

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

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



Impella-Clip: a secure and effective strategy in cardiogenic shock due to acute severe mitral regurgitation. Case resolution

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.M22000313>

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

RESOLUCIÓN DEL CASO

Ante la imposibilidad de retirar el Impella 5.0 (figura 1), y debido al riesgo quirúrgico (EuroSCORE II 48,9%, Society of Thoracic Surgeons score 16%), se decidió realizar una reparación mitral percutánea con un dispositivo MitraClip (Abbott Laboratories, Estados Unidos).

Con el soporte de Impella 5.0 a 2 l/min y bajo control con ecocardiograma transesofágico, se implantó un MitraClip NTW a nivel de A3-P3 (mayor orificio de regurgitación), con lo que se logró una reducción del chorro de insuficiencia (vídeos 1 y 2 del material adicional), una mejoría del flujo en las venas pulmonares y un gradiente transmitral de 4 mmHg. Se reevaluó el resultado disminuyendo transitoriamente el soporte hemodinámico a 1 l/min y se observó un chorro central de grado III-IV. Se implantó un segundo clip NT a nivel de A2-P2 (vídeos 3 y 4 del material adicional). Durante su posicionamiento hubo dificultades por interferencia con el Impella 5.0, por lo que fueron necesarias maniobras de inversión del dispositivo hacia la aurícula. Finalmente se realizó captura o presión, que fue eficaz y se confirmó la ausencia de insuficiencia mitral residual, aunque hubo un aumento del gradiente transmitral hasta 7 mmHg. Tras reducir el soporte hemodinámico a 0,5 l/min, el gradiente disminuyó a 5 mmHg. Dado que la presencia de una hemoglobina de 8,6 g/dl y una frecuencia cardíaca de 90 latidos por minuto podrían aumentar levemente el gradiente y sobreestimar las medidas, se decidió liberar el segundo

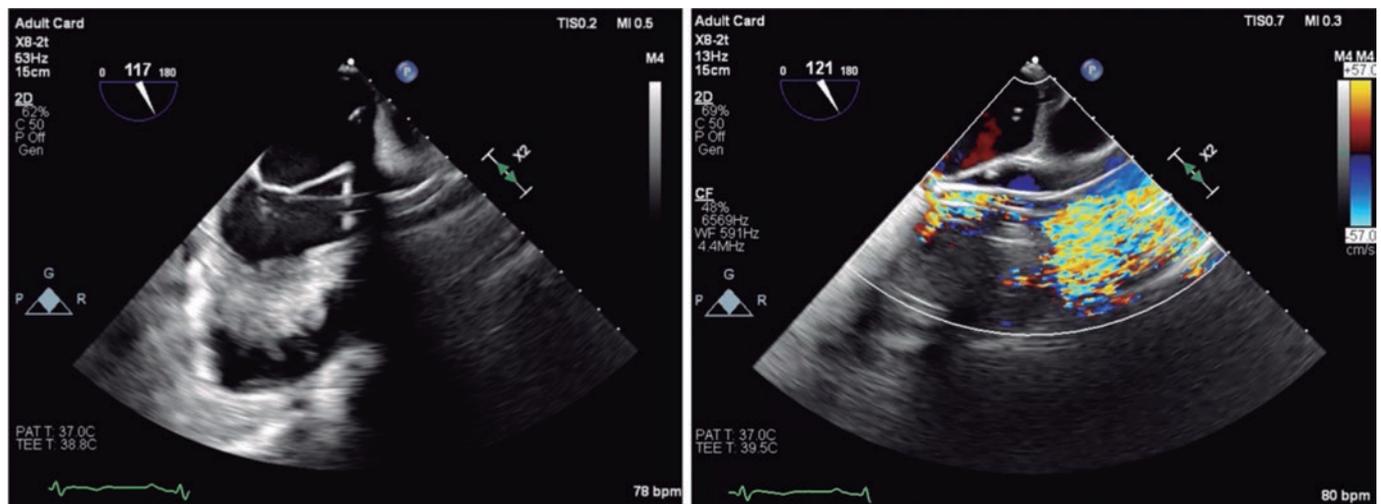


Figura 1. Ecocardiografía transesofágica que muestra el dispositivo Impella normoposicionado.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: clarauguet@gmail.com [C. Ugueto-Rodrigo].

X @Hemodin_LaPaz

Online el 18 de octubre de 2022.

Full English text available from: 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.

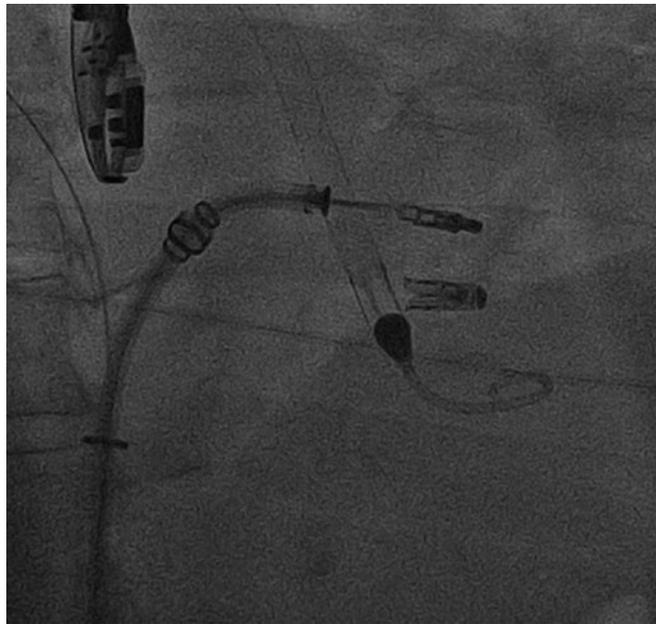


Figura 2. Resultado final del procedimiento.

dispositivo con dicho gradiente (figura 2). Se procedió a la extubación del paciente y el Impella 5.0 se retiró unas 72 horas después, con una evolución satisfactoria.

La insuficiencia mitral aguda es una de las complicaciones mecánicas del infarto con mayor mortalidad (35-50%)¹, pues se asocia a *shock* cardiogénico con gran aumento de la presión y el volumen retrógrados, siendo necesario el soporte circulatorio junto con fármacos vasoactivos. El dispositivo Impella descarga el ventrículo izquierdo y aumenta el gasto cardíaco¹, estando indicado en la fase aguda².

El tratamiento clásico ha sido la sustitución valvular emergente, que tiene una mortalidad perioperatoria significativa. En los últimos años, la reparación mitral percutánea ha demostrado ser beneficiosa en la insuficiencia mitral secundaria sintomática a pesar de un tratamiento médico óptimo². Sin embargo, hay pocos datos en la insuficiencia mitral aguda con *shock* cardiogénico secundario^{1,3}, y podría tener especial beneficio en este contexto.

Este caso describe cómo la estrategia combinada de Impella y MitraClip es segura y eficaz. No obstante, es necesario tener en cuenta algunas consideraciones técnicas: *a)* el posicionamiento del MitraClip debe ser cuidadoso, por la posible interferencia con el Impella; *b)* es recomendable reducir el soporte hemodinámico para valorar el resultado, ya que la asistencia puede sobreestimar la reducción de la insuficiencia mitral; y *c)* no son infrecuentes la anemia y la taquicardia, factores que pueden sobreestimar el gradiente residual.

Se requieren un seguimiento a largo plazo y mayor evidencia que apoye esta estrategia. Sin embargo, en el contexto de la insuficiencia mitral aguda grave isquémica complicada con *shock* cardiogénico, la resolución percutánea completa (revascularización coronaria, Impella y reparación mitral percutánea) podría ser el tratamiento de elección.

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.M22000315>.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vandenbrielle C, Balthazar T, Wilson J, et al. Left Impella-device as bridge from cardiogenic shock with acute, severe mitral regurgitation to MitraClip-procedure: a new option for critically ill patients. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2021;10:415-421.
2. McDonagh T, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;42:3599-3726.
3. Estévez-Loureiro R, Shuvy M, Taramasso M, et al. Use of MitraClip for mitral valve repair in patients with acute mitral regurgitation following acute myocardial infarction: Effect of cardiogenic shock on outcomes (IREMMI Registry). *Catheter Cardiovasc Interv*. 2021;97:1259-1267.

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000320>

Hemoptisis masiva. Embolización selectiva de fístula de arteria bronquial a arteria pulmonar izquierda



Massive hemoptysis. Selective embolization of bronchial artery-left pulmonary artery fistula

Federico Liberman^{a,*}, Nicolás Zaderenko^a, Guillermo Pacheco^a, Juan Pablo Casas^b y José Lugones^c

^a Servicio de Cardiología, Unidad Cardiovascular, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina

^b Servicio de Neumonología, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina

^c Servicio de Diagnóstico por Imágenes, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000321>

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M22000322>

PRESENTACIÓN DEL CASO

La hemoptisis es la expectoración subglótica de sangre procedente de las vías respiratorias. La mayoría de las hemoptisis masivas se originan en las arterias bronquiales (90%) y tienden a ser más significativas por la presión sistémica de estas. El mecanismo es por la ruptura del retículo hipervascularizado y la dilatación vascular como respuesta a sustancias liberadas en el proceso inflamatorio. Se trata de una condición clínica con elevada morbimortalidad, cuyos rápido reconocimiento y oportuno tratamiento son cruciales.

Se presenta el caso de una mujer de 73 años con antecedente de cáncer de mama que consultó en el departamento de emergencias por hemoptisis masiva de inicio súbito. Ingresó en la unidad de cuidados intensivos con frecuencia cardiaca de 122 latidos por minuto, presión arterial de 78/45 mmHg y saturación de oxígeno del 82% con máscara de reservorio a alto flujo. Se decidió realizar intubación orotraqueal de urgencia y asistencia ventilatoria mecánica. Ante la inestabilidad hemodinámica se inició la infusión de vasopresores en dosis ascendente hasta lograr una presión arterial media de 60 mmHg con noradrenalina 0,3 µg/kg/min. En el análisis de laboratorio se evidenciaron hemoglobina 7,5 g/dl, hematocrito 21%, PaO₂ 62% e hiperlactacidemia. Se realizó una transfusión de 2 unidades de glóbulos rojos y fue trasladada a la sala de tomografía computarizada. Se observó una fístula de la arteria bronquial izquierda hacia la rama superior de la arteria pulmonar izquierda, con imagen compatible con hemorragia alveolar que comprometía todos los lóbulos de ambos campos pulmonares (figura 1). Además, se visualizó la ocupación del bronquio fuente izquierdo y de ramas del lóbulo inferior y superior por material denso sugestivo de coágulos hemáticos, debido a su elevada densidad espontánea (figura 2). Ante la presentación clínica y las características de las imágenes de tomografía computarizada se decidió realizar intubación selectiva bronquial derecha y el traslado inmediato de la paciente a la sala de hemodinámica para embolización endovascular.

La paciente ha otorgado su consentimiento informado para la publicación de este artículo.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: libermanfederico@gmail.com (F. Liberman).

X @Fedeliberman; @NZaderenko

Online el 21 de febrero de 2023.

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.