

Determinantes anatómicos de isquemia coronaria evaluada mediante reserva fraccional de flujo derivada de tomografía computarizada

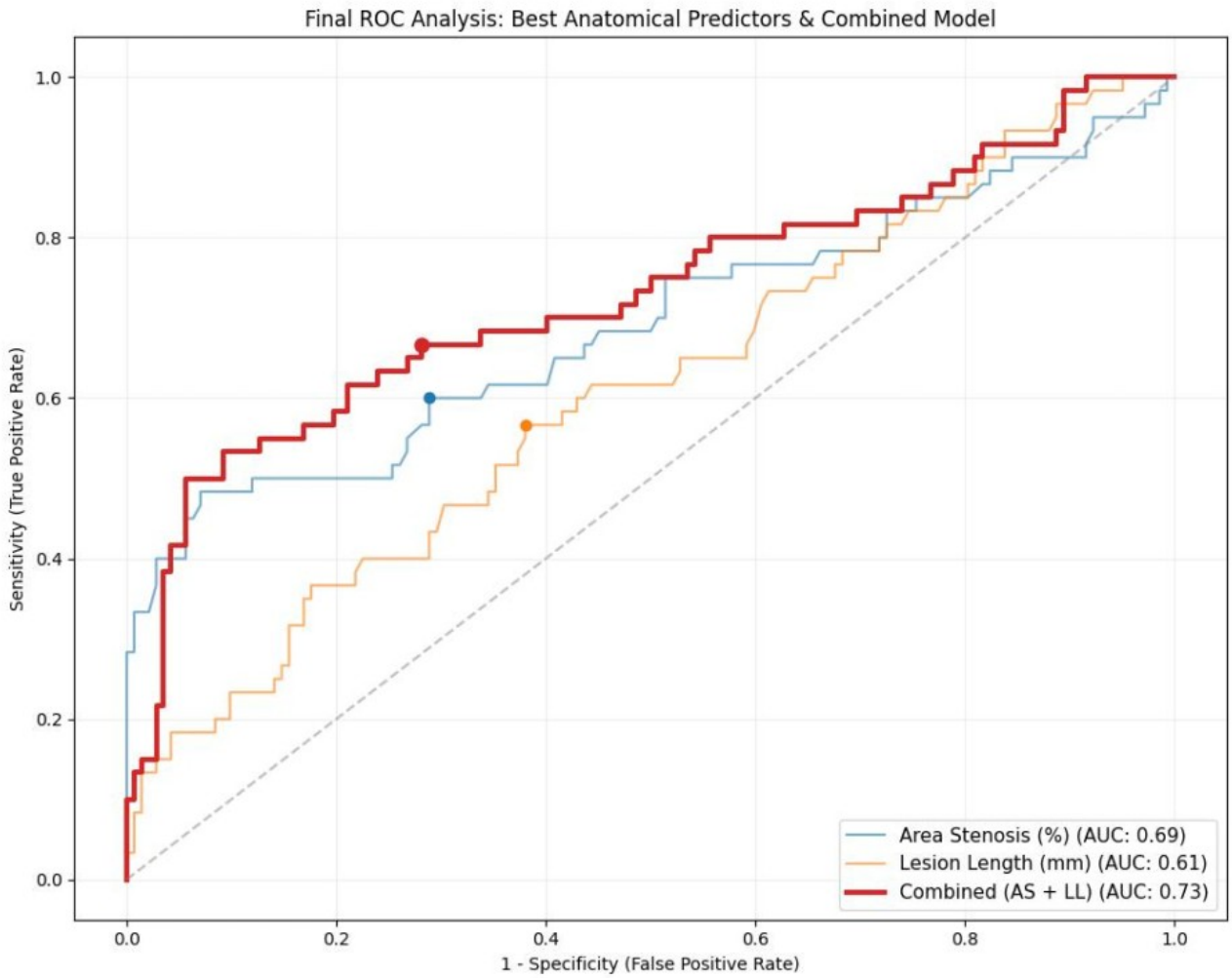
Emanuele Coppo(1), Juan Manuel Copa Gallardo(1), Sara Carmen Río Sánchez(1), Elena Virosta Gil(1), Inés Ramos González-Cristóbal(1), Agustín Indavere Bonadeo(1), Rocío Paez Muñoz(1), Juan Pablo González-Rivas(2), María Rodrigo-García(3), Jon Zubiaur Zamacola(1), Samantha Wasniewski(1), Ángel Javier Sanz Salvo(1) y Leticia Fernández Friera(1) de (1)Hospital Universitario HM Montepríncipe, Madrid - España, (2)Centro Universitario HM Hospitales de Ciencias de la Salud (CUHMED), Madrid - España y (3)Fundación de Investigación. Hospital Universitario HM Montepríncipe, Madrid - España

Introducción: La angiografía coronaria por tomografía computarizada (CCTA) evalúa la severidad anatómica, pero no define de forma fiable la significación funcional. La reserva fraccional de flujo derivada de TC (FFR-CT) permite identificar isquemia. El objetivo fue determinar qué variables anatómicas predicen estenosis funcionalmente significativas.

Métodos: Análisis retrospectivo, unicéntrico, a nivel de vaso, de pacientes consecutivos sometidos a CCTA (2024–2025). Se incluyeron vasos con estenosis ?50% y se excluyeron oclusiones totales, stents, coronarias anómalas y estudios de mala calidad. La isquemia se definió como FFR-CT ?0,80 a 20 mm distal a la lesión. Se evaluaron estenosis por diámetro y área, composición, carga y volumen de placa, longitud y localización de la lesión y score de calcio por Agatston. Se realizó regresión logística multivariable y análisis ROC.

Resultados: Se incluyeron 95 pacientes (67,2±8,8 años; 78,2% varones) y 220 vasos; 67 (30,5%) de los cuales eran isquémicos. Las lesiones isquémicas presentaron mayor estenosis por área (65,8% vs 57,6%; p<0,001), mayor longitud (34,1 vs 25,3 mm; p=0,010) y mayor score de calcio (768 vs 578; p=0,047). La estenosis por diámetro y las características de la placa no se asociaron con isquemia. En el análisis multivariable, la estenosis por área (OR 1,07; IC 95% 1,04–1,10) y la longitud de la lesión (OR 1,02; IC 95% 1,00–1,04) fueron predictores independientes, con puntos de corte óptimos de 62,5% y 25,9 mm respectivamente. El modelo combinado mostró AUC 0,73.

Conclusiones: La estenosis por área y la longitud de la lesión son los principales predictores anatómicos de isquemia definida por FFR-CT, superando a la estenosis por diámetro y a las características de la placa. Su integración en la práctica clínica podría mejorar la identificación de lesiones funcionalmente significativas en la CCTA.



Comparación de variables anatómicas entre vasos con y sin isquemia definida por FFR-CT

Variable	Isquémicos	No isquémicos	p
Estenosis por área (%)	65,8	57,6	<0,001
Longitud de lesión (mm)	34,1	25,3	0,010
Score Calcio (Agatston)	768	578	0,047

FFR-CT: reserva fraccional de flujo derivada de tomografía computarizada; CCTA: angiografía coronaria por tomografía computarizada; mm: milímetros. La isquemia se definió como FFR-CT ≤0,80.