



## 4041-5. VISUALIZACIÓN EN VIVO DE VASA VASORUM EN ARTERIAS CORONARIAS HUMANAS MEDIANTE TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA FOURIER-DOMAIN

Juan Luis Gutiérrez Chico, Takayuki Okamura, Giovanna Sarno, Patrick W. Serruys, Evelyn Regar, Erasmus Medical Center-Thoraxcentrum, Rotterdam (Países Bajos).

### Resumen

**Introducción:** Existente evidencia creciente acerca de la interrelación entre vasa vasorum (VV), aterogénesis, hemorragia intraplaca e inestabilidad de la placa. Recientemente se han desarrollado fármacos dirigidos a limitar la formación de neovasos. Sin embargo ninguna técnica de imagen es capaz de detectar VV en vivo en arterias coronarias humanas. Hipotéticamente, la tomografía de coherencia óptica (OCT), cuya resolución axial y lateral es de 14 y 30 micras, respectivamente, podría detectar VV en vivo en humanos.

**Métodos:** En un diseño exploratorio, se tomó una muestra aleatoria de 9 pacientes con Fourier-domain OCT de arterias coronarias nativas sin stent. Se analizó cada pullback frame a frame (intervalos de 0,2 mm) en busca de VV intramurales o adventiciales. Los criterios fueron: 1) estructura rellena de sangre incluida totalmente en la pared vascular o la adventicia, compatible morfológicamente con la sección de un microvaso; 2) continuidad en ? 2 frames consecutivos.

**Resultados:** 10 arterias coronarias (466,8 mm) fueron analizadas. 136 VV fueron identificados (105 intramurales, 31 adventiciales). En 11 casos se identificó una conexión entre el VV y la luz (VV interno). El diámetro de los VV adventiciales fue significativamente mayor que el de los intramurales (0,27 vs 0,11 mm,  $p < 0,001$ ). El número de VV intramurales tendió a ser mayor en segmentos con engrosamiento intimal o ateroma que en segmentos sin patología ( $p = 0,23$ ). Por el contrario, el área total de VV adventiciales media por frame tendió a ser mayor en segmentos no patológicos respecto a segmentos engrosados o ateroscleróticos ( $p = 0,12$ ).

**Conclusiones:** Estos resultados, aunque no constituyen una demostración por sí mismos, sugieren que la OCT Fourier-domain es capaz de detectar vasa vasorum en vivo en arterias coronarias humanas.