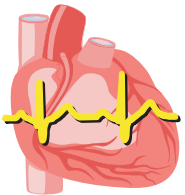


12

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)



PLAN NACIONAL DE RCP

SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

OBJETIVOS DOCENTES

- Identificar precozmente los SCA.
- Conocer la sistemática en la atención inicial ante la sospecha de un SCA.
- Conocer el tratamiento específico inicial del SCA con elevación del ST y del SCA sin elevación del ST.



EPIDEMIOLOGÍA DEL SCA

MAGNITUD DEL PROBLEMA.

- Datos de INCIDENCIA en ESPAÑA:
 - 68.500 IAM/año. Sólo 41.000 (2/3) llegan vivos al hospital.
 - Incidencia propia de un país mediterráneo, (25-50% menor en relación a otros países industrializados).



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

DATOS DE MORTALIDAD:

- La cardiopatía isquémica es la primera causa de muerte en los países industrializados.
- España: 1ª causa de muerte en el global de la población, aunque en las mujeres es superada por las enfermedades cerebrovasculares.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

DATOS DE MORTALIDAD:

- Los SCA son la manifestación de la cardiopatía isquémica con mayor impacto sobre la mortalidad.
- Mortalidad global (hospitalaria y extrahospitalaria) del SCA a los 30 días: 49% en hombres / 51% en mujeres (OMS, estudio MONICA: 37 poblaciones de 21 países).



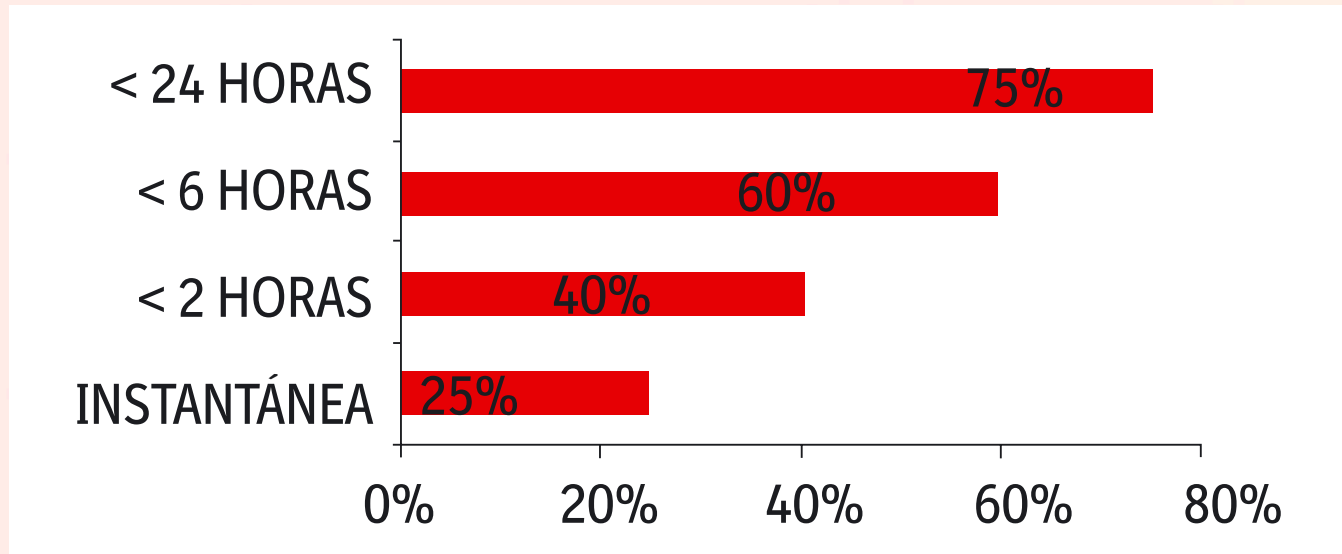
SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

DATOS DE MORTALIDAD:

Las 2/3 partes de la mortalidad por SCA se presenta de forma precoz e inesperada, y antes de poder ingresar en un hospital.

Cronología de la mortalidad



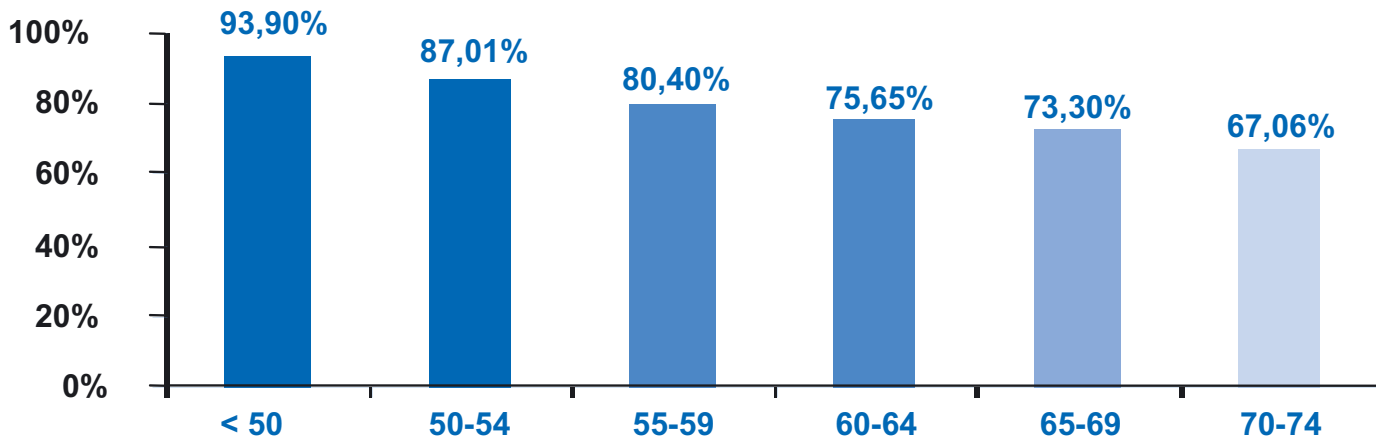
SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

MORTALIDAD PREHOSPITALARIA

% MORTALIDAD PREHOSPITALARIA EN RELACIÓN A LA EDAD EN EL IAM

CUANTO MÁS JOVEN ES EL AFECTADO, MAYOR ES LA TASA DE MUERTE EXTRAHOSPITALARIA



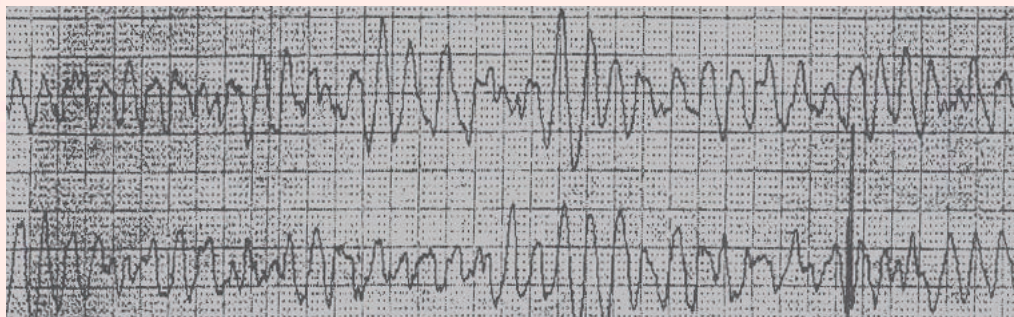
Norris RM On behalf of the United Kindon Heart AttackK study collaboratyve group. Fatality outside hospital from acute coronary events in three Brithish health distriats 1994-5 BMJ 316:1065-1070

SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

Aproximadamente 2/3 de la mortalidad global del SCA ocurre en el ámbito prehospitalario:

- En más del 90% de los casos esta mortalidad precoz y extrahospitalaria es producida por una **FIBRILACIÓN VENTRICULAR**



DEFINICIONES

SÍNDROME CORONARIO AGUDO:

- Conjunto de **síntomas clínicos** compatibles con **isquemia miocárdica aguda crítica**.
- Engloba:
 - IAM con elevación del ST.
 - IAM con descenso del ST.
 - IAM con onda Q.
 - IAM sin onda Q.
 - Angina inestable.



REDEFINICIÓN DE INFARTO DE MIOCARDIO AGUDO

REDEFINICIÓN DE INFARTO DE MIOCARDIO AGUDO, EN EVOLUCIÓN O RECIENTE (ESC/ACC 2000):

Aumento del valor de troponina (una determinación)
o de CK-MB (dos determinaciones o una que duplique el límite de referencia)



Al menos uno de los siguientes criterios:

Síntomas isquémicos
Aparición de ondas Q patológicas en el ECG
Cambios en el ECG de isquemia (ascenso o descenso del ST)
Intervención coronaria (por ejemplo angioplastia)

SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

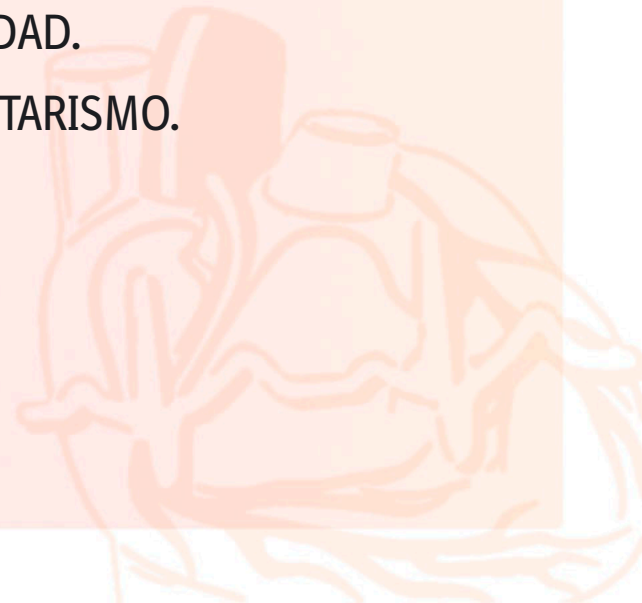
FACTORES DE RIESGO CORONARIO

NO MODIFICABLES:

- ENFERMEDAD VASCULAR: cardiopatía isquémica, ictus, vasculopatía periférica.
- SEXO: MASCULINO.
- EDAD: > 55 años en H; posmenopausia en M.
- Hª FAMILIAR de enfermedad coronaria precoz (<55 años en H; < 65 en M).

MODIFICABLES:

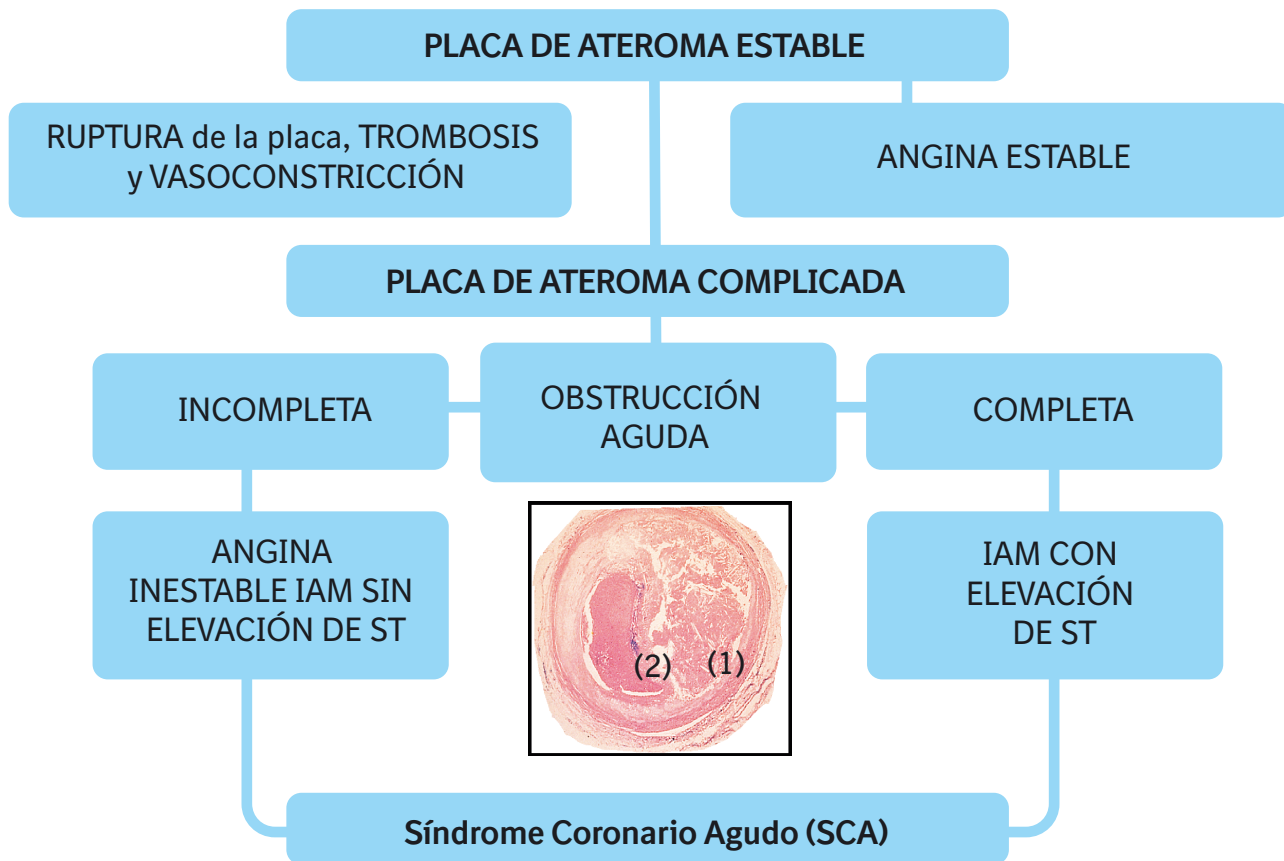
- TABAQUISMO.
- HIPERTENSIÓN ARTERIAL.
- DISLIPEMIAS.
- DIABETES MELLITUS.
- OBESIDAD.
- SEDENTARISMO.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

FISIOPATOLOGÍA

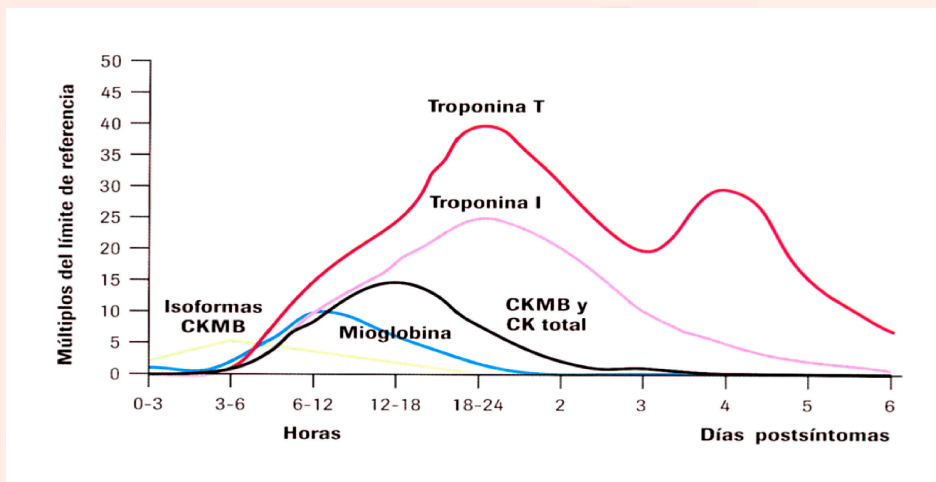


DIAGNÓSTICO DEL SCA

El diagnóstico **definitivo** del IAM sólo es posible **con el paso del tiempo**, en función de la evolución clínica, electrocardiográfica y ascenso de los marcadores bioquímicos de lesión miocárdica:

El ascenso de los marcadores bioquímicos es tardío y **EL MANEJO INICIAL DEL SCA Y LAS DECISIONES TERAPÉUTICAS DEBEN BASARSE EN LA HISTORIA CLÍNICA Y EL ECG.**

Marcadores bioquímicos en el SCA:



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SCA

DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SCA

HISTORIA CLÍNICA DIRIGIDA:

Dolor torácico isquémico
Contraindicaciones para fibrinolisis
Diagnóstico diferencial con disección aórtica
aguda y otras causas de dolor torácico

+

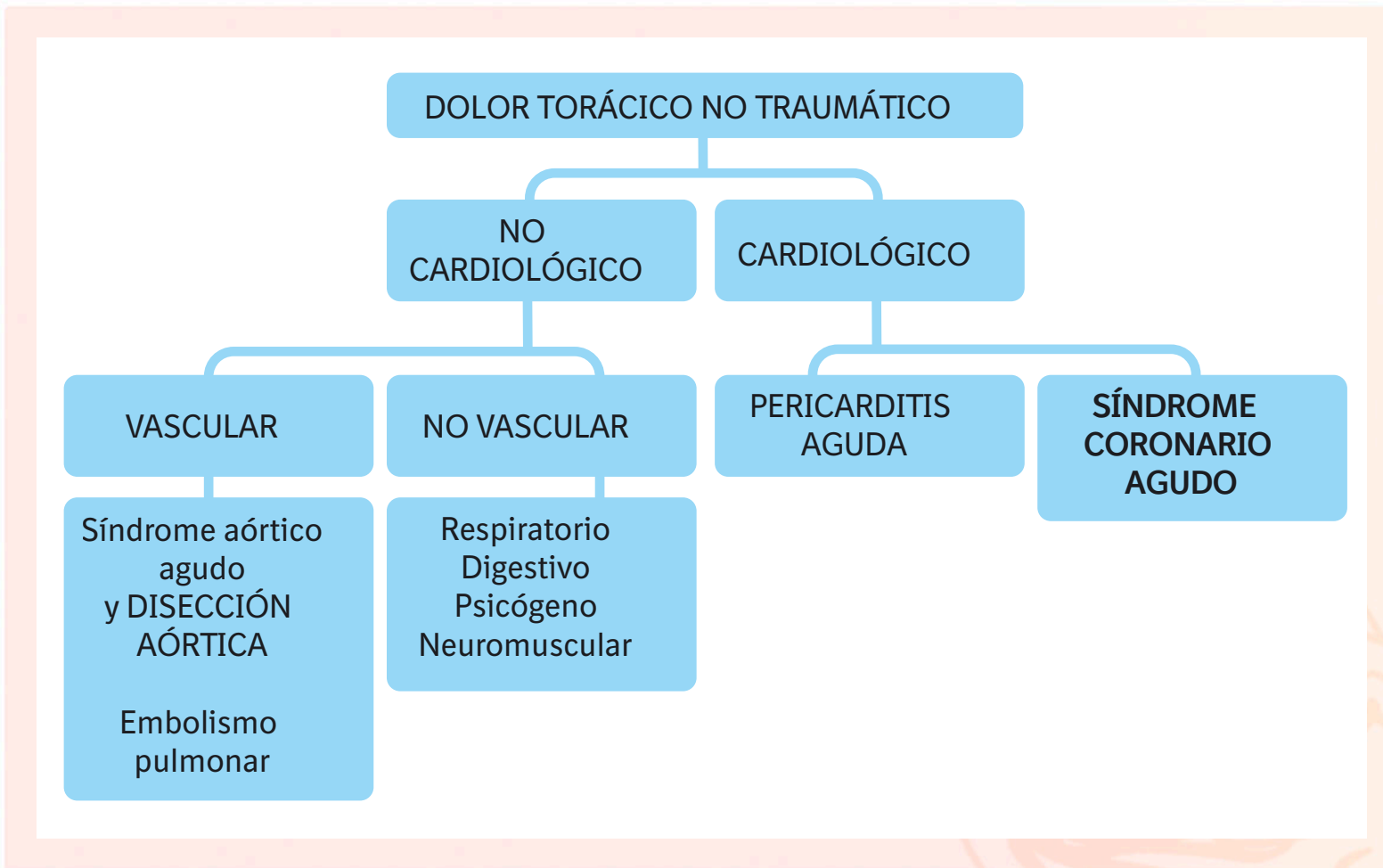
ELECTROCARDIOGRAMA

H^a clínica + ECG han de realizarse en menos de 10 min

SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL DOLOR TORÁCICO PROLONGADO



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

DOLOR TORÁCICO DE CARACTERÍSTICAS ISQUÉMICAS

Localización: precordial, centrotorácico y/o epigástrico.

Irradiación: Miembros superiores (sobre todo izq).
Cuello y mandíbula.
Interescapular.

Carácter: opresivo (no pinchazos), generalmente intenso.

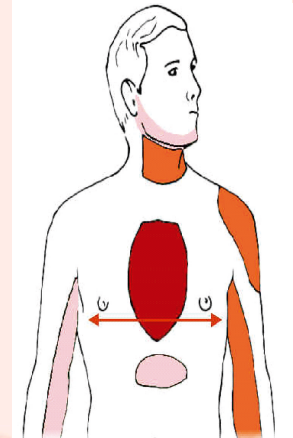
Variabilidad: intensidad variable, puede ser crescendo-decrescendo.

No se modifica con:

- Presión.
- Movimientos.
- Cambios respiratorios y de posición.

Desencadenantes: sin causa desencadenante o coincidiendo con estrés o esfuerzos.

Resolución: con reposo y/o NTG (no con analgésicos) o espontáneamente.



DOLOR TORÁCICO DE CARACTERÍSTICAS ISQUÉMICAS

Posibles síntomas acompañantes:

- **Cortejo vegetativo:** náuseas y vómitos, sudoración, mareo, palidez, frialdad de extremidades.
- **Hiperactividad simpática (25% IAM)** → taquicardia e HTA.
- Disnea.
- Síncope.
- Debilidad intensa o confusión.



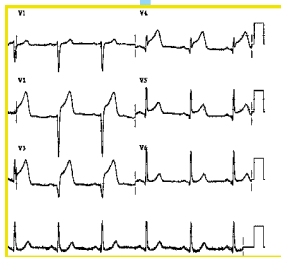
SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

EL ELECTROCARDIOGRAMA PERMITE CLASIFICAR

SCA-CEST

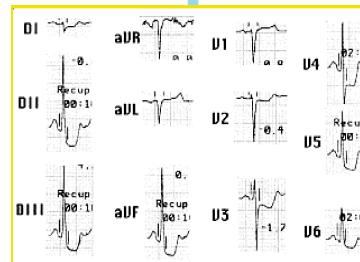
Lesión **SUBEPICÁRDICA** o
BCRI de nueva aparición
Oclusión completa y persistente



OBJETIVO →
→ REPERMEABILIZACIÓN PRECOZ

SCA-SEST

Lesión **SUBENDOCÁRDICA**
Oclusión incompleta



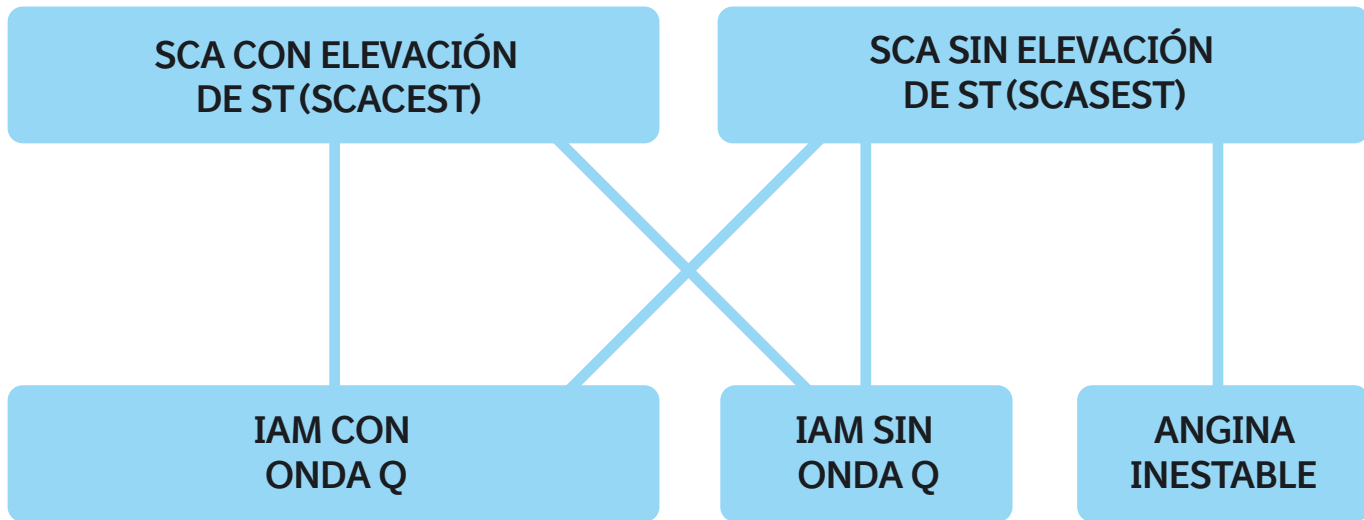
NO se beneficia de la
REPERMEABILIZACIÓN PRECOZ

SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

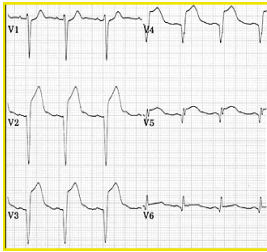
CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LOS SCA

Los hallazgos ECG en el momento de presentación permiten la **CLASIFICACIÓN CLÍNICA** de los SCA en:



SCACEST

ELEVACIÓN DEL ST:



Diferenciar de otras causas de ascenso del ST:

- Bloqueo de rama.
- Pericarditis aguda.
- Hipotermia .
- Variante normal.

BCRI de nueva aparición:



El BCRI oculta los cambios típicos del SCACEST ➔ Asumir como SCACEST cualquier BCRI de nueva aparición en el contexto de dolor isquémico prolongado.

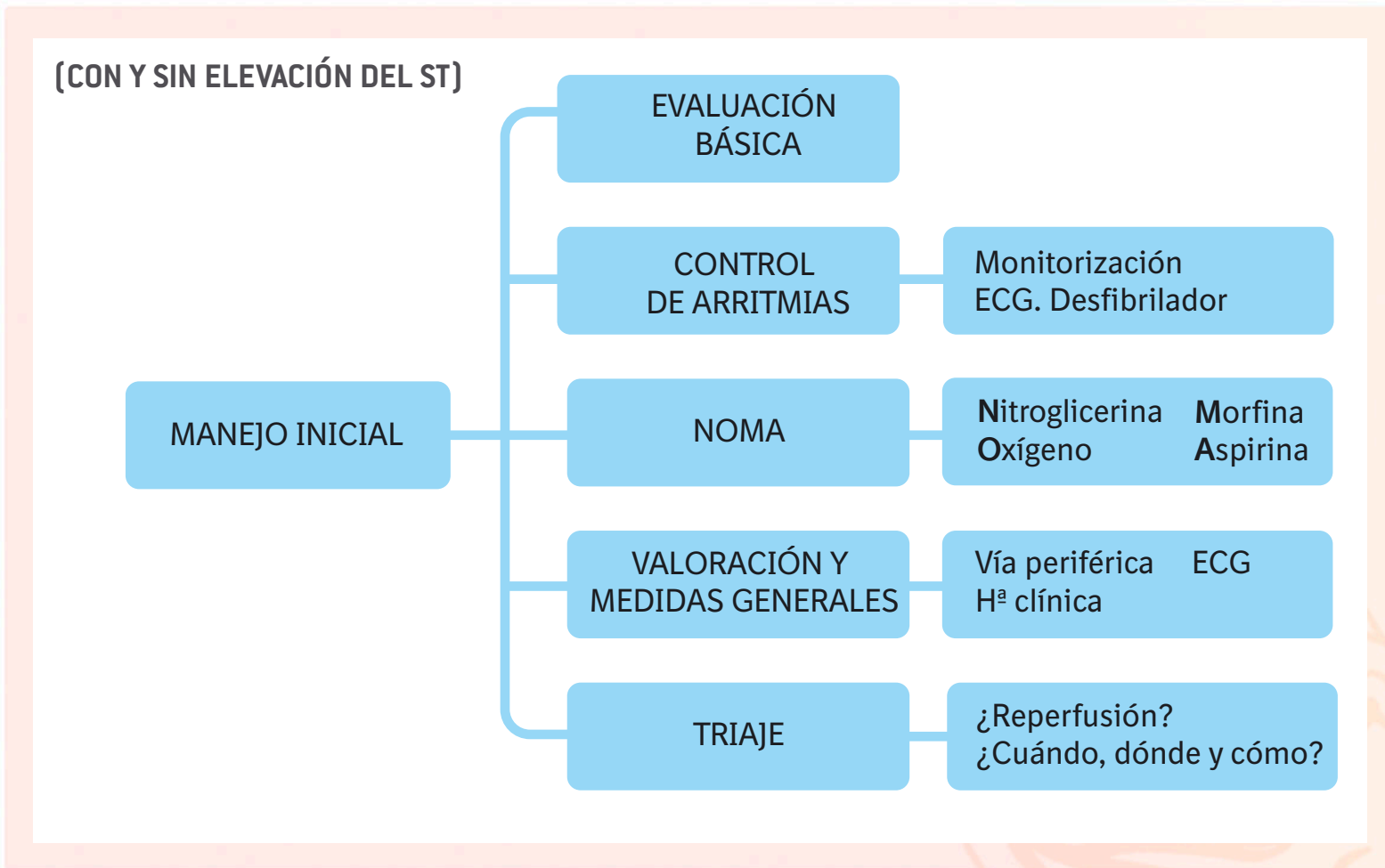
**TRATAMIENTO
DEL SÍNDROME
CORONARIO AGUDO**



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

MANEJO INICIAL DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

VALORACIÓN Y MEDIDAS GENERALES

MONITORIZACIÓN ECG.

ACCESO VENOSO PERIFÉRICO.

- Evitar punción arterial y vías venosas centrales por el riesgo de complicaciones posfibrinólisis.

PULSIOXIMETRÍA.

Hª CLÍNICA DIRIGIDA.

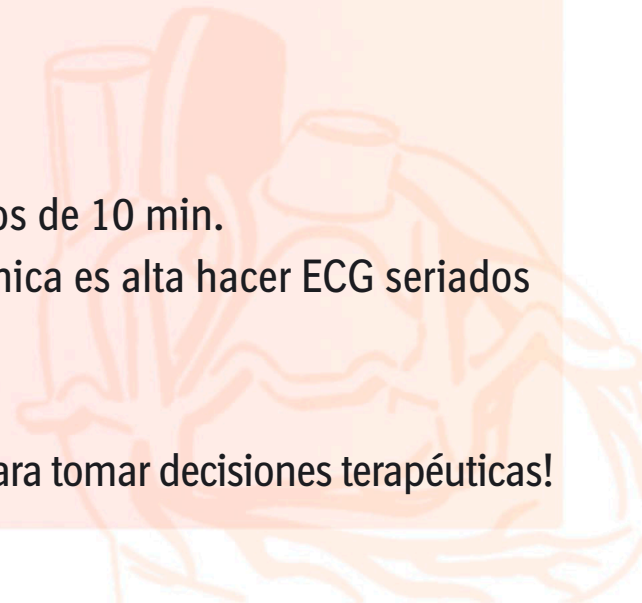
- Diagnóstico diferencial del dolor torácico.
- Contraindicaciones para fibrinólisis.

ECG inmediato (clase I).

- ECG de 12 derivaciones en todos los pacientes en menos de 10 min.
- Si el primer ECG no es diagnóstico pero la sospecha clínica es alta hacer ECG seriados cada 5-10 minutos.

EXTRACCIÓN ANALÍTICA (clase I).

- ¡No esperar al resultado de los marcadores bioquímicos para tomar decisiones terapéuticas!



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

NOMA: NTG- O₂- MORFINA-AAS

NITROGLICERINA (NTG):

Indicaciones:

NTG sublingual (clase I): Dolor persistente → 0,4 mg cada 5 min; máximo 3 dosis. Si persiste el dolor administrar NTG iv.

NTG iv. (clase I):

Dolor persistente tras 3 dosis de NTG sublingual.

HTA.

Congestión pulmonar .

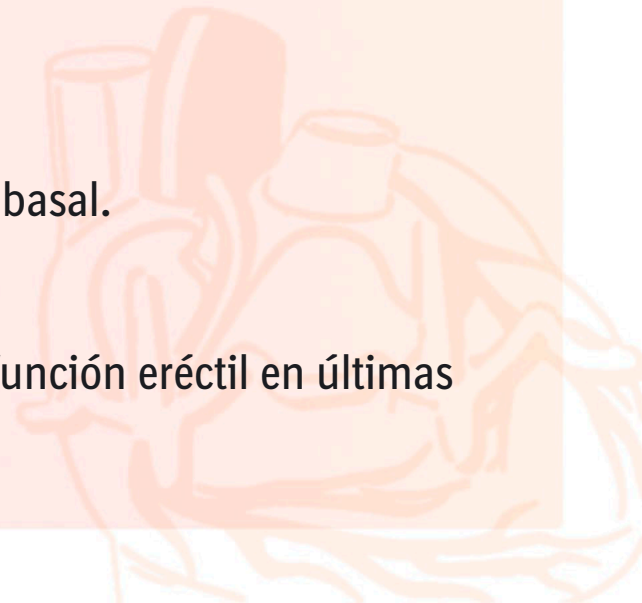
Contraindicaciones = clase III:

TAS < 90 mmHg o descenso 30 mmHg respecto a TA basal.

Bradicardia < 50 lpm.

Sospecha de infarto de ventrículo derecho.

Consumo de inhibidores de fosfodiesterasa para disfunción eréctil en últimas 24 h (Viagra®).



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

NOMA: NTG- O₂- MORFINA-AAS

OXIGENOTERAPIA (O₂):

- Clase I: SatO₂ < 90%.
- Clase IIa: cualquier SCA durante las primeras 6 horas.

MORFINA: clase I:

- Dosis inicial 2-4 mg iv.; dosis repetidas 2-8 mg iv. cada 5-15 minutos



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

NOMA: NTG- O₂- MORFINA-AAS

ASPIRINA (AAS)

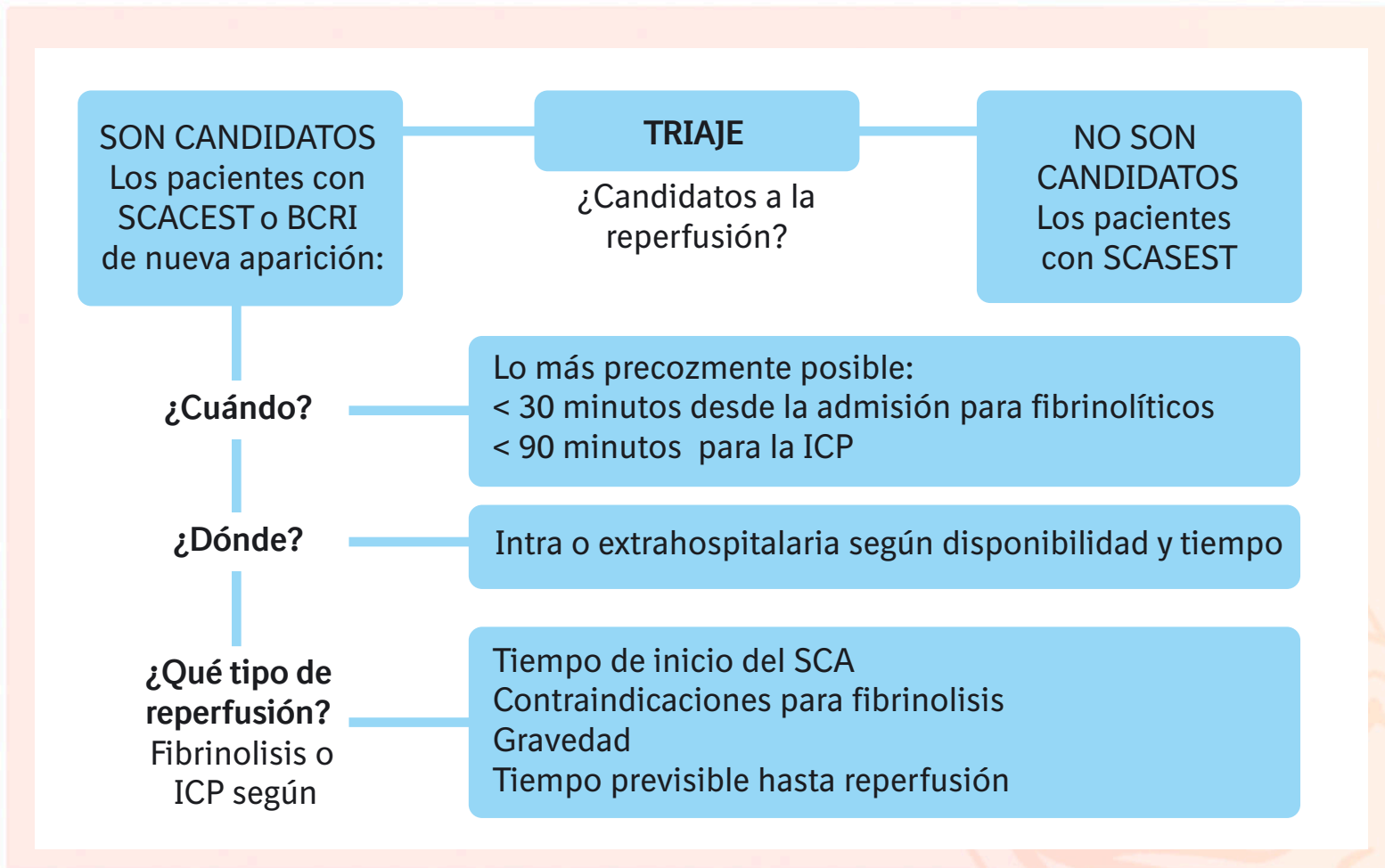
**Todo paciente con SCA debe recibir
AAS oral en dosis 160-325 mg lo
antes posible en el curso de las
primeras 24 horas (clase I)**



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

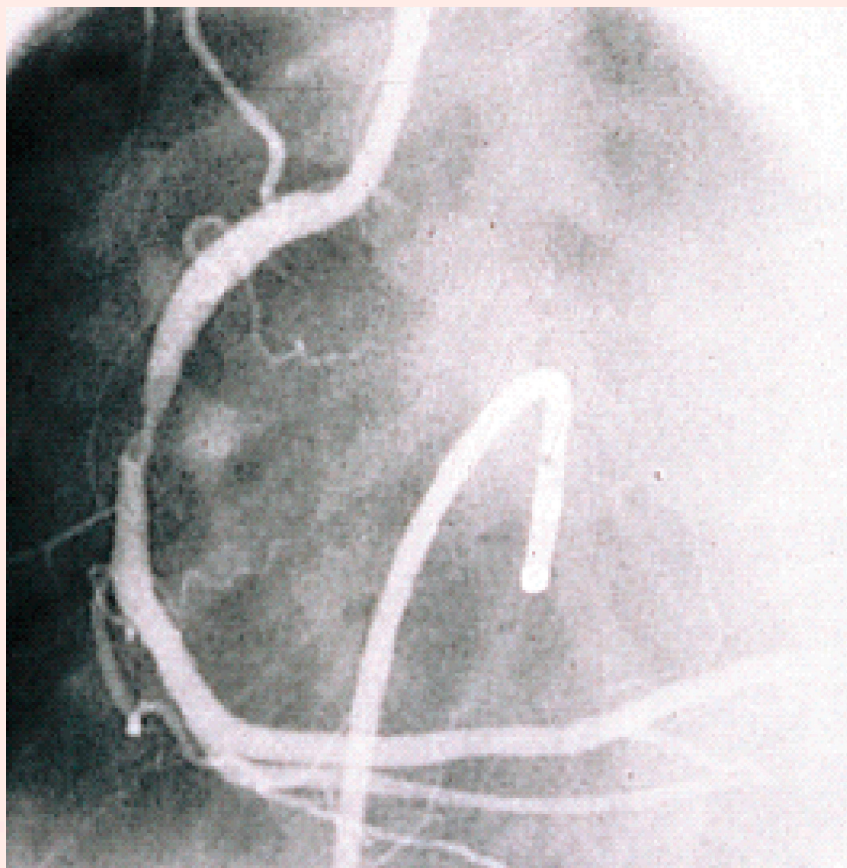
TRIAJE



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

TRATAMIENTO ESPECÍFICO DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL ST



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

TRATAMIENTO DEL SCACEST O BCRI DE NUEVA APARICIÓN

Tratamiento específico = REPERFUSIÓN.

- Tratamiento fibrinolítico.
- Intervención coronaria percutánea (ICP) primaria.

Tratamiento coadyuvante a la reperfusión:

- Anticoagulación.
- Antiagregación.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

REPERFUSIÓN: FIBRINOLISIS O ICP PRIMARIA

En **todos** los pacientes con **SCACAST** se debe iniciar una estrategia de **reperfusión** lo más **precozmente** posible tras la primera valoración médica (**Clase I**).

LA PRIMERA HORA ES **“LA HORA DE ORO”**



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

¿FIBRINOLISIS O ICP PRIMARIA?

¿FIBRINOLISIS O ICP PRIMARIA?

FACTORES A VALORAR

¿Tiempo de inicio?
¿Gravedad del SCACEST?
¿Contraindicaciones de fibrinolisis?
¿Recursos?
¿Tiempoprevisible hasta la reperfusión?

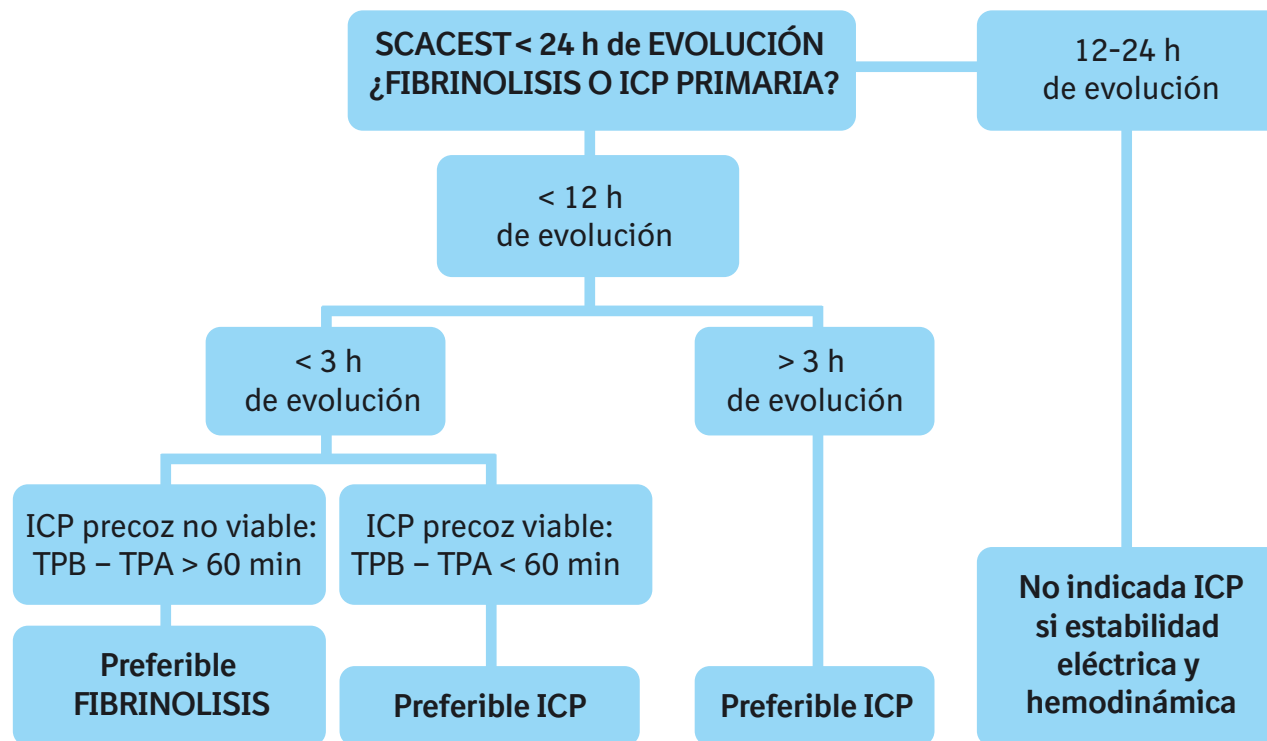
OBJETIVO:

Fibrinolisis: < 30 minutos desde la admisión (tiempo puerta-aguja= TPA)
ICP primaria: < 90 minutos desde la admisión (tiempo puerta-balón= TPB)

SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

SCACEST < 24 H DE EVOLUCIÓN ¿FIBRINOLISIS O ICP PRIMARIA?



* TPB= tiempo puerta-balón; TPA= tiempo puerta-aguja

SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

FIBRINOLISIS

Fibrinolisis contraindicada

Dolor isquémico con **descenso ST > 1 mm en dos o más derivaciones contiguas** o **BRI de nueva aparición**:
CLASE I: < 12 hs de evolución de los síntomas
CLASE IIa: 12-24 horas de evolución si persisten los síntomas isquémicos y los cambios en el ECG

No indicada (clase III) > 24 h de evolución y asintomático

ICP PRIMARIA

Equipo experimentado, con un número mínimo de procedimientos anuales

Edema agudo de pulmón
Shock cardiogénico (<18 h. evolución)
< 75 años clase I,
> 75 años clase IIa

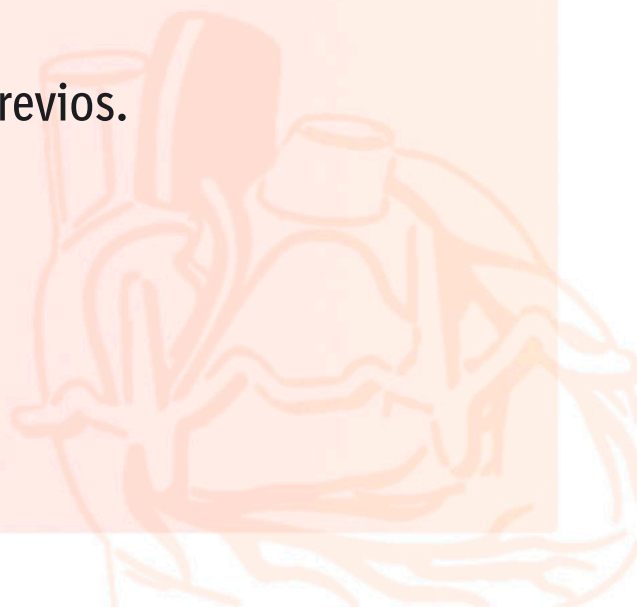
No indicada (clase III) > 12 h de evolución, asintomático y con estabilidad eléctrica y hemodinámica

SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

TRATAMIENTO FIBRINOLÍTICO. CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS

- Antecedentes de hemorragia intracraneal.
- Lesión vascular cerebral.
- Neoplasia intracraneal maligna.
- ACVA isquémico en los tres meses previos.
- Sospecha de disección aórtica.
- Hemorragia activa o diátesis hemorrágica.
- Traumatismo craneo-facial en los tres meses previos.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

FIBRINOLISIS EXTRAHOSPITALARIA

Su utilización es razonable (recomendación clase IIa) en la atención prestada con UVI móvil o equivalente, especialmente:

- En los pacientes con menos de tres horas de evolución.
- Si el tiempo previsible de transporte al hospital supera los 60 minutos.

El tiempo llegada UVI móvil-aguja no debe superar los 30 minutos.



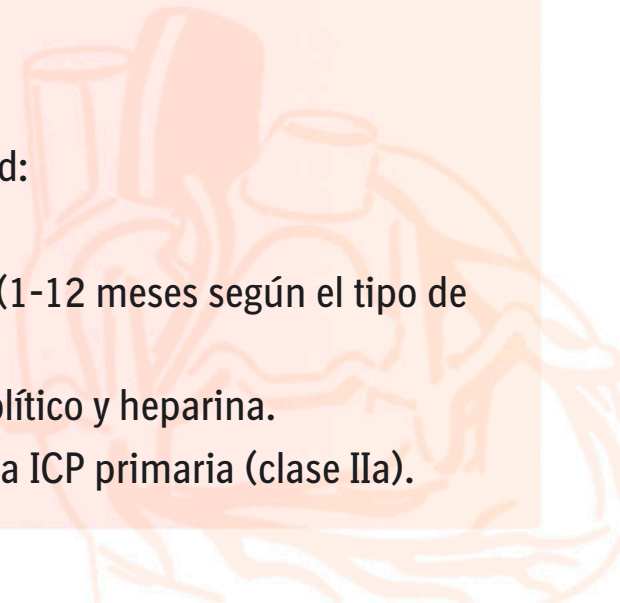
TRATAMIENTO COADYUVANTE A LA REPERFUSIÓN

ANTICOAGULACIÓN a dosis terapéuticas

- Heparina sódica (bolo 60 U/kg + perfusión iv.):
 - Clase I: en pacientes tratados con IPC primaria.
 - Clase I: en pacientes tratados con fibrinolíticos específicos (alteplasa, reteplasa o tenecteplasa).
- HBPM (enoxaparina: bolo 30 mg iv. + 1 mg/kg/12 h sc): pacientes < 75 años y sin insuficiencia renal tratados con fibrinolíticos específicos (clase IIb).

ANTIAGREGACIÓN:

- AAS 160-325 mg/d po excepto alergia a AAS (clase I).
- Clopidogrel, dosis de carga de 300 mg seguidos de 75 mg/d:
 - En pacientes con alergia o intolerancia GI a AAS (IIa).
 - En pacientes tras IPC primaria con implantación de stent (1-12 meses según el tipo de stent, clase I).
 - En pacientes menores de 75 años, asociado a AAS, fibrinolítico y heparina.
- Inhibidores de las glicoproteínas IIb/IIIa: abciximab previo a ICP primaria (clase IIa).



OTROS TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS EN EL SCACEST

FÁRMACOS BETABLOQUEANTES:

- Indicaciones:

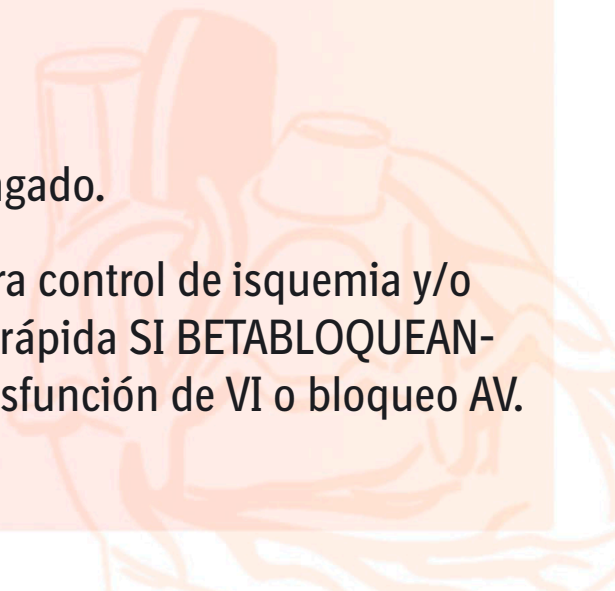
Betabloqueantes **orales**: administrar precozmente a todos los pacientes sin contraindicaciones (clase I).

Betabloqueantes **intravenosos**: administrar precozmente en pacientes sin contraindicaciones, especialmente si cursan con taquiarritmias y/o HTA (clase IIa).

- Iniciarlos en el seno de UCI/UCC.



OTROS TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS EN EL SCACEST

- **IECAs** (Clase I) en las primeras 24 horas, excepto hipotensión.
IAM anterior.
Congestión pulmonar.
FEVI < 40%.
 - **CONTROL ESTRICTO DE GLUCEMIAS** (Clase IIa) si es preciso con perfusión de insulina.
 - **MAGNESIO** (Clase IIa) indicado en:
Déficit de magnesio.
TV tipo torsade de pointes con intervalo QT prolongado.
 - **CALCIOANTAGONISTAS** (verapamil o diltiazem) para control de isquemia y/o arritmias tipo FA o flutter con respuesta ventricular rápida SI BETABLOQUEANTES CONTRAINDICADOS (clase IIa), excepto ICC, disfunción de VI o bloqueo AV.
- 

**TRATAMIENTO
DEL SCA SIN
ELEVACIÓN DEL ST**



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

TRATAMIENTO DEL SCASEST

TRATAMIENTO DEL SCASEST

OBJETIVOS:

- Prevención de evolución adversa: muerte, IAM "Q", reinfarto
- Alivio inmediato de la isquemia

TRATAMIENTO ANTIISQUÉMICO Y ANTITROMBÓTICO

ANTIISQUÉMICO:

Betabloqueantes
Nitratos
Calcioantagonistas
BCIAo
IECAs

ANTITROMBÓTICO

Antiagregantes plaquetarios:
Aspirina
Clopidogrel
Inhibidores GP IIb/IIIa
Anticoagulantes
HBPM
Heparina Na

El tratamiento fibrinolítico NO está INDICADO

SOPORTE VITAL AVANZADO

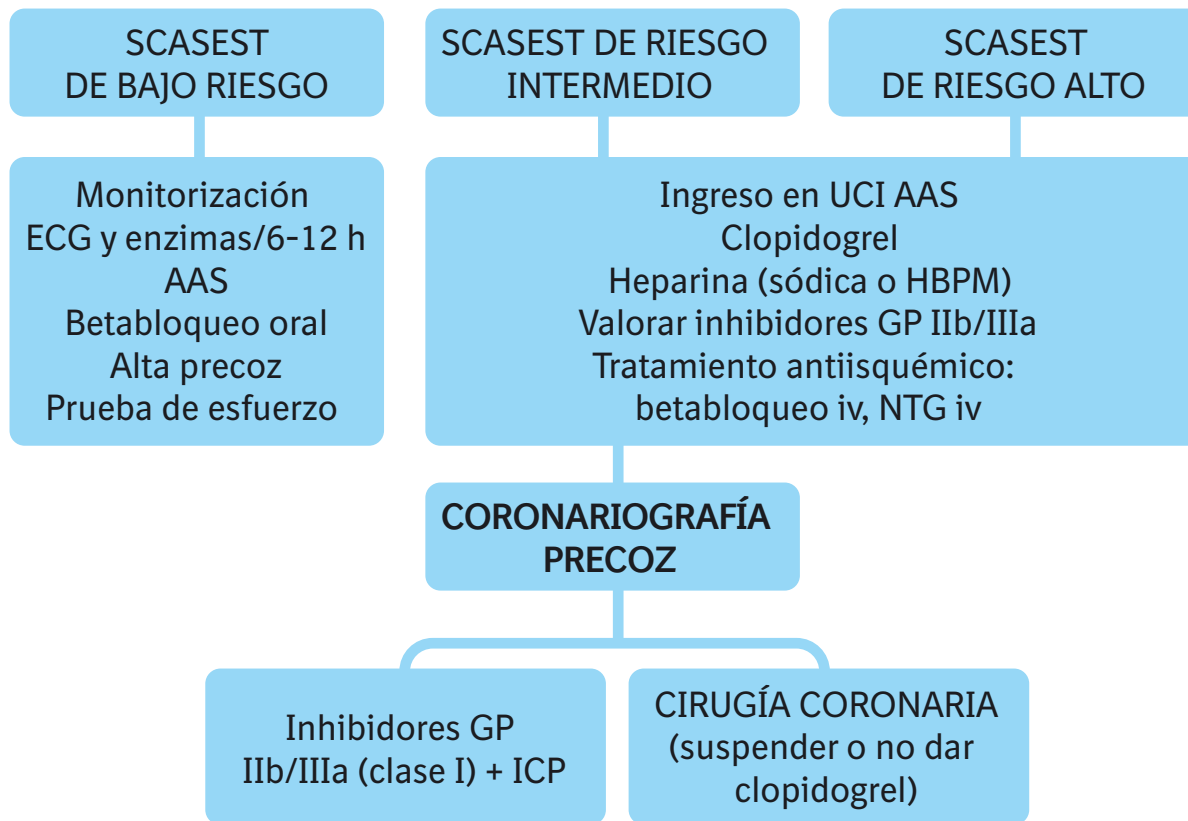
Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO

	ALTO	INTERMEDIO	BAJO
HISTORIA	Aceleración de los síntomas en las 48 h previas Edad > 75 años	IM previo, bypass coronario, enfermedad vascular cerebral o periférica, diabetes, uso previo de AAS	Ausencia de antecedentes de riesgo alto o intermedio
DOLOR	Angor en reposo continuo > 20 minutos y persistente	Angor en reposo continuo > 20 minutos ya resuelto y probabilidad intermedia o alta de enferm. coronaria	Angor de esfuerzo III/IV de inicio en las 2 sem. previas y posibilidad intermedia o alta de enferm. coronaria
EXPLO-RACIÓN FÍSICA	Edema pulmonar, R3, aparición o agravamiento de soplo mitral o de estertores. Hipotensión. Bradicardia o taquicardia		
ECG	Cambios transitorios del ST > 0,05. Bloqueo de rama nuevo TV sostenida	Inversión de onda T > 0,2 Ondas Q patológicas	Normal o sin cambios durante el dolor
ENZIMAS	Elevadas	Ligeramente elevadas	Normales

SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)



SOPORTE VITAL AVANZADO

Atención inicial al Síndrome Coronario Agudo (SCA)

RESUMEN

- Identificación de los SCA.
- Sistemática en la atención del paciente con SCA.
- Tratamiento específico inicial del SCA con elevación del ST y del SCA sin elevación del ST.

