

PROTOCOLO INGRESO SD CORONARIO AGUDO

DEFINICIÓN / CONCEPTOS RELEVANTES:

Dolor torácico sugerente de angina: opresivo, retroesternal o precordial de alta - moderada intensidad, que puede irradiarse a brazos (más típico izquierdo) y mandíbula (más específico) o hacia espalda. Duración 5 - 10 min (puede ser más prolongado // siendo muy dudoso de varias horas de duración). Acompañado o no de síntomas vegetativos (náusea, sudoración, malestar general, palidez). Puede haber síntomas distintos o presentación diferente de dolor que habrá que descartar otras patologías y/o realizar otras pruebas complementarias

- **SI DOLOR SUGERENTE DE ISQUEMIA MIOCÁRDICA DEBE REALIZARSE ELECTROCARDIOGRAMA DE 12 DERIVACIONES ANTES DE LOS 10 MINUTOS DE PRIMER CONTACTO MÉDICO (PCM) Y DEFINIR ALGORITMO DE TRABAJO**
- **SCA con elevación persistente del segmento ST (SCACEST) (> 20 min).** Incluye el infarto agudo de miocardio (IAM) con elevación del segmento ST: Activación código IAM Está indicada la terapia de reperfusión (intervención coronaria percutánea [ICP] o fibrinólisis) precoz (según tiempo traslado < 120 min desde primer contacto médico/ECG): **ACTIVAR CÓDIGO INFARTO.**
- **SCA sin elevación persistente del segmento ST (SCASEST).** Incluye la angina inestable y el IAM sin elevación del segmento ST (elevación de marcadores de necrosis).

CRITERIOS DE OBSERVACIÓN

- Todo paciente con diagnóstico de SCASEST debe trasladarse a observación para monitorización, completar estudio e inicio de tratamiento.

CRITERIOS DE VALORACION POR UCI

- * Todo paciente que se active código IAM
- * Elevación transitoria del segmento ST
- * Pacientes con SCASEST tipo IAMSEST (elevación significativa de marcadores de necrosis miocárdica) o con criterios de alto riesgo (infradesnivelación de segmento ST o negativización difusa de onda T - Grace Score 2.0 > 140).
- * Pacientes con inestabilidad hemodinámica (signos de mala perfusión - TA < 90/60 mmhg - arritmias ventriculares - BAV de alto grado - Edema agudo pulmón)
- * Paciente con síntomas persistentes a pesar de tratamiento médico óptimo.
- * Pacientes que presenten otra complicación asociada: Insuficiencia cardiaca congestiva con o sin insuficiencia respiratoria asociada.

CRITERIOS CLINICOS DE INGRESO EN PLANTA:

- Pacientes con SCASEST de bajo riesgo: Angina inestable - Grace Score 2.0 < 140 (rccc.eu)
- Pacientes valorados por UCI sin indicación de ingreso a su cargo, una vez pasadas al menos 8 -12 hrs de monitorización en unidad de observación, estando paciente asintomático y sin evidencia de complicaciones (en caso de duda volver a comentar con UCI).
- Pacientes *sin* diagnóstico definitivo de SCASEST en los que se sospecha en conjunto con facultativo de guardia que requiere un estudio de descarte del mismo de forma priorizada (pacientes con elevado riesgo cardiovascular - pruebas complementarias dudosas).

Area de Gestión Sanitaria Norte de Almería

Hospital "La Inmaculada" y Distrito A. P. "Levante Alto Almanzora"

Avda. Dra. Ana Parra, s/n

04600 Huércal-Overa (ALMERIA)

Teléfono: 950 02 90 00

CRITERIOS DE CALIDAD DE HOSPITALIZACIÓN:

- Historia completa con tratamientos previos con descripción de evolución en Urgencias, especialmente terapéuticas aplicadas.
- Realización de analítica que incluya bioquímica general, hemograma, coagulación. NT-ProBNP en caso de datos de insuficiencia cardiaca asociada.
- Seriación durante estancia en urgencias de ECG cada vez que haya cambio de clínica o siguiendo el algoritmo de extracción de troponina ultrasensible.

• **Marcadores de necrosis miocárdica:** Se recomienda emplear los algoritmos de la ESC con mediciones seriadas de troponina ultrasensible (0 h/1 h o 0 h/2 h desde PCM) para confirmar o descartar el IAMSEST. Se recomienda la determinación adicional después de 3 h si las dos primeras determinaciones de hs-cTn del algoritmo de 0 h/1 h no son concluyentes y no se ha establecido un diagnóstico alternativo que explique el estado del paciente.

- Complementarios mínimos descritos: RX Tórax PA y L.

• Conceptos básicos terapéuticos al ingreso:

- O₂ sólo en caso de SAT O₂ < 90%.
- **Anticoagulación con heparina no fraccionada u heparina de bajo peso molecular** a dosis de anticoagulación plena ajustada a peso y función renal..
- **Doble antiagregación con AAS + Ticagrelor/Prasugrel.** Se utilizará **Clopidogrel** en caso de paciente con anticoagulación permanente previa o evidencia de fibrilación auricular de novo y/o como alternativa a pacientes frágiles con alto riesgo de sangrado.
- Los pacientes sin diagnóstico de certeza de SCASEST no requieren uso de doble antiagregación ni anticoagulación plena (evitar riesgo sangrado); uso sólo de AAS + HBPM dosis de profilaxis de TVP
- Uso de inhibidores de la bomba de protones vía oral para disminuir riesgo de sangrado gastrointestinal
- Estatinas de alta potencia: Atorvastatina 80 mg - Rosuvastatina 20 mg. Si ya tomaba en domicilio o en combinación con otros hipolipemiantes mantener medicación domiciliaria si está disponible.
- Uso de nitroglicerina tópica en caso de paciente con síntomas de angina persistente durante valoración urgencias/observación. El uso de NTG sublingual pautado utilizar cuando el paciente sea valorado por facultativo.
- Uso de betabloqueante en pacientes con frecuencia cardiaca basal mayor a 70 lpm o que hayan presentado arritmias supraventriculares u ventriculares durante estancia en observación.
- Mantener resto de medicación habitual de paciente

○ CRITERIOS DE SEGURIDAD DE TRANSFERENCIA DESDE AREA DE URGENCIAS A HOSPITALIZACIÓN:

- Situación clínica, constantes, parámetros previos a la transferencia: Dolor controlado con medicación. No inestabilidad hemodinámica (sO₂ > 90%, PAS > 90, FC < 100, FR < 25, diuresis > 1 ml/Kg/hora).
- Pacientes que requieran uso de NITROGLICERINA perfusión para alivio de dolor torácico deberán permanecer en observación hasta su retirada sino era candidato a UCI o será consultado con ellos para su valoración.
- Transferencia: Equipo de transferencia no abandona al enfermo hasta recepción por personal de planta. Facilitar acompañante.

Area de Gestión Sanitaria Norte de Almería

Hospital “La Inmaculada” y Distrito A. P. “Levante Alto Almanzora”

Avda. Dra. Ana Parra, s/n

04600 Huércal-Overa (ALMERIA)

Teléfono: 950 02 90 00

CRITERIOS DE TRASLADO A HOSPITAL DE REFERENCIA:

- CODIGO INFARTO PARA REVASCULARIZACIÓN SI CUMPLE CRITERIOS DE TIEMPO

CRITERIOS DE ALTA DESDE URGENCIAS Y DESTINO (En ausencia de criterios de ingreso):

- ALTA A DOMICILIO, CONTROL POR MEDICO DE FAMILIA Y TELECONSULTA SEGÚN EVOLUCION: Pacientes con dolor torácico que no cumple los criterios de sospecha de causa isquémica miocárdica y que presente pruebas complementarias en rango normal
- REMITIR A CONSULTA DE DIAGNOSTICO RAPIDO: Pacientes con clínica dudosa o pruebas complementarias no concluyentes; serán comentadas con cardiología de planta durante la mañana o en caso de fin de semana con médico de guardia hospitalización que transmitirá a cardiología del caso.

TABLAS Y FIGURAS ANEXAS:

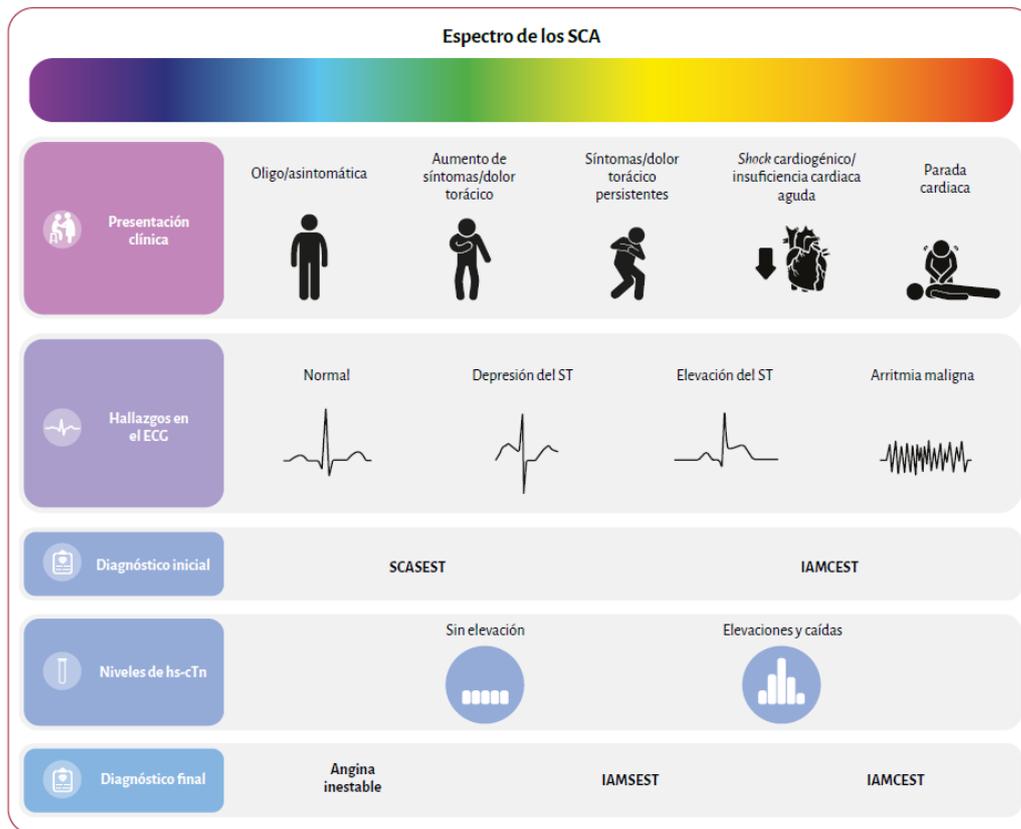


Figura 2. Espectro de presentaciones clínicas, hallazgos electrocardiográficos y concentraciones de troponina cardiaca de alta sensibilidad de los pacientes con síndrome coronario agudo. ECG: electrocardiograma; hs-cTn: troponina cardiaca de alta sensibilidad; IAMCEST: infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST; IAMSEST: infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST; SCA: síndrome coronario agudo; SCASEST: síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST.

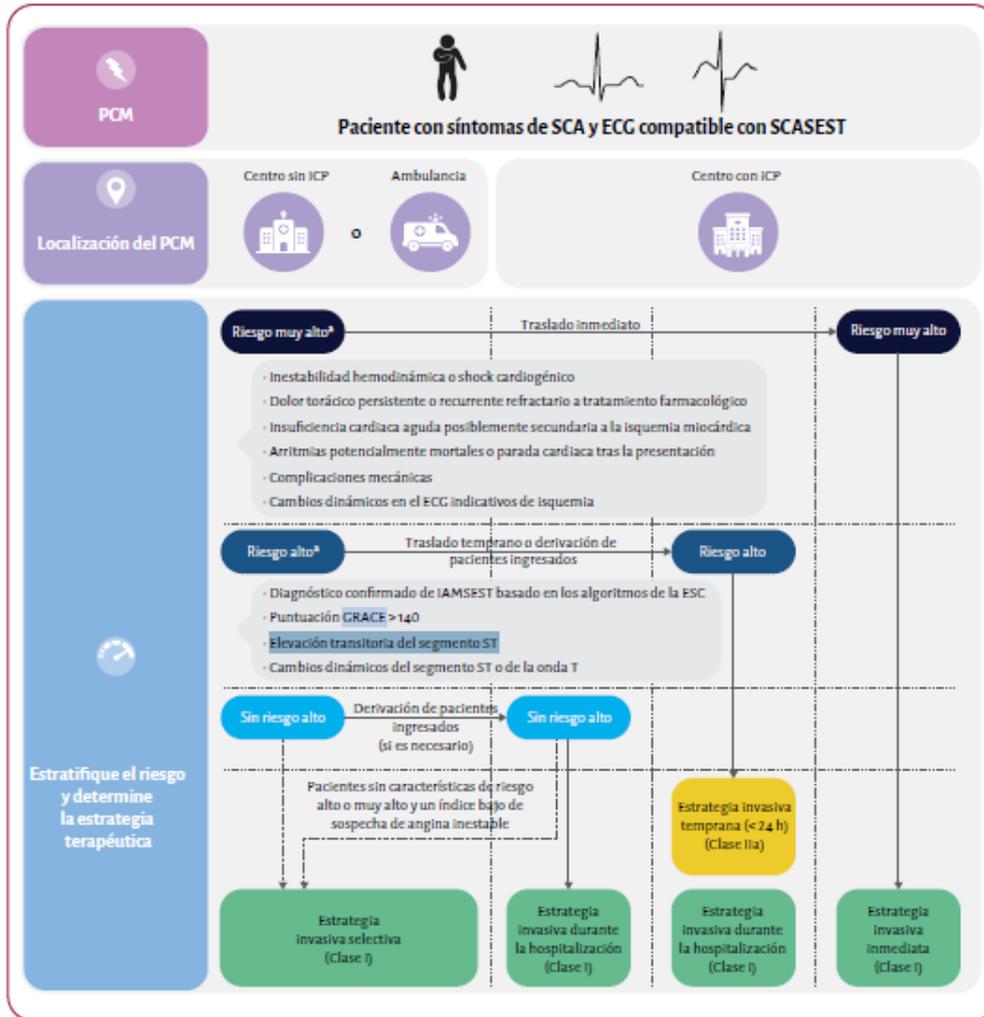


Figura 8. Selección de la estrategia invasiva y el tratamiento de reperusión para pacientes con SCASEST. ECG: electrocardiograma; GRACE: Global Registry of Acute Coronary Events; hs-cTn: troponina cardíaca de alta sensibilidad; IAMSEST: infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST; ICP: intervención coronaria percutánea; PCM: primer contacto médico; SCA: síndrome coronario agudo; SCASEST: síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. Esta figura resume la selección de la estrategia invasiva y reperusión para pacientes que presentan SCA. ^aCriterios de riesgo: Para pacientes que cumplen algún criterio de SCASEST de «riesgo muy alto» se debe seguir una estrategia invasiva inmediata. Los factores de riesgo muy alto incluyen inestabilidad hemodinámica o shock cardiogénico, dolor torácico recurrente o refractario a tratamiento farmacológico, arritmias potencialmente mortales, complicaciones mecánicas del infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca relacionada claramente con el SCA y cambios dinámicos recurrentes del segmento ST o la onda T, particularmente elevación intermitente del segmento ST. Para pacientes con SCASEST que cumplen algún criterio de «riesgo alto» (IAMSEST confirmado con base en el algoritmo de hs-cTn-de la ESC, SCASEST con una puntuación GRACE > 140, con cambios dinámicos del segmento ST o la onda T o elevación transitoria del segmento ST) se debe considerar la angiografía invasiva temprana (durante las primeras 24 h) y se debe seguir una estrategia invasiva durante la hospitalización. La estrategia invasiva durante el ingreso hospitalario está recomendada para pacientes con SCASEST y criterios de riesgo alto o con sospecha alta de angina inestable. Para algunos pacientes la estrategia invasiva selectiva puede ser una opción. Véase la tabla 4 para más información.

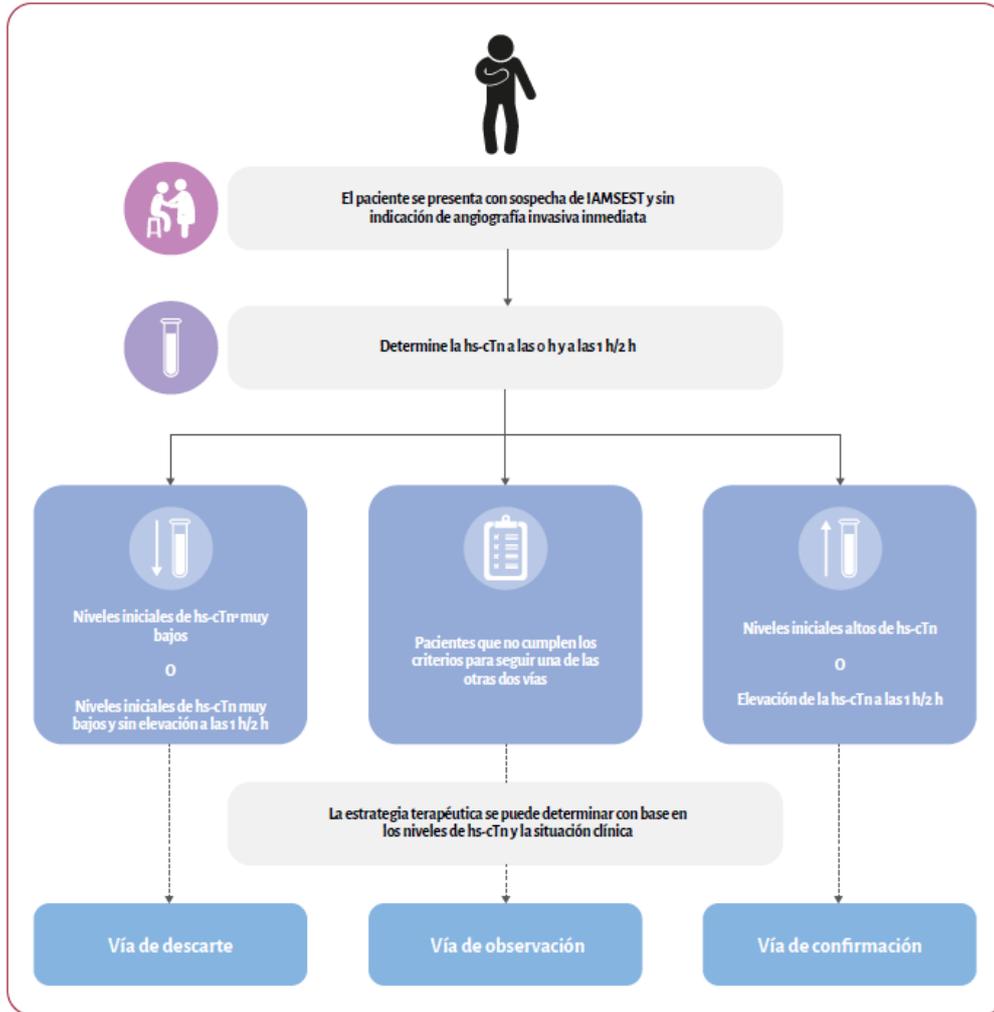


Figura 6. Algoritmos de 0 h/1 h y 0 h/2 h para descartar o confirmar el diagnóstico mediante la determinación de troponina cardiaca de alta sensibilidad en pacientes que ingresan en urgencias con sospecha de IAMSEST y sin indicación de angiografía invasiva inmediata. Hs-cTn: troponina cardiaca de alta sensibilidad; IAMSEST: infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST. Los pacientes se clasifican en una de las tres vías de atención según las concentraciones de hs-cTn a las 0 h (primera muestra de sangre) y 1 o 2 horas más tarde. Los pacientes con una concentración inicial muy baja de hs-cTn o con una concentración inicial baja y sin cambios a 1 h/2 h se asignan al grupo de descartar del diagnóstico. Los pacientes con una concentración inicial alta de hs-cTn o con cambios a 1 h/2 h se asignan al grupo de confirmación del diagnóstico. Los pacientes que no cumplen los criterios de confirmación o descartar permanecen en observación y se repite la determinación de hs-cTn a las 3 h ± ecocardiograma para decidir sobre las pautas a seguir. Los valores de corte son específicos para cada tipo de prueba (véase la [tabla S4 del material adicional](#)) y se derivan de criterios predefinidos de sensibilidad y especificidad para el IAMSEST. Otras opciones alternativas de diagnóstico y tratamiento para cada una de estas tres estrategias se encuentran en las secciones correspondientes del documento ^{12-15,26,27,53,55-58,100,101}. ^A Solo aplicable en caso de que la aparición de dolor torácico ocurrió más de 3 h antes de la medición inicial (0 h) de hs-cTn.

Tabla 6. Régimen de dosis del tratamiento antiagregante y anticoagulante para pacientes con síndrome coronario agudo

I. Antiagregantes plaquetarios	
Aspirina	Dosis oral de carga de 150-300 mg o 75-250 mg i.v. si no es posible la ingestión, seguida de dosis de mantenimiento de 75-100 mg una vez al día; no es necesario ajustar la dosis para los pacientes con ERC
Inhibidores del P2Y ₁₂ (por vía oral o intravenosa)	
Clopidogrel	Dosis oral de carga de 300-600 mg, seguida de dosis de mantenimiento de 75 mg una vez al día; no es necesario ajustar la dosis para los pacientes con ERC. Fibrinólisis: en el momento de la fibrinólisis administrar una dosis inicial de 300 mg (75 mg para pacientes > 75 años).
Prasugrel	Dosis oral de carga de 60 mg, seguida de dosis de mantenimiento de 10 mg una vez al día. Para pacientes con un peso corporal < 60 kg, se recomienda una dosis de mantenimiento de 5 mg una vez al día. Para pacientes de edad ≥75 años es necesario tomar precauciones, pero si el tratamiento con prasugrel se considera necesario se administrarán dosis de mantenimiento de 5 mg una 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 mcg/kg seguido de infusión de 4 mcg/kg/min durante al menos 2 h o mientras dure el procedimiento (lo que sea más largo). En la transición del cangrelor a una tienopiridina, esta debe administrarse inmediatamente después de la suspensión del cangrelor con una dosis oral de carga de 600 mg de clopidogrel o 60 mg de prasugrel; para evitar la interacción entre fármacos, el prasugrel puede administrarse 30 min antes de la suspensión de la infusión de cangrelor. El ticagrelor (dosis de carga de 180 mg) debe administrarse en el momento de la ICP para minimizar la falta potencial de inhibición plaquetaria durante la fase de transición.
Inhibidores de la GP IIb/IIIa (por vía intravenosa)	
Eptifibatida	Bolo i.v. doble de 180 mcg/kg (administrado en intervalos de 10 min) seguido de infusión de 2,0 mcg/kg/min durante un máximo de 18 h. Para un AclCr de 30-50 ml/min: primero un bolo i.v. de carga de 180 mcg/kg (máx. 22,6 mg), infusión de mantenimiento de 1 mcg/kg/min (máx. 7,5 mg/h). En caso de ICP, se debe administrar un segundo bolo i.v. de 180 mcg/kg (máx. 22,6 mg) a intervalos de 10 min tras el primer bolo. Está contraindicado para pacientes con enfermedad renal en fase terminal y con hemorragia intracraneal previa, ictus isquémico en los últimos 30 días, fibrinólisis o recuento plaquetario < 100.000/mm ³ .
Tirofiban	Bolo i.v. de 25 mcg/kg durante 3 min seguido de infusión de 0,15 mcg/kg/min durante un máximo de 18 h. Para un AclCr ≤ 60 ml/min: bolo i.v. de carga de 25 mcg/kg durante 5 min seguido de infusión de mantenimiento de 0,075 mcg/kg/min durante un máximo de 18 h. Está contraindicado para pacientes con hemorragia intracraneal previa, ictus isquémico en los últimos 30 días, fibrinólisis o recuento plaquetario < 100.000/mm ³ .
II. Fármacos anticoagulantes	
HNF	Tratamiento inicial: bolo i.v. de 70-100 U/kg seguido de infusión i.v. ajustada para alcanzar un aPTT de 60-80 s. Durante la ICP: bolo i.v. de 70-100 U/kg o según el aCT en caso de pretratamiento con HNF.
Enoxaparina	Tratamiento inicial del SCA: 1 mg/kg dos veces al día por vía subcutánea durante un mínimo de 2 días y mantenido hasta la estabilización clínica. Para pacientes con un AclCr inferior a 30 ml/min (ecuación de Cockcroft–Gault), la dosis de enoxaparina debe reducirse a 1 mg/kg una vez al día. Durante la ICP: para pacientes que recibieron la última dosis de enoxaparina menos de 8 h antes de la dilatación del balón no es necesaria una dosis adicional. Si la última administración subcutánea se administró más de 8 horas antes de la dilatación del balón se debe administrar un bolo i.v. de 0,3 mg/kg de enoxaparina sódica.
Bivalirudina	Durante la ICP primaria: bolo i.v. de 0,75 mg/kg seguido de infusión i.v. de 1,75 mg/kg/h durante un máximo de 4 h tras el procedimiento. Para pacientes con un AclCr inferior a 30 ml/min (ecuación de Cockcroft–Gault) se debe reducir la dosis de mantenimiento a 1 mg/kg/h.
Fondaparinux	Tratamiento inicial: 2,5 mg/día por vía subcutánea. Durante la ICP: se recomienda un único bolo de HNF. Evite el uso de fondaparinux en caso de un AclCr < 20 ml/min.

AclCr: aclaramiento de creatinina; aCT: tiempo de coagulación activado; aPPT: tiempo de tromboplastina parcial activado; ERC: enfermedad renal crónica; HNF: heparina no fraccionada; i.v.: intravenoso; ICP: intervención coronaria percutánea; SCA: síndrome coronario agudo.

BIBLIOGRAFIA:

- Traducción de la guía ESC «2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndroms». Avalada, traducida y revisada por la Sociedad Española de Cardiología. Eur Heart J. 2023 Aug 25;ehad191. doi: 10.1093/eurheartj/ehad191