



## 2. VALOR PRONÓSTICO Y COMPLICACIONES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE SCAI EN PACIENTES CON DIFERENTES DISPOSITIVOS DE SOPORTE CIRCULATORIO MECÁNICO DE CORTA DURACIÓN

Ángel Víctor Hernández Martos, Marta Alonso Fernández de Gatta, Alejandro Diego Nieto, Miryam González Cebrián, Inés Toranzo Nieto, Alfredo Barrio Rodríguez, Francisco Martín Herrero, Soraya Merchán Gómez, Adrián Cid Menéndez, David González Calle, Miguel Hernández Hidalgo, Gilles José Barreira de Sousa, Cristina Álvarez Martínez, Lucía Moreno de Redrojo Cortes y Pedro Luis Sánchez Fernández

Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La clasificación por etapas del *shock* cardiogénico de la Society for Cardiovascular Angiography and Intervention (SCAI) ha demostrado valor pronóstico en diferentes escenarios. Existe limitada evidencia de su validación en población bajo soporte circulatorio mecánico (SCM) de corta duración, principalmente basada en oxigenador con membrana extracorpórea venoarterial (ECMO-VA). Analizamos el valor pronóstico a corto y medio plazo de la clasificación de SCAI en pacientes bajo SCM de corta duración.

**Métodos:** Análisis retrospectivo de casos consecutivos de implante de ECMO-VA o Impella CP en un centro de referencia. Estudiamos la etapa de SCAI en el momento del implante y su relación con la supervivencia intrahospitalaria y a medio plazo, así como las complicaciones intrahospitalarias.

**Resultados:** Se incluyeron 263 pacientes entre 2014-marzo 2023: 210 (79,8% ECMO-VA, 53 Impella CP (20,2%) (tabla). Mediana de seguimiento 24,5 [47] meses. La supervivencia fue significativamente menor a medida que aumentaba la gradación de SCAI, tanto intrahospitalaria (A 83,9%, B 100%, C 66,7%, D 39,2%, E 24,5%,  $p = 0,000$ ) como en el seguimiento (figura A). Esta asociación se mantuvo con ambos tipos de dispositivos por separado: VA-ECMO (supervivencia intrahospitalaria A 80%, B 100%, C 33,3%, D 38,9%, E 24,5%,  $p = 0,001$ ) e Impella CP (A 84%, B 100%, C 75%, D 42,9%, E 25%,  $p = 0,005$ ). La clasificación de SCAI se asoció significativamente al éxito en el destete del SCM (A 90,3%, B 100%, C 66,7%, D 47%, E 35,2%,  $p = 0,000$ ). Los pacientes con grados C, D y E de SCAI sufrieron significativamente mayor frecuencia de complicaciones intrahospitalarias: infección, sangrado, transfusión, polineuropatía, encefalopatía, coagulopatía, trombopenia, fallo hepático y terapia de sustitución renal, sin diferencias en complicaciones vasculares e ictus (figura B). Estadios avanzados de SCAI requirieron con mayor frecuencia intubación orotraqueal (IOT) y traqueostomía, con mayor tiempo bajo VM, SCM y de ingreso hospitalario.

Características basales, del ingreso y evolución

Características basales

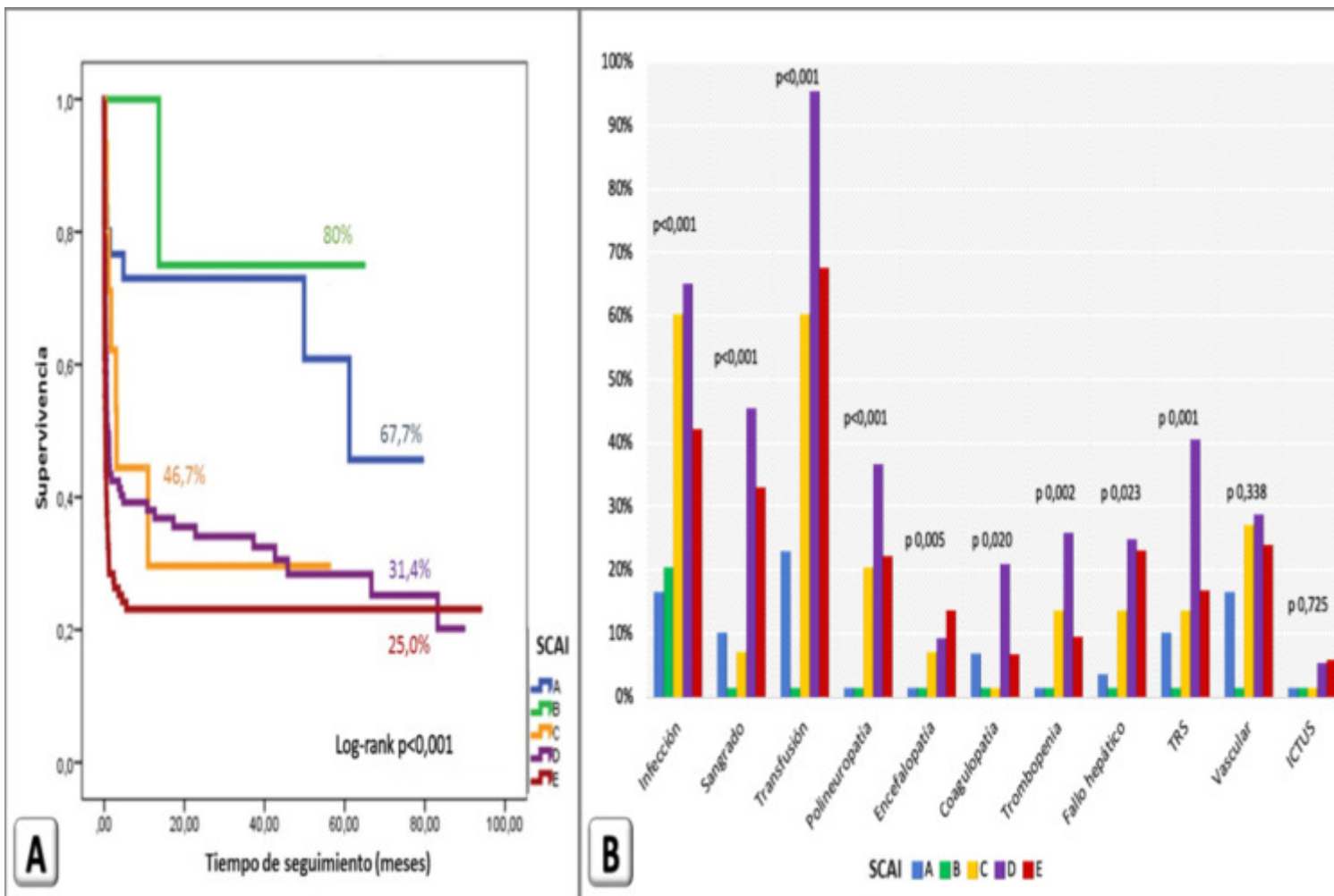
Situación al ingreso

Características		Características	
Edad, media ± DE	63,7 ± 11,1	FEVI (%), mediana [RI]	25 [20]
Sexo varón, n (%)	193 (73,4)	Disfunción VD, n (%)	161 (61,2%)
Factores de riesgo CV, n (%)		Parada cardiorrespiratoria, n (%)	133 (50,6%)
Hipertensión	149 (56,7%)	Láctico, mediana [RI]	6,6 [8,9]
Dislipemia	129 (49%)	pH, media ± DE	7,27 ± 0,2
Diabetes Mellitus	129 (49%)	e-RCP, n (%)	61 (23,2)
Fumador	137 (52,1%)	Fármacos, n (%)	
Índice de masa corporal, media [RI]	26,7 [5,2]	Noradrenalina	220 (83,7%)
Comorbilidades, n (%)		Dobutamina	211 (80,2%)
Arteriopatía periférica	30 (11,4%)	Adrenalina	96 (36,5%)
Enfermedad renal crónica	24 (9,1%)	Levosimendan	56 (21,3%)
Accidente cerebrovascular	16 (6,1%)	Azul de metileno	15 (5,7%)
EPOC	14 (5,3%)		
Cardiopatía previa	118 (44,9%)		
Soporte circulatorio mecánico		Hospitalización	
Tipo, n (%)		Ventilación mecánica, n (%)	
ECMO-VA	210 (79,8%)	VM no invasiva	12 (4,6%)

Impella CP	53 (20,2%)	Intubación orotraqueal	216 (82,1%)
Canulación percutánea, n (%)	197 (74,9%)	Traqueostomía	50 (19%)
Acceso femoral, n (%)	225 (85,6%)	Días bajo VM, mediana [RI]	7 [13]
SCAI al implante, n (%)		Duración ingreso (días), mediana [RI]	12 [24]
A	31 (11,8%)	Complicación, n (%)	
B	5 (1,9%)	Vascular	64 (24,3%)
C	15 (5,7%)	Infección	127 (48,3%)
D	102 (38,8%)	Sangrado	86 (32,7%)
E	110 (41,8%)	Transfusión	187 (71,1%)
Indicación, n (%)		ACV isquémico	11 (4,2%)
<i>Shock</i> cardiogénico	110 (41,8%)	ACV hemorrágico	7 (2,7%)
Parada cardiorrespiratoria refractaria	44 (16,7%)	Polineuropatía	64 (24,3%)
Tormenta arrítmica	15 (5,7%)	Encefalopatía	35 (13,3%)
ICP alto riesgo	35 (13,3%)	Coagulopatía	30 (11,4%)
<i>Shock</i> poscardiotomía	55 (20,9%)	Trombopenia	38 (14,4%)
Otros	4 (1,5%)	Fallo hepático	53 (20,2%)
Puente a, n (%)		Terapia de sustitución renal	64 (24,3%)

Recuperación	177 (67,3%)	Causa muerte intrahospitalaria, n (%)	
Trasplante	7 (2,7%)	Shock/FMO refractario	73 (27,8%)
Asistencia ventricular	14 (5,3%)	Encefalopatía anóxica	28 (10,6%)
Decisión	28 (10,6%)	Sangrado	9 (3,4%)
ICP electiva	33 (12,5%)	PCR refractaria	7 (2,7%)
Duración SCM (días), mediana [RI]	4 [6]	Otras	36 (13,7%)
<i>Weaning</i> exitoso, n (%)	128 (48,7%)		

ACV: accidente cerebrovascular; CV: cardiovascular; DE: desviación estándar; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; e-RCP: reanimación cardiopulmonar extracorpórea; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; ICP: intervencionismo coronario percutáneo; RI: rango intercuartílico; SCM: soporte circulatorio mecánico; VD: ventrículo derecho; VM: ventilación mecánica.



Supervivencia (A) y complicaciones (B) en pacientes bajo SCM de corta duración según clasificación SCAI.

**Conclusiones:** La clasificación de SCAI mostró valor pronóstico a corto y medio plazo a lo largo de todo el espectro de pacientes bajo SCM de corta duración en nuestra población, incluyendo VA-ECMO e Impella CP, asociándose al éxito en el destete de SCM. Estadios avanzados de SCAI mostraron más complicaciones durante el ingreso, así como mayor frecuencia de IOT y traqueostomía, y tiempos más prolongados bajo VM, SCM y de ingreso.