



3. CARACTERIZACIÓN DE PLACA CORONARIA MEDIANTE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA ESPECTRAL EN PACIENTES CON FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR CLÁSICOS

Alejandra González Leal¹, Pablo Martínez Vives¹, Juan Manuel Monteagudo Ruiz¹, Ariana González Gómez¹, Ana García Martín¹, Rocío Hinojar Baydes¹, Eduardo Casas Rojo¹, José Julio Jiménez Nácher¹, Cristina García Sebastián¹, José Javier Alarcón Rodríguez², Jesús Javier Martín Pinacho², Álvaro Arribas Marcos², Pedro Torres Rubio², José Luis Zamorano Gómez¹ y Covadonga Fernández-Golfín Lobán¹

¹Cardiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España y ²Radiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

Resumen

Introducción y objetivos: La enfermedad coronaria aterosclerótica es una de las principales causas de morbimortalidad en todo el mundo. La nueva tecnología de tomografía computarizada (TC) espectral permite caracterizar las placas coronarias con herramientas nuevas y prometedoras. Evaluamos la asociación entre las características espectrales de las placas coronarias y los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) clásicos.

Métodos: Se analizaron prospectivamente 30 pacientes remitidos para una angiografía no invasiva de TC de cara a descartar aterosclerosis coronaria de septiembre de 2022 a enero de 2023, con placas coronarias parcial/totalmente no calcificadas. Se analizaron diferentes parámetros basados en datos espectrales, incluyendo atenuación radiológica (unidades Hounsfield, UH) en imágenes convencionales polienergéticas (CTPI), atenuación en imágenes monoenergéticas virtuales de baja/alta energía (CT40KeV y CT140KeV, respectivamente), pendiente de curva del espectro de atenuación (pendiente 40-140 KeV) y el valor Z-efectivo. Se registraron los FRCV en estos pacientes, incluyendo hipertensión arterial (HTA), dislipemia (DLP), diabetes mellitus (DM) y hábito tabáquico.

Resultados: La edad media fue de $71,1 \pm 9,4$ años y el 80% eran varones. Los FRCV fueron comunes, con 20 pacientes con DLP (66,7%), 21 (70%) con HTA, 7 DM (23,3%) y 10 fumadores (34,5%). 20 pacientes recibían estatinas (66,7%) y 9 ezetimiba (30%). Analizamos 54 placas coronarias. Los parámetros espectrales de las placas fueron diferentes y significativamente más bajos en los fumadores, incluyendo CTPI (95,05 vs 164,18 UH; $p = 0,002$), CT40KeV (293,55 vs 521,59 UH; $p = 0,005$), CT140KeV (38,81 vs 62,01 UH; $p = 0,016$), Pendiente 40-140 KeV (2,54 vs 4,59; $p = 0,005$) y valor Z-efectivo (8,77 vs 9,40; $p = 0,03$). Los pacientes con HTA tuvieron parámetros espectrales de placa más altos, siendo estas diferencias estadísticamente significativas en CTPI (112,58 vs 156,80 UH; $p = 0,038$) y CT140KeV (39,54 vs 64,93 UH; $p = 0,011$). No hubo diferencias en otros FRCV.



Parámetros espectrales según hábito tabáquico (arriba) e hipertensión arterial (abajo).

Conclusiones: Los fumadores y los pacientes con HTA presentan diferentes características espectrales de las placas coronarias. Fumar y la HTA se relacionaron con datos de placa espectral más bajos y más altos, respectivamente. Esto sugiere que estos FRCV podrían afectar a la composición de la placa.