



4010-2. FACTORES PREDICTORES DE MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA TRAS DESTETE DE ECMO VENOARTERIAL EN EL SHOCK CARDIOGÉNICO

Teresa Borderías Villarroel¹, Sofía González Lizarbe¹, Indira Cabrera Rubio¹, Juan Sánchez Ceña¹, Beatriz de Tapia Majado¹, Santiago Catoya Villa¹, Manuel Lozano González¹, Miguel Molina San Quirico¹, Ángela Canteli Álvarez¹, Cristina Castrillo Bustamante¹, Valentín Tascón Quevedo², Marta Ruiz Lera¹ y Virginia Burgos Palacios¹

¹Servicio de Cardiología. ²Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria).

Resumen

Introducción y objetivos: El uso de membrana de oxigenación extracorpórea venoarterial (ECMO-VA) como soporte mecánico circulatorio en el shock cardiogénico refractario ha aumentado significativamente en la última década. Sin embargo, el destete del dispositivo solo se logra en el 30-60% de casos según las series y la evolución posterior no siempre es favorable, ya que la tasa de mortalidad intrahospitalaria se aproxima al 30%. Nuestro objetivo es evaluar predictores de mortalidad intrahospitalaria en pacientes destetados de ECMO-VA con el fin de identificar los casos en los que el soporte y la retirada del dispositivo se acompañen de una evolución desfavorable.

Métodos: Análisis retrospectivo de los 164 implantes de ECMO-VA en nuestro centro. Se seleccionaron los 113 casos cuyo objetivo final fue la recuperación. El dispositivo se retiró por recuperación tras 2 pruebas de destete favorables y mejoría de la fracción de eyección (FE) ventricular $\geq 30\%$. Se analizaron parámetros clínicos, analíticos, ecocardiográficos y hemodinámicos y su relación con la mortalidad intrahospitalaria.

Resultados: El dispositivo se retiró por recuperación en 77 pacientes (68,1%). En la tabla se recogen las características basales y del soporte con ECMO. En el análisis univariable se aprecian diferencias significativas entre ambos grupos en los parámetros de pH, lactato, creatinina y duración del soporte mayor a 7 días. En el análisis multivariable, se identificaron el índice de masa corporal (IMC) > 27 ($p = 0,02$) y el pH 7,3 ($p = 0,01$) preimplante, así como la descarga inadecuada del ventrículo izquierdo durante el soporte ($p = 0,02$), como predictores independientes de mortalidad intrahospitalaria. La mediana de estancia en UCI fue 23 días (13-44) y la hospitalaria 50 días (24-77). La supervivencia hospitalaria global fue 74% y al año 72,7% (curva de supervivencia en figura 1a). Las causas de exitus intrahospitalario se recogen en la figura 1b.

Características basales y de soporte con ECMO-VA

Características basales y de soporte	Total (n = 77)	Vivos (n = 57)	No vivos (n = 20)	Valor de p
--------------------------------------	----------------	----------------	-------------------	------------

Sexo, n (%)				
Masculino	55 (71,4)	40 (70,2)	15 (75)	0,8
Femenino	21 (28,6)	17 (29,8)	5 (25)	
Edad, en años (RIQ)	58,5 (47,8-65)	58,5 (49,3-64,5)	57,9 (45,4-65,7)	0,8
IMC, en kg/m ² (RIQ)	26,2 (22,8-28,1)	25,9 (22,3-28,1)	27,5 (24,7-32,2)	0,08
IMC > 27	26 (33,8)	16 (28,1)	10 (50)	0,06
Desconocido	7 (90,1)	3 (5,3)	2 (10)	
Hipertensión arterial, n (%)	35 (45,5)	24 (42,1)	11 (55)	0,46
Diabetes, n (%)	13 (16,9)	8 (14)	5 (25)	0,32
Enfermedad renal crónica, n (%)	11 (15,3)	5 (8,8)	6 (30)	0,14
Infarto agudo de miocardio (IAM) previo, n (%)	10 (13)	8 (14)	2 (10)	0,45
Indicación de ECMO VA, n (%)				
Poscardiotomía	31 (40,3)	22 (38,6)	9 (45)	
Postrasplante cardiaco	23 (29,9)	18 (31,6)	5 (25)	
IAM	11 (14,3)	7 (12,3)	4 (20)	0,52
Tromboembolismo pulmonar	5 (6,5)	5 (8,8)	0 (0)	
Tóxica	4 (5,2)	3 (5,3)	1 (5)	
Otras	3 (3,9)	2 (3,5)	1 (5)	

Score inotrópico/VIS	23,7 (12,9-35,7)	20,8 (11,5-32,8)	27,9 (20,7-37)	0,2
Score inotrópico (RIQ)	67,2 (29,4-	67,5 (24,2-	62,4 (37,5-	0,74
VIS (RIQ)	130,5)	135,9)	124,4)	
FEVI, % (RIQ)	20 (10-40)	25 (15-50)	17,5 (5-30)	0,49
Disfunción de ventrículo derecho, n (%)				
No significativa	10 (12)	7 (12,3)	3 (15)	0,25
Significativa	55 (71,4)	43 (75,4)	12 (60)	
Desconocida	12 (15,6)	7 (12,3)	5(25)	
pH (DE)	7,33 (0,12)	7,35 (0,1)	7,28 (0,17)	0,02
pH 7,3, n (%)	18 (23,4)	9 (15,8)	9 (45)	0,07
Desconocido	8 (10,4)	6 (10,5)	2 (10)	
Lactato, en mmol/L (RIQ)	5 (3-8)	4,3 (2,8-7)	6,9 (4,4-8)	0,03
Creatinina, en mg/dl (RIQ)	1,1 (0,8-1,6)	1 (0,8-1,3)	1,72 (1-1,9)	0,02
Fallo hepático, n (%)	24 (32,4)	13 (22,8)	11 (55)	0,12
Hemostasia				
Plaquetas × 10 ⁹ /L (DE)	163(75)	161 (63)	178 (103)	0,41
AP, en% (DE)	62 (18,6)	61,9 (17,6)	62,2 (17,2)	0,55
TTPA, en segundos (RIQ)	37 (31-54)	38 (32-54)	35 (28,5-57)	0,46

Balón de contrapulsación durante soporte, n (%)	55 (71,4)	37 (64,9)	18 (90)	0,09
Descarga inadecuada del ventrículo izquierdo, n (%)	13 (16,9)	7 (12,3)	6 (30)	0,09
Días de soporte (RIQ)	6,1 (4,1-8,6)	5,7 (4,4-8,4)	7,5 (3,2-8,8)	0,7
> 7 días, n (%)	29 (37,7)	17 (29,8)	12 (60)	0,03

n: número; IMC: índice de masa corporal; RIQ: rango intercuartílico; VIS: Vasoactive Inotropic Score; DE: desviación estándar; Ap: actividad de protrombina; TTPA: tiempo de tromboplastina parcial activado.

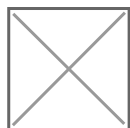


Figura 1a. Curva de supervivencia tras retirada de ECMO-VA durante seguimiento de un año. Figura 1b. Causas de exitus intrahospitalario tras destete de ECMO.

Conclusiones: El IMC > 27 kg/m² y el pH 7,3 preimplante, así como la descarga inadecuada del ventrículo izquierdo son predictores independientes de mortalidad intrahospitalaria en casos con retirada de ECMO por recuperación de la FE en nuestra serie. Estas variables podrían identificar los pacientes predispuestos a una evolución clínica desfavorable y que, en ausencia de comorbilidades, pudieran beneficiarse de otras terapias como asistencia de media/larga duración y/o trasplante cardiaco.