

Hipocinesia de la cara anterior y cinética temprana de NT-proBNP como predictores de insuficiencia cardíaca superiores a la anatomía coronaria tras síndrome coronario agudo: un análisis multivariante a 24 meses

Juan Diego Martín Díaz(1), Alfonso Morales Alcántara(1), Juan Fernández Samper(1), Marta Martínez Arredondo(1), Teresa Simonneau Robledo(1), Manuel Pablo Anguita Sánchez(1), José López Aguilera(1), Juan Carlos Castillo Domínguez(1), Amador López Granados(1), Enrique Enrile Sánchez(1), Manuel Cabello Terrón(1) y Nouha Vanesa Yacoub Briceño(1) de (1)Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba - España

Introducción: El estado funcional a largo plazo tras intervención coronaria percutánea (ICP) sigue siendo impredecible a pesar de una revascularización exitosa. Nuestro objetivo fue determinar si la hipocinesia anterior residual periprocedimiento predice la insuficiencia cardíaca (IC) de forma independiente al éxito anatómico de la lesión y al tratamiento médico óptimo (TMO).

Métodos: Estudio longitudinal retrospectivo de 423 pacientes con Síndrome Coronario Agudo (SCA) —según definición de la ESC— sometidos a ICP entre 2022 y 2023 en un centro hospitalario terciario. Tras un seguimiento de 24 meses, se clasificaron según su situación clínica en clase funcional NYHA I o NYHA II-IV. Se emplearon modelos de regresión logística multivariante y tests de contraste de hipótesis para analizar diferencias significativas en parámetros peri-revascularización: ecocardiográficos (alteraciones de la contractilidad segmentaria, función sistólica...), analíticos (cinética del NT-proBNP), hemodinámicos (arteria responsable) y farmacológicos.

Resultados: La paradoja farmacológica: Los pacientes que progresaron a IC ya recibían un TMO significativamente más intensivo con mayor bloqueo del sistema renina-angiotensina (96,8% frente a 88,3%; $p < 0,001$) y aldosterónico (46,8% frente a 14,7%; $p < 0,001$).
Marcadores predictivos tempranos: En el evento índice, el grupo con IC mostró una FEVI basal significativamente menor (47,3 ± 11,5% frente a 55,9 ± 10,2%; $p < 0,001$) y una elevación de 10 veces en los niveles de NT-proBNP (3.895 frente a 379 pg/mL; $p = 0,001$).
Dominancia funcional: La hipocinesia anterior residual periprocedimiento emergió como el predictor independiente más sólido de progresión de la NYHA ($p = 0,004$). Las comorbilidades basales y anatomía coronaría (afectación anatómica de la arteria descendente anterior ($p = 0,422$)) per se no resultaron significativas.

Conclusiones: La hipocinesia anterior residual y cinética de proBNP temprana serían un potente predictor de insuficiencia cardíaca clínica a los 24 meses, incluso bajo un bloqueo neurohormonal optimizado. El fracaso del

TMO para prevenir reingresos en este "fenotipo vulnerable" sugiere que la fibrosis miocárdica establecida y el estrés oxidativo impulsan una pérdida irreversible de la capacidad de bombeo determinando más el pronóstico del paciente que el éxito anatómico aislado y comorbilidades basales.

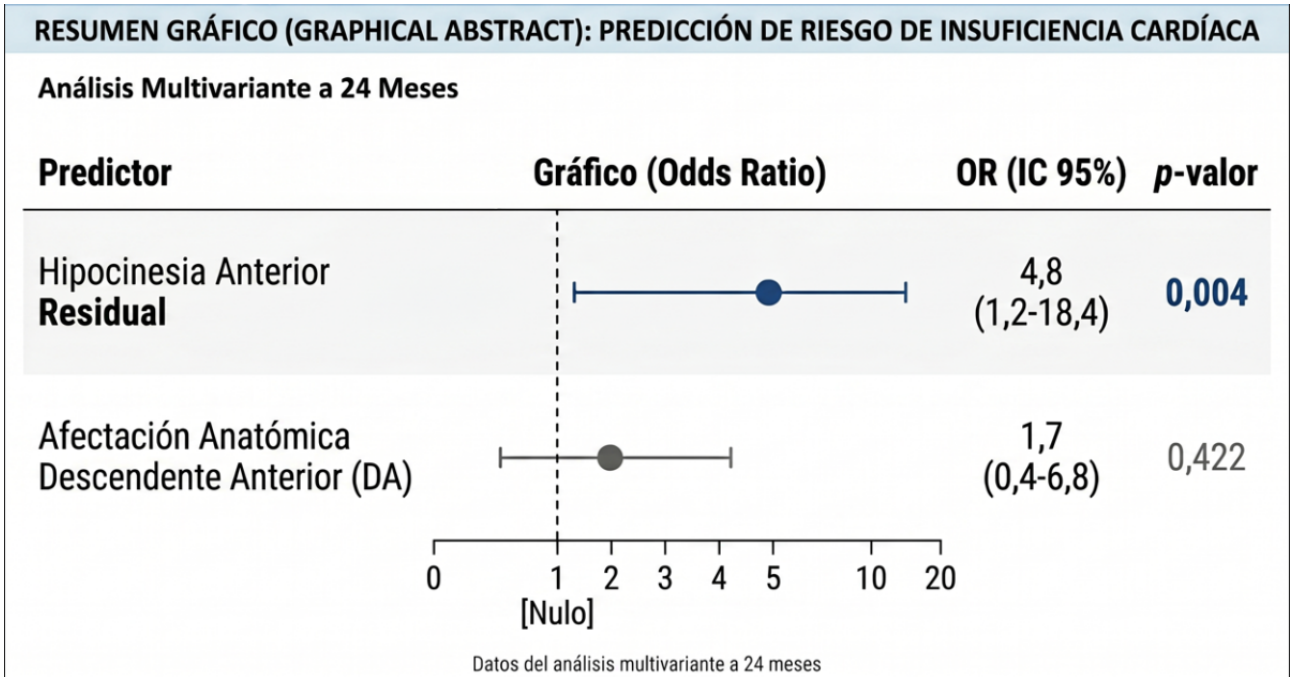


Tabla 1. Características basales, anatomía coronaria, cinética de biomarcadores y tratamiento farmacológico: Comparación entre pacientes con reingreso por insuficiencia cardíaca vs. pacientes estables (seguimiento a 24 meses).

Parámetro / Predictor	IC NYHA II/III/IV (n=32)	Estable NYHA I (n=394)	Valor p	Odds Ratio (IC 95%)		Parámetro / Predictor	IC NYHA II/III/IV (n=32)	Estable NYHA I (n=394)	Valor p	Odds Ratio (IC 95%)
Biomarcadores [a]	**Mediana [RIC]**	**Mediana [RIC]**			**Análisis Multivariante / Comorbilidades** [c,d]		**n (%)**	**n (%)**		
NT-proBNP Evento Índice (pg/mL)	3.896,5 [367,0 - 9.783,3]	379,0 [122,0 - 1.349,0]	**0,001**			Sexo masculino	28 (87,5%)	281 (71,3%)	**0,040**	**2,82 (1,1 – 7,6)**
NT-proBNP a 6 meses (pg/mL)	678,0 [524,0 - 1.747,5]	258,0 [122,0 - 541,0]	**0,001**			Diabetes Mellitus	11 (34,4%)	111 (28,1%)	0,149	0,44 (0,1 – 1,3)
Ecocardiografía [b]	**Media ± DE**	**Media ± DE**				Hipertensión Arterial	25 (78,1%)	286 (72,5%)	0,597	0,66 (0,1 – 2,9)
FEVI basal (%)	47,3 ± 11,5	55,9 ± 10,2	**< 0,001**			Dislipemia	21 (65,6%)	269 (68,3%)	0,804	0,85 (0,2 – 2,9)
FEVI en seguimiento (%)	47,1 ± 9,8	58,0 ± 9,6	**< 0,001**			Enfermedad Renal Crónica	4 (12,5%)	37 (9,4%)	0,332	0,54 (0,1 – 1,8)
Ecocardiografía [c,d]	**n (%)**	**n (%)**				Accidente Cerebrovascular	2 (6,2%)	16 (4,1%)	0,084	0,34 (0,1 – 1,1)
Hipocinesia anterior residual	32 (100%)	7 (1,8%)	**0,004**	**4,8 (1,2 – 18,4)**		Enfermedad Arterial Periférica	3 (9,4%)	21 (5,3%)	0,055	0,34 (0,1 – 1,0)
Anatomía (Cateterismo) [c,d]	**n (%)**	**n (%)**				Fibrilación Auricular	5 (15,6%)	40 (10,2%)	0,435	0,61 (0,1 – 2,1)
Descendente Anterior (DA)	8 (25,0%)	59 (15,0%)	0,422	1,7 (0,4 – 6,8)	**Tratamiento (TMO)** [c,d]		**n (%)**	**n (%)**		
Coronaria Derecha (CD)	6 (18,7%)	73 (18,5%)	0,812	1,1 (0,5 – 2,4)		Terapia IECA / ARA-II / ARNI	31 (96,8%)	348 (88,3%)	**< 0,001**	
Arteria Circunfleja (Cx)	5 (15,6%)	56 (14,2%)	0,791	1,1 (0,4 – 2,9)		Betabloqueantes	28 (87,5%)	289 (73,3%)	0,078	
						ARM	15 (46,8%)	58 (14,7%)	**< 0,001**	
						iSGLT2	12 (37,5%)	83 (21,0%)	0,045	

Abreviaturas: IC: Insuficiencia Cardíaca; NYHA: Clase funcional de la New York Heart Association; FEVI: Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo; NT-proBNP: Porción N-terminal del propéptido natriurético tipo B; TMO: Tratamiento Médico Óptimo; IECA/ARA-II: Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina / Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II; ARNI: Inhibidor del Receptor de Angiotensina y Neprilisina; ARM: Antagonistas del Receptor de Mineralocorticoides; iSGLT2: Inhibidores del Cotransportador Sodio-Glucosa tipo 2; RIC: Rango Intercuartílico; DE: Desviación Estándar. [a] Valor p calculado mediante la prueba U de Mann-Whitney (Mediana [RIC]). [b] Valor p calculado mediante la prueba t de Student para muestras independientes (Media ± DE). [c] Valor p calculado mediante la prueba exacta de Fisher o Chi-cuadrado (Variables categóricas). [d] Valor p y Odds Ratio derivados de Regresión Logística Binaria Multivariante.