

# Impella-Clip: una estrategia segura y eficaz en el *shock* secundario a insuficiencia mitral aguda



## *Impella-Clip: a secure and effective strategy in cardiogenic shock due to acute severe mitral regurgitation*

Clara Ugueto-Rodrigo\*, Alfonso Jurado-Román, Lucía Fernández-Gassó, Guillermo Galeote-García y Raúl Moreno

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

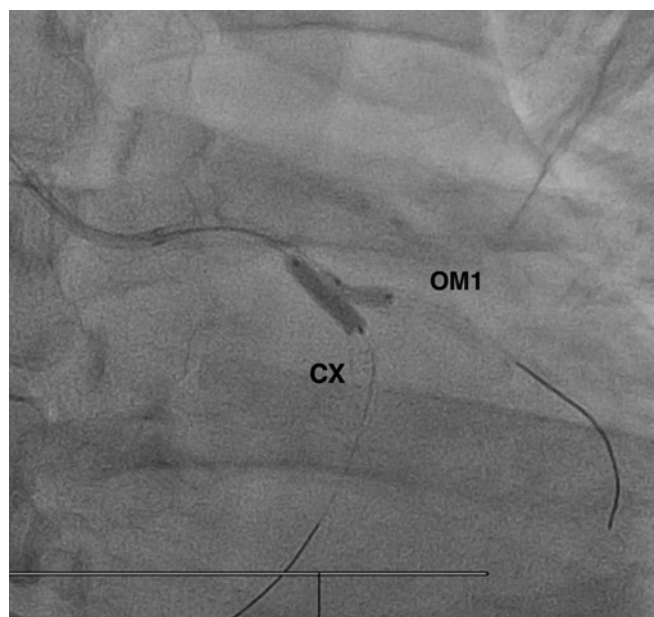
### VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000314>

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000315>

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Varón de 61 años, con factores de riesgo cardiovascular, que consulta por dolor centrotorácico opresivo intermitente de 3 días de evolución y constante desde unas horas antes. En el electrocardiograma presentaba elevación del segmento ST inferoposterior. En la coronariografía urgente se observó la oclusión aguda de una arteria circunfleja dominante ([vídeos 1 y 2 del material adicional](#)), que se revascularizó con 2 *stents* farmacoactivos en la circunfleja proximal (bifurcación con la primera obtusa marginal) mediante una técnica TAP (*T and small protrusión*) ([figura 1 y vídeo 3 del material adicional](#)). No mostraba otras lesiones epicárdicas significativas. Durante el procedimiento, el paciente presentó desaturación e hipotensión progresiva, por lo que precisó ventilación mecánica invasiva e implante de balón de contrapulsación intraaórtico. El ecocardiograma reveló una insuficiencia mitral significativa con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) ligeramente deprimida y acinesia inferolateral y apical, con función del ventrículo derecho conservada. Se realizó un



**Figura 1.** Revascularización mediante técnica TAP (*T and small protrusión*). CX: arteria circunfleja; OM1: arteria obtusa marginal primera.

### \* Autor para correspondencia.

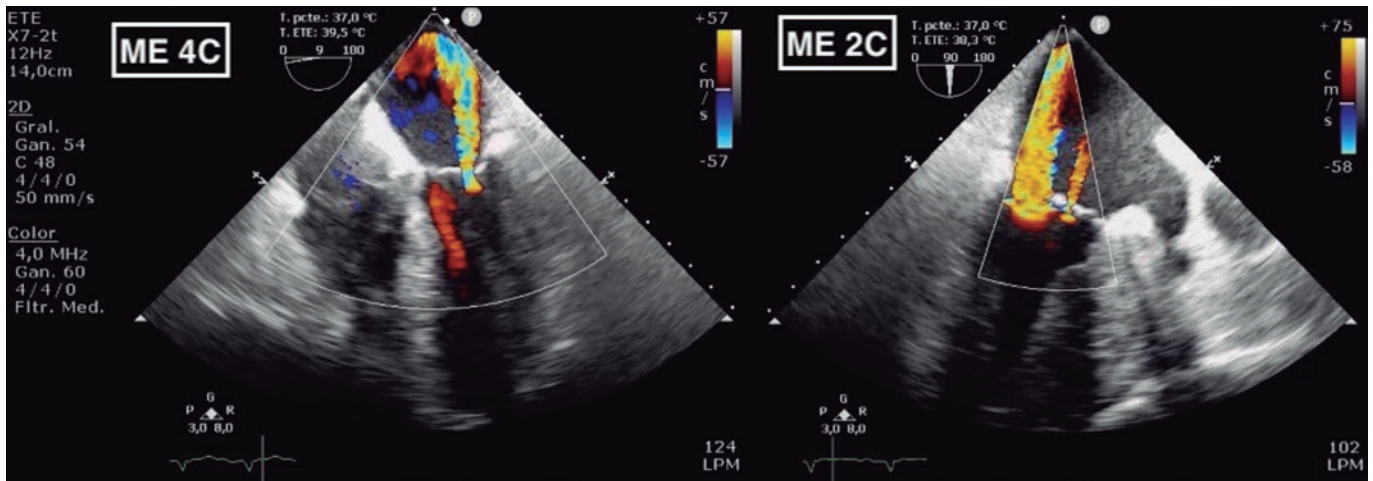
Correo electrónico: [claraugueto@gmail.com](mailto:claraugueto@gmail.com) [C. Ugueto-Rodrigo].

X [@Hemodin\\_LaPaz](#)

Online el 18 de octubre de 2022.

Full English text available from: [www.recintervcardiol.org/en](http://www.recintervcardiol.org/en).

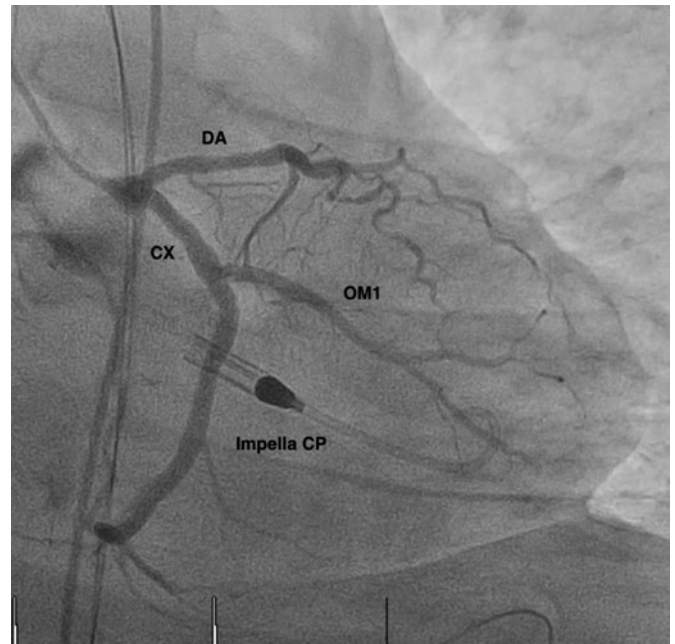
2604-7306 / © 2022 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.



**Figura 2.** Ecocardiografía transesofágica que muestra insuficiencia mitral grave central en A3-P3 con otro chorro en A2-P2.



**Figura 3.** Acceso único por la arteria femoral derecha.



**Figura 4.** Impella CP con stents previos permeables. CX: arteria circunfleja; DA: arteria descendente anterior; OM1: arteria obtusa marginal primera.

ecocardiograma transesofágico que confirmó el diagnóstico de insuficiencia mitral aguda de etiología isquémica con un chorro predominante a nivel medial sin afección orgánica de la válvula ni del aparato subvalvular (figura 2 y vídeo 4 del material adicional). Durante las siguientes horas, el paciente desarrolló hipotensión refractaria a fármacos vasoactivos y fallo multiorgánico. En los electrocardiogramas sucesivos se mantuvo la elevación del ST inferior. Tras observar la evolución, se sustituyó el balón de contrapulsación por un dispositivo Impella CP (Abiomed, Estados Unidos) por vía femoral derecha, y a través del introductor del Impella (figura 3) se repitió la coronariografía, que descartó trombosis de los stents (figura 4). Durante los siguientes días se mantuvo el soporte mecánico con el Impella CP a 2,5 l/min y se forzaron balances hídricos negativos mediante terapias de hemodiafiltración venovenosa continua que permitieron la extubación a las 72 horas. En el ecocardiograma de control persistía la insuficiencia mitral grave con leve mejoría de la FEVI, lo que impidió la retirada del Impella CP. Además, el paciente desarrolló hemólisis con anemia significativa (hemoglobina 7,8 g/dl) y trombocitopenia, por lo que necesitó soporte transfusional. No se produjo ningún evento hemorrágico significativo. Ante la necesidad de retirar el dispositivo y la mejoría reciente de la FEVI con perspectiva de la recuperación de la valvulopatía aguda, se decidió implantar un Impella 5.0 por vía subclavia derecha. Habían pasado 10 días desde el evento agudo. ¿Se les ocurre alguna forma de progresar en el tratamiento?

La publicación del caso cuenta con el consentimiento verbal del paciente.

## FINANCIACIÓN

El presente artículo no ha recibido ningún tipo de financiación.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores han contribuido a la redacción o la revisión del caso.

## CONFLICTO DE INTERESES

R. Moreno es editor asociado de *REC: Interventional Cardiology*; se ha seguido el procedimiento editorial establecido en la revista para garantizar la gestión imparcial del manuscrito. A. Jurado-Román forma parte del comité editorial. El resto de los autores no tienen conflictos de intereses.

## MATERIAL ADICIONAL



Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000313>.

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000314>

# Impella-Clip: una estrategia segura y eficaz en el *shock* secundario a insuficiencia mitral aguda. ¿Cómo lo haría?



## *Impella-Clip: a secure and effective strategy in cardiogenic shock due to acute severe mitral regurgitation. How would I approach it?*

Isaac Pascual<sup>a,b,c,\*</sup>

<sup>a</sup> Cardiología Intervencionista, Área del Corazón, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

<sup>b</sup> Departamento de Medicina, Universidad de Oviedo, Oviedo, Asturias, España

<sup>c</sup> Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias, Oviedo, Asturias, España

### VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000313>

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000315>

## ¿CÓMO LO HARÍA?

En su presentación, los autores muestran un interesante caso de insuficiencia mitral aguda grave de etiología funcional secundaria a un infarto inferior evolucionado que desarrolló *shock* cardiogénico.

La insuficiencia mitral aguda y subaguda subsecuente a un infarto de miocardio es una condición clínica de mal pronóstico y que se observa con relativa frecuencia en nuestra actividad asistencial<sup>1</sup>.

La presentación clínica de estos pacientes puede ser como insuficiencia cardiaca rápidamente progresiva en las horas o días siguientes al evento isquémico, con mala respuesta al tratamiento médico. No es de extrañar que, en muchas ocasiones<sup>2,3</sup>, en el contexto de infartos evolucionados no reperfundidos o con reperfusión tardía, se presenten cuadros graves rápidamente progresivos con evolución hacia el *shock* cardiogénico.

### \* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ipascua@live.com](mailto:ipascua@live.com) [I. Pascual].

Online el 18 de octubre de 2022.

Full English text available from: [www.recintervcardiol.org/en](http://www.recintervcardiol.org/en).

2604-7306 / © 2022 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.