

# PROTOCOLLO SCASEST HOSPITAL UNIVERSITARI I POLITÈCNIC LA FE



## Estratificación pronóstica del riesgo isquémico

### Muy alto riesgo

- Shock, inestabilidad hemodinámica o insuficiencia cardíaca aguda
- Paro cardíaco o arritmias con amenaza vital
- Dolor precordial refractario a tratamiento médico
- Cambios dinámicos del segmento ST (> 1 derivación) y/o onda T (>3 derivaciones precordiales) en el ECG

### Riesgo alto

- Incremento de la troponina T (>50 ng/L o >100 ng/L si HVI / IR o  $\Delta$ >30% \*)
- Cambios dinámicos del segmento ST u onda T con o sin dolor precordial
- Puntuación GRACE >140

### Riesgo intermedio

- Diabetes mellitus
- Insuficiencia renal (CCr < 60 ml/min)
- Insuficiencia cardíaca o FEVI < 40%
- Angina postinfarto precoz
- Intervencionismo coronario previo
- Bypass coronario previo
- Puntuación GRACE 109 - 140

### Bajo riesgo

- No presenta ninguna de las características previas

# Ubicación de los pacientes / Realización de coronariografía

## Muy alto riesgo

Ingreso UCI

Coronariografía  
**< 2 horas**

## Riesgo alto

Ingreso UCI

- 2 de 3 criterios
- 1 de 3 criterios **con** angina recurrente

Coronariografía  
**< 24 horas**

## Riesgo alto

Ingreso Cardiología / Cuidados intermedios

- 1 criterio **sin** angina recurrente

Coronariografía  
**<72 horas**

## Riesgo intermedio

Ingreso Cardiología

- Indicadores riesgo intermedio
- GRACE 109-140

Coronariografía  
**< 72horas**

## Riesgo bajo

Valoración Unidad Dolor Torácico

- Sin ningún indicador de riesgo
- GRACE <109

No coronariografía  
Prueba detección isquemia / Imagen

## Tratamiento médico: antiagregación plaquetaria \*

Aspirina  
DC 300 mg y DM 100 mg/d

Valoración riesgo isquémico

Muy alto – Alto – Intermedio  
GRACE > 109

Bajo  
GRACE < 109

Prasugrel y Ticagrelor contraindicados  
Riesgo hemorrágico muy alto CRUSADE >50

NO

SI

Ticagrelor  
DC 180 mg  
DM 90 mg/12 h

Prasugrel <sup>1</sup>  
DC 60 mg  
DM 10 mg/d

Clopidogrel  
DC 300 (600 mg si ICP)  
DM 75mg/d

	Prasugrel	Ticagrelor
Contraindicaciones	Hemoglobina <10 gr/dL Plaquetas <100 000/mm <sup>3</sup> Alto riesgo de sangrado o hemorragia activa Ictus hemorrágico previo	
	ACV/AIT previo Insuficiencia hepática grave	Insuficiencia hepática moderada o grave Drogas que interactúan con CYP3A4 <sup>a</sup>
Precauciones	≥75 años (no recomendado) <60 kg (no recomendado) Tratamiento anticoagulante Eventual CABG o cirugía no cardíaca (7 d) Insuficiencia renal o hepática	Bradiarritmia Hiperuricemia Asma o EPOC Eventual CABG o cirugía no cardíaca (5 d) <sup>b</sup>

1. Si anatomía coronaria conocida e ICP  
DC: dosis de carga  
DM: dosis de mantenimiento

## Tratamiento médico: anticoagulación \*

Interrumpir tras la ICP, salvo otra indicación

Coronariografía urgente < 2 h



**Opción preferente**  
HNF Bolo 70-100 U/Kg administrado en sala hemodinámica

Coronariografía precoz o diferida 24-72 h



**Opción preferente**  
Fondaparinux sc 2,5 mg 24 h  
NO administrar si FG < 30 ml/min  
Si ICP Bolo HNF 60-85 U/Kg en sala hemodinámica



**Opción alternativa**  
Enoxaparina sc 1 mg/Kg/12h  
Si FG < 30 ml/min 1 mg/Kg/24h

\* Si anticoagulación oral crónica previa

- No pautar anticoagulación parenteral
- Realizar ICP sin interrupción de ACOD ó AVK:
  - Si AVK, no administrar HNF con INR > 2.5
  - Si ACOD ó AVK (INR < 2.5): Bolo HNF 60 U/Kg
- Previo a ICP: AAS indicado, evitar inhibidor P2Y<sub>12</sub>
- Si ICP: Triple terapia (1-6 m) con Clopidogrel
- No ICP ó ICP > 1-6 m: (ACOD ó AVK) + Clopidogrel

## Tratamiento médico: otros

Oxígeno	Si Sat O <sub>2</sub> < 95%, disnea o IC
Analgesia	Morfina iv bolos 2-5 mg. Repetir si es necesario
Nitratos	SL. 0,4-0,8 mg si PAs > 90 mmHg IV sólo si HTA, IC, angina recurrente. Contraindicado si tratamiento con iPDE-5 (sildenafil, tadalafilo)
β-bloqueantes	Considerar su uso precoz, con clínica isquémica, en ausencia de contraindicaciones.
IECA /ARA II	Considerar su uso precoz en ausencia de contraindicaciones Preferente en caso de IC, FEVI ≤ 40%, HTA o DM
Estatinas	Iniciales en dosis elevadas. Atorvastatina 80 mg
Protector gástrico	IBP como pantoprazol 40 mg

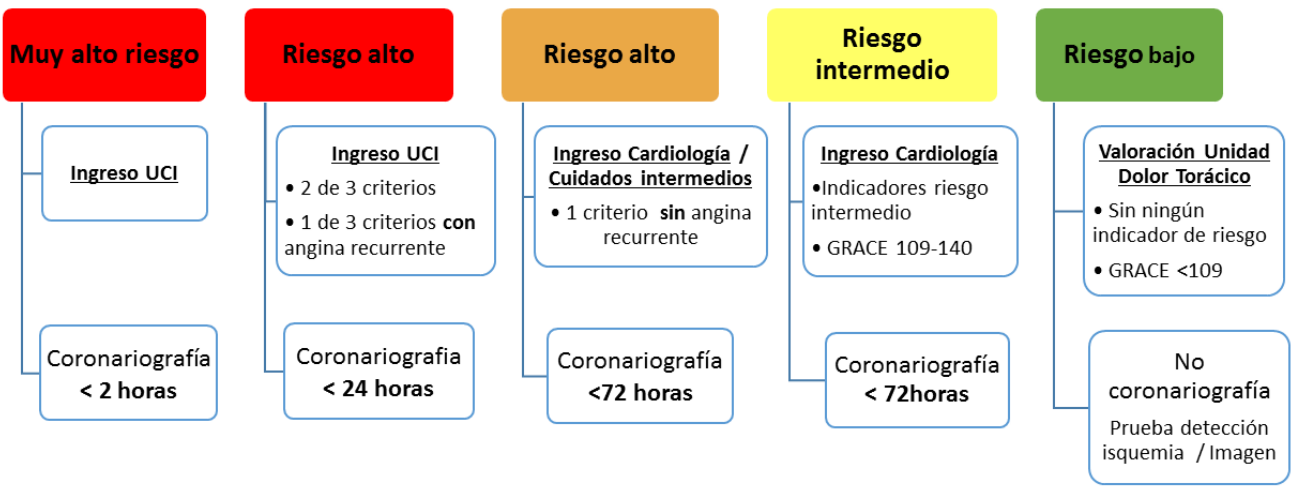
Escala GRACE (0-258)									
Edad (años)		Frecuencia cardíaca		TA sistólica (mmHg)		Creatinina (mg/dl)		Clase de Killip	
Rango	Puntos	Rango	Puntos	Rango	Puntos	Rango	Puntos	Rango	Puntos
40-49	18	< 70	0	< 80	63	≤ 0,39	2	Clase I	0
50-59	36	70-89	7	80-99	58	0,4-0,79	5	Clase II	21
60-69	55	90-109	13	100-119	47	0,8-1,19	8	Clase III	43
70-79	73	110-149	23	120-139	37	1,2-1,59	11	Clase IV	64
≥ 80	91	150-199	36	140-159	26	1,6-1,99	14		
		≥ 200	46	160-199	11	2-3,99	23		
				≥ 200	0	≥ 4	31		
Paro cardiorrespiratorio al ingreso: 43									
Elevación de las enzimas cardíacas: 15									
Desviación del segmento ST: 30									

Riesgo	Puntuación	Mortalidad intrahospitalaria
Bajo	≤ 108	< 1%
Intermedio	109-140	1-3%
Alto	> 140	> 3%
Riesgo	Puntuación	Mortalidad a los 6 meses
Bajo	≤ 88	< 3%
Intermedio	89-118	3-8%
Alto	> 118	> 8%

## Escala CRUSADE

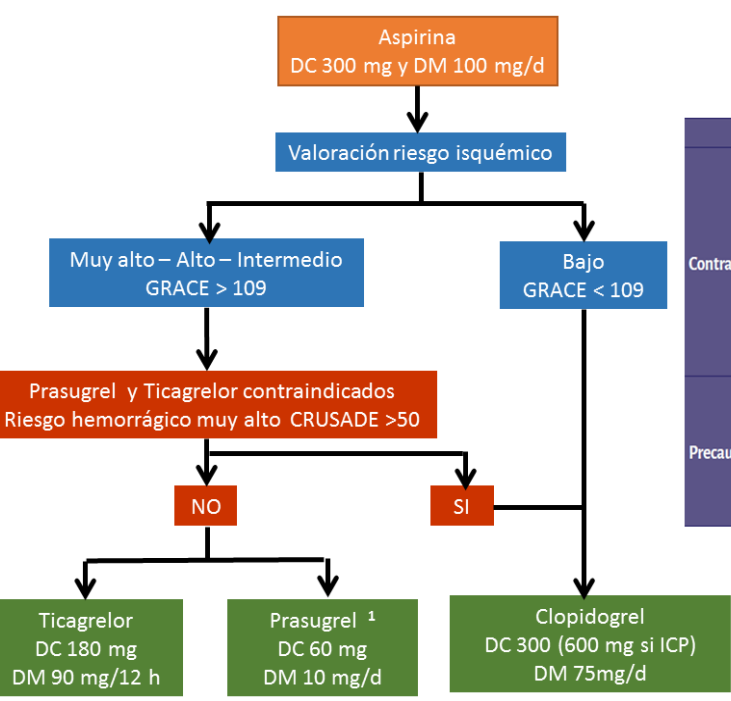
Variable	Puntos	Variable	Puntos	Variable	Puntos
Sexo		FC (lpm)		AlCr (mL/min)	
Varón	0	≤70	0	<15	39
Mujer	8	71-80	1	15-30	35
		81-90	3	30-60	28
		91-100	6	60-90	17
		101-110	8	90-120	7
		111-120	10	>120	0
		≥121	11		
Diabetes	6	PAS (mmHg)		Hematocrito basal (%)	
		≤90	10	<31	9
		91-100	8	31-33,9	7
		101-120	5	34-36,9	3
		121-180	1	37-39,9	2
		181-200	3	≥40	0
		≥201	5		
Signos de IC al ingreso	7	Enfermedad arterial previa	6		

Riesgo	Puntuación	Sangrado <sup>a</sup>
Muy bajo	<20	3,1%
Bajo	21-30	5,5%
Moderado	31-40	8,6%
Alto	41-50	12,5%
Muy alto	>50	19,5%



<b>Muy alto riesgo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Shock, inestabilidad hemodinámica o insuficiencia cardíaca aguda</li> <li>Paro cardíaco o arritmias con amenaza vital</li> <li>Dolor precordial refractario a tratamiento médico</li> <li>Cambios dinámicos del segmento ST (&gt; 1 derivación) y/o onda T (&gt;3 derivaciones precordiales) en el ECG</li> </ul>
<b>Riesgo alto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de la troponina T (&gt;50 ng/L o &gt;100 ng/L si HVI / IR o Δ&gt;30% *)</li> <li>Cambios dinámicos del segmento ST u onda T con o sin dolor precordial</li> <li>Puntuación GRACE &gt;140</li> </ul>
<b>Riesgo intermedio</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diabetes mellitus</li> <li>Insuficiencia renal (CCr &lt; 60 ml/min)</li> <li>Insuficiencia cardíaca o FEVI &lt; 40%</li> <li>Angina postinfarto precoz</li> <li>Intervencionismo coronario previo</li> <li>Bypass coronario previo</li> <li>Puntuación GRACE 109 - 140</li> </ul>
<b>Bajo riesgo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>No presenta ninguna de las características previas</li> </ul>

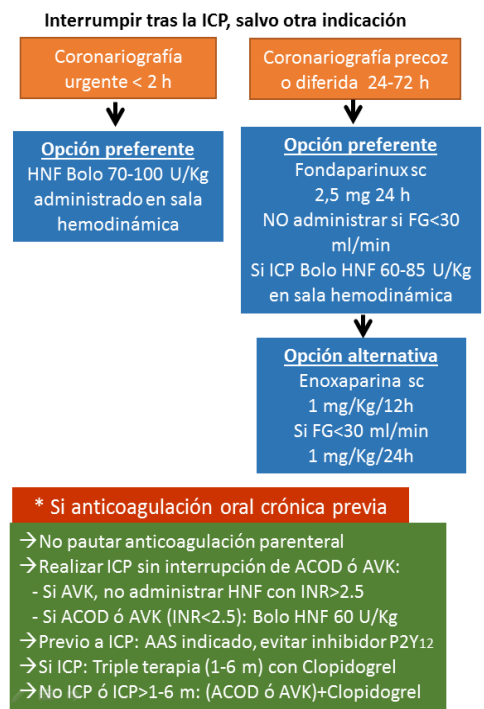
Tratamiento médico: antiagregación plaquetaria \*



	Prasugrel	Ticagrelor
<b>Contraindicaciones</b>	Hemoglobina <10 gr/dL Plaquetas <100 000/mm <sup>3</sup> Alto riesgo de sangrado o hemorragia activa Ictus hemorrágico previo	Insuficiencia hepática moderada o grave Drogas que interaccionan con CYP3A4*
<b>Precauciones</b>	≥75 años (no recomendado) <60 kg (no recomendado) Tratamiento anticoagulante Eventual CABG o cirugía no cardíaca (7 d) Insuficiencia renal o hepática	Bradiarritmia Hiperuricemia Asma o EPOC Eventual CABG o cirugía no cardíaca (5 d) <sup>1</sup>

1. Si anatomía coronaria conocida e ICP  
DC: dosis de carga  
DM: dosis de mantenimiento

Tratamiento médico: anticoagulación \*



Tratamiento médico: otros

Oxígeno	Si Sat O2 < 95%, disnea o IC
Analgesia	Morfina iv bolos 2-5 mg. Repetir si es necesario
Nitratos	SL. 0,4-0,8 mg si PAS>90 mmHg IV sólo si HTA, IC, angina recurrente. Contraindicado si tratamiento con iPDE-5 (sildenafil, tadalafilo)
β-bloqueantes	Considerar su uso precoz, con clínica isquémica, en ausencia de contraindicaciones.
IECA /ARA II	Considerar su uso precoz en ausencia de contraindicaciones Preferente en caso de IC, FEVI≤40%, HTA o DM
Estatinas	Iniciales en dosis elevadas. Atorvastatina 80 mg
Protector gástrico	IBP como pantoprazol 40 mg



### Escala CRUSADE

Variable	Puntos	Variable	Puntos	Variable	Puntos
Sexo		FC (lpm)		AlCr (mL/min)	
Varón	0	≤ 70	0	< 15	39
Mujer	8	71-80	1	15-30	35
		81-90	3	30-60	28
		91-100	6	60-90	17
		101-110	8	90-120	7
		111-120	10	> 120	0
		≥ 121	11		
Diabetes	6	PAS (mmHg)		Hematocrito basal (%)	
		≤ 90	10	< 31	9
		91-100	8	31-33,9	7
		101-120	5	34-36,9	3
		121-180	1	37-39,9	2
		181-200	3	≥ 40	0
		≥ 201	5		
Signos de IC al ingreso	7	Enfermedad arterial previa	6		

Riesgo	Puntuación	Sangrado <sup>a</sup>
Muy bajo	< 20	3,1%
Bajo	21-30	5,5%
Moderado	31-40	8,6%
Alto	41-50	12,5%
Muy alto	> 50	19,5%

### Escala GRACE (0-258)

Edad (años)		Frecuencia cardíaca		TA sistólica (mmHg)		Creatinina (mg/dl)		Clase de Killip	
Rango	Puntos	Rango	Puntos	Rango	Puntos	Rango	Puntos	Rango	Puntos
40-49	18	< 70	0	< 80	63	≤ 0,39	2	Clase I	0
50-59	36	70-89	7	80-99	58	0,4-0,79	5	Clase II	21
60-69	55	90-109	13	100-119	47	0,8-1,19	8	Clase III	43
70-79	73	110-149	23	120-139	37	1,2-1,59	11	Clase IV	64
≥ 80	91	150-199	36	140-159	26	1,6-1,99	14		
		≥ 200	46	160-199	11	2-3,99	23		
				≥ 200	0	≥ 4	31		
Paro cardiorrespiratorio al ingreso: 43									
Elevación de las enzimas cardíacas: 15									
Desviación del segmento ST: 30									

Riesgo	Puntuación	Mortalidad intrahospitalaria
Bajo	≤ 108	< 1%
Intermedio	109-140	1-3%
Alto	> 140	> 3%
Riesgo	Puntuación	Mortalidad a los 6 meses
Bajo	≤ 88	< 3%
Intermedio	89-118	3-8%
Alto	> 118	> 8%