



# Cirugía Española



[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)

## O-03 - DACMEDAMPS: ESTUDIO MULTICÉNTRICO DE DAÑO MITOCONDRIAL EN DONACIÓN Y TRASPLANTE PULMONAR, COMPARACIÓN ENTRE ASISTOLIA CONTROLADA Y MUERTE ENCEFÁLICA

Irene Bello Rodríguez<sup>1</sup>, Ramon Martí<sup>2</sup>, Elisabeth Col<sup>3</sup>, José Luis Campo-Cañavera<sup>4</sup>, Marina Pérez<sup>4</sup>, Sara Naranjo<sup>5</sup>, Eduardo Miñambres<sup>5</sup>, Eva Fieira<sup>6</sup>, Fernando Mosteiro<sup>6</sup> y Alberto Sandiumenge<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona; <sup>2</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona; <sup>3</sup>Madrid; <sup>4</sup>Hospital Puerta de Hierro, Majadahonda; <sup>5</sup>Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander; <sup>6</sup>Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña.

### Resumen

**Objetivos:** La disfunción primaria del injerto (DPI) es la primera causa de mortalidad al mes post trasplante pulmonar (TP) y la segunda al año. El estrés oxidativo de la isquemia reperusión genera una crisis energética celular que provoca la fragmentación del ADN mitocondrial (mtDNA) en *mtDNA damage-associated molecular patterns* (DAMPs), estos activan la inmunidad innata. Múltiples estudios apuntan que los DAMPs son los marcadores centinela de la DPI. Algunos autores defienden que la isquemia caliente durante la DAC facilitaría este proceso. Nuestro objetivo es comparar los DAMPs de donantes en muerte encefálica (DME) y de donantes en asistolia controlada (DAC).

**Métodos:** Es estudio multicéntrico prospectivo de 80 TP (40 DME vs. 40 DAC) emparejados por indicación de trasplante y edad reclutados por 4 centros españoles con programa en TP adulto durante 12 meses. Se tomaron muestras sanguíneas del donante antes de la donación (E0) y antes de la perfusión (E1), y en el receptor antes del implante (R-1), durante la reperusión (R0) y a las 72 h (R72). Se analizó y comparó la concentración DAMPs así como el incremento entre E0 y E1 (DE).

**Resultados:** Se observó que a los DME se les administraban corticoides y drogas vasoactivas más frecuentemente que a los DAC (87,5 vs. 55%,  $p = 0,002$ ) (85 vs. 30%,  $p = 0,001$ ), y que a los DAC se les transfundía más frecuentemente (20 vs. 5%,  $p = 0,043$ ). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de DPI ni en la mortalidad. Las concentraciones de DAMPs en las diferentes muestras así como DE no mostraron diferencias (fig.).

	DME (n = 40)	DAC (n = 40)	p
Donate			
Hombres (%)	22 (55)	18 (45)	0,799
Edad años (DE)	54 (16)	56 (14)	0,435

IMC, kg/m <sup>2</sup> (DE)	26 (5)	26 (5)	0,754	
Corticoides (%)	35 (87,5)	22 (55)	0,002	
Transfusión hemoderivados 2 (5) (%)		8 (20)	0,043	
Fármacos vasoactivos (%)	34 (85)	12 (30)	0,001	
ECMO (%)	0 (0)	4 (10)	0,116	
Causa de la muerte (%)				
Infarto	31 (77,5)	19 (47,5)		
Anoxia	3 (7,5)	13 (32,5)		
Traumatismo craneoencefálico tráfico	2 (5)	1 (2,5)	0,014	
Traumatismo craneoencefálico no tráfico	4 (10)	4 (10)		
Otros	0 (0)	3 (7,5)		
	Hombre (%)	23 (57,5)	24 (60)	0,820
Receptor	Edad años (DE)	56 (10)	54 (12)	0,500
	IMC kg/m <sup>2</sup> (DE)	25 (4)	24 (4)	0,189

Isquemia fría 1 er injerto min (DE)	238 (61)	256 (48)	0,213	
Isquemia fría 2º injerto min (DE)	341 (82)	353 (56)	0,213	
Fármacos vasoactivos (%)	33 (82,5)	35 (87,5)	0,630	
ECMO (%)	2 (5)	4 (10)	0,675	
Patología				
Bronquiectasias	3 (7,5)	3 (7,5)		
Restrictiva	17 (42,5)	18 (45)		
Sarcoidosis	1 (2,5)	1 (2,5)		
EPOC	12 (30)	11 (27,5)	-	
Fibrosis quística	3 (7,5)	3 (7,5)		
Hipertensión pulmonar	3 (7,5)	3 (7,5)		
Otras	1 (2,5)	1 (2,5)		
Disfunción primaria del injerto (%)				
Resultados	Grado I-III	27 (67,5)	26 (65)	0,100
	Grado III	14 (35)	11 (27,5)	0,469

Mortalidad posoperatoria (%)	0 (0)	2 (5)	0,494
Mortalidad 90-d (%)	0 (0)	2 (5)	0,494

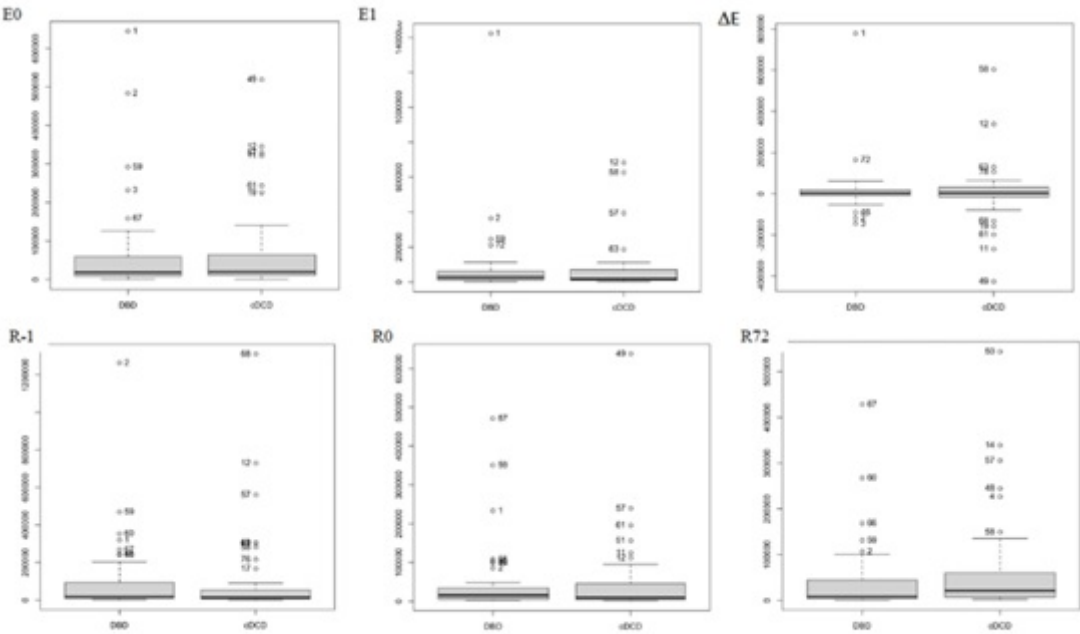


Figura1. mtDNA number of copies/μL plasma.

**Conclusiones:** Los DAC no presentan un mayor daño mitocondrial ni una mayor incidencia de DPI ni mortalidad que los DME a pesar del tiempo de isquemia caliente.