

# **TERAPIA DE REPERFUSIÓN**

## **Y TERAPIA ADYUVANTE EN EL INFARTO**





SOCIEDAD MEXICANA  
DE MEDICINA  
DE EMERGENCIA

International Federation for Emergency Medicine • Miembro Total



1<sup>er</sup>  
Congreso  
Internacional

"HACIA UN SISTEMA DE SALUD INTEGRAL  
Y HUMANISTA EN TAMAULIPAS"

Centro de  
Convenciones  
y Exposiciones

**Expo Tampico**

14-15-16 Mayo • 2025

Tampico, Tamaulipas

DR. GUSTAVO LÓPEZ OROZCO

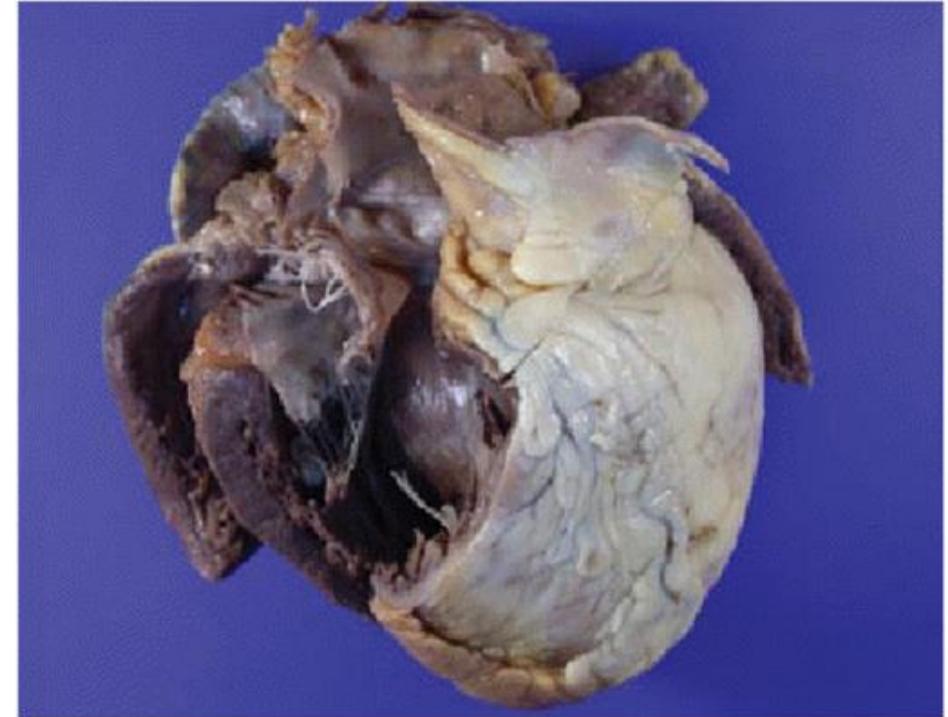
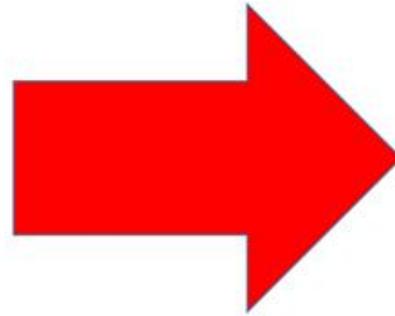
La definición de **SÍNDROME CORONARIO AGUDO** engloba el espectro de condiciones compatibles con isquemia miocárdica aguda y/o infarto, debido a la reducción abrupta del flujo sanguíneo coronario.



# ***"Tiempo es Músculo"***



**Tiempo perdido = miocardio muerto.**



# Recomendaciones para el tratamiento de reperfusión

## Recomendaciones

Clase<sup>a</sup>

Nivel<sup>b</sup>

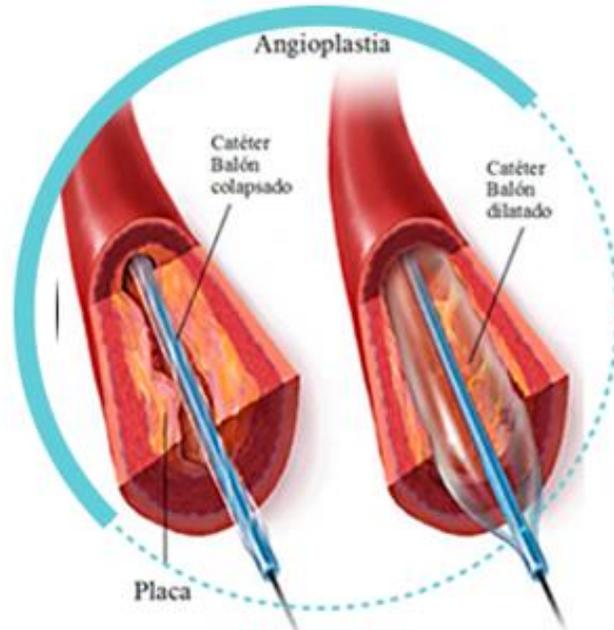
Referencias

1

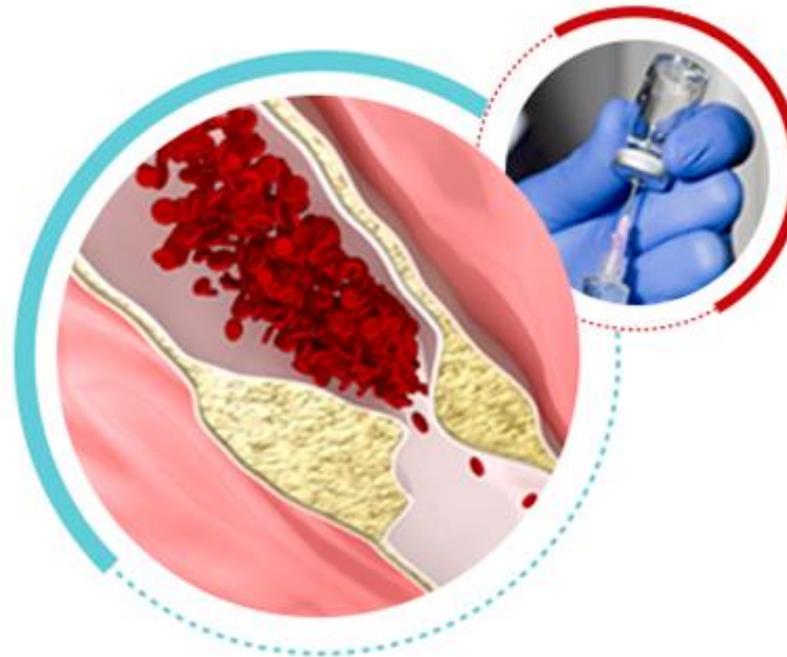
A

65,66

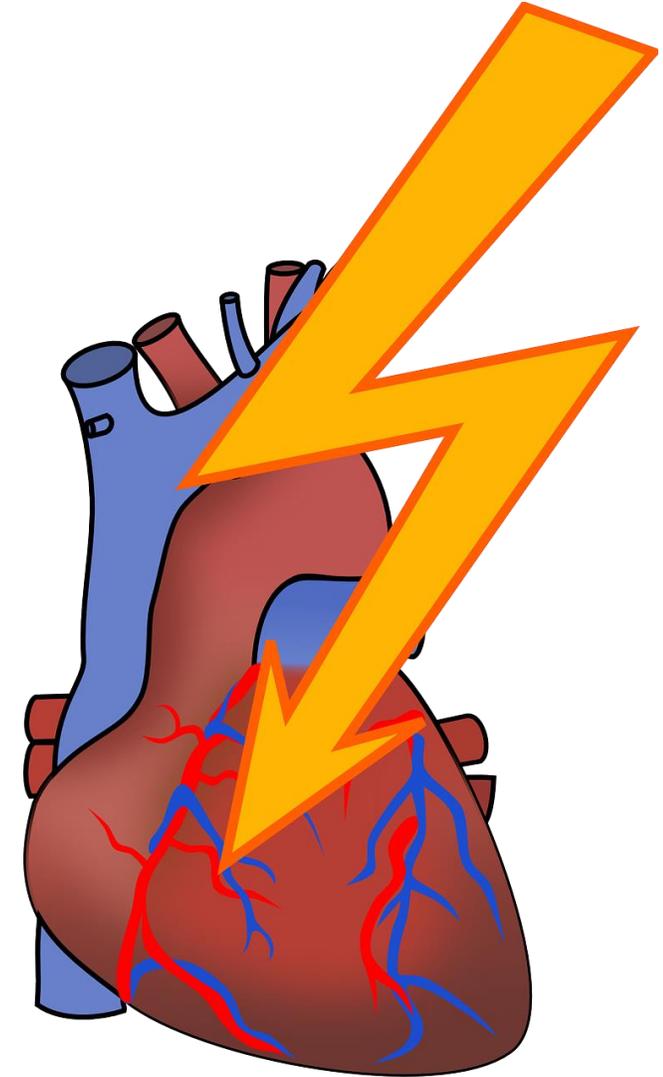
La terapia de reperfusión está indicada en todos los pacientes con síntomas de < 12h de duración y elevación persistente del segmento ST o bloqueo de rama izquierda (presuntamente) nuevo.



Angioplastía primaria



Fibrinólisis



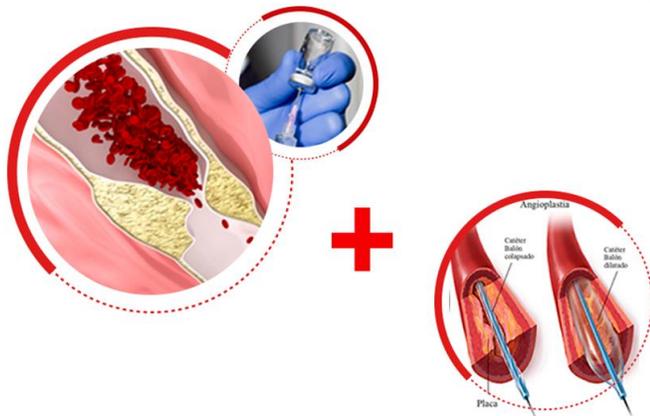
Sin embargo, el acceso a ICP es complejo

Basados en un escenario donde todo es igual, ACTP > fibrinólisis... pero



¡El viaje de un paciente con IAMCEST a ACTP es muy complejo!

# ¿Qué hacer cuando el acceso es limitado?



¿Qué es la Estrategia Farmacoinvasiva?

R<sub>c</sub>

Es recomendable que el manejo de los pacientes con IAM CEST prehospitalario en hospitales de primer y segundo nivel de atención médica, se base en redes regionales diseñadas para otorgar terapia de reperfusión rápida y eficaz orientada a intervención primaria percutánea para la mayoría de los pacientes y, en su defecto, se debe privilegiar realizar una estrategia farmacoinvasiva con intervención coronaria percutánea en las siguientes dos horas y hasta las 24 horas después de la reperfusión farmacológica.

**IIb**  
**ACC/AHA/ESC**  
*Fordyce CB, 2017*  
*Cequier Á, 2017*  
*Borrayo S, 2019*



Paciente con dolor torácico



Hospital con Sala de Hemodinamia



Realizar ICP primaria

≤ 120 min

EKG Diagnostico  
Primeros 10 minutos

Elevación del ST o  
Nuevo Bloqueo de  
Rama Izquierda



Hospital sin Sala de Hemodinamia

Posible traslado  
para ICP primaria  
en ≤ 120 min

NO

SI

Aplicación de Trombolítico

Primeros 30 min

Traslado a Hospital con sala de  
Hemodinamia 24/48 hrs



Traslado a un Hospital con  
sala de Hemodinamia

**PERIODO PUERTA-VENTANA**



**TRATAMIENTO INMEDIATO**



30'



90'

2

Considere una estrategia invasiva

IAMCEST



o



ICP primaria

Fibrinolisis (si la ICP primaria no puede realizarse en el momento adecuado)

SCASEST de riesgo muy alto

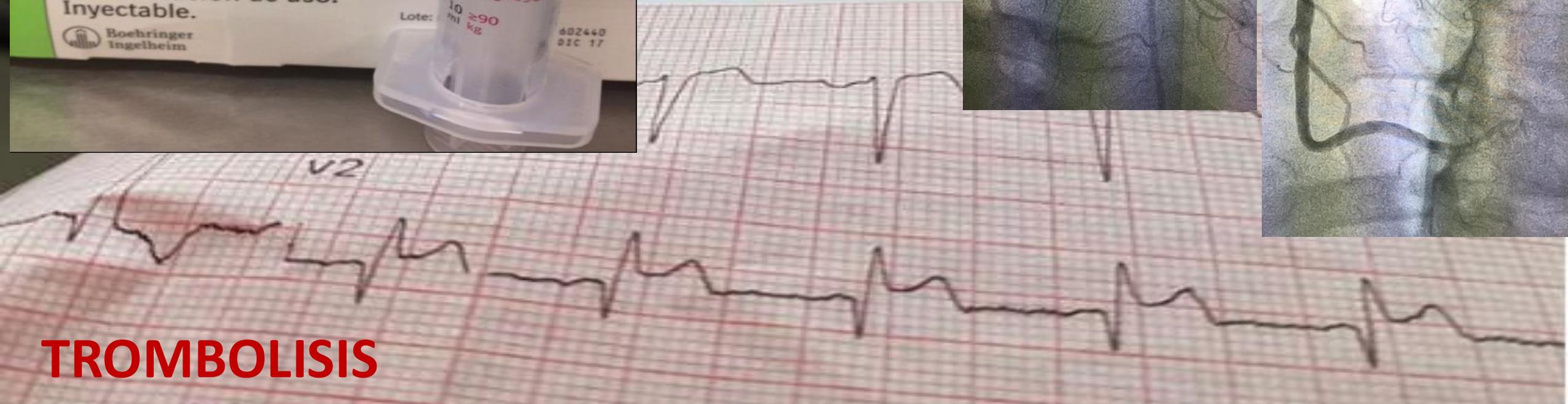
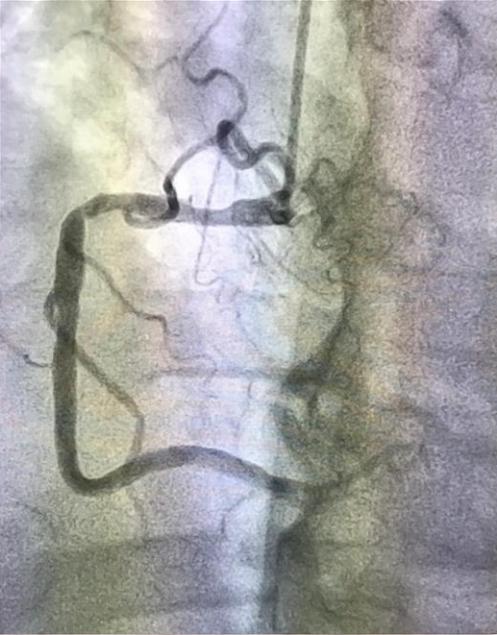
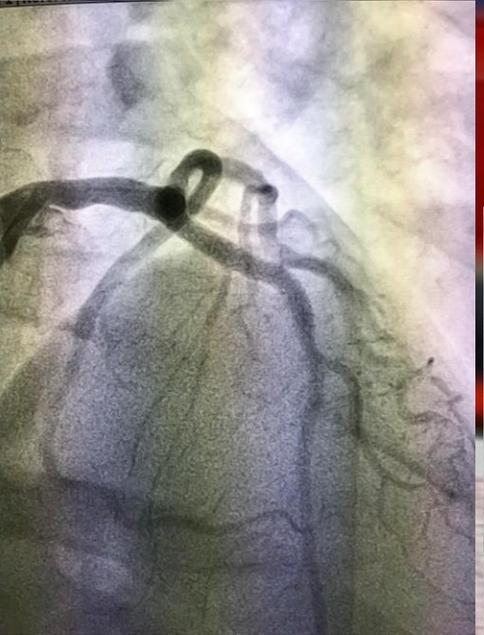
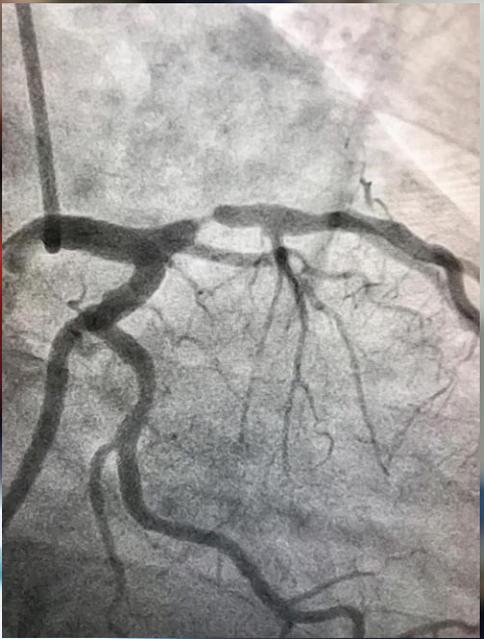
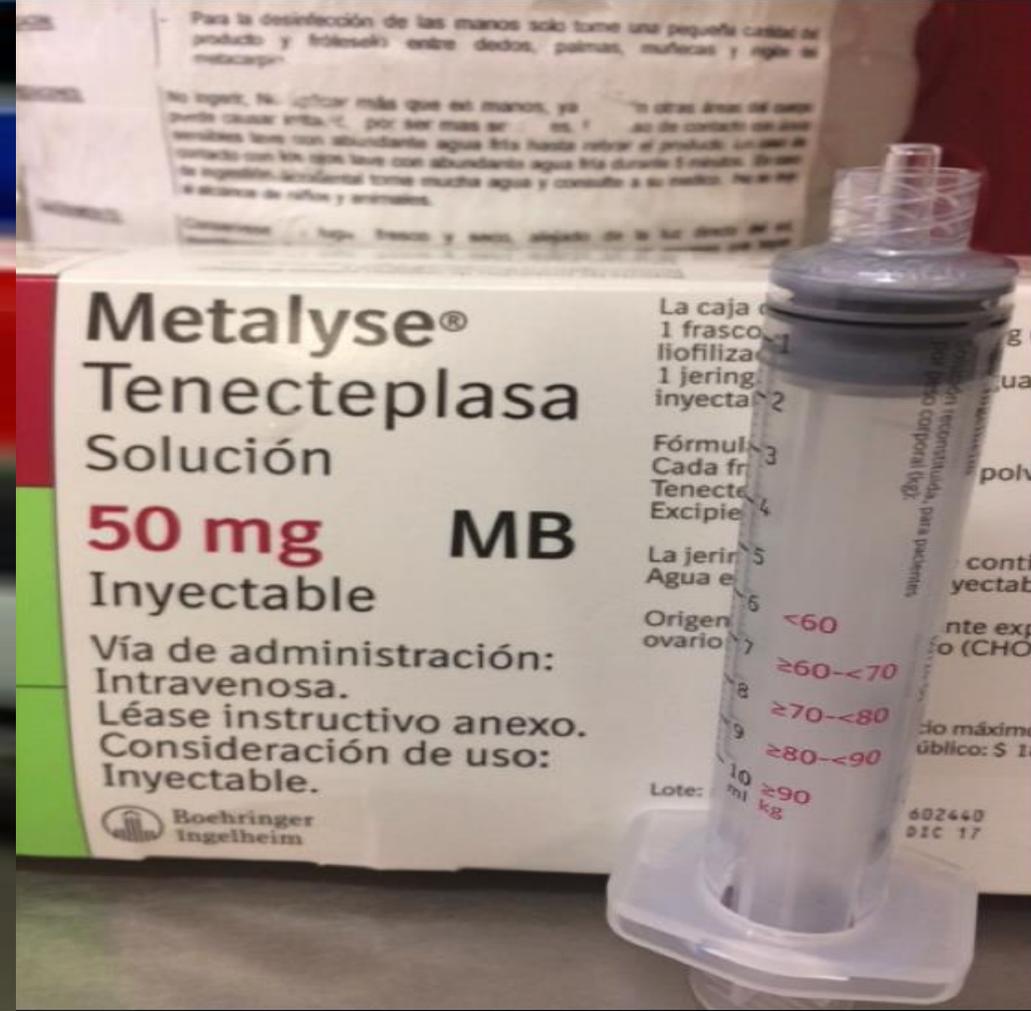


Coronariografía inmediata ± ICP

SCASEST de riesgo alto



Considere la coronariografía temprana (< 24 h)



**TROMBOLISIS**

## Fibrinolytic Agent

## Dose

Tenecteplase (TNK-tPA)	Single IV weight-based bolus*
Reteplase (rPA)	Two 10-unit IV boluses given 30 min apart (administered over 2 min)
Alteplase (tPA)	90-min weight-based infusion†



### Absolutas

Hemorragia activa.

Hemorragia intracraneal previa o evento vascular cerebral de origen desconocido en cualquier momento.

Hipertensión refractaria (PAS > 180 o PAD > 110 mmHg).

Evento vascular cerebral isquémico en los 6 meses precedentes.

Daño del sistema nervioso central o neoplasias o malformación arteriovenosa.

Traumatismo/cirugía mayor vascular, neurológica, aórtica o intramedular/lesión craneal importante y reciente (en el mes anterior).

Hemorragia gastrointestinal en el último mes.

Trastorno hemorrágico conocido (excluida la menstruación).

Síndrome aórtico agudo.



Fibrinolytic Agent	Dose
Tenecteplase (TNK-tPA)	Single IV weight-based bolus*
Reteplase (rPA)	Two 10-unit IV boluses given 30 min apart (administered over 2 min)
Alteplase (tPA)	90-min weight-based infusion†



**Cuadro 7. Contraindicaciones relativas y absolutas para la terapia fibrinolítica en pacientes con IAM CEST.**

**Relativas**

- Evento vascular cerebral isquémico transitorio en los 2 meses precedentes.
- Tratamiento anticoagulante oral.
- Embarazo o primera semana posparto.
- Enfermedad hepática avanzada.
- Endocarditis infecciosa.
- Úlcera péptica activa.
- Reanimación prolongada o traumática.
- Biopsia o punción en órgano no compresible en los últimos 10 días.
- Descontrol hipertensivo que responde a tratamiento.
- Reanimación cardiopulmonar traumática.
- Trombocitopenia < 100,000.
- Anticoagulación oral INR > 3.0.



# Trombolisis

## en Infarto Agudo del Miocardio con elevación del ST



### Estreptocinasa

1,5 millones de U en 30-60 min I.V.

### Alteplasa (rtPA)

Bolo I.V. de 15 mg, después  
0.75 mg/kg en 30 min +  
0.5 mg/kg en 60 min  
(dosis max 100 mg)

### Tenecteplasa (TNK)

30mg (< 60kg), 35mg (60-69kg), 40mg (70-79kg),  
45mg (80-89kg), 50mg (> 90kg) I.V. en bolo (dosis  
max 50 mg)\*

### Retepalasa (rPA)

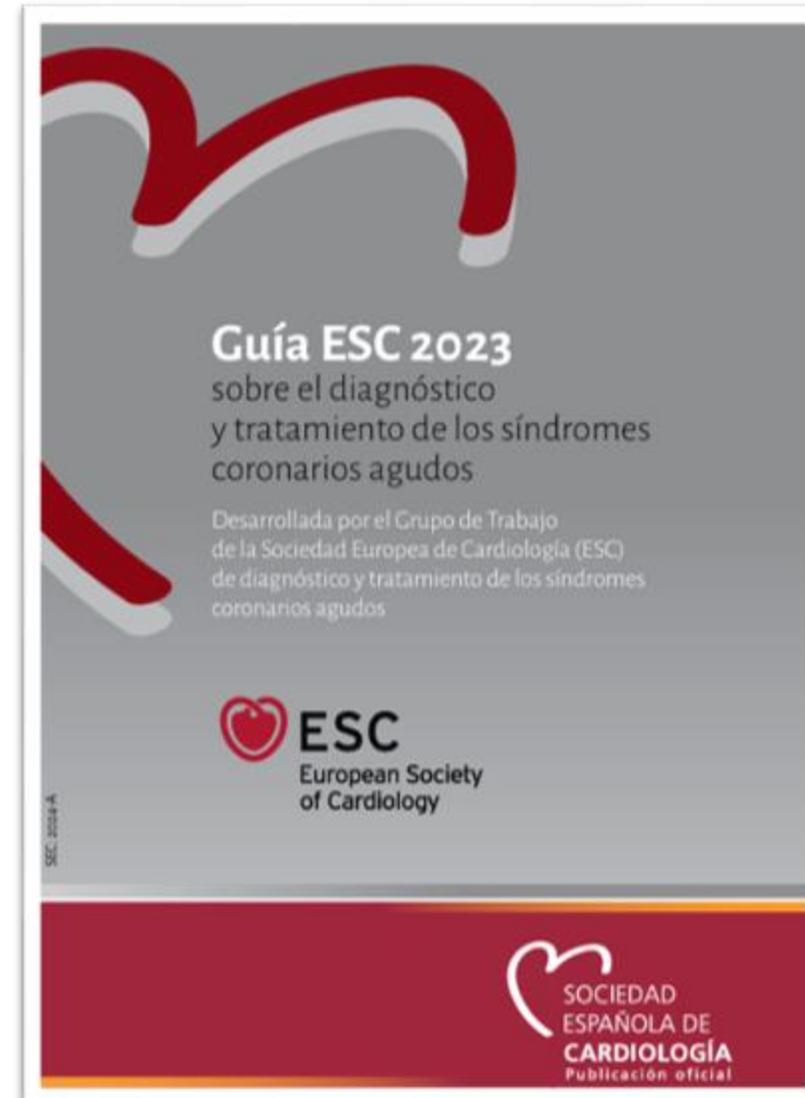
Bolo I.V. 10 U + 10 U en bolo I.V. 30 min después

I.V.: Intravenoso

\*Se recomienda reducir la dosis a la mitad para los pacientes de 75 o más años

Rev Esp Cardiol Supl. 2010;10:23D-28D.  
IPP alteplasa, tenecteplasa.







Se recomienda realizar angioplastia coronaria percutánea en pacientes con IAMCEST de 12-24hrs de haber iniciado los síntomas para reducir la mortalidad a 12 meses.

**Ila**  
**ACC/AHA/ESC**  
*Gierlotka M, 2011*

Se debe considerar la ICP primaria sistemática para pacientes con IAMCEST con presentación tardía (12-48 h) después de la aparición de los síntomas<sup>189-191, 221</sup>

Ila

B

La ICP sistemática de una arteria responsable ocluida no está recomendada para los pacientes con IAMCEST que se presentan > 48 h después de la aparición de los síntomas y no tienen síntomas persistentes<sup>189,192,193</sup>

III

A

**ICP (INTERVENCIÓN CORONARIA PERCUTÁNEA)**



Se recomienda la administración de oxígeno únicamente a pacientes con hipoxemia ( $SaO_2 < 90\%$  o  $PaO_2 < 60$  mmHg). Si el paciente no tiene hipoxia, la utilización de oxígeno suplementario puede incrementar el daño miocárdico temprano y se asocia con un tamaño de infarto mayor a la evaluación a los 6 meses.

I  
**ACC/AHA/ESC**  
*Hofmann R, 2017*



# ASPIRINA PROTECT®

Ácido Acetilsalicílico

Tabletas

100 mg

Fórmula: Cada tableta contiene:  
Ácido Acetilsalicílico 100 mg  
Excipiente cbn 1 tableta

LIBERACIÓN RETARDADA



Se debe administrar ácido acetilsalicílico 162-325 mg antes de la intervención coronaria primaria percutánea.  
Debe ser administrado de 150 a 300 mg, de preferencia 300 mg, a todos los pacientes con IAMCEST a quienes se les administra tratamiento fibrinolítico.

**Ila**  
**ACC/AHA/ESC**  
Zeymer U, 2017

# Inhibidores P2Y



El prasugrel está recomendado para pacientes que no han sido tratados previamente con un inhibidor del P2Y<sub>12</sub> que se someten a una ICP (dosis de carga de 60 mg, dosis de mantenimiento de 10 mg una vez al día o de 5 mg una vez al día para pacientes  $\geq 75$  años o con un peso corporal  $< 60$  kg)<sup>239</sup>

I	B
---	---



El ticagrelor está recomendado independientemente de la estrategia de tratamiento (invasivo o conservador) con una dosis de carga de 180 mg y dosis de mantenimiento de 90 mg dos veces al día<sup>238</sup>

I	B
---	---



Se recomienda administrar Clopidogrel a los pacientes con IAM dentro de las primeras 12 a 24 hr; esto contribuye a reducir mortalidad, reinfarto o accidente cerebrovascular.

I  
**ACC/AHA/ESC**  
*Franchi, 2017*



En pacientes que fueron intervenidos con angioplastia coronaria percutánea compleja, se recomienda administrar terapia antiagregante dual con ácido acetilsalicílico y clopidogrel para reducir eventos de estenosis del stent.

I  
**ACC/AHA/ESC**  
*Giustino G, 2016*



Se sugiere considerar dosis de carga con aspirina 300 mg y clopidogrel 600 mg en el contexto del tratamiento inicial prehospitalario y hospitalario del IAM CEST de nuestra población, en pacientes entre 20 y 75 años, con peso > 60kg.

**PBP**



Se recomienda el uso de atorvastatina a dosis altas ( $\geq 80$  mg) en el tratamiento del IAMCEST para la reducción de nuevos eventos cardiovasculares a corto plazo.

I  
**ACC/AHA/ESC**  
Ma Y, 2018



**Lipitor**  
40 mg  
ATORVASTATIN  
Film Kaplı Tablet



Se recomienda comenzar, tan pronto sea posible, con un régimen intensivo de estatina (80 mg) para la reducción del riesgo de "No reflow" si no hay contraindicaciones.

I  
**ACC/AHA/ESC**  
García-Méndez R,  
2018



SOCIEDAD MEXICANA  
DE MEDICINA  
DE EMERGENCIA

International Federation for Emergency Medicine • Miembro Total



Se recomienda enoxaparina sobre heparina no fraccionada:

-En pacientes < 75 años:

Dar bolo de 30 mg I.V. seguido a los 15 minutos con 1 mg/kg s.c. cada 12 horas hasta la revascularización o al darse de alta el paciente, máximo 8 días. Las siguientes dosis no deben pasar de 100 mg por inyección.

-En pacientes > 75 años:

No se recomienda dar bolo. Empezar la primera dosis s.c. de 0.75 mg/kg con una máxima de 75 mg por dosis cada 12 h s.c.

-En pacientes con filtrado glomerular <30 mL/min/1.73m2: independientemente de la edad, se recomienda una vez al día.

Ila  
**ACC/AHA/ESC**  
Lavi S, 2012



Se recomienda Heparina No Fraccionada: 60 UI/kg, en bolo intravenoso con un máximo de 4,000 UI, seguido de una infusión de 12 UI/kg/h con un máximo de 1,000 UI por 48hrs. Tomando tiempo de coagulación el TTPa: 50-70 segundos o 1.5 a 2.0 veces, el monitoreo de control debe ser a las 3, 6, 12 y 24 horas.



No está indicado el tratamiento anticoagulante de rutina después de la angioplastia excepto, cuando hay una indicación por fibrilación primaria auricular, válvulas mecánicas, trombo intracavitario y/o prevención del tromboembolismo venoso.

No se recomienda el fondaparinux para pacientes con IAMCEST sometidos a ICP primaria<sup>260</sup>

III

B

**R**

El uso de betabloqueadores puede reducir la mortalidad en pacientes con infarto agudo de miocardio a largo plazo.

**Ila**  
**ACC/AHA/ESC**  
*Goldberger, 2015*

**R**

Se recomienda considerar tratar sistemáticamente con bloqueadores beta-adrenérgicos vía oral durante el ingreso y después del alta a todo paciente que no tenga contraindicaciones (hipotensión, insuficiencia cardiaca aguda, bloqueo auriculoventricular o bradicardia grave).

**Ila**  
**ACC/AHA/ESC**  
*Ibanez B, 2017*



Si bien los bloqueadores beta-adrenérgicos se han constituido como un tratamiento fundamental en el escenario de la cardiopatía isquémica, es importante no perder de vista que pueden tener un comportamiento muy variable en el paciente con una patología coronaria aguda y llevar al enfermo a una condición aún más grave (choque cardiogénico). Se recomienda utilizarlos de forma cautelosa, siempre atentos a las contraindicaciones e idealmente iniciarlos después de haber aplicado escalas de riesgo específicas de choque cardiogénico (como las de CardShock, IABP-SHOCK II o IHVI), con el fin de limitar y prevenir esta complicación hemodinámica.

**PBP**



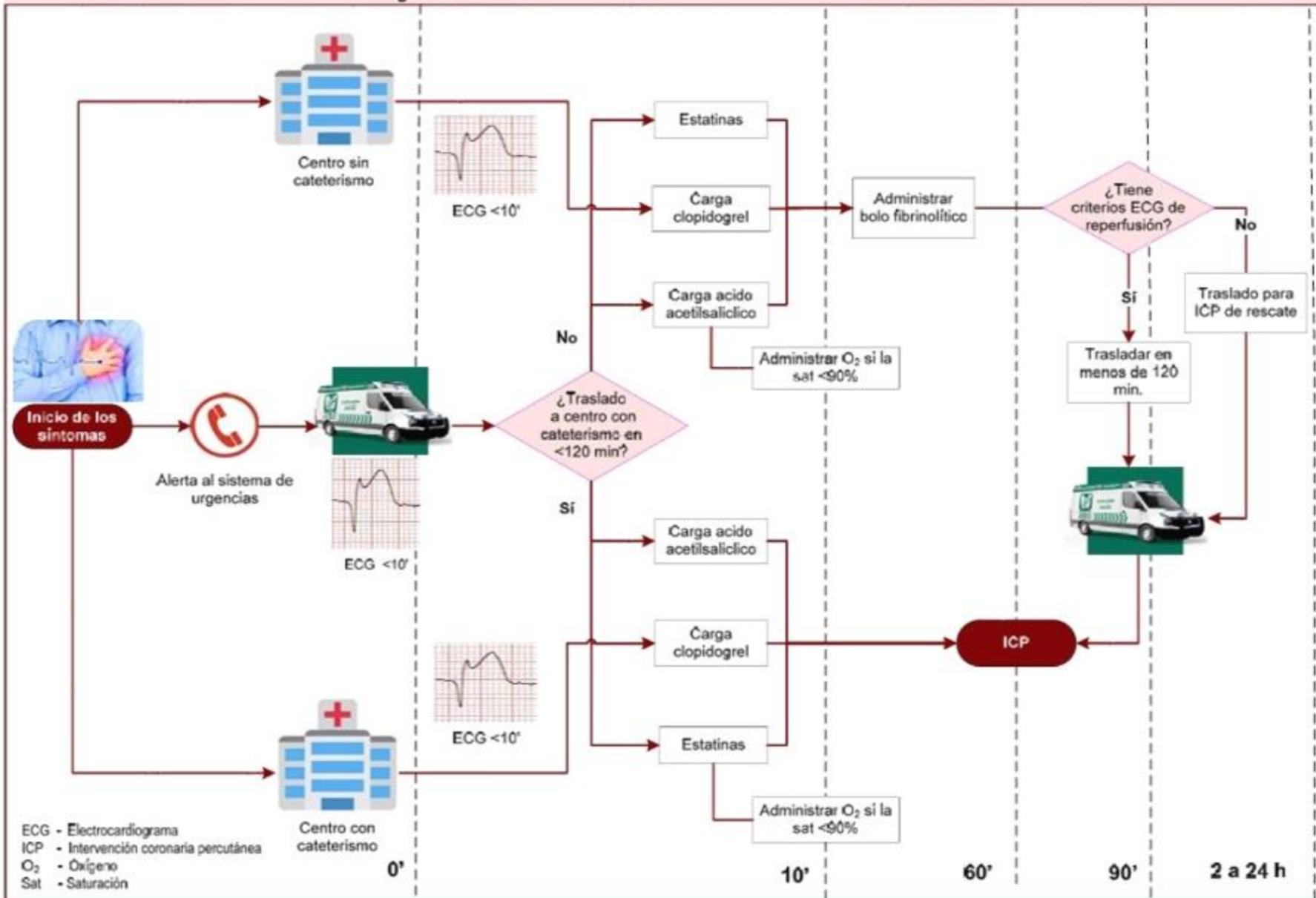
Todo paciente con el diagnóstico de infarto de miocardio con elevación del segmento ST, ya sea que haya recibido o no una terapia de reperfusión, debe de ingresar a una Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares para vigilancia, monitoreo y establecimiento de un plan terapéutico. Esto con el fin de prevenir, identificar y tratar las complicaciones agudas y, por ende, incrementar la sobrevida.

## Tiempo total de isquemia

Retraso del paciente

Retraso del sistema de urgencias

Retraso del sistema



"CORAZONES DEMASIADO JÓVENES PARA MORIR"





SOCIEDAD MEXICANA  
DE MEDICINA  
DE EMERGENCIA

International Federation for Emergency Medicine • Member Since

**SMME A.C.**  
**Bienio 2025-2027**



**¡Hagamos**  
**que las cosas**  
**Sucedan!**