

Artículo original

Predictores de eventos cardiovasculares adversos mayores en la ecocardiografía intravascular tras el implante de *stents* liberadores de everolimus en lesiones coronarias largas

Seung-Yul Lee^a, Dong-Ho Shin^{b,c}, Jung-Sun Kim^{b,c}, Byeong-Keuk Kim^{b,c}, Young-Guk Ko^{b,c}, Donghoon Choi^{b,c}, Yangsoo Jang^{b,c,d} y Myeong-Ki Hong^{b,c,d,*}

^a Department of Internal Medicine, Sanbon Hospital, Wonkwang University College of Medicine, Gunpo, Corea

^b Division of Cardiology, Severance Cardiovascular Hospital, Yonsei University Health System, Seúl, Corea

^c Cardiovascular Research Institute, Yonsei University College of Medicine, Seúl, Corea

^d Severance Biomedical Science Institute, Yonsei University College of Medicine, Seúl, Corea

Historia del artículo:

Recibido el 16 de abril de 2016

Aceptado el 28 de junio de 2016

Palabras clave:

Enfermedad coronaria

Stent farmacológico

Ecocardiografía intravascular

RESUMEN

Introducción y objetivos: Hay poca información sobre la utilidad de la ecocardiografía intravascular (IVUS) en el tratamiento de lesiones coronarias largas con *stents* farmacológicos de segunda generación. Se evaluaron por IVUS los predictores de eventos adversos cardiovasculares mayores (MACE) a los 12 meses del implante de *stents* liberadores de everolimus para el tratamiento de lesiones coronarias largas.

Métodos: Se incluyó a un total de 804 pacientes, procedentes de 2 ensayos clínicos aleatorizados, a los que se exploró por IVUS después del implante de un *stent* liberador de everolimus largo (≥ 28 mm). Los MACE se definieron como la combinación de eventos de muerte cardíaca, infarto de miocardio y revascularización de la lesión diana.

Resultados: Se produjeron MACE en 24 pacientes (3.0%) en 12 meses. En el análisis de regresión de Cox multivariable, los factores ecocardiográficos independientes predictivos fueron el área luminal mínima de la lesión diana tras la intervención (HR = 0,623; IC95%, 0,433-0,895; $p = 0,010$) y el cociente ALM/área luminal del segmento de referencia distal (HR = 0,744; IC95%, 0,572-0,969; $p = 0,028$). Los valores del ALM y del cociente ALM/área luminal del segmento de referencia distal que predicaban mejor qué pacientes sufrirían MAC diferenciándolos de los que no los tendrían fueron $5,0 \text{ mm}^2$ y 1,0 respectivamente. Los pacientes con $\text{ALM} < 5,0 \text{ mm}^2$ o menor que el área luminal del segmento de referencia distal tenían mayor riesgo de MACE (HR = 6,231; IC95%, 1,859-20,891; $p = 0,003$).

Conclusiones: Los pacientes con un ALM medida con IVUS tras la intervención $< 5,0 \text{ mm}^2$ o menor que el área luminal del segmento de referencia distal tuvieron más riesgo de MACE tras el implante de un *stent* liberador de everolimus largo.

© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Intravascular Ultrasound Predictors of Major Adverse Cardiovascular Events After Implantation of Everolimus-eluting Stents for Long Coronary Lesions

ABSTRACT

Introduction and objectives: There are limited data on the usefulness of intravascular ultrasound (IVUS) for long coronary lesions treated with second-generation drug-eluting stents. We evaluated IVUS predictors of major adverse cardiovascular events (MACE) 12 months after implantation of everolimus-eluting stents for long coronary lesions.

Methods: A total of 804 patients who underwent both postintervention IVUS examination and long everolimus-eluting stent (≥ 28 mm in length) implantation were included from 2 randomized trials. MACE was defined as a composite of cardiac death, myocardial infarction, and target-lesion revascularization.

Results: MACE occurred in 24 patients (3.0%) over 12 months. On multivariable Cox regression analysis, independent IVUS predictors of MACE included the postintervention minimum lumen area (MLA) at the target lesion (HR = 0.623; 95%CI, 0.433-0.895; $P = .010$) and the ratio of MLA/distal reference segment lumen area (HR = 0.744; 95%CI, 0.572-0.969; $P = .028$). The MLA and MLA-to-distal reference segment lumen area ratio that best predicted patients with MACE from those without these events were 5.0 mm^2

Keywords:

Coronary artery disease

Drug-eluting stent

Intravascular ultrasound

* Autor para correspondencia: Division of Cardiology, Severance Biomedical Science Institute, Yonsei University College of Medicine, 03722 Yonsei-ro 50-1, Seodaemun-gu, Seúl, Corea.

Correo electrónico: mkhong61@yuhs.ac (M.-K. Hong).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.06.024>

0300-8932/© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

and 1.0, respectively. Patients with MLA < 5.0 mm² or a distal reference segment lumen area had a higher risk of MACE (HR = 6.231; 95%CI, 1.859-20.891; P = .003) than those without MACE.

Conclusions: Patients with a postintervention IVUS-measured MLA of < 5.0 mm² or a distal reference segment lumen area were at risk for MACE after long everolimus-eluting stent implantation.

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

© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Abreviaturas

ALM: área luminal mínima
IVUS: ecocardiografía intravascular
MACE: eventos cardiovasculares adversos mayores
RLD: revascularización de la lesión diana
SFA: *stent* farmacológico
SLE: *stent* liberador de everolimus

INTRODUCCIÓN

Al contrario que con los *stents* metálicos sin recubrimiento, la utilidad clínica de la ecocardiografía intravascular (IVUS) no se ha establecido claramente por lo que respecta a la intervención coronaria percutánea con los *stents* farmacológicos (SFA)¹⁻⁸. Varios metanálisis han indicado que guiar el procedimiento mediante IVUS puede asociarse a un riesgo de eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE) menor que guiándolo por angiografía^{2,4,6,7}. Sin embargo, en los ensayos clínicos aleatorizados no se ha podido confirmar la superioridad del implante de SFA guiado por IVUS^{1,3,5}. En consecuencia, en la era de los SFA, las guías actuales recomiendan considerar el empleo de IVUS en pacientes seleccionados con lesiones complejas, como las del tronco coronario izquierdo^{9,10}. Los implantes de SFA largos conllevan un aumento del riesgo de reestenosis en el *stent* en comparación con lo que se observa con los *stents* de menor longitud^{11,12}. En consecuencia, guiar los procedimientos por IVUS puede ser beneficioso para pacientes con lesiones coronarias largas. Recientemente, un ensayo clínico aleatorizado ha demostrado que el implante de SFA largos guiado por IVUS reduce la tasa de revascularizaciones de la lesión diana (RLD)¹³. Aunque en estudios previos con IVUS se ha observado que un umbral de expansión del *stent* podría predecir la reestenosis en el *stent* tras el implante de un SFA^{12,14}, aún son pocos los datos disponibles. Esto resulta especialmente cierto para los pacientes con lesiones coronarias largas. Además, los datos previos se obtuvieron a partir de estudios observacionales retrospectivos o que emplearon los SFA de primera generación^{12,14}.

El objetivo del presente estudio es identificar factores de la IVUS que predijeran los MACE en una serie amplia de pacientes tratados con *stents* liberadores de everolimus (SLE) largos procedentes de ensayos prospectivos y aleatorizados. Este tipo de *stent* es uno de los SFA de segunda generación más ampliamente utilizados en la práctica clínica actual¹⁵.

MÉTODOS

Población del estudio

Se incluyó a los pacientes de 2 ensayos aleatorizados: el RESET¹⁶ y el IVUS-XPL¹³. De forma resumida, RESET es un ensayo aleatorizado de no inferioridad, en el que se compararon 3 meses de tratamiento antiagregante plaquetario doble tras el implante de

stents liberadores de zotarolimus Endeavor sprint (Medtronic Inc.; Santa Rosa, California, Estados Unidos) con 12 meses de tratamiento antiagregante plaquetario doble tras el implante de otro SFA. En el subgrupo preespecificado de pacientes con lesiones largas de este estudio^{5,16}, se aleatorizó a 543 pacientes al tratamiento con el *stent* liberador de zotarolimus Endeavor sprint o al SLE (Xience V, Abbott Vascular). A continuación se asignó aleatoriamente a los pacientes al implante de un SFA guiado por IVUS o por angiografía (diseño de 2 × 2). En el otro ensayo aleatorizado, el estudio IVUS-XPL, se aleatorizó a un total de 1.400 pacientes con lesiones coronarias largas a implante de SLE (Xience Prime, Abbott Vascular; Santa Clara, California, Estados Unidos) guiado por IVUS o por angiografía. Los protocolos detallados de estos ensayos se publicaron con anterioridad^{5,13,16}. Finalmente, se incluyó en este estudio a un total de 804 pacientes procedentes de estos 2 ensayos a los que se exploró con IVUS después del implante de un SLE largo (≥ 28 mm): 127 pacientes del ensayo RESET y 677 del IVUS-XPL. Los protocolos de estudio de estos ensayos fueron aprobados por el comité de ética de la investigación de cada uno de los centros participantes, y se obtuvo de todos los pacientes el consentimiento por escrito.

Intervención coronaria percutánea y tratamiento farmacológico

El implante del SLE se llevó a cabo mediante técnicas estándares. Se utilizaron *stents* solapados si no era posible abarcar toda la lesión con un solo *stent*. El diámetro y la longitud del *stent* se eligieron según las mediciones realizadas con la IVUS *online*. Se realizó una dilatación a alta presión adyuvante a criterio del operador, basándose en las observaciones realizadas en la IVUS^{5,13}. Se permitió el empleo de IVUS en cada paso del implante del SLE (antes, durante o después del implante). Las exploraciones de IVUS antes y durante del implante del SLE no eran obligatorias; sin embargo, sí lo era la exploración tras la intervención^{5,13}. En el ensayo IVUS-XPL, los criterios de IVUS tras la intervención para la optimización del *stent* fueron un área luminal mínima (ALM) superior al área luminal de los segmentos de referencia distales¹³. Se utilizó uno de los 2 sistemas de IVUS comercializados (Atlantis o I-Lab, Boston Scientific Corp./SCIMED; Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos, o Eagle Eye, Volcano Therapeutics; Rancho Cordova, California, Estados Unidos).

Al menos 12 h antes del implante del SLE, todos los pacientes recibieron una dosis de carga de ácido acetilsalicílico (100 mg) y clopidogrel (300 mg). Sin embargo, si no se administraba esta dosis de carga de clopidogrel, el paciente recibía en su lugar una dosis de carga de 600 mg en el laboratorio de cateterismo inmediatamente antes de la intervención coronaria percutánea. Se administró heparina no fraccionada intraoperatoriamente para mantener un tiempo de coagulación activado > 250 s. Se utilizaron inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa a criterio del operador. Tras el implante del SLE, se prescribió a los pacientes ácido acetilsalicílico (100 mg/día) por tiempo indefinido. La duración del empleo de clopidogrel (75 mg/día) dependió de las asignaciones aleatorizadas de los

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5620711>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5620711>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)