

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M23000392>

# Hipoperfusión coronaria en la disección aórtica aguda tipo A



## Coronary malperfusion in acute type A aortic dissection

Cristina Morante Perea<sup>a,\*</sup>, Tomás Cantón Rubio<sup>a</sup>, Luis Manuel Hernando Romero<sup>a</sup>, José Alfonso Buendía Miñano<sup>b</sup>, José Moreu Burgos<sup>a</sup> y Luis Rodríguez Padial<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Toledo, Toledo, España

<sup>b</sup> Servicio de Cirugía Cardíaca, Hospital Universitario de Toledo, Toledo, España

### Sr. Editor:

La mala perfusión coronaria en pacientes con disección de aorta ensombrece aún más el mal pronóstico debido al compromiso del flujo en el miocardio. La incidencia de afección coronaria oscila en torno al 9-10% según diversos registros<sup>1,2</sup>, y puede suceder simultáneamente al inicio de la disección, durante el traslado o mientras se realiza la cirugía. El abordaje de estos pacientes es motivo de debate. El tiempo óptimo de reperfusión miocárdica es de 90 minutos, tiempo que no se puede asegurar con la revascularización quirúrgica asociada a la cirugía de reparación aórtica.

Se presenta el caso de un paciente de 65 años, fumador, con enfermedad renal crónica, que fue recibido en nuestro centro como «código infarto» por sospecha de síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST anterior. Durante la coronariografía se diagnosticó disección aórtica tipo A con mala perfusión coronaria debida a oclusión secundaria en el tronco coronario izquierdo (TCI).

El paciente había consultado en su hospital de referencia por dolor centrotorácico opresivo de 30 minutos de evolución. A su llegada a urgencias estaba sintomático e inestable hemodinámicamente (pálido, sudoroso, hipotensión arterial 60/40 mmHg). En el electrocardiograma presentaba elevación del segmento ST anterior y AVR, por lo que se activó el «código infarto» y fue trasladado a nuestro centro. Se realizó ecocardiografía que mostró una fracción de eyección del ventrículo izquierdo gravemente deprimida (10-15% visual), con alteraciones de la contractilidad segmentaria en la cara anterior, el septo anterior y lateral, sin derrame pericárdico. Se administraron 300 mg de ácido acetilsalicílico y 180 mg de ticagrelor, y fármacos vasoactivos.

Se envió al paciente directamente a la sala de hemodinámica. Dada la situación de *shock* cardiogénico establecido (estadio D) y ante la eventual necesidad de utilizar sistemas de asistencia circulatoria percutáneos (balón intraaórtico de contrapulsación; Impella, Abiomed, EE.UU.), se decidió realizar abordaje femoral (punción femoral común bilateral con introductores de 6 Fr).

Por vía femoral derecha y con catéter guía de forma directa (por alta sospecha de afección del TCI) se encontró dificultad inicial para el sondaje selectivo de la coronaria izquierda. Se sospechó la presencia de disección aórtica tipo A, por lo que se decidió realizar una aortografía con catéter *pigtail*, que confirmó dicha sospecha, evidenciándose afección del TCI por hematoma/colgajo intimal que presentaba oclusión subtotal (vídeos 1 y 2 del material adicional).

Se utilizó como criterio de permanencia en la verdadera luz la presencia de una curva de presión aórtica de características morfológicas normales (no amortiguada), con una guía teflonada de 0,35 pulgadas y 260 cm para realizar el intercambio de catéteres.

Simultáneamente se contactó con el servicio de cirugía cardíaca de alerta y se decidió de manera conjunta una revascularización emergente percutánea como puente hasta el tratamiento quirúrgico definitivo. Se decidió utilizar un catéter guía JL4 6F (Mach 1, Boston Scientific, EE.UU.) con el fin de facilitar el sondaje subselectivo del TCI y realizar maniobras de incremento de soporte activo (intubaciones profundas) en caso necesario (sacrificando el mayor soporte pasivo, pero con menor manejabilidad, que podrían aportar otros catéteres). Una vez comprobada, dentro de lo posible, la permanencia en la luz verdadera, se progresó una guía de angioplastia de 0,014 pulgadas hasta el tercio distal de la arteria descendente anterior; se optó por una guía de gramaje intermedio e hidrófila (SION black, Asahi, Japón).

Posteriormente se procedió a la implantación directa de un *stent* farmacoactivo de 3,5 × 16 mm con protrusión del 50% del dispositivo en la aorta ascendente, para pretender simular la técnica de «*stent* en chimenea» utilizada en los casos de afección de los *ostia* coronarios en los implantes percutáneos de válvula aórtica. La liberación se hizo a baja presión (nominal), intentando evitar así el riesgo de disección del TCI no cubierto por el *stent* y, al menos *a priori*, libre de enfermedad aterosclerótica significativa.

Esto supuso una estabilización significativa de la situación hemodinámica del paciente. Mediante ecocardiografía se comprobó una mejoría de la función sistólica del ventrículo izquierdo.

Se realizó tomografía computarizada de aorta emergente que mostró disección de aorta tipo A de la clasificación de Stanford, sin afección de troncos supraaórticos ni del resto de la aorta. La intervención quirúrgica se planificó de acuerdo con la inestabilidad hemodinámica del paciente, el elevado riesgo de hemorragia y la anatomía basal del paciente (raíz aórtica y aorta ascendente dilatadas). El objetivo fue emplear una técnica quirúrgica que requiriera el menor tiempo posible en circulación extracorpórea. Se decidió, según las consideraciones anteriores, emplear la técnica de Bentall-Bono. Se reemplazaron la raíz aórtica y la aorta ascendente por un conducto valvulado Carboseal (Palex Medical, España) del número 25, con reimplante de los *ostia* coronarios. En cuanto a los hallazgos intraoperatorios, se observó rotura del techo del tronco coronario y que el *stent* estaba escasamente apuesto en las paredes de la

### \* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [Cristinamorante94@gmail.com](mailto:Cristinamorante94@gmail.com) [C. Morante Perea].

X [@MorantePerea](https://twitter.com/MorantePerea)

Online el 8 de junio de 2023.

2604-7306 / © 2023 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

arteria, por lo que se retiró y se reforzó el techo del TCI con una sutura 6/0, y también se reforzó el ostium coronario izquierdo con un parche de pericardio. El tiempo de circulación extracorpórea total fue de 12 minutos.

La evolución del paciente tras la cirugía fue satisfactoria, se extubó sin incidencias y fue dado de alta. Previamente al alta se le realizó un ecocardiograma que mostró función sistólica conservada (fracción de eyección del ventrículo izquierdo del 55%) con ligera hipocinesia del septo anterior y tubo valvulado normoposicionado y normofuncionante.

Se trata, por lo tanto, de un paciente tratado inicialmente como un síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST anterior KK-IV, diagnosticado durante la coronariografía de disección aórtica tipo A, generando el colgajo mala perfusión coronaria por protrusión en el tronco, en el que se decidió de manera urgente implantar un *stent* farmacoadactivo en el TCI, lo que mejoró la perfusión del árbol coronario izquierdo y proporcionó el grado suficiente de estabilización hemodinámica del paciente para permitir la cirugía cardíaca.

En la serie de Uchida et al.<sup>1</sup> de 25 pacientes con disección aórtica tipo A con signos y síntomas de mala perfusión coronaria, en 11 se realizó coronariografía previa a la cirugía y 9 fueron a cirugía directa. En los que tuvieron coronariografía, si se confirmaba compromiso del flujo por disección se implantaba el *stent* farmacoadactivo. Si mejoraba la función ventricular, se realizaba la cirugía de manera urgente. En caso contrario, se canulaba con oxigenador extracorpóreo de membrana venoarterial para posteriormente proceder con la cirugía. Presentaron mejor pronóstico aquellos pacientes en los que se realizó una coronariografía.

## FINANCIACIÓN

Ninguna.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

C. Morante Perea, T. Cantón Rubio y J.A. Buendía Miñano, asistencia al paciente, búsqueda bibliográfica y redacción del texto. L.M. Hernando Romero, J. Moreu Burgos y L. Rodríguez Padial, revisión y aprobación de la versión final.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

## MATERIAL ADICIONAL



Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.24875/RECIC.M23000392>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Uchida K, Karube N, Minami T, et al. Treatment of coronary malperfusion in type A acute aortic dissection. *Gen Thorac Cardiovas Surg*. 2018;66:621-625.
2. Czerny M, Schoenhoff F, Eitz C, et al. The impact of pre-operative malperfusion on outcome in acute type A aortic dissection. Results from the GERAADA registry. *J Am Coll Cardiol*. 2015;65:2628-2635.

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M23000400>

# Aterectomía orbital a 3 vasos guiada por corregistro en enfermedad coronaria multivazo calcificada

## *Co-registration assisted 3-vessel orbital atherectomy in de novo calcified multivessel coronary artery disease*

Asad Shabbir, David Chipayo, Adrián Jerónimo, Alejandro Travieso, Nieves Gonzalo y Javier Escaned\*

Unidad de Cardiología Intervencionista, Hospital Clínico San Carlos IDISSC, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

### Sr. Editor:

El tratamiento de la enfermedad coronaria (EC) con calcificación importante constituye un desafío técnico en aquellos pacientes que precisan modificación de la placa de ateroma como parte de una intervención percutánea. En este sentido, los cardiólogos intervencionistas deben estar familiarizados con la amplia gama de técnicas de modificación de placa existentes y que se utilizan para preparar los vasos a fin de facilitar un despliegue y expansión óptimos del

*stent* coronario<sup>1</sup>. En presencia de enfermedad calcificada proximal en vasos tortuosos, la aterectomía orbital puede emplearse como alternativa a la rotacional por su mayor estabilidad con ablación inversa, mayor facilidad de uso y la versatilidad que proporciona el uso de una fresa de un único tamaño que puede utilizarse en distintos perfiles vasculares. La técnica tiene, además, un perfil de seguridad similar al de la aterectomía rotacional<sup>2</sup>. En este artículo, se detalla un caso de EC fuertemente calcificada en los segmentos proximales de 3 vasos. Nuestro caso muestra cómo la aterectomía

### \* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [escaned@secardiologia.es](mailto:escaned@secardiologia.es) [J. Escaned].

X @AsadKShabbir @JEscaned

Online el 4 de septiembre de 2023.

2604-7306 / © 2023 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

