



5. PREDICTORES DE SANGRADO MAYOR Y DE EVENTOS ADVERSOS CARDIOVASCULARES MAYORES TRAS INTERVENCIÓN CORONARIA PERCUTÁNEA EN PACIENTES MAYORES

Alexander Marschall¹, David Martí Sánchez¹, José Luis Ferreiro Gutiérrez², Ramón López Palop³, Freddy Andrés Delgado Calva¹, Inés Gómez Sánchez¹, Manuel Tapia Martínez¹, Soledad Ojeda⁴, Pablo Avanzas Fernández⁵, Ignacio J. Amat Santos⁶, Alejandro Diego Nieto⁷, Alejandro Gutiérrez-Barios⁸, Miren Tellería Arrieta⁹, Eduardo Pinar Bermúdez¹⁰ y José María de la Torre Hernández¹¹

¹Cardiología. Hospital Central de la Defensa, Madrid, España, ²Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona, España, ³Cardiología. Hospital Universitario San Juan de Alicante, Alicante, España, ⁴Cardiología. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España, ⁵Cardiología. Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo (Asturias), España, ⁶Cardiología. Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España, ⁷Cardiología. Hospital Clínico Universitario de Salamanca, Salamanca, España, ⁸Cardiología. Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España, ⁹Cardiología. Hospital Donostia, Donostia-San Sebastián Guipúzcoa, España, ¹⁰Cardiología. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España y ¹¹Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria), España.

Resumen

Introducción y objetivos: Los pacientes mayores están muy poco representados en las poblaciones de escalas de riesgo de sangrado y MACCE tras ICP, como en el PRECISE-DAPT y el CHIP-PCI score. Además, como la gran mayoría de estos pacientes se clasificarían de alto riesgo en estas escalas, su valor está muy limitada para dicho subgrupo de pacientes. Nuestro objetivo fue determinar factores de riesgo de eventos hemorrágicos e isquémicos durante un seguimiento de 12 meses en pacientes ≥ 75 años que fueron sometidos a ICP por síndrome coronario agudo o crónico, validar las escalas PRECISE-DAPT y CHIP-PCI en esta población y crear scores alternativos.

Métodos: Se trata de un *pooled-analysis* de 3 estudios: el registro prospectivo multicéntrico EPIC-05-Sierra 75, el registro multicéntrico PACO-PCI (EPIC-15) y el registro prospectivo Elderly-HCD. Los eventos hemorrágicos se definieron según los criterios de BARC 3/5 y MACCE se definió como muerte cardiovascular, infarto agudo de miocardio (IAM), ictus o revascularización.

Resultados: Se incluyeron un total de 2.725 pacientes con una edad de 81 ± 4 años. Durante el seguimiento, 212 (8%) pacientes tuvieron un evento hemorrágico y 249 (9%) pacientes tuvieron un evento isquémico (tabla). Un total de 5 variables predijeron eventos hemorrágicos en modelos de regresión ajustados: sangrado previo, insuficiencia hepática, hemoglobina 11 g/dl , lesión coronaria bifurcada y número de *stents* > 1 . De 11 variables originales del CHIP-PCI score, solo 5 fueron predictores independientes de MACCE: IAM previo, FEVI 30%, enfermedad renal crónica, ICP de tronco coronario y acceso no radial. Además, DM, anemia y calcificación grave fueron predictores significativos. Comparando curvas de ROC, las escalas de PRECISE-DAPT y CHIP-PCI mostraron un potencial discriminatorio modesto. Sin embargo, los scores modificados fueron significativamente mejores. La combinación de las dos escalas permitió la clasificación de los pacientes en 4 grupos según su riesgo hemorrágico e isquémico (figura).

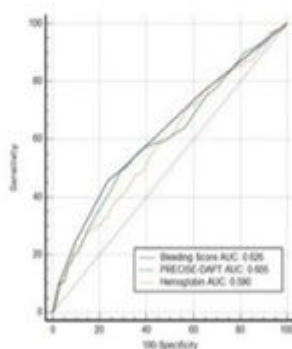
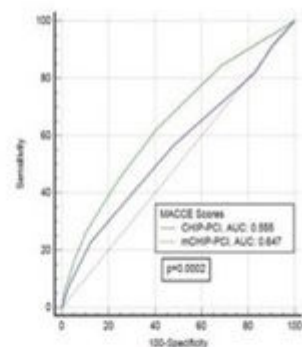
Características basales de los pacientes

Variable	All patients, n = 2,725	Bleeding (BARC 3 or 5)		P value	MACCE		p
		Yes, n = 212	No, n = 2,513		Yes, n = 249	No, n = 2,476	
Age, years (SD)	80.97 ($\pm$ 4.32)	80.95 ($\pm$ 4.39)	80.98 ($\pm$ 4.32)	0.933	81.46 ($\pm$ 4.39)	80.92 ($\pm$ 4.31)	0.686
Female, n (%)	936 (34.4)	62 (29.2)	874 (34.8)	0.102	92 (36.9)	844 (34.1)	0.813
BMI, kg/m ²	27.36 ($\pm$ 3.91)	27.10 ($\pm$ 4.52)	27.39 ($\pm$ 3.85)	0.299	27.13 ($\pm$ 3.61)	27.38 ($\pm$ 3.94)	0.804
Arterial hypertension, n (%)	2325 (85.8)	180 (84.9)	2145 (85.4)	0.948	220 (88.4)	2105 (85)	0.151
Diabetes mellitus, n (%)	1143 (42.2)	97 (45.8)	1046 (41.6)	0.189	127 (51)	1016 (41)	0.001
Dyslipidemia, n (%)	1733 (64.3)	131 (61.8)	1602 (63.7)	0.654	177 (71.1)	1556 (62.8)	0.010
Previous myocardial infarction, n (%)	655 (24)	51 (24.1)	604 (24.0)	0.948	81 (32.5)	574 (23.2)	0.001
Previous PCI, n (%)	636 (23.4)	46 (21.7)	590 (23.5)	0.840	78 (31.3)	558 (22.5)	0.006
Peripheral artery disease, n (%)	208 (7.6)	16 (7.5)	192 (7.6)	0.995	26 (10.4)	182 (7.4)	0.197
Previous bleeding event, n (%)	147 (5.4)	24 (11.3)	123 (4.9)	0.001	19 (7.6)	128 (5.2)	0.005
Atrial fibrillation, n (%)	1109 (40.7)	95 (44.8)	1014 (40.4)	0.565	115 (46.2)	994 (40.1)	0.165
Previous stroke, n (%)	231 (8.5)	16 (7.5)	215 (8.6)	0.466	21 (8.4)	210 (8.5)	0.838

Hepatic disease, n (%)	28 (1.6)	6 (2.8)	22 (0.9)	0.005	3 (1.2)	25 (1.0)	0.211
LVEF 30%, n (%)	159 (5.8)	13 (6.1)	146 (5.8)	0.848	29 (11.6)	130 (5.3)	0.001
Creatinine clearance, ml/min (IQR)	60.3 (45.4-77.2)	58.9 (43-74)	61 (46-78)	0.027	54.9 (39-72)	61 (46-78)	0.001
Creatinine clearance 60 ml/min, n (%)	1251 (47.4)	109 (50.1)	1142 (45.4)	0.111	141 (56.6)	1110 (44.8)	0.002
Hemoglobin 11 g/dl, n (%)	342 (13.3)	50 (23.6)	292 (11.6)	0.001	52 (20.9)	290 (11.7)	0.001
Platelets, n*10 ³ (IQR)	191.5 (155-233)	191.0 (144-239)	192.0 (155-232)	0.912	205.0 (157-252)	190.0 (155-231)	0.142

 Multicenter, retrospective pooled analysis
 2,725 Patients
 ≥ 75 years of age
 Bleeding events (BARC 3/5): 212
 MACCE: 249

Variable	Adjusted HR (95% CI)	p Value	Assigned score
CHIP-PCI variables			
Prior myocardial infarction	1.44 (1.08-1.93)	0.014	1
LVEF <30%	1.67 (1.06-2.64)	0.027	2
Chronic kidney disease	1.38 (1.05-1.82)	0.021	1
LMCA PCI	2.34 (1.25-4.57)	0.008	3
Non-radial access	1.51 (1.13-2.04)	0.009	2
Additional factors			
Diabetes mellitus	1.43 (1.12-1.82)	0.004	1
Hemoglobin < 11g/dl	1.56 (1.13-2.21)	0.007	2
Severe calcification	1.67 (1.14-2.43)	0.008	2



Variable	Adjusted HR (95% CI)	p Value	Assigned Score
Hepatic disease	2.76 (1.22-6.24)	0.015	3
Hemoglobin < 11g/dl	2.27 (1.64-3.13)	<0.001	3
Previous bleeding event	2.10 (1.35-3.23)	0.001	3
Bifurcation lesion	1.52 (1.02-2.28)	0.041	2
Number of stents > 1	1.40 (1.10-1.81)	0.016	1

		MACCE Score	
		<5	≥5
Bleeding Score	<3	Group 1 (Low bleeding risk, Low thrombotic risk)	Group 2 (Low bleeding risk, High thrombotic risk)
	≥3	Group 3 (High bleeding risk, Low thrombotic risk)	Group 4 (High bleeding risk, High thrombotic risk)

Predictores de hemorragia y MACCE. Curvas ROC.

Conclusiones: Las escalas PRECISE-DAPT y CHIP-PCI tienen un potencial discriminatorio modesto en la población de pacientes mayores. La utilización de scores modificados puede ayudar a identificar los pacientes de más riesgo dentro de este subgrupo de pacientes. Además, la combinación de escalas de

hemorragia y MACCE puede ayudar a definir aún mejor el perfil de riesgo individual de cada paciente.