

Imagen en cardiología

Cuantificación volumétrica del robo coronario en una fístula coronaria gigante

Volumetric quantification of coronary steal in a giant coronary fistula

Alejandro Gutiérrez-Barrios^{a,b,*}, Dolores Cañadas-Pruaño^{a,b} y Rocío Toro-Cebada^b^a Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España^b Instituto de Investigación e Innovación en Ciencias Biomédicas de Cádiz (INIBICA) Cádiz, España

Recibido el 25 de octubre de 2022; Aceptado el 1 de diciembre de 2022

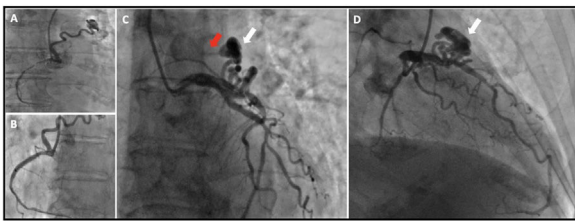


Figura 1.



Figura 2.

Se detectó de forma incidental una fístula arterial coronaria (FAC) gigante, con múltiples tractos que iban de la arteria descendente anterior izquierda (DAI) proximal a la arteria pulmonar, en una mujer de 75 años, durante una angioplastia en la arteria coronaria derecha por un infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST (figura 1). Se obtuvo el consentimiento informado de la paciente.

Se llevó a cabo una evaluación fisiológica invasiva detallada del territorio irrigado por la DAI mediante una guía equipada con un sensor de presión y temperatura. Se obtuvo un valor normal del cociente de ciclo completo en reposo (RFR) (0,93) y de la reserva fraccional de flujo (0,85). A continuación, se determinó también el índice de resistencia microvascular (12) y la reserva de flujo coronario (1,2) mediante una termodilución de embolada intracoronaria induciendo una hiperemia con regadenosón.

Finalmente, se aplicó la técnica de termodilución continua intracoronaria. Esta técnica permite una medición invasiva del flujo coronario absoluto (Q, en ml/min) y de la resistencia microvascular absoluta (R_{μ} , en mmHg/ml/min) de una forma estandarizada.

El flujo coronario absoluto derivado hacia la fístula se cuantificó (110 ml/min) restando el flujo absoluto distal a la fístula (136 ml/min) del flujo absoluto proximal a ella (246 ml/min); en consecuencia, el 44% del flujo coronario total del territorio de la DAI iba a parar a la arteria pulmonar a través de la FAC (figura 2).

En estudios previos se ha demostrado la viabilidad de la técnica de termodilución en bolos para llevar a cabo una evaluación funcional de la FAC. No obstante, este es el primer caso publicado en el que se ha evaluado la importancia funcional de una FAC mediante termodilución continua, con lo que se ha podido cuantificar el fenómeno de robo volumétrico en ml/min.

A diferencia de la termodilución en bolos, la termodilución continua es una técnica que no emplea adenosina y que es independiente del operador y permite una medición directa del flujo coronario en ml/min en vez de una estimación sustitutiva indirecta como la del bolo.

Será preciso esclarecer en mayor medida la utilidad clínica de esta técnica en la evaluación de las FAC.

Dados los valores obtenidos en la medición de la reserva fraccional de flujo y el RFR y teniendo en cuenta que la paciente tuvo un período asintomático antes de presentar el infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST, se adoptó un enfoque conservador, a pesar de la observación de que había un volumen de flujo notable desviado hacia la fístula.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores contribuyeron de manera significativa a la elaboración del manuscrito, y participaron en la concepción, diseño, análisis e interpretación de los datos. Además, todos ellos han realizado una revisión crítica del manuscrito y han dado su aprobación.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aleklos@hotmail.com (A. Gutiérrez-Barrios).

On-line el 28 de enero de 2023