

SIAC

# SINDROME CORONARIO AGUDO INTRAHOSPITALARIO

---

DR. DANIEL BRAVO BUSTOS  
FEA CARDIOLOGÍA



# DEFINICIÓN DE IAM VS DAÑO MIOCÁRDICO

**Daño miocárdico agudo detectado por la elevación de biomarcadores cardíacos en el contexto de evidencia de ISQUEMIA MIOCÁRDICA AGUDA**

DAÑO MIOCÁRDICO

- La detección de un valor de cTn por encima del LSR del percentil 99.
- Se considera que el daño es agudo si hay aumento o reducción de los valores de cTn

IAM

- **Síntomas de isquemia miocárdica.**
- **Nuevos cambios indicativos de isquemia / necrosis en el ecg**
- **Evidencia por imagen de pérdida de miocardio/alt motilidad patrón isquémico**
- **Detección de un trombo coronario mediante angiografía o autopsia.**

## Otras causas de daño miocárdico

### Condiciones cardíacas, p. ej.:

- Insuficiencia cardíaca
- Miocarditis
- Miocardiopatía (cualquier tipo)
- Síndrome de *tako-tsubo*
- Procedimiento de revascularización coronaria
- Otros procedimientos cardíacos
- Ablación por catéter
- Descargas con desfibrilador
- Contusión cardíaca

### Condiciones sistémicas, p. ej.:

- Sepsis, enfermedad infecciosa
- Enfermedad renal crónica
- Accidente cerebrovascular, hemorragia subaracnoidea
- Embolia pulmonar, hipertensión pulmonar
- Enfermedades infiltrativas como amiloidosis o sarcoidosis
- Fármacos quimioterápicos
- Pacientes críticos
- Esfuerzo extenuante

# TIPOS DE IAM

- **Consenso ESC 2018 sobre la cuarta definición universal del infarto de miocardio**
- **5 tipos de IAM**
- **Los tipo 4 (a-b-c) asociados a intervencionismo coronario percutáneo / Tipo 5 asociado a CBAG**

## Infarto de miocardio tipo 1

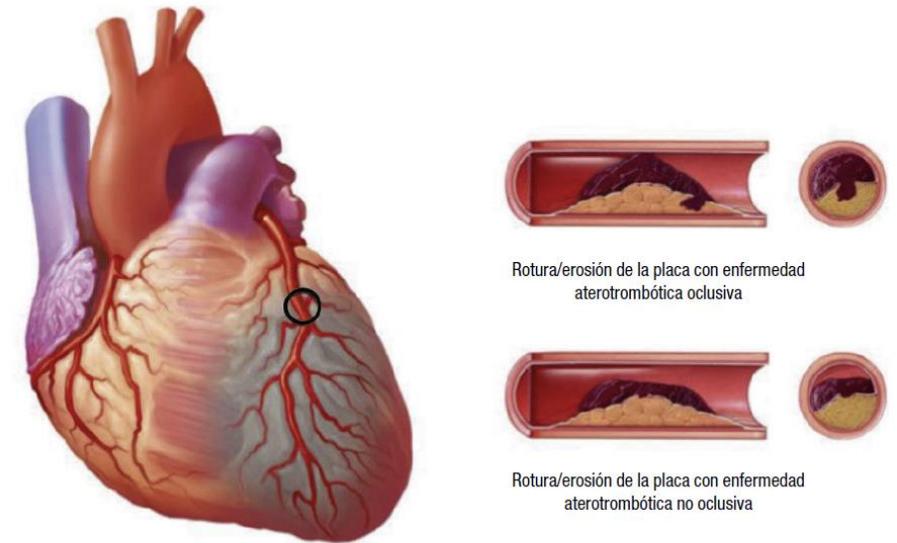


Figura 3. Infarto de miocardio tipo 1.

## Infarto de miocardio tipo 2

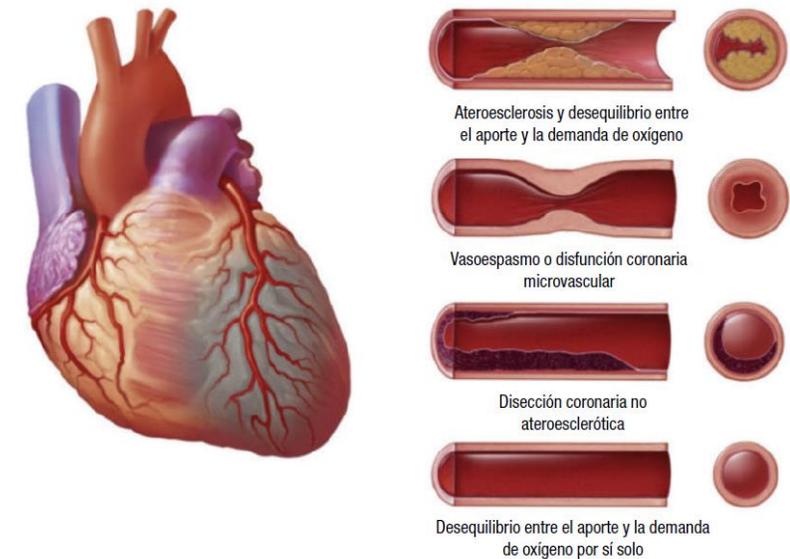
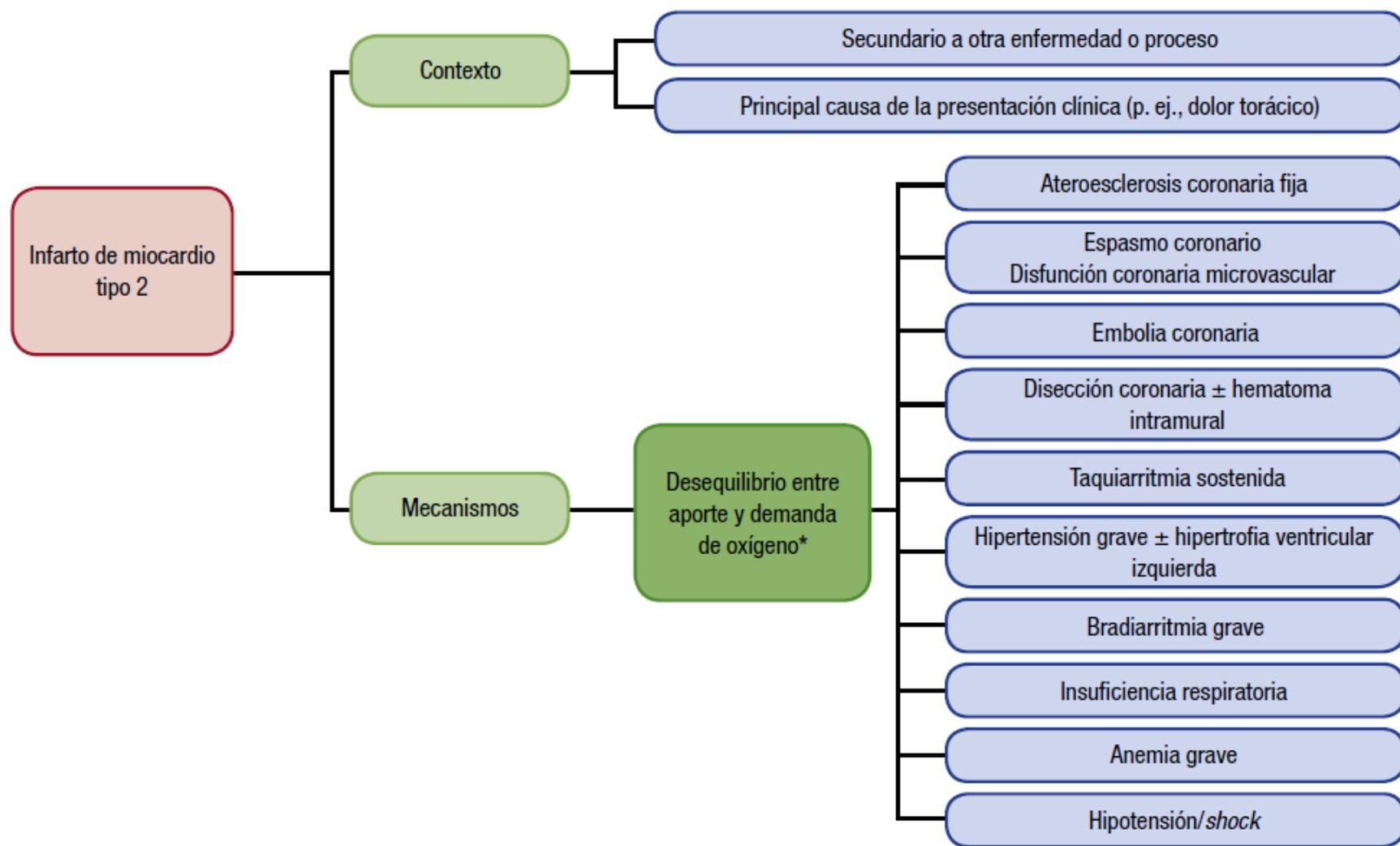


Figura 4. Infarto de miocardio tipo 2.



©ESC/ACC/AHA/WHF 2018

**Figura 5.** Marco de referencia del infarto de miocardio tipo 2 teniendo en cuenta el contexto clínico y los mecanismos fisiopatológicos atribuibles a la isquemia miocárdica aguda. Las ilustraciones se han modificado de Januzzi et al.<sup>59</sup>.

\*El umbral isquémico varía considerablemente en relación con la magnitud del factor de estrés y el grado de enfermedad cardíaca subyacente.

## IAM tipo 3

---

- Pacientes que sufren muerte cardiaca con síntomas compatibles con isquemia miocárdica acompañados de alteraciones presuntamente nuevas en el ECG o fibrilación ventricular, que mueren antes de obtenerse muestras sanguíneas para la determinación de biomarcadores o antes de que se haya producido un aumento detectable o cuando el IM se detecta por autopsia\*\*



# SCA

## DOLOR TORÁCICO TIPO ANGINOSO:

- Tipo opresivo / pesadez
- Retro esternal / precordial
- Irradiación: cuello / mandíbula / brazo izq / resto tórax
  - Duración 10-15 min\*\*
- Cortejo vegetativo (nauseas / sudoración / palidez)
- Esfuerzo (típico) / Reposo
- Antecedentes de CI previa o EAP

\*\*Equivalentes anginosos (disnea / palpitaciones / malestar)

\*\*Dolores torácicos atípicos (localización / caract)

## ECG

En < 10 min



ECG normal



Depresión del ST (leve)



Depresión del ST



Elevación del ST

## SCACEST

*Pacientes con dolor torácico agudo y elevación persistente (> 20 min) del segmento ST*

## SCASEST

- Elevación transitoria del segmento ST,
- Depresión transitoria o persistente del segmento ST
- Alt ondas T: negativización, aplanamiento o seudonormalización de las ondas T
- ECG puede ser normal.

**Tabla 6**

Diagnóstico diferencial de los síndromes coronarios agudos en el contexto del dolor torácico agudo

Cardiaco	Pulmonar	Vascular	Gastrointestinal	Ortopédico	Otros
Miopericarditis <sup>a</sup>	Embolia pulmonar <sup>a</sup>	Disección aórtica <sup>a</sup>	Esofagitis, reflujo o espasmo <sup>a</sup>	Trastornos osteomusculares <sup>a</sup>	Trastornos de ansiedad <sup>a</sup>
Miocardopatías <sup>a,b</sup>	Neumotórax (por tensión) <sup>a</sup>	Aneurisma aórtico sintomático	Úlcera péptica, gastritis	Traumatismo torácico	Herpes zóster
Taquiarritmias <sup>a</sup>	Bronquitis, neumonía	Ictus	Pancreatitis	Daño o inflamación muscular	Anemia
Insuficiencia cardíaca aguda <sup>a</sup>	Pleuritis		Colecistitis	Costocondritis	
Urgencia hipertensivas <sup>a</sup>				Afecciones de la columna cervical	
Estenosis valvular aórtica <sup>a</sup>					
Síndrome de <i>tako-tsubo</i> <sup>a</sup>					
Espasmo coronario <sup>a</sup>					
Traumatismo cardíaco <sup>a</sup>					

<sup>a</sup> Diagnóstico diferencial más frecuente y/o importante.<sup>b</sup> La miocardopatía dilatada, hipertrófica o restrictiva puede causar angina o malestar torácico.

# Valoración ECG dentro de los SCA

- Lo más importante es valoración del ST
- Puede ser difícil en contexto de alt ECG basales
  - BRIHH: criterios SGARBOSSA
  - Marcapasos dependiente
  - Otras alt basales.

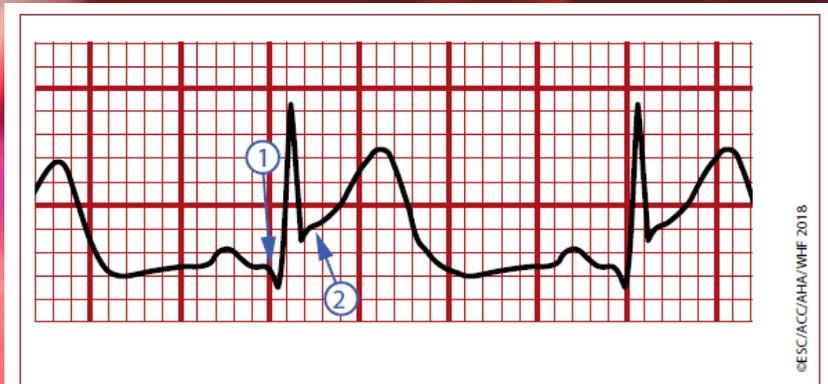


Figura 8. Ejemplo de un electrocardiograma con elevación del segmento ST. El inicio de la onda Q que señala la flecha 1 sirve como punto de referencia; la flecha 2 muestra el inicio del segmento ST o punto J. La diferencia entre ellas marca la magnitud de la desviación. Las mediciones de ambas flechas deben realizarse desde la parte superior de la línea del registro electrocardiográfico.

## Elevación del segmento ST

Nueva elevación del ST en el punto J en 2 derivaciones contiguas con un punto de corte  $\geq 1$  mm en todas las derivaciones excepto  $V_2$ - $V_3$ , a las que se aplican los siguientes puntos de corte:  $\geq 2$  mm para varones de edad  $\geq 40$  años;  $\geq 2,5$  mm para varones menores de 40 años y  $\geq 1,5$  mm para las mujeres independientemente de la edad\*

## Depresión del segmento ST y cambios en la onda T

Una nueva depresión del ST horizontal o descendente  $\geq 0,5$  mm en 2 derivaciones contiguas o inversión de la onda T  $> 1$  mm en 2 derivaciones contiguas con onda R prominente o cociente R/S  $> 1$

# Sgarbossa Criteria

## 1 Identify LBBB or Pacemaker

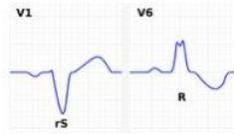
### LBBB

QRS >120ms

Dominant S wave in V1 (deep S waves V1-V3)

Broad, Monophasic R wave in I, V5-V6  
("M-shaped R")

Left axis deviation

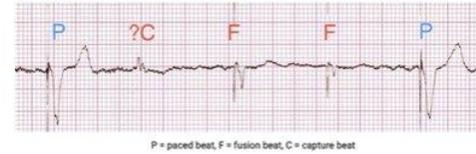


### Pacemaker

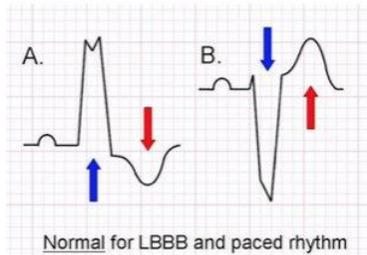
Paced: Preceded by vertical 2ms spike

Fusion: odd QRS from native + PM beat fusing

Capture: Narrow, different QRS from native  
beat conducted



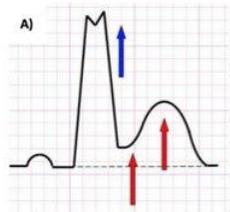
## 2 LBBB or PM? Should see "Appropriate Discordance"



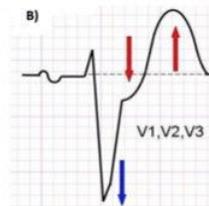
ST and T waves in opposite  
direction to QRS main vector

## 3 Implement Modified Sgarbossa Criteria

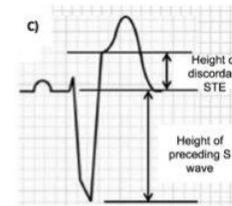
Suspect STEMI if any of A-C:



Concordant STE >1mm  
In any lead



Concordant STD >1mm  
In leads V1-V3



STE / S wave > 25%  
In any lead

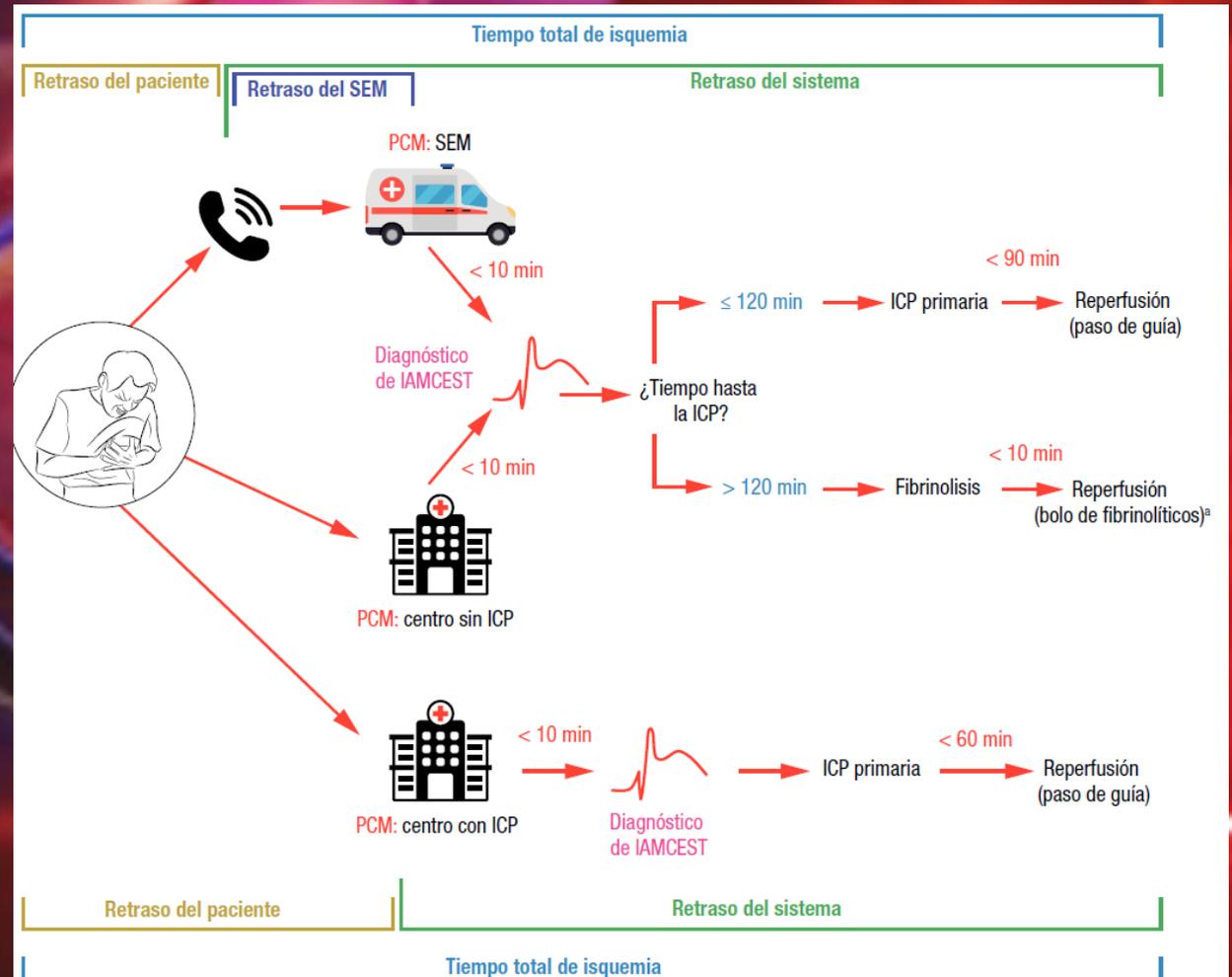
SCACEST

UCI  
ACTIVACIÓN  
CODIGO INFARTO

MONITORIZACIÓN URGENTE + CONSTANTES VITALES

## CARRO DE PARADA

*Muerte inicial por IAMCEST:  
Arritmias Ventriculares*



# SCASEST

Determinación de Daño miocárdico asociado:  
Troponina I US

TropUS  
I-T >

IAMSEST

Angina inestable

# CONSTANTES VITALES

CARRO DE PARADA: en caso de inestabilidad

	Infarto de miocardio				
	BAJO				ALTO
I. Síntomas y signos vitales en el entorno clínico					
II. ECG	 ECG normal	 Depresión del ST (leve)	 Depresión del ST	 Depresión del ST	 Elevación del ST
III. Concentración de troponina a las 0 h	-	-/+	+	++	+++
IV. Cambios en troponina (1,2 o 3 h)	-	-/+	+	++	+++
Decisiones de triaje	Descartar infarto de miocardio		Observar	Considerar un infarto de miocardio	
DIAGNÓSTICO	DIAGNÓSTICO		Angina inestable	Otras causas cardiacas	IAMSEST IAMCEST

Si se cumplen cualquiera de los anteriores considere la confirmación del diagnóstico

# Valoración de daño miocárdico en contexto de isquemia

- Dada la alta sensibilidad en pacientes ingresados u con patología previa puede ser un reto su correcta interpretación
- Papel además como marcador pronóstico en pacientes críticos o con patología grave (> mortalidad).
- Requiere valorar todo el contexto clínico del paciente:
  - Comorbilidades / Patología de ingreso /Función renal
  - Cambios dinámicos y valor inicial ayudan a discriminar su VPP para daño miocárdico isquémico.
- Hay distintos algoritmos rápidos de detección-descarte de daño miocárdico isquémico.
  - 0 – 1 hr
  - 0 – 2/3 hrs
  - 0 – 3 – 6 hrs

**Tabla 3**

Implicaciones clínicas de la determinación de troponinas cardiacas de alta sensibilidad

Comparadas con las determinaciones convencionales de troponina cardiaca, las pruebas de alta sensibilidad:

- Tienen mayor valor predictivo negativo de IAM
- Reducen el intervalo «ciego a la troponina» y permiten detectar más rápidamente el IAM
- Resultan en un aumento absoluto de un ~4% y un aumento relativo de un ~20% en la detección del infarto de tipo 1 y una reducción correspondiente del diagnóstico de angina inestable
- Se asocian con un aumento al doble en la detección del infarto de tipo 2

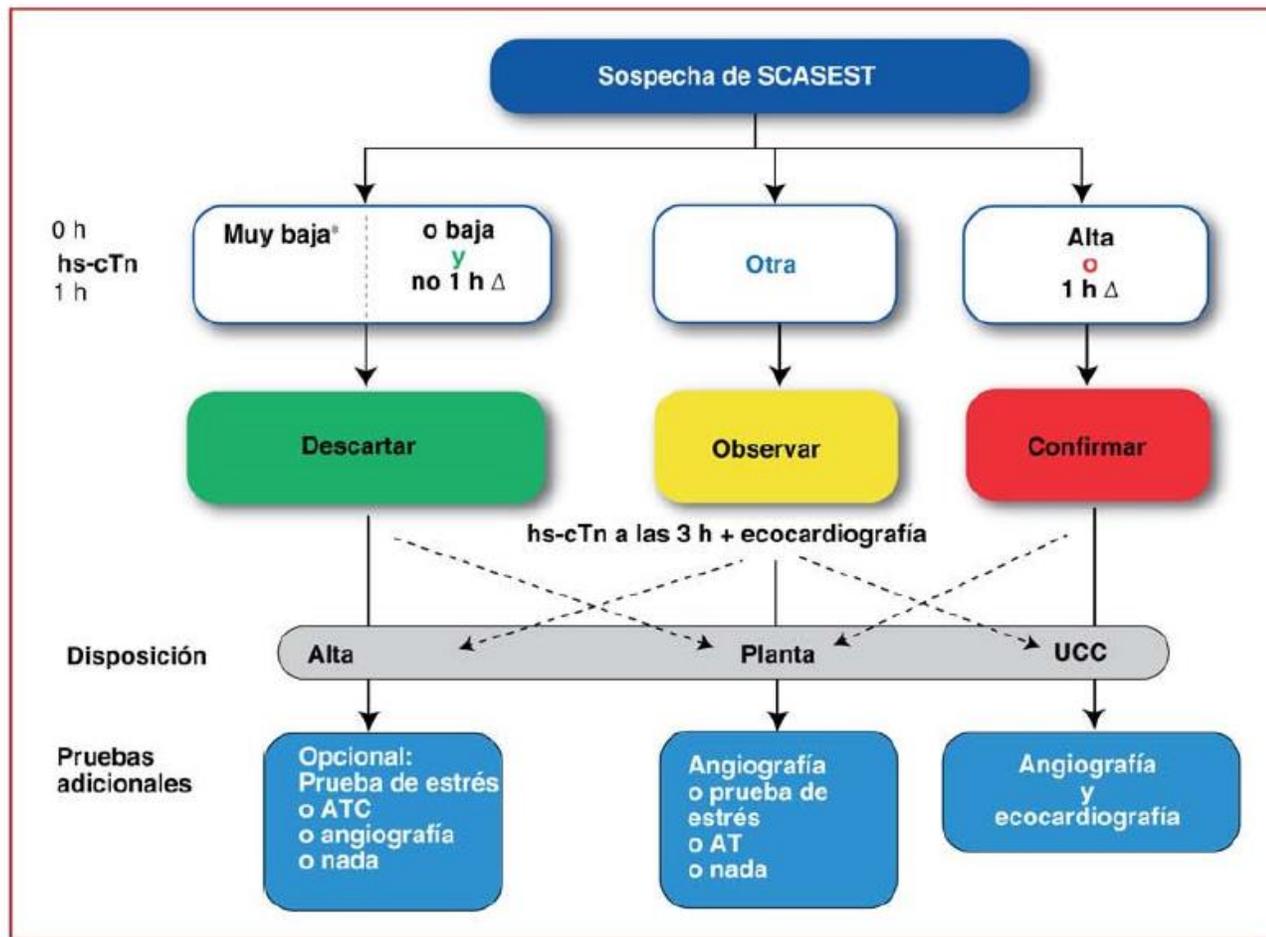
Las concentraciones de troponina de alta sensibilidad deben interpretarse como marcadores cuantitativos de daño de cardiomiocitos (es decir, a mayor valor, mayor posibilidad de IAM):

- Las elevaciones 5 veces mayores que el límite superior de referencia tienen un valor predictivo positivo alto (> 90%) para el IAM de tipo 1
- Las elevaciones 3 veces mayores que el límite superior de referencia tienen un valor predictivo positivo moderado (50-60%) para el IAM y se pueden asociar con un amplio espectro de afecciones
- Es frecuente detectar cierta concentración de troponina cardiaca circulante en individuos sanos

La subida o la caída de las concentraciones de troponina cardiaca diferencian el daño miocardiocitario agudo (como en el IAM) del crónico (cuanto más pronunciado es el cambio, mayor es la probabilidad de IAM)

IAM: infarto agudo de miocardio; Hs-cTn: troponina cardiaca de alta sensibilidad.

- La medición de troponina permite el diagnóstico de IAMSES y como marcador pronóstico. No excluye el diagnóstico de angina inestable!!!



©ESC 2020

**Figura 3.** Algoritmo de 0 h/1 h para descartar o confirmar el diagnóstico mediante la determinación de hs-cTn para pacientes con sospecha de SCASEST atendidos en el servicio de urgencias. Las 0 h y 1 h se refieren al tiempo transcurrido desde la obtención de la primera muestra de sangre. Si la concentración de hs-cTn es muy baja, se puede descartar inmediatamente el IAMSEST. También se puede descartar este diagnóstico si los valores basales son bajos y no aumentan significativamente durante la primera hora (no 1 h  $\Delta$ ). Los pacientes tienen una probabilidad alta de IAMSEST si la concentración basal de hs-cTn es al menos moderadamente alta o aparece un claro aumento durante la primera hora (1 h  $\Delta$ )<sup>1,6-8,10-13,29-31,33</sup>. Los valores de corte son específicos para cada tipo de prueba (véase la tabla 3) y se derivan de criterios predefinidos de sensibilidad y especificidad para el IAMSEST. ATC: angiogramografía computarizada; hs-cTn: troponina cardíaca de alta sensibilidad; IAMSEST: infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST; SCASEST: síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST; UCC: unidad de cuidados coronarios.

\*Solo aplicable en caso de dolor torácico > 3 h.

- Siempre valorar contexto clínico ya que elevación de troponina ultrasensible puede ocurrir en un gran porcentaje de paciente con otras patología de ingreso (marcador pronóstico)

**Tabla 4**

Entidades distintas del infarto agudo de miocardio de tipo 1 asociadas con daño cardiomiocitario (= elevación de troponinas cardíacas)

Taquiarritmias <sup>a</sup>
Insuficiencia cardíaca <sup>a</sup>
Urgencias hipertensivas <sup>a</sup>
Enfermedades críticas (p. ej., <i>shock/sepsis/quemaduras</i> ) <sup>a</sup>
Miocarditis <sup>a,b</sup>
Miocardiopatía de <i>tako-tsubo</i> <sup>a</sup>
Cardiopatía estructural (p. ej., estenosis aórtica) <sup>a</sup>
Dissección aórtica <sup>a</sup>
Embolia o hipertensión pulmonar <sup>a</sup>
Disfunción renal y cardiopatías asociadas <sup>a</sup>
Evento neurológico agudo (p. ej., ictus o hemorragia subaracnoidea) <sup>a</sup>
Contusión cardíaca o procedimientos cardíacos (CABG, ICP, ablación, marcapasos, cardioversión o biopsia endomiocárdica)
Hipotiroidismo e hipertiroidismo
Enfermedades infiltrativas (p. ej., amiloidosis, hemocromatosis, sarcoidosis, escleroderma)
Toxicidad farmacológica o envenenamiento (doxorubicina, 5-fluorouracilo, herceptina, veneno de serpiente)
Esfuerzo físico extremo <sup>a</sup>
Rabdomiolisis

CABG: cirugía de revascularización coronaria; ICP: intervención coronaria percutánea.

<sup>a</sup> Entidades más frecuentes.

<sup>b</sup> Incluye la extensión miocárdica de la endocarditis o la pericarditis.

# Técnicas de imagen para ayuda a Dg de SCA

ECOCARDIOGRAMA  
TRANSTORÁCICO

Rx-Tórax / Angio-  
TAC  
Triple Test...!!

- Fundamental en pacientes con clínica e inestabilidad hemodinámica / Shock (descarte de complicaciones – mecánica – Disf VI)
- Búsqueda o datos de diagnósticos alternativo (TEP / Disección Ao / Taponamiento).

La ecocardiografía está recomendada para evaluar la función regional y global del VI y para confirmar o descartar un diagnóstico diferencial<sup>c</sup>

I

C

Está recomendada la ATC como alternativa a la ACI para descartar el SCA cuando existe una probabilidad baja-intermedia de EC y cuando la troponina cardíaca y/o el ECG son normales o no concluyentes<sup>105,108,110-114</sup>

I

A

# TRATAMIENTO DE LOS SCA INTRA HOSPITALARIOS

- El tratamiento fundamental es la REPERFUSIÓN en los casos de SCACEST y evitar la muerte súbita cardiaca (arritmias ventriculares).
- En SCASEST valoraremos el tipo y el riesgo de eventos adversos asociados (riesgo isquémico vs hemorrágico).
  - IAMSEST vs Angina inestable
- Siempre valorar el contexto clínico del paciente:
  - Reanimable / Subsidiario de tratamiento intervencionista
  - Contexto clínico de ingreso (evento hemorrágico – post-operatorio).



# • ESCALAS DE RIESGO

## ARC HBR

As a member of the Academic Research Consortium, CERC developed a specific mobile application to identify High Bleeding Risk patients: The ARC-HBR evaluator is modelled on a consensus definition of High Bleeding Risk (HBR) for patients who are candidates for treatment with a coronary stent. Very easy to use, the evaluator helps physicians at the bedside to quickly identify HBR patients.

Click on the picture below to discover this highly valued new tool.



**Table 3** Risk scores validated for dual antiplatelet therapy duration decision-making

	PRECISE-DAPT score <sup>18</sup>	DAPT score <sup>15</sup>	
Time of use	At the time of coronary stenting	After 12 months of uneventful DAPT	
DAPT duration strategies assessed	Short DAPT (3–6 months) vs. Standard/long DAPT (12–24 months)	Standard DAPT (12 months) vs. Long DAPT (30 months)	
Score calculation <sup>a</sup>	HB $\geq 12$ 11.5 11 10.5 $\leq 10$ WBC $\leq 5$ 8 10 12 14 16 18 $\geq 20$ Age $< 50$ 60 70 80 $\geq 90$ CrCl $\geq 100$ 80 60 40 20 0 Prior Bleeding No <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Score Points 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30	Age $\geq 75$ -2 pt 65 to <75 -1 pt <65 0 pt Cigarette smoking +1 pt Diabetes mellitus +1 pt MI at presentation +1 pt Prior PCI or prior MI +1 pt Paclitaxel-eluting stent +1 pt Stent diameter <3 mm +1 pt CHF or LVEF <30% +2 pt Vein graft stent +2 pt	
Score range	0 to 100 points	-2 to 10 points	
Decision making cut-off suggested	Score $\geq 25$ → Short DAPT Score <25 → Standard/long DAPT	Score $\geq 2$ → Long DAPT Score <2 → Standard DAPT	
Calculator	<a href="http://www.precisedaptscore.com">www.precisedaptscore.com</a>	<a href="http://www.daptstudy.org">www.daptstudy.org</a>	

ARC-HBR

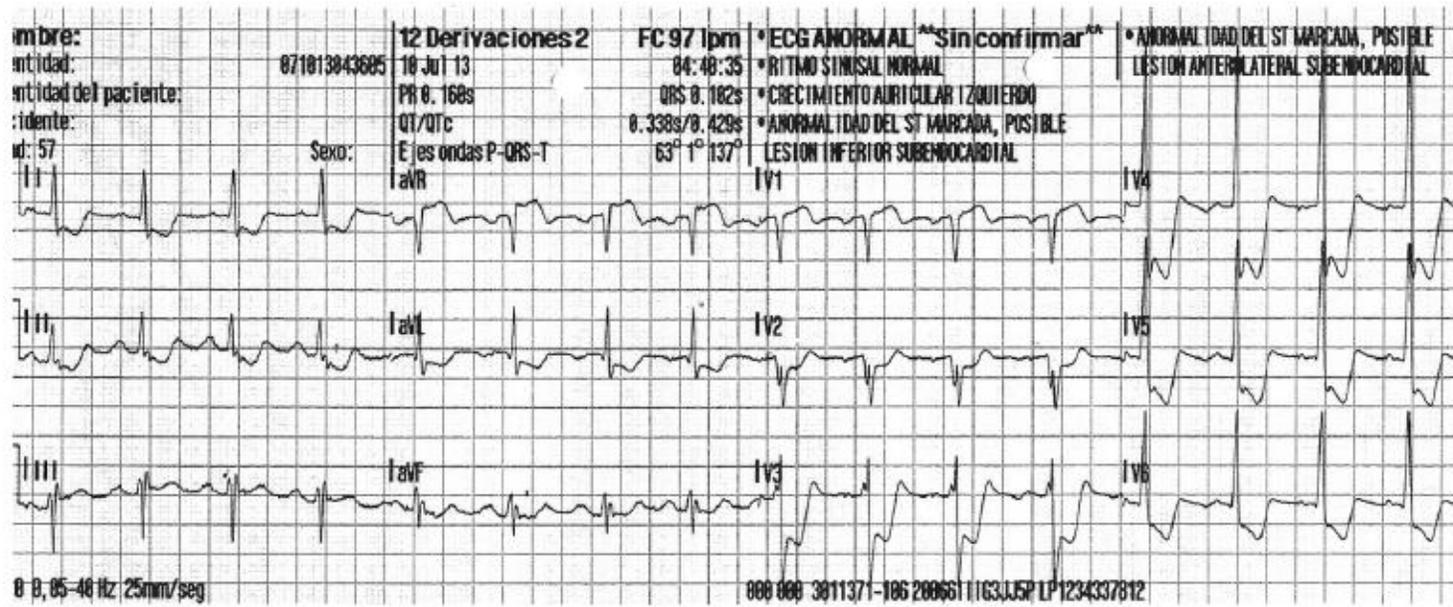
# Monitorización / Ingreso unidad coronaria-UCI.

- Paciente con diagnóstico claro de SCASEST aparte de tratamiento farmacológico se procederá a contacto con UCI por si criterios de ingreso.
- Riesgo isquémico alto
  - Alteraciones ECG
  - Elevación troponina US
  - Escala GRACE > 140
  - Valorar riesgo hemorrágico (CRUSADE / ARC-HBR).
  - Paciente subsidiario de tratamiento intensivo/intervencionista

Monitorización		
Está recomendada la monitorización continua del ritmo hasta que se establezca o se descarte el diagnóstico de IAMSEST	I	C
Está recomendado ingresar a los pacientes con IAMSEST en una unidad con monitorización	I	C
Está recomendada la monitorización del ritmo hasta 24 h o ICP (lo que suceda antes) para los pacientes con IAMSEST y riesgo bajo de arritmias cardiacas <sup>d</sup>	I	C
Está recomendada la monitorización del ritmo durante más de 24 h de los pacientes con IAMSEST y riesgo aumentado de arritmias cardiacas <sup>e</sup>	I	C
En la angina inestable y en ausencia de signos o síntomas de isquemia, se puede considerar la monitorización del ritmo de algunos pacientes seleccionados (p. ej., con sospecha de espasmo coronario o síntomas asociados indicativos de eventos arrítmicos)	IIb	C

## Escala para la estratificación del riesgo en los SCASEST

Se debe considerar el uso de modelos de riesgo basados en la escala GRACE para la estimación del pronóstico <sup>137-139</sup>	IIa	B
Se puede considerar el uso de escalas de riesgo diseñadas para evaluar los beneficios y los riesgos de diferentes duraciones del TAPD <sup>153,154</sup>	IIb	A
Se puede considerar el uso de escalas para estimar el riesgo hemorrágico de pacientes que se someten a angiografía coronaria <sup>155,156</sup>	IIb	B



Panel 15A

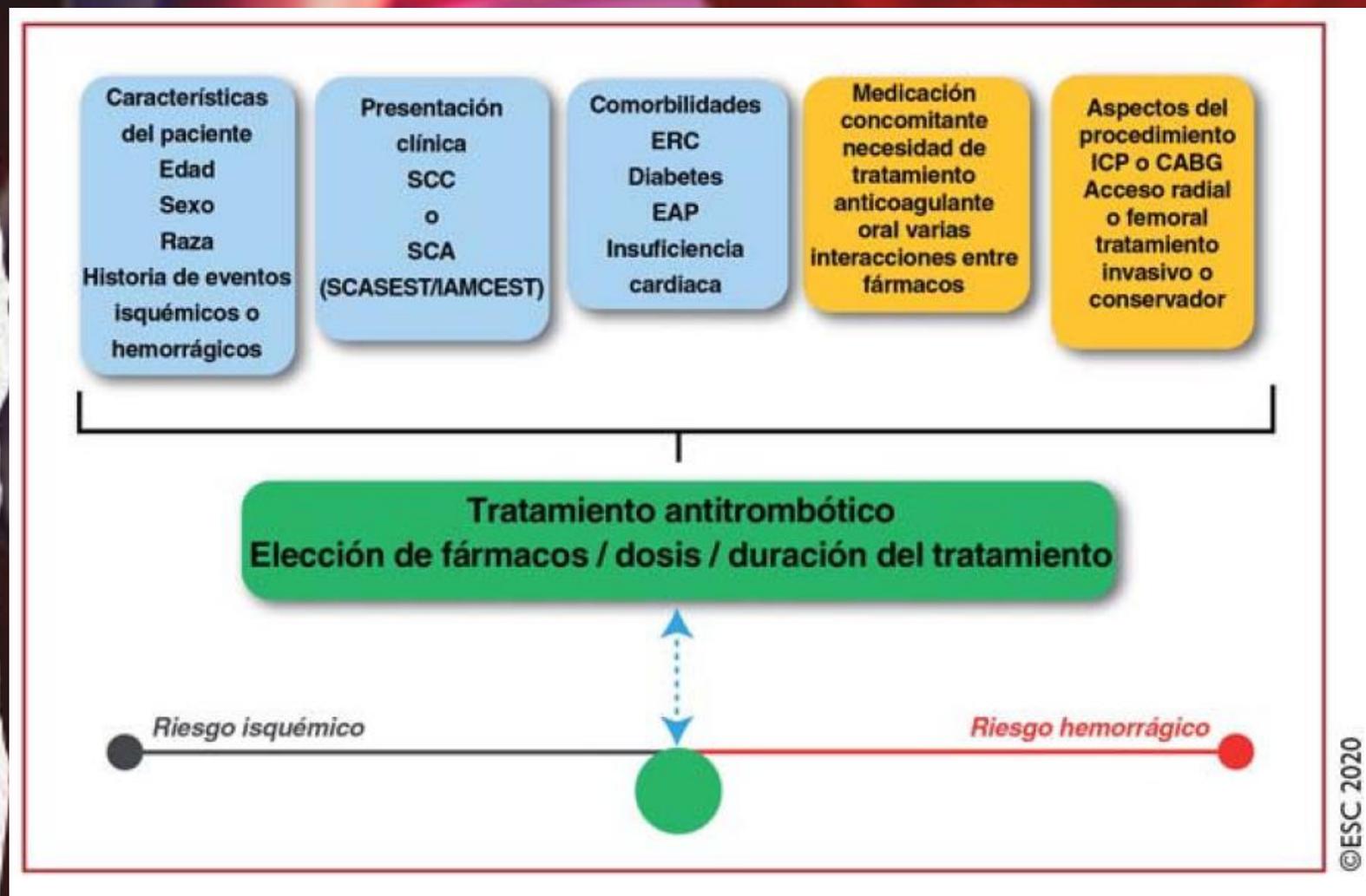
Panel 15B



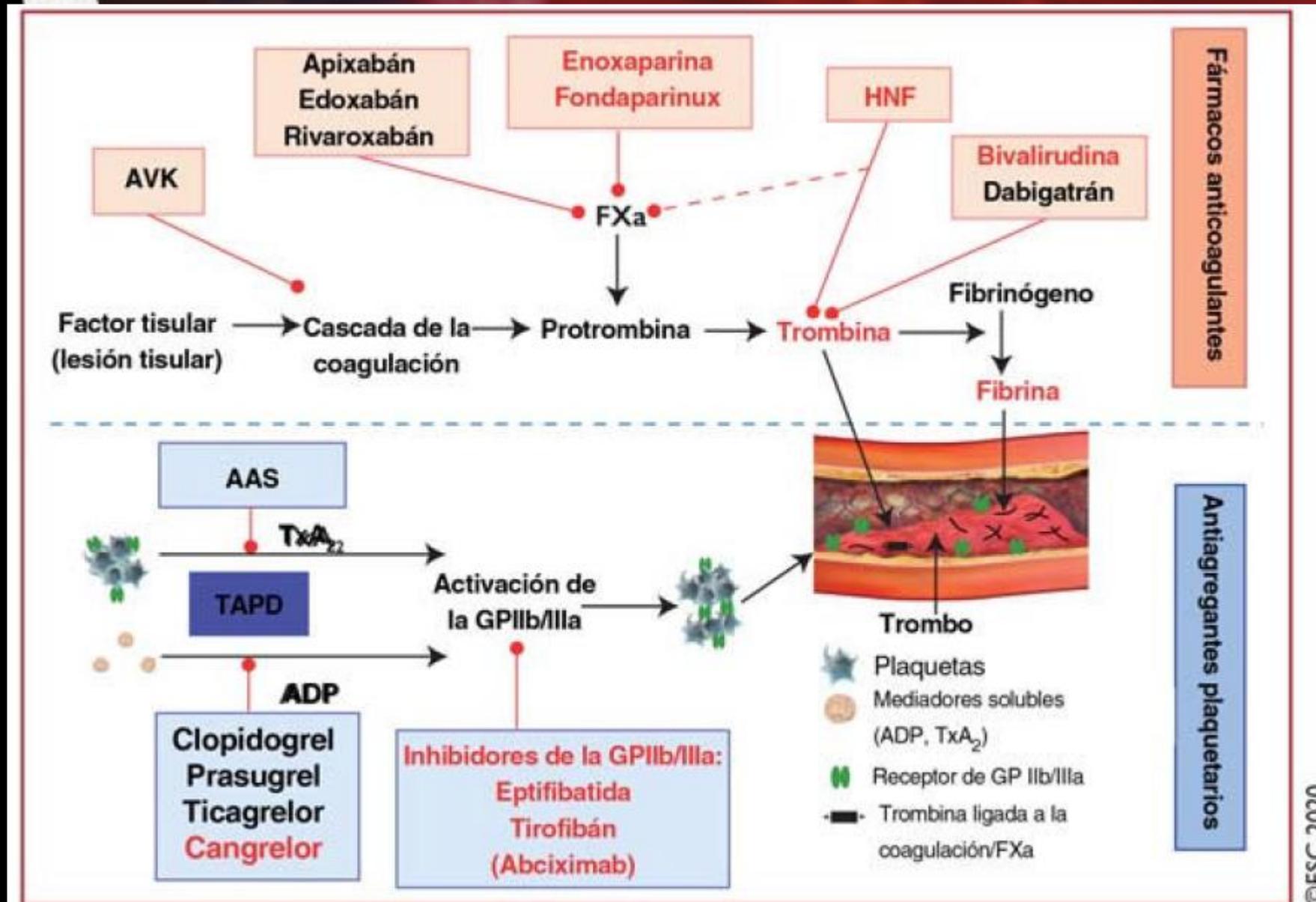
Figura 15: A: ECG en un paciente con dolor anginoso prolongado. Destaca descenso importante y extenso del ST de predominio en derivaciones laterales con elevación concomitante en aVR. B: la coronariografía urgente muestra una lesión crítica inestable en el tronco común izquierdo.

# Tratamiento antitrombótico/anticoagulante

- Es fundamental individualizar los tratamientos.
- En caso de duda de diagnóstico evitar uso de medicación más potente por protocolo.



- La base fundamental del tratamiento anticoagulante/anti agregante el concepto de ruptura de placa aterosclerosis coronaria.
- Puede ser perjudicial en otro tipo de eventos coronarios (disección) u otros diagnósticos (Disección aórtica – patología GI)



**Tabla 8**Régimen de tratamiento antiagregante plaquetario y anticoagulante para pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST<sup>a</sup>

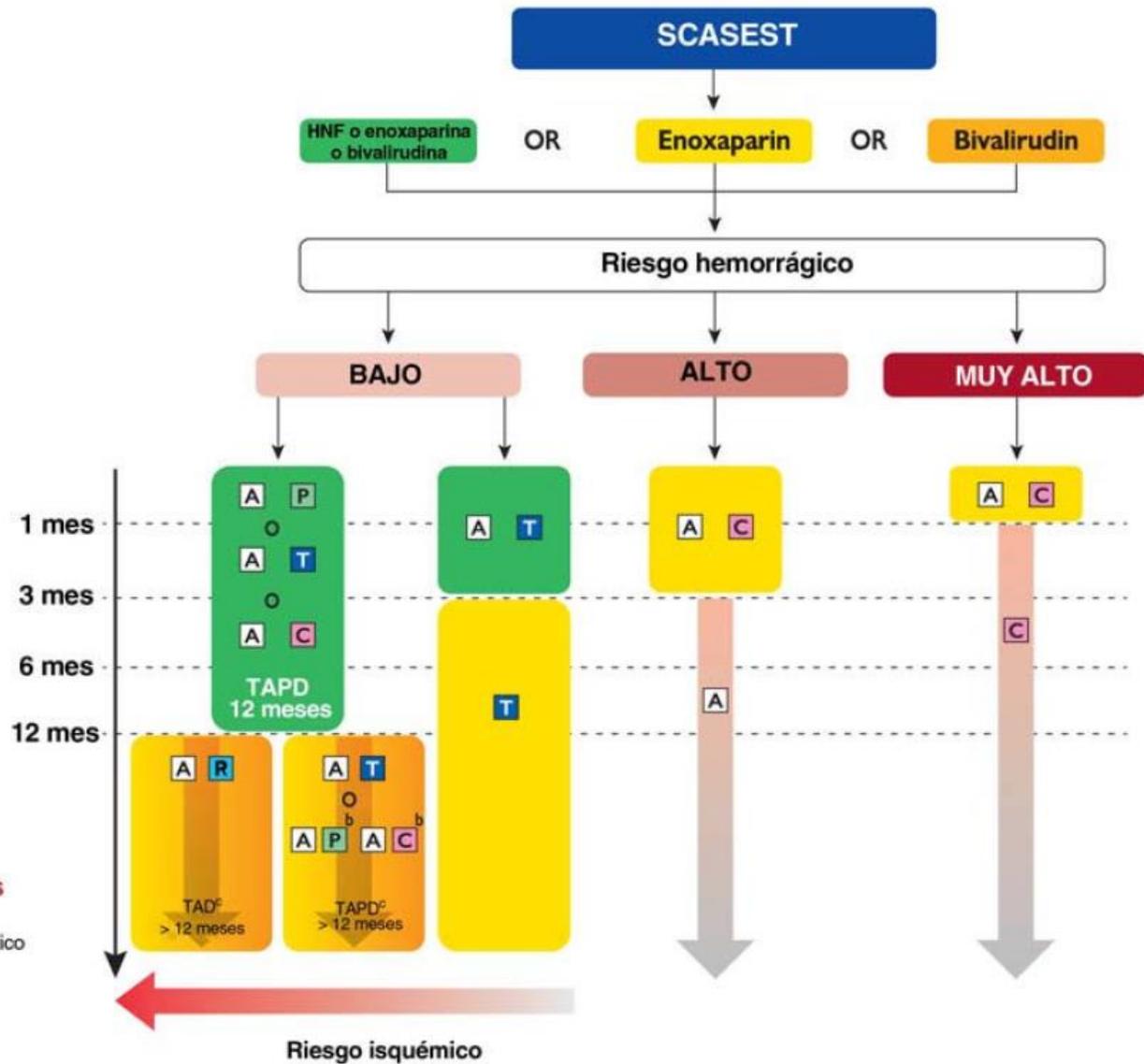
<b>I. Antiagregantes plaquetarios</b>	
AAS	Dosis oral de carga de 150-300 mg o 75-250 mg por vía intravenosa si no es posible la toma oral, seguida de dosis oral de mantenimiento de 75-100 mg 1 vez al día
<i>Inhibidores del P2Y<sub>12</sub> (por vía oral o intravenosa)</i>	
Clopidogrel	Dosis oral de carga de 300-600 mg, seguida de dosis oral de mantenimiento de 75 mg 1 vez al día; no es necesario ajustar la dosis para los pacientes con ERC
Prasugrel	Dosis oral de carga de 60 mg, seguida de dosis oral de mantenimiento de 10 mg 1 vez al día. Para pacientes con un peso corporal < 60 kg, se recomienda una dosis de mantenimiento de 5 mg 1 vez al día. Con los pacientes de edad ≥ 75 años, es necesario tomar precauciones, pero si el tratamiento se considera necesario, se administrarán dosis de 5 mg 1 vez al día. No es necesario ajustar la dosis para los pacientes con ERC. El ictus previo es una contraindicación para el prasugrel
Ticagrelor	Dosis oral de carga de 180 mg, seguida de dosis de mantenimiento de 90 mg 2 veces al día; no es necesario ajustar la dosis para los pacientes con ERC
Cangrelor	Bolo intravenoso de 30 µg/kg seguido de infusión de 4 µg/kg/min durante un mínimo de 2 h o mientras dure el procedimiento (lo que sea más largo)
<i>Inhibidores de la GPIIb/IIIa (por vía intravenosa)</i>	
Abciximab	Bolo intravenoso de 0,25 mg/kg e infusión de 0,125 µg/kg/min (máximo de 10 µg/min) durante 12 h (este fármaco ya no se suministra)
Eptifibatida	Bolo doble intravenoso de 180 µg/kg (administrado a intervalos de 10 min) seguido de infusión de 2,0 µg/kg/min durante un máximo de 18 h
Tirofiban	Bolo intravenoso de 25 µg/kg durante 3 min seguido de infusión de 0,15 µg/kg/min durante un máximo de 18 h
<b>II. Fármacos anticoagulantes (para antes y después de la ICP)</b>	
HNF	Bolo intravenoso de 70-100 U/kg cuando no se planifique administrar un inhibidor de la GPIIb/IIIa; bolo intravenoso de 50-70 U/kg con inhibidores de la GPIIb/IIIa
Enoxaparina	Bolo intravenoso de 0,5 mg/kg
Bivalirudina	Bolo intravenoso de 0,75 mg/kg seguido de infusión de 1,75 mg/kg/h durante un máximo de 4 h tras el procedimiento, según se requiera
Fondaparinux	2,5 mg/día por vía subcutánea (solo antes de la ICP).

ACO para ICP

Duración del tratamiento

Fármacos antitrombóticos

- A** = Ácido acetilsalicílico
- C** = Clopidogrel
- P** = Prasugrel
- R** = Rivaroxabán
- T** = Ticagrelor



Recomendaciones sobre el tratamiento antitrombótico de los pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación ST y sin fibrilación auricular que se someten a una intervención coronaria percutánea

Recomendaciones	Clase <sup>a</sup>	Nivel <sup>b</sup>
<b>Tratamiento antiagregante plaquetario</b>		
El AAS está recomendada para todos los pacientes sin contraindicaciones a una dosis oral de carga de 150-300 mg (o 75-250 mg i.v.), seguida de 75-100 mg/día para el tratamiento a largo plazo <sup>179-181</sup>	I	A
Está recomendada la administración de un inhibidor del P2Y <sub>12</sub> , además de AAS, durante 12 meses, excepto en caso de contraindicaciones o riesgo hemorrágico excesivo <sup>170,171,182</sup> Las opciones son:	I	A
• Prasugrel para pacientes no tratados con un inhibidor del P2Y <sub>12</sub> que se someten a ICP (dosis de carga de 60 mg, seguida de 10 mg/día como dosis estándar o 5 mg/día para pacientes ≥ 75 años o con peso corporal < 60 kg) <sup>171</sup>	I	B
• Ticagrelor independientemente de la estrategia de tratamiento (invasiva o conservadora) (dosis de carga de 180 mg, seguida de 90 mg 2 veces al día) <sup>170</sup>	I	B
• Clopidogrel (dosis de carga de 300-600 mg, seguida de 75 mg/día), solo cuando el prasugrel o el ticagrelor no estén disponibles, no se toleren o estén contraindicados <sup>182,183</sup>	I	C

Se puede considerar el pretratamiento con un inhibidor del P2Y <sub>12</sub> para pacientes con SCASEST para los que no se planifica una estrategia invasiva temprana y que no tienen riesgo hemorrágico alto	IIb	C
---	-----	---

ORIGINAL ARTICLE

## Ticagrelor or Prasugrel in Patients with Acute Coronary Syndromes

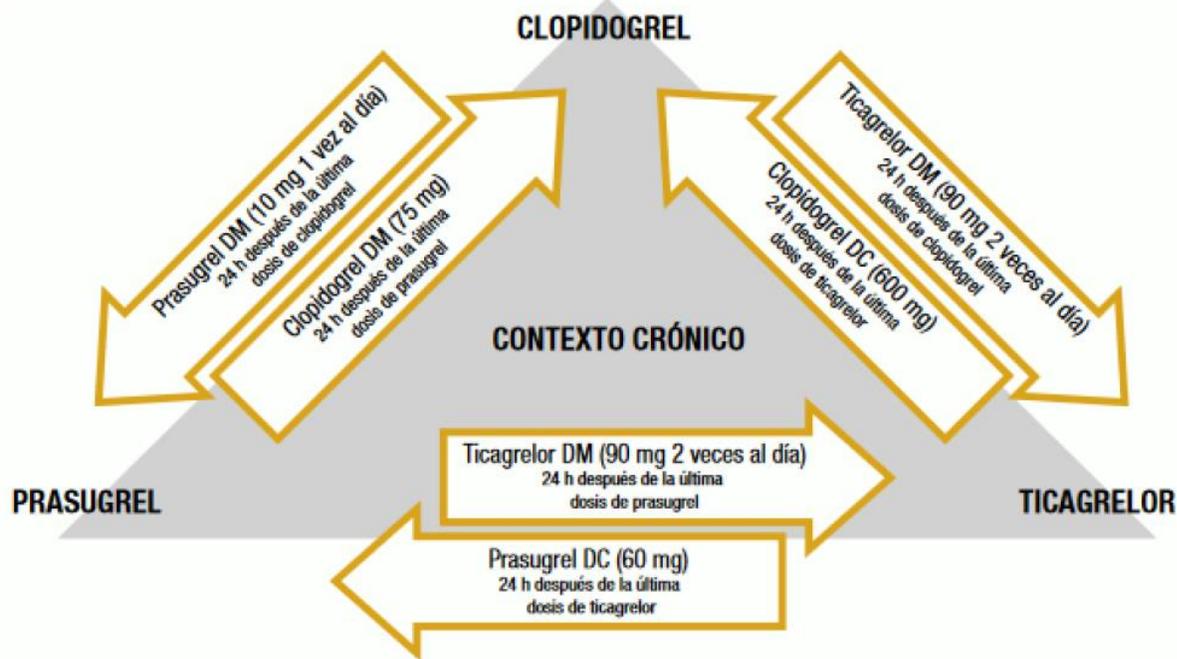
S. Schüpke, F.-J. Neumann, M. Menichelli, K. Mayer, I. Bernlochner, J. Wöhrle, G. Richardt, C. Liebetrau, B. Witzembichler, D. Antoniucci, I. Akin, L. Bott-Flügel, M. Fischer, U. Landmesser, H.A. Katus, D. Sibbing, M. Seyfarth, M. Janisch, D. Boncompagni, R. Hiltz, W. Rottbauer, R. Okrojek, H. Möllmann, W. Hochholzer, A. Migliorini, S. Cassese, P. Mollo, E. Xhepa, S. Kufner, A. Strehle, S. Leggewie, A. Allali, G. Ndrepepa, H. Schühlen, D.J. Angiolillo, C.W. Hamm, A. Hapfelmeier, R. Tölg, D. Trenk, H. Schunkert, K.-L. Laugwitz, and A. Kastrati, for the ISAR-REACT 5 Trial Investigators\*

ABSTRACT

Se debe considerar la administración de prasugrel antes que ticagrelor para pacientes con SCASEST que se someten a ICP<sup>174</sup>

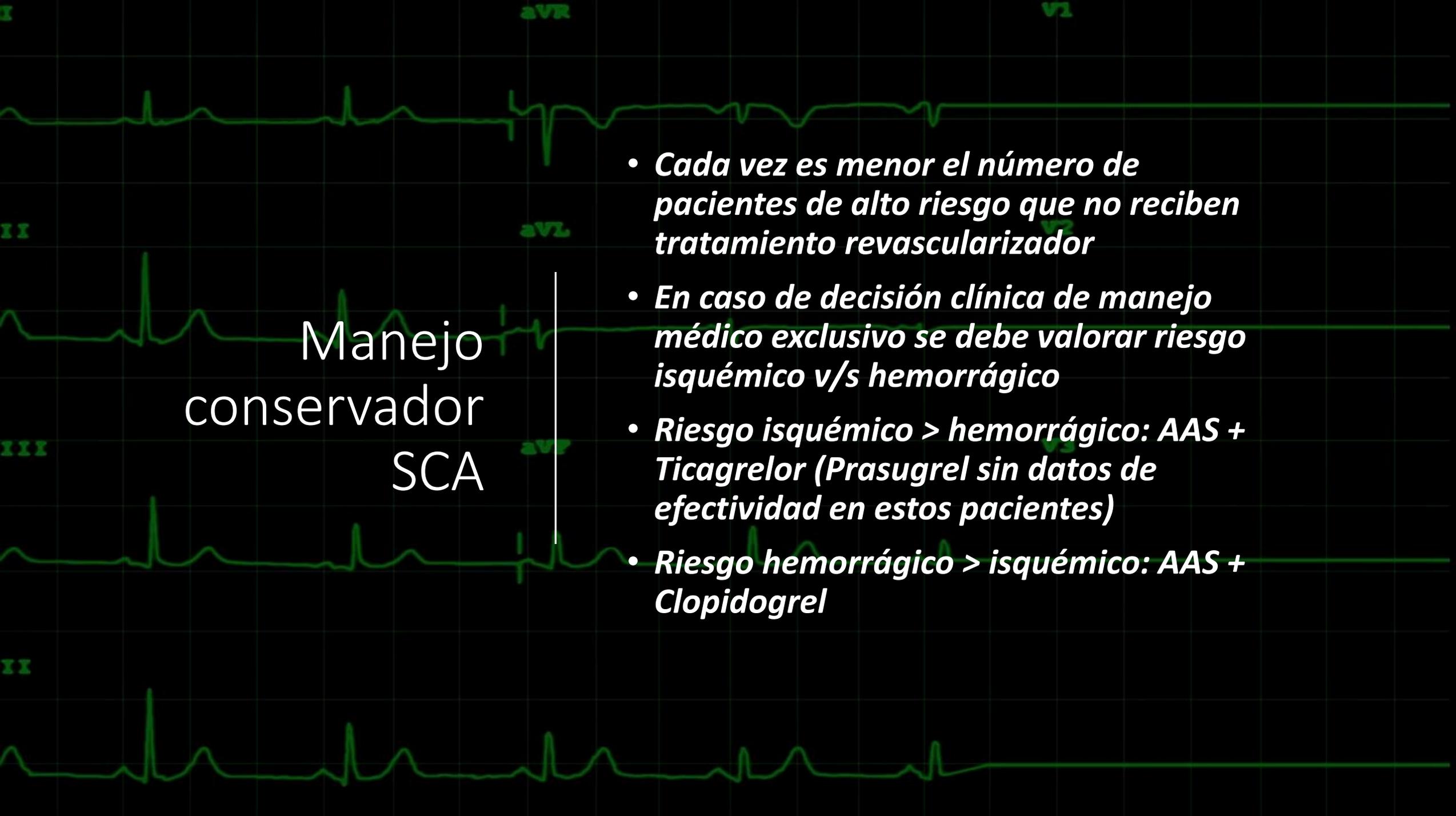
Ila

B



# TAPD EN PACIENTES CON INDICACIÓN DE ANTICOAGULACIÓN ORAL PERMANENTE





Manejo  
conservador  
SCA

- *Cada vez es menor el número de pacientes de alto riesgo que no reciben tratamiento revascularizador*
- *En caso de decisión clínica de manejo médico exclusivo se debe valorar riesgo isquémico v/s hemorrágico*
- *Riesgo isquémico > hemorrágico: AAS + Ticagrelor (Prasugrel sin datos de efectividad en estos pacientes)*
- *Riesgo hemorrágico > isquémico: AAS + Clopidogrel*

# Tratamiento sintomático de la angina

- El manejo del dolor es primordial para control de descarga adrenérgica asociada > isquemia miocárdica.
- Nitratos fármaco principal // inicio según TA
- Opiáceos 2da línea

## Alivio de la hipoxemia y los síntomas

Recomendaciones	Clase <sup>a</sup>	Nivel <sup>b</sup>
<i>Hipoxia</i>		
Está indicada la administración de oxígeno a pacientes con hipoxemia (SaO <sub>2</sub> < 90% o PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg)	I	C
No se recomienda administrar sistemáticamente oxígeno a pacientes con SaO <sub>2</sub> ≥ 90% <sup>64-66</sup>	III	B
<i>Síntomas</i>		
Debe considerarse la administración de opiáceos i.v. con aumento gradual de la dosis para aliviar el dolor	IIa	C
Debe considerarse la administración de un tranquilizante suave (generalmente una benzodiacepina) a pacientes muy ansiosos	IIa	C

i.v.: intravenoso; PaO<sub>2</sub>: presión parcial de oxígeno; SaO<sub>2</sub>: saturación arterial de oxígeno.

<sup>a</sup>Clase de recomendación.

<sup>b</sup>Nivel de evidencia.

## Recomendaciones sobre el uso de fármacos antiisquémicos en la fase aguda de los síndromes coronarios agudos sin elevación del ST

Recomendaciones	Clase <sup>a</sup>	Nivel <sup>b</sup>
Se recomienda la administración i.v. o sublingual de nitratos y el tratamiento precoz con bloqueadores beta para pacientes con síntomas isquémicos si no hay contraindicaciones	I	C
Se recomienda continuar el tratamiento con bloqueadores beta, excepto en los casos de insuficiencia cardíaca manifiesta	I	C
Están recomendados los nitratos i.v. para pacientes con hipertensión incontrolada o signos de insuficiencia cardíaca	I	C
Para pacientes con angina vasoespástica sospechada/confirmada, se considerará el tratamiento con bloqueadores de los canales de calcio y nitratos y se evitará el uso de bloqueadores beta <sup>231</sup>	IIa	B

©ESC 2020

i.v.: intravenoso.

<sup>a</sup> Clase de recomendación.

<sup>b</sup> Nivel de evidencia.

## NITROGLICERINA

### Solinitrina®, Solinitrina fuerte®

Ampolla 5mg / 5ml (1mg/ml)

Ampolla 50mg / 10ml (5mg/ml)

### INDICACIONES EN MEDICINA DE URGENCIAS

- Cardiopatía isquémica.
- HTA.
- Insuficiencia cardíaca congestiva - edema agudo de pulmon.

### ADMINISTRACIÓN

En perfusión IV. Comenzar con 5-10microgr/min (0,5mg/h) e ir aumentando la dosis a razón de 5-10microgr/min cada 5 minutos según respuesta (dosis máxima 400microgr/min). Diluir 25mg en 250ml de suero glucosado 5% (0,1mg/ml).

0,5 mg/h	5 ml/h
1 mg/h	10 ml/h
1,5 mg/h	15 ml/h
2 mg/h	20 ml/h
2,5 mg/h	25 ml/h
3 mg/h	30 ml/h
4 mg/h	40 ml/h

# Resto de tratamiento de los SCA

Recomendaciones	Clase <sup>a</sup>	Nivel <sup>b</sup>
<b>Fármacos hipolipemiantes</b>		
Se recomienda la administración de estatinas a todos los pacientes con SCASEST. El objetivo es reducir el cLDL en al menos el 50% del valor basal o alcanzar cifras < 1,4 mmol/l (< 55 mg/dl) <sup>533,534</sup>	I	A
Si el objetivo <sup>c</sup> de cLDL no se alcanza después de 4-6 semanas con la dosis máxima tolerada de estatinas, se recomienda la combinación con ezetimiba <sup>514,535</sup>	I	B
Si el objetivo <sup>c</sup> de cLDL no se alcanza después de 4-6 semanas con la dosis máxima tolerada de estatinas y ezetimiba, se recomienda añadir un inhibidor del PCSK9 <sup>520,535</sup>	I	B
Si el episodio actual de SCASEST es una recurrencia en menos de 2 años del primer SCA mientras el paciente toma la dosis máxima tolerada de estatinas, se puede considerar un objetivo de cLDL < 1,0 mmol/l (< 40 mg/dl) <sup>520,535</sup>	IIb	B

<b>IECA o ARA-II</b>		
Está recomendada la administración de IECA (o ARA-II en caso de intolerancia) para los pacientes con insuficiencia cardíaca y FEVI reducida (< 40%), diabetes o ERC, excepto si hay contraindicaciones (p. ej., insuficiencia renal avanzada, hiperpotasemia, etc.) para reducir la morbimortalidad cardiovascular y la mortalidad por todas las causas <sup>536-538</sup>	I	A
<b>Bloqueadores beta</b>		
Los bloqueadores beta están recomendados para pacientes con disfunción sistólica del VI o insuficiencia cardíaca con FEVI reducida (< 40%) <sup>539-541</sup>	I	A
Para pacientes con infarto de miocardio previo, se debe considerar el tratamiento oral a largo plazo con bloqueadores beta para reducir la morbimortalidad cardiovascular y la mortalidad por todas las causas <sup>542-547</sup>	IIa	B
<b>ARM</b>		
Los ARM están recomendados para pacientes con insuficiencia cardíaca y FEVI reducida (< 40%) para reducir la morbimortalidad cardiovascular y la mortalidad por todas las causas <sup>548,549</sup>	I	A
<b>Inhibidores de la bomba de protones</b>		
Se recomienda la administración concomitante de un inhibidor de la bomba de protones a los pacientes en monoterapia con AAS, TAPD, TAD, TAT o monoterapia con ACO y tienen riesgo de hemorragia gastrointestinal alto para reducir el riesgo de sangrado gástrico <sup>169</sup>	I	A

# Control de resto de comorbilidades.

## Recomendaciones sobre la diabetes mellitus para pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST

Recomendaciones	Clase <sup>a</sup>	Nivel <sup>b</sup>
Se recomienda el cribado de la diabetes en todos los pacientes con SCASEST y la monitorización frecuente de la glucemia en los pacientes con diabetes diagnosticada o hiperglucemia en el momento del ingreso	I	C
Se debe evitar la hipoglucemia <sup>424-427</sup>	I	B
Se debe considerar el tratamiento hipoglucemiante para pacientes con SCA y glucemia > 10 mmol/l (> 180 mg/dl) con un objetivo de tratamiento adaptado a las comorbilidades y evitando los episodios de hipoglucemia <sup>422,428-430</sup>	IIa	B
Se debe considerar un abordaje multifactorial con objetivos de tratamiento para la diabetes mellitus en pacientes con diabetes y ECV <sup>431-436</sup>	IIa	B



GRACIAS

