12,5 (7,25-16,75)	0,02
CFR	2,7 (2,0-3,9)	2,4 (1,9-2,9)	3,3 (2,1-4,1)	0,11
Grado de rechazo celular				0,39
Ausencia de rechazo	13 (52%)	5 (45,5%)	8 (57%)	
Rechazo grado 1R	8 (32%)	5 (45,5%)	3 (21%)	
Muestra no valorable	4 (16%)	1 (9%)	3 (21%)	
Rechazo mediado por AC	1 (4%)	1 (9%)	0 (0%)	0,9

FFR: reserva fraccional de flujo; IMR: índice de resistencia microvascular; CFR: reserva coronaria de flujo; AC: anticuerpos.



*Resultados de IMR y CFR según el tiempo postrasplante y el grado de rechazo.*

**Conclusiones:** Los pacientes con trasplante cardiaco presentan una función microvascular coronaria normal tanto a los dos meses como al año del trasplante, independientemente del grado de rechazo. El IMR es significativamente menor al año que a los dos meses del trasplante. En los pacientes con rechazo celular 1R existe una tendencia a menor IMR a los 2 meses. Se requieren más estudios para confirmar la tendencia

descrita y seguimiento a largo plazo para determinar su significado clínico.