



#### 4. MÉTODO DE FISIOLÓGÍA CORONARIA NO INVASIVA FRENTE AL ÁREA LUMINAL MÍNIMA POR TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA PARA EVALUAR EL IMPACTO FUNCIONAL DE ESTENOSIS CORONARIAS INTERMEDIAS

Pilar Roquero Giménez, Fernando Rivero Crespo, Isabel Montero Centeno, María Martínez-Avial Silva, Juan Perich Krsnik, Álvaro Luis Gamarra Lobato, Darío Gómez Díaz, Luis Flores Sánchez de León, Gianluca de Toffol, Agustín Ramos López, Blanca Santos Martín, Lidia Vilches Miguel, Rosa María Sánchez Villaverde, Mercedes Rodríguez Alañon y Fernando Alfonso Manterola

Cardiología. Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España.

#### Resumen

**Introducción y objetivos:** La enfermedad coronaria crónica sigue siendo una carga significativa para la atención médica. La intervención coronaria percutánea (PCI) guiada por FFR (reserva fraccional de flujo) es superior a la evaluación exclusiva de la angiografía coronaria (CAG), con mejores resultados clínicos y menor coste. Sin embargo, en la práctica clínica se utiliza en pocos pacientes y una FFR menos invasiva sería una herramienta valiosa. La CAG-FFR se calcula a partir de imágenes de la angiografía, utilizando las leyes de la mecánica de fluidos. El flujo a través de la arteria reconstruida se determina no solo por la estenosis, sino también por las condiciones fisiológicas en la entrada, salida y pared del vaso, que pueden prescribirse para simular condiciones de flujo hiperémico o de reposo. En índice vFFR (*vessel fractional flow reserve*), utiliza imágenes angiográficas en 3D y un modelo matemático para evaluar la significación de la lesión coronaria. Estudios recientes mostraron una buena correlación entre vFFR y FFR invasiva. La tomografía de coherencia óptica (OCT), con mejor resolución espacial que la ecografía intravascular, proporciona una evaluación morfológica de las lesiones coronarias útil para guiar los procedimientos de revascularización percutánea. Nuestro objetivo es determinar la precisión diagnóstica de vFFR en comparación con el área luminal mínima (ALM) medida por OCT (ALM-OCT), tomando FFR como el estándar de oro de referencia.

**Métodos:** Se diseñó un estudio de cohorte prospectivo que incluyó pacientes con indicación clínica de estudio fisiológico diagnóstico mediante guía de presión que presenten al menos una lesión coronaria intermedia.

**Resultados:** Se incluyeron 19 pacientes cuyas características clínicas se resumen en la tabla. El ALM-OCT mostró una relación positiva estadísticamente significativa con el ALM medida por vFFR ( $r = 0,8$ ;  $p 0,001$ ). Sin embargo, en nuestra muestra ni el ALM-OCT ni el ALM por vFFR se asociaron con índices obtenidos de forma invasiva con guía de presión (FFR).

Características clínicas de los pacientes incluidos

Edad media (años)

70,6

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Mujeres                  | 5 (54%)   |
| FEVI                     | 54 %      |
| Diabetes mellitus        | 19 (100%) |
| Hipertensión arterial    | 16 (84%)  |
| Dislipemia               | 16 (84%)  |
| Indicación               |           |
| Angina estable           | 13 (68%)  |
| SCASEST                  | 4 (21,1%) |
| Disfunción ventricular   | 1 (5,3%)  |
| SCACEST (segundo tiempo) | 1 (5,3%)  |
| Vaso                     |           |
| 1- DA                    | 7 (36,8%) |
| 2- Cx                    | 5 (26,3%) |
| 3- CD                    | 7 (36,8%) |

FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; SCASEST: síndrome coronario agudo sin elevación del ST; SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del ST.

**Conclusiones:** En la enfermedad coronaria estable, el área luminal mínima no se correlaciona con la repercusión hemodinámica de las lesiones.