



Revista Española de Cardiología



4002-6. UNA FÓRMULA SIMPLIFICADA PARA CALCULAR LA RESERVA FRACCIONAL DE FLUJO EN LESIONES SECUENCIALES SIN NECESIDAD DE MEDIR LA PRESIÓN DE ENCLAVAMIENTO. EL APIS-S ESTUDIO PILOTO

Carlos Cortés Villar¹, Milosz Jaguszewski², Ignacio J. Amat-Santos¹, Juan A. Franco-Peláez³, Dariusz Cie?wierz², Wojciech Wojakowski¹, Felipe Navarro³, Karl Mischke², Borja Ibáñez³, José Alberto San Román¹ y Juan Luis Gutiérrez-Chico², del ¹ICICOR, Valladolid, ²Hospital Punta de Europa, Algeciras (Cádiz) y ³Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

Resumen

Introducción y objetivos: La herramienta más utilizada para la valoración funcional de las lesiones coronarias es la reserva fraccional de flujo (FFR). Las lesiones secuenciales son un reto para ser valoradas por FFR debido a las interacciones dinámicas que surgen entre ambas lesiones, que impiden valorar aisladamente cada lesión. Pijls et al. desarrollaron una fórmula para valorar cada lesión de manera aislada; Para su obtención, precisa el uso de la presión de enclavamiento y, por lo tanto, del hinchado de balón intracoronario. En esta investigación se propone una fórmula simplificada para la valoración de la significancia de las lesiones en tándem.

Métodos: En un estudio multicéntrico y prospectivo se incluyó a pacientes con indicación de realización de FFR y presencia de lesiones secuenciales. Se realizó una medida distal y entre ambas estenosis. El valor de FFR para cada estenosis se calculó por una nueva fórmula de manera automática tras el desarrollo de una interfaz específica (figura). Se calculó la presión de enclavamiento al tratar una de las lesiones para calcular la fórmula tradicional. Finalmente se midió la estenosis residual de la lesión no tratada. Se compararon los valores obtenidos mediante la fórmula nueva, la tradicional y la medida directa de la lesión remanente.

Resultados: se incluyó a 39 pacientes. El 10,3% presentó un valor FFR distal a ambas lesiones mayor de 0,80, por lo que se los excluyó del análisis. En los 35 restantes, la fórmula tradicional y la nueva mostraron un acuerdo casi absoluto, como se muestra en la tabla. El acuerdo entre el valor predicho por la fórmula nueva y la medida fue bueno [ICCa 0,818 (0,632-0,909), R2 = 0,715, kappa 0,746, Se 75%, Sp 96%]. En el 54,3% de los casos el uso de la fórmula permitió al operador decidir qué lesión debía tratarse en primer lugar, una opción no disponible si la intervención se basa en la caída mayor de presión a través de la lesión.



Interfaz de la calculadora online implementada en el estudio.

Acuerdo entre la fórmula tradicional y la nueva

	Fórmula tradicional	Fórmula nueva	r	R2	p	ICCa
FFR predicho en lesión proximal	0,81 (0,06)	0,82 (0,06)	0,999	0,998	0,0001	0,999 (0,997-0,999)
FFR predicho en lesión distal	0,85 (0,08)	0,85 (0,08)	0,999	0,999	0,0001	0,999 (0,998-1,000)
Lesión proximal			Kappa p		Se (%)	Sp (%)
Grave	15	15	1,000		0,0001	100 100
No grave	20	20				
Lesión distal						
Grave	13	13	1,000		0,0001	100 100
No grave	22	22				

Conclusiones: El valor predicho de FFR de cada lesión de manera aislada puede calcularse fácilmente por una fórmula simplificada sin la necesidad de hinchado de balón. Este abordaje permite al operador valorar la fisiología coronaria de manera aislada, lo que puede traducirse en un alto impacto en la estrategia intervencionista.