

# UTILIDAD DE LA GUÍA DE PRESIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD MULTIVASO COMPLEJA

## AUTORES

**Abellán Huerta José, Jurado Román Alfonso, Lozano Ruiz-Poveda Fernando, Thiscal López Lluva María, Sánchez Pérez Ignacio.**

## INTRODUCCIÓN

Describimos el caso de una revascularización coronaria percutánea guiada por técnica de reserva fraccional de flujo con la guía de presión Optowire (Opsens Medical) y el valor de dicha herramienta diagnóstica en este contexto.

Se trata de una mujer de 60 años, fumadora de 40 paquetes-año, hipertensa, dislipémica y con cardiopatía isquémica crónica [infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST inferior en 2009, que se revascularizó mediante 2 stents farmacocativos solapados en la coronaria derecha (CD) proximal].

Acude a urgencias por un cuadro de angina progresiva de pequeños esfuerzos en los últimos días (caminar 50 metros en llano). En el electrocardiograma no presentaba alteraciones sugestivas de isquemia aguda y los marcadores de daño miocárdico fueron normales. El ecocardiograma era similar al previo mostrando aquinesia inferior y función sistólica de ventrículo izquierdo moderadamente deprimida.

La paciente ingresa en planta de cardiología y se pide coronariografía directa preferente.

## PROCEDIMIENTO

Mediante acceso radial derecho e introductor de 6 French, se realiza coronariografía diagnóstica con catéteres Judkins Left 3,5 para coronaria izquierda y Judkins Right 4 para la derecha. Se objetiva enfermedad coronaria severa focal de la rama 1ª obtusa marginal (OM) de la circunfleja y enfermedad severa difusa y calcificada de arteria circunfleja distal. La descendente anterior (DA) presenta una placa en el límite de la severidad en tercio medio (Figura 1-A). En cuanto a la CD, los stents previos se encuentran permeables y sin reestenosis significativa, pero se objetiva una lesión en el límite de la severidad angiográfica en vaso distal, inmediatamente proximal a la cruz cordis (Figura 2-A). La arteria descendente posterior (DP) presenta una lesión severa, siendo ya el vaso de escaso calibre y desarrollo.

En un primer momento se procede a revascularización percutánea de la lesión severa de 1ª OM y circunfleja distal. Con un catéter Judkins Left (Cordis Corp.), se intuba el tronco coronario izquierdo y se avanza una guía Run-Through® Floppy (Terumo Interventional systems) a la 1ª OM para predilatar el segmento enfermo con un balón convencional de 2.5 x 15 mm a 14 atm e implantar un stent recubierto de Sirolimus 3 x 16 mm a 14 atm. Se recruza la guía a la circunfleja distal, realizando angioplastia simple con balón convencional (2x10 mm) sobre este vaso por su escaso calibre y desarrollo.

Una vez hecho esto, se procede a la valoración funcional de DA media con guía de presión Optowire® (Opsens Medical) (Figura 1-B). Se constata un ratio de presiones distal a la lesión y en aorta (Pd/Pa) de 0,89 (Figura 1-C). Tras administrar 140 mcg de adenosina intracoronaria y se objetiva un FFR de 0,83 (Figura 1-D), por lo que se opta por tratamiento médico conservador de la lesión de DA. Una vez hecho esto, se realiza valoración funcional de la lesión bifurcada de la CD distal previa a la cruz cordis. Al estar la lesión inmediatamente proximal a la cruz cordis, en un primer momento se pasa guía a la DP (figura 2-B), obteniendo un Pd/Pa basal de 0,92, y un FFR tras administrar 100 mcg de adenosina de 0,87 (Figura 2-C). Posteriormente se pasa la guía a la rama posterolateral (PL) (Figura 2-D), donde se objetiva un Pd/Pa basal de 0,93 y un FFR tras 80 mcg de adenosina de 0,85 (Figura 2-E). Se decide tratamiento médico conservador de CD.

La paciente evoluciona favorablemente y es dada de alta a las 48 horas del procedimiento, con ajuste de tratamiento médico (se prescribe doble antiagregación durante 1 año). En su revisión a los 5 meses permanece asintomática, con desaparición de la angina y tolerancia a ejercicio moderado.

## CONCLUSIONES

Aunque el método clásicamente empleado para la cuantificación de las estenosis coronarias es la angiografía coronaria, múltiples estudios han puesto en evidencia la gran variabilidad intra e interobservador a la hora de valorar lesiones intermedias (aquellas que comprometen la luz coronaria entre un 40 y 70%) y la también llamativa discrepancia entre esta cuantificación y su correlación clínica y anatomopatológica.

La medición de la reserva fraccional de flujo (fractional flow reserve: FFR) es una herramienta diagnóstica que estima la repercusión funcional de una lesión coronaria de manera objetiva. Varios estudios independientes han demostrado que un valor de FFR > 0,8 se relaciona con la ausencia de isquemia miocárdica funcionalmente significativa y con un resultado negativo para isquemia en pruebas funcionales con una sensibilidad y especificidad cercanas al 100%.

En nuestro caso, la guía de presión permitió una medición fehaciente del grado de repercusión funcional de las lesiones coronarias angiográficamente dudosas. Como se ha comentado, la indicación principal del FFR es la valoración de lesiones de severidad intermedia, como era la lesión de la DA media. La guía de presión arrojó un valor de FFR de 0,83, lo que permitió descartar la existencia de isquemia relevante, optando por tratamiento médico conservador.

Por otro lado, la cuantificación de la severidad de lesiones bifurcadas es un verdadero caballo de batalla para el hemodinamista. Además, el tratamiento percutáneo de estas lesiones, presenta peores resultados en términos de eventos adversos que las lesiones no bifurcadas.

En este escenario, la estimación del FFR aportó gran valor, ya que el tratamiento percutáneo de la lesión de la CD inmediatamente proximal a la cruz cordis presentaba un riesgo no desestimable de eventos adversos en el futuro al tratarse de una lesión bifurcada (Medina 1,0,0) en vaso pequeño.

Además, se trata de una región miocárdica con dudosa viabilidad (infarto inferior antiguo con aquinesia inferior). Técnicamente, la medición de FFR se ha de realizar distal a la lesión a cuantificar en el vaso principal, pero en la paciente, la DP y PL presentaron un calibre similar, lo que nos llevó a realizar la estimación del FFR en ambas ramas. El FFR objetivado en ambos casos fue superior a 0,8. Debido a ello, quedó constancia de la no indicación para la revascularización de la lesión de CD.

El tratamiento de las dos lesiones de significado incierto de la paciente se habría traducido en la implantación de varios stents coronarios (requiriendo incluso una técnica compleja para la lesión bifurcada). El implante de stents

también supone un riesgo de fallo del implante y la probabilidad de trombosis/reestenosis de los mismos. Este caso ejemplifica cómo el empleo de la guía de presión de Optowire (Opsens) permite la valoración precisa de la repercusión funcional de las lesiones de severidad intermedia, anatomías complejas como bifurcaciones coronarias y en escenarios clínicos tales como la ausencia de estudio de viabilidad previo. Además permitió “reclasificar” a una paciente que inicialmente presentaba con enfermedad multivaso, con la consiguiente posibilidad de indicación quirúrgica, a una enfermedad coronaria de un vaso que se trató adecuadamente de forma percutánea evitando la revascularización innecesaria de las lesiones sin impacto funcional significativo.

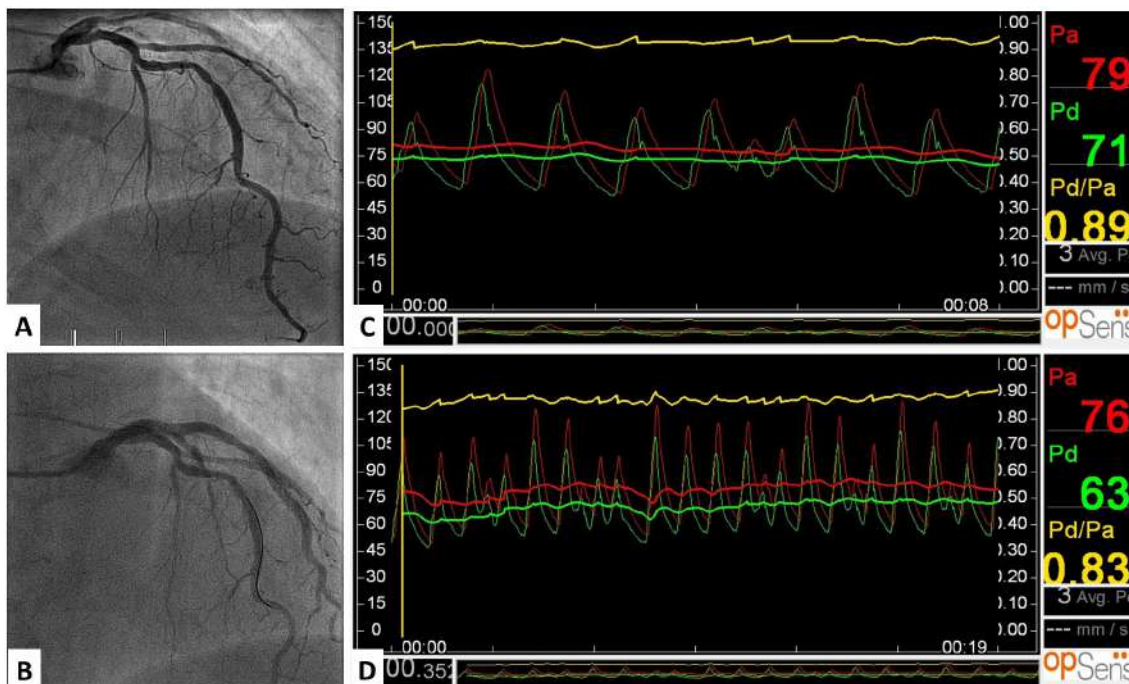


Figura 1. Valoración funcional de la arteria descendente anterior media con guía de presión Optowire® (Opsens). A: angiograma basal. B: paso de guía de presión distal a la lesión. C: ratio de presión distal a la lesión y en aorta (Pd/Pa) previo a adenosina. D: FFR tras adenosina intracoronaria.

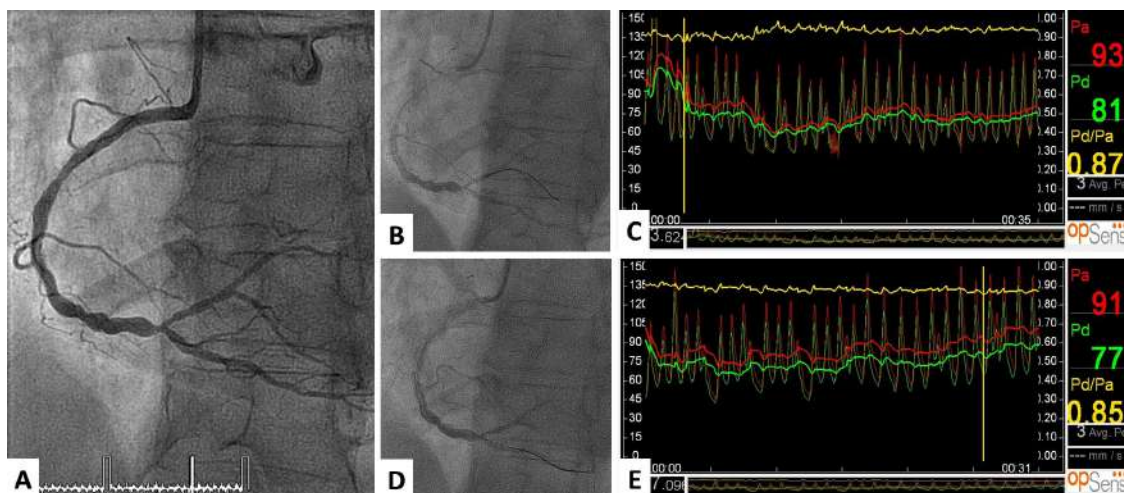


Figura 2. Valoración funcional de la arteria coronaria derecha distal con guía de presión Optowire® (Opsens). A: angiograma basal. B: paso de guía de presión distal a la lesión hacia rama posterolateral. C: FFR en la rama posterolateral tras adenosina intracoronaria. D: paso de guía de presión distal a la lesión hacia rama descendente posterior. E: FFR en la rama descendente posterior tras adenosina intracoronaria.