

## Congestión venosa en paciente con d-TGA tras Mustard



### Venous congestion in a d-TGA patient after Mustard procedure

Francisco Javier Ruperti-Repilado<sup>a,b,c,d,e,◊,\*</sup>, Félix Coserria-Sánchez<sup>f,◊</sup>, Amadeo Wals-Rodríguez<sup>a,b,c</sup>, Agustín Guisado<sup>g</sup>, José Díaz-Fernández<sup>g,◊</sup> y Pastora Gallego<sup>a,b,c,◊</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Instituto de BioMedicina de Sevilla (IBIS), Sevilla, España

<sup>b</sup> Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

<sup>c</sup> European Reference Network for Rare, Low-Prevalence, or Complex Diseases of The Heart (ERN GUARD-Heart), Ámsterdam, Países Bajos

<sup>d</sup> Division of Cardiology, University Hospital Basel, University of Basel, Basilea, Suiza

<sup>e</sup> Cardiovascular Research Institute Basel, Division of Cardiology, University Hospital Basel, Basilea, Suiza

<sup>f</sup> Servicio de Cardiología Pediátrica, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

<sup>g</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

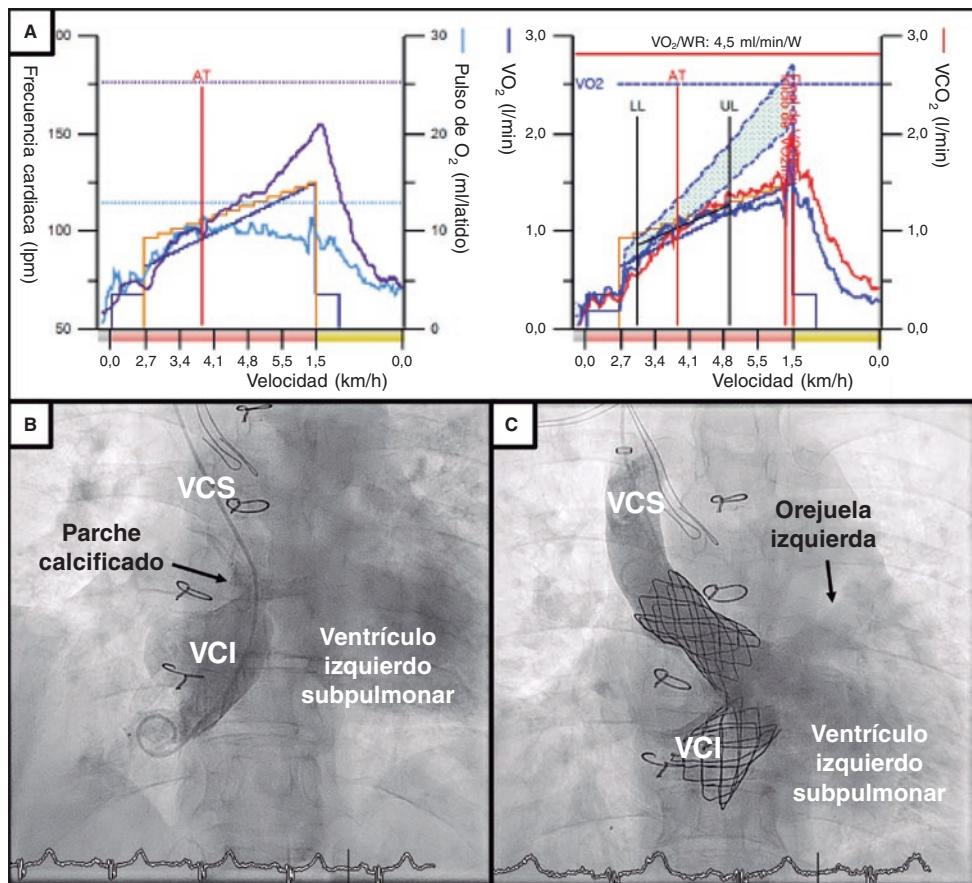


Figura 1.

◊ Estos autores han contribuido por igual a este trabajo.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [javier.ruperti@usb.ch](mailto:javier.ruperti@usb.ch) (F.J. Ruperti-Repilado).

XX [@JavierRuperti](https://twitter.com/JavierRuperti) [@apgalgar](https://pepp183.apgalgar)

Recibido el 4 de diciembre de 2024. Aceptado el 23 de enero de 2025. Online el 12 de abril de 2025.

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

2604-7306 / © 2025 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

Este es el caso de un varón de 45 años con dextrotransposición de las grandes arterias (d-TGA) reparada mediante la operación de Mustard a la edad de 5 años con un cuadro de congestión venosa en las extremidades inferiores. La ecocardiografía transtorácica reveló la presencia de flujo turbulento en el conducto del retorno venoso sistémico ([vídeo 1 del material adicional](#)). La espiroergometría mostró un pico de VO<sub>2</sub> reducido y una curva de pulso de O<sub>2</sub> con una meseta temprana en caída el final del esfuerzo ([figura 1A](#)), ambos signos de un menor gasto cardiaco durante el esfuerzo. Tanto la resonancia magnética cardiaca como la fluoroscopia confirmaron la presencia de conductos fuertemente calcificados y estenóticos ([figura 1B](#); [vídeo 2 del material adicional](#)). Se observó un gradiente de 3 mmHg entre la vena cava superior (VCS) e inferior (VCI), así como la cámara del conducto. El conducto del paciente fue dilatado con un *stent* recubierto a nivel de la VCS y de la VCI ([figura 1C](#); [vídeos 3 y 4 del material adicional](#)). La ecocardiografía de seguimiento demostró la presencia de un flujo laminar restaurado a través del conducto de retorno venoso sistémico con una velocidad máxima de 0,8 cm/s ([vídeo 5 del material adicional](#)). Sobrevinieron arritmias auriculares autolimitadas poco después de la intervención, lo cual pone de manifiesto lo importante que es el seguimiento en estos casos y un umbral bajo para un tratamiento agresivo de las arritmias auriculares dada su relación con la muerte cardiaca súbita en estos pacientes. La operación de Mustard —presentada junto a la técnica de Senning para el tratamiento de la d-TGA— emplea un parche (a menudo protésico o de pericardio desnaturalizado) para redirigir los retornos venosos, a diferencia del conducto del tejido nativo empleado en la técnica de Senning. Este parche es más propenso a la calcificación, provocando estenosis del conducto. Las guías de práctica clínica de la *European Society of Cardiology* recomiendan intervenciones con catéter para el tratamiento de la estenosis sintomática del conducto, dejando la cirugía para casos en los que no sea viable el tratamiento percutáneo (clase I, nivel C).

## FINANCIACIÓN

F.J. Ruperti-Repilado está financiado por la subvención N° 214198 de la *Swiss National Science Foundation*.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los autores confirman que se obtuvo el consentimiento informado por escrito del paciente para la presentación y publicación de este informe de caso, incluidas las imágenes y el texto asociado de conformidad con las pautas del *Committee on Publication Ethics*. En este trabajo se han tenido en cuenta las posibles variables de sexo y género de acuerdo con las directrices SAGER.

## DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

No se ha utilizado inteligencia artificial en el desarrollo de este artículo.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

F.J. Ruperti-Repilado, F. Coserría-Sánchez, J. Díaz-Fernández y P. Gallego contribuyeron, por igual, a este trabajo. F.J. Ruperti-Repilado contribuyó sustancialmente a la concepción y diseño del presente trabajo, así como a la recopilación, análisis e interpretación de los datos. Asimismo, redactó el manuscrito y lo revisó críticamente en busca de contenido intelectual importante. F. Coserría-Sánchez contribuyó a la concepción y diseño del trabajo, participó en la recopilación e interpretación de los datos, revisó críticamente el manuscrito y fue responsable del tratamiento intervencionista del paciente. A. Wals-Rodríguez revisó críticamente el manuscrito y fue responsable del tratamiento clínico del paciente. A. Guisado revisó críticamente el manuscrito y contribuyó al tratamiento intervencionista del paciente. J. Díaz-Fernández contribuyó a la concepción y diseño del trabajo, participó en la adquisición e interpretación de los datos, revisó críticamente el manuscrito y contribuyó al tratamiento intervencionista del paciente. P. Gallego contribuyó sustancialmente a la concepción y diseño del trabajo, participó en la adquisición e interpretación de los datos, revisó críticamente el manuscrito y fue responsable del tratamiento clínico del paciente. Todos los autores dieron su aprobación a la versión final del manuscrito y se hacen responsables de cualquier aspecto relacionado a dicho trabajo garantizando, así, la precisión e integridad del contenido.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

## AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecerle tanto al paciente como a su familia el habernos permitido presentar su caso en este informe.

## MATERIAL ADICIONAL

 Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.24875/RECIC.M25000502>.