



## 6116-7. LA RATIO DE LOS TIEMPOS DE TRÁNSITO EPICÁRDICO/MICROCIRCULACIÓN CORONARIOS PUEDE SER UN SENCILLO MÉTODO DE EVALUACIÓN ANGIOGRÁFICA DE LA MICROCIRCULACIÓN CORONARIA

Enrique Novo García, Jaime Manuel Benítez Peyrat, Rocío Angulo Llanos, Mauricio Sebastián Dávila Suconota, Alicia Castillo Sandoval, Nancy Giovanna Uribe Heredia, Cristina Llanos Guerrero, Borja Casas Sánchez, Alfonso Pérez Sánchez, Elisa Gonzalo Alcalde, Antonio Manuel Rojas González, M.M. de los Reyes Oliva Encabo, Javier Balaguer Recena, Ramón Arroyo Espliguero y María C. Viana Llamas

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

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Las resistencias al flujo coronario basalmente dependen en un 90% de la microcirculación que se reducen hasta 3-4 veces en situaciones de hiperemia (reserva coronaria). Esto se debe a que el área circulante efectiva de la microcirculación se incrementa paralelamente respecto al área efectiva de la circulación epicárdica menos modificable. Este cambio proporcional de áreas epicardio/microcirculación se asociaría a cambios en la velocidad de flujo en ambas circulaciones acortándose el tiempo de tránsito de flujo epicárdico y alargándose el tiempo de tránsito en la microcirculación al disminuir las resistencias microcirculatorias (MR). **Objetivo:** confirmar que los cambios de tiempo de tránsito microcirculatorio (TTM) respecto al epicárdico se relacionan con las RM.

**Métodos:** Estudiamos la coronariografía de 120 pts en los que evaluamos los tiempos de tránsito coronario (TIMI Frame Count o TFC) en arteria descendente anterior (DA) epicárdico (TTCE) desde ostium de DA hasta última bifurcación 0,5 mm y total coronario izquierdo (TTTCI) desde el ostium de DA hasta la desembocadura del contraste en aurícula derecha. El tiempo de tránsito microcirculatorio (TTM) se calculó con la diferencia entre el TTTCI-TTCE. La ratio TTCE/TTM lo consideramos el mejor balance resistencias epicárdicas/microcirculatorias. Se analizó mediante cuantificación angiográfica automática RAINMED el índice de resistencia microcirculatoria (caIMR).

**Resultados:** Encontramos una correlación (Pearson) significativa de caIMR con el TTCE ( $r = 0,592$   $p = 0,000$ ), TTTCI ( $r = 0,441$   $p = 0,006$ ) y TTM ( $r = -0,547$   $p = 0,002$ ) y principalmente con la ratio TTCE/TTM ( $r = -0,686$   $p = 0,000$ ). Un TTCE mayor de 25 *frames* y ratio TTCE/TTM mayor de 0,33 se asociaron a un caIMR > 25.



*Correlación de TTCE y TTCE/TTM con caFFR.*

**Conclusiones:** El tiempo de tránsito coronario epicárdico y microcirculatorio se relacionan a la inversa con las resistencias microcirculatorias. El aumento del caIMR se asocia a un alargamiento del TTCE y mayor ratio TTCE/TTM.