

Carta científica

Tratamiento de la disección coronaria espontánea con fenestración: evolución clínica y angiográfica**Treatment of spontaneous coronary artery dissection with fenestration: clinical and angiographic follow-up****Sr. Editor:**

Aunque infrecuente, la disección coronaria espontánea (DCE) es una entidad cada vez más reconocida como causa de síndrome coronario agudo (SCA), sobre todo en mujeres. Presenta una fisiopatología diferente del SCA aterotrombótico, con una evolución favorable una vez superada la fase aguda y una tendencia natural a la curación espontánea de la pared arterial¹. La actitud conservadora expectante, y reservar la intervención para casos con inestabilidad clínica, se ha mostrado segura y con buenos resultados². Los datos del Registro Nacional de Disección Coronaria Espontánea muestran que en el 80% de los pacientes se opta por una estrategia conservadora, con buena evolución³. Además, la intervención en la DCE (inicial o tras fracaso de la estrategia conservadora) es compleja, con resultados no siempre satisfactorios y alta tasa de complicaciones⁴. Se presentan los resultados y la evolución clínica, angiográfica y por tomografía de coherencia

óptica (OCT) de 3 pacientes con DCE que requirieron revascularización, y a los que se trató con fenestración coronaria. Se obtuvo el consentimiento informado para la recogida de datos de los pacientes y su posterior comunicación (NCT-03607981).

El caso 1 es una mujer de 41 años que ingresó por angina de pecho subintrante con elevación del segmento ST en derivaciones anteriores. La coronariografía mostró oclusión de la arteria descendente anterior (ADA) (figura 1A; vídeo 1 del material adicional) que, valorada con OCT, correspondía a un hematoma intramural (figura 2A). Dadas la persistencia de los síntomas y la ausencia de flujo, se realizaron múltiples dilataciones con balón de corte (AngioSculpt 2,5 × 15 mm, Spectranetics, Estados Unidos) con mejoría angiográfica y clínica (figura 1B; vídeo 2 del material adicional; hallazgos de la OCT en la figura 2B). La evolución clínica fue satisfactoria y sin incidencias en el seguimiento posterior. Se programó una coronariografía de control a los 6 meses, que mostró imagen consistente con persistencia del desgarro intimal en el segmento tratado con fenestración (figura 1C; vídeo 3 del material adicional), que se confirmó como imagen de doble luz y engrosamiento intimal difuso en la OCT (figura 2C,D).

El caso 2 es una mujer de 46 años que ingresó por SCA sin elevación del segmento ST. Se realizó coronariografía en situación estable a las 48 h. Se observó una DCE de tipo 1 en la ADA media,

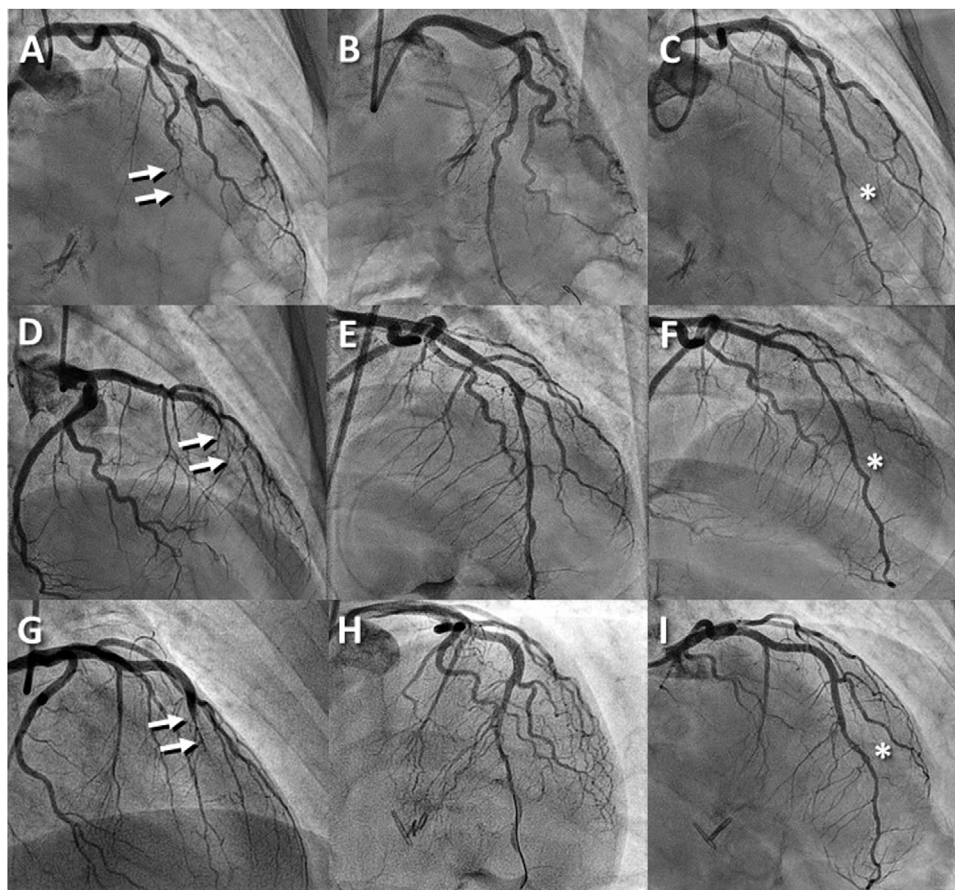


Figura 1. Coronariografías en el momento agudo (antes y después de la fenestración) y en el seguimiento a los 6 meses. Las flechas señalan la oclusión de la arteria coronaria descendente anterior. Los asteriscos muestran imágenes compatibles con disección residual.

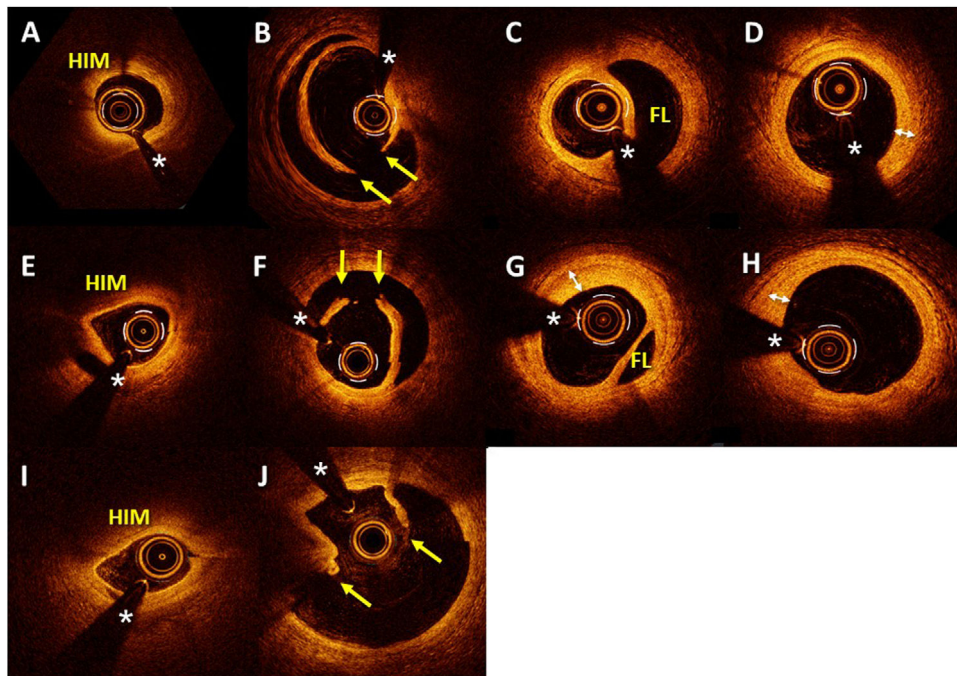


Figura 2. Tomografía de coherencia óptica en el momento agudo (antes y después de la fenestración) y en el seguimiento a los 6 meses. Las flechas amarillas muestran las roturas intimaes. Las flechas blancas de doble punta señalan la capa íntima engrosada. Los asteriscos señalan el artefacto de guía. FL: falsa luz; HIM: hematoma intramural.

con flujo distal TIMI (*Thrombolysis in Myocardial Infarction*) 3, y se optó por tratamiento conservador. Pocas horas tras el alta sufrió un nuevo dolor torácico acompañado de elevación del segmento ST en derivaciones anteriores. La coronariografía emergente constató el deterioro del flujo coronario (TIMI 1) (figura 1D). La OCT confirmó un hematoma intramural (figura 2E) que se trató con dilataciones con balón de corte (AngioSculpt 2,5 × 8 mm), con lo que se recuperó flujo TIMI 3 (figura 1E) y desapareció el dolor. La OCT mostró múltiples fenestraciones (figura 2F). Una nueva coronariografía de control a los 6 meses demostró un defecto de repleción intracoronario localizado que indicaba un desgarro intimal residual en el segmento fenestrado (figura 1F), con buen flujo. La OCT confirmó la persistencia de la disección localizada y el engrosamiento intimal en dicha zona (figura 2G,H).

El caso 3 es una mujer de 43 años de edad que ingresó por SCA con elevación del segmento ST de V₁ a V₃. En la coronariografía emergente se observó oclusión de la ADA (figura 1G) y la OCT confirmó un hematoma intramural (figura 2I). Se realizaron múltiples dilataciones con balón de corte (AngioSculpt 2 × 20 mm), hasta la recuperación del flujo TIMI 3 (figura 1H) y datos de fenestración exitosa en la OCT (figura 2J). La coronariografía a los 6 meses reveló la persistencia de imagen consistente con desgarro intimal residual, y con buen flujo en la zona previamente tratada (figura 1I). Dado que la imagen angiográfica era diagnóstica de disección residual, y que el vaso era relativamente fino, se decidió no realizar la OCT.

Cada vez hay más evidencia de que el hematoma intramural coronario es el evento fisiopatológico inicial en la DCE⁵. El aumento de presión intraparietal causaría compresión de la luz e isquemia miocárdica. Así, la rotura de la capa íntima produciría una «vía de escape» natural del hematoma, con formación de la típica imagen de doble luz, alivio de la presión intramural y mejoría del flujo coronario. En los pacientes afectados de DCE que precisan intervención, es frecuente encontrar hematoma intramural sin doble luz^{3,4}. La fenestración mediante balón de corte se muestra como una

alternativa terapéutica eficaz para conseguir la transformación del hematoma parietal en una DCE tipo doble luz, lo que mejora el flujo coronario y consigue la estabilización clínica. Esta estrategia permite evitar el implante de *stent*.

En el presente trabajo se comunica la primera serie de pacientes consecutivos con tratamiento invasivo de una DCE mediante fenestración coronaria con seguimiento sistemático. Los resultados iniciales y la evolución clínica a medio plazo han sido excelentes. Sin embargo, en el seguimiento se ha observado la persistencia de disección residual localizada y también un engrosamiento intimal difuso en el segmento tratado. Estos hallazgos indican que no se ha producido una reparación vascular completa (*restitutio ad integrum*), como es habitual en los pacientes tratados con actitud conservadora. Serán necesarios nuevos estudios para conocer las implicaciones clínicas de estos nuevos hallazgos y si el fenómeno de reparación vascular tras la fenestración es incompleto o simplemente necesita mucho más tiempo para completarse.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores han contribuido sustancialmente a la concepción y el diseño, adquisición de datos o su análisis e interpretación, han redactado el artículo o han hecho una revisión crítica de su contenido intelectual, dan la aprobación final a la versión que se publicará y acceden a asumir responsabilidades sobre todos los aspectos del artículo y a investigar y resolver cualquier cuestión relacionada con la exactitud y la veracidad de cualquier parte del trabajo.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno de los autores presenta conflicto de intereses relativo a este trabajo.

ANEXO. MATERIAL ADICIONAL

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.07.010>

Teresa Bastante^{a,b}, Fernando Rivero^{a,b}, Javier Cuesta^{a,b}, David del Val^{a,b}, Pilar Roquero^{a,b} y Fernando Alfonso^{a,b,*}

^aServicio de Cardiología, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España

^bInstituto de Investigación Sanitaria Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: falf@hotmail.com (F. Alfonso).

BIBLIOGRAFÍA

- Alfonso F, Bastante T. Spontaneous coronary artery dissection novel diagnostic insights from large series of patients. *Circ Cardiovasc Interv.* 2014;7:638-641.
- Alfonso F, Paulo M, Lennie V, et al. Spontaneous coronary artery dissection: long-term follow-up of a large series of patients prospectively managed with a "conservative" therapeutic strategy. *J Am Coll Cardiol Interv.* 2012;5:1062-1070.
- García-Guimaraes M, Bastante T, Macaya F, et al. Disección coronaria espontánea en España: características clínicas y angiográficas, tratamiento y evolución hospitalaria. *Rev Esp Cardiol.* 2021;74:15-23.
- Kotecha D, García-Guimaraes M, Premawardhana D, et al. Risks and benefits of percutaneous coronary intervention in spontaneous coronary artery dissection. *Heart.* 2021. <http://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-318914>.
- Jackson R, Al-Hussaini A, Joseph S, et al. Spontaneous coronary artery dissection. Pathophysiological insights from optical coherence tomography. *JACC Cardiovasc Imaging.* 2019;12:2475-2488.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.07.010>

0300-8932/ © 2021 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Diseño y resultados intermedios del registro de cierre de orejuela izquierda con el dispositivo Watchman en pacientes en hemodiálisis, EPIC06-WATCH-HD



Design and interim results of a registry of left atrial appendage occlusion with the Watchman device in patients on hemodialysis: EPIC06-WATCH-HD

Sr. Editor:

La fibrilación auricular (FA) es frecuente en los pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT), con una prevalencia de entre el 7 y el 24%¹. La FA sextuplica el riesgo de ictus de los pacientes en hemodiálisis¹ y quintuplica el riesgo de hemorragia². Varios estudios han señalado que la warfarina se asocia con un aumento del riesgo hemorrágico sin aportar prevención o incluso aumentando el riesgo de ictus en esa población³. Son pocas las publicaciones que han evaluado los efectos de los anticoagulantes orales de acción directa (ACOD) en los pacientes con ERCT⁴ y no se ha hecho ningún estudio de sus beneficios clínicos en esta situación. En el ensayo Renal-AF (NCT02942407), presentado hace poco (y suspendido prematuramente), no se observaron diferencias significativas entre el apixabán y la warfarina por lo que respecta a las tasas de ictus y hemorragia.

En este contexto, el cierre de la orejuela izquierda (COI) parece ser una opción terapéutica atractiva⁵. El estudio LAAO with Watchman Device in Patients with Non-valvular Atrial Fibrillation and End-stage Chronic Kidney Disease on Hemodialysis (EPIC06-WATCH-HD) (NCT03446794) es un estudio observacional, prospectivo y multicéntrico con el objetivo de investigar la reducción de los eventos de ictus y hemorragia tras el COI con los dispositivos Watchman 2.5 o Watchman FLX (Boston Scientific, Estados Unidos) durante un seguimiento clínico de 24 meses.

En este estudio se ha adoptado un enfoque adaptativo para determinar el tamaño de la muestra. Las incidencias de los eventos de ictus y hemorragia mayor en esta población fueron de aproximadamente el 5 y el 9% al año respectivamente^{1,2}. Mediante una simulación, se planteó inicialmente la hipótesis de que serían

necesarios 95 pacientes para demostrar una reducción de estas tasas en un 50%, con una potencia estadística del 80% ($\alpha = 0,05$), teniendo en cuenta una posible pérdida de participantes del 15% al año. Se planificó un análisis provisional cuando se hubiera incluido a 50 pacientes.

En la **tabla 1** se resumen los criterios de inclusión y exclusión. El objetivo principal de eficacia es el criterio combinado de eventos embólicos (accidente isquémico transitorio, ictus, embolia sistémica) y eventos de hemorragia mayor (*Bleeding Academic Research Consortium* > 2) a los 2 años. Los objetivos secundarios de seguridad son: eventos adversos mayores (mortalidad, ictus, embolia sistémica, taponamiento cardíaco, derrame pericárdico con necesidad de intervención) periintervención y eventos adversos relacionados con el dispositivo a los 2 años (trombosis, fuga residual significativa > 5 mm, embolización).

Tabla 1
Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión
Edad > 18 años
Enfermedad renal crónica terminal (tasa de filtrado glomerular < 15 ml/min) en tratamiento con hemodiálisis
Antecedentes de FA (paroxística, persistente, permanente)
Puntuación CHA ₂ DS ₂ -VASc ≥ 2 o tratamiento anticoagulante oral por FA
Puntuación HAS-BLED ≥ 3 o antecedentes de hemorragia mayor (<i>Bleeding Academic Research Consortium</i> > 2)
Los pacientes dan su consentimiento informado por escrito
Criterios de exclusión
Esperanza de vida < 2 años
Indicación para la anticoagulación oral distinta de la FA
Derrame pericárdico grave
Antecedente de cierre percutáneo de comunicación interauricular
Trombo intracardiaco
Disfunción hepática grave con INR espontáneo > 1,5

FA: fibrilación auricular; INR: razón internacional normalizada.