

GUÍAS SCA 2023

Carlos Hernández Polo – R1 Cardiología

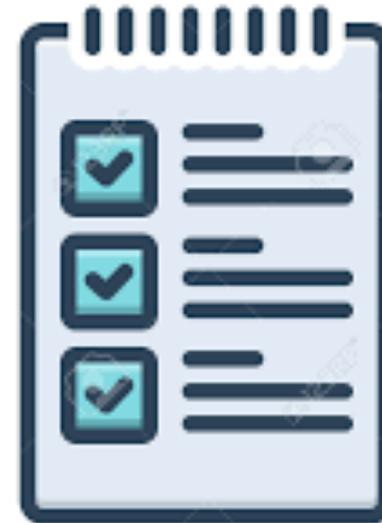
Complejo Asistencial Universitario de León

Lunes 03 de Junio de 2024



ÍNDICE

1. DEFINICIONES
2. PRESENTACIÓN CLÍNICA
3. ABORDAJE INICIAL
4. MANEJO AGUDO DEL SCA
5. COMPLICACIONES
6. MANEJO CRÓNICO DEL SCA
7. CONCLUSIONES
8. BIBLIOGRAFÍA



DEFINICIÓN DE SCA

AFECTACIÓN AGUDA EN LOS VASOS CORONARIOS QUE GENERA ISQUEMIA MIOCÁRDICA

1. ANGINA INESTABLE

2. INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SIN ELEVACIÓN DEL ST (SCASEST)

3. INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL ST (SCACEST)



DEFINICIÓN DE IAM

DETECCIÓN DE UN INCREMENTO/CAÍDA DE LOS VALORES DE TROPONINA CON ALMENOS UN VALOR POR ENCIMA DEL PERCENTIL 99 Y CON UNO O MÁS DE LOS SIGUIENTES:

- Síntomas de isquemia miocárdica.
- Nuevos cambios en el ECG.
- Desarrollo de ondas Q patológicas.
- Evidencia por ecocardiografía de anomalías segmentarias de la contractilidad.
- Identificación de trombo coronario mediante coronariografía.



TIPOS DE IAM

- **TIPO 1:** RUPTURA DE PLACA ATEROMATOSA
- **TIPO 2:** DISBALANCE ENTRE APORTE Y DEMANDA DE OXÍGENO
- **TIPO 3:** MUERTE SÚBITA
- **TIPO 4:**
 - a) ANGIOPLASTIA
 - b) TROMBOSIS DEL STENT
 - c) REESTENOSIS DEL STENT
- **TIPO 5:** BYPASS



DEFINICIÓN DE ANGINA INESTABLE

“RRPP”:

R: RECIENTE COMIENZO

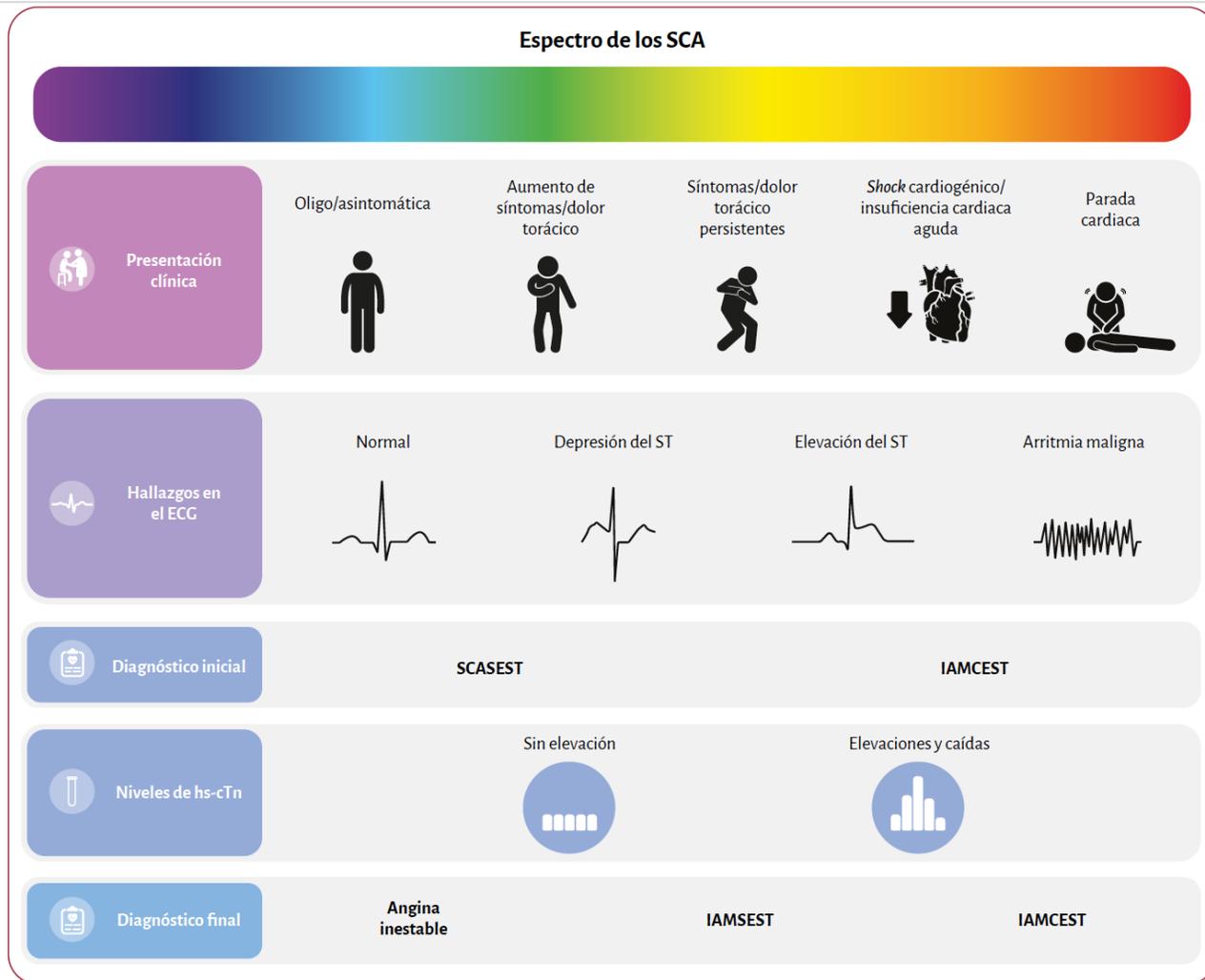
R: EN REPOSO

P: PROGRESIVA: menor estímulo, mayor frecuencia, mayor duración

P: POST-INFARTO



ESPECTRO DE PRESENTACIÓN



ESPECTRO DE PRESENTACIÓN

DOLOR RETROESTERNAL

+

OPRESIVO

+

IRRADIADO A MANDÍBULA Y MIEMBROS SUPERIORES

!!! EVITAR EMPLEAR EL TÉRMINO ATÍPICO !!!!

¿¿¿EQUIVALENTES ANGINOSOS???



EQUIVALENTES ANGINOSOS

DIAFORESIS

DOLOR EPIGÁSTRICO

DOLOR DE HOMBRO

NAUSEAS/VÓMITOS

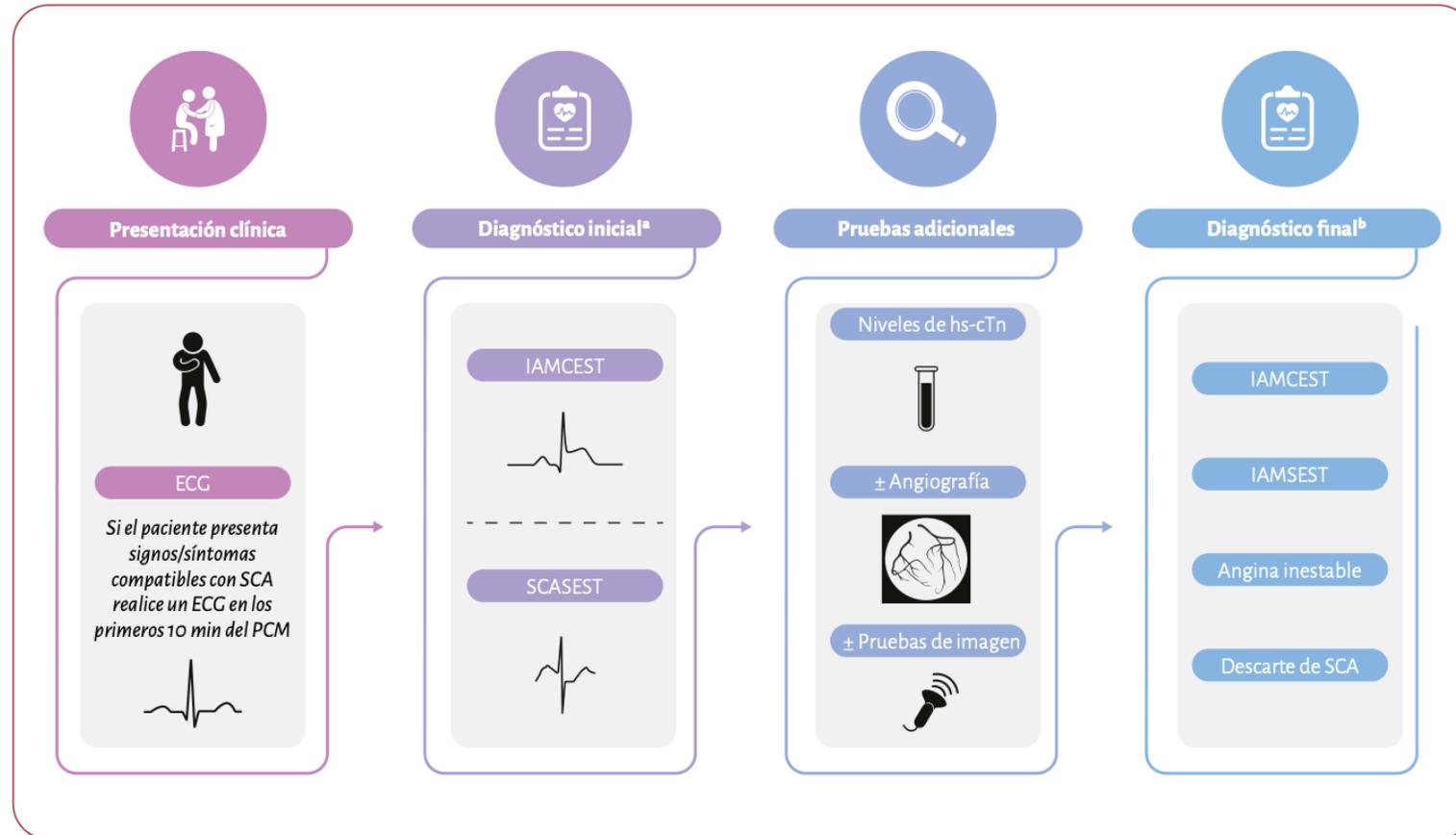
MAREO



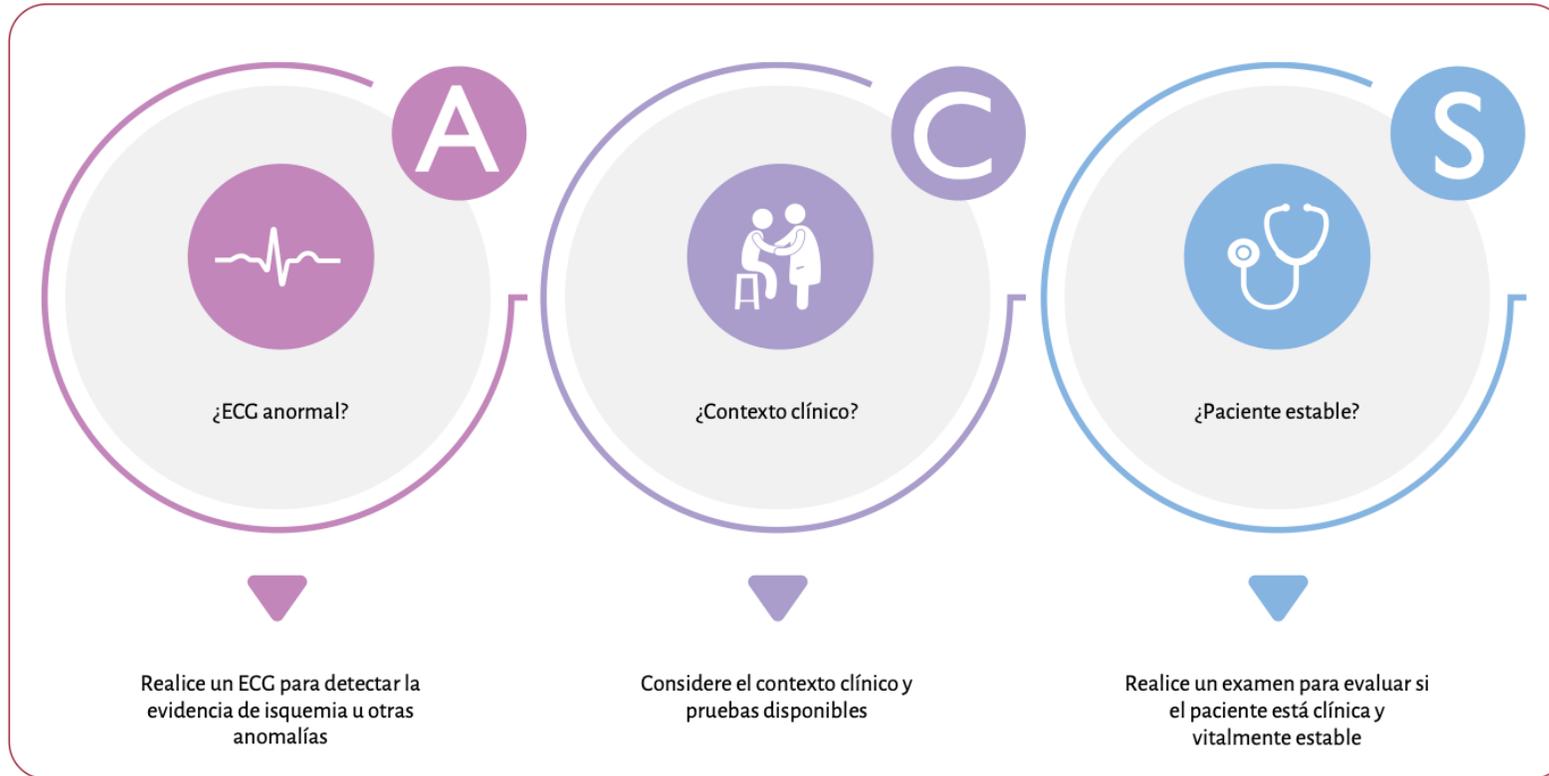
MUJERES EMBARAZADAS, DM2, DETERIORO COGNITIVO,
ERC, ANCIANOS...



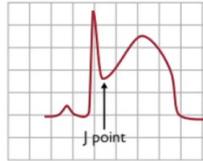
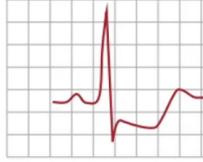
ABORDAJE INICIAL



ABORDAJE INICIAL

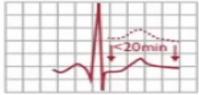
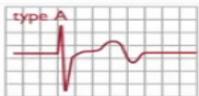
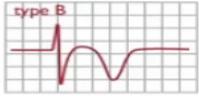


ECG EN SCACEST

ECG pattern	Criteria	Signifying	Figure
i STEMI	New ST-elevation at the J-point in ≥ 2 contiguous leads ^a ≥ 2.5 mm in men <40 years, ≥ 2 mm in men ≥ 40 years, or ≥ 1.5 mm in women regardless of age in leads V2–V3 and/or ≥ 1 mm in the other leads (in the absence of LV hypertrophy or left bundle branch block) ^a Including V3R and V4R	Ongoing acute coronary artery occlusion	
ii Posterior STEMI	ST-segment depression in leads V1–V3, especially when the terminal T-wave is positive (ST-segment elevation equivalent), and concomitant ST-segment elevation ≥ 0.5 mm recorded in leads V7–V9	Posterior STEMI	
iii LCx occlusion/ right ventricular MI	ST-segment elevation in V7–V9 and V3R and V4R, respectively	Left circumflex (LCX) artery occlusion or right ventricular MI	
iv Multivessel ischaemia/ left main obstruction	ST depression ≥ 1 mm in six or more surface leads (inferolateral ST depression), coupled with ST-segment elevation in aVR and/or V1	Multivessel ischaemia or left main coronary artery obstruction, particularly if the patient presents with haemodynamic compromise	
v Left bundle block/ paced rhythm	QRS duration greater than 120 ms Absence of Q wave in leads I, V5 and V6 Monomorphic R wave in I, V5 and V6 ST and T wave displacement opposite to the major deflection of the QRS complex	Patients with a high clinical suspicion of ongoing myocardial ischaemia should be managed in a similar way to STEMI patients	
vi Right bundle branch block	QRS duration greater than 120 ms rsR' "bunny ear" pattern in the anterior precordial leads (leads V1-V3) Slurred S waves in leads I, aVL and frequently V5 and V6	Patients with a high clinical suspicion of ongoing myocardial ischaemia should be managed in a similar way to STEMI patients	

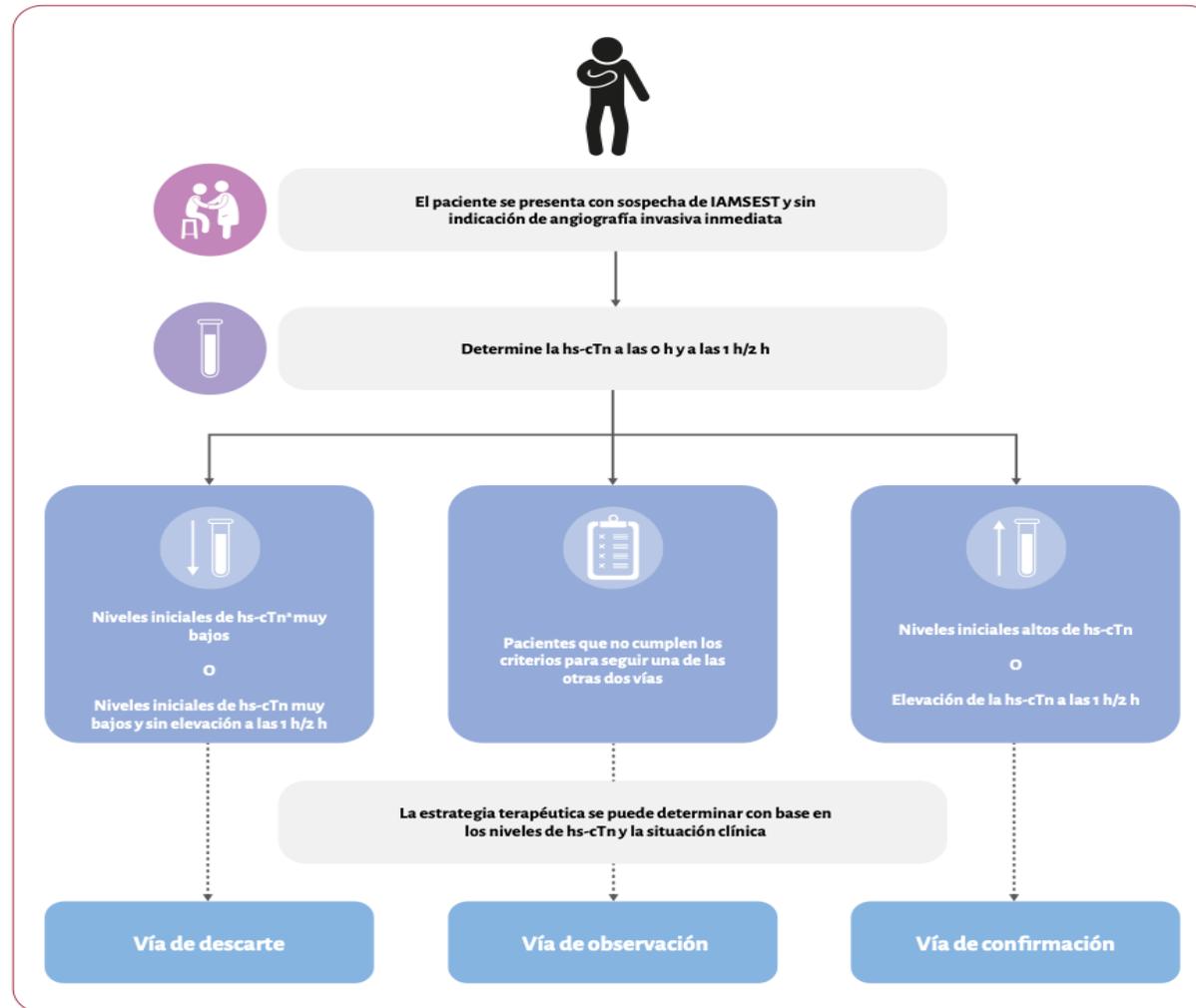


ECG EN SCASEST

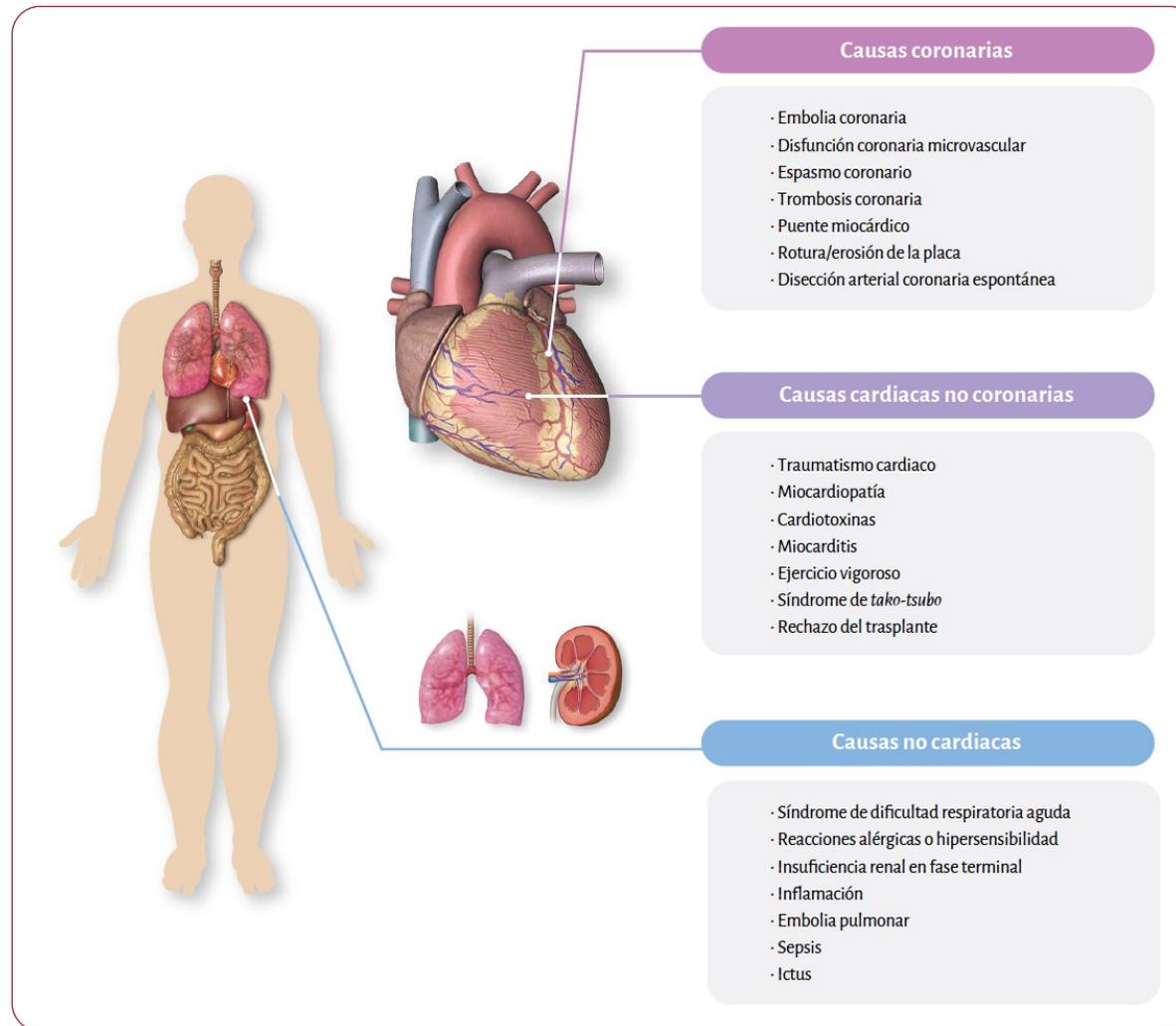
ECG pattern	Criteria	Signifying	Figure
a Isolated T-wave inversion	T-wave inversion >1 mm in ≥ 5 leads including I, II, aVL, and V2-V6	Only mildly impaired prognosis	 I, II, aVL, or V2 to V6
b ST-segment depression	J point depressed by ≥ 0.05 mm in leads V2 and V3 or ≥ 1 mm in all other leads followed by a horizontal or downsloping ST-segment for ≥ 0.08 s in ≥ 1 leads (except aVR)	More severe ischaemia	 ≥ 1 leads  ≥ 1 leads
c Transient ST-segment elevation	ST segment elevation in ≥ 2 contiguous leads of ≥ 2.5 mm in men <40 years, ≥ 2 mm in men ≥ 40 years, or ≥ 1.5 mm in women regardless of age in leads V2-V3 and/or ≥ 1 mm in the other leads lasting <20 min	Only mildly impaired prognosis	 ≥ 2 contiguous leads
d De Winter ST-T	1-3 mm upsloping ST-segment depression at the J point in leads V1-V6 that continue into tall, positive, and symmetrical T waves	Proximal LAD occlusion/ severe stenosis	 V1-V6
e Wellens sign	Isoelectric or minimally elevated J point (<1 mm) + biphasic T wave in leads V2 and V3 (type A) or symmetric and deeply inverted T waves in leads V2 and V3, occasionally in leads V1, V4, V5, and V6 (type B)	Proximal LAD occlusion/ severe stenosis	 type A (V1-)V2-V3(-V4)  type B (V1-)V2-V3(-V4)



TROPONINAS



OTRAS CAUSAS DE ELEVACIÓN DE TROPONINAS



MANEJO AGUDO

TRANSFERIR A LOS PACIENTES A UN CENTRO CON PCI 24H

TIEMPO DE ENTRADA Y SALIDA <30 MINUTOS

MANEJO AGUDO FARMACOLÓGICO

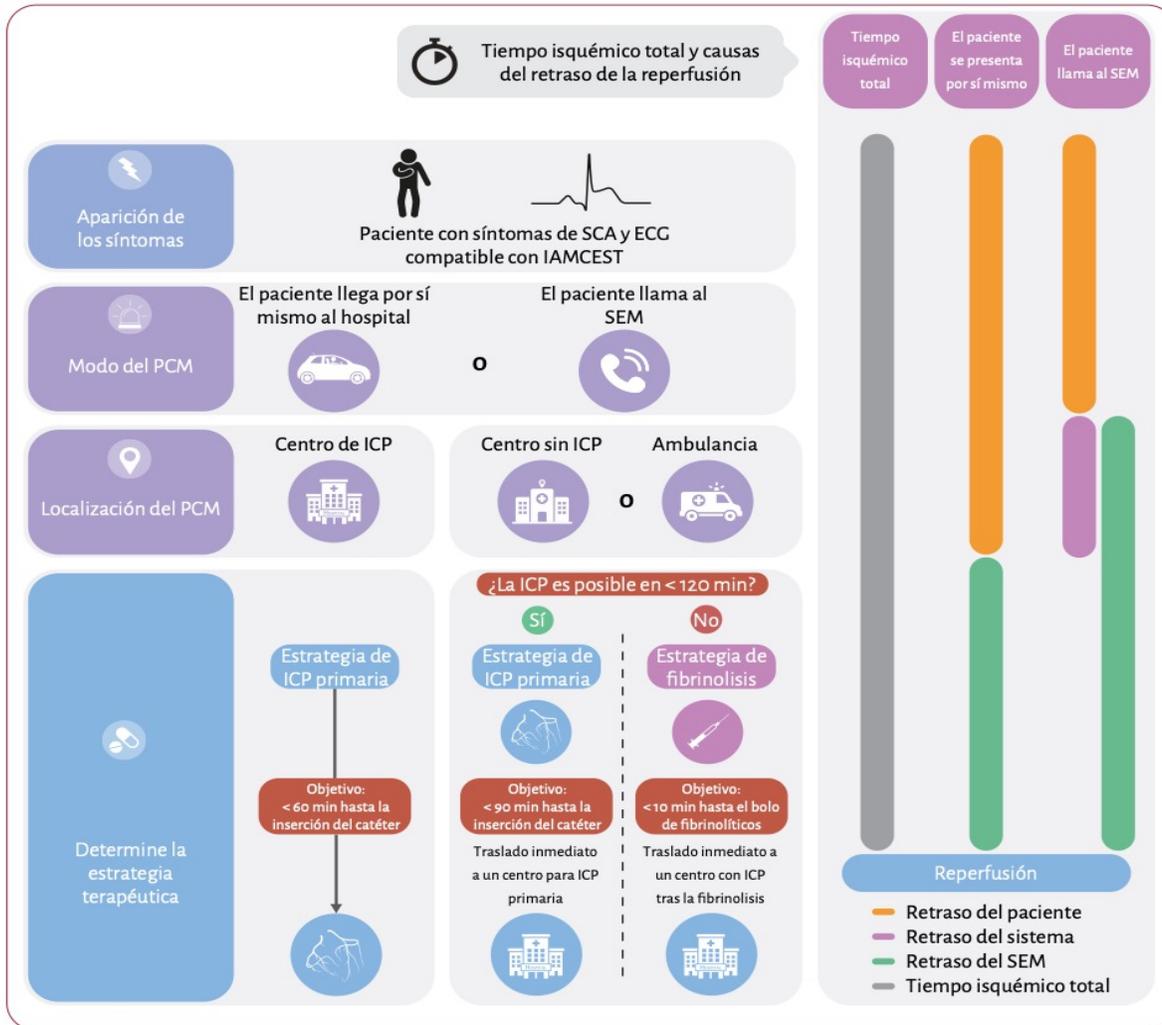


MANEJO AGUDO FARMACOLÓGICO

- OXÍGENO: SOLO SI HIPOXEMIA (SAT02<90%)
- NITRATOS:
 - Que no resuelva NO indica que no sea coronario y viceversa
 - NO en: hipotensión, IAM del VD, estenosis aórtica grave o IDDP5 en las últimas 24-48h
- OPIODES:
 - Sólo si dolor
 - Enlentecimiento gástrico retrasando la absorción de iP2Y12
 - Efectos hemodinámicos: manejo antiisquémico
- METOPROLOL IV:
 - SIN shock, PAS > 120mmHg y sin contraindicaciones. (IIa)
 - Reduce taquiarritmias y obstrucción microvascular
- iSGLT2: estudio EMMY trial
- ESTATINAS DE ALTA POTENCIA



TRATAMIENTO INVASIVO SCACEST

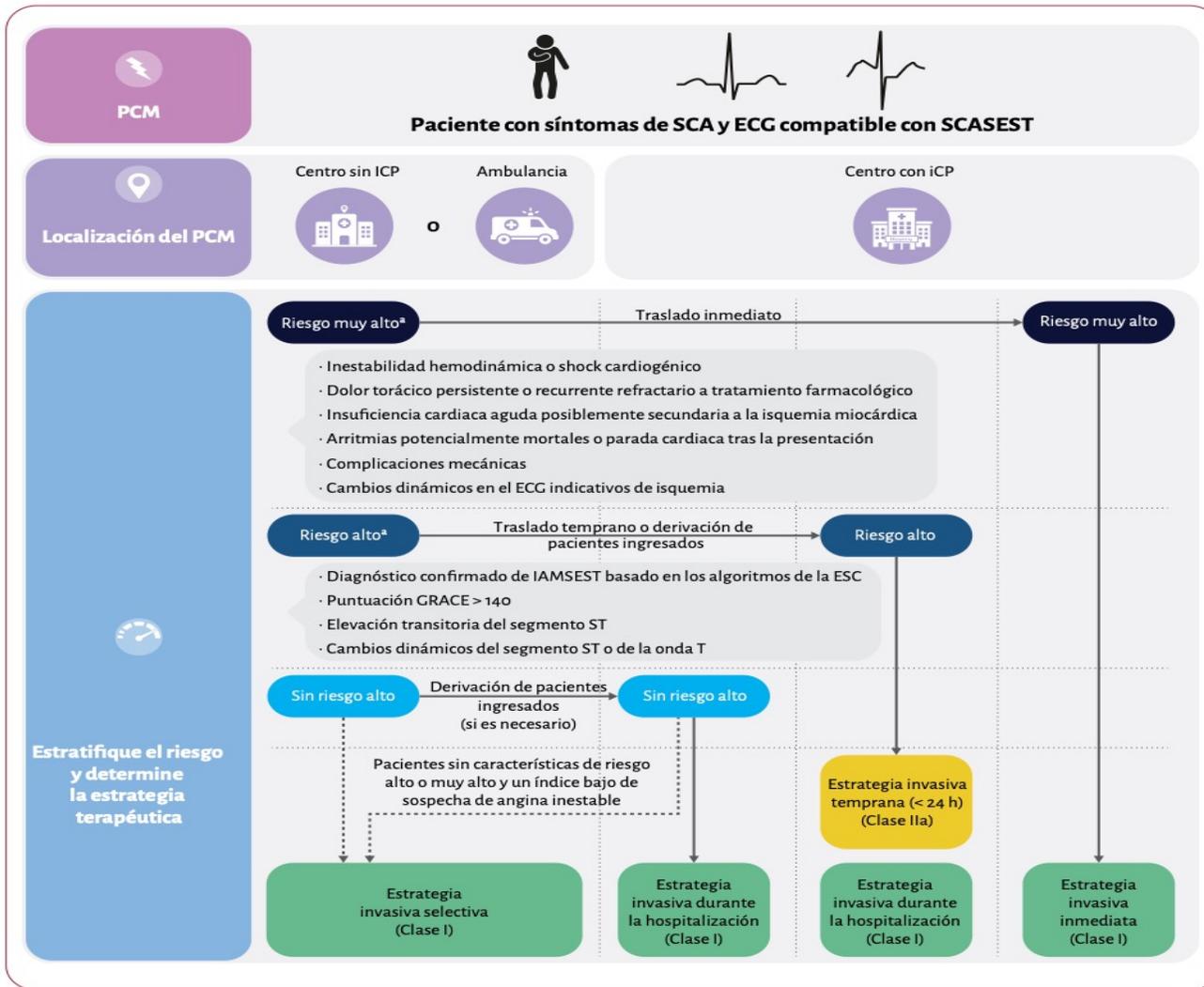


- **LÍMITE PARA LA REPERFUSIÓN CORONARIA: DOLOR <48H, SALVO SI:**
 - SÍNTOMAS PERSISTENTES
 - INESTABILIDAD HEMODINÁMICA
- **LÍMITE PARA LA FIBRINOLISIS: DOLOR <12H**

Si la ICP primaria no puede realizarse en un intervalo de tiempo adecuado (< 120 min) en pacientes con un diagnóstico inicial de IAMCEST se recomienda el tratamiento fibrinolítico en las primeras 12 h tras la presentación de los síntomas, siempre que no haya contraindicaciones ^{176,183}	I	A
La ICP de rescate está recomendada después de la fibrinolisis fallida (resolución del segmento ST < 50% en los primeros 60-90 min tras la administración de fibrinolisis) o en presencia de inestabilidad hemodinámica o eléctrica, empeoramiento de la isquemia o dolor torácico persistente ^{184,185}	I	A

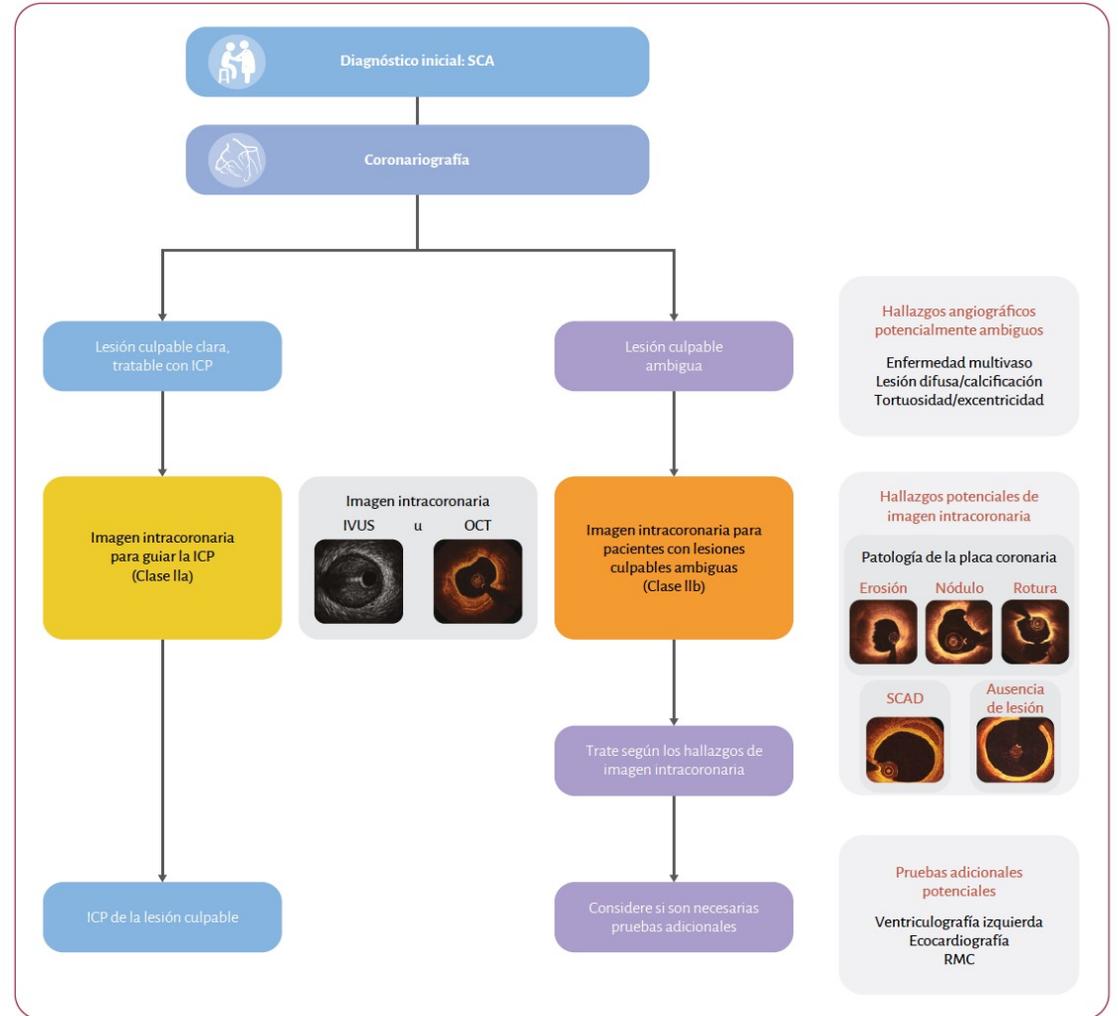


TRATAMIENTO INVASIVO SCASEST



CONSIDERACIONES CORONARIOGRAFÍA

- IDEALMENTE ACCESO RADIAL
- EN LESIONES AMBIGUAS: APOYARSE DE PRUEBAS ADICIONALES (IVUS, OCT)
- STENTS FARMACOACTIVOS VS SIN RECUBRIR
- NO SE RECOMIENDA DE RUTINA LA TROMBOASPIRACIÓN



TRATAMIENTO ANTIAGREGANTE

- **AAS:** A TODOS LOS PACIENTES con dosis de carga de 300mg y 100mg de mantenimiento.
- **2º ANTIAGREGANTE:**
 - PRASUGREL: DE ELECCIÓN. (Estudio ISAR-REACT 5)
 - TICAGRELOR
 - CLOPIDOGREL: SÓLO si Prasugrel o Ticagrelor no están disponibles o CI, alto riesgo de sangrado, >70 años o tras fibrinólisis

¿A QUIÉN PRE-TRATAMOS CON DAPT ANTES DE LA CORONARIOGRAFÍA?

- **SCACEST:** Sí se realiza pre-tratamiento antes de la ICP primaria, **pero... (IIb)**
- **SCASEST:** se puede considerar el pre-tratamiento con DAPT en los que se va a demorar la coronariografía (IIb)

NO ESTÁ RECOMENDADO EL PRE-TRATAMIENTO CON DAPT EN PACIENTES CON IAMSEST Y SE PLANIFICA UNA ESTRATEGIA INVASIVA TEMPRANA (<24H)



REDUCCIÓN TRATAMIENTO DAPT

Table 3 Major and minor criteria for hbr at the time of PCI

Major	Minor
Anticipated use of long-term oral anticoagulation*	Age ≥ 75 y
Severe or end-stage CKD (eGFR < 30 mL/min)	Moderate CKD (eGFR 30–59 mL/min)
Hemoglobin < 11 g/dL	Hemoglobin 11–12.9 g/dL for men and 11–11.9 g/dL for women
Spontaneous bleeding requiring hospitalization or transfusion in the past 6 mo or at any time, if recurrent	Spontaneous bleeding requiring hospitalization or transfusion within the past 12 mo not meeting the major criterion
Moderate or severe baseline thrombocytopenia† (platelet count $< 100 \times 10^9/L$)	Long-term use of oral NSAIDs or steroids
Chronic bleeding diathesis	Any ischemic stroke at any time not meeting the major criterion
Liver cirrhosis with portal hypertension	
Active malignancy‡ (excluding nonmelanoma skin cancer) within the past 12 mo	
Previous spontaneous ICH (at any time) or previous traumatic ICH within the past 12 mo	
Presence of a bAVM or moderate or severe ischemic stroke§ within the past 6 mo	
Nondeferrable major surgery on DAPT	
Recent major surgery or major trauma within 30 d before PCI	

bAVM indicates brain arteriovenous malformation; CKD, chronic kidney disease; DAPT, dual antiplatelet therapy; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HBR, high bleeding risk; ICH, intracranial hemorrhage; NSAID, nonsteroidal anti-inflammatory drug; and PCI, percutaneous coronary intervention.

*This excludes vascular protection doses.⁴²

†Baseline thrombocytopenia is defined as thrombocytopenia before PCI.

‡Active malignancy is defined as diagnosis within 12 months and/or ongoing requirement for treatment (including surgery, chemotherapy, or radiotherapy).

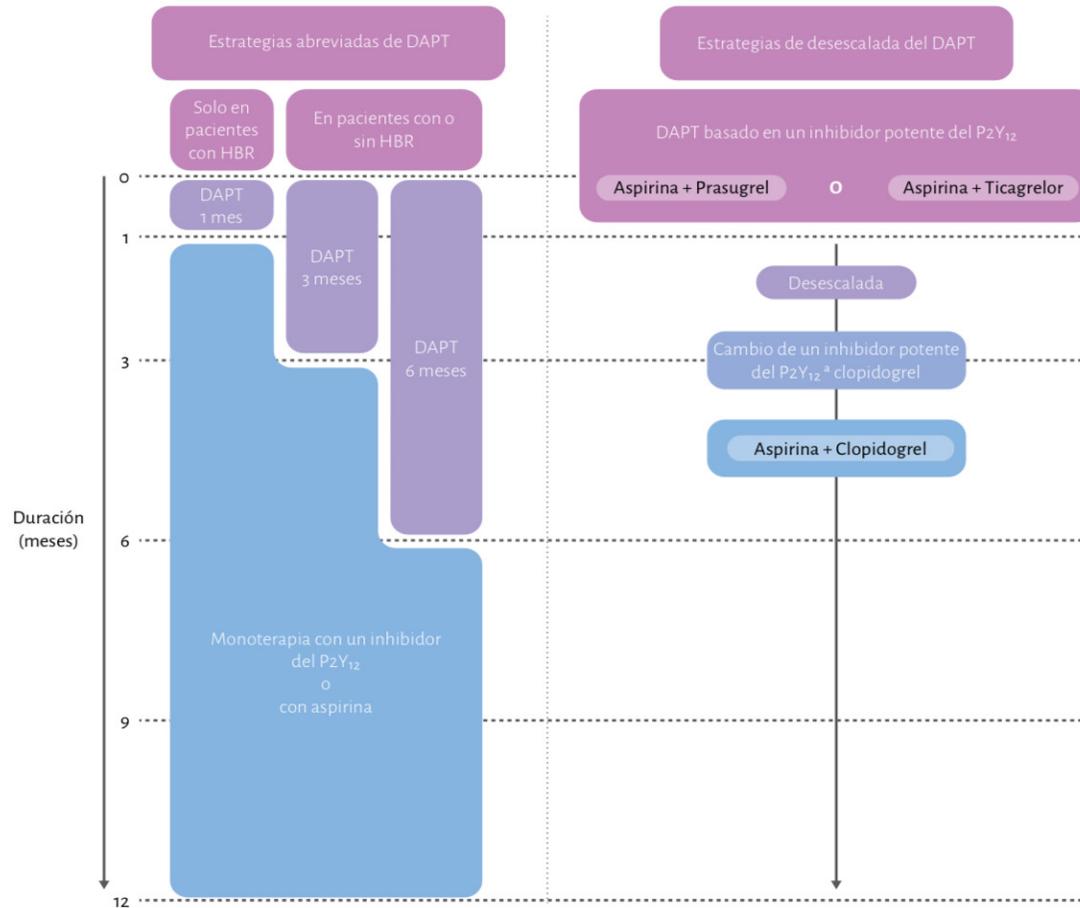
§National Institutes of Health Stroke Scale score ≥ 5 .

ALTO RIESGO: 1 MAYOR O 2 MENORES



REDUCCIÓN TRATAMIENTO DAPT

Estrategias de tratamiento antiagregante para reducir el riesgo de sangrado durante los primeros 12 meses de un SCA



Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
Reducción de la duración o desescalada del tratamiento antiagregante		
Para pacientes sin complicaciones después de 3-6 meses de DAPT y sin riesgo isquémico se debe considerar el tratamiento con un solo antiagregante (preferiblemente con un inhibidor del P2Y ₁₂) ^{264,268-271,273,274,276,313,320}	IIa	A
Se puede considerar la desescalada del tratamiento con un inhibidor del P2Y ₁₂ (p. ej., cambiar de prasugrel/ticagrelor a clopidogrel) como DAPT alternativo para reducir el riesgo hemorrágico ^{279-282,321,322}	IIb	A
Para pacientes con riesgo hemorrágico alto, se puede considerar la monoterapia con aspirina o un inhibidor del P2Y ₁₂ después de un mes de DAPT ^{276,313}	IIb	B
No se recomienda la desescalada del tratamiento antiagregante durante los primeros 30 días tras un SCA ^{238,323}	III	B



TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE

SCACEST

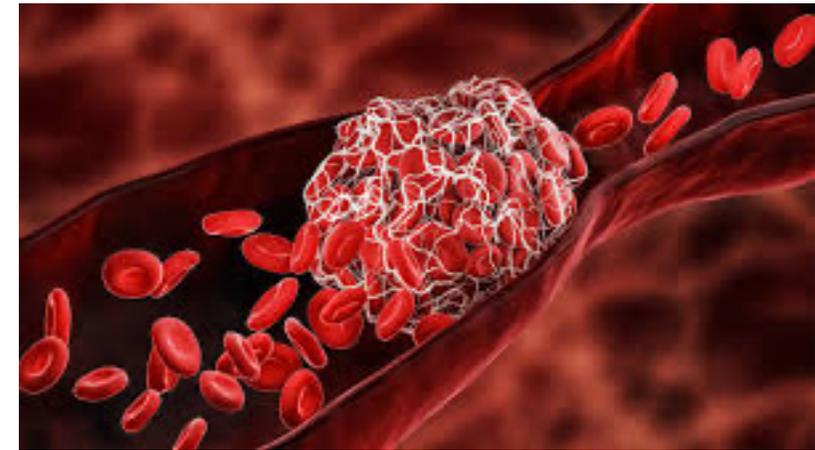
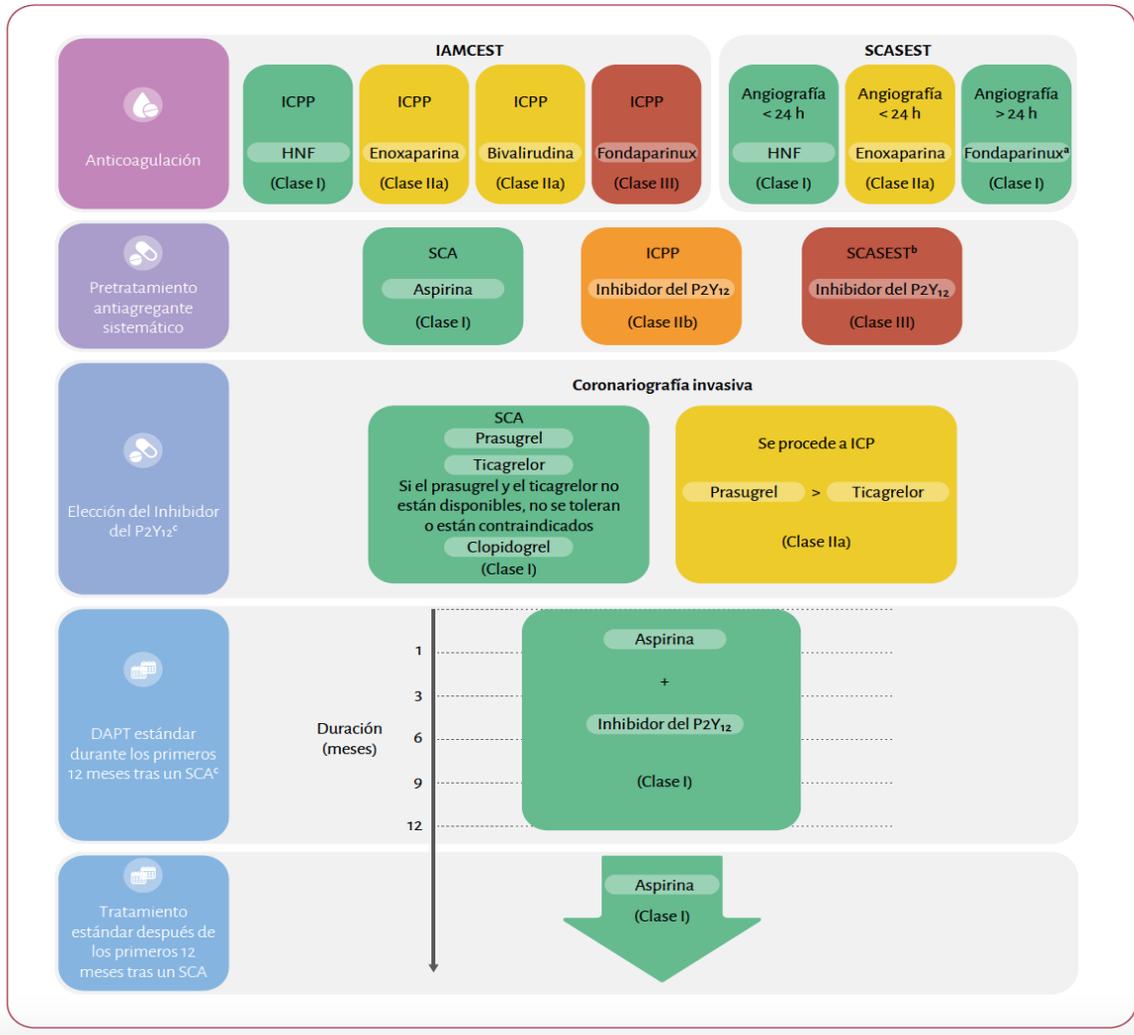
- SE RECOMIENDA DE RUTINA DURANTE LA PCI Y POSTERIORMENTE SUSPENDER
- DE ELECCIÓN: HNF
- SEGUNDA ELECCIÓN: HBPM Y BIVALIRUDINA
- **¡¡ NO FONDAPARINUX !!**

SCASEST

- DE ELECCIÓN: HBPM
- SI CORONARIOGRAFÍA >24H: FONDAPARINUX



RESUMEN TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO



PACIENTE INESTABLE

PARO CARDIORESPIRATORIO

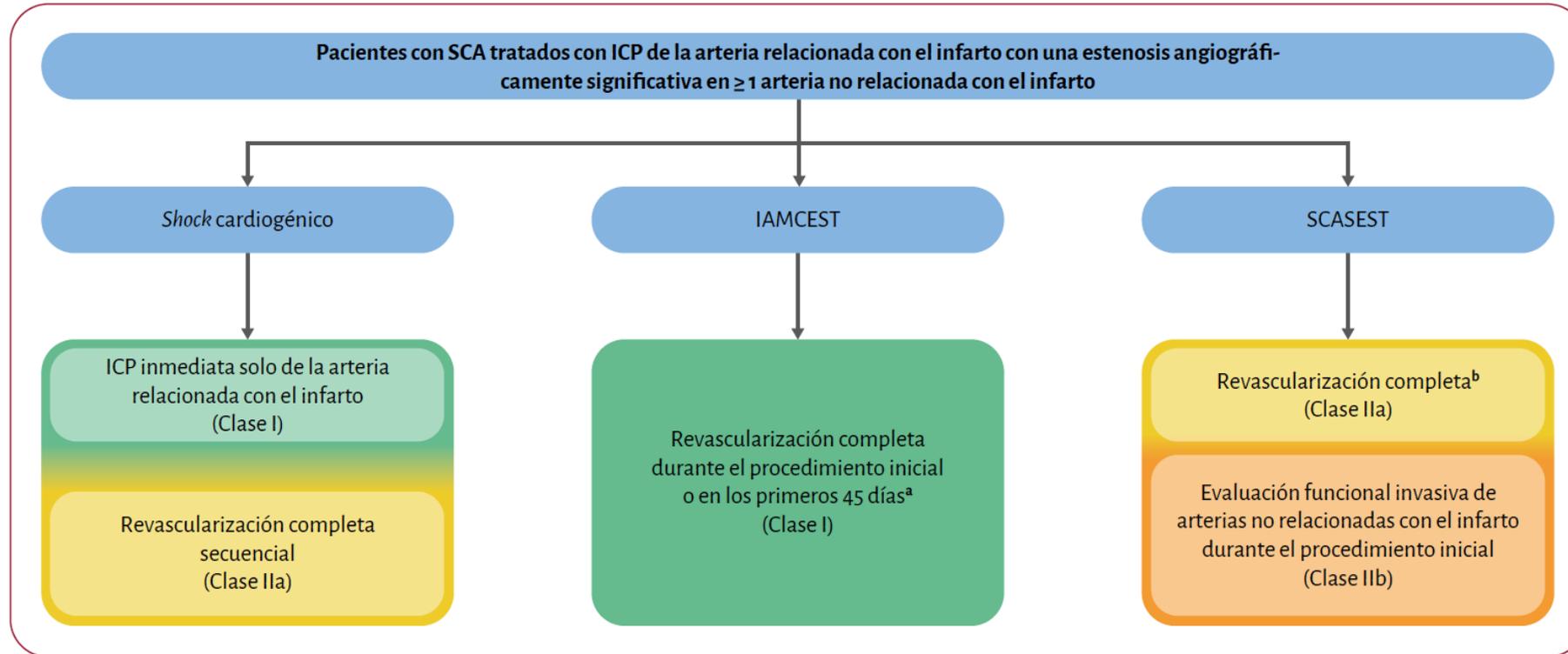
- REANIMACIÓN CARDIO-PULMONAR SEGÚN GUÍAS
- **SI ELEVACIÓN DEL ST:**
 - REALIZAR PCI LO ANTES POSIBLE
- **SI NO ELEVACIÓN DEL ST/SHOCK CARDIOGÉNICO:**
 - NO ESTÁ RECOMENDADA LA ANGIOGRAFÍA INMEDIATA
 - DESCARTAR OTRAS CAUSAS DE PARO

SHOCK CARDIOGÉNICO

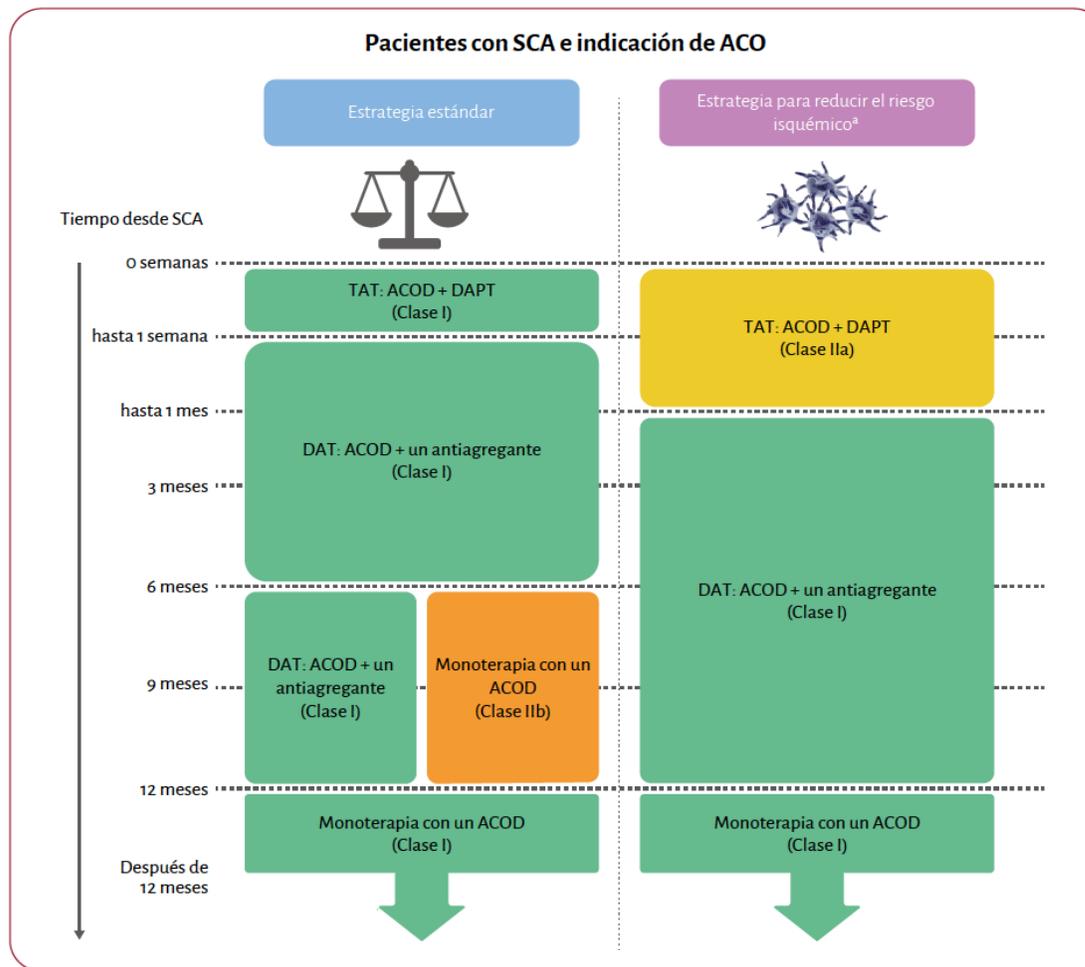
- REALIZAR PCI LO ANTES POSIBLE (CX URGENTE SI PCI FRACASA O COMPLICADA)
- **REALIZAR SOPORTE INOTRÓPICO FARMACOLÓGICO**
- **SOPORTE MECÁNICO:** EVIDENCIA MUY POBRE
 - **ECMO:** POSIBLE BENEFICIO
 - NO RECOMENDADO DE RUTINA EL **BCIA** EN SHOCK CON AUSENCIA DE COMPLICACIONES MECÁNICAS



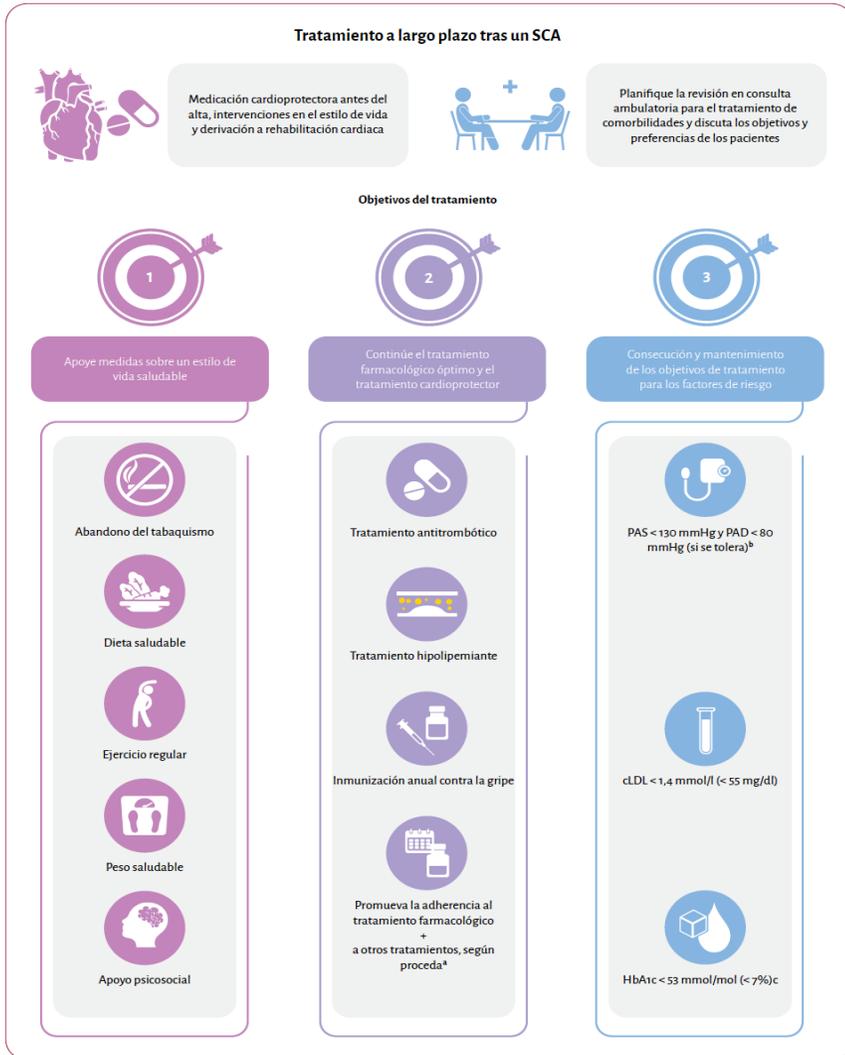
ENFERMEDAD MULTIVASO



SCA + INDICACIÓN DE ANTICOAGULACIÓN



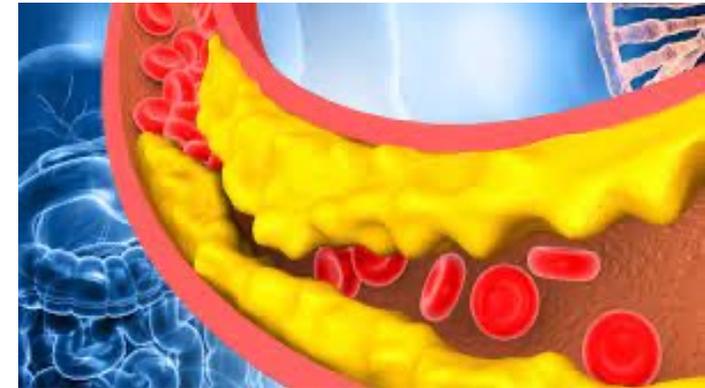
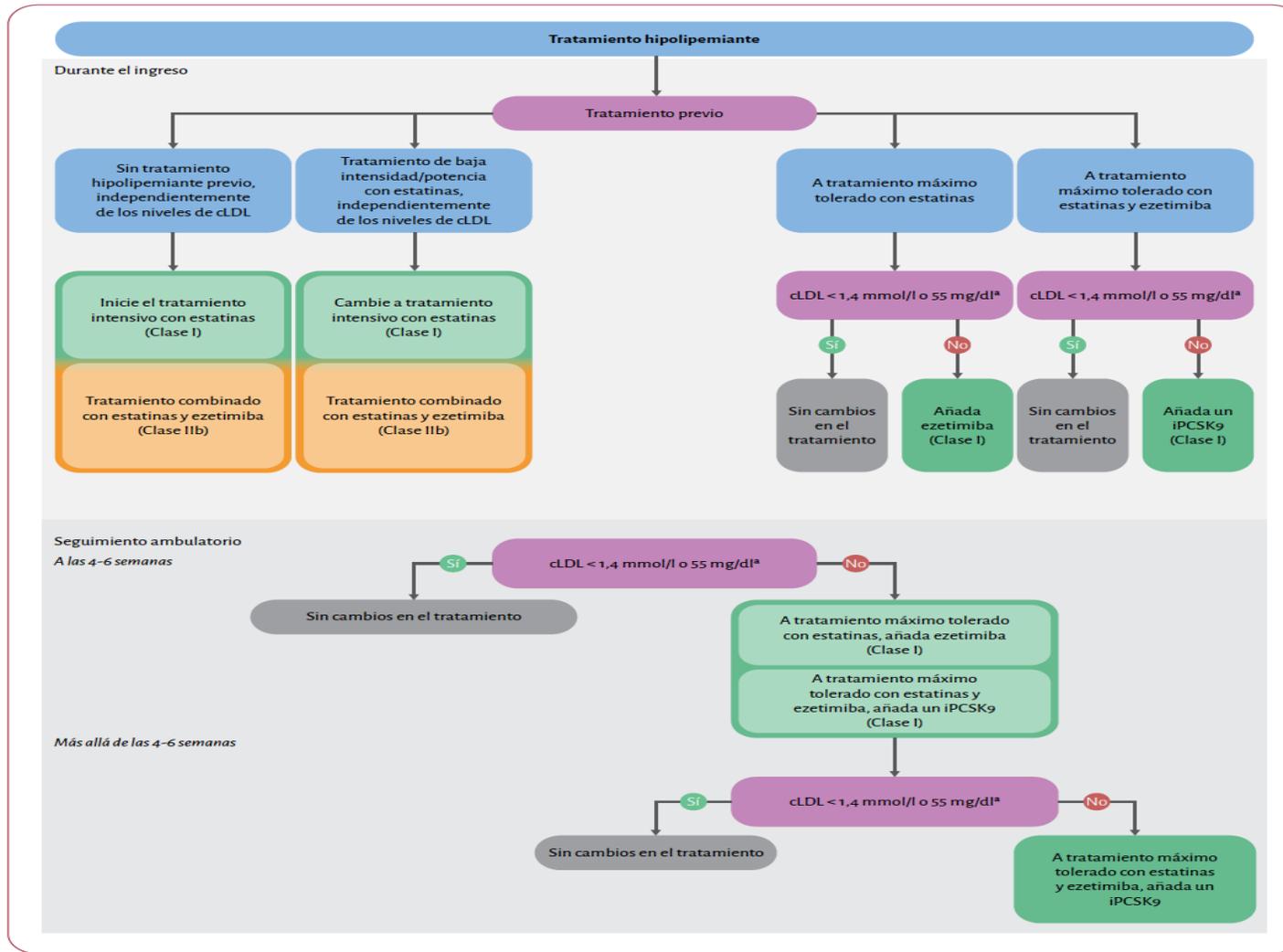
MANEJO CRÓNICO SCA



- MANEJO NO FARMACOLÓGICO
- TRATAMIENTO ANTIAGREGANTE
- TRATAMIENTO HIPOLIPEMIANTE
- BETABLOQUEANTES
- IECAS
- HIPOGLUCEMIANTES
- IBP
- VACUNACIÓN GRIPE Y COVID 19



TRATAMIENTO HIPOLIPEMIANTE



BETABLOQUEANTES

<i>Bloqueadores beta</i>		
Se recomienda el tratamiento con bloqueadores beta para pacientes con SCA y FEVI $\leq 40\%$, independientemente de los síntomas de insuficiencia cardiaca ^{801,870-872}	I	A
Se debe considerar la administración sistemática de bloqueadores beta a todos los pacientes con SCA, independientemente de la FEVI ^{798,873-878}	IIa	B

ESTUDIO REBOOT



i-SRAA

<i>Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona</i>		
Los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) ^d están recomendados para pacientes con SCA y síntomas de insuficiencia cardiaca, FEVI \leq 40%, diabetes, hipertensión y/o ERC ^{195,813-817,879}	I	A
Los antagonistas del receptor de mineralocorticoides (ARM) están recomendados para pacientes con SCA y FEVI \leq 40%, e insuficiencia cardiaca o diabetes ^{826,880}	I	A
Se debe considerar el tratamiento rutinario con IECA para los pacientes con SCA independientemente de la FEVI ^{816,817}	Ila	A



CONCLUSIONES

- El SCA abarca: angina inestable, IAMCEST e IAMSEST.
- El IAM se define como la detección de un incremento/caída de los valores de troponinas con al menos un valor por encima del percentil 99 y uno o más de: síntomas de isquemia miocárdica y evidencia mediante ECG, ecografía o coronariografía de afectación miocárdica/trombo.
- La angina inestable es aquella que: aparece en reposo, de reciente comienzo, progresiva o post-infarto.
- En el manejo agudo administrar oxígeno SÓLO si $\text{SatO}_2 < 90\%$. También puede considerarse el uso del metoprolol iv si el paciente: $\text{PAS} > 120\text{mmHg}$, no shock ni contraindicaciones (IIa)
- En el SCACEST, el límite para la reperfusión coronaria es: de hasta 48h del comienzo del dolor salvo si síntomas persistentes o inestabilidad hemodinámica. En la fibrinólisis el límite para la reperfusión coronaria es de 12h desde el comienzo del dolor.
- En el SCASEST de alto riesgo, por primera vez baja el nivel de evidencia en cuanto a la estrategia invasiva temprana (<24h) a un nivel IIa.
- El 2º antiagregante de elección en el SCA es el Prasugrel seguido de Ticagrelor. El clopidogrel se empleará cuando los dos anteriores no estén disponibles o estén contraindicados, exista alto riesgo de sangrado, en pacientes >70 años o tras la fibrinólisis.
- El pretratamiento es un tema controvertido. No está recomendado pretratar con DAPT en pacientes con IAMSEST cuando se planifica una estrategia invasiva temprana (< 24h)
- Para pacientes sin complicaciones después de 3-6 meses de DAPT y sin riesgo isquémico se debe considerar el tratamiento con un solo antiagregante (preferiblemente con un inhibidor del P2Y12. Se puede considerar la desescalada del tratamiento con Prasugrel/Ticagrelor a clopidogrel después de 30 días de DAPT para reducir el riesgo hemorrágico.

CONCLUSIONES

- Con respecto al tratamiento anticoagulante, en el SCACEST se recomienda HNF de rutina durante la PCI y posteriormente suspender. En el SCASEST de elección la HBP o el fondaparinux si la coronariografía >24h
- En el paciente con shock cardiogénico, se ha de realizar PCI lo antes posible, y se debe iniciar soporte inotrópico farmacológico. El soporte mecánico posee una evidencia muy pobre.
- En enfermedad multivazo: Si shock cardiogénico realizar ICP sólo en la ARI, si IAMCEST se ha de realizar la revascularización completa en el procedimiento inicial o en los primeros 45 días, si SCASEST indicación IIa de revascularización completa.
- En pacientes con SCA+ indicación de ACO: se realizará 1 semana de triple terapia, seguido de doble terapia (ACOD + un inhibidor P2Y12) hasta los 12 meses, y posteriormente sólo con ACOD.
- En el tratamiento hipolipemiante se recomiendan las estatinas de alta potencia para mantener niveles de LDL<55. Si no se consigue el objetivo asociar Ezetimiba. Si a pesar de ello no se consiguen los objetivos de LDL asociar iPCSK9.
- Los betabloqueantes se recomiendan en el manejo crónico si: FEVI<40% independientemente de los síntomas de IC. En FEVI>40% no está claro su uso.
- Los i-SRAA se recomiendan en el manejo crónico en los pacientes: SCA y síntomas de IC, FEVI<40%, diabetes, HTA y/o ERC. Se debe considerar su uso rutinario para todos los pacientes con SCA independientemente de la FEVI.

BIBLIOGRAFÍA

1. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2023;44(38):3720-3826. doi:10.1093/eurheartj/ehad191

MUCHAS
GRACIAS

