

# N cargo

**Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias**

**GIMUR**

**CÓDIGO INFARTO: Abordaje urgente  
del paciente con Síndrome Coronario Agudo**

*Marco Lerma Lucas*

**ORGANIZA:**



## AGRADECIMIENTOS

Francisco Tembours Ruiz  
Matilde González Tejera  
Andre F. Flores Monroy  
Eder Zamerón  
Antonio Ordoñez  
Ayelen Kompriewski  
Elena Díaz Fernández  
Manuel Bonete  
Josep Farré  
Santiago Dieguez

ESC  
European Society of  
Cardiology



**Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias**



ORGANIZA:



## Parte 1

¿ Qué es un código en sanidad y para qué sirven ?

¿ Qué es un Infarto Agudo de Miocardio y cómo distinguirlo ?

## Parte 2

Manejo asistencial de la fase aguda del  
IAMCEST O STEMI

**Xl curso**

**Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias**

 GENERALITAT  
VALENCIANA  
Comunitat de València

 SANT JOAN  
D'ALACANT  
Intensivisme 24h

 redfaster  
Grup de Treball de Atenció  
Farmacèutica en Urgències de la sefth

ORGANIZA:

 sefth  
Societat Espanyola  
de Farmàcia Hospitalària

 fefh  
Fundación Española  
de Farmacia Hospitalaria

# ¿ Qué es un código en sanidad?



**PATOLOGIAS TIEMPO-DEPENDIENTES**  
“PREVALENTES” Y QUE GENERAN UNA “GRAN PERDIDA “ DE AÑOS  
(PRODUCTIVOS) POTENCIALES DE VIDA

*Curso*

**Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias**

ORGANIZA:



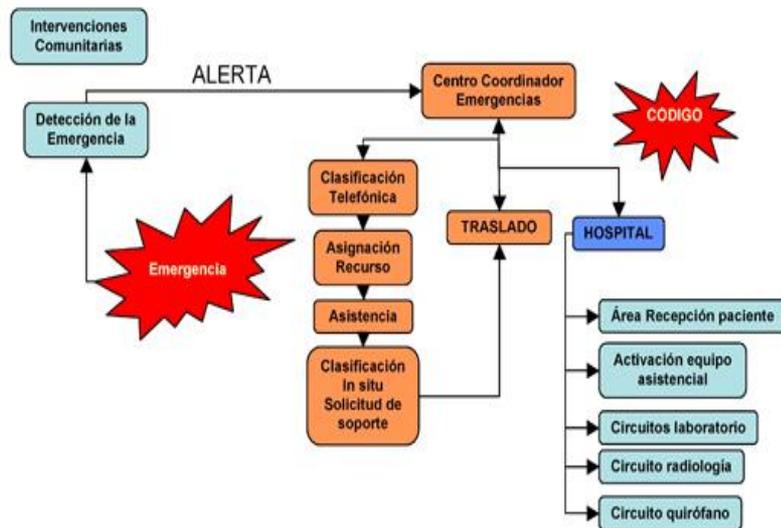
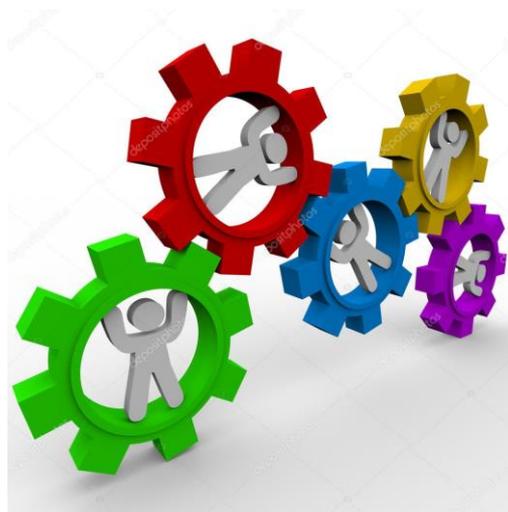
Las patologías «tiempo-dependientes» son aquellas en las que el retraso diagnóstico o terapéutico influye negativamente en la evolución y el pronóstico del proceso.



XI curso

## Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias

La creación de sistemas de coordinación entre niveles asistenciales ha posibilitado la implantación y, finalmente, la consolidación de unos procedimientos que se han definido como «CÓDIGOS DE ACTIVACIÓN».



*Wcurso*

## Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



## Definición de “código asistencial “

Conjunto de medidas, pasos o estrategias que se implementan en los sistemas de salud para estandarizar y optimizar determinados procedimientos que han demostrado una disminución de la morbimortalidad de las patologías prevalentes para los que se diseñaron .

- Deben auditarse con periodicidad
- Implican una adecuada coordinación entre los niveles asistenciales intervinientes, así como un conocimiento del código y una formación que permita saber lo qué debe hacer cada uno de los intervinientes de la cadena asistencial.

M. Lerma  
XV curso GIMUR



ORGANIZA:

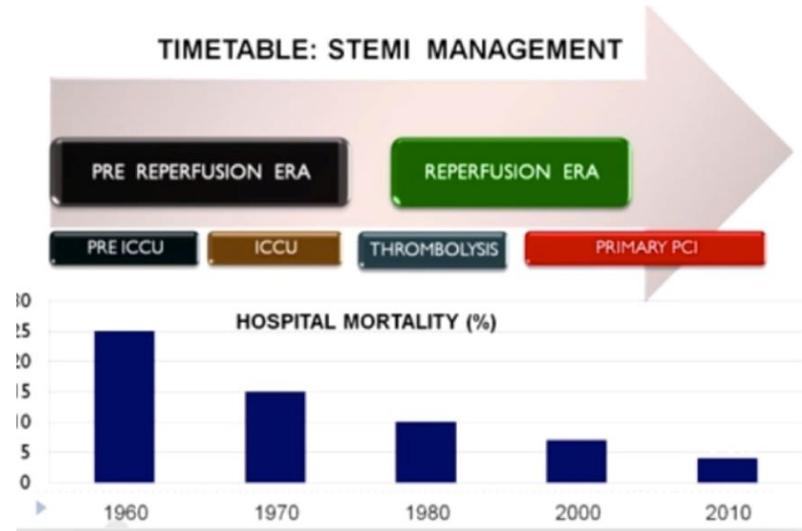
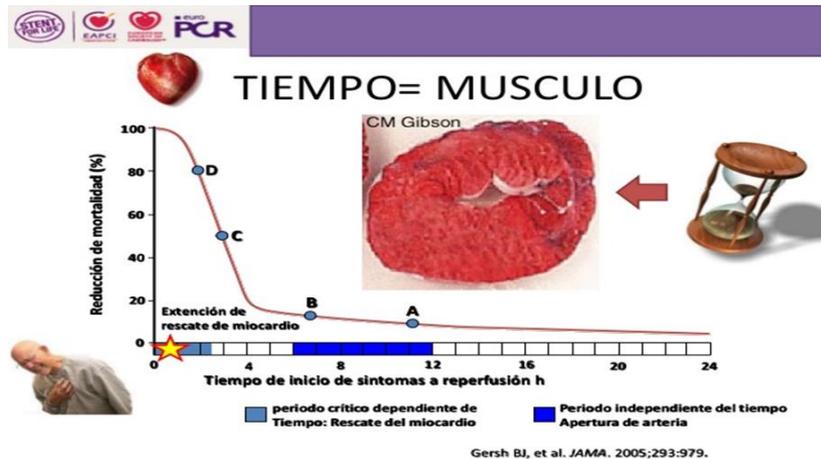


XV curso

Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

# “CÓDIGO INFARTO”

Implementación de estrategias de reperfusión para el tratamiento de IAM con ELEVACION DEL ST (lo antes posible y siempre antes de 120 minutos desde realización EKG)



*W curso*

**Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias**

ORGANIZA:



# ¿ Qué es un Infarto Agudo de Miocardio y cómo distinguirlo ?

XI curso

Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

 GENERALITAT  
VALENCIANA  
Comunitat de Santitat

 SANT JOAN  
D'ALACANT  
Intensivisme 24h

 redfaster  
Grup de Treball de Atenció  
Farmacèutica en Urgències de la sefth

ORGANIZA:

 sefth  
Societat Espanyola  
de Farmàcia Hospitalària

 fefh  
Fundación Española  
de Farmàcia Hospitalària

# CUARTA DEFINICION UNIVERSAL DE IAM (Documento de consenso de expertos de la ESC 2018)

## Crterios de IM tipo 1

Detección de un aumento o descenso de los valores de cTn con al menos 1 de los valores por encima del LSR del percentil 99 y al menos 1 de las siguientes condiciones:

- Síntomas de isquemia miocárdica aguda
- Nuevos cambios isquémicos en el ECG
- Aparición de ondas Q patológicas
- Evidencia por imagen de pérdida de miocardio viable o anomalías regionales en la motilidad de la pared nuevas siguiendo un patrón compatible con etiología isquémica
- Identificación de un trombo coronario por angiografía con imagen intracoronaria o por autopsia\*

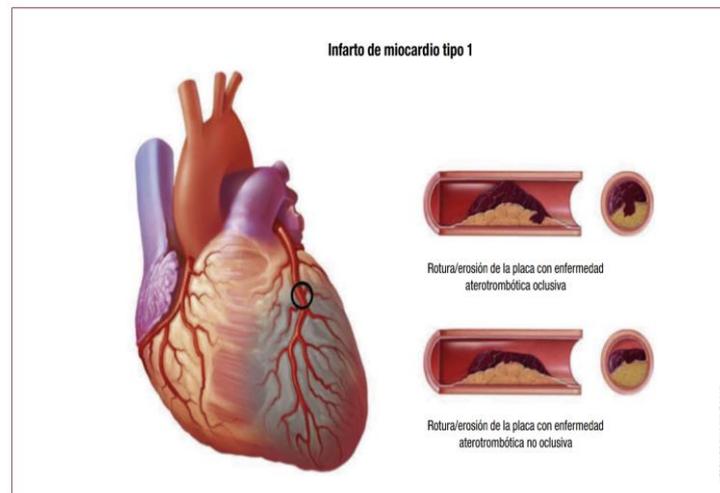


Figura 3. Infarto de miocardio tipo 1.

# CUARTA DEFINICION UNIVERSAL DE IAM

CRITERIO BIOQUIMICO ¿POR QUÉ ES EL  
MÁS PONDERADO EN LA DEFICIÓN DE IAM?

HAY MAS DE UN TIPO DE IAM <sup>iii</sup>

SI TENGO QUE ESPERAR A LA TROPONINA  
NO PUEDO FIBRIONOLISAR EN TIEMPO A MI  
PACIENTE INFARTADO <sup>iii</sup>

HAY INFARTOS SIN DOLOR <sup>iii</sup>

NECESITO SABER ELECTROCARDIOGRAFIA SI  
NO SOY CARDIOLOGO <sup>iii</sup>



# CUARTA DEFINICION UNIVERSAL DE IAM (Documento de consenso de expertos de la ECC 2018)

## Crterios de IM tipo 1

Detección de un aumento o descenso de los valores de cTn con al menos 1 de los valores por encima del LSR del percentil 99 y al menos 1 de las siguientes condiciones:

- Síntomas de isquemia miocárdica aguda
- Nuevos cambios isquémicos en el ECG
- Aparición de ondas Q patológicas
- Evidencia por imagen de pérdida de miocardio viable o anomalías regionales en la motilidad de la pared nuevas siguiendo un patrón compatible con etiología isquémica
- Identificación de un trombo coronario por angiografía con imagen intracoronaria o por autopsia\*

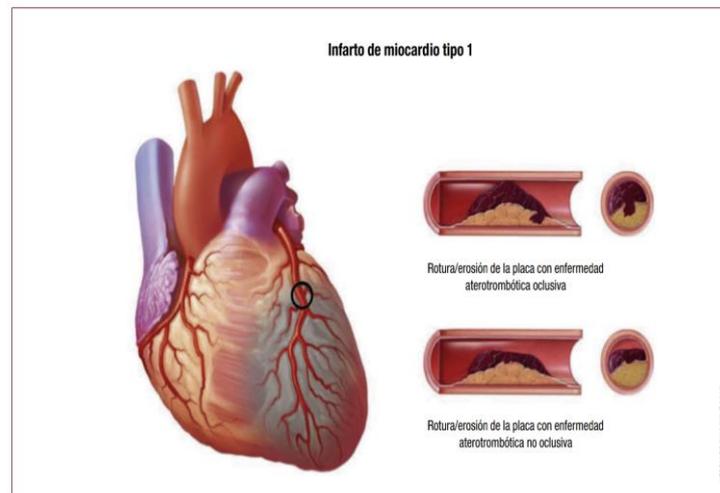


Figura 3. Infarto de miocardio tipo 1.

# Vaso culpable



- Solo nos interesa (para su activación) :
- Clínica compatible
- +  
• EKG en el que se objetive una elevación del ST

Xcurso

## “CÓDIGO INFARTO”

Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



¿ y lo de la elevación del ST “ese” por qué es tan importante ?

Porque nos indica que puede haber, en la mayoría de los casos, una OBSTRUCCION TOTAL DE UNA ARTERIA CORONARIA que es la CULPABLE de los síntomas del paciente

# Nociones electrocardiográficas básicas para entender el IAMCEST (STEMI o también llamado SCACEST)

XI curso

**Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias**

 GENERALITAT  
VALENCIANA  
Comunitat de València

 SANT JOAN  
D'ALACANT  
INSTITUT DE SALUT

 redfaster  
Grup de Treball de l'Associació  
Farmacèutica en Urgències de la sefhh

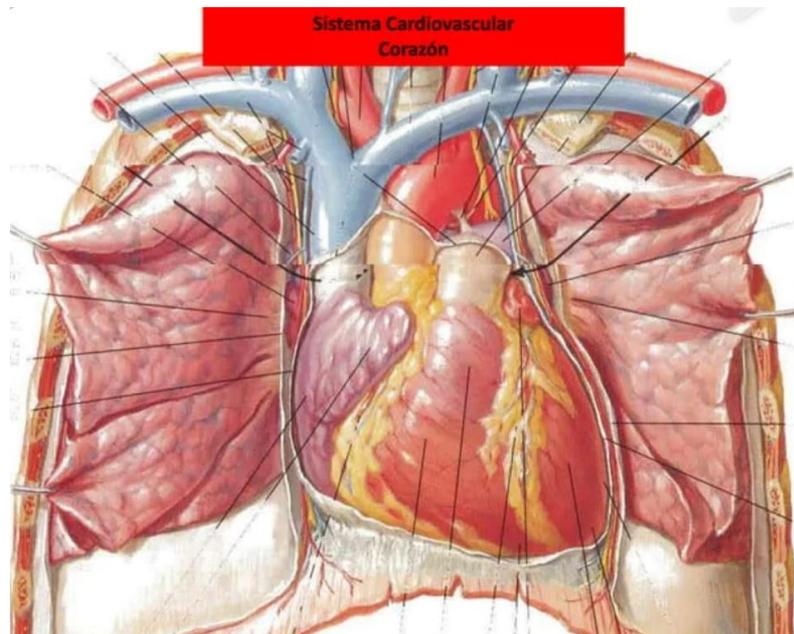
ORGANIZA:

 sefh  
Societat Espanyola  
de Farmàcia Hospitalària

 fehh  
Fundación Española  
de Farmacia Hospitalaria

## Parte 1

# Anatomía del corazón (necesario para comprender la electrocardiografía del IAM) 1



## Estructura del corazón

De dentro a fuera el corazón presenta las siguientes capas:

**Endocardio**, una membrana serosa de endotelio y tejido conectivo de revestimiento interno, con la cual entra en contacto la sangre. Incluye fibras elásticas y de colágeno, vasos sanguíneos y fibras musculares especializadas, las cuales se denominan Fibras de Purkinje. En su estructura encontramos las trabéculas carnosas, que dan resistencia para aumentar la contracción del corazón.

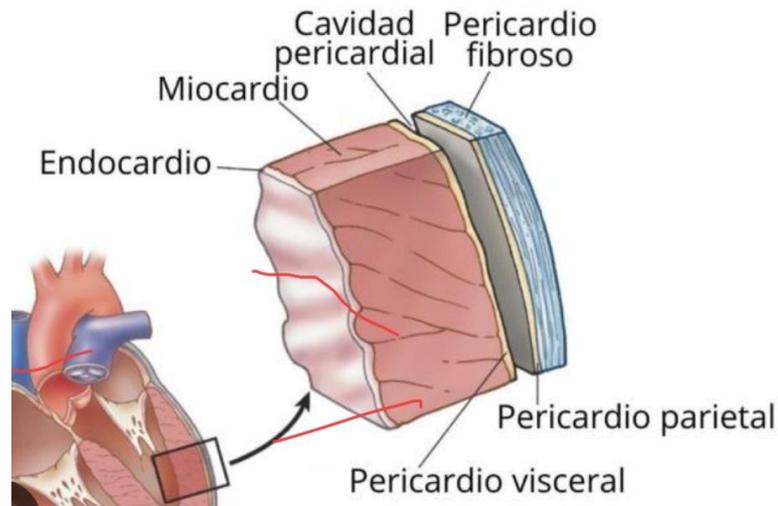
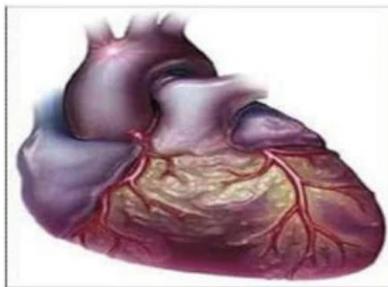
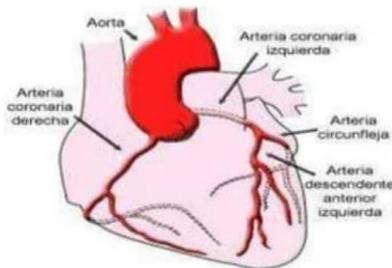
**Miocardio**, es una masa muscular contráctil. El músculo cardíaco propiamente dicho; encargado de impulsar la sangre por el cuerpo mediante su contracción. Encontramos también en esta capa tejido conectivo, capilares sanguíneos, capilares linfáticos y fibras nerviosas.

**Pericardio** es una membrana fibroserosa de dos capas, el pericardio visceral seroso o epicardio y el pericardio fibroso o parietal, que envuelve al corazón y a los grandes vasos separándolos de las estructuras vecinas. Forma una especie de bolsa o saco que cubre completamente al corazón y se prolonga hasta las raíces de los grandes vasos. En conjunto recubren a todo el corazón para que este no tenga alguna lesión

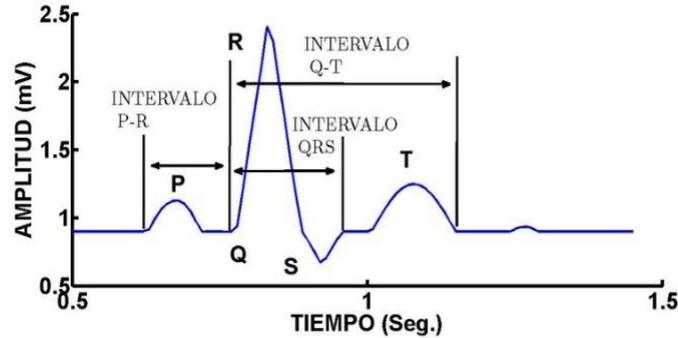
# Anatomía del corazón (necesario para comprender la electrocardiografía del IAM) 2

## Anatomía de las arterias coronarias

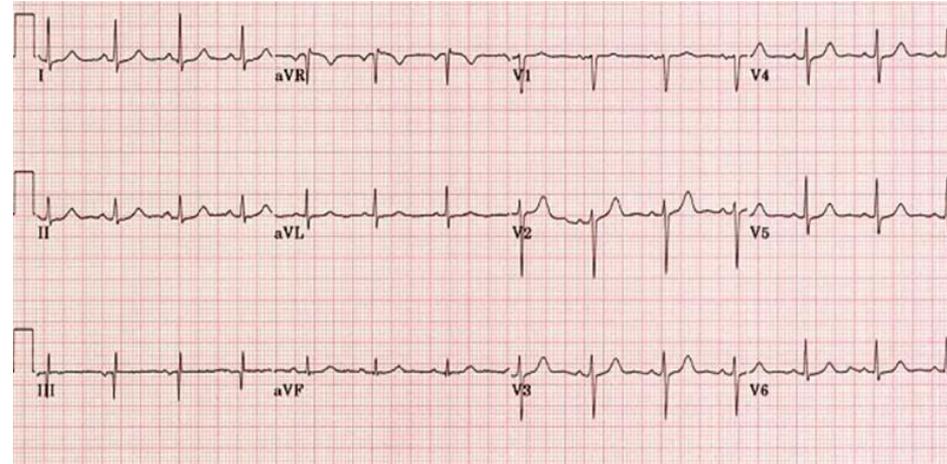
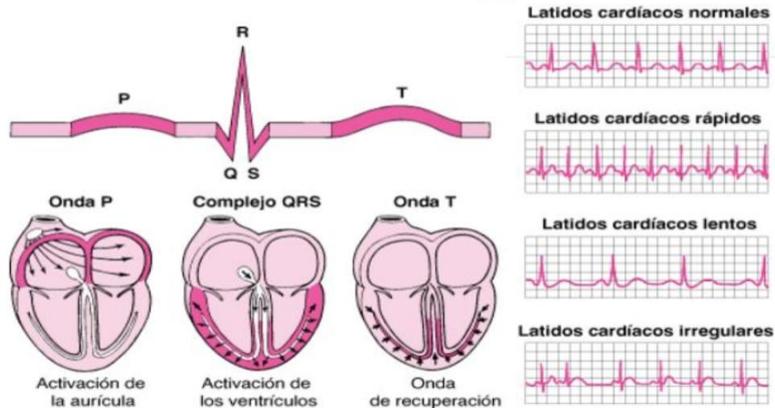
El trayecto de las arterias coronarias principales es **epicárdico** por la superficie externa del Corazón, siguiendo los surcos que separan sus cavidades, surcos interauriculares, interventriculares y auriculoventriculares. Luego sus ramas penetran el miocardio, irrigando el mismo y terminan en múltiples ramificaciones en el endocardio.



# ELECTROCARDIOGRA (12 derivaciones o estándar)



## Fundamentos electrofisiológicos



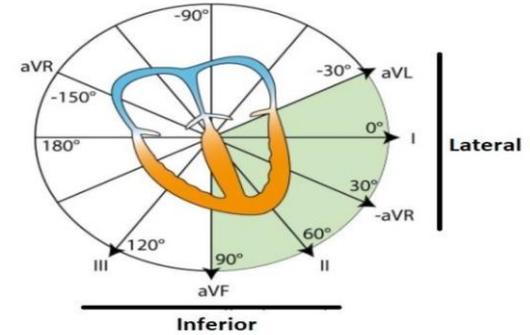
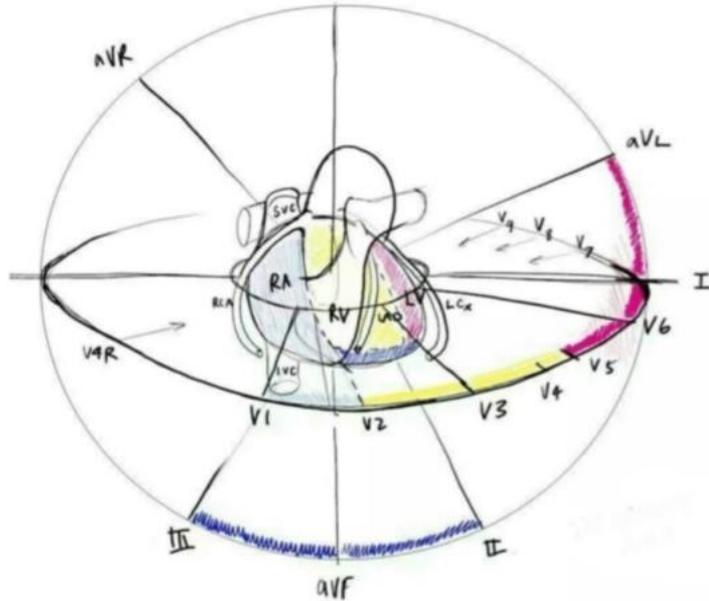
Curso

Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

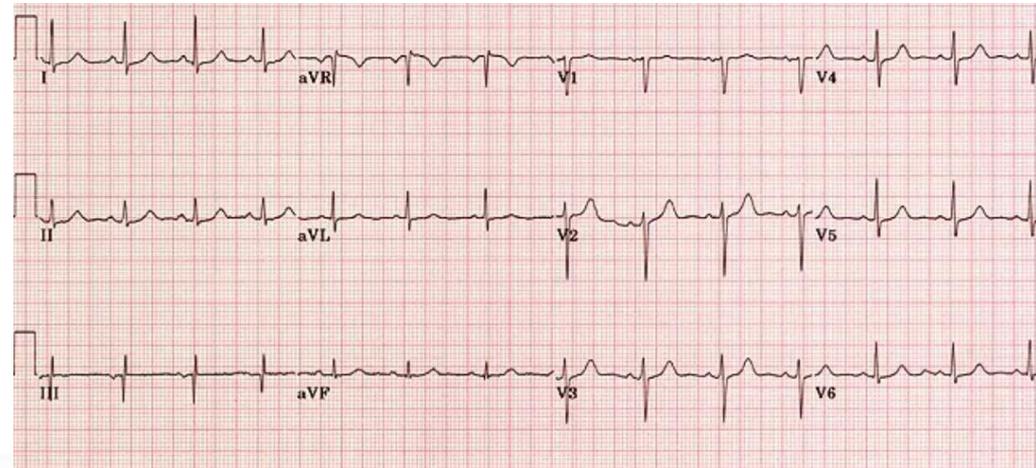
ORGANIZA:



# ELECTROCARDIOGRAMA (12 derivaciones o estándar)



Fuente: ECG waves



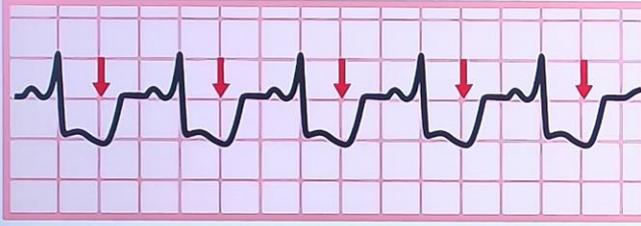
**Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias**

ORGANIZA:

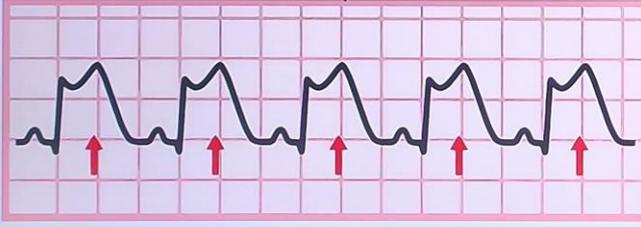


# LESIÓN MIOCÁRDICA

Lesión subendocárdica



Lesión subepicárdica



Flujo sanguíneo de epicario a endocardio

PEOR  
CUANTO  
MÁS  
EPICÁRDICO

[www.siemprevirtual.com](http://www.siemprevirtual.com)

Xcurso

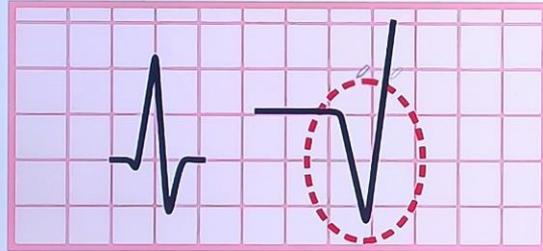
Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



# NECROSIS MIOCÁRDICA

Necrosis miocárdica



“CÓDIGO INFARTO”

[www.siemprevirtual.com](http://www.siemprevirtual.com)



ONDA Q  
PATOLOGIA

Xcurso

Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

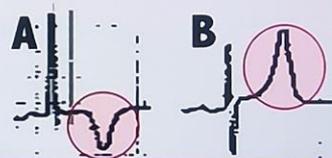
ORGANIZA:



# ISQUEMIA MIOCARDICA

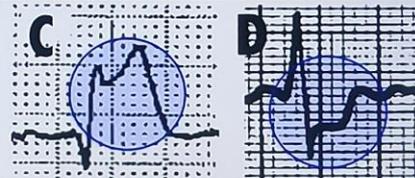
## 1. Isquemia:

- A. Onda T simétrica invertida: ISQUEMIA SUBEPICARDICA
- B. Onda T simétrica hiperaguda: ISQUEMIA SUBENDOCARDICA



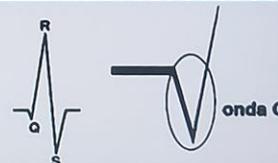
## 2. Lesión:

- C. ST elevado: LESIÓN SUBEPICARDICA
- D. deprimido: LESIÓN SUBENDOCARDICA



## 3. Necrosis:

- Onda Q<sub>MI</sub> 1/3 de la altura del QRS: Necrosis



[www.siemprevirtual.com](http://www.siemprevirtual.com)

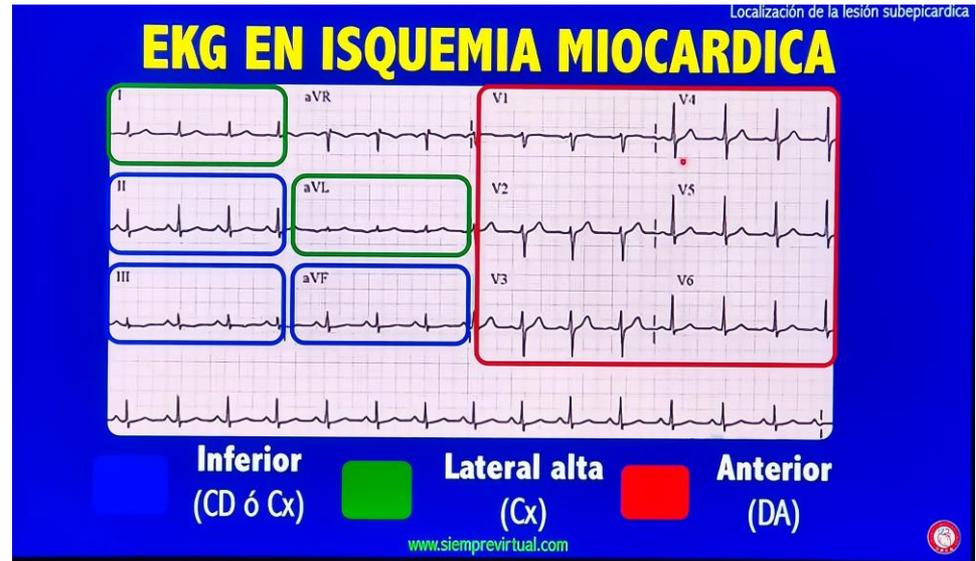
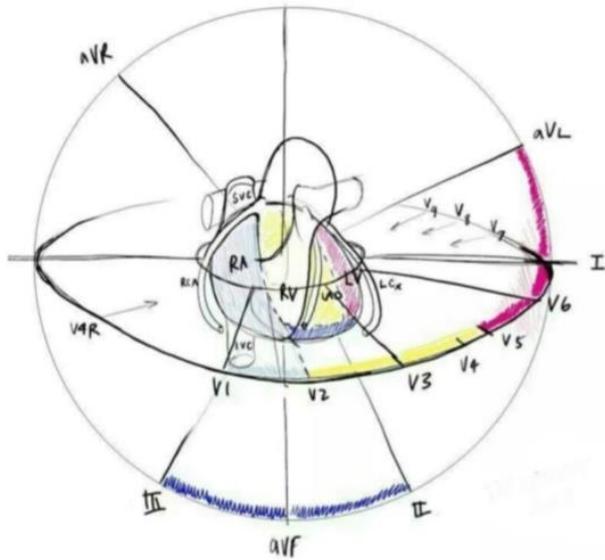
Xcurso

Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



# CORRELACIÓN ANATOMOELECTROCARDIOGRAFIA



Xcurso

Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



¿ por qué necesito saber “ tanta cosa”...  
ya se distinguir lo que es una elevación del  
ST?

XI curso

Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

 GENERALITAT  
VALENCIANA  
Comunitat de València

 SANT JOAN  
D'ALACANT  
INSTITUT DE SAU

 redfaster  
Grup de Treball d'Atenció  
Farmacèutica en Urgències de la sefth

ORGANIZA:

 sefth  
Societat Espanyola  
de Farmàcia Hospitalària

 fefh  
Fundación Española  
de Farmacia Hospitalaria

# SCA con elevación del ST persistente (sospecha de IAMCEST/STEMI/SCACEST)

En el contexto clínico adecuado, la elevación del segmento ST (medida en el punto J) se considera sugestiva de oclusión aguda de la arteria coronaria en curso en los siguientes casos:

Nueva elevación del ST en el punto J en al menos **DOS**  
**DERIVACIONES CONTIGUAS**

Guía ESC 2023 para el tratamiento de los síndromes coronarios agudos



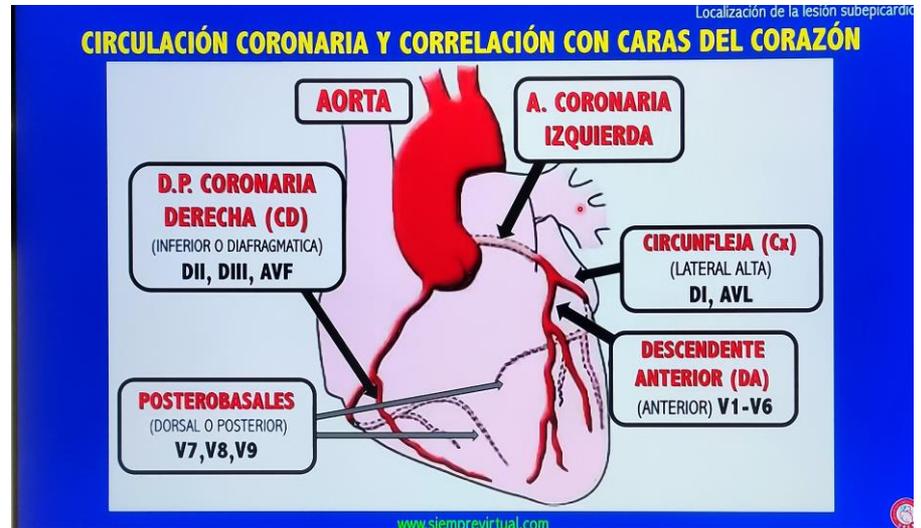
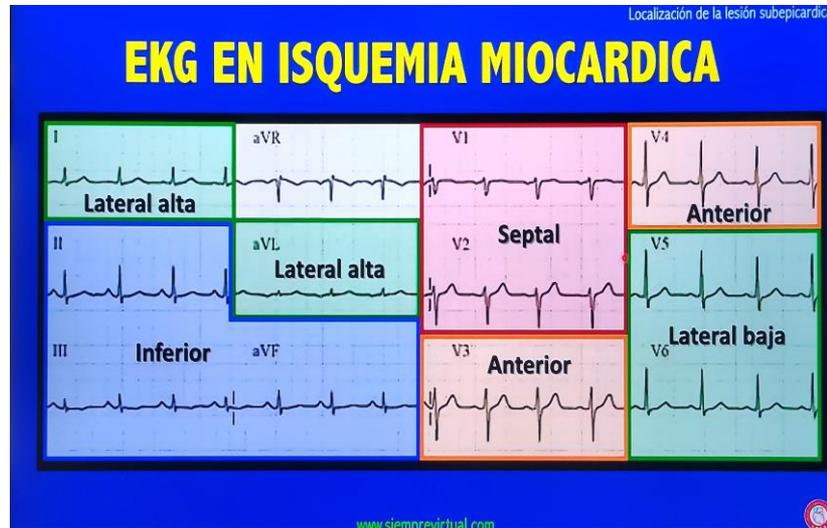
**Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias**



ORGANIZA:



# CORRELACIÓN ANATOMO-CORONARIO ELECTROCARDIOGRAFICA



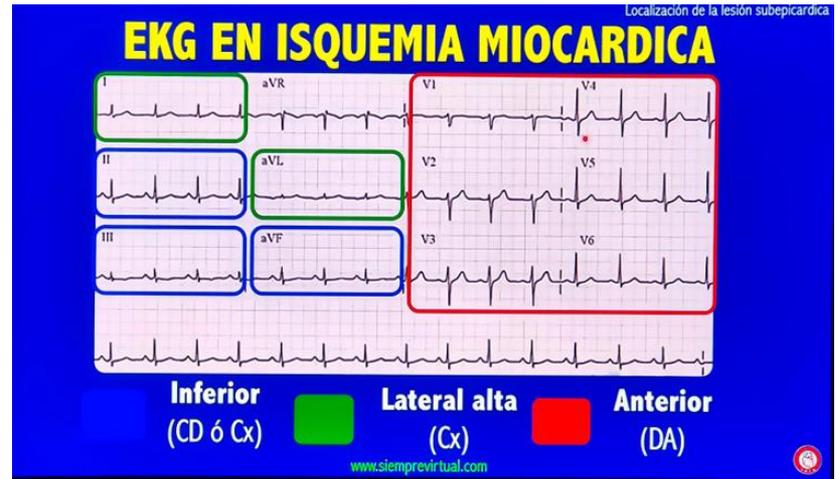
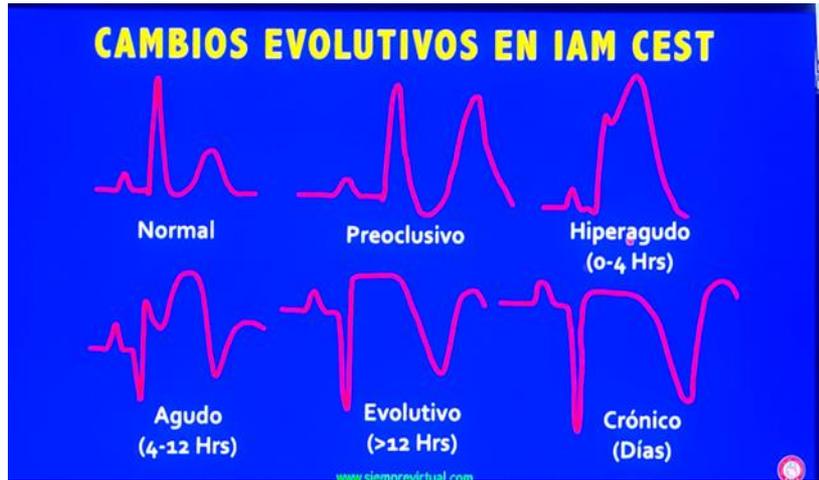
Curso

Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



Lo que buscamos con el “código infarto” es evitar la necrosis transmural que se va a producir , sí o sí, si no “desatascamos el vaso culpable”

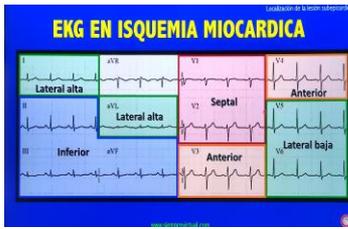


Curso

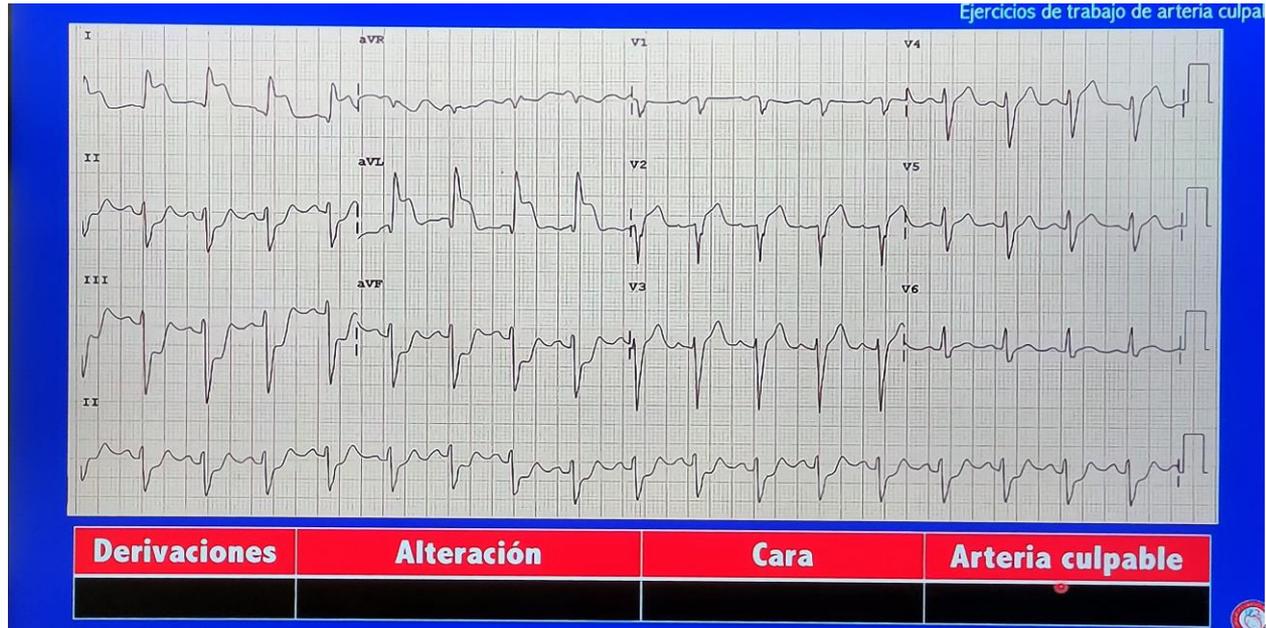
Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



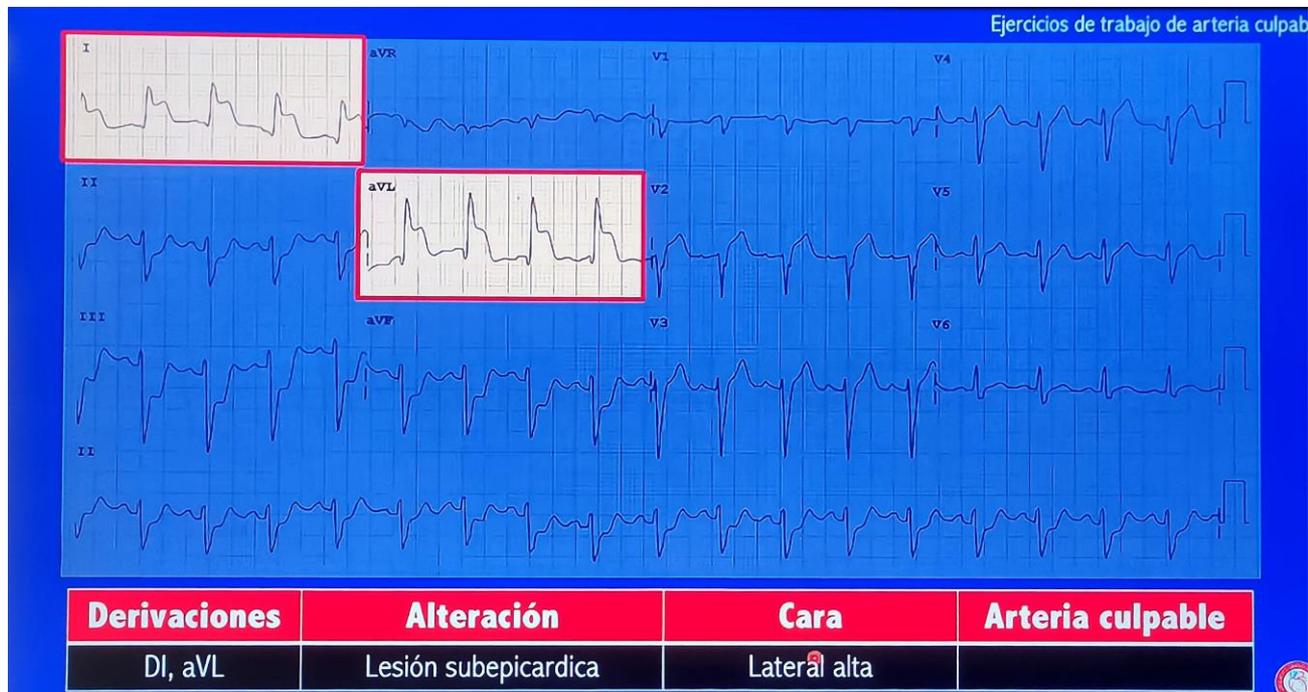


Caso clínico: varón de 56 años, exfumador, sin factores de riesgo vascular, que acude a SUH tras comenzar con dolor centrotorácico oprésivo y sudoración de aproximadamente 30 minutos. En triage, tras la toma de constantes se le hace un EKG que es el siguiente



*curso*

# Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias



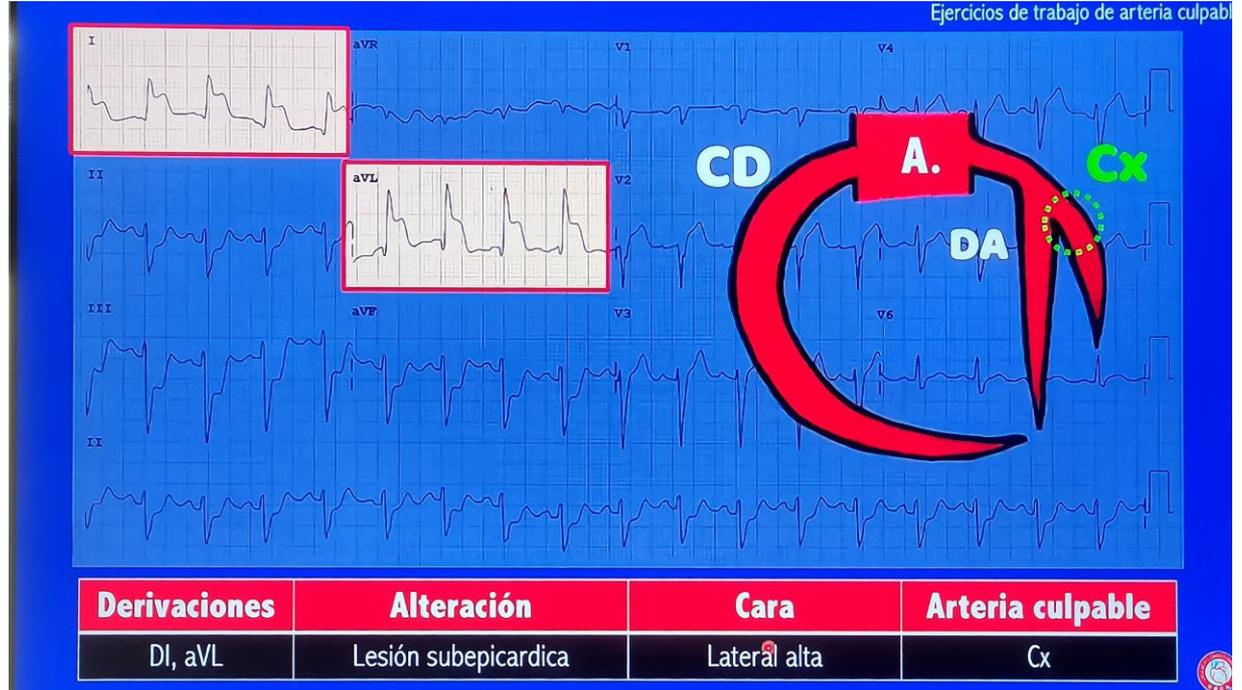
**curso**

# Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



# Activamos “código infarto”



# Vaso culpable



- Solo nos interesa (para su activación) :
- Clínica compatible
- +  
• EKG en el que se objetive una elevación del ST

Xcurso

## “CÓDIGO INFARTO”

Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



# RECAPITULAMOS

## SCA con elevación del ST persistente (sospecha de IAMCEST/STEMI/SCACEST)

En el contexto clínico adecuado, la elevación del segmento ST (medida en el punto J) se considera sugestiva de oclusión aguda de la arteria coronaria en curso en los siguientes casos:

Nueva elevación del ST en el punto J en al menos **DOS**  
**DERIVACIONES CONTIGUAS**

# CUARTA DEFINICION UNIVERSAL DE IAM (Documento de consenso de expertos de la ECC 2018)

## Crterios de IM tipo 1

Detección de un aumento o descenso de los valores de cTn con al menos 1 de los valores por encima del LSR del percentil 99 y al menos 1 de las siguientes condiciones:

- Síntomas de isquemia miocárdica aguda
- Nuevos cambios isquémicos en el ECG
- Aparición de ondas Q patológicas
- Evidencia por imagen de pérdida de miocardio viable o anomalías regionales en la motilidad de la pared nuevas siguiendo un patrón compatible con etiología isquémica
- Identificación de un trombo coronario por angiografía con imagen intracoronaria o por autopsia\*

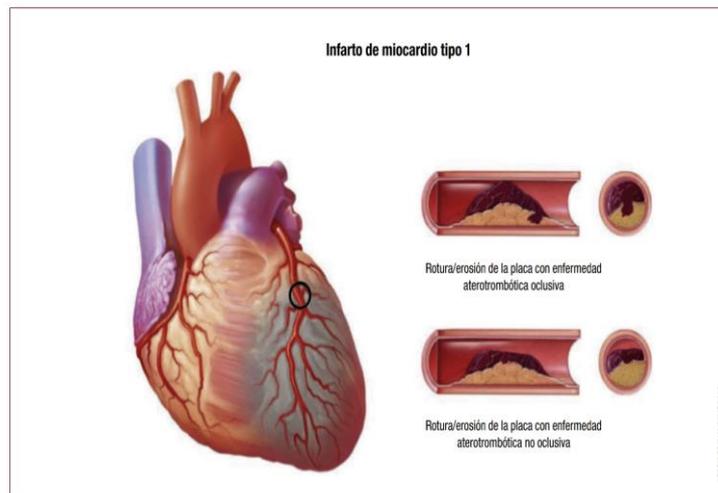
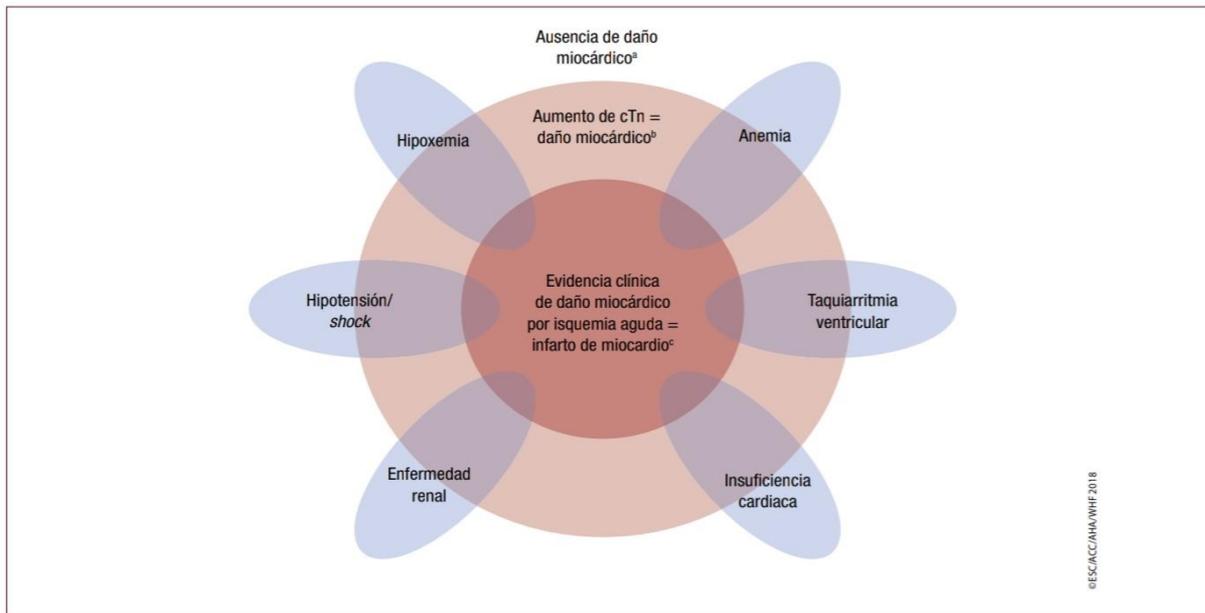


Figura 3. Infarto de miocardio tipo 1.



**Figura 2.** Espectro del daño miocárdico, desde la ausencia de daño hasta el infarto de miocardio. Estas categorías incluyen diversas entidades clínicas como taquiarritmia ventricular, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal, hipotensión/shock, hipoxemia y anemia. cTn: troponina cardíaca; LSR: límite superior de referencia.

<sup>a</sup>Ausencia de daño miocárdico: valores de cTn  $\leq$  LSR del percentil 99 o no detectables.

<sup>b</sup>Daño miocárdico: valores de cTn  $>$  LSR del percentil 99.

<sup>c</sup>Infarto de miocardio: evidencia clínica de isquemia miocárdica y aumento o reducción de los valores de cTn  $>$  LSR del percentil 99.

# Manejo asistencial de la fase aguda del IAMCEST O STEMI

1. Triage y diagnóstico
2. Logística de la atención prehospitalaria
3. Cuidados de emergencias
4. Manejo de la fase aguda y terapia de reperfusión
5. Terapia antitrombótica
6. SCA de presentación inestable
7. SCA sin elevación evidente del ST pero que son equivalentes a una STEMI o SCACEST
8. Manejo de SCACEST durante la Hospitalización
9. IAMCEST con arterias NO obstruidas
10. Mensajes de qué hacer y qué no hacer en el Código Infarto



**Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias**

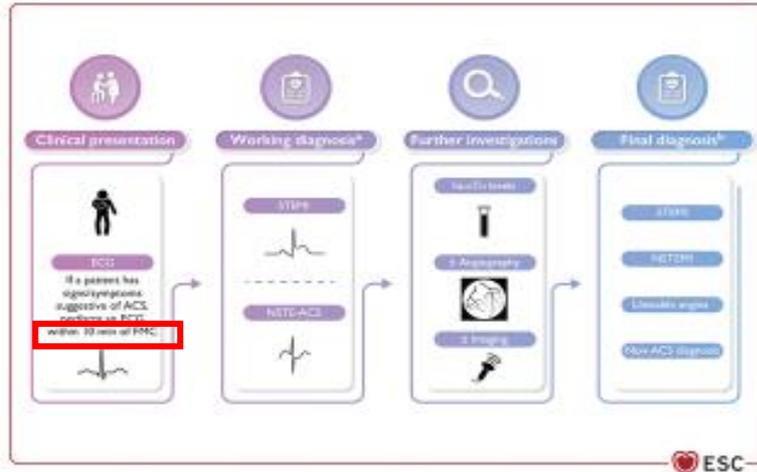


ORGANIZA:



# 1. Triage y diagnóstico

**Figure 3** Classification of patients presenting with suspected acute coronary syndrome: from a working to a final ...



**IAM:** lo hemos visto ya.

**Angina Inestable (AI):** isquemia miocárdica en reposo o con esfuerzo mínimo en **ausencia de lesión/necrosis de cardiomiocitos**

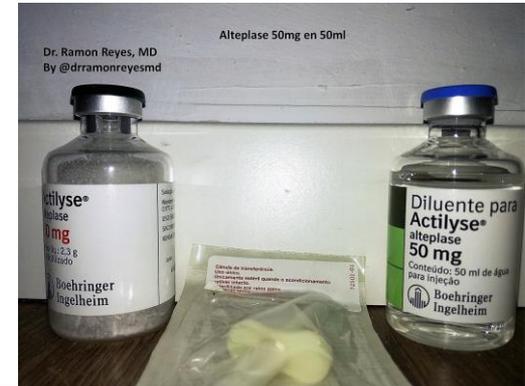
## 2. Logística de la atención prehospitalaria



CENTRAL DE COORDINACION →  
RECURSO (SVA) → CENTRO UTIL

ATENCION PRIMARIA → SEM →  
RECURSO (SVA) → CENTRO UTIL

HOSPITAL SIN HEMODINAMICA →  
SEM → RECURSO (SVA) → CENTRO  
UTIL



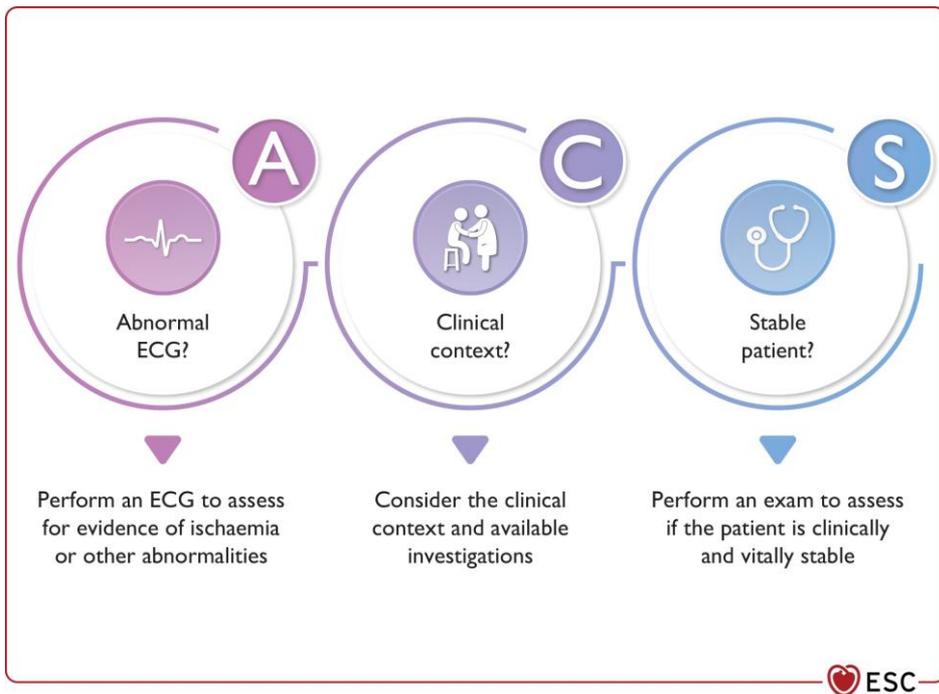
Curso

Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



### 3. Cuidados de emergencias



B.E.B.E.M.O.N.A.

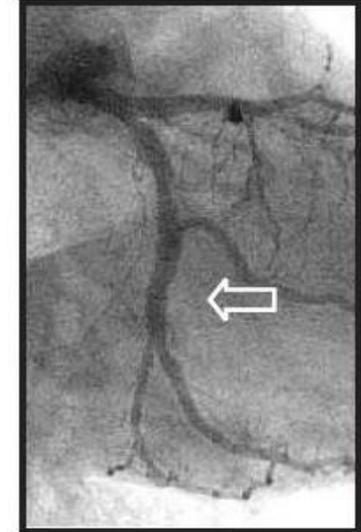
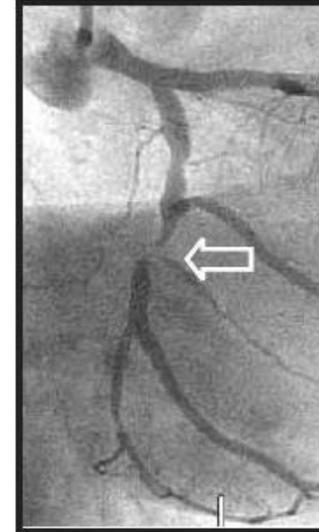
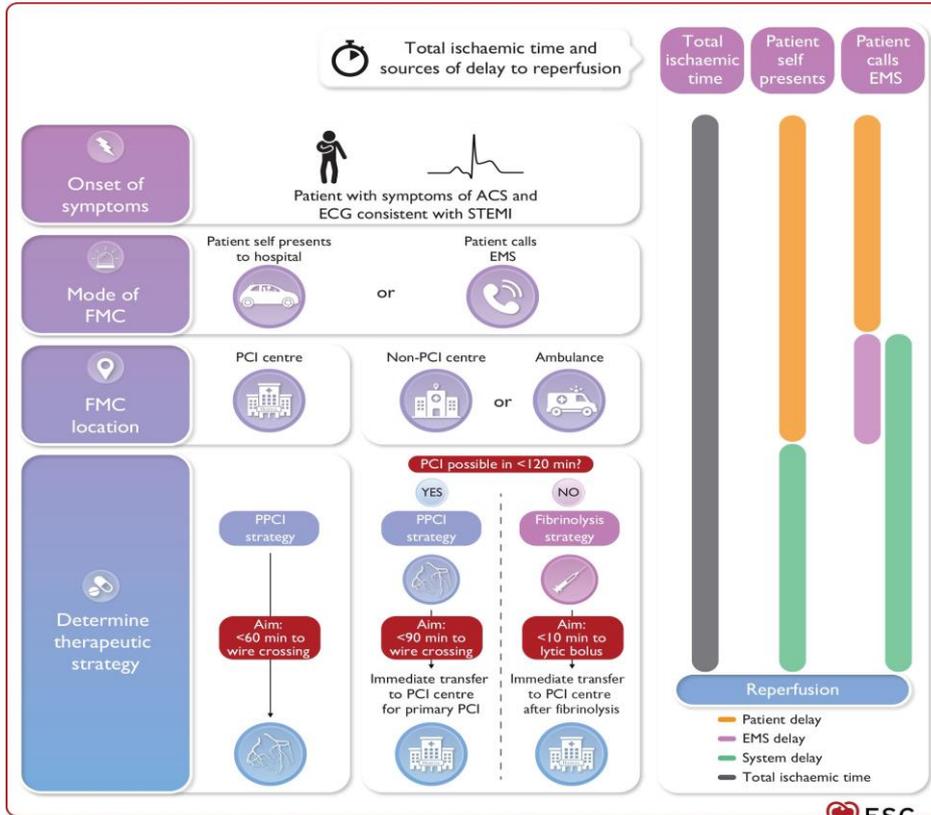


**Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias**

ORGANIZA:



# 4. Manejo de la fase aguda y terapia de repercusión



# 5. Terapia antitrombótica (1)

## I. Antiplatelet drugs

Aspirin	LD of 150–300 mg orally or 75–250 mg i.v. if oral ingestion is not possible, followed by oral MD of 75–100 mg o.d.; no specific dose adjustment in CKD patients.
<b>P2Y<sub>12</sub> receptor inhibitors (oral or i.v.)</b>	
Clopidogrel	LD of 300–600 mg orally, followed by an MD of 75 mg o.d.; no specific dose adjustment in CKD patients. Fibrinolysis: at the time of fibrinolysis an initial dose of 300 mg (75 mg for patients older than 75 years of age).
Prasugrel	LD of 60 mg orally, followed by an MD of 10 mg o.d. in patients with body weight <60 kg, an MD of 5 mg o.d. is recommended. In patients aged ≥75 years, prasugrel should be used with caution, but a MD of 5 mg o.d. should be used if treatment is deemed necessary. No specific dose adjustment in CKD patients. Prior stroke is a contraindication for prasugrel.
Ticagrelor	LD of 180 mg orally, followed by an MD of 90 mg b.i.d.; no specific dose adjustment in CKD patients.
Cangrelor	Bolus of 30 mcg/kg i.v. followed by 4 mcg/kg/min infusion for at least 2 h or the duration of the procedure (whichever is longer). In the transition from cangrelor to a thienopyridine, the thienopyridine should be administered immediately after discontinuation of cangrelor with an LD (clopidogrel 600 mg or prasugrel 60 mg); to avoid a potential DDI, prasugrel may also be administered 30 min before the cangrelor infusion is stopped. Ticagrelor (LD 180 mg) should be administered at the time of PCI to minimize the potential gap in platelet inhibition during the transition phase.

## GP IIb/IIIa receptor inhibitors (i.v.)

Eptifibatid	Double bolus of 180 mcg/kg i.v. (given at a 10-min interval) followed by an infusion of 2.0 mcg/kg/min for up to 18 h. For CrCl 30–50 mL/min: first LD, 180 mcg/kg i.v. bolus (max 22.6 mg); maintenance infusion, 1 mcg/kg/min (max 7.5 mg/h). Second LD (if PCI), 180 mcg/kg i.v. bolus (max 22.6 mg) should be administered 10 min after the first bolus. Contraindicated in patients with end-stage renal disease and with prior ICH, ischaemic stroke within 30 days, fibrinolysis, or platelet count <100 000/mm <sup>3</sup> .
Tirofiban	Bolus of 25 mcg/kg i.v. over 3 min, followed by an infusion of 0.15 mcg/kg/min for up to 18 h. For CrCl ≤60 mL/min: LD, 25 mcg/kg i.v. over 5 min followed by a maintenance infusion of 0.075 mcg/kg/min continued for up to 18 h. Contraindicated in patients with prior ICH, ischaemic stroke within 30 days, fibrinolysis, or platelet count <100 000/mm <sup>3</sup> .

## II. Anticoagulant drugs

UFH	Initial treatment: i.v. bolus 70–100 U/kg followed by i.v. infusion titrated to achieve an aPTT of 60–80 s. During PCI: 70–100 U/kg i.v. bolus or according to ACT in case of UFH pre-treatment.
Enoxaparin	Initial treatment: for treatment of ACS 1 mg/kg b.i.d. subcutaneously for a minimum of 2 days and continued until clinical stabilization. In patients whose CrCl is below 30 mL per minute (by Cockcroft-Gault equation), the enoxaparin dosage should be reduced to 1 mg per kg o.d. During PCI: for patients managed with PCI, if the last dose of enoxaparin was given less than 8 h before balloon inflation, no additional dosing is needed. If the last s.c. administration was given more than 8 h before balloon inflation, an i.v. bolus of 0.3 mg/kg enoxaparin sodium should be administered.
Bivalirudin	During PPCI: 0.75 mg/kg i.v. bolus followed by i.v. infusion of 1.75 mg/kg/h for 4 h after the procedure. In patients whose CrCl is below 30 mL/min (by Cockcroft-Gault equation), maintenance infusion should be reduced to 1 mg/kg/h.
Fondaparinux	Initial treatment: 2.5 mg/d subcutaneously. During PCI: A single bolus of UFH is recommended. Avoid if CrCl <20 mL/min.

ACS, acute coronary syndrome; ACT, activated clotting time; aPPT, activated partial thromboplastin time; b.i.d., bis in die (twice a day); CKD, chronic kidney disease; CrCl, creatinine clearance; DDI, drug–drug interactions; ICH, intracranial haemorrhage; i.v. intravenous; LD, loading dose; MD, maintenance dose; o.d., once a day; PPCI, primary percutaneous coronary intervention; s.c. subcutaneous; UFH, unfractionated heparin.  
© ESC 2023



# Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
<b>Fibrinolytic therapy</b>		
When fibrinolysis is the reperfusion strategy, it is recommended to initiate this treatment as soon as possible after diagnosis in the pre-hospital setting (aim for target of <10 min to lytic bolus). <sup>206,353–355</sup>	I	A
A fibrin-specific agent (i.e. tenecteplase, alteplase, or reteplase) is recommended. <sup>356,357</sup>	I	B
A half-dose of tenecteplase should be considered in patients >75 years of age. <sup>184</sup>	IIa	B
<b>Antiplatelet co-therapy with fibrinolysis</b>		
Aspirin and clopidogrel are recommended. <sup>340–342</sup>	I	A
<b>Anticoagulation co-therapy with fibrinolysis</b>		
Anticoagulation is recommended in patients treated with fibrinolysis until revascularization (if performed) or for the duration of hospital stay (up to 8 days). <sup>260,347,348,350,357–360</sup>	I	A
Enoxaparin i.v. followed by s.c. is recommended as the preferred anticoagulant. <sup>347,348,357–360</sup>	I	A
When enoxaparin is not available, UFH is recommended as a weight-adjusted i.v. bolus, followed by infusion. <sup>357</sup>	I	B
In patients treated with streptokinase, an i.v. bolus of fondaparinux followed by an s.c. dose 24 h later should be considered. <sup>260</sup>	IIa	B

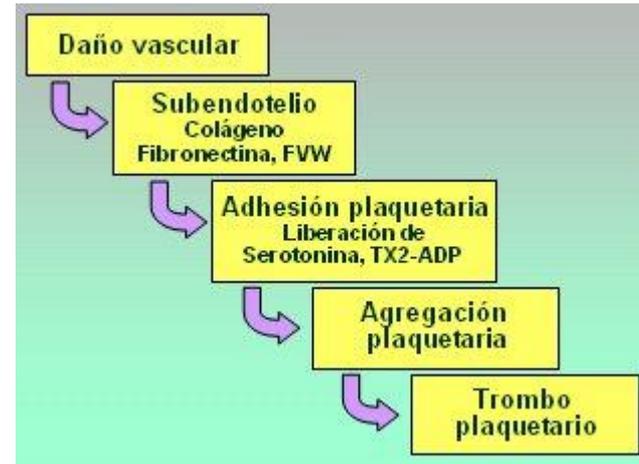
© ESC 2023

i.v., intravenous; s.c. subcutaneous; UFH, unfractionated heparin.

<sup>a</sup>Class of recommendation.

<sup>b</sup>Level of evidence.

La tenecteplasa iv ajustada por peso, la aspirina en dosis bajas (162-325 mg), el clopidogrel por vía oral (300 mg) enoxaparina iv seguida de sc hasa PCI régimen más estudiado de la terapia FARMACOINVASIVA



curso

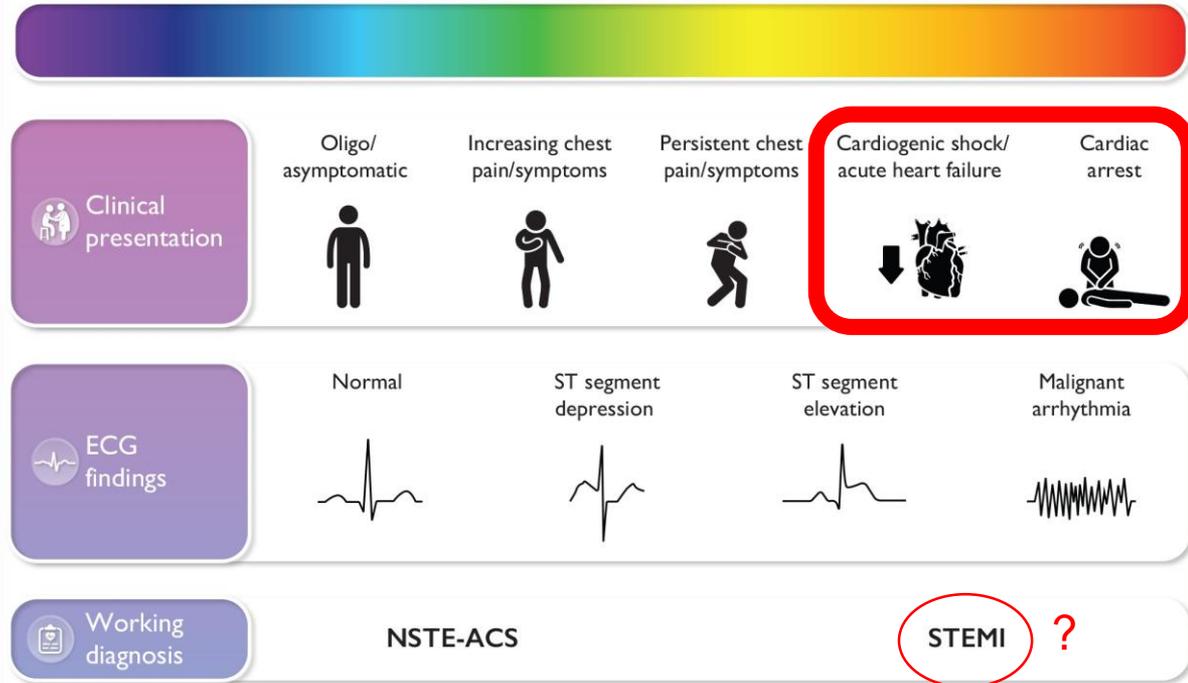
Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



## 6. SCA de presentación inestable

### The ACS spectrum



PCR recuperada y elevación persistente ST → estrategia ICPP

PCI o CIRUGIA CARDIACA si no posible PCI en SHOCK CARDIOGÉNICO

## 7. SCA sin elevación evidente del ST pero que son equivalentes a una SCACEST

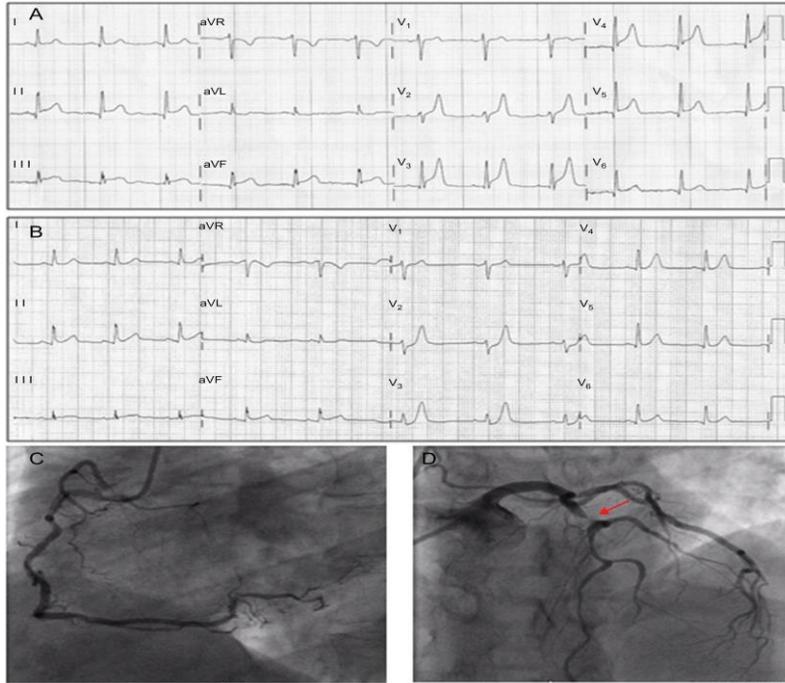


Figura.A: patrón electrocardiográfico de síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST por oclusión de la descendente anterior con importante recurrente apical. **B: «patrón de De Winter» en cara anterior tras tratamiento trombolítico.** C: coronaria derecha sin lesiones significativas. D: suboclusión crítica de la descendente anterior.

El «patrón de De Winter» es uno más de los patrones de confusión en el SCACEST en evolución que los profesionales asistenciales de estos pacientes deben conocer, porque el retraso diagnóstico conlleva infartos extensos.

J.M. Montero-Cabezas, F. Frank Van-der-Kley, I. Karalis, M.J. Schaliij.  
Oclusión aguda de la arteria descendente anterior proximal con patrón electrocardiográfico inusual: no todo es ascenso del ST.

Rev Esp Cardiol., 68 (2015), pp. 541-543

[El «patrón de De Winter» puede evolucionar a síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST. Respuesta](#)

Rev Esp Cardiol. 2015;68:104310.1016/j.recesp.2015.08.002

José M. Montero-Cabezas, Frank van der Kley, Ioannis Karalis, Martin J. Schaliij

## 8. Manejo de SCACEST durante la Hospitalización

TRATAR COMPLICACIONES (IC, complicaciones mecánicas, trombo ventricular izdo, pericarditis, arritmias, sangrado)

MINIMO 24 HORAS EN MEDICINA INTENSIVA

MINIMO 48 HORAS EN PLANTA DE HOSPITALIZACION

ECOCARDIOGRAFIA REGLADA ANTES DE ALTA (para ajuste tratamiento)

AJUSTE DE TRATAMIENTO



**Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias**



ORGANIZA:



## 9. IAMCEST con arterias NO obstruidas

IAM tipo 2 → lesión miocárdica isquémica en el contexto de un desajuste entre el suministro y la demanda de O<sub>2</sub> que **NO ESTA RELACIONADA** con al **aterotrombosis coronaria aguda**

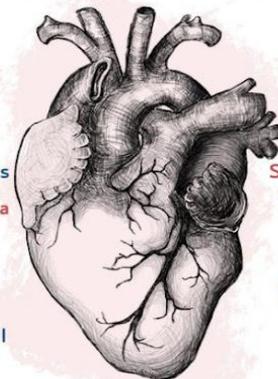
¿Qué hacemos ? → código infarto, pero en la ICP **NO SE OBJETIVA** la **aterotrombosis del vaso culpable**  
Pueden o no tener enfermedad coronaria subyacente

### ¿QUÉ ES EL SÍNDROME DEL CORAZÓN ROTO?

Es un trastorno que predomina en la menopausia

Se asocia con estrés o depresión por la pérdida de la pareja

Pacientes indican que el dolor es provocado por una situación emocional



Su nombre médico es miocardiopatía de Takotsubo

Afecta principalmente a mujeres



#### LOS SÍNTOMAS

Parecidos al infarto:  
dolor en el pecho y dificultad para respirar

#### TRATAMIENTO

Es igual que un infarto agudo de miocardio

Fuente: IMSS

ORGANIZA:

*Wcurso*

**Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias**



## 10. Mensajes de qué hacer y qué no hacer en el Código Infarto

### Recomendaciones **clase I** en el SCACEST (STEMI) parte I

Se recomienda que los pacientes con sospecha de SCACEST sean clasificados INMEDIATAMENTE para una estrategia de reperusión de emergencia

Se recomienda el registro e interpretación del ECG de 12 derivaciones lo antes posible en el punto de primer contacto médico, objetivo < 10 minutos

Se recomienda la monitorización continua del ECG y la disponibilidad de tratamiento eléctrico inmediato (desfibrilación) lo antes posible

Se recomienda el uso de derivaciones adicionales V3R y V4R y V7-V9 en casos de SCACEST inferior o si se sospecha una oclusión total del vaso y las derivaciones estándar no son concluyentes.

Se recomienda EET de emergencia en pacientes con sospecha de SCA que presentan Shock Cardiogénico o sospecha de complicaciones mecánicas

Se recomienda que el TT prehospitalario de los pacientes con diagnóstico funcional de SCACEST se base en redes diseñadas para la administración de terapia de reperfusión de manera eficaz, y se hagan esfuerzos para que la ICPP esté disponible para el mayor número de pacientes

Se recomienda que los pacientes transferidos para ICPP eviten los Hospitales sin ICPP y sean transferidos directamente a un centro con ICPP

Se recomienda O2 en pacientes con Hipoxemia (SaO2 <90%)

Se recomienda que los SEM transfieran a los pacientes con sospecha de SCACEST a un centro capacitado para PCI sin pasar por los centros que no cuentan con PCI

Se recomienda que todos los hospitales y SEM que participen en la atención de pacientes con sospecha de SCACEST registren y auditen los tiempos de demora y trabajen juntos para lograr y mantener objetivos de calidad.

---

La terapia de reperusión se recomienda en todos los pacientes con un diagnóstico de trabajo de SCACEST (elevación persistente del ST o equivalentes) y síntomas de isquemia de < 12 horas de evolución

Se recomienda estrategia de ICPP en lugar de fibrinólisis si el tiempo previsto desde el diagnóstico hasta la PCI es < 120 minutos

Si no se puede realizar estrategia de ICPP oportuna (< 120 ´) en pacientes con diagnóstico funcional de SCACEST, se recomienda terapia fibrinolítica dentro de las 12 horas posteriores al inicio de los síntomas en pacientes sin contraindicaciones

**Curso**

**Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias**

ORGANIZA:



# Recomendaciones **clase I** en el SCACEST (STEMI) parte II

Se recomienda ICP de rescate en caso de fibrinólisis fallida (resolución < 50% del segmento ST dentro de los 60-90' posteriores a la administración del fibrinolítico) o en presencia de inestabilidad hemodinámica o eléctrica, empeoramiento de la isquemia o dolor torácico persistente.

En pacientes con un diagnóstico funcional de SCAEST y un tiempo de inicio > 12 horas, se recomienda estrategia de ICPP en presencia de síntomas continuos que sugieran isquemia, inestabilidad hemodinámica o arritmias potencialmente mortales

Se recomienda traslado a un centro capacitado con PCI en todos los pacientes inmediatamente después de la fibrinólisis.

Se recomienda angiografía y PCI de la IRA, si está indicada entre 2 y 24 horas después de una fibrinólisis exitosa

**SE RECOMIENDA UNA ESTRATEGIA INVASIVA INMEDIATA EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO FUNCIONAL DE SCACEST y con al menos uno de los siguientes criterios de MUY alto riesgo:** Inestabilidad hemodinámica o Shock Cardiogénico/Dolor torácico recurrente o refractario a tratamiento médico/Arritmias intrahospitalarias potencialmente mortales/Complicaciones mecánicas del IAM/IC presumiblemente secundaria a la isquémica /Cambios dinámicos del segmento ST o de la onda T particularmente la elevación intermitente del segmento ST

Se recomienda AAS para todos los pacientes sin contraindicaciones. Dosis de carga: 150-300 mg vo (o 75-250 mg iv) y Dosis de mantenimiento : 75-100 mg/día para el tratamiento a largo plazo

En todos los pacientes con SCA se recomienda un inhibidorP2Y12 además de la AAS, administrado en dosis de carga inicial y posteriormente en una dosis de mantenimiento diaria durante 12 meses, al menos que exista alto riesgo hemorrágico

Se recomienda un IBP en combinación con la terapia antiplaquetaria dual en pacientes con alto riesgo de hemorragia gastrointestinal

Se recomienda Prasugrel en pacientes sin tratamiento previo de inhibidorP2Y12 que se someten a PCI (dosis carga: 60 mg vo y dosis de mantenimiento de 10 mg vo o mitad de dosis si > 75 años o peso < 60 mg)

Se recomienda Ticagrelor independientemente de la estrategia de tratamiento (invasiva o conservadora) 180 mg de dosis de carga y 90 mg vo cada 12 horas vo de mantenimiento



## Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



# Recomendaciones **clase I** en el SCACEST (STEMI) parte III

Se recomienda Clopidogrel (300-600 mg en dosis de carga y 75 mg vo como dosis de mantenimiento) cuando Prasugrel o Ticaglorl no están disponibles, no pueden tolerarse, o están contraindicados.

Se recomienda la anticoagulación parenteral para todos los pacientes con SCA

Se recomienda el uso sistemático de un bolo de HNF (ajustado a peso DURANTE la PCI DE 70-100 UI/kg) en pacientes sometidos a PCI

Como estrategia predeterminada para pacientes con FA y CHA2DS2 > o = 1 en varones y > o = 2 en mujeres, después de hasta una semana de terapia antitrombótica TRIPLE después del episodio de SCA; terapia antitrombótica DUAL con un ACOD y un único antiagregante plaquetario (preferentemente Clopidogrel en vez de AAS) hasta completar 12 meses

Si el paciente está anticoagulado se recomienda un bolo de HNF si está tomando ACOD o si el INR es < 2,5 si toma AVK

-----^PACIENTES CON FA-----

Se recomiendan Betabloqueantes IV cuando el paciente presenta una FA rápida que necesita ser controlada y no presenta ICA ni Hipotensión

Se recomienda Amiodarona iv cuando es necesario controlar la FC en presencia de ICA sin Hipotensión

Se recomienda CVE inmediata si inestabilidad hemodinámica y cuando no se puede alcanzar rápidamente un control adecuado de la FC con fármaco

-----^ARRITMIA VENTRICULARES-----

Se recomienda una revascularización inmediata y completa para tratar la isquemia miocárdica que puede estar presente en pacientes con FV y/o TV recurrente

-----^RECOMENDACIONES PARA LA TERAPIA FIBRINOLITICA-----

Ver diapositiva previa (punto 5 terapia antitrombótica II)



## Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias



ORGANIZA:



RECUERDA → Tiempo es músculo ← REPERFUNDE

SI DOLOR TORÁCICO NO TRAUMÁTICO → EKG en 10' o menos

DESPISTAJE DE SCA CEST: Hx clínica, inestabilidad (?), ST elevado (ASC)

CANDIDATO A ESTRATEGIA DE REPERFUSIÓN INMEDIATA → SCACEST / SHOCK CARDIOGÉNICO/PCR  
RECUPERADA CON ELEVACIÓN PERSISTENTE ST/ SCASEST DE MUJY ALTO RIESGO → ACTIVACION CÓDIGO  
INFARTO

MANEJO CLÍNICO ADECUADO → ABC + DESFIBRILADOR + BEBEMONA

Betabloqueante/Estatina/Bloqueo P2Y12/Enoxaparina/Morfina/o2/Ntratos/AAS

- ALGORITMO RÁPIDO DE TROPONINA ULTRASENSIBLE (0-60 minutos)/SERIACIÓN EKG → CASOS DUDOSOS/INTERMEDIOS

Xcurso

Gestión Integral del Medicamento  
en los servicios de URgencias

ORGANIZA:



# Gracias por su atención y por su tiempo



XI curso

## Gestión Integral del Medicamento en los servicios de URgencias

ORGANIZA:

