

# Una etiología poco habitual de *shock* tras decanulación de ECMO



## *An unusual etiology of shock after ECMO decannulation*

Pau Torrella<sup>a,\*</sup>, Maria Vidal<sup>b</sup>, Jordi Riera<sup>a</sup>, Irene Buera<sup>b</sup>, Eduard Argudo<sup>a</sup> y José Antonio Barrabés<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España

<sup>b</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España

Caso finalista del curso Madrid ACCIS 2023

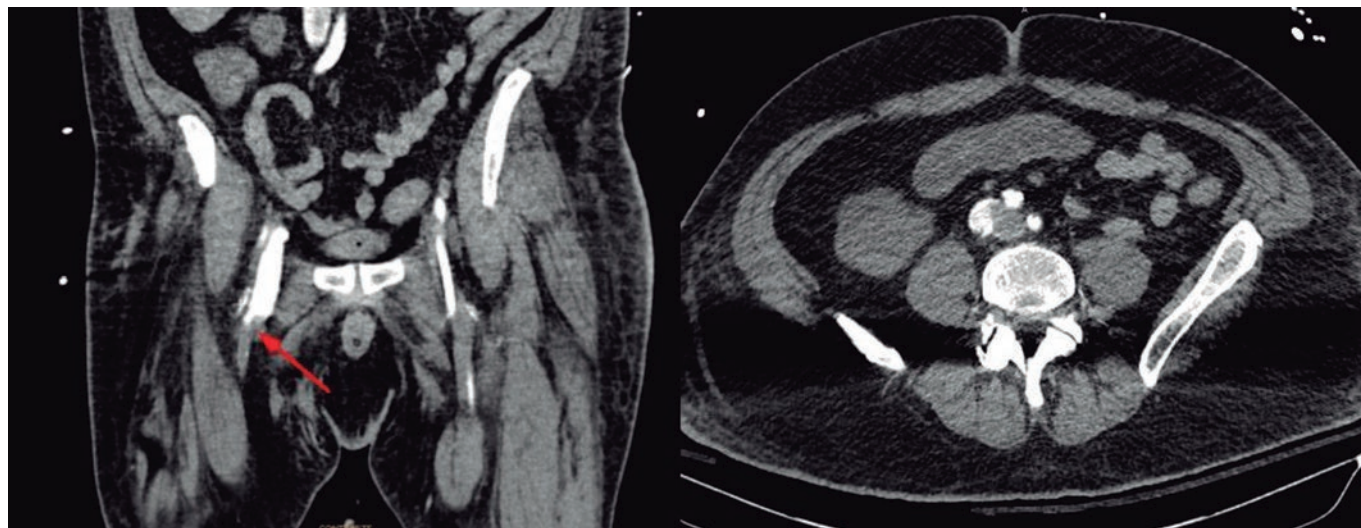


Figura 1.

Este es el caso de un hombre de 53 años que precisó oxigenador extracorpóreo de membrana venoarterial (ECMO-VA) tras una parada cardíaca refractaria por fibrilación ventricular secundaria a un infarto agudo de miocardio anterolateral. La canulación se realizó con un drenaje de 25 Fr × 55 cm en la vena femoral derecha y un retorno de 17 Fr × 15 cm en la arteria femoral común izquierda. Se insertó un balón de pulsación intraaórtico (BCIA) vía femoral derecha (7 Fr). Tras estabilizar al paciente, se pudo retirar tanto el ECMO-VA como el BCIAo. Ambos puntos de inserción arterial se sellaron con el sistema Perclose ProGlide (Abbott, Estados Unidos) y el punto de canulación venoso mediante compresión manual.

Poco después, el paciente desarrolló un cuadro de *shock* acompañado de hipoperfusión en la pierna derecha (según lecturas de la espectroscopía cercana al infrarrojo [NIRS] del 17% en la pierna derecha y del 59% en la izquierda). No se observaron cambios evidentes en el electrocardiograma, la ecocardiografía ni en la coronariografía. El análisis de la forma de onda de presión arterial reveló un alto gasto cardíaco, una mayor presión venosa central y un índice de resistencia vascular sistémica bajo. Una angiografía por tomografía computarizada confirmó la presencia de una fístula arteriovenosa de alto flujo entre la vena y arteria femorales derechas (figura 1; la flecha roja muestra una comunicación tubular entre los 2 vasos). Se realizó una prueba de compresión de 10 minutos (tabla 1 y figura 2) para valorar el impacto hemodinámico de la fístula en la que se observó un aumento de la presión arterial media, una disminución del gasto cardíaco y de la integral velocidad/tiempo a nivel del tracto de salida del ventrículo izquierdo, y una reducción significativa de la saturación venosa central de oxígeno.

### \* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [pau.torrella@vallhebron.cat](mailto:pau.torrella@vallhebron.cat) (P. Torrella).

X [@torrella\\_pau](https://twitter.com/torrella_pau)

Recibido el 30 de agosto de 2023. Aceptado el 13 de octubre de 2023. Online el 19 de enero de 2024.

Full English text available from: <https://www.recintervcardiol.org/en>.

2604-7306 / © 2023 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

**Tabla 1.** Cambios antes y después de la compresión de la FAV

	Antes de la intervención	Después de la intervención
<i>Hemodinámicos</i>		
PAM (mmHg)	48	62
Frecuencia cardíaca (lpm)	98	95
Volumen sistólico (ml)	46	38
GC (l/min)	4,5	3,6
IC (l/min/m <sup>2</sup> )	2,2	1,8
PVC (mmHg)	25	22
<i>Ecocardiográficos</i>		
TSVI-IVT (cm <sup>2</sup> )	13,4	9,2
VTDVD (mm)	45	38
TAPSE (mm)	13	22
<i>Gasométricos</i>		
SvO <sub>2</sub> (%)	87,9	60,7
PpaO <sub>2</sub> (mmHg)	97	104

PAM: presión arterial media; GC: gasto cardíaco; IC: índice cardíaco; PVC: presión venosa central; TSVI-IVT: índice velocidad-tiempo en tracto de salida del ventrículo izquierdo; VTDVD: volumen telediastólico del ventrículo derecho; TAPSE: excursión sistólica del anillo tricuspídeo; SvO<sub>2</sub>: saturación venosa central de oxígeno; PpaO<sub>2</sub>: presión parcial arterial de oxígeno.



**Figura 2.**

Tras confirmar el impacto hemodinámico de la fístula, se trató quirúrgicamente con un *stent* intravascular (Viabahn 8 × 100 mm, GORE, Estados Unidos) en la arteria femoral superficial derecha por parte de los cirujanos vasculares, consiguiendo una notable mejoría tanto de la situación hemodinámica como respiratoria, recuperándose la perfusión en la pierna derecha.

## FINANCIACIÓN

Ninguna.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este trabajo se llevó a cabo siguiendo las recomendaciones éticas de nuestro hospital, aunque no se requirió la aprobación de una revisión ética en participantes humanos de conformidad con la legislación local y los requisitos del centro. Se obtuvo el consentimiento oral tanto del paciente como de su familia. En todo momento se respetó el anonimato de este. En nuestra investigación, intentamos adherirnos, en todo momento, a las directrices SAGER.

## DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

No se utilizó ninguna herramienta de inteligencia artificial para preparar este documento.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

P. Torrella y M. Vidal atendieron al paciente del estudio y concibieron tanto el estudio como su diseño. Todos los autores hicieron una revisión del estudio y procedieron a su aprobación.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.