



## 5. ¿CUÁL ES LA MEJOR ESTRATEGIA DE DESCARGA EN PACIENTES CON ECMO?

Jorge Martínez Solano, Roberto Gómez Sánchez, Iago Sousa Casasnovas, Jorge García Carreño, Miriam Juárez Fernández, Ricardo Sanz Ruiz, Enrique Gutiérrez Ibañes, Jaime Elízaga Corrales, Javier Bermejo Thomas, Francisco Fernández-Avilés y Manuel Martínez-Sellés

Cardiología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La distensión ventricular izquierda constituye un problema inherente al soporte con membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO). Los métodos de descarga ventricular más usados son el balón de contrapulsación intraaórtico (BCIAo) y la bomba microaxial de flujo continuo (Impella). El objetivo de este estudio es comparar ambas estrategias.

**Métodos:** Se examinaron de forma retrospectiva los pacientes tratados con ECMO venoarterial periférico por *shock* cardiogénico de indicación médica entre julio de 2013 y abril de 2023 en nuestro centro.

**Resultados:** De 197 pacientes se excluyeron del análisis 68 que no recibieron descarga ventricular (tromboembolismo pulmonar [27; 39,7%], fracaso derecho predominante [17; 25,0%], ausencia de accesos vasculares [14; 20,6%] o traslados con ECMO implantado en otro centro [10; 14,7%]). En la tabla se muestran las características de los 129 casos que analizamos, 104 BCIAo (80,6%) y 25 Impella (19,4%, 12 por distensión ventricular pese a BCIAo). Los motivos más frecuentes de indicación fueron similares en ambos grupos, infarto agudo de miocardio (40,0% en BCIAo y 42,3% en Impella) e implante intraparada (28,0% BCIAo y 23,1% Impella). Respecto al grupo con BCIAo, los pacientes con Impella presentaron mayor hemólisis (8,0 vs 1,0%;  $p = 0,04$ ), lactato preimplante ( $10,1 \pm 3,7$  vs  $8,4 \pm 4,5$  mmol/L;  $p = 0,05$ ) y menor prevalencia de enfermedad arterial periférica (0 vs 11,5%;  $p = 0,07$ ). La tasa de fracaso renal, hemorragia, infecciones, complicaciones vasculares e ictus fue similar en ambos grupos. La supervivencia a 30 días fue 52,9% en el grupo BCIAo y 36,0% en grupo Impella;  $p = 0,10$ . La supervivencia en ambos grupos se muestran en la figura.

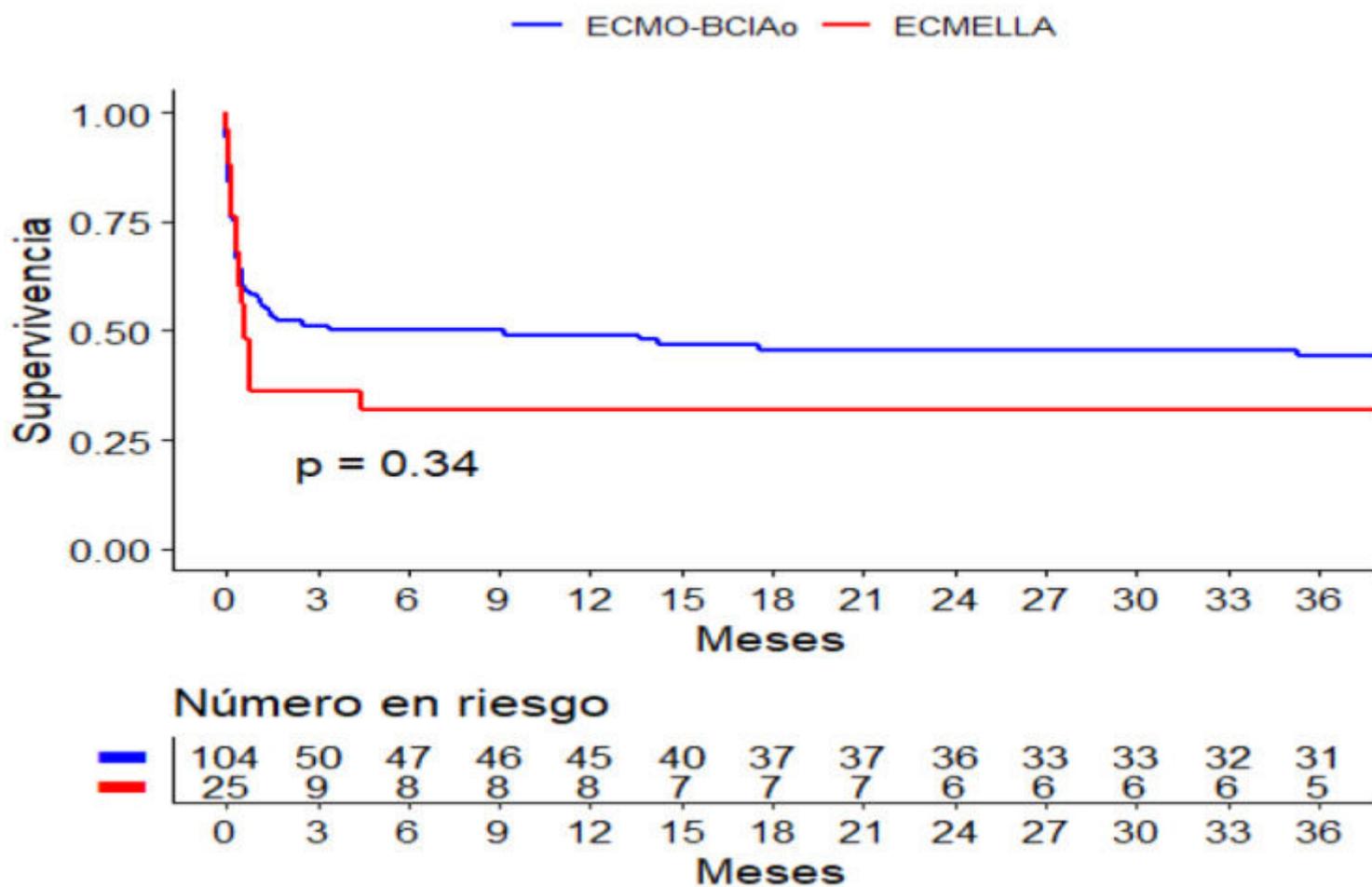
Diferencias en las características basales, indicación del implante, complicaciones y pronóstico en función del tipo de descarga utilizada

	Impella (N = 25)	BCIAo (n = 104)	p
Edad (años)	55,8 ± 15,1	56,6 ± 10,2	0,74
Sexo femenino	6 (24,0%)	21 (20,2%)	0,71

Diabetes mellitus	4 (16,0%)	28 (26,9%)	0,24
Enfermedad vascular periférica previa	0 (0,0%)	12 (11,5%)	0,07
Lactato preimplante (mmoL/L)	10,1 ± 3,7	8,4 ± 4,5	0,05
ALT preimplante (UI/ml)	400,4 ± 760,7	395,9 ± 731,3	0,98
Creatinina preimplante (mg/dl)	1,4 ± 0,6	1,4 ± 0,7	0,91
PCR previa	17 (68,0%)	66 (63,5%)	0,76
Indicación			
IAMSC	10 (40,0%)	44 (42,3%)	0,96
Intraparada	7 (28,0%)	24 (23,1%)	0,91
Miocarditis	5 (20,0%)	2 (1,9%)	0,01
Tormenta	2 (8,0%)	17 (16,3%)	0,52
Otros	1 (4,0%)	17 (16,3%)	0,04
Fracaso renal agudo	9 (36,0%)	34 (32,7%)	0,70
TDER	2 (8,0%)	8 (7,7%)	0,98
Hemólisis	2 (8,0%)	1 (1,0%)	0,04
Hemorragia	11 (44,0%)	32 (30,8%)	0,23
Isquemia MMII	6 (24,0%)	21 (20,2%)	0,71
Ictus	2 (8,0%)	7 (6,7%)	0,84

Infección	3 (12,0%)	19 (18,3%)	0,43
Trasplante cardiaco	4 (16,0%)	15 (14,4%)	0,87
Supervivencia 30 días	9 (36,0%)	55 (52,9%)	0,10

BCIAO: balón de contrapulsación intraaórtico; ECMELLA: Uso combinado de ECMO e Impella; ECMO: membrana de oxigenación extracorpórea; IAMSC: infarto agudo de miocardio en *shock* cardiogénico; MMII: miembros inferiores; PCR: parada cardiorrespiratoria; TDER: terapia de depuración extrarrenal.



Curva de Kaplan-Meier mostrando la probabilidad de supervivencia en función del tipo de descarga ventricular utilizado.

**Conclusiones:** La descarga ventricular tanto con Impella como con BCIAo en pacientes con ECMO presentó similares tasas de complicaciones y supervivencia a largo plazo, pese de que el grupo Impella representaba casos más graves e incluía algunos pacientes en los que el BCIAo había fracasado previamente.