



## 9. REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR CON ECMO-VA: UNA NUEVA OPORTUNIDAD PARA LOS PACIENTES CON PARADA CARDIACA REFRACTARIA

María Vidal Burdeus, Pau Torrella Llauger, Laia Milà Pascual, Eduard Argudo Serra, Remedios Ríos Barrera, María Martínez Martínez, Carlota Vigil-Escalera López, Irene Buera Surribas, Jordi Riera del Brio, Ignacio Ferreira González y Aitor Urribarri González

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El uso de oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) en la parada cardiaca respiratoria (PCR) refractaria (eRCP) es cada vez más frecuente. Esta técnica restablece la perfusión, limita el daño orgánico y permite el estudio etiológico y tratamiento de la PCR. La eRCP es segura y aumenta supervivencia en casos seleccionados de PCR.

**Métodos:** Estudio observacional, prospectivo y unicéntrico realizado en un centro terciario. Se introdujeron consecutivamente los pacientes que recibieron eRCP desde el 1 de enero de 2018 hasta el 1 de mayo de 2023, 60 pacientes. Se estratificó la muestra en dos cohortes en función de si la PCR fue intrahospitalaria (PCRI) o extrahospitalaria (PCRE). Se analizaron los tiempos de atención durante la PCR, el de implante de ECMO-VA y la etiología de la PCR. El objetivo primario fue la supervivencia hospitalaria libre de daño neurológico incapacitante (CPC 1-2). Se calculó el número de órganos generados por paciente fallecido.

**Resultados:** La edad media fue  $51 \pm 13$  años (75% varones), sin diferencias entre grupos. Tampoco existieron diferencias en las comorbilidades (diabetes mellitus, cardiopatía isquémica crónica, enfermedad vascular o pulmonar, o proceso tumoral previo). Los tiempos de atención a la PCR se muestran en la tabla. La etiología cardiovascular fue la más frecuente en ambos grupos sin encontrar diferencias (67,7 vs 72,4%,  $p = 0,380$ ). Existió un mayor porcentaje de pacientes con ritmo desfibrilable en la PCRE (61,3 vs 31,0%;  $p = 0,019$ ). No encontramos diferencias en el objetivo primario (25,8% PCRE vs 31,0% PCRI,  $p = 0,653$ ). La figura muestra la curva de supervivencia a 30 días. Cuando analizamos los resultados en función del ritmo inicial observamos una tendencia a mayor supervivencia en ritmos desfibrilables (35,7 vs 21,9%,  $p = 0,235$ ). De los 43 fallecidos, 11 (25,6%) fueron donantes de órganos, generando un total de 20 riñones, 9 hígados y 4 pulmones, siendo más frecuente la donación en la PCRE. Con respecto a las causas de mortalidad en la cohorte global, la encefalopatía anóxica fue la más frecuente (48,8%), seguida de mortalidad relacionada con problemas durante la canulación (18,6%).

Características de PCR y tiempos de reanimación)

Cohorte total (N = 60)	PCRE (N = 31)	PCRI (N = 29) p
------------------------	---------------	-----------------

Edad (años)	51,5 ± 12,6	52,7 ± 12,5	50,2 ± 12,7	0,928
Tiempo desde colapso hasta inicio RCP básica (min)	2 ± 5	3 ± 7	0	0,003
Tiempo desde colapso hasta inicio RCP avanzada (min)	5 ± 9	8 ± 8	2 ± 9	0,210
Tiempo puerta hospital/activación hasta inicio ECMO-VA (min)	25 ± 13	26 ± 14	23 ± 9	0,382
Tiempo de canulación (min)	14 ± 5	13 ± 4	16 ± 5	0,396
Tiempo desde colapso hasta ROSC (ECMO)	59 ± 35	82 ± 28	77 ± 51	0,052
Ritmo eléctrico inicial (%)				
Desfibrilable	46,7 (28)	61,3 (19)	31,0 (9)	0,019
No desfibrilable	53,3 (32)	38,7 (12)	69,0 (20)	
Causa PCR				
Cardiovascular	70,0 (42)	67,7 (21)	72,4 (21)	0,380
No cardiovascular	26,7 (16)	25,8 (8)	27,6 (8)	
Desconocida	3,3 (2)	6,5 (2)	0,0 (0)	
Arteria culpable (%)	50,0 (30)	58,0 (18)	41,4 (12)	0,435
Tiempo soporte ECMO (días)	3 ± 5	3 ± 6	3 ± 3	0,918
Tiempo de estancia intrahospitalaria (días)	25 ± 50	8 ± 13	42 ± 67	0,001
Muerte intrahospitalaria (%)	71,7 (43)	74,2 (23)	69,0 (20)	0,653

Donante (%)	25,6 (11)	34,8 (8)	15,0 (3)	0,138
-------------	-----------	----------	----------	-------

**Conclusiones:** La eRCP es una técnica factible con buenos resultados en pacientes con PCR, aunque se asocia a complicaciones potencialmente mortales. No observamos diferencias en la aplicación de un programa de eRCP en pacientes con PCRE vs PCRI.