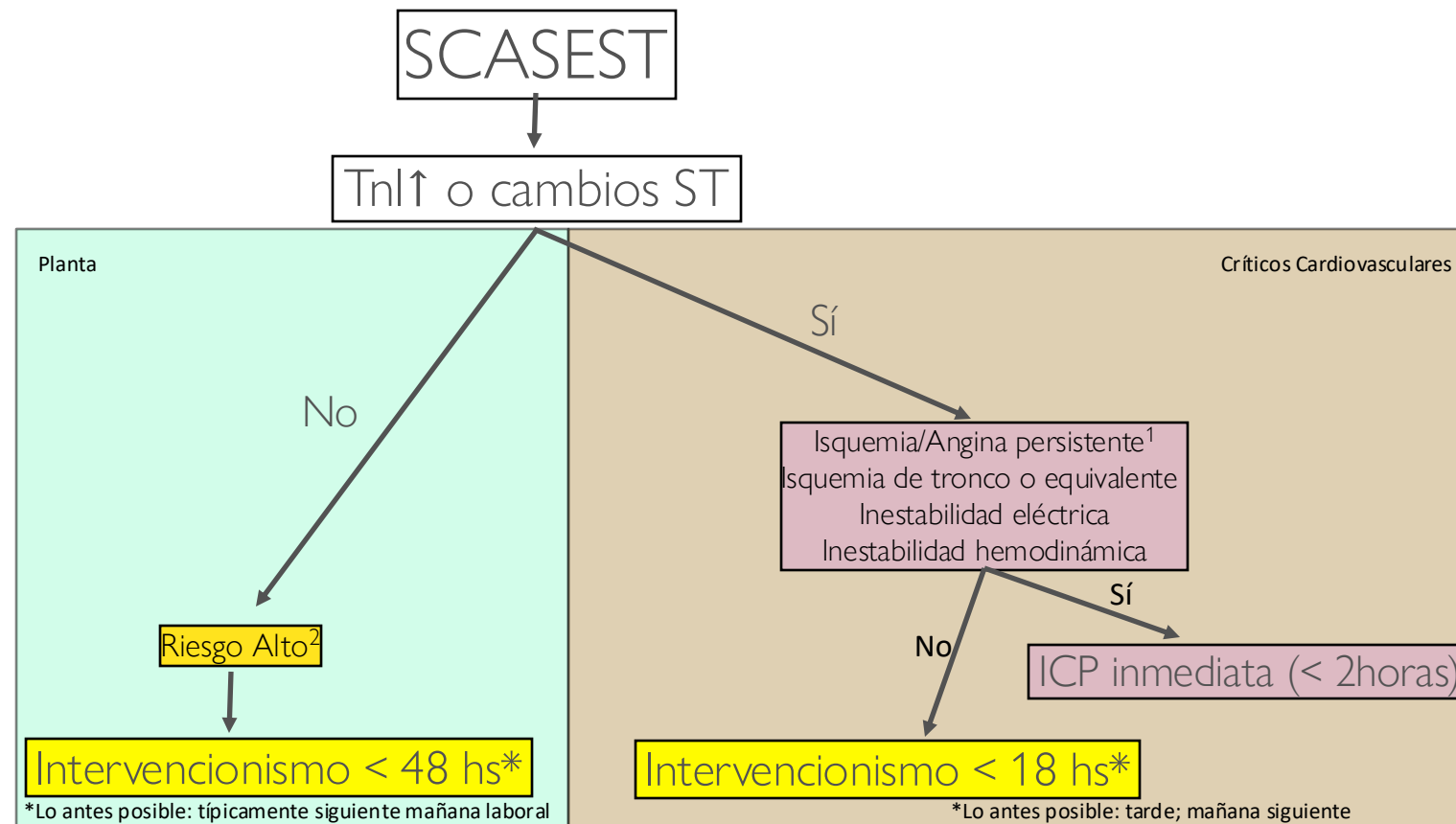


Protocolo de Síndrome Coronario Agudo

- 2025- Unidad de Críticos CV

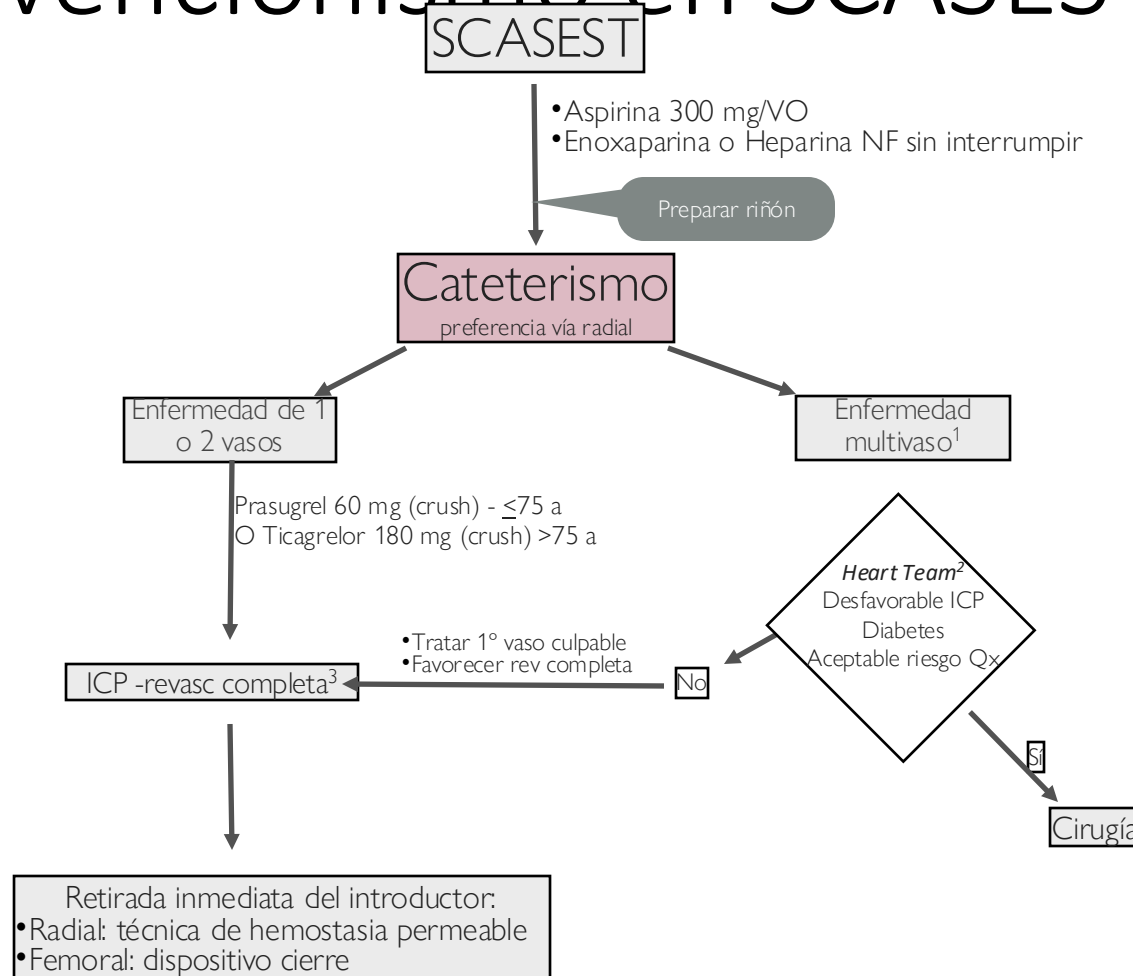


SCASEST - manejo invasivo



1. Considerar posibilidad de infarto con oclusión aguda de CX con descenso persistente del ST en cara anterior/lateral: manejo = ICP primaria.
2. Riesgo alto: síntomas progresivos, **en reposo a pesar de tratamiento**, datos de isquemia a baja carga, disfunción sistólica, revascularización coronaria < 6 meses

Intervencionismo en SCASEST



1 Enfermedad multivaso:

- Afectación significativa de 3 vasos
- Afectación de 2 vasos, con territorio amplio, más de una rama secundaria revascularizable
- Afectación de tronco común izquierdo

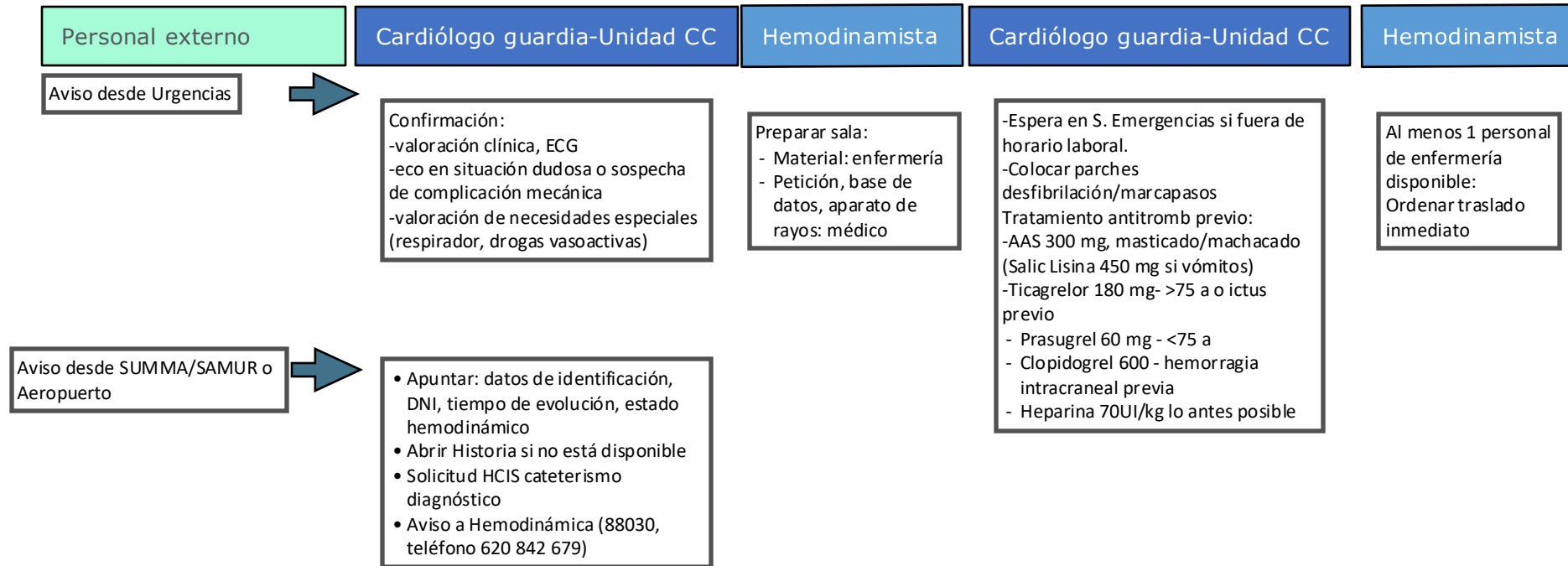
2 Heart Team

- Scores: SYNTAX, STS
- Favorecer técnica que ofrece > probabilidad de revascularización completa
- Valoración no necesaria si muy alto riesgo o muy inestable
- Diabetes, disfunción ventricular - favorecer cirugía

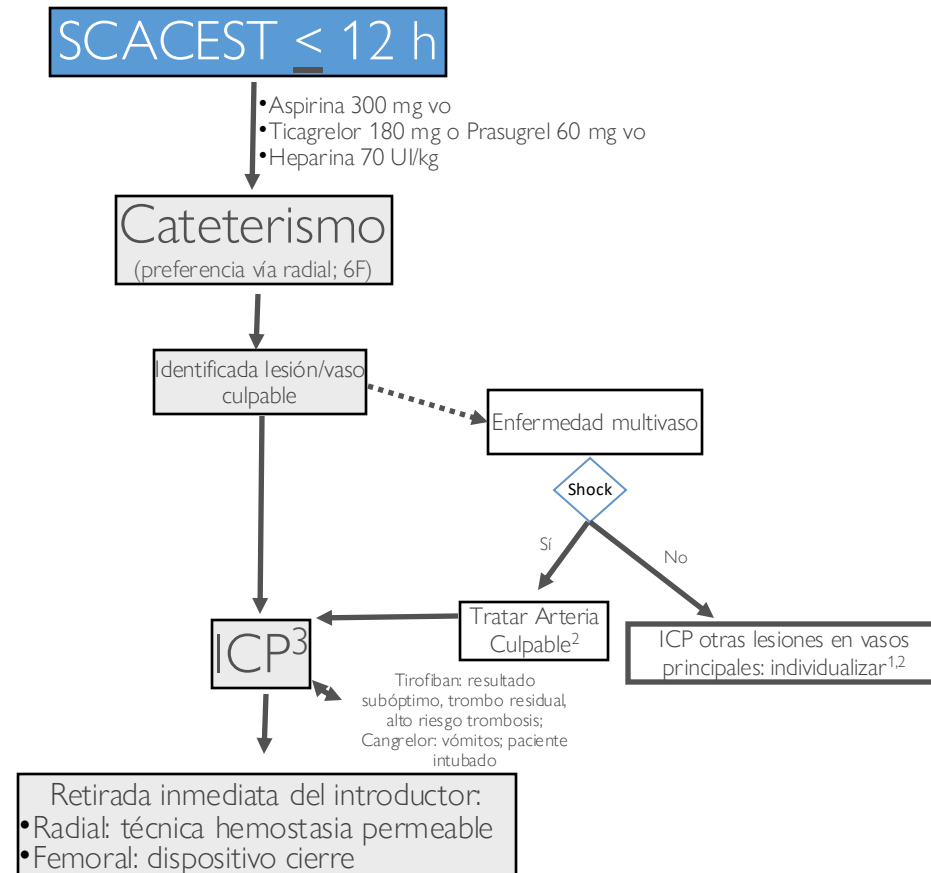
3 ICP con revascularización completa

- Administrar P2Y12 siempre en la sala de hemodinámica, preferiblemente antes de la ICP
- En caso de oclusión total crónica, preferible un procedimiento programado
- Favorecer uso de técnicas de imagen: tronco común, stents > 40 mm, técnicas bifurcación; fallo de stent (trombosis, reestenosis)
- ICP en bypass venoso: favorecer dispositivos de protección

SCACEST: organización hacia la ICP primaria



Intervencionismo en el SCACEST



1. ICP otras estenosis “ad hoc”: no se anticipa dificultad técnica, territorio grande, lesiones en el mismo territorio (ej - diagonal grande; otra rama marginal);
2. ICP otras estenosis en segundo tiempo: realizarlo antes del alta cuando la situación clínica sea apropiada, lo antes posible. Valoración con técnicas de imagen o FFR si angiográficamente dudosa. Programación: consensuar con equipo SCA
3. Sugerencias técnicas:
 1. Ir a vaso culpable en IAM <2 horas y después completar diagnóstico;
 2. No utilizar tromboextracción de rutina. Tromboextractor manual- opción atractiva en casos de gran contenido trombótico, gran bifurcación (tronco);
 3. Utilizar OCT en caso de coronarias “normales” para identificar posibles segmentos con placa inestable.

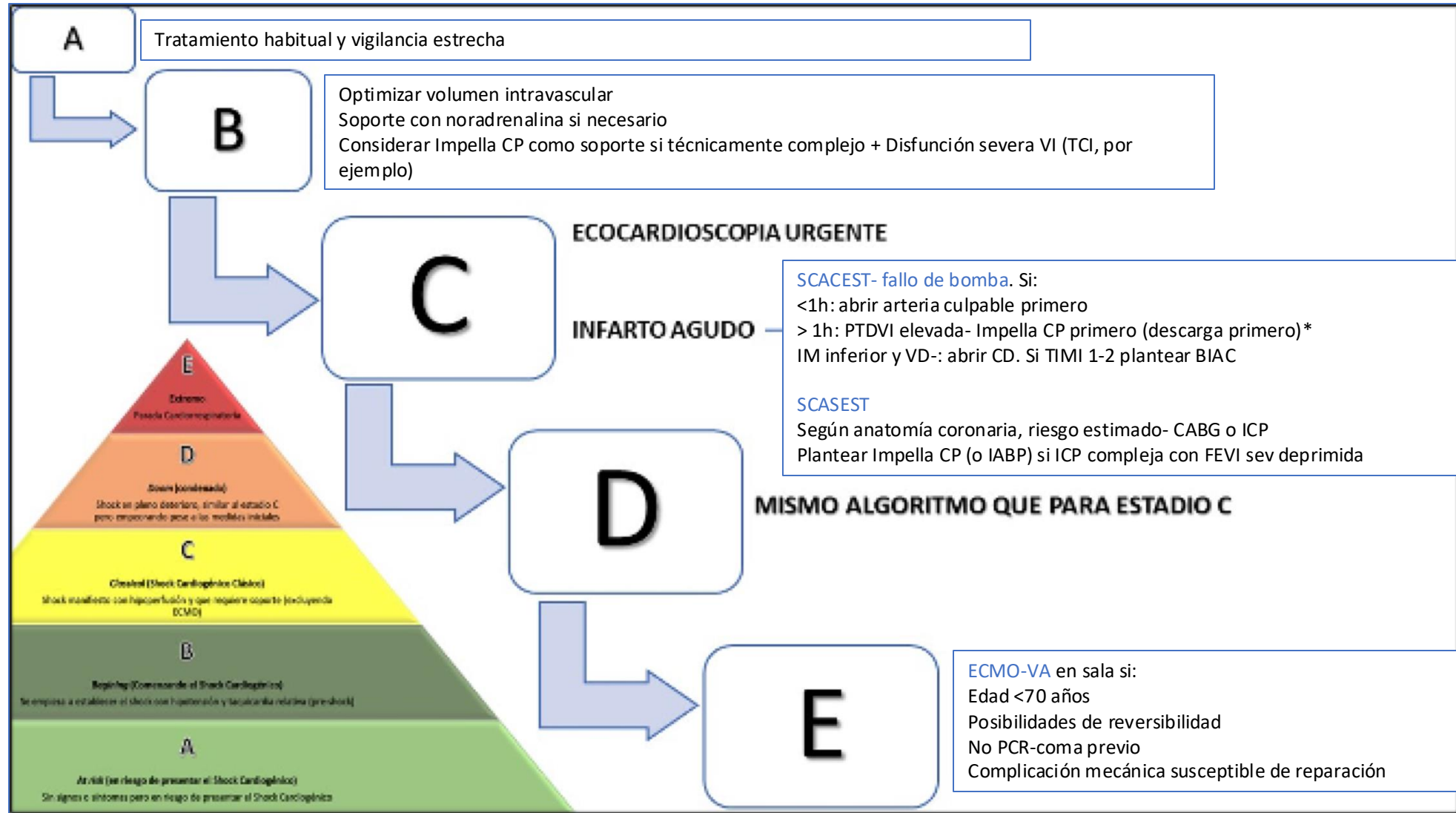
Shock cardiogénico

Índice

Cardiogenic Shock Stage	Study Definition
Stage A ("At risk")	Neither hypotension/tachycardia nor hypoperfusion
Stage B ("Beginning")	Hypotension/tachycardia WITHOUT hypoperfusion
Stage C ("Classic")	Hypoperfusion WITHOUT deterioration
Stage D ("Deteriorating")	Hypoperfusion WITH deterioration NOT refractory shock
Stage E ("Extremis")	Hypoperfusion WITH deterioration AND refractory shock

Pre-Shock Cardiogénico	Shock Cardiogénico	Shock Cardiogénico severo
PAs < 100 mmHg	PAs < 90 mmHg	PAs < 90 mmHg
FC 70-100 lpm	FC > 100 lpm	FC > 120 lpm
Láctico normal	Láctico > 2	Láctico > 4
Estado mental normal	Estado mental alterado	Obnubilación
Extremidades frías	Extremidades frías	Extremidades frías
IC: 2-2.2	IC: 1.5-2	IC < 1.5
PTDVI < 20 mmHg	PTDVI > 20 mmHg	PTDVI > 30 mmHg
CPO > 1W	CPO < 1W	CPO < 0.6W
F Vasoac 0-1 dosis bajas	F Vasoac 1 dosis mod-altas	F Vasoac 2 o más

Shock cardiogénico



*Si enfermedad arterial periférica importante o tamaño de arteria femoral <5 mm – no Impella CP. Considerar si es factible – balón de contrapulsación.

Logística en U Críticos Cardiovasculares

Elección de cama

SCASEST alto riesgo o SCACEST tras ICP primaria con éxito

- Shock
- Necesidad de VM o VMNI
- Necesidad de monitorizar diuresis horaria
- Disminución nivel consciencia
- Inestabilidad eléctrica o necesidad de marcapasos provisional

Sí

Camas Críticos

No

Camas Intermedios

Pruebas con imagen

- Electrocardiograma: exportar a HCIS (ID: número de historia)
- Ecocardiograma en Ud Coronaria: Grabar todos los pacientes lo más próximo posible antes del alta
 - petición en HCIS
 - Actualizar lista de trabajo
 - Grabar imágenes según protocolo Unidad de Imagen
 - Cerrar estudio y conectar el ecógrafo
- Ecocardiograma solicitado a Unidad de Imagen:
 - Disfunción valvular severa
 - Sospecha de trombo intracavitario
 - Valoración de complicación mecánica en el infarto

Movilización del paciente con SCA

Reposo en cama	Sillón	Levantar
SCASEST < 12-24 horas* SCACEST	<p>SCASEST no complicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • > 12 horas última clínica isquemia • tras ICP éxito transradial • > 6 horas tras ICP éxito transfemoral <p>SCACEST no complicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • > 12 horas tras ICP éxito 	<p>SCASEST no complicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • > 18-24 horas última clínica isquemia • > 2 horas tras ICP éxito transradial • > 8-12 horas tras ICP éxito transfemoral <p>SCACEST no complicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • > 18 horas tras ICP éxito

* Depende del riesgo estimado (GRACE, alteraciones ECG, trastornos del ritmo)

ICP éxito = estenosis residual < 30%, flujo anterógrado TIMI 3 (normal), ausencia de embolización distal a rama importante

Análisis/datos electivos a obtener (“mañana siguiente”*):
Perfil General
Perfil hepático; coagulación
Troponina I (monitorizar /8 h hasta pico)
Hemoglobina glicada; PCRus
Perfil lipídico: HDL, TGL, Colest total: Lipoproteína(a), ApoB
<i>BNP; TSH, perfil anemia - solo casos seleccionados</i>
<i>Observar protocolos de estudios prospectivos y ensayos clínicos</i>
<i>Ecocardiograma: grabar imágenes según protocolo de Unidad de Imagen. Debe haber siempre uno realizado y grabado antes del alta</i>

*Se pueden extraer también del introductor arterial en ICP primaria. Se procesan los festivos, aunque puede que los resultados se obtengan solo en día laboral.

Manejo del paciente con indicación de anticoagulación

Ingreso SCA; paciente anticoagulado	Cateterismo-Intervencionismo coronario	PostICP Primeros 3-5 días: programación terapéutica	Primeros 12 meses	> 12 meses (síndrome coronario crónico)
<ul style="list-style-type: none"> Mantener anticoagulante oral que toma el paciente Añadir AAS 300 mg carga y después 100 mg/día vo Programar cateterismo/ICP lo antes posible No candidatos a cateterismo/ICP: valorar clopidogrel en lugar de AAS en función de riesgo/beneficio Paciente con anemia: solicitar perfil anemia 	<ul style="list-style-type: none"> Añadir 50 UI/kg Heparina vía radial Tras angiografía y con decisión de realizar ICP: 180 mg de ticagrelor machacados VO Favorecer técnicas de imagen intracoronario para asegurar correcta expansión, aposición. Favorecer técnicas de 1 solo stent en bifurcaciones o DK/DS si la mejor alternativa es el doble stenting en bifurcación del tronco común 	<ul style="list-style-type: none"> Cambio a ACOD (dosis aprobadas para fa) Válvula metálica: asegurar INR correcto Trombo intraventricular: preferencia por apixaban 5 mg/12 h Mantener AAS 100 mg/24h entre 3 y 5 días más, o 30 días si alto riesgo de trombosis (trombosis previa, stents >50 mm, vaso fino, territorio aquirético) y no alto riesgo hemorrágico. Cambio a clopidogrel 12 hs después de la ICP- dosis de carga 600 mg y mantenimiento 75 mg/24 h Al alta: programar revisión precoz con hemograma Reposición de hierro oral cuando indicado En casos seleccionados con CHA2DS2VA<2 y alto riesgo trombosis stent mantener DAPT con AAS y Ticagrelor o Prasugrel 30 días sin anticoagulación. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener ACOD o dicumarínico. Asegurar adherencia y buen control INR Mantener clopidogrel 75 mg/24 h Vigilar sangrado Seguimiento en Rehabilitación Cardíaca inicialmente y después en consultas: presencial Pacientes con complicaciones hemorrágicas que requieren intervención quirúrgica o ingreso - acortar periodo de antiagregación combinada a 6 meses, si el riesgo trombótico no se estima exagerado (consultar equipo SCA vía Teams) 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener solo ACOD o dicumarínico. Excepciones a considerar (mantener asociación AAS 100 y ACOD: <ul style="list-style-type: none"> Pacientes con trombosis tardía de stent a pesar de buena expansión Pacientes con elevación marcada de lipo(a) sin alto riesgo hemorrágico Estenosis en bypass venoso con perfil "último vaso abierto".

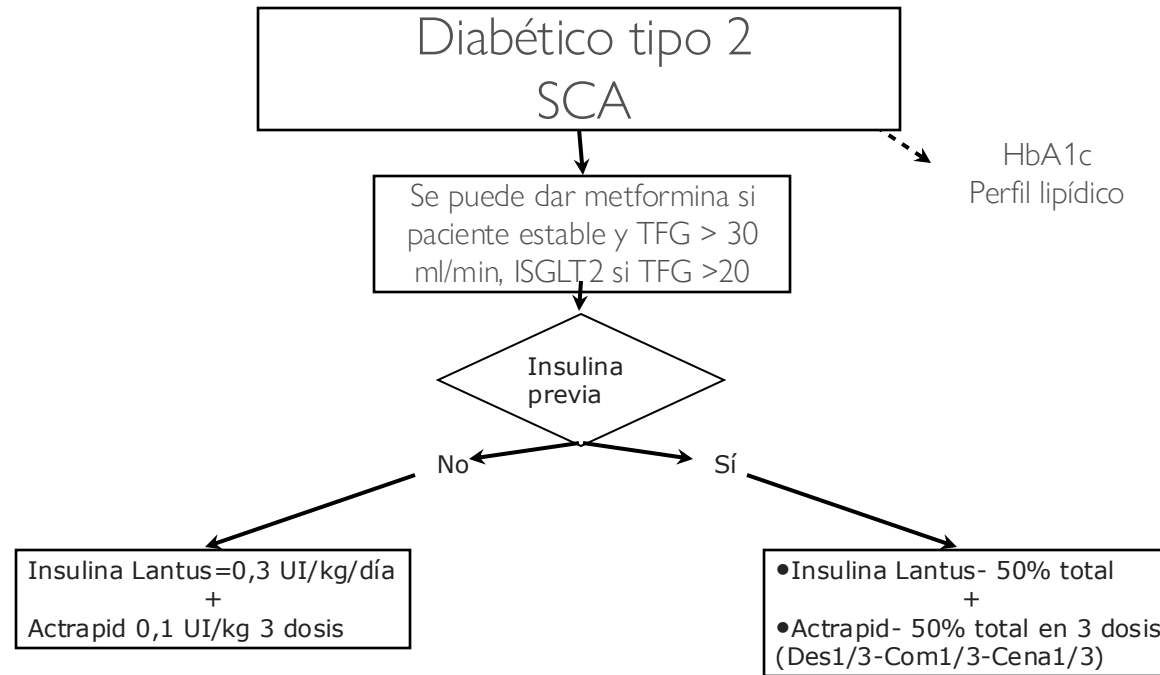
Tratamiento médico - Disfunción Sistólica en SCA ($FEVI \leq 35\%$)

- Ecocardiograma: grabar imágenes
- Revascularización completa durante ingreso
- Fármacos "antiremodelado": IECA o ARA2, BB, Ant Mineralocorticoide. Ivabradina si $FC > 75$ lpm;
- Persiste disfunción sistólica $<40\%$ FEVI a las 6 semanas: ARNI y iSGLT2
- $FEVI < 35\%$ a los 40 días: DAI o DAI+Resinc si $CF \geq$ II NYHA y expectativa de vida > 1 año

Espectro de manifestaciones clínicas

		Congestión	
		No	Sí
Baja perfusión	No	Captopril o Enalapril* Metoprolol Antialdosterónico	IECA Furosemida IV Espironolactona FC > 75 lpm en sinusal: considerar ivabradina
	Sí	Dobutamina Hipotensión: noradrenalina Revascularización Considerar Impella o BIAC; Valorar Tx Card	Dobutamina Hipotensión: noradrenalina Furosemida; Terapia renal Revascularización Impella o BIAC; Valorar Tx Card

* Al alta plantear IECA de larga duración o ARNI



Dosis de insulina (regular o análogo de acción rápida) suplementaria para la corrección de la hiperglucemia, según la sensibilidad individual valorada por los requerimientos de insulina o el peso corporal

Glucemia preingesta (mg/dl)	Dosis adicional de insulina (U)			Individualizada
	<40 U/día o <60 kg	40-80 U/día o 60-90 kg	> 80 U/día o >90 kg	
<80	-1	-1	-2	
<80-129	0	0	0	
130-149	0	1	1	
150-199	1	1	2	
200-249	2	3	4	
250-299	3	5	7	
300-349	4	7	10	
> 349	5	8	12	

Al alta:






- Añadir Empaglifozina 10 mg o Dapaglifozina 10 mg si FGE >30 ml/min
- Añadir Semaglutida si IMC \geq 30 y HbA1c > 7% (condiciones de financiación).





Valoración del riesgo hemorrágico según ARC-HBR (“Academic Research Consortium-High Bleeding Risk”)

CRITERIOS MAYORES (cualquiera implica Alto Riesgo Hemorrágico)	CRITERIOS MENORES (≥2 implica alto riesgo hemorrágico)
Tratamiento anticoagulante oral crónico (AVK o DOAC)	Edad ≥75 años
Hemorragia espontánea reciente (BARC 3 o 5 en 6 meses)	Trombocitopenia moderada (50.000–99.000/ μ L)
Trastorno hemorrágico documentado (coagulopatías)	Anemia moderada (Hb 11–12.9 h / 11–11.9 m)
Trombocitopenia grave (<50.000/ μ L)	Ictus no hemorrágico previo
Anemia severa (Hb <11 g/dL o transfusión reciente)	Enfermedad renal crónica (FG <60)
Cirugía mayor planificada en próximos 6 meses	Cáncer activo no intracraneal
Hemorragia intracraneal previa no traumática	Abuso de alcohol o fármacos
Lesión o neoplasia intracraneal	
Disfunción hepática severa (INR >1.5 sin anticoagulación)	

Urban P, et al. Defining high bleeding risk in patients undergoing percutaneous coronary intervention. Eur Heart J. 2019;40(31):2632–2653. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz372

CLINICAL FRAILITY SCALE

	1	VERY FIT	People who are robust, active, energetic and motivated. They tend to exercise regularly and are among the fittest for their age.
	2	FIT	People who have no active disease symptoms but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very active occasionally , e.g., seasonally.
	3	MANAGING WELL	People whose medical problems are well controlled , even if occasionally symptomatic, but often are not regularly active beyond routine walking.
	4	LIVING WITH VERY MILD FRAILITY	Previously "vulnerable," this category marks early transition from complete independence. While not dependent on others for daily help, often symptoms limit activities . A common complaint is being "slowed up" and/or being tired during the day.
	5	LIVING WITH MILD FRAILITY	People who often have more evident slowing , and need help with high order instrumental activities of daily living (finances, transportation, heavy housework). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation, medications and begins to restrict light housework.

	6	LIVING WITH MODERATE FRAILITY	People who need help with all outside activities and with keeping house . Inside, they often have problems with stairs and need help with bathing and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.
	7	LIVING WITH SEVERE FRAILITY	Completely dependent for personal care , from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~6 months).
	8	LIVING WITH VERY SEVERE FRAILITY	Completely dependent for personal care and approaching end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness.
	9	TERMINALLY ILL	Approaching the end of life. This category applies to people with a life expectancy <6 months , who are not otherwise living with severe frailty . (Many terminally ill people can still exercise until very close to death.)

SCORING FRAILITY IN PEOPLE WITH DEMENTIA

The degree of frailty generally corresponds to the degree of dementia. Common **symptoms in mild dementia** include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal.

In **moderate dementia**, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting.

In **severe dementia**, they cannot do personal care without help.

In **very severe dementia** they are often bedfast. Many are virtually mute.



DALHOUSIE UNIVERSITY

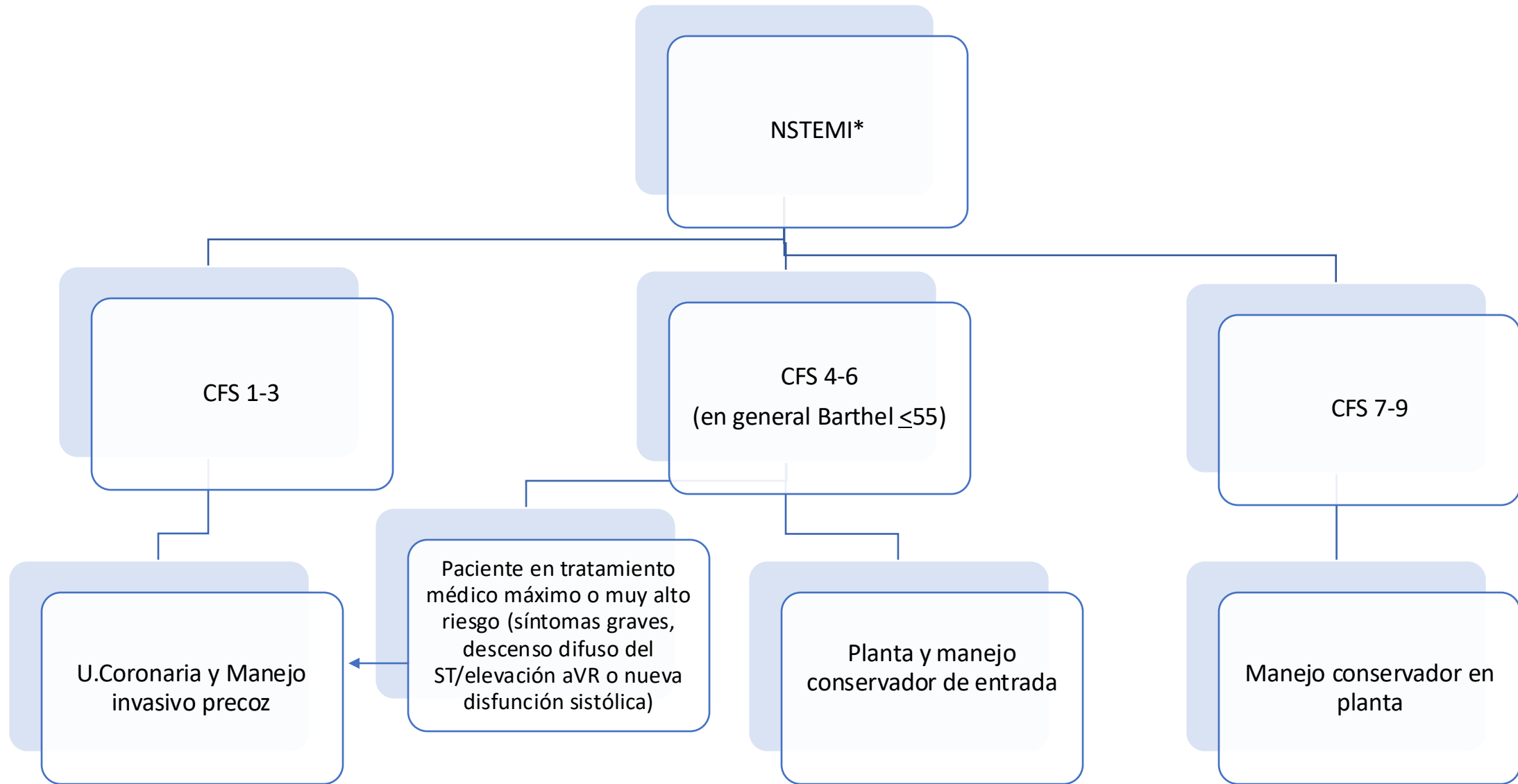
Clinical Frailty Scale ©2005–2020 Rockwood, Version 2.0 (EN). All rights reserved. For permission: www.geriatricmedicineresearch.ca
Rockwood K et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005;173:489–495.

Pacientes >75 años en HURyC

- NSTEMI estable, sin descenso persistente del ST, ni elevación transitoria, no shock, sin necesidad de ventilación no-invasiva:
 - Siempre decisión compartida con el paciente o cuidador
 - Clinical Frailty Scale 1-3:
 - Coronaria (intermedios) y manejo invasivo precoz
 - Clinical Frailty Scale 4-6:
 - planta y conservador de inicio*
 - DAPT – plantear clopidogrel si además Hg<12 g/dl o historia de sangrado
 - Betabloqueante
 - IECA, ARNI, MRA, iSGLT2 según indicación clínica
 - Ingreso al menos 72 hs
 - Plantear U. Críticos y manejo invasivo de inicio si: síntomas graves, con trastorno del ST, isquemia extensa o disfunción sistólica VI no conocida. Plantear manejo invasivo si ya está con tratamiento antianginoso máximo
 - Clinical Frailty Scale 7 a 9:
 - Manejo conservador en planta

**si camas disponibles en Planta, con retraso en ingreso monitorizado <6h*

IAM sin elevación del ST en el paciente anciano

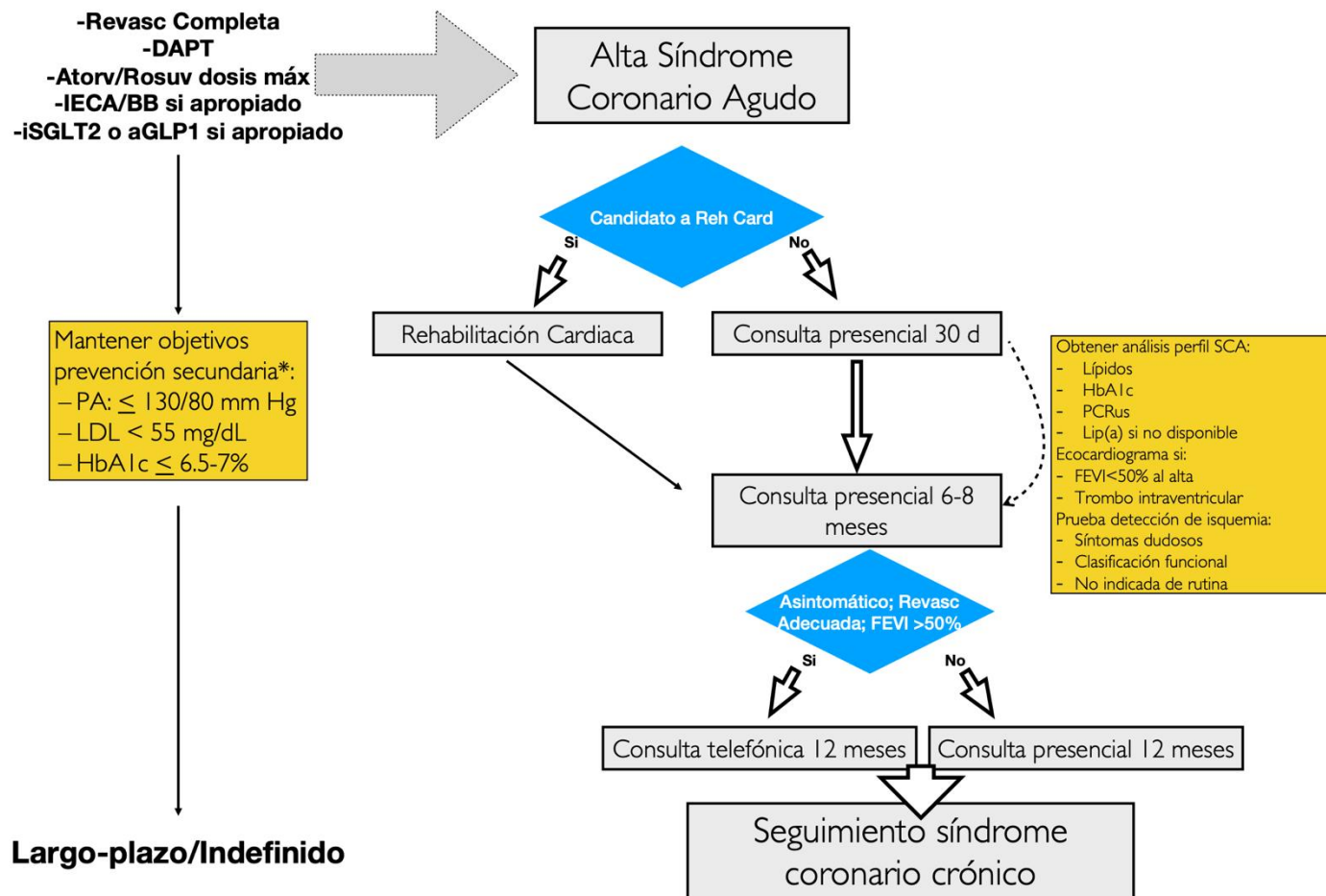


*Decisiones compartidas siempre con paciente o cuidador

Fármaco	Subgrupo pacientes	Dosis	Intervalo	Duración
Aspirina	todos	Carga: 300 mg Mantenimiento: 100 mg	/24 h	Indefinido
Antagonista P2Y12				
Clopidogrel	Alto riesgo hemorrágico, pacientes anticoagulados	Carga: 600 mg Mantenimiento: 75 mg	/24 h	1 año
Prasugrel	SCA c/ICP: no ictus previo >60 kg, <75 a: dosis 5 mg/24 h	Carga: 60 mg Mantenimiento: 10 mg/d o 5 mg/d si >75 a, o < 60kg	/24 h	1 año (considerar desescalar a 5 mg/24 h a partir de 1 año en pacientes >IAM previo, diabéticos, multivaso, lipo(a)>30 mg/dl)
Ticagrelor	SCASEST no revascularizado, ictus previo	Carga: 180 mg Mantenimiento: 90 mg/12 h	/12 h	1 año (considerar 60mg/12 h a partir 12 meses si >IAM previo, diabético, multivaso, Lipo(a)> 30 mg/dl)
Omeprazol	todos	20 mg	/24 h	1 año (> 65 a o HDA previa indefinidamente)
Combinación Rosuvastatina 20/Ezetimibe 10	todos	20/10	/24 h	Indefinido
Colchicina	Multivaso o PCRus elevada	0,5 mg	/24 h	Indefinido
Anticoagulación				
Enoxaparina	Preintervencionismo o indicación de anticoagulación	1 mg/kg/12 h (1 mg/kg/24 h si FGE<30 ml/min)	/12 h o /24 h	Hasta revasc lesión culpable
Fondaparinux	Alto riesgo trombótico, en espera cirugía cardíaca	2,5 mg	/24 h	Hasta revasc lesión culpable
Anticoagulación oral	Fibrilación auricular Prótesis metálica Trombo intracardiaco	-	-	Indefinido
Bisoprolol o Metoprolol	todos (excepto SCASEST con FEVI conservada y rev completa, bradicardia, hipotensión, signos o síntomas congestivos)	2,5-5 mg o 25-100 mg	/24 h o /12 h	Al menos 3 años. Valorar indefinidamente
Enalapril	FEVI < 40%, IM anterior, IC o diabetes. Hipertensión.	2,5-20 mg	/24 h o /12 h	sustituir IECA o ARA2 vida media larga: indefinido
Espironolactona/Eplerenona	FEVI < 35% e ICC o diabetes. No en FGE<30 ml/min o K>5,0	25-50 mg	/24 h	Indefinido.



Seguimiento SC Agudo



***objetivos de presión arterial y glicada adaptado a edad y comorbilidades. LDL lo más bajo posible.**
#seguimiento telefónico; videoconsulta o presencial.

Diseccción Coronaria Espontánea

- Solicitar (puede realizarse después del alta):
 - TAC arterias cerebrales
 - TAC troncos supraaórticos
 - TAC aorta abdominal
- Tratamiento:
 - DAPT solo en caso de ICP-stent
 - Monoantiagregación AAS 100 mg
 - Betabloqueante
 - Añadir nitratos o ca-antagonista en caso de angina
 - IECA- si existe disfunción sistólica VI o alguna otra indicación.

MINOCA

- En Hemodinámica:
 - Evaluación minuciosa de la anatomía coronaria y contractilidad segmentaria (valorar ventriculografía si ventana subóptima)
 - Evaluación con OCT en casos de sospecha de erosión de alguna rama principal
- Ingreso en U.Críticos CV – Intermedios:
 - Monitorización de troponina y PCR
 - Programar RM cardiaca
 - Antiagregación: no indicada en general
 - IECA/estatina: individualizado
- En primera consulta de seguimiento:
 - Si se confirma infarto, sin mecanismo claro: repetir angiografía y estudio de microcirculación completo electivo (puede ser ambulatorio)

Índice