

# **SINDROMES CORONARIOS AGUDOS**



**JULIO CESAR GARCIA C. QF MD Msc**  
**Departamento de Medicina Interna**  
**Universidad El Bosque**  
**garciajulio@unbosque.edu.co**

## DEFINICION

Síndromes Clínicos con grados variables de oclusión coronaria:

Infarto agudo del miocardio (IAM) con elevación del ST

Infarto agudo del miocardio (IAM) sin elevación del ST

Angina Inestable

## EPIDEMIOLOGIA

**ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES:**

**38% DE LAS MUERTES EN USA**

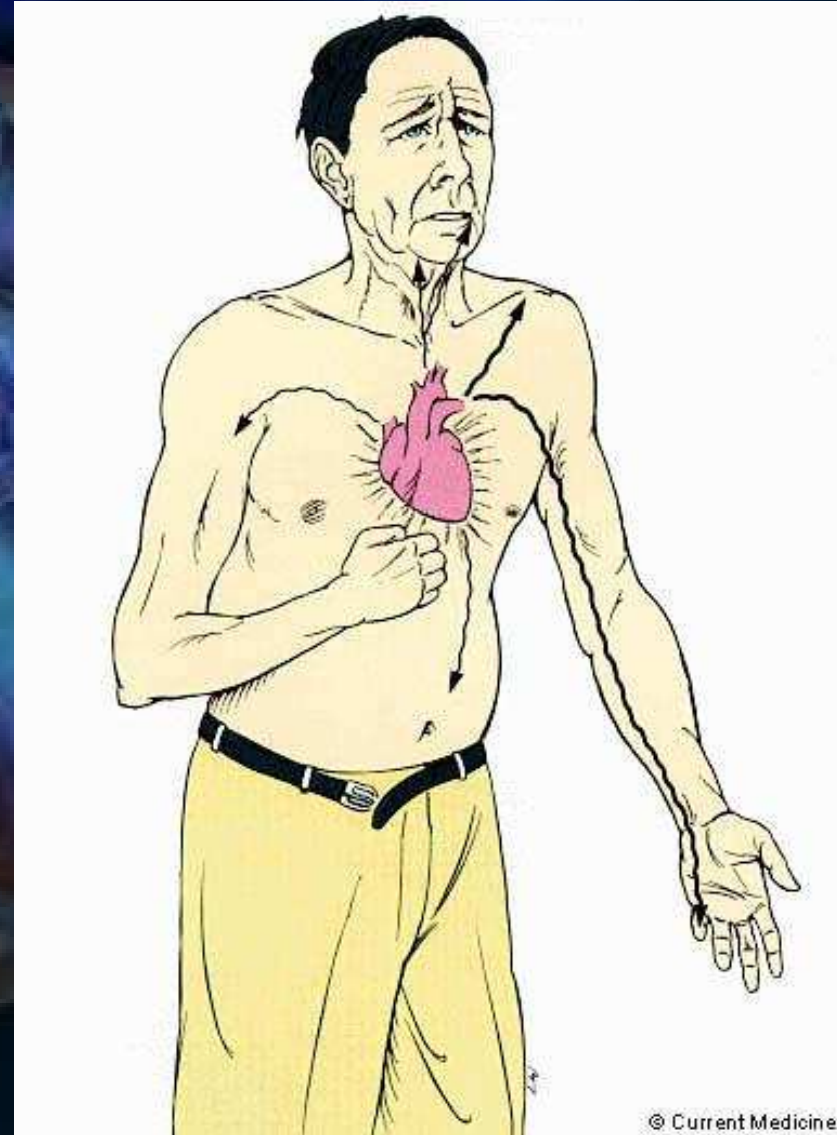
**PRINCIPAL CAUSA DE MUERTE EN PACIENTES > 65 ANOS EN EUROPA**

**MUERTES PREHOSPITALARIAS:**

**FIBRILACION VENTRICULAR (FV): 50% POR IAM DENTRO DE LA 1 HORA**

**MUERTE HOSPITALARIA:**

**ICC, SHOCK CARDIOGENICO EN LA PRIMERAS 24-48 h.**



# SCA

## CASO CLINICO

Paciente de 65 años quien consulta por "indigestión". Cuadro que inicio el día de hoy a las 7 A.M. consistente en indigestión la cual describe como opresión torácica en región xifoidea, la cual mejora cuando eructa. Tomo 2 cucharadas de Malox en la mañana sin lograr mejoría de la sintomatología. Asiste al trabajo donde se siente cansado y nota dificultad para respirar al subir por escaleras a un segundo piso. La sensación de indigestión empero hacia las 9 de la mañana posterior a discusión, haciendose mas intenso el dolor hasta llevarse la mano a región esternal, irradiandose a espalda, asociado a nausea, sudoración y mareo, por lo cual es traído al servicio de urgencias

### **SIGUIENTE PASO?**

- A. Tomar EKG de 12 derivaciones**
- B. Medir enzimas cardíacas en sangre**
- C. Determinar Antecedentes**
- D. Realizar Examen Físico**
- E. Realizar Revisión por Sistemas**



# ANTECEDENTES

## ATEROSCLEROSIS

### Factores de Riesgo

#### No Modificables:

Edad: H>45 a; M>55 a

Historia familiar:

Padre o hermano <55 a

Madre o hermana <65 a

#### Modificables:

Hiperlipidemia: LDLc >200

HDLc <40 mg/dl

Hipertensión

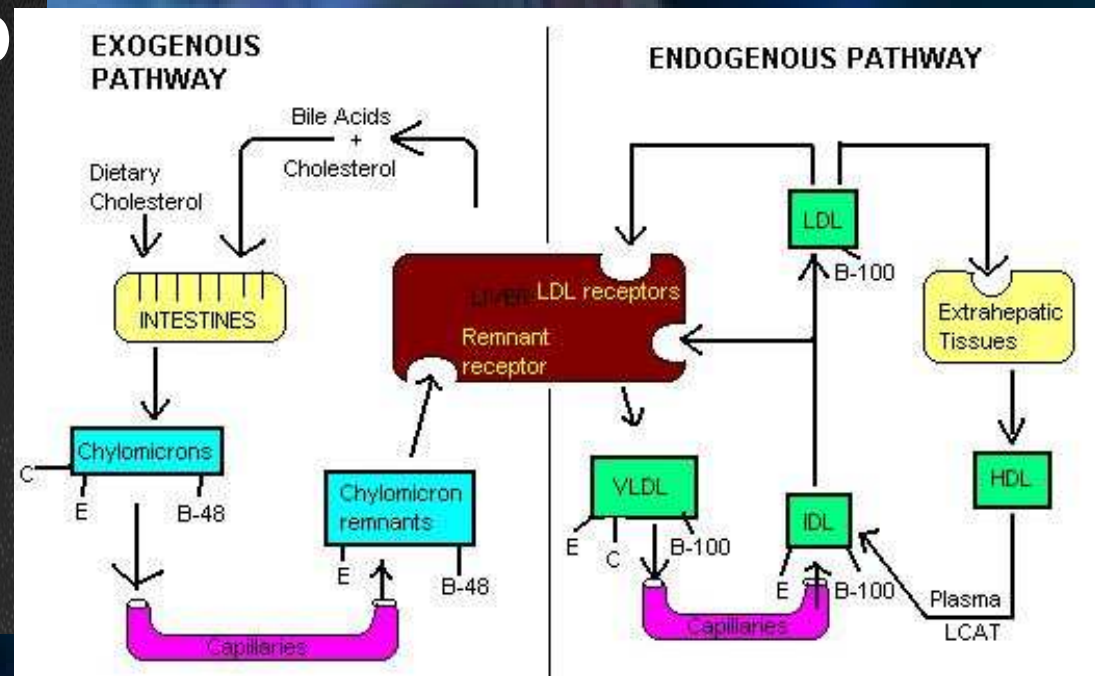
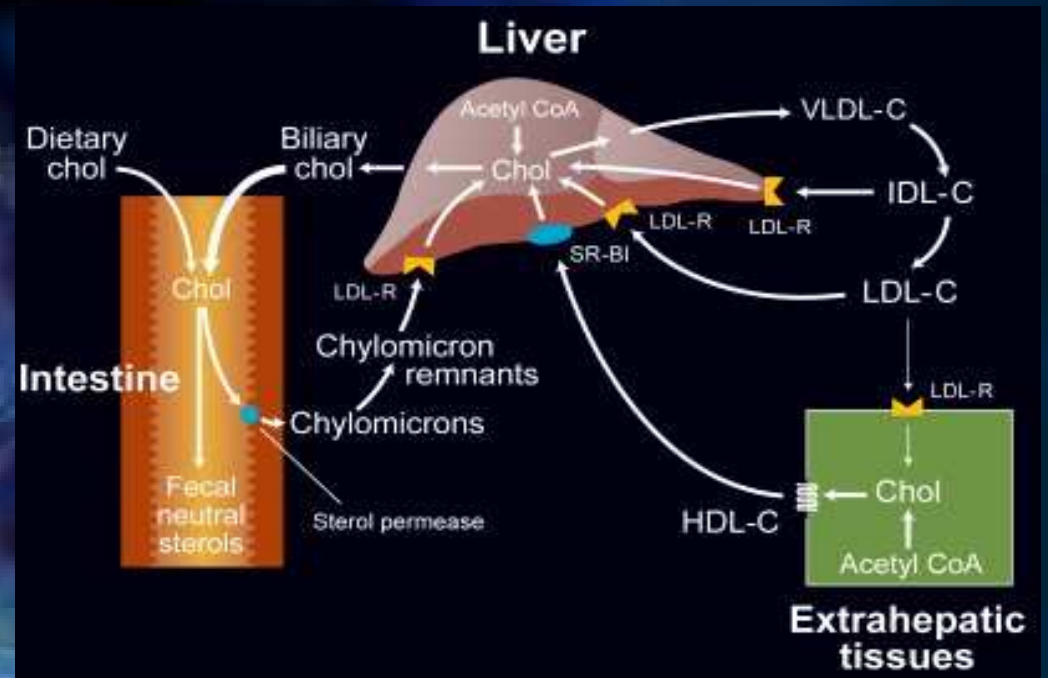
Tabaquismo

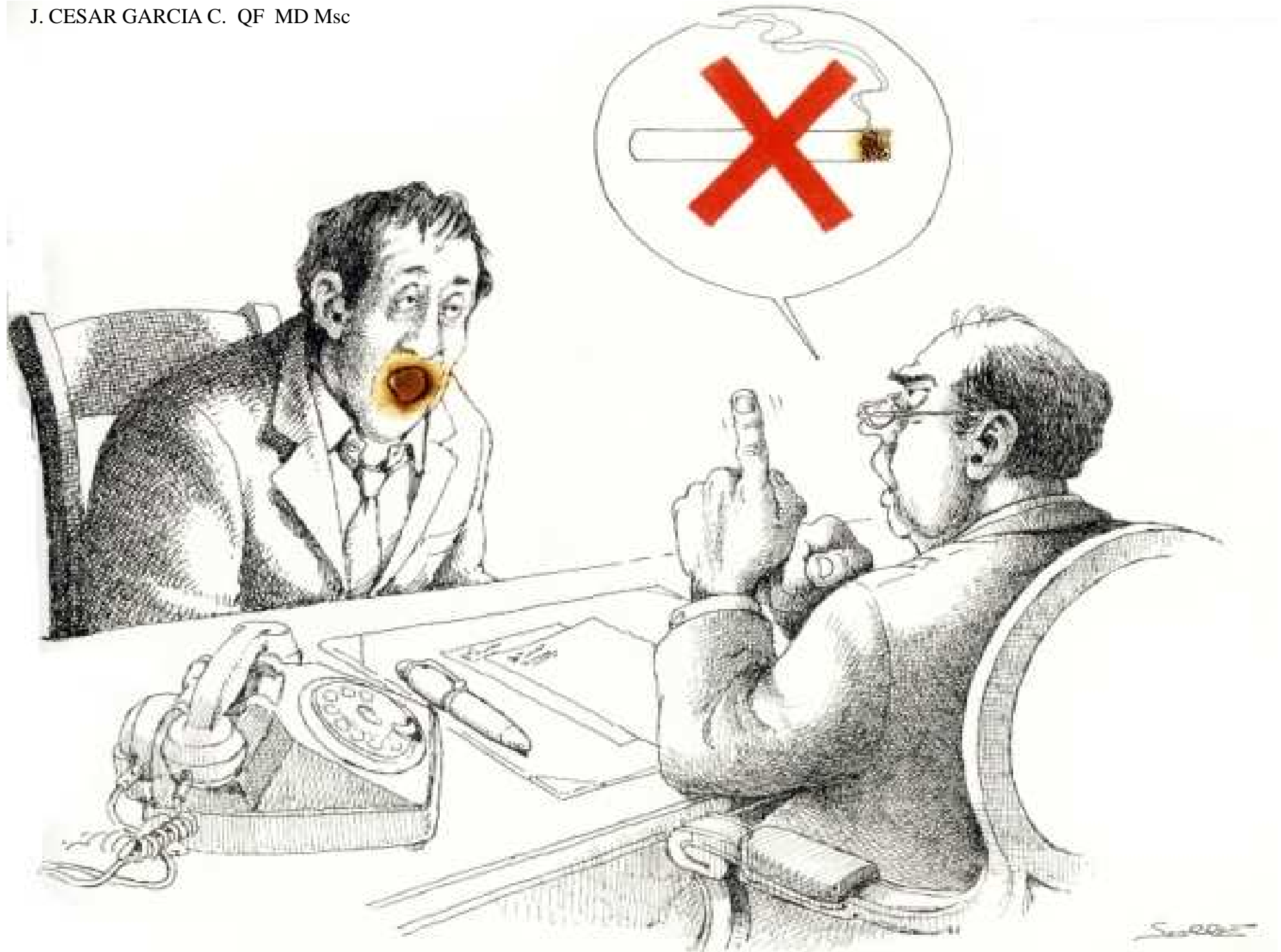
Diabetes mellitus

Obesidad central

Inactividad física

Hiperhomocistinemia







## ATEROSCLEROSIS

### Ateroma

### Rol de las LDL

Hipercolesterolemia

LDL penetran la intima

Arterias de pequeño y  
mediano calibre

Sitios de estrés hemodinámico

LDL se oxidan (Modificadas)

### Rol del Endotelio

Activación

Produce moléculas de adhesión

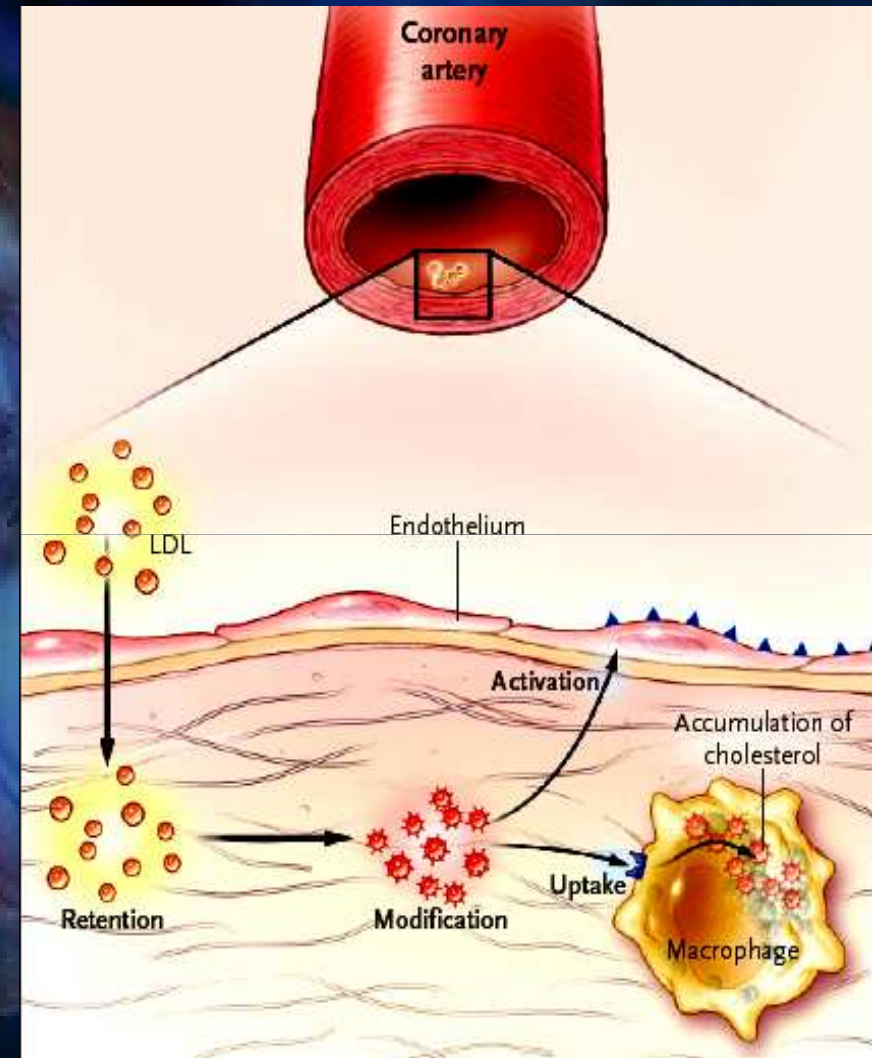
### Rol de Macrófagos

Tienen el receptor scavenger

Atrapa las LDL oxidadas

Almacena LDL (colesterol)

Se transforman en células  
espumosas (foam cells)....





# ANTECEDENTES

## ATEROSCLEROSIS

### Ateroma

.....Rol de los Macrófagos

Interacción moléculas de adhesión (Endotelio-Monocito)

Los monocitos penetran la intima

Monocito → Macrófago

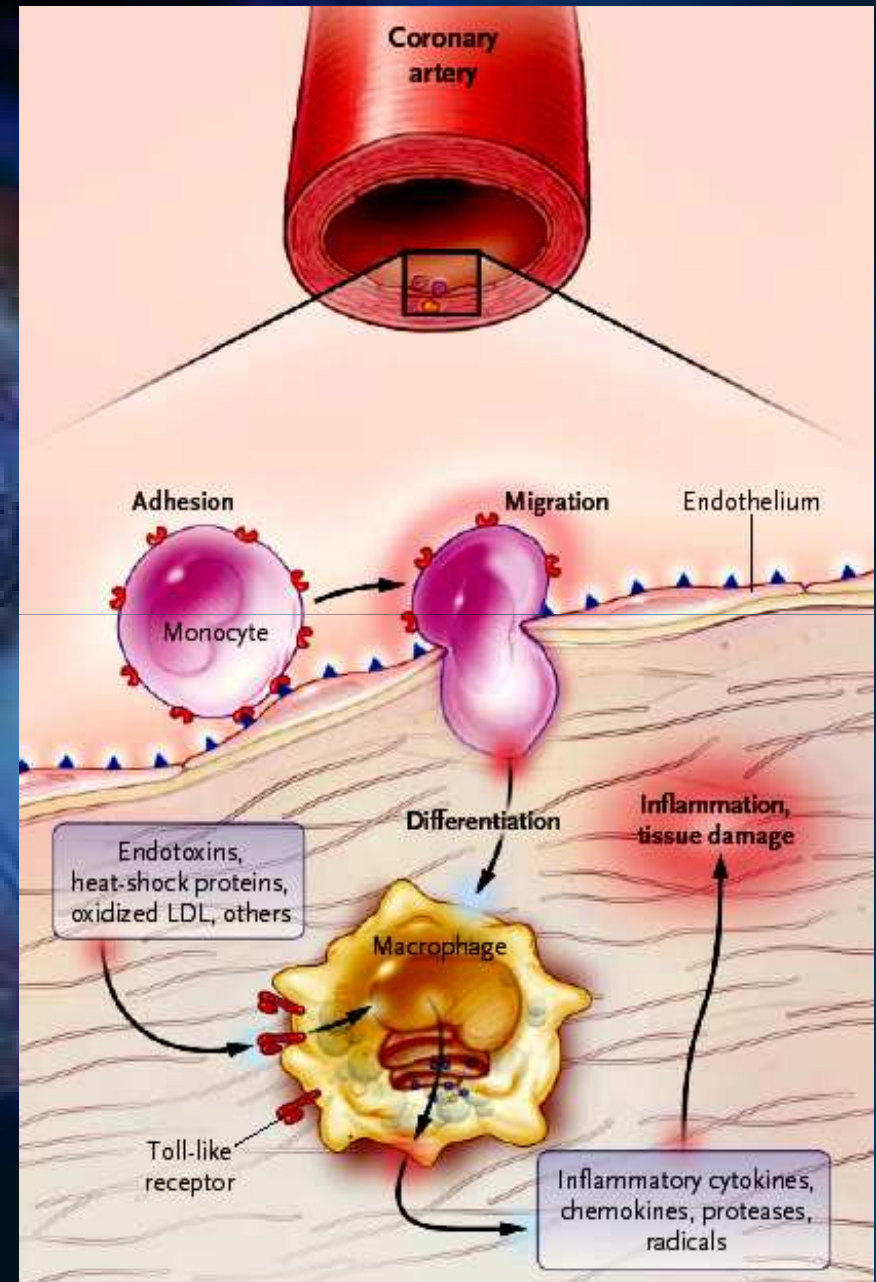
Expresión del receptor *toll-like*

Rol del Receptor *toll-like*

Reconoce { entotoxinas  
LDL oxidadas  
otros antígenos

Inflamación de la Placa

Producción de { citokinas  
quimokinas  
proteasas, radical libre





## ANTECEDENTES

### ATEROSCLEROSIS

#### Ateroma

.....Rol de los Macrófagos

Presenta antígenos a las células T

Rol de los Linfocitos T

Activación de Linfocitos Th1

Producción de citocinas

Interferon  $\gamma$

Promueve la liberación de

Interleukina 1

Factor de necrosis tumoral

Interleukina 6

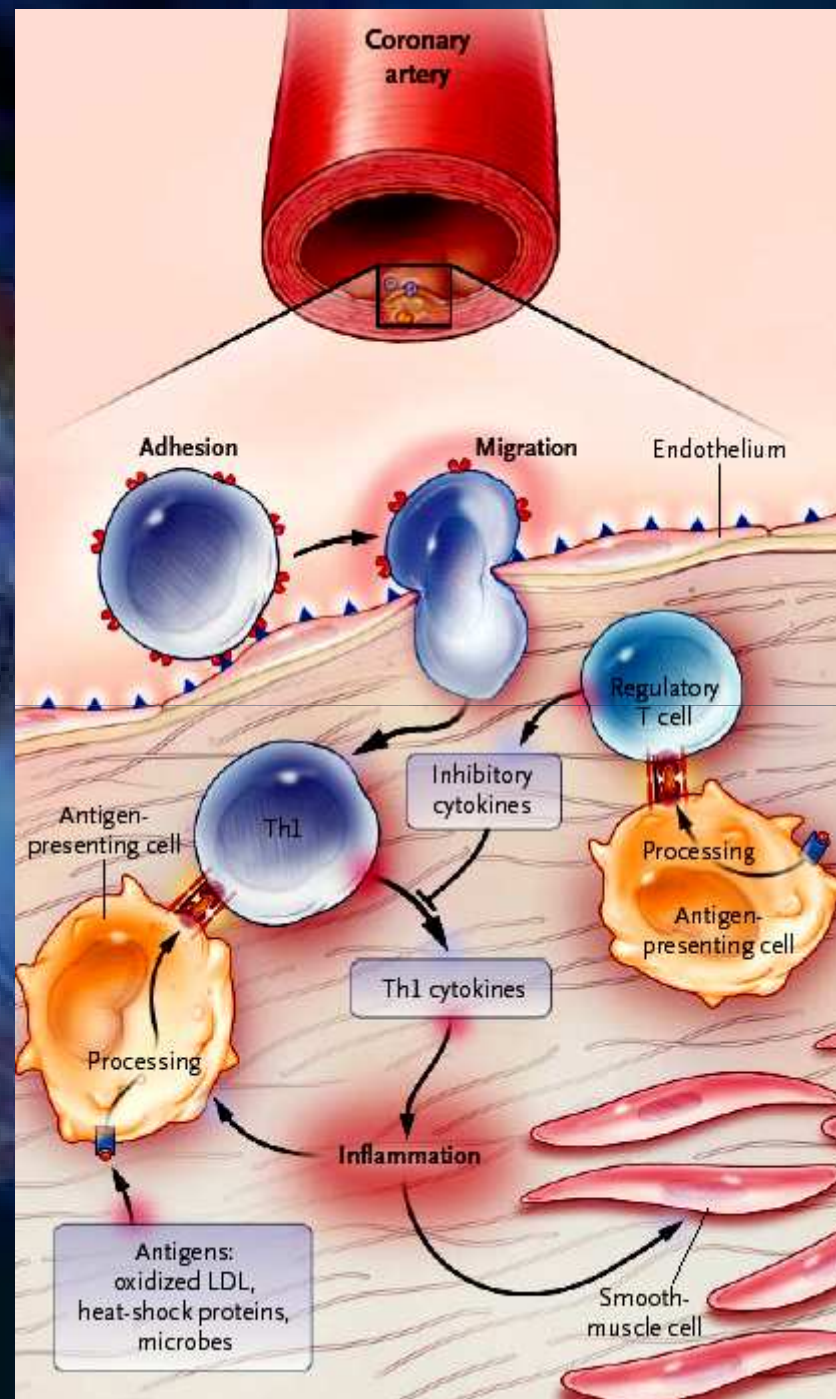
Proliferación músculo liso

Anti-inflamación

Citocinas antiinflamatorias

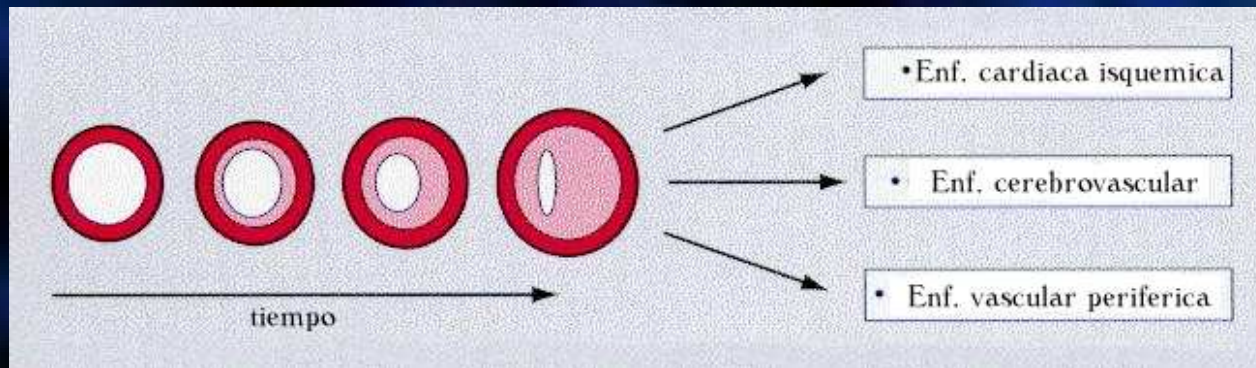
Interleukina 10

Factor de crecimiento transformante  $\alpha$

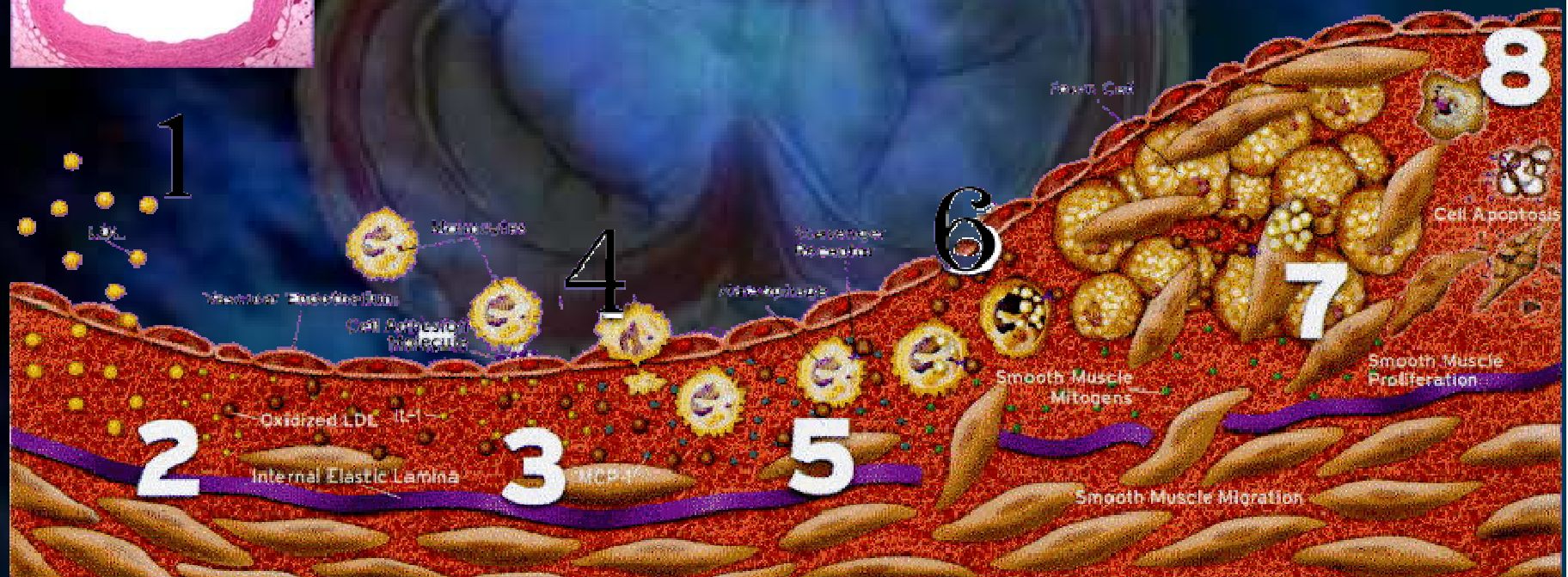




# ANTECEDENTES



## RESUMEN DEL PROCESOS ATEROGENICO



# ANTECEDENTES

## ATEROSCLEROSIS

### Ateroma

### Rol de la cascada de Citokinas

Producción de Reactantes de fase aguda (RFA)

REA

Proteína C Reactiva (PCR)

Amiloide A sérico

Fibrinógeno

Uso Clínico en diagnóstico y pronóstico?

### CASO CLINICO

#### ANTECEDENTES

Md: Reflujo gastroesofagico x 1 año,

HTA x 5 años Colesterol: 285 HDL:30 LDL:190

Qx: colecistectomia hace 4 meses

Familiares: Padre muere x ICC y madre Ca seno.

Farmacologicos: Enalapril 20 mg b.i.d.

TA: Fumador desde los 18 años. Bebedor ocasional.

RxS: Niega constipacion, heces oscuras, cefalea, escalofrios, vomito, diarrea.

### SIGUIENTE PASO?

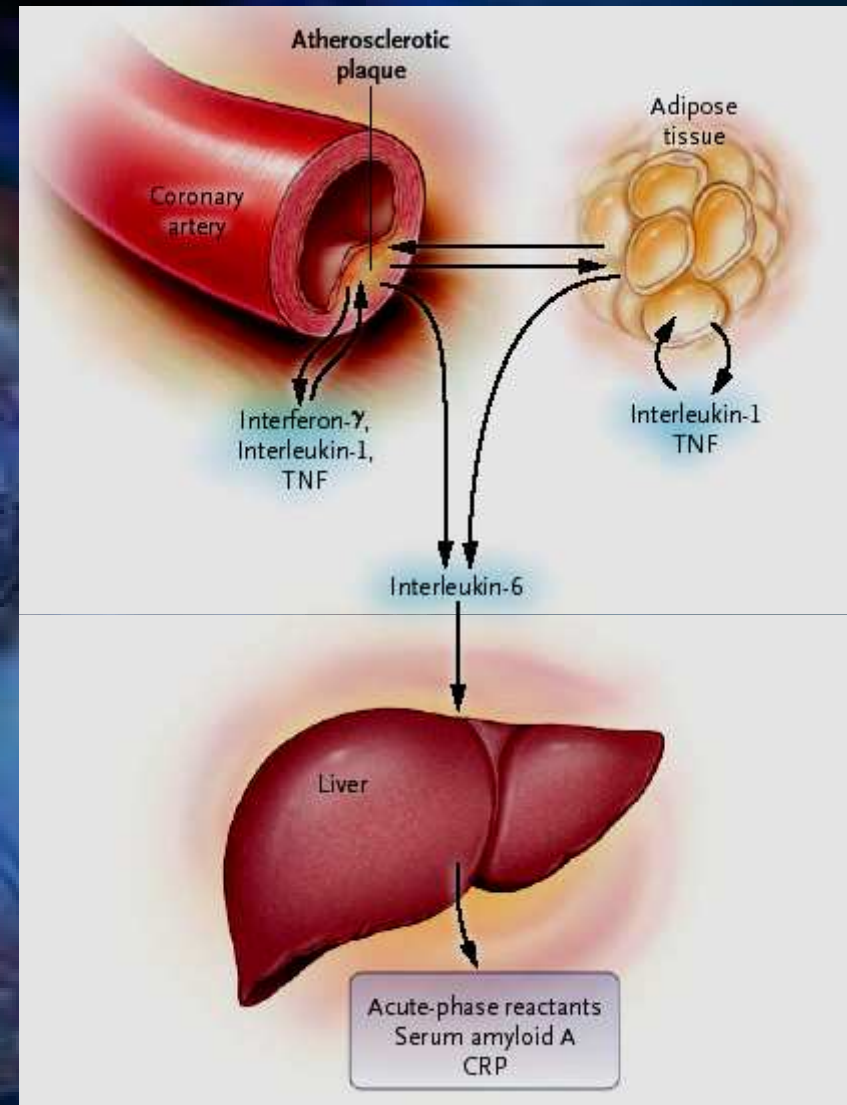
A. Tomar EKG de 12 derivaciones

C. Determinar diagnósticos diferenciales

B. Medir enzimas cardíacas en sangre

D. Realizar Examen Físico

E. Determinar el Riesgo de IAM





## EXAMEN FISICO

### CASO CLINICO

#### EF

Paciente alerta, obeso, diaforetico.

SV: FC: 90 lpm TA: 170/100 Fr: 17x min To: 37 oC Pulso intesidad disminuida extasistoles  
Piel sin alteraciones.

CC: Cuello sin ingurgitación yugular a 45o No se palpan masas. No Adenopatias.

ORL: No se encuentran alteraciones.

Torax: Expansion simetrica, resonante a la percusión.

RsRs vesiculares auscultados en ambos campos pulmonares.

Corazón: Choque de la punta en linea axilar anterior con 5to EI.

No se palpan fremitos Auscultacion normal

Abd: Globoso, Blando depresible. No dolor a palpación superficial  
ni profunda. Hgado 2 cm por debajo del reborde costal. No esplenomegalia,  
no masas. Cicatriz Qx antigua en hipocondrio derecho.

GU: Sin alteración

Ext: No edemas, Llenado Capilar 3 seg.

Neuro: Sin alteración.

### ANTECEDENTES

### EXAMEN FISICO

### ACCESO VENOSO

#### SIGUIENTE PASO?

A. Tomar EKG de 12 derivaciones

B. Medir enzimas cardíacas en sangre

C. Determinar diagnósticos diferenciales

D. Administrar trombolíticos

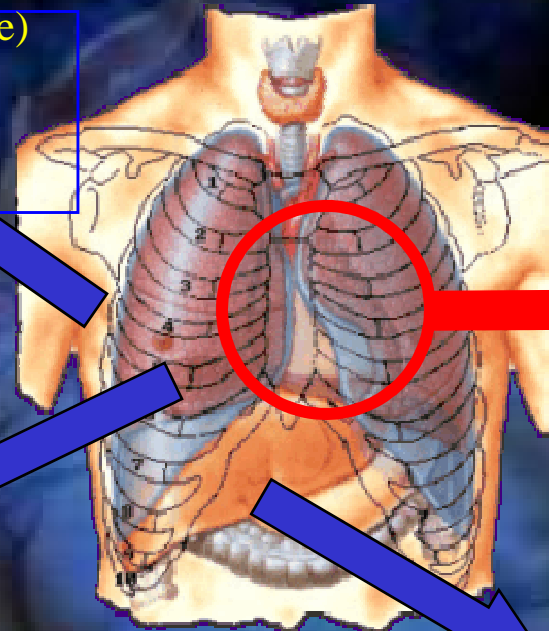
E. Determinar el Riesgo de IAM

# DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES

Ansiedad  
Panico

Costocondritis (Sindrome de Tietze)  
Espasmo Muscular  
Trauma  
Herpes zoster

Neumonia  
Neumotorax Espontaneo  
Embolismo Pulmonar  
HT pulmonar  
Pleuresia



Angina pectoris (tipica y atipca)  
Angina prinzmetal  
Angina Inestable  
Infarto agudo del miocardio  
Prolapso V. Mitral  
Aneurisma disecante aortico  
Pericarditis

Reflujo gastroesofagico  
Ulcera peptica  
Hepatitis  
Colico Biliar/Enf. Vesicula Biliar  
Pancreatitis  
Espasmo esofagico.

## SIGUIENTE PASO?

A. Tomar EKG de 12 derivaciones  
C. Medir la saturación de oxígeno

B. Medir enzimas cardíacas en sangre  
D. Administrar MONA

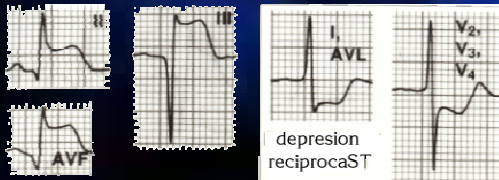
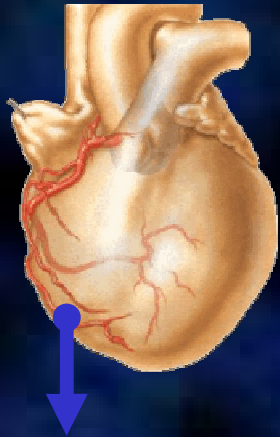
E. Todas las anteriores



<10 MIN

**ANTECEDENTES**  
**EXAMEN FISICO**  
**ACCESO VENOSO**  
**CONTROL SIGNOS VITALES**  
**SATURACION DE OXIGENO**  
**EKG**  
**ENZIMAS CARDIACAS**  
**ELECTROLITOS**  
**COAGULACION**  
**ADMINISTRAR “MONA”**

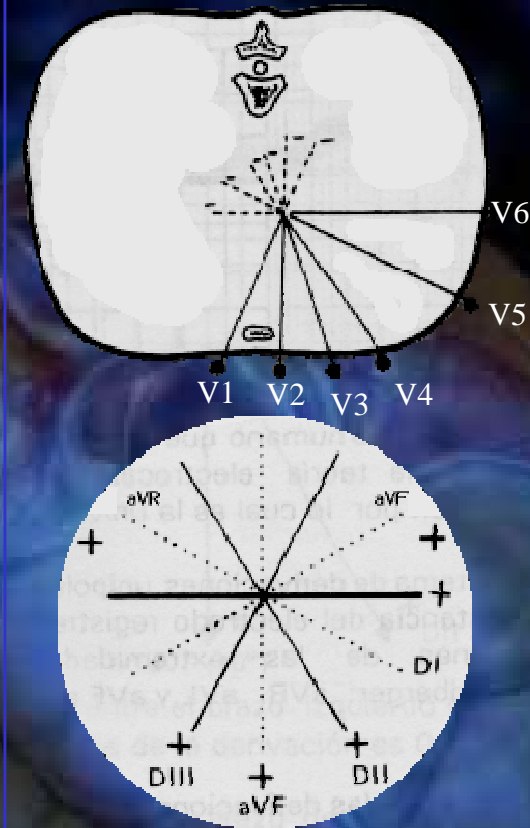
# INFERIOR



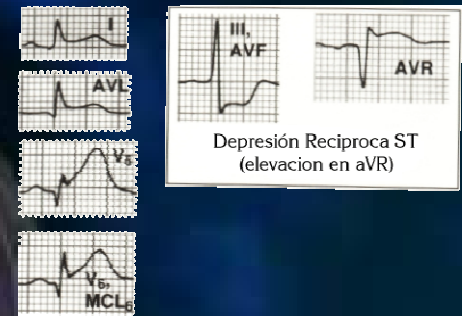
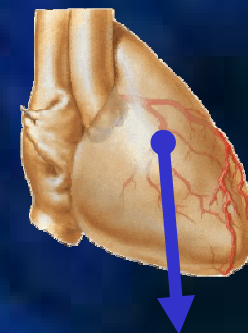
Elevación ST en dos o mas Derivaciones contiguas II, III, aVF.  
Depresion reciproca I,aVL,V2-V4

# EKG

## DERIVACIONES

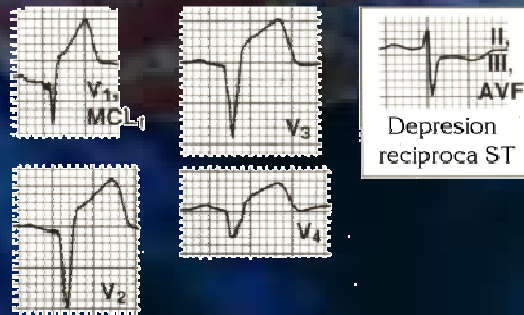
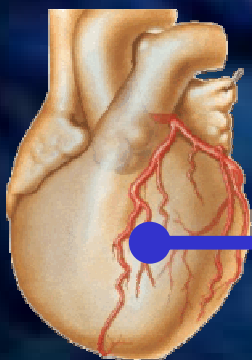


# LATERAL



Elevación ST en dos o mas Derivaciones contiguas I,aVL,V5,V6  
Depresion reciproca III,aVF

# ANTERIOR

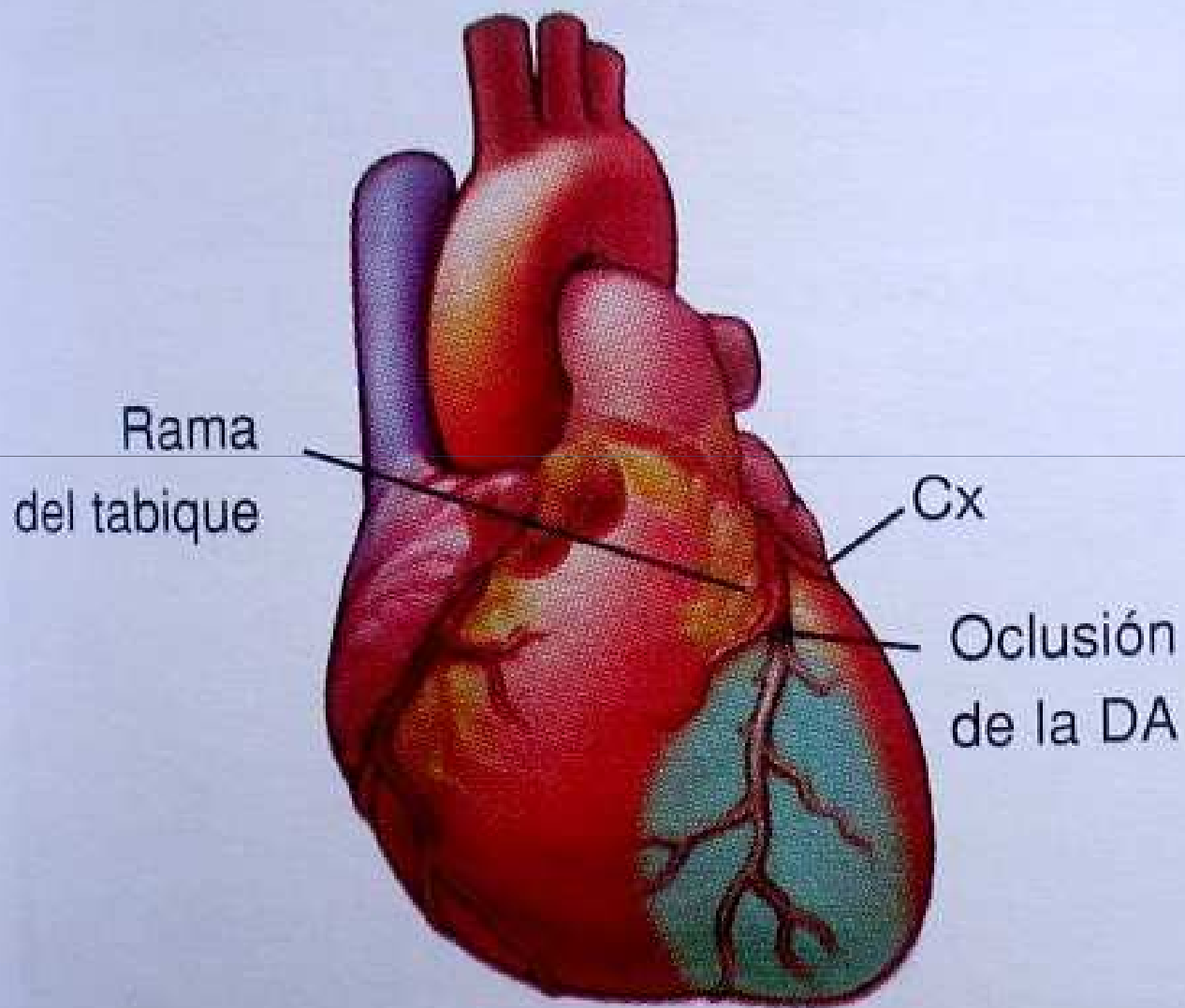


Elevación ST en dos o mas Derivaciones contiguas De V1 a V4.  
Depresion reciproca II,III,aVF



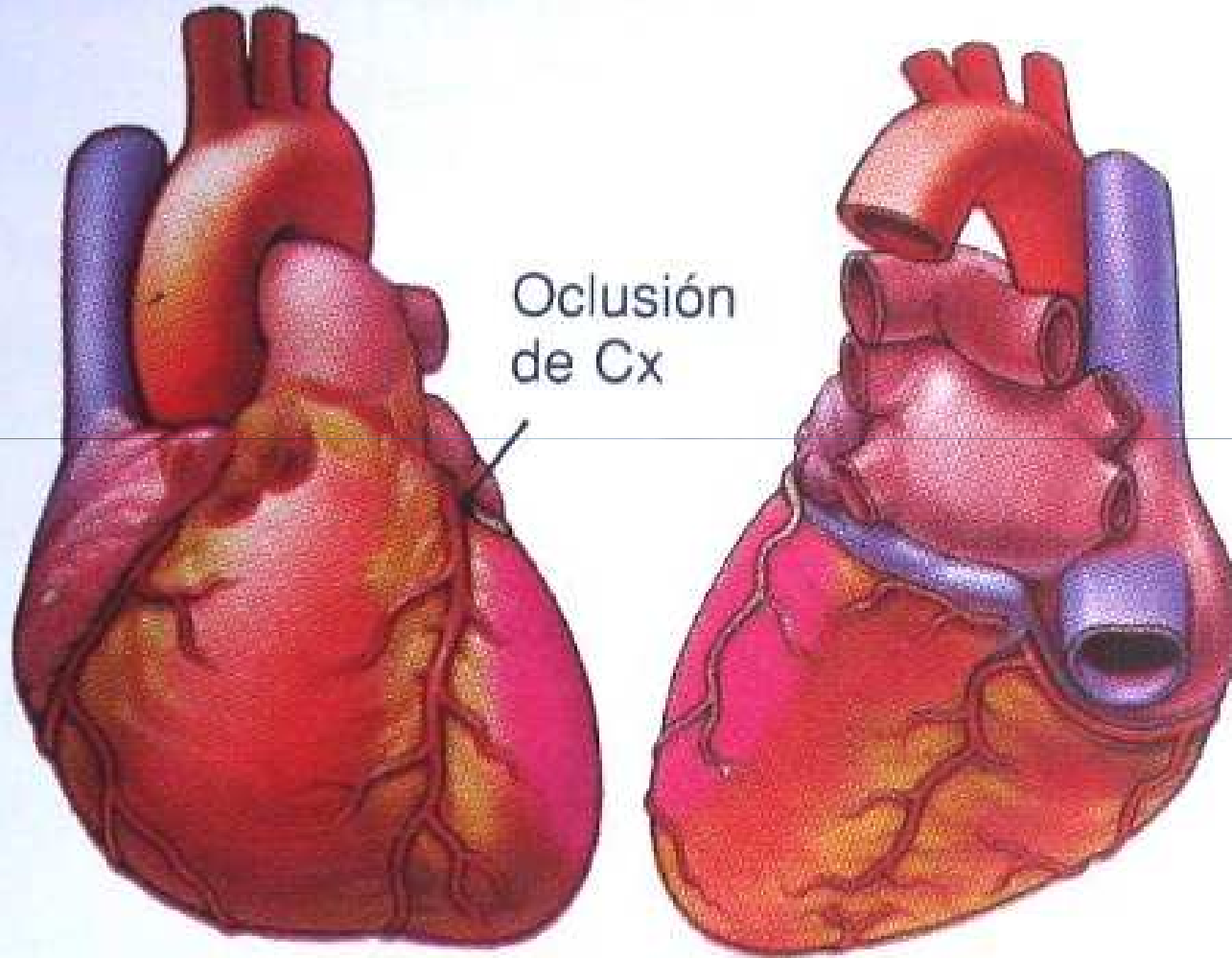
G

# Oclusión de la DA: V<sub>1</sub>-V<sub>6</sub>



**H**

Oclusión de la Cx: I, aVL,  
posiblemente V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub>



Oclusión  
de Cx

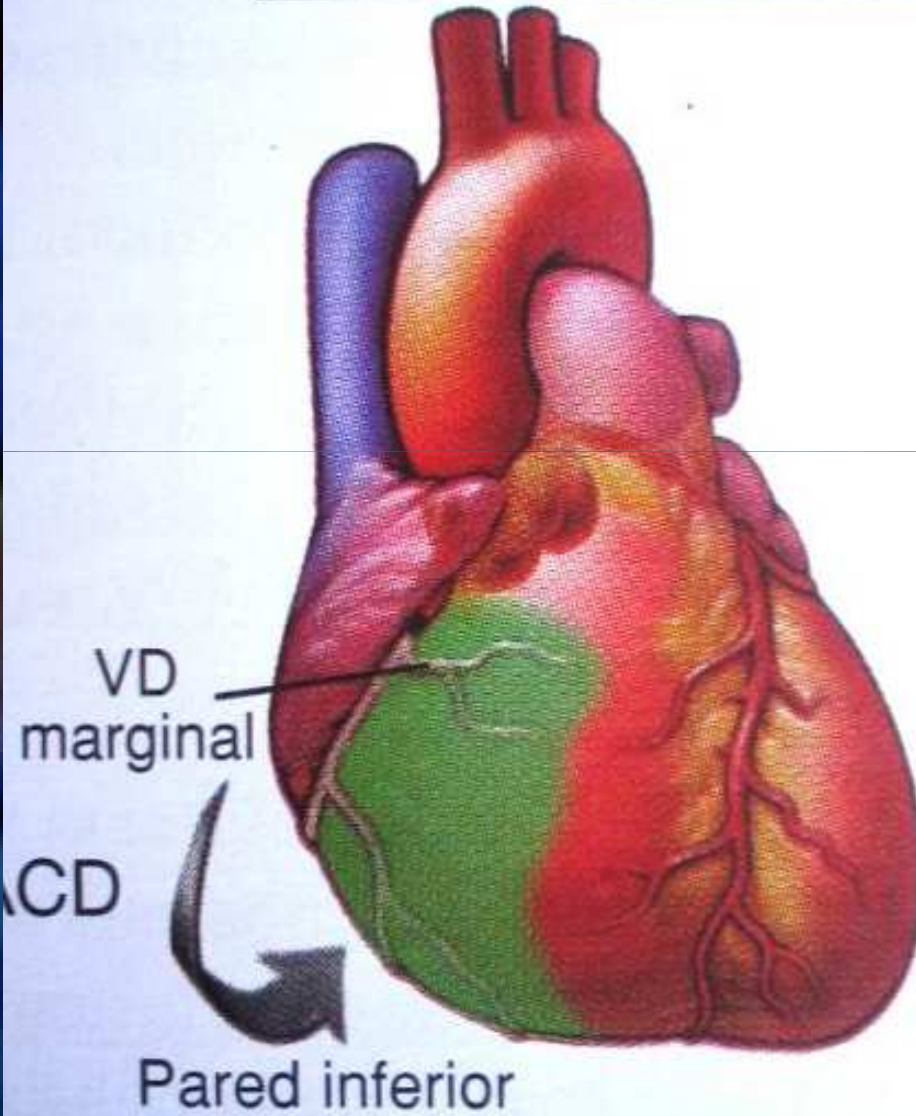
**Vista anterior**

**Vista posterior**



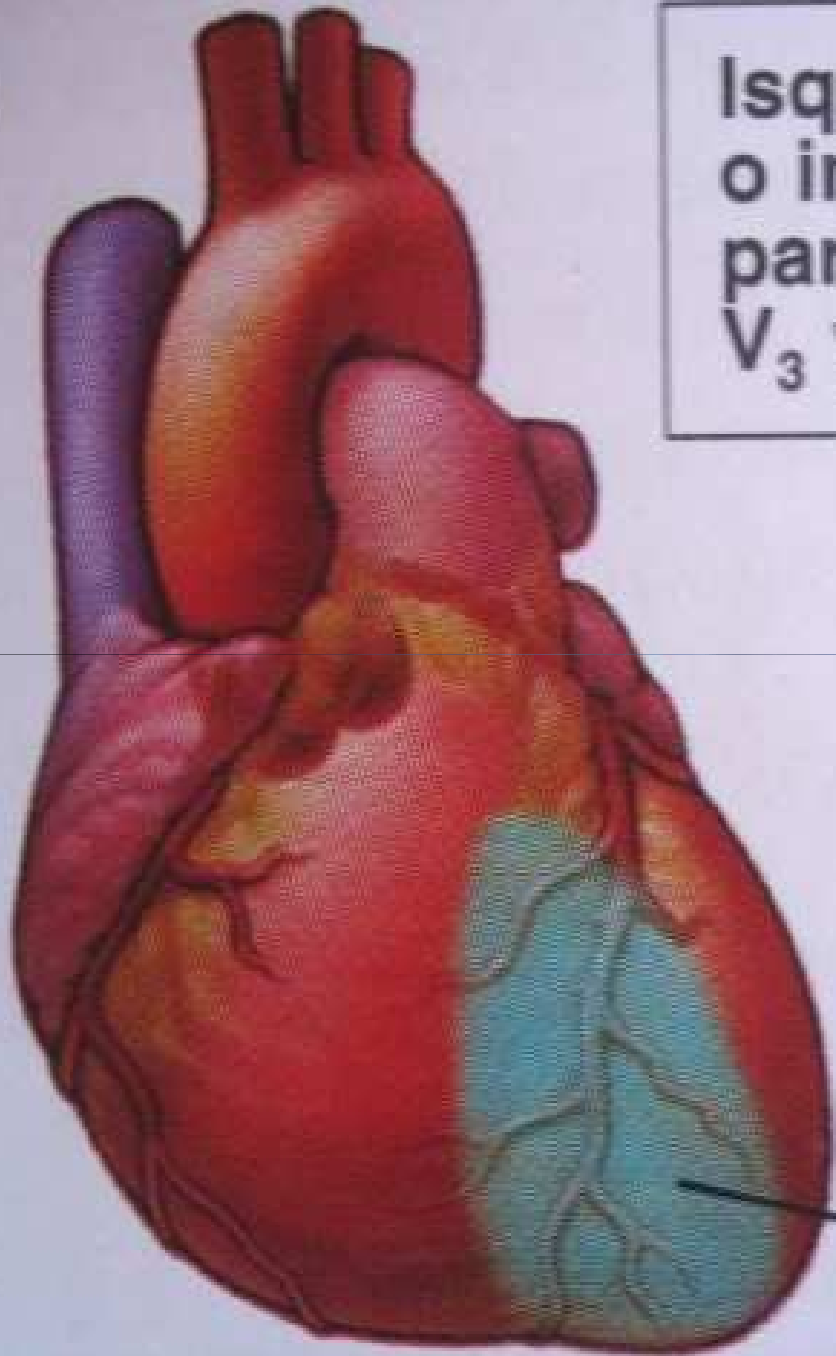
I

Oclusión de la ACD:  
II, III, aVF



**D**

Isquemia, lesión  
o infarto de la  
pared anterior:  
 $V_3$  y  $V_4$

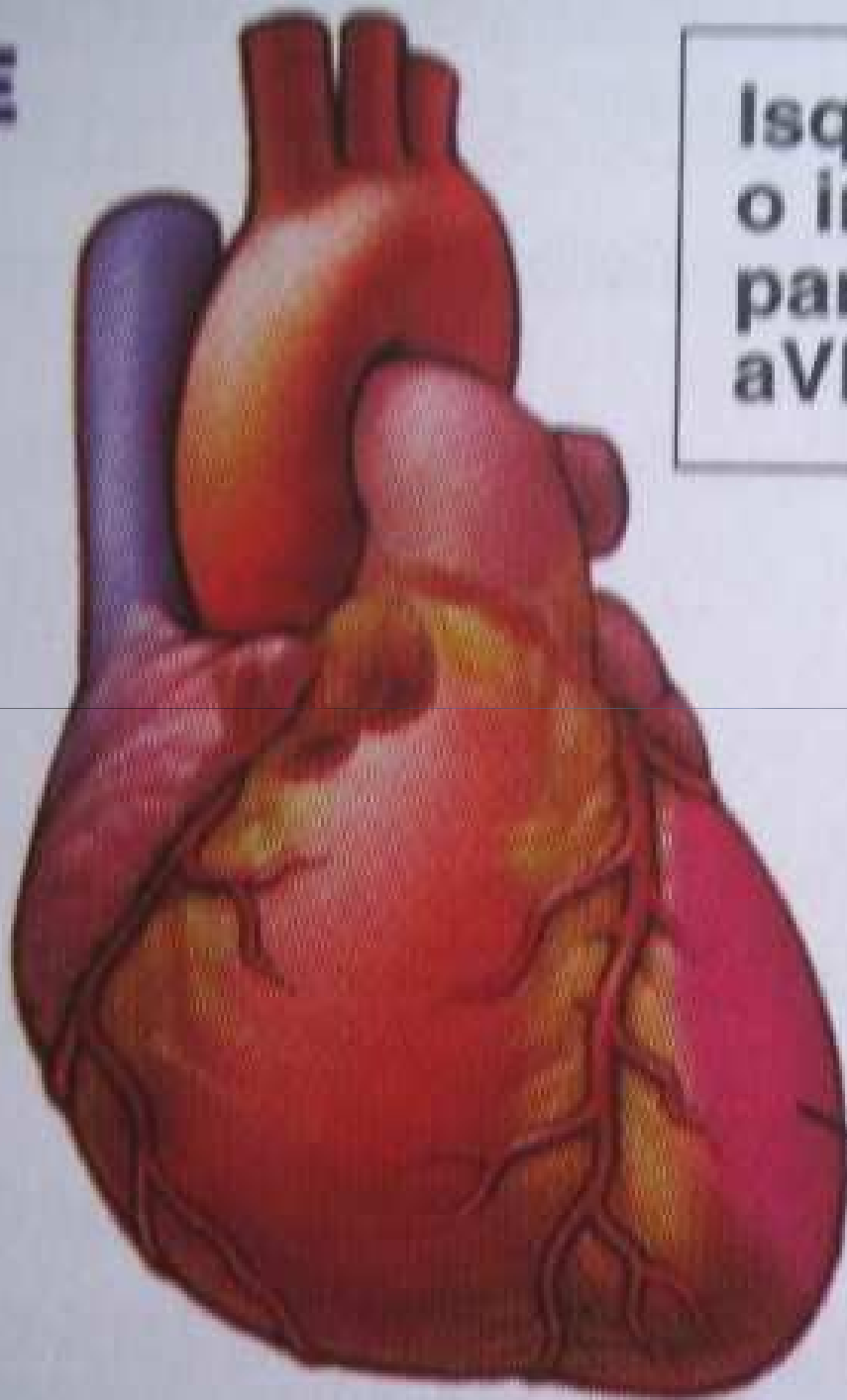


$V_3, V_4$



**E**

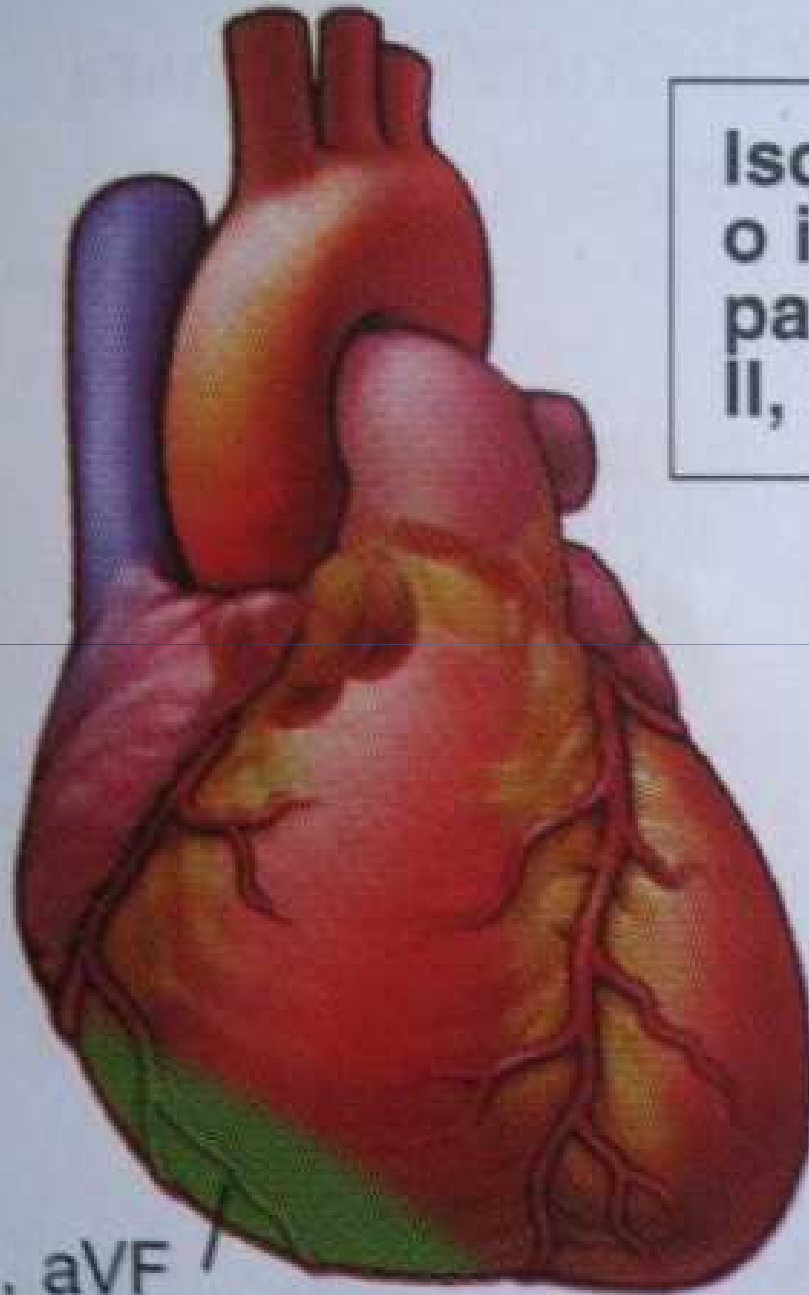
Isquemia, lesión  
o infarto de la  
pared lateral: I,  
aVL, V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub>



I, aVL, V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub>

**F**

Isquemia, lesión  
o infarto de la  
pared inferior:  
II, III, aVF



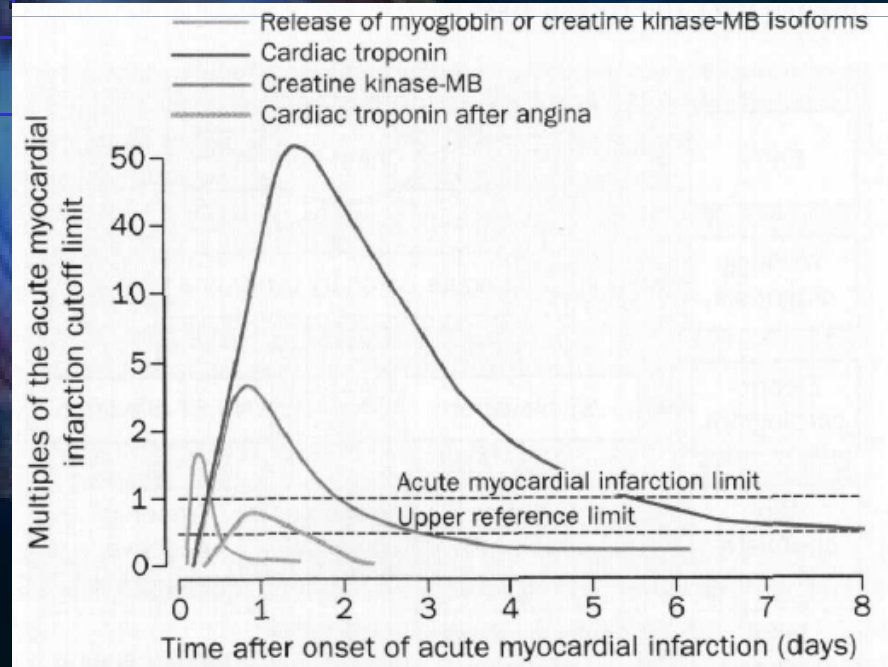
II, III, aVF /

# ENZIMAS CARDIACAS

	Elevan	Pico	Retornn	Normal
hFABP	1.5	5-10	24	
Mioglobina	1-4	6-7	24h	<55ng
MLC	6-12	2-4	6-12d	
cTnI	3-12h	24h	5-10d	-
cTnT	3-12	12h-2d	5-14d	-
CK	4-8h	12-24h	4-5d	<130 IU
CK-MB	3-12h	10-18	2-3d	<13IU
LDH	24-48h	3-6d	7-14d	<250 IU

- Subformas CPK-MB para el Dx dentro de 6 h de inicio del IAM
- cTnI y cTnT eficientes para Dx tardio de IAM
- CPK-MB + troponinas son la mejor combinacion
- No se base solamente en troponina, debido permanecen elevadas por 7-14 dias => comprometen Dx de IAM recurrente.

**TROPONINA ELEVADA:  
IAM**





# MONA

## DETERMINAR CONTRAINDICACIONES

- MORFINA: Analgesia, pequeñas dosis de 2-4 mg

### Acción:

- Disminución de la precarga
- Dilatador venosos
- Disminuye la resistencia vascular sistémica
- Reduce la poscarga
- Analgesia del SNC: Disminuye la ansiedad por efectos simpaticolíticos

### Indicaciones:

- Dolor torácico isquémico
- IAM sin hipotensión

### Precauciones:

- **NO ADMINISTRAR EN PTE HIPOTENSO**
- **HIPOVOLEMIA, DEPRESION RESPIRATORIA**

### Dosis:

- 2 a 4 mg IV
- Repetir cada 5 min hasta lograr efecto

r si  $P_aO_2$

sis <90 o FC

# MONA

## DETERMINAR CONTRAINDICACIONES

- **MORFINA:** Analgesia, pequeñas dosis de 2-4 mg
- **OXIGENO** por canula, a todos por 2-3 h; continuar si  $P_aO_2$

### Acción:

- Puede limitar la lesión miocárdica isquémica
- Reduce el grado de elevación del segmento ST

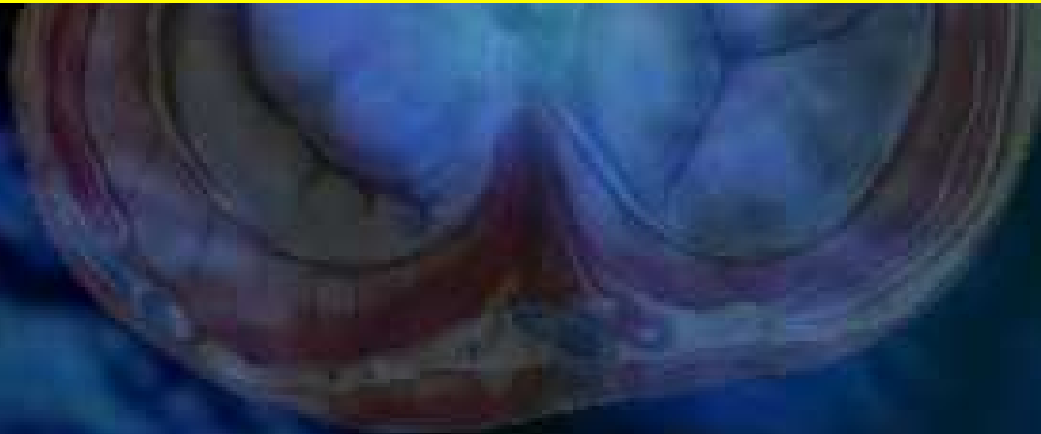
### IAM no complicado:

- Oxígeno a 4 l/min por canula nasal (c.n.) durante las primeras 2 a 3 horas
- Probablemente ineficaz después de 3 a 6 h.

### IAM complicado:

- Oxígeno a 4 l/min por canula nasal (c.n.); ajustar según necesidad
- Continuar tratamiento hasta que el paciente se estabilice o se corrija la hipoxemia

D o FC



# MONA

## DETERMINAR CONTRAINDICACIONES

- **MORFINA:** Analgesia, pequeñas dosis de 2-4 mg
- **OXIGENO** por canula, a todos por 2-3 h; continuar si  $P_aO_2 < 90\%$
- **NITROGLICERINA** Sublingual a menos que TA sis  $< 90$  o FC  $< 50$  o  $> 100$  NTG IV 0.5-5 mcg/kg/min

### Acción:

- Vasodilatación
- Relaja el músculo liso vascular en venas arterias y arteriolas

### Indicaciones:

- Antianginoso inicial si se sospecha dolor isquémico
- Durante las primeras 24 a 48 horas en pacientes con IAM e ICC, infarto extenso de la pared anterior, isquemia persistente o recurrente, o hipertensión
- Uso continuo (más de 48 h) en angina recurrente o congestión pulmonar persistente

### CONTRAINDICACIONES:

- **PRESION ARTERIAL SISTOLICA (PAS)  $< 90$  mm Hg**
- **BRADICARDIA O TAQUICARDIA GRAVES**
- **INFARTO VD**
- **SILDENAFIL EN LAS ULTIMAS 24 h.**

### Dosis:

- IV: bolo de 12,5 a 25 mcg: infusión de 10 a 20 mcg/min
- SL: 0,4 mg, repetir X 2 cada 5 min



# MONA

## DETERMINAR CONTRAINDICACIONES

- **MORFINA:** Analgesia, pequeñas dosis de 2-4 mg
- **OXIGENO** por canula, a todos por 2-3 h; continuar si  $P_aO_2 < 90\%$
- **NITROGLICERINA** Sublingual a menos que TA sis  $< 90$  o FC  $< 50$  o  $> 100$  NTG IV 0.5-5 mcg/kg/min
- **ASPIRINA** 165-325 mg (masticada y tragada)

### Acción:

- Inhibe en forma irreversible cicloxigenasa plaquetaria
- Inhibe la agregación plaquetaria por tromboxano A<sub>2</sub>

### Indicaciones:

- Sospecha de dolor torácico tipo isquémico
- IAM con elevación del ST
- Angioplastia coronaria

### Precauciones:

- **ULCERA PEPTICA ACTIVA**
- **ANTECEDENTES DE HIPERSENSIBILIDAD O ALERGIA**
- **TRANSTORNOS HEMORRAGICOS**
- **HEPATOPATIA GRAVE**

### Dosis:

- De 160 a 325 mg oral, triturados o masticados

## CASO CLINICO

PACIENTE CON CUADRO SUGESTIVO DE SCA. SIN HIPOTENSION

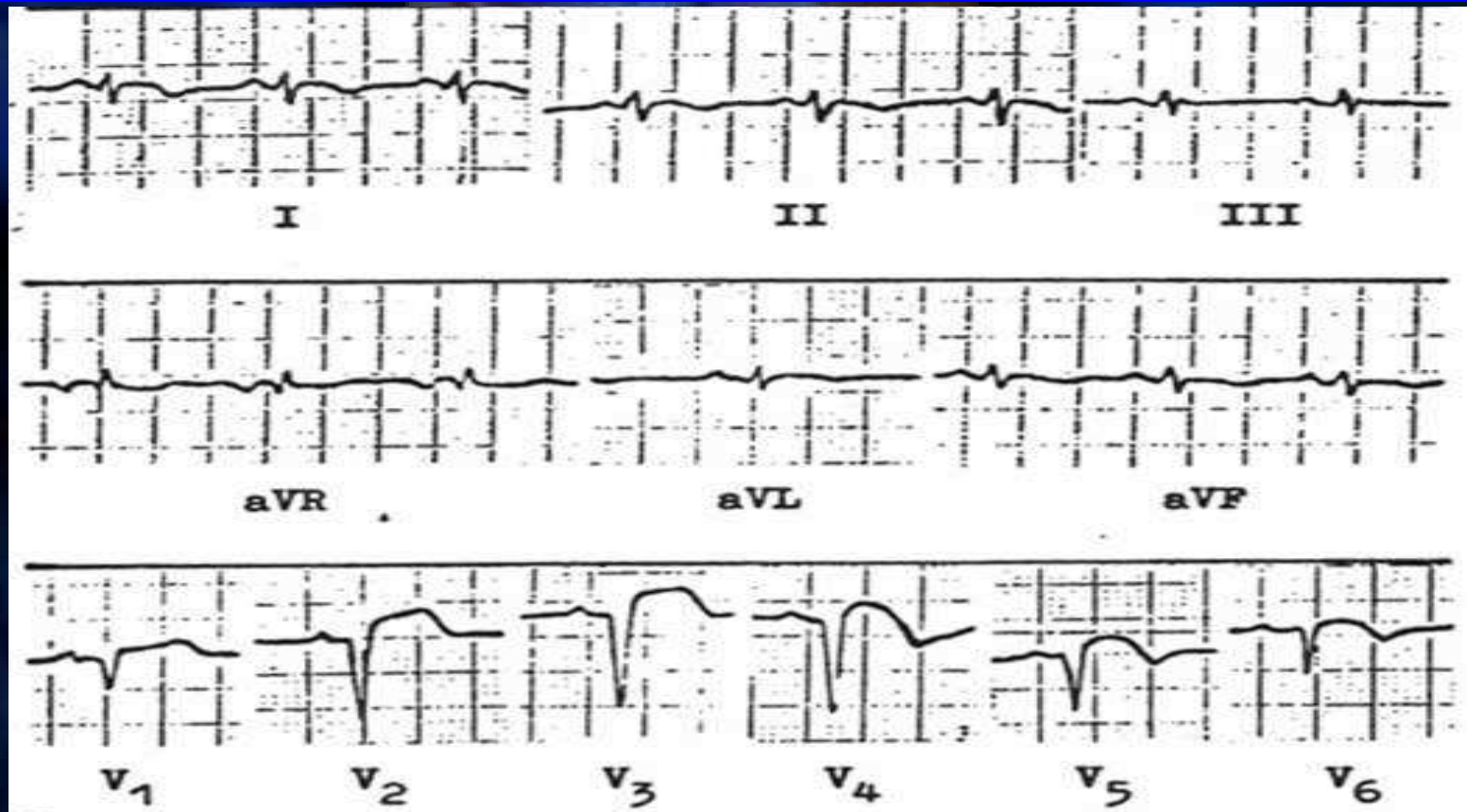
SE ADMINISTRA:

ASA 325 MG, NTG 0,5 MCG/KG/MIN, MORFINA 2 MG, OXIGENO C.N. 4 M/MIN

PARACLINICOS

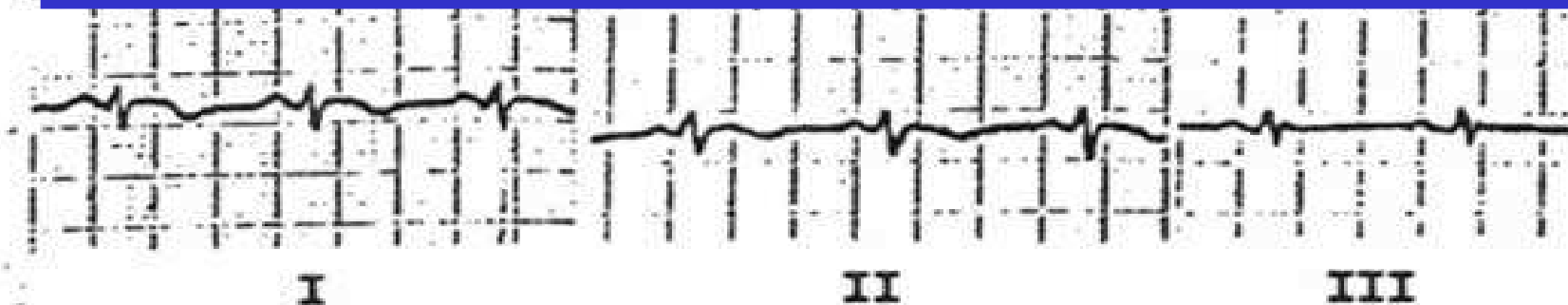
EKG: Trazo mostrado en la parte inferior

ENZIMAS CARDIACAS: -Troponina T elevada, -CK MB/CK TOTAL > 10%

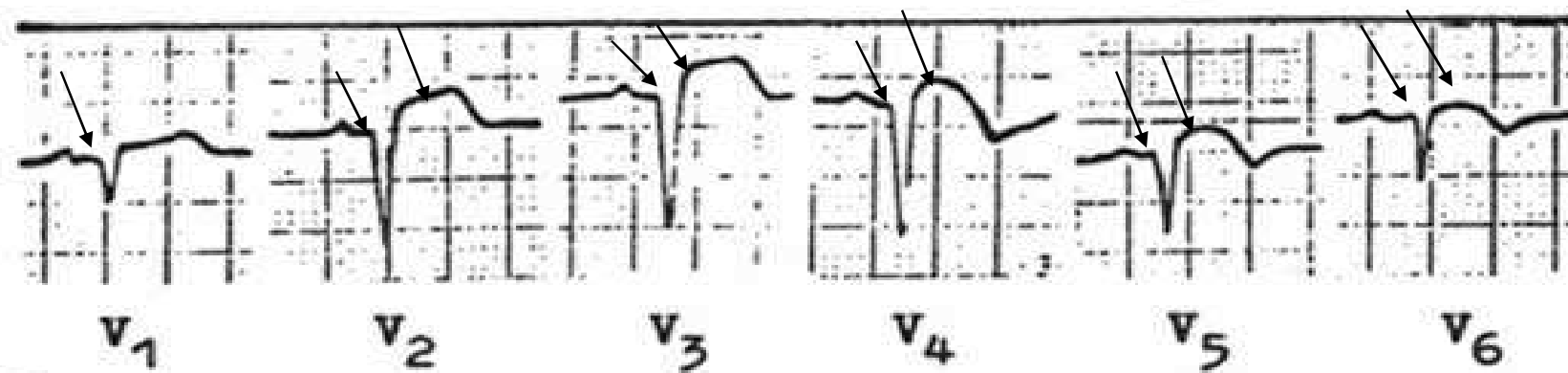
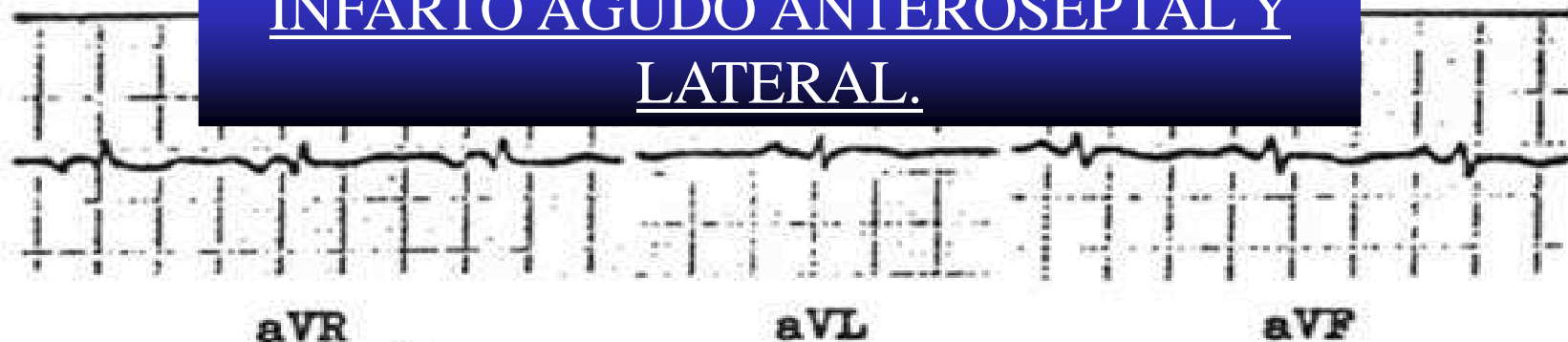


CUÁL ES EL DX. DE ESTE TRAZO?

**ELEVACION ST DESDE V1 A V6 (VER FLECHAS )**



**INFARTO AGUDO ANTEROSEPTAL Y  
LATERAL.**



**B**



**ESCOJA LA(S) MEDIDA(S) MAS  
IMPORTANTE(S) PARA DISMINUIR LA  
EXTENSION DEL INFARTO?**

**A. Nitroglicerina**

**B. Betabloqueadores**

**C. Trombolisis**

**D. IECAS**

**E. Angioplastia primaria**

**F. A y C son correctas**

**G. C y E son correctas**

**H. B y E son correctas**

**POR FAVOR HACER CLICK SOBRE LA RESPUESTA**

## FISIOPATOLOGIA RUPTURA DE LA PLACA

### Activación células inflamatorias

Linfocitos T, Macrófagos,  
Mastocitos

Microbios, autoantígenos, moléculas inflamatorias

Liberación:

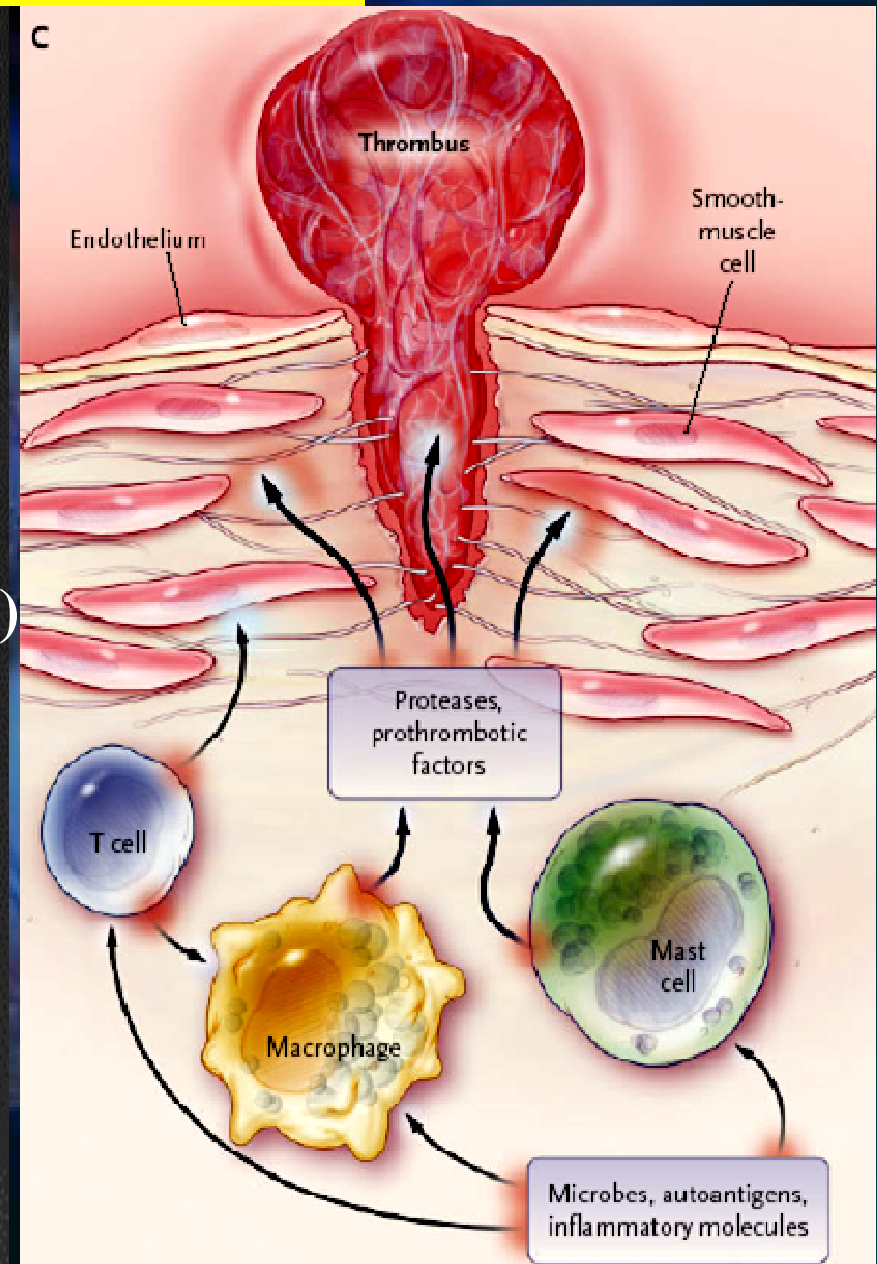
1. Citokinas inflamatorias (INF, FNT)
2. Proteasas, factores protrombóticos y procuagulantes

### Ruptura de la Placa

Exposición en plasma de:

1. Factor tisular
2. Fosfolípidos
3. Moléculas de adhesión a plaquetas

Mayor % de ruptura en placas pequeñas



Haga click sobre la  
flecha para continuar





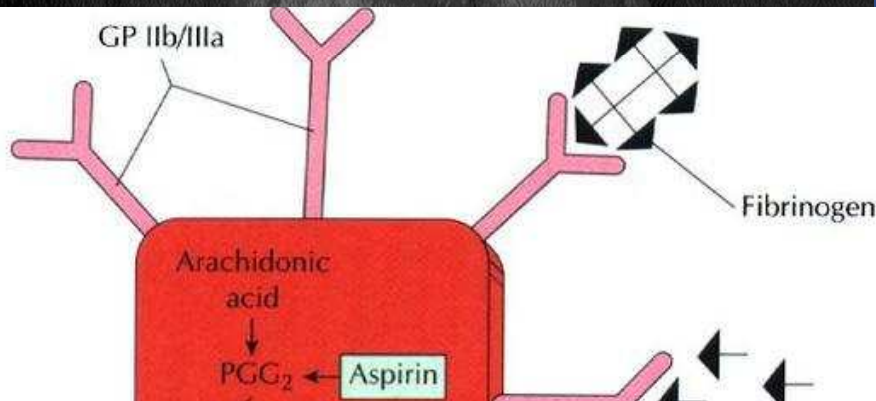
# FISIOPATOLOGIA RUPTURA DE LA PLACA

## Activación de las plaquetas

A través de:

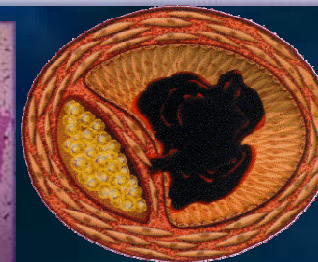
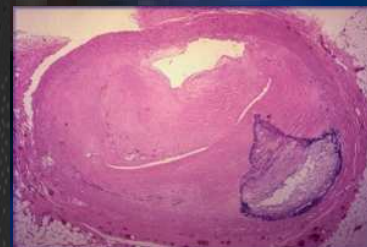
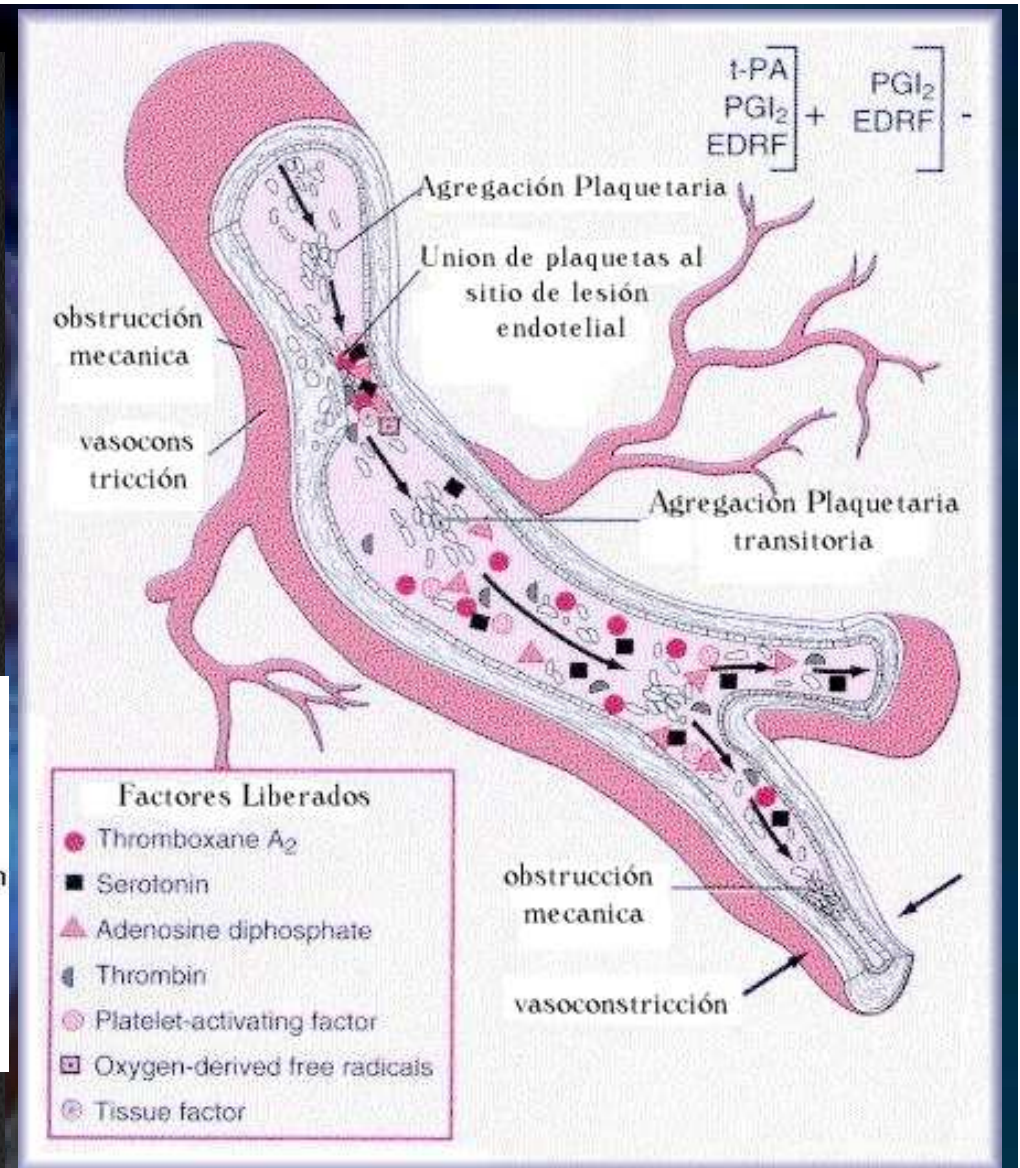
1. Acido araquidónico: TxA<sub>2</sub>
2. ADP

Producción de receptores de glicoproteína IIb/IIIa



## Agregación plaquetaria

Unión de los receptores de glicoproteína IIb/IIIa entre plaquetas a través de puentes con fibrinógeno



Haga click sobre la flecha para continuar





# FISIOPATOLOGIA RUPTURA DE LA PLACA

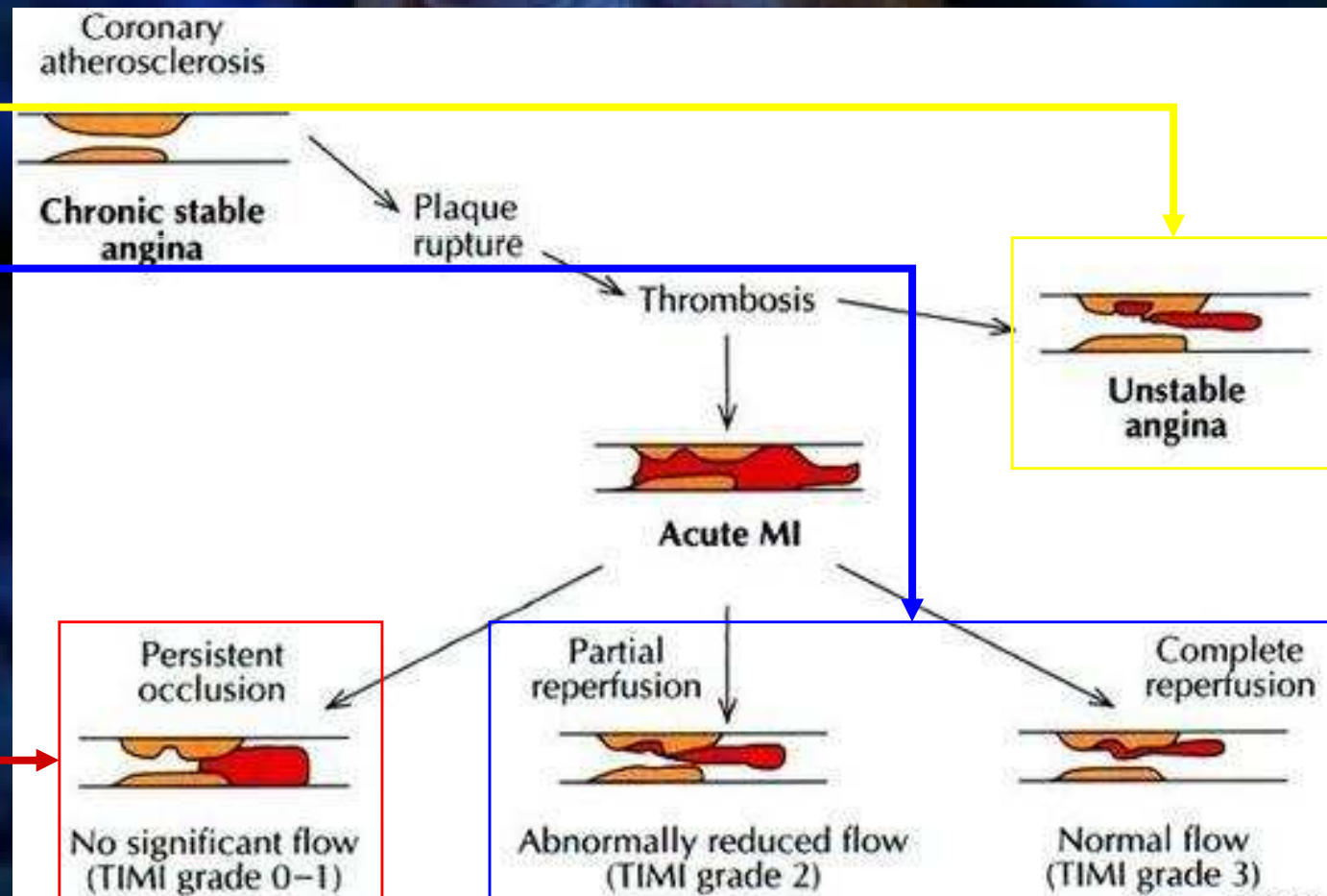
## Formación del coagulo

Tres posibilidades:

1. **Obstrucción completa del vaso: IAM con elevación del segmento ST**

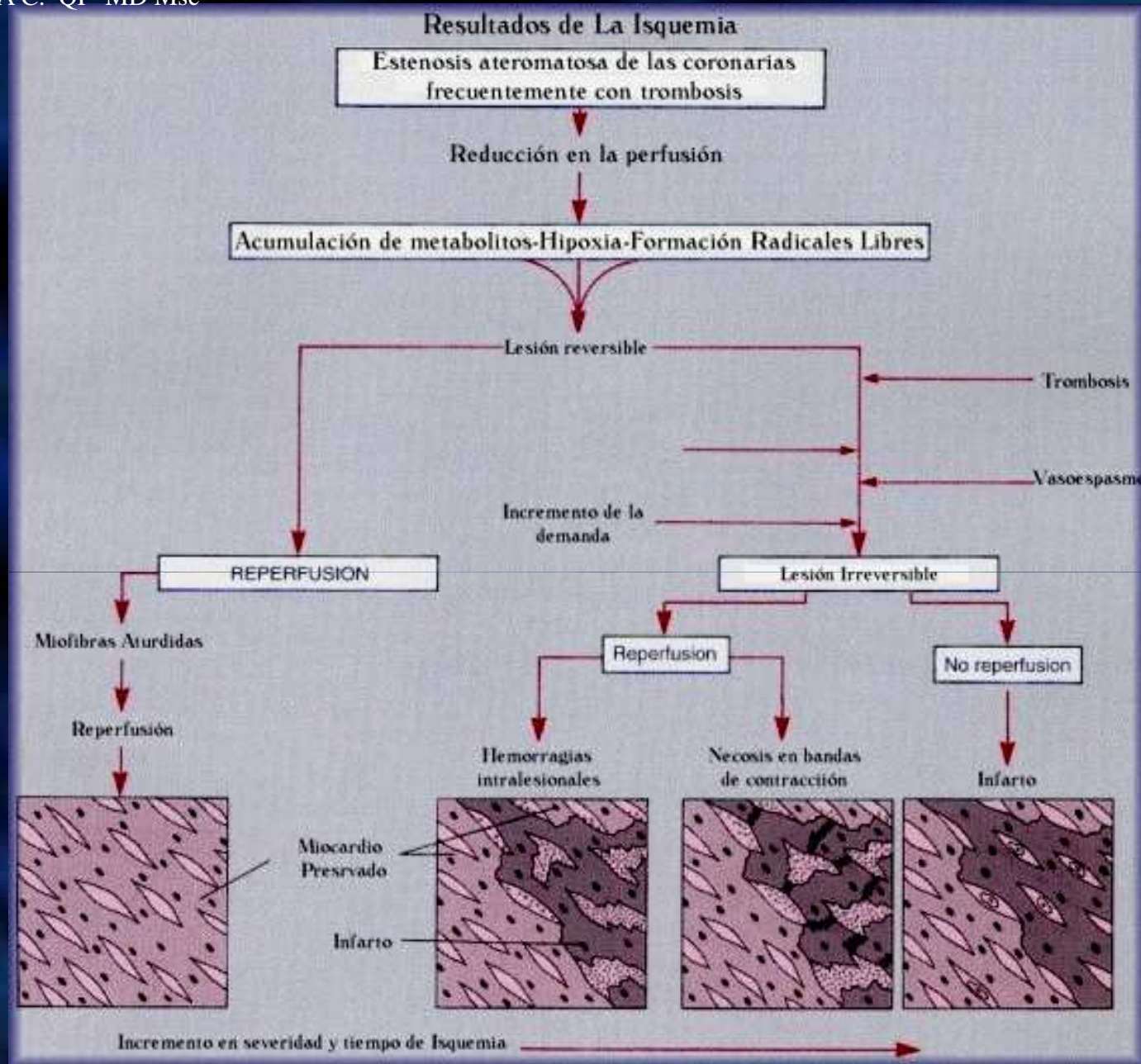
2. **Obstrucción incompleta del vaso: IAM sin elevación del ST**

3. **No hay obstrucción del vaso: Angina inestable**



Haga click sobre la flecha para continuar



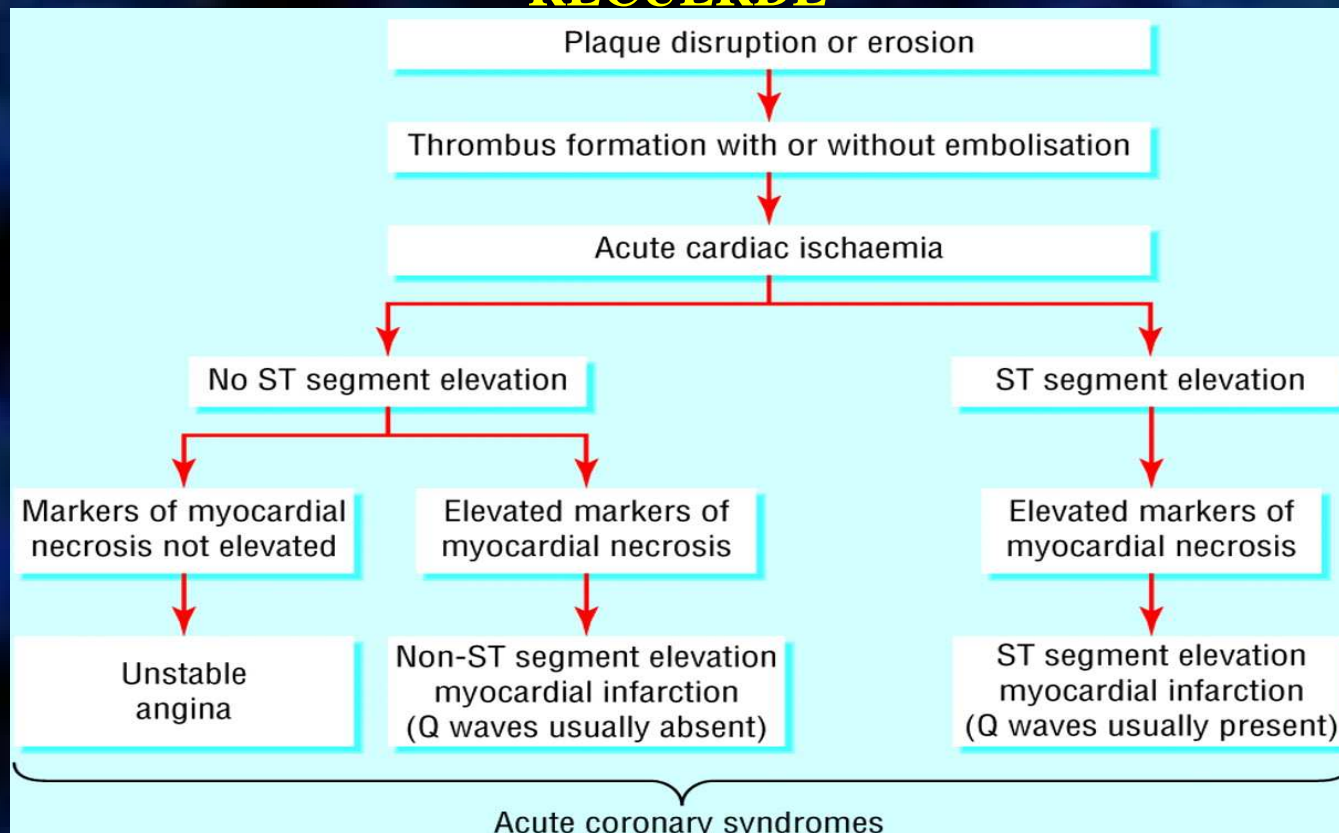


Haga click sobre la flecha para continuar



**LO MAS IMPORTANTE ES REPERFUNDIR RAPIDAMENTE !!!**

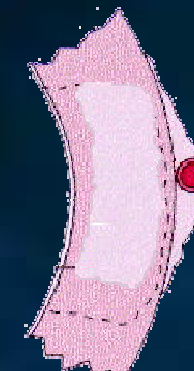
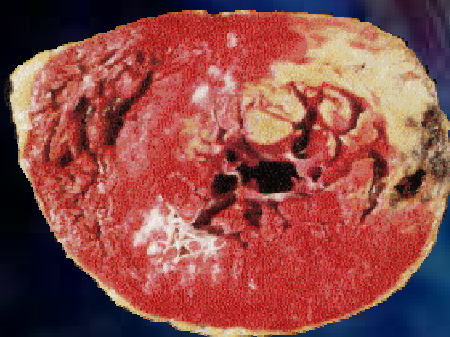
# RECUERDE



Haga click sobre la flecha para continuar



Marcadores bioquímicos de necrosis miocárdica (troponina T, troponina I, y creatine kinase MB),



**LO MAS IMPORTANTE ES REPERFUNDIR RAPIDAMENTE !!!**



**ESCOJA LA(S) MEDIDA(S) MAS  
IMPORTANTE(S) PARA DISMINUIR LA  
EXTENSION DEL INFARTO?**

**A. Nitroglicerina**

**B. Betabloqueadores**

**C. Trombolisis**

**D. IECAS**

**E. Angioplastia primaria**

**F. A y C son correctas**

**G. C y E son correctas**

**H. B y E son correctas**

**POR FAVOR HACER CLICK SOBRE LA RESPUESTA**

RESPUESTA CORRECTA

# LO MAS IMPORTANTE REPERFUSION

## OJO: ABRIR LA ARTERIA

- C: TROMBOLISIS.
- E: ANGIOPLASTIA PRIMARIA.
- LO QUE VA A EVITAR LA EXTENSION DEL INFARTO ES ABRIR O DESTAPAR ESA ARTERIA OCLUIDA POR TROMBO Y PLACA. ENTRE MAS RAPIDO LO HAGA MEJOR.

Haga click  
sobre la  
flecha para  
continuar



**UD SE ENCUENTRA EN EL HOSPITAL DE  
GIRARDOT**

**CASO CLINICO**

**ESTABILIZAN HEMODINAMICAMENTE AL PACIENTE Y LO  
ENVIAN EN AMBULANCIA A LA CLINICA SHAIQ PARA  
QUE SE LE HAGA CATETERISMO Y ANGIOPLASTIA PRIMARIA.**

**LA CONDUCTA TOMADA ES?**

**ADECUADA**

**INADECUADA**

**POR FAVOR HACER CLICK SOBRE LA RESPUESTA**

# 90 MINUTOS

ESTE ES EL PLAZO IDEAL PARA HACER LA ANGIOPLASTIA. DE TAL MANERA QUE SI EL TIEMPO PARA SUS TRASLADO VA A SER MAYOR DE ESTO, HACER LA TROMBOLISIS. LA PRESENCIA DE DOLOR CONSTANTE QUE INDICA MIOCARDIO VIABLE, PUEDE HACER EXTENDER ESTE TIEMPO. LOS CENTROS QUE HACEN ANGIOPLASTIA DEBE OFRECER UN SERVICIO 24 HORAS AL DIA Y 365 DIAS AL AÑO.

Haga click  
sobre la  
flecha para  
continuar





**RESPUESTA CORRECTA**

**RECUERDE QUE UD TIENE 90 MINUTOS PARA TRASLADAR AL PACIENTE A UN CENTRO ESPECIALIZADO EN REALIZAR ANGIOPLASTIAS PRIMARIAS. POR LO TANTO AL PACIENTE SE LE DEBE REALIZAR TROMBOLISIS**

**Comparación de Agentes Fibrinolíticos Aprobados**

	<b>Reteplase</b>	<b>Streptokinase*</b>	<b>Anistreplase</b>	<b>Alteplase*</b>
Dosis	10U x 2	1.5 MU	30 mg	100 mg
min	más 30 min	en 30-60 min	en 5 min	en 90
Bolos administración	NO	SI	NO	SI
Antigénico	SI	SI	NO	NO
Reacciones alérgicas (ppal hipotensión)	SI	SI	NO	NO
Depleción fibrinógeno sistémico	Marcado	Marcado	Leve	Moderado
Potencia a 90 min	~50%	~65%	~75%	~75%
Incluido en el POS	NO	SI	NO	NO
Mortality rate	7.3%	10.5%	7.2%	7.5%
Cost /dose (US)	\$2941	\$1716	\$2196	\$2196

\* **MEDICAMENTOS DISPONIBLES EN COLOMBIA**

Haga click  
sobre la  
flecha para  
continuar



# Pautas de administración

- Estreptoquinasa (SK): 1,5 millones/100ml DAD5% -60 min.
- Anistreplase (APSAC): 30 u. -3-5 min.
- Alteplase (tPA) :
  - 15 mg bolus +
  - 0,75 mg/kg (màx. 50 mg) + -30 min.
  - 0,50 mg/Kg (màx. 35 mg) -60 min.
- Reteplase (rPA) :
  - 10 mg bolus + 10 mg bolus -30 min.
- Tenecteplase (TNK-tPA) :
  - 0,5 mg/kg (dosis total 30-50 mg) -10 seg.

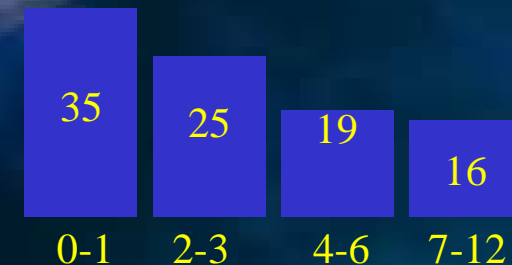
Haga click  
sobre la  
flecha para  
continuar



# Contraindicaciones y Precauciones para Utilizar Fibrinolíticos en IAM

## Contraindicaciones Absolutas:

- ACV hemorrágico previo en cualquier momento: Otros ACV o ECV dentro de 1 año
- Neoplasia intracraneal
- Sangrado interno activo (No incluye menstruación)
- Sospecha de disección aortica



Haga click  
sobre la  
flecha para  
continuar



# Contraindicaciones y Precauciones para Utilizar Fibrinolíticos en IAM

## Precauciones / Contraindicaciones Relativas

- HTA severa (PA >180/110 mmHg)
- Historia de ACV previo o patología intracerebral conocida que no descrita en las contraindicaciones
- Uso de anticoagulantes en dosis terapéuticas (INR  $\geq$  2-3); sin diathesis hemorrágica
- Trauma reciente (2-4 semanas) incluyendo trauma craneoencefálico o cirugía mayor (< 3 semanas)
- Hemorragia interna reciente (2-4 semanas)
- Para Estreptokinase/Anistreplase: exposición previa (5d-2 años) o reacción alérgica previa
- Embarazo

Haga click  
sobre la  
flecha para  
continuar





# Indicaciones de la Terapia Fibrinolítica

- Dolor torácico que sugiere IAM
- Elevación del segmento ST  $> 0,1$  mV (1 mm) en dos o más derivaciones en el EKG contiguas o Bloqueo de Rama Izquierda (BRI) nuevo o presumiblemente nuevo
- Tiempo hasta el tratamiento  $< 12$  h
- Edad  $< 75$  años. Evaluar riesgo/beneficio en edades mayores

## Ventajas de la Terapia Fibrinolítica

- Acceso más probable
- Corto tiempo para el tratamiento
- Evidencia ha demostrado:
  - reducción en el tamaño del infarto
  - mejoría de la función del VI
- Resultados menos dependientes de la experiencia del médico
- Menor costo

Haga click  
sobre la  
flecha para  
continuar

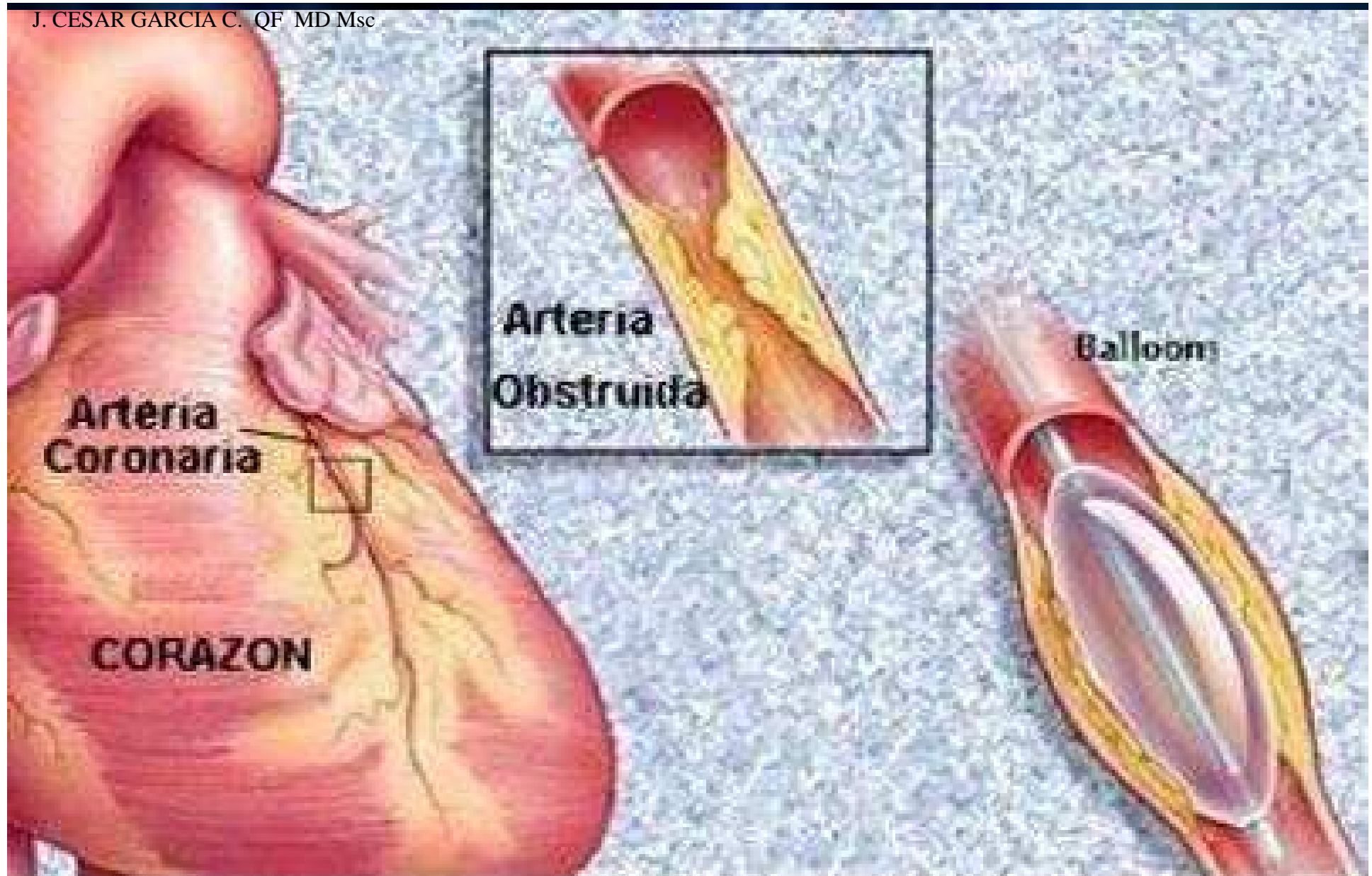


# Ventajas de la Angioplastia Primaria Percutanea

- Mayores frecuencias de reperfusión
- Menor recurrencia de isquemia/infarto
- Menor estenosis residual
- Menor sangrado intracraneal (ACV hemorrágico)
- Determina la anatomía coronaria y la función del VI
- Util cuando la fibrinolisis está contraindicada
- Tasas de éxito >90% en instituciones con experiencia

Haga click  
sobre la  
flecha para  
continuar





LA ANGIOPLASTIA PRIMARIA DA MAS PERMEABILIDAD DE LA ARTERIA QUE LA TROMBOLISIS.





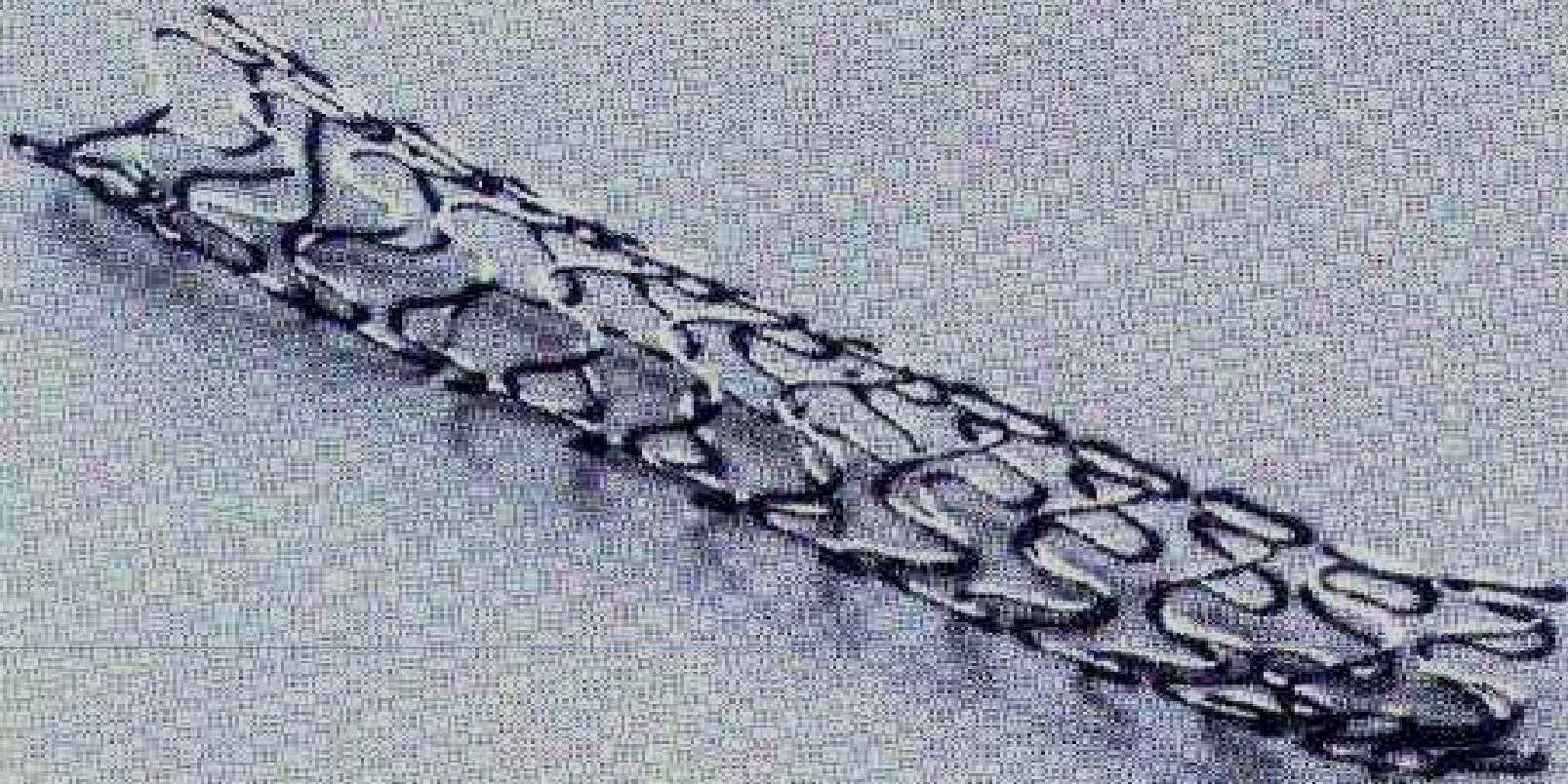
EL ÉXITO DE LA ANGIOPLASTIA SE  
COMPLEMENTA CON:

ESCOJA UNA OPCION

- A) TROMBOLISIS.
- B) NITROGLICERINA.
- C) STENT.
- D) ASPIRINA.
- E) BETABLOQUEADORES.

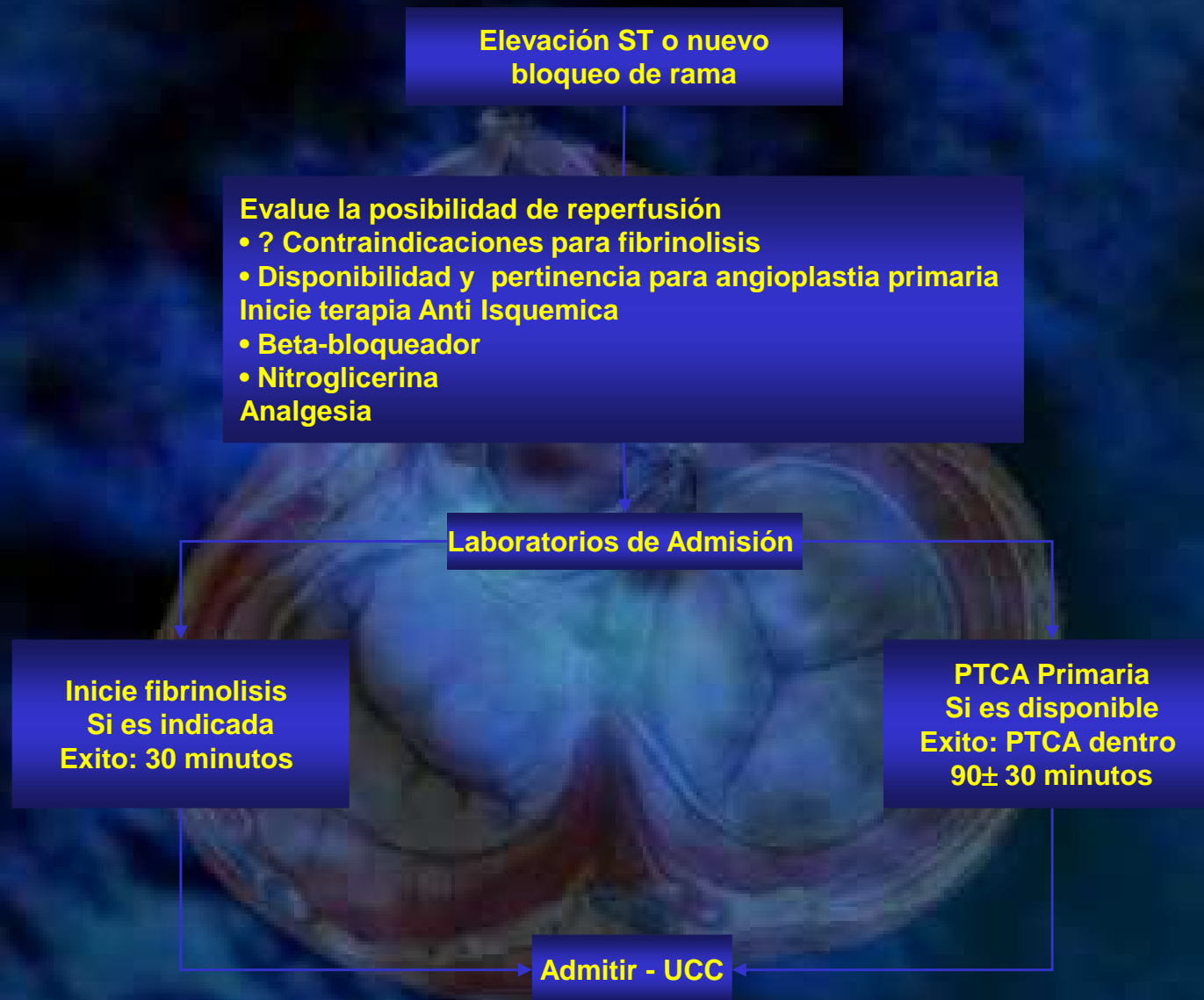
Haga click  
sobre la  
flecha para  
continuar





**EL STENT VA A DAR MAS PERMEABILIDAD DE LA  
ARTERIA. EL PROBLEMA ES LA REESTENOSIS A  
LARGO PLAZO QUE PUEDE SER EL 30% DE LOS  
CASOS**





# RESUMEN

# RESUMEN

## URGENCIAS

- Evaluación Inicial ECG en < 10 minutes
  - HC enfocada (IAM, Exclusion de trombolisis)
  - SV, E. físico enfocado
- ECG continuo, TA automatica, FC
- Via IV
- Muestra de sangre para: Marcadores sericos cardiacos, electrolitos, Mg, hematologia, perfil lipidico
- Aspirina 165-325 mg (masticada y tragada)
- NTG Sublingual a menos que TA sis <90 o FC <50 o >100 NTG IV 0.5-5 mcg/kg/min
- O<sub>2</sub> por canula, a todos por 2-3 h; continuar si P<sub>a</sub>O<sub>2</sub> <90%
- Analgesia: pequeñas dosis de morfina (2-4 mg)
- Fibrinolisis o PTCI si elevacion ST > 1mV o LBBB  
(Logro: door-needle < 30 min or door-dilatation < 60-90 min) SK 1.5 millones U en 30-60 min

TPA 15mg bolo 0.75mg/kg 30 min  
0.5mg/kg 1 hora

Haga click  
sobre la  
flecha para  
continuar





## **CASO CLINICO**

**PACIENTE NO TIENE CONTRAINDICACIONES  
PARA FIBRINOLISIS.**

**SE ADMINISTRA ESTREPTOKINASA: 1,5 M UI EN 45 MIN.**

### **SIGUIENTE PASO?**

**A. Administrar Heparina IV**

**B. Administrar Calcioantagonistas**

**C. Realizar Prevención Primaria**

**D. Realizar Prevención Secundaria**

**E. Realizar Prevención Terciaria**

**HEPARINA**  
**ESTIMULA**  
**ANTITROMBINA III**

**RECOMENDACIONES**  
**EN SCA CON ↑ST**

Angioplastia primaria

Alteplase o Reteplase

Alto riesgo de embolia

No usar con

Estreptokinasa

Dosis: 60 UI/Kg en bolo

12UI/Kg en infus.

PTT: 1,5-2 veces el control

**HBPM**

**INHIBEN**  
**FACTOR Xa**

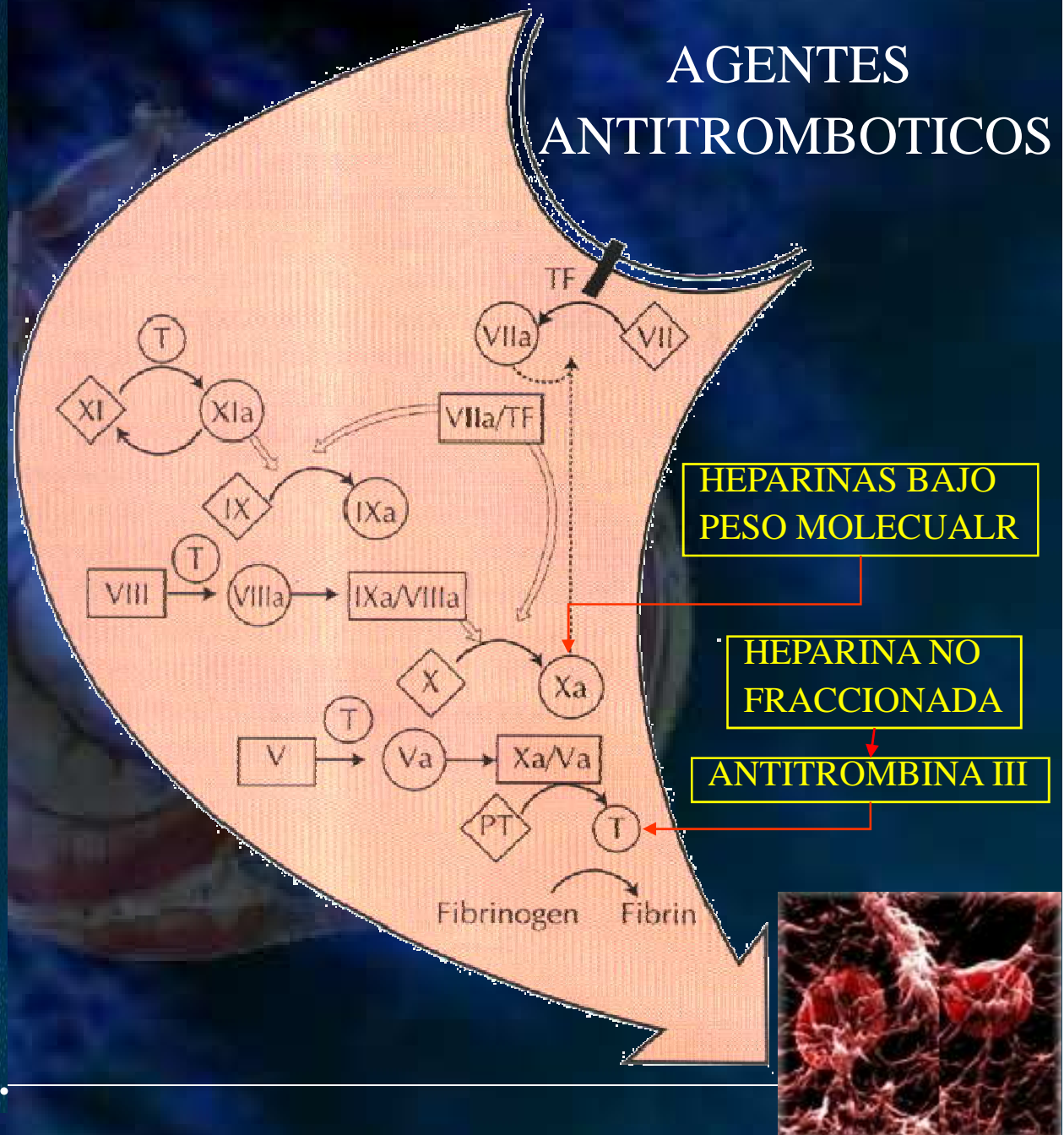
**ENOXPARINA**  
**NADROPARINA**  
**DALTEPARINA**

Igual HNF

Dosis:

Enoxaparina: 1mg/Kg c/12 h.

**AGENTES**  
**ANTITROMBOTICOS**





# PREVENCION SECUNDARIA

## IECA

Reducen Mortalidad  
Reducen ICC  
Previenen Remodelación Ventricular  
Disminuyen Muerte Súbita  
Evitan recurrencia SCA

ANGIOTENSINOGENO

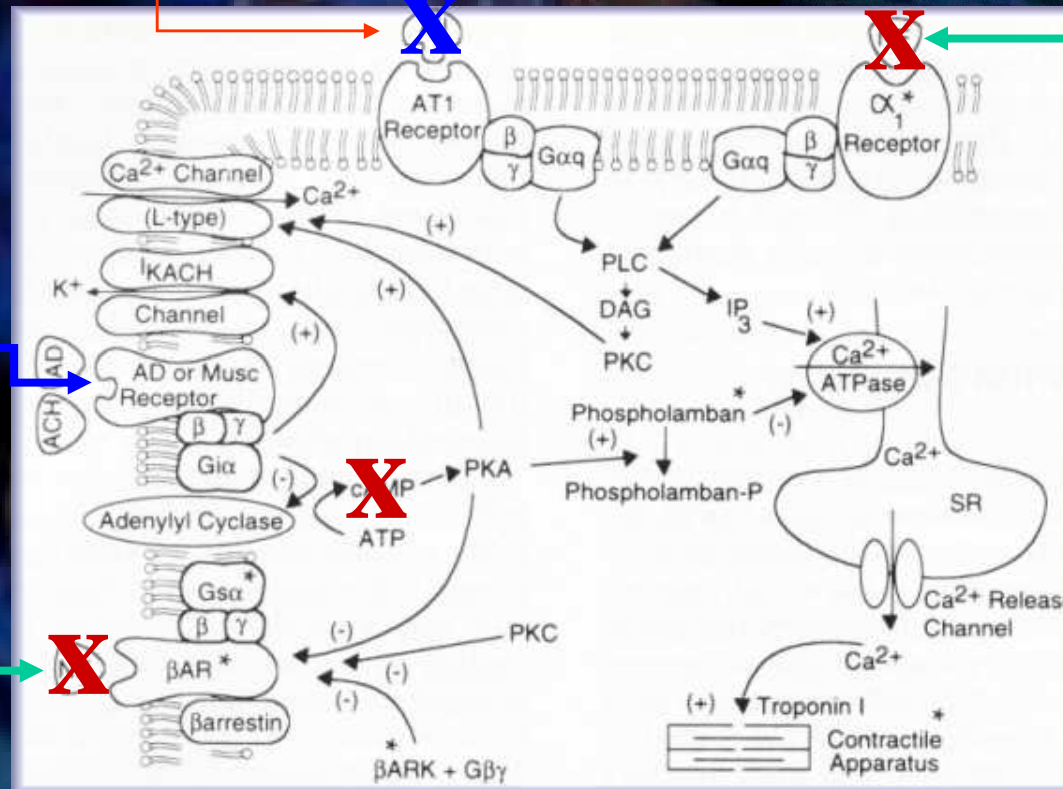
RENINA

ANGIOTENSINA I

~~IECA~~

ANGIOTENSINA II

HIPOPERFUSION  
RENAL



EFECTO  
PERMANENTE

## BETA BLOQUEADOR

Bloquean Estimulación Simpática  
Reducen FC y Contractilidad  
Reducen Tamaño del Infarto  
Reducen Consumo de Oxígeno  
Reducen Fibrilación Ventricular

# BETABLOQUEADORES

## RECOMENDACIONES

### Indicaciones

Infarto con elevación del ST  
Dolos isquémico continuo o recurrente  
IAM sin elevación del segmento ST  
Taquiarritmias, como FA con respuesta ventricular rápida

### Efectos

Disminución del consumo de oxígeno por el miocardio  
Reducen la mortalidad y el infarto no fatal  
Reducen la incidencia de FV primaria

### Precauciones

Insuficiencia VI moderada  
EPOC grave, antecedentes de asma

### Contraindicaciones

FC < 60 lpm  
PAS < 100 mm Hg  
Insuficiencia VI grave  
Signos de hipoprefusión  
Bloqueo AV de segundo o tercer grado



# IECA

## RECOMENDACIONES

### Indicaciones

Infarto con elevación del ST

ICC sin hipotensión

IAM con FE < 40%

Todos los pacientes con IAM después de 24 h., sin hTA, ni CI rápida

### Contraindicaciones

Embarazo (puede provocar lesión o muerte fetal)

Angioedema

PAS < 100 mm Hg

Insuficiencia renal clínicamente relevante

Estenosis arterial renal bilateral

Hiperkalemias

Hipersensibilidad a los IECA

# Manejo 1- 24 Horas

- Actividad Limitada por 12h, monitoreo  $\geq 24$  horas
- No antiarritmicos profilacticos
- Heparina IV si: a) IAM anterior extenso b) PTCA; c) Trombo Vizq d) uso TPA alteplase/reteplase
- Aspirina indefinidamente
- NTG IV por 24-48 h si no  $\uparrow/\downarrow$  FC o  $\downarrow$ TA 0.5-5mcg/kg/min
- Bloq IV (metoprolol 2.5mg IV c 2 min hasta 10-15mg)
- IECA si no hay hTA



GRACIAS