

Abordaje retrógrado con un solo acceso radial

Retrograde approach with single radial vascular access

Paul Gamboa, León Valdivieso, Carlos Fava, Gustavo Lev, Gaspar Caponi y Oscar A. Mendiz*

Departamento de Intervenciones por Cateterismo, Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (ICyCC), Hospital Universitario Fundación Favaloro, Buenos Aires, Argentina



Sr. Editor:

Hasta el año 2005, el tratamiento percutáneo de la obstrucción total crónica era poco habitual, principalmente por su baja tasa de éxito¹. Esta tendencia comenzó a cambiar con la aparición de nuevos materiales y técnicas de abordaje retrógrado que mejoraron los resultados del procedimiento².

El abordaje retrógrado continúa siendo una técnica en perfeccionamiento y cada vez aparecen nuevas estrategias prometedoras para el tratamiento de la obstrucción total crónica³. Con frecuencia, cuando se utiliza el abordaje retrógrado se prefiere el uso de colaterales septales, y solo en casos excepcionales se navega a través de colaterales epicárdicas debido al mayor riesgo de perforación⁴. Sin embargo, en algunas obstrucciones totales crónicas de la arteria descendente anterior (DA) las colaterales homocoronarias de la circunfleja (Cx) suelen ser epicárdicas, por lo que su abordaje requiere un mayor cuidado y en algunas circunstancias el uso de un solo acceso vascular.

Se presenta el caso de una mujer de 68 años con antecedentes de hipertensión arterial, dislipidemia, tabaquismo y hernia de hiato. Tenía angina estable en clase funcional II/IV⁵ de 6 meses de evolución y la gammagrafía de perfusión miocárdica mostró isquemia anterior. La cinecoronariografía evidenciaba la arteria coronaria derecha no dominante, el tronco de la coronaria izquierda sin lesiones, la Cx sin lesiones y una obstrucción total de la arteria DA en su segmento proximal (figura 1). Se había intentado la recanalización por vía anterógrada en otro centro, sin éxito, por lo que consultó en nuestro servicio. Al evaluar el caso se encontró una oclusión total en el segmento proximal de la arteria DA sin muñón, con borde obtuso (*blunt*), además del nacimiento de la rama diagonal grande a nivel de la obstrucción, lesión aparentemente mayor de 20 mm y llenado retrógrado a través de circulación colateral de la Cx. La puntuación J-CTO (*Japanese Multicenter Chronic Total Occlusion Registry*)⁶ calculada fue de 3 (muy difícil).

Se realizó una punción radial izquierda (por ausencia de pulso radial derecho) con un set de introductor radial de 6 Fr. Con un catéter guía de 6 Fr XB 4 se cateterizó de forma selectiva la arteria coronaria izquierda. Se realizó un nuevo intento de recanalización por vía anterógrada sin éxito y, dado que la paciente no presentaba circulación colateral desde la arteria coronaria derecha a la DA, se decidió realizar la recanalización retrógrada a través de colaterales de la Cx a la DA. Se identificaron ramas colaterales septales de la arteria Cx a la DA y se avanzó con un alambre guía de 0,014

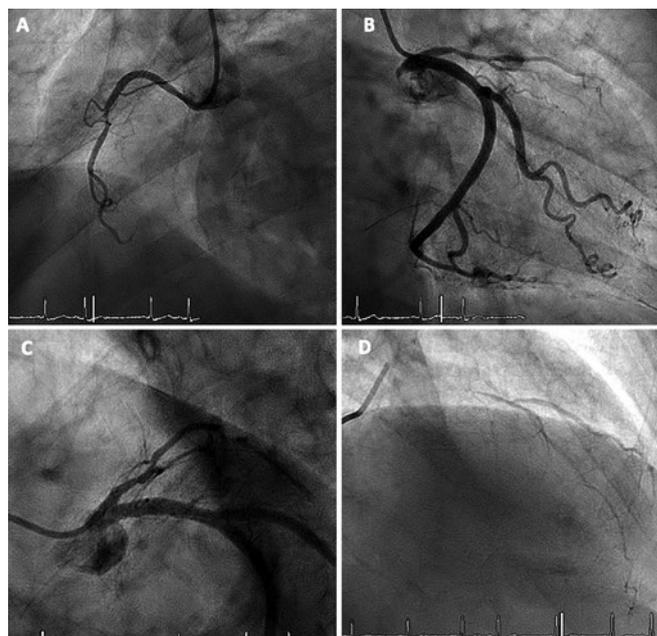


Figura 1. A: arteria coronaria derecha no dominante. B: arteria circunfleja sin lesiones. C: oclusión total en el segmento proximal de la arteria descendente anterior sin muñón, con borde obtuso (*blunt*) y nacimiento de rama diagonal grande a nivel de la obstrucción. D: arteria descendente anterior con llenado retrógrado por circulación colateral homocoronaria.

pulgadas Sion Blue (Asahi Intec, Nagoya, Japón) montado sobre un microcatéter Corsair (Asahi Intec, Nagoya, Japón). Se navegó a través de las colaterales y se recanalizó la DA por vía retrógrada (figura 2). Se reintrodujo de forma retrógrada la parte flexible del alambre guía en el catéter XB 4 y luego se avanzó el Corsair (técnica de *tip-in*⁷), a continuación se retiró el alambre guía dejando el Corsair, se reintrodujo al catéter guía y utilizando un alambre guía de 0,014 pulgadas Cross-IT 200XT (Abbott, Abbott Park, Illinois, Estados Unidos) por vía anterógrada se enhebró la punta flexible de la guía con el extremo distal del Corsair dentro del catéter guía y se avanzó el alambre guía. Se retiró el Corsair, se inició la predilatación de la lesión proximal de la DA con un balón de 1,5 × 20 mm y se finalizó con angioplastia con un *stent* XIENCE (Abbott, Abbott Park, Illinois, Estados Unidos) de 2,75 × 20 mm. Se derivó a la paciente a la unidad de cirugía ambulatoria y se procedió al alta 6 horas después.

* Autor para correspondencia: Hospital Universitario Fundación Favaloro, Avda. Belgrano 1746, 1093 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: omendiz@ffavaloro.org (O.A. Mendiz).

Online: 22-10-2019.

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

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M19000065>

2604-7306 / © 2019 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

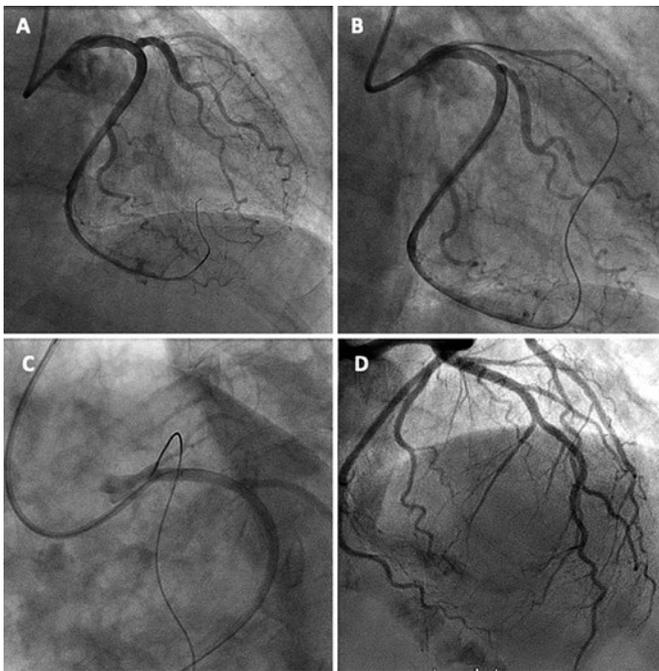


Figura 2. A: avance del alambre guía de 0,014 pulgadas Sion Blue a través de las colaterales a la descendente anterior. B: recanalización retrograda de la descendente anterior. C: reingreso del alambre guía y del microcatéter Corsair al catéter guía XB 4 (técnica *tip-in*). D: angiografía final tras el implante del *stent*.

Si bien el abordaje retrógrado homocoronario se puede llevar a cabo con la técnica de doble catéter llamada «ping-pong»⁸, lo que facilita la manipulación de los materiales de la vía anterógrada, en nuestro caso se optó por un solo acceso arterial por ser una opción menos invasiva, aunque podría interferir con el desplazamiento de los materiales en dirección anterógrada (esta limitación podría mejorarse con la utilización de catéteres de 7 Fr). En este caso, a pesar de utilizar una guía de 6 Fr, no hubo dificultad en el paso de los materiales en dirección anterógrada (ayudado también por

la utilización de pocos materiales). Aunque la técnica descrita fue factible, se debe considerar como último recurso por presentar un mayor riesgo en caso de perforación, y si se trata de una obstrucción total crónica muy larga que precise el uso de otras técnicas⁹, como el trayecto subintimal anterógrado y retrógrado controlado (CART), se preferiría realizar un doble acceso vascular por la necesidad de materiales de menor perfil. La angioplastia coronaria por vía retrógrada ha mejorado la tasa de éxito en la obstrucción total crónica. Aunque la técnica es conceptualmente simple, es necesario tener los instrumentos necesarios y la experiencia para poder desarrollar el procedimiento con óptimos resultados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Suero JA, Marso SP, Jones PG. Procedural outcomes and long-term survival among patients undergoing percutaneous coronary intervention of a chronic total occlusion in native coronary arteries: a 20-year experience. *J Am Coll Cardiol.* 2001;38:409-414.
2. Surmely JF, Tsuchikane E, Katoh O. New concept for CTO recanalization using controlled antegrade and retrograde subintimal tracking: the CART technique. *J Invasive Cardiol.* 2006;18:334-338.
3. Galassi A, Werner G, Boukhris M. Percutaneous recanalisation of chronic total occlusions: 2019 consensus document from the EuroCTO Club. *EuroIntervention.* 2019;15:198-208.
4. Azzalini L, Brilakis ES. Ipsilateral vs. contralateral vs. no collateral (antegrade only) chronic total occlusion percutaneous coronary interventions: What is the right choice for your practice? *Catheter Cardiovasc Interv.* 2017; 89:656-657.
5. Kaul P, Naylor CD, Armstrong PW. Assessment of activity status and survival according to the Canadian Cardiovascular Society angina classification. *Can J Cardiol.* 2009;25:e225-231.
6. Morino Y, Abe M, Morimoto T, et al. Predicting successful guidewire crossing through chronic total occlusion of native coronary lesions within 30 minutes: the J-CTO (Multicenter CTO Registry in Japan) score as a difficulty grading and time assessment tool. *JACC Cardiovasc Interv.* 2011;4: 213-221.
7. Vo MN, Ravandi A, Brilakis ES. "Tip-in" technique for retrograde chronic total occlusion revascularization. *J Invasive Cardiol.* 2015;27:E62-64.
8. Koutouzis M, Avdikos G, Nikitas G. "Ping-pong" technique for treating a balloon uncrossable chronic total occlusion. *Cardiovasc Revasc Med.* 2018; 19:117-119.
9. Yamane M. Current Percutaneous Recanalization of Coronary Chronic Total Occlusion. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65:265-277.

Reestenosis del *stent* tras una intervención coronaria percutánea primaria: patrón focal frente a difuso. Influencia del perfil clínico y del tipo de *stent*



In-stent restenosis after primary percutaneous coronary intervention: focal versus diffuse pattern. Influence of clinical profile and type of stent

Iván Javier Núñez-Gil*, Óscar Vedia, María José Pérez-Vizcayno, Hernán Mejía-Rentería, Pablo Salinas y Antonio Fernández-Ortiz

Cardiología Intervencionista, Instituto Cardiovascular, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

* **Autor para correspondencia:** Hospital Clínico San Carlos, Calle Profesor Martín Lagos s/n, 28040 Madrid, España. Correo electrónico: ibnsky@yahoo.es (I.J. Núñez-Gil).

Online: 29-11-2019.

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

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M19000071>

2604-7306/ © 2019 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.