## Imagen en cardiología

# Evaluación del flujo por CRM-4D: clave en las cardiopatías congénitas corregidas



4D-flow CMR assessment: a key tool in corrected congenital heart diseases

Carlos Igor Morr-Verenzuela<sup>a,\*</sup>, Eric Fuentes Latorre<sup>a,b</sup> y Susanna Prat-González<sup>a</sup>

Recibido el 11 de julio de 2023; Aceptado el 12 de septiembre de 2023

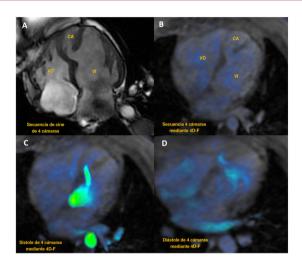


Figura 1.

Figura 2.

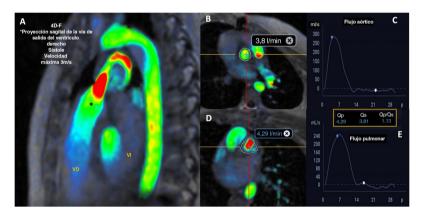


Figura 3.

Mujer de 34 años con antecedentes de una amplia comunicación interventricular (CIV) apical, a quien durante el periodo de lactancia se le realizó una cirugía paliativa de cerclaje (banding) de la arteria pulmonar. Al cabo de 4 años, se le retiró el cerclaje (debanding) de la arteria pulmonar y se procedió al cierre quirúrgico de la CIV.

Actualmente, aunque la paciente se encuentra asintomática, el ecocardiograma no pudo descartar por completo la presencia de una pequeña CIV residual por mala ventana acústica. Por consiguiente, su cardiólogo solicitó una resonancia magnética cardiaca (RMC).

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Institut Clínic Cardiovascular, Hospital Clínic Barcelona, España

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Hospital Regional del Talca, CR Cardiología y Cirugía Cardíaca, Talca, Chile

<sup>\*</sup> Autor para correspondencia.

\*\*Correo electrónicos: carlosmorr1110@hotmail.com, morr@clinic.cat (C.I. Morr-Verenzuela).

\*\*W@ClgorMorr (C.I. Morr-Verenzuela)

\*\*On-line el 15 de noviembre de 2023

La RMC mostró, en secuencias de cine, ausencia de dilatación del ventrículo izquierdo (VI) con función sistólica normal. En el segmento medioapical, el VI mostraba una configuración de doble cámara con una cámara accesoria (CA) más pequeña separada de la cavidad ventricular principal por una banda moderadora prominente, también conocida como trabécula septomarginal, y un resto de parche pericárdico (figura 1A, vídeos 1 y 2 del material adicional).

Para evaluar el flujo pulmonar y descartar la existencia de una pequeña CIV residual oculta, se realizó una secuencia de flujo 4D, que mostró flujo a través del tabique interventricular desde la CA hasta el VI, sin ninguna comunicación con el ventrículo derecho (VD) (figura 1 y figura 2, vídeo 3 del material adicional). Este comportamiento del flujo se atribuyó a la elevada presión en la cámara accesoria (estenosis pulmonar supravalvular moderada concomitante, velocidad máxima 3 m/s) [figura 3] y a un trastorno de la conducción ventricular.

Las CIV localizadas en el segmento apical del tabique pueden ser difíciles de evaluar mediante ecocardiografía. En este caso, la RMC demostró claramente que el segmento apical del VD se encontraba aislado del resto de la circulación del VD, con lo que el ápice derecho quedaba incorporado a la cavidad ventricular izquierda, con un buen resultado quirúrgico a largo plazo. La paciente firmó el consentimiento informado.

## **FINANCIACIÓN**

No se recibió ningún tipo de financiación para la elaboración de este artículo.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Puesto que se trata de un caso clínico aislado, no fue necesaria la evaluación por parte del comité de ética de nuestro centro ni se hubo de tener en cuenta las recomendaciones SAGER. De hecho, el caso clínico trataba de una paciente.

La paciente firmó el consentimiento informado.

## DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

No se utilizaron herramientas de inteligencia artificial para la elaboración de este artículo.

#### **CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES**

Los autores contribuyeron por igual y de forma consensuada a la redacción de este artículo.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores de este artículo no tienen ningún conflicto de interés en relación con este artículo.

#### ANEXO. MATERIAL ADICIONAL

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en https://doi.org/10.1016/j.recesp.2023.09. 004.