

**UTILIZACIÓN DEL DISPOSITIVO IMPELA EN EL TRATAMIENTO PERCUTANEO DE
ENFERMEDAD TRONCO CORONARIO CON SHOCK CARDIOGENICO**

MANUEL FRANCISCO GUZMAN HERRERA
UNIADAD DE HEMODINAMICA
COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAEN

INTRODUCCIÓN

La presencia de shock cardiogénico en el Infarto Agudo de Miocardio es del 7 al 10 acompañados de una alta mortalidad

Los dispositivos de asistencia ventricular como el balón de contrapulsación

Se han utilizado para estabilizar el síndrome de bajo gasto cardíaco pero la dificultad de su colocación y posteriores cuidados de mantenimiento dificultan su manejo

El Impela Cardiosystem es un dispositivo de asistencia ventricular de reciente introducción ha demostrado reducir el tamaño del infarto y favorecer la recuperación del miocardio aturdido

El caso describe la utilización del dispositivo Impela en una paciente con Tronco coronario no protegido con shock cardiogénico tratado con Angioplastia

EXPOSICIÓN DEL CASO

Se trata de una mujer de 61 años con antecedentes de Tabaquismo Diabetes mellitus mal controlada y obesidad, ingresa en Hospital Comarcal por dolor torácico y disnea de unas tres horas de duración, si bien relata malestar general y algias torácicas intermitentes dos días previos

A su ingreso BRIHH en el ecg muestra elevación Troponinas y signos de bajo gasto cardíaco que requieren de administración de drogas vasoactivas. Tras contactar con el Servicio de hemodinámica y se decide traslado Urgente por a Hospital de referencia por Shock cardiogenico y probable Síndrome coronario Agudo

A su llegada a nuestra Unidad es intubada para respiración asistida y se administra drogas vasoactivas a dosis extremas

Se realiza coronariografía por via femoral observando Arteria coronaria derecha no dominante con lesiones intermedias a nivel proximal y medio no severas con flujo TIMI III. El árbol coronario izquierdo con lesiones difusas en Tronco arteria descendente anterior (DA) y Circumfleja (CX) con flujo TIMI I –II. (Fig 1,2,3) En la ventriculografía dilatación de cavidades izquierdas insuficiencia valvular mitral severa hipoquinesia global VI más severa a nivel anteroapical, con FEVI del 22%. (Fig 4)

Se canalizan ambas femorales y se introduce dispositivo Impella intraventricular con un gasto de 2,7 ml que nos permitió disminuir las dosis de drogas vasoactivas y mantener un aceptable gasto cardíaco y cifras tensionales

Se realiza sondaje con catéter Ebu 3,5 8 F y se pasan do guías Axion Blue sobre Da y Cx predilatando Tronco coronario con balones no compliantes (N C) de 2 y 3 x15 mms y a nivel medio y distal de DA seguido de implante de stents farmacoactivos de Zotaolimus solapados 2,25 x22 2,5 x40 con postdilatación con balón NC de 2,5 x 12 mms. (Fig 6, 7) IPosteriormente se implanta stent de Zotarolimus en el Tronco DA de 3 x26 mms, recruce e implante de en CX proximal de stent de 3 x 15 mms y tronco Cx stent de 3x 18 mms (Fig 8,9), con nuevo recruce hacia DA y se finaliza con técnica de Kissing balón con balones NC DE 3 x 20 mms con buen resultado angiográfico final.(Fig 10).

Se deja el dispositivo durante 36 horas procediendo a la extracción y cierre femoral con Angioseal 8 F y dispositivo Manta para el introductor el Impela.

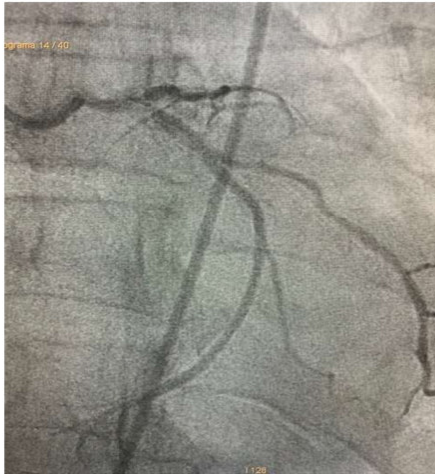


FIG 1



FIG 2.

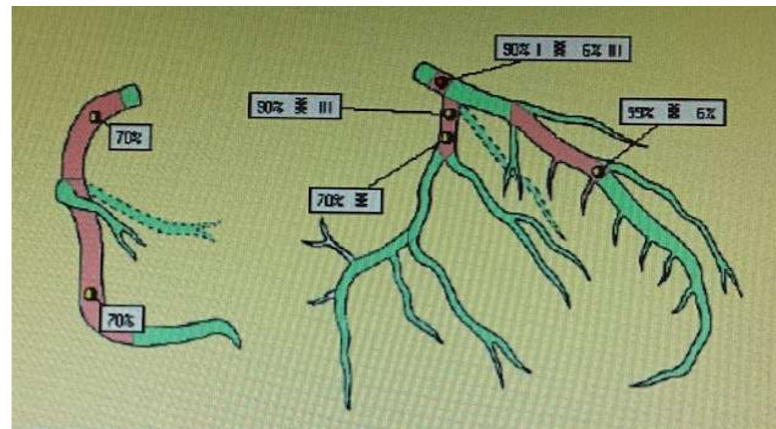


FIG 3.



FIG 4.

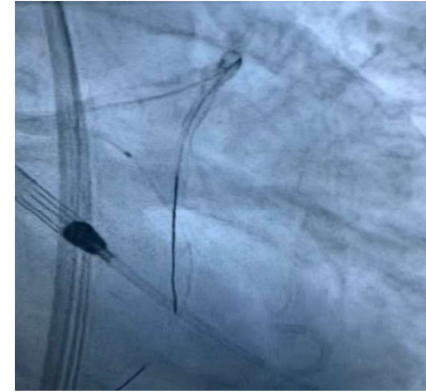


FIG 5

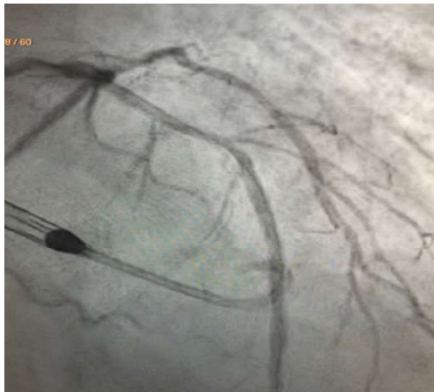


FIG 6,

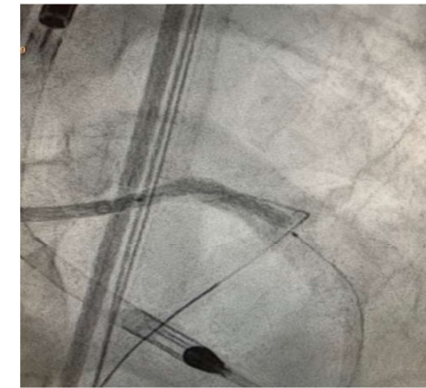


FIG 7.

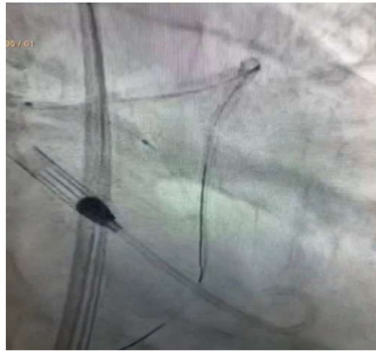


FIG 8.

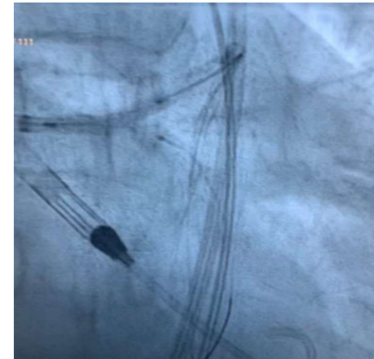


FIG 9.



FIG 10.

CONCLUSIONES

EL shock cardiogénico tras un Síndrome coronario aguda es una entidad compleja de manejar que precisa del apoyo y experiencia en dispositivos de asistencia ventricular

El dispositivo Impela es relativamente simple de colocar y mantener y su manejo posterior en Uci no requiere tantos controles radiológicos como el balón de contrapulsación

Este caso ilustra una situación crítica en la que la asistencia ventricular ha permitido poder completar y finalizar una angioplastia compleja de muy alto riesgo

BIBLIOGRAFIA

1 - [Catena E](#), [Milazzo F](#), [Merlia M](#), [Paino R](#), [Garatti A](#), [Colombo Tde](#), et al.,

[Echocardiographic evaluation of patients receiving a new left ventricular assist device. The Impella® Recover 100.](#)

[Eur J Echo](#), 5 (2004), pp. 430-7

2.- [Ramondo A](#), [Napodano M](#), [Tarantini G](#), [Calzolari D](#), [Nalli C](#), [Cacciavillani L](#), et al.,

[High risk percutaneous coronary intervention using the intracardiac microaxial pump «Impella Recover».](#)

[J Cardio Med](#), 7 (2006), pp. 149-52

3.- [Gina M](#), [Rocca L](#), [Shimbo D](#), [Rodríguez CJ](#), [Stewart A](#), [Naka Y](#), et al.,

[The Impella LP5.0 ventricular Assist Device: A Bridge to Coronary Artery Bypass Grafting and Cardiac Transplantation.](#)

[J Am Soc Echo](#), 19 (2006), pp. 468

4.- [Vagimigli M](#), [Steendijk P](#), [Sianos G](#), [Ondewater E](#), [Serruys PW](#).

[Left Ventricular Unloading and Concomitant Total cardiac Output Increase by the use of Percutaneous Impella Recover LP 25 assist device during high-risk coronary intervention.](#)

[Cath Cardiovasc Interv](#), 65 (2005), pp. 263-7

5.- [Henriques J](#), [Rimmelink M](#), [Baan J Jr](#), [Van der Schaaf R](#), [Vis M](#), [Koch K](#), et al.,

[Safety and feasibility of elective high-risk percutaneous coronary intervention procedures with left ventricular support of the Impella Recover Lp 25.](#)

[Am J Cardiol](#), 97 (2006), pp. 990-2

6.- Kovack P, Rasak MA, Bates ER, Ohman EM, Stomel RJ.

Thrombolysis plus aortic counterpulsation: improved survival in patients who present to community hospitals with cardiogenic shock.

J Am Coll Cardiol, 29 (1997), pp. 1454-558

7.- Haston HH, McNamara JJ.

The effects of intraaortic balloon counterpulsation on infarct size.

Ann Thorac Surg, 28 (1979), pp. 335-41

8.- Bautista-Hernández V, Moya J, Martinell J, Polo ML, Fraile J.

Successful stent-grafting for perforation of the thoracic aorta by an intraaortic balloon pump.

Ann Thorac Surg, 73 (2002), pp. 956-8

9.-Reesink K, Dekker A, Van Ommen V, Soemers C, Geskes G, Van der Veen F, et al.

Miniature intracardiac assist device provides more effective cardiac unloading and circulatory support during severe left heart failure than intraaortic balloon pumping.

Chest, 126 (2004), pp. 896-902

10.- Karami M, den Uil CA, Ouweneel DM, Scholte NT, Engström AE, Akin S, Lagrand WK, Vlaar AP, Jewbali LS, Henriques JP.

Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2019 Jul 29;2048 -51

MANUEL GUZMAN HERRERA

UNIDAD DE HEMODINAMICA

COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAEN