



## 5009-8. PROPUESTA DE UN MÉTODO SENCILLO NO INVASIVO DE VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL FLUJO ABSOLUTO TOTAL CORONARIO IZQUIERDO MEDIANTE EL ANÁLISIS ANGIOGRÁFICO DEL TIEMPO DE CIRCULACIÓN CORONARIO IZQUIERDO

Enrique Novo García, Rocío Angulo Llanos, Jaime Manuel Benítez Peyrat, Bernhard Seidelberger, Mauricio Sebastián Dávila Suconota, Elisa Gonzalo Alcalde, Borja Casas Sánchez, Claudio Torán Martínez, Nancy Giovanna Uribe Heredia, César Rainer Solórzano Guillén, Miguel Ángel San Martín Gómez, Eva Díaz Caraballo, Itsaso Rodríguez Guinea, Javier Balaguer Recena y Ramón Arroyo Espliguero

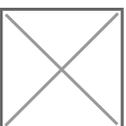
Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Una limitación importante en la evaluación fisiológica coronaria es la valoración de flujos coronarios absolutos. La valoración del flujo coronario se realiza por métodos invasivos complejos o una aproximación cuantitativa angiográfica. Proponemos la valoración del flujo total coronario izquierdo por el tiempo de circulación coronario izquierdo (TCCI) desde la inyección de contraste en el ostium coronario hasta su salida auricular tras rellenar el seno coronario. Habíamos observado que este tiempo se acortaba en situaciones de taquicardia o hiperemia por adenosina que aumentan el flujo coronario. Objetivo. analizar la relación del TCCI con factores determinantes del flujo coronario (frecuencia cardiaca, masa cardiaca) y su disminución en situaciones que limitan el flujo coronario (enfermedad grave coronaria).

**Métodos:** Analizamos en la angiografía de 193 pacientes el TCCI como el recuento de imágenes (TIMI *Frame Count* o TFC a 15 fps) desde la inyección en el tronco coronario izquierdo hasta la imagen de salida de contraste en aurícula derecha tras rellenarse el seno coronario (el seno coronario se rellena más rápido al aumentar el flujo). Realizamos medidas basales y tras hiperemia con adenosina 300 µg ic. Se evaluó la frecuencia cardiaca y masa cardiaca con ecocardiografía. Los pacientes se dividieron en 2 grupos: 52 pacientes sin enfermedad coronaria significativa y 141 pacientes con enfermedad coronaria grave (estenosis > 50%) en al menos un vaso coronario. Evaluamos la gravedad de la enfermedad coronario por el nº lesiones > 50%.

**Resultados:** EL TCCI basal se correlacionó (Pearson) significativamente con la frecuencia ( $r = -0,39$   $p = 0,000$ ), la masa cardiaca ( $r = -0,22$   $p = 0,001$ ), el volumen telediastólico ( $r = -0,35$   $p = 0,000$ ) y la presión arterial media ( $r = -0,18$   $p = 0,005$ ). El TCCI en hiperemia se relacionó con la presión arterial media ( $r = -0,31$   $p = 0,000$ ) y la gravedad de la enfermedad coronaria ( $r = 0,52$   $p = 0,000$ ) pero no con las dimensiones, masa ni frecuencia cardiaca. Los TCCI fueron más largos en los pacientes con enfermedad coronaria basalmente (88,7 vs 84,3  $p = 0,032$ ) pero sobre todo en hiperemia (62,9 vs 49,5  $p = 0,000$ ).



*Diagramas de dispersión de TCCI basal/Fc y TCCI hiperemia/gravedad enfermedad coronaria.*

**Conclusiones:** El TCCI puede constituir un índice sencillo para semicuantificar el flujo coronario izquierdo absoluto. Debido a la autorregulación el TCCI basal depende de la demanda de flujo y en hiperemia depende de la presión arterial y la enfermedad coronaria estructural (resistencia al flujo).