



6027-256. IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE STENT CON TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA TRIDIMENSIONAL. EL ESTUDIO SPQR

Carlos Cortés Villar¹, Miao Chu², Michele Schincariol³, Miguel Ángel Martínez-Hervás-Alonso⁴, Bernd Reisbeck⁴, Ruiyan Zhang², Yoshinobu Murasato⁵, Shao-Liang Chen⁶, Francesco Lavarra⁷ y Juan Luis Gutiérrez-Chico⁴

¹Hospital San Pedro, Logroño (La Rioja). ²Shanghai Jiao Tong University, Shanghai. ³Klinikum, Fürth (Brandenburg). ⁴Hospital Punta de Europa, Algeciras (Cádiz). ⁵Kyushu Medical Center, Fukuoka. ⁶Nanjing First Hospital, Nanjing (Jiangsu). ⁷Jilin Heart Hospital, Changchun (Jilin).

Resumen

Introducción y objetivos: Previamente se ha establecido la utilidad de las herramientas de diagnóstico de imagen intracoronario para la toma de decisiones clínicas e investigación. La tomografía por coherencia óptica (OCT) permite realizar la detección automática del strut (DAS), reconstrucción longitudinal (RL-OCT) y tridimensional (3D-OCT) como herramientas adyuvantes al corte transversal. Se ha sugerido la capacidad de la OCT en identificar el tipo de stent implantado sin que se haya estudiado de manera sistemática. Conocer el dispositivo previamente implantado puede tener implicaciones clínicas en casos de fallo del stent y para cuantificar la aposición del mismo. El objetivo de este estudio es comprobar la capacidad y agudeza mediante la DAS, la 3D-OCT y RL-OCT.

Métodos: Se incluyeron 212 pacientes (294 stents) consecutivos en los que se realizó OCT en seis centros internacionales entre marzo 2016 y agosto 2019. Los stents se clasificaron en “reciente (3 meses) y tardíamente (> 3 meses) implantados”. Se realizó un protocolo de identificación de acuerdo a las características de la plataforma de acuerdo a la morfología de los aros y los conectores que la conforman. La muestra fue analizada por dos operadores ciegos aplicando el protocolo en cuatro pasos: 1) 3D-OCT y DAS. 2) 3D-OCT en tejido directo. 3) RL-OCT con DAS, 4) Modo “solo stent”. En la figura se muestra un ejemplo paradigmático de los diferentes pasos del protocolo.

Resultados: La características descriptivas de los stents implantados se recogen en la tabla. El 63,6% fueron recientemente implantados. El protocolo identificó correctamente 285 stents (96,9%, kappa 0,965). En 8 casos los analistas no reconocieron ningún patrón específico y en el caso restante la identificación fue errónea. Los analistas coincidieron en todos menos en 3 casos mostrando un excelente acuerdo interobservador (kappa 0,988). El rendimiento fue mejor en los stents recientemente implantados (kappa 0,993) que en los tardíamente analizados (kappa 0,915) y en los que se realizó la adquisición de la imagen a una velocidad de 18 mm/s comparado con aquellos en los que se realizó a 36mm/s (kappa 0,969 vs 0,940, respectivamente).

Análisis descriptivo de los stents implantados

Stents analizados	N = 294 (%)
Arteria coronaria	
Tronco coronario izquierdo	11 (3,7)
Descendente anterior	123 (41,8)
Diagonal	12 (4,1)
Circunfleja	45 (15,3)
Obtusa marginal	10 (3,4)
Coronaria derecha	91 (31,0)
Rama posterolateral	2 (0,7)
Tiempo de implante de stent	
Recientemente implantado (< 3 meses)	187 (63,6)
Tardíamente analizado (> 3 meses)	23,9 (8,7-61,6)
Tiempo desde el implante (meses)	23 (7,8)
Reestenosis intrastent	62 (21,1)



Ejemplo de los diferentes pasos del protocolo. Panel A: corte transversal Panel B: esquema. Step 1: vista 3D-OCT DAS. Step 2: vista 3D-OCT sin DAS. Step 3: RL con DAS. Step 4: "solo stent".

Conclusiones: El tipo de stent puede ser identificado con OCT siguiendo un protocolo específico. Esto podría ser clínicamente de ayuda en escenarios de fallo del dispositivo y para la cuantificación de la aposición.