



A debate: Uso de imagen intravascular en intervencionismo de lesiones complejas. Razones para un uso selectivo

Debate: Intravascular imaging in the treatment of complex lesions. Rationale for selective use

Manel Sabaté^{a,b,*}

^a Sección de Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Bellvitge, Grupo de Investigación en Enfermedades Cardiovasculares (BIO-HEART), Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL), Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^b Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:
<https://doi.org/10.24875/RECIC.M26000631>

PREGUNTA: Recientemente se han presentado los datos de dos ensayos, OPTIMAL¹ e IVUS-CHIP², que han arrojado resultados inesperados. ¿Cuál es su interpretación de estos estudios?

RESPUESTA: La primera conclusión que uno saca de estos dos estudios (a los cuales podría añadirse el estudio ILUMIEN IV³, que globalmente tampoco presentó un claro beneficio clínico) es que la utilización de la ecografía intracoronaria en el tratamiento percutáneo de lesiones complejas o de tronco común no mejora el pronóstico de los pacientes en comparación con el tratamiento guiado únicamente por angiografía. Sin embargo, para ser justos deberíamos añadir unas palabras a esta afirmación. Unas serían «uso sistemático» y otras «en manos expertas en imagen intracoronaria». Ambas condiciones, considero, son relevantes, porque hablan de aprender a seleccionar cuándo es necesaria la imagen y quién debe realizar el procedimiento complejo.

P: Los registros observacionales en el caso del tronco común y los ensayos aleatorizados asiáticos en otras lesiones complejas mostraron resultados favorables al uso de imagen. ¿Cómo se explica la discrepancia entre esos estudios y los más recientes?

R: La penetración del uso de la imagen intracoronaria en los países asiáticos es muy elevada (90%), y está muy integrada y estandarizada en la práctica habitual. En ese contexto, es fácil intuir que la no utilización de la imagen puede penalizar los tratamientos realizados por médicos no acostumbrados a trabajar sin ella. Así, una menor experiencia en trabajar sin imagen podría maximizar el beneficio del estudio. A modo de ejemplo, sería como plantear un estudio que comparara la punción femoral guiada con ecografía vascular frente a sin ecografía vascular en un contexto donde esta se utiliza en casi la totalidad de los procedimientos. En cambio, si el estudio se plantease en Europa, donde la penetración global de la imagen es muy baja, pero solo se implica a intervencionistas expertos en imagen, la diferencia de resultados entre procedimientos podría ser, paradójicamente, mucho menor. Una más amplia experiencia en intervencionismo guiado por angiografía llevado a cabo

por expertos en imagen podría minimizar la diferencia entre las ramas del estudio. Adicionalmente, dentro del contexto de definición de lesión compleja puede existir algún tipo de anatomía en la que no utilizar imagen sea más «perdonable». En concreto, el criterio aislado de lesión larga (> 28 mm), que es el criterio de inclusión más predominante en IVUS-CHIP² (y también en ILUMIEN IV³), puede no discriminar bien la complejidad de una lesión que podría beneficiarse de la utilización de imagen intracoronaria.

P: A la luz de esta evidencia, ¿cuál es su recomendación para el uso de imagen intravascular en los procedimientos de intervencionismo coronario percutáneo?

R: En procedimientos que requieran técnicas de modificación de placa, dispositivos especiales o técnicas de bifurcación complejas debería utilizarse imagen intracoronaria en las diferentes fases: en la preparación de la lesión, en la selección del dispositivo y en la optimización del resultado. Estos procedimientos deberían contar con la participación de un cardiólogo intervencionista experto en imagen para ayudar en la interpretación de las imágenes y en el aprendizaje de los intervencionistas más jóvenes.

P: ¿Es comparable la evidencia clínica disponible para ecografía intravascular (IVUS) y para tomografía de coherencia óptica (OCT)?

R: La IVUS tiene una trayectoria temporal más larga y un mayor número de estudios realizados. Sin embargo, desde el punto de vista de la evidencia, los resultados son comparables. El metanálisis más reciente⁴ (julio 2026), que incluye los mencionados estudios OPTIMAL e IVUS-CHIP, con más de 23.000 pacientes de 29 estudios aleatorizados (8.443 guiados por IVUS, 5.115 guiados por OCT y 9.780 guiados por angiografía), ha demostrado un beneficio de los procedimientos guiados por imagen (tanto con IVUS como con OCT) en cuanto a eventos adversos cardíacos mayores en comparación con aquellos guiados solo por angiografía.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: msabate@bellvitgehospital.cat [M. Sabaté].

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

2604-7306 / © 2026 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.

Cómo citar este artículo: Sabaté M. A debate: Uso de imagen intravascular en intervencionismo de lesiones complejas. Razones para un uso selectivo. *REC Interv Cardiol*. 2026. <https://doi.org/10.24875/RECIC.M26000626>.

P: ¿En qué escenarios considera preferible una u otra técnica, y cuáles son sus preferencias en la práctica clínica?

R: En general, para el tratamiento de lesiones de tronco y en oclusiones crónicas utilizo IVUS; para el resto de las lesiones complejas, indistintamente IVUS u OCT. Hay que tener en cuenta la presencia de factores clínicos, como la insuficiencia renal (a favor del uso de IVUS), o anatómicos (tortuosidad, calcificación, etc.), que hagan prever una mayor o menor facilidad de paso de un dispositivo u otro.

FINANCIACIÓN

No ha existido financiación para escribir este artículo.

DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

No se ha hecho uso de inteligencia artificial para escribir este artículo.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de intereses con relación a este artículo. M. Sabaté es consultor de iVascular y Abbott Vascular.

BIBLIOGRAFÍA

1. Testa L, De la Torre Hernandez JM, De Maria GL, et al. IVUS-Guided versus Angiography-Guided PCI in Unprotected Left Main Coronary Disease. *N Engl J Med.* 2026;394:2189-2199.
2. Diletti R, Daemen J, Faurie B, et al. Intravascular Ultrasound-Guided or Angiography-Guided Complex High-Risk PCI. *N Engl J Med.* 2026;394:2200-2211.
3. Ali ZA, Landmesser U, Maehara A, et al. Optical Coherence Tomography-Guided versus Angiography-Guided PCI. *N Engl J Med.* 2023;389:1466-1476.
4. Hiruma Y, Saito T, Sugii M, et al. Intravascular imaging guidance for percutaneous coronary intervention and clinical outcomes: meta-analyses of randomized controlled trials. *Cardiovasc Interv and Ther.* 2026;41:984-994.