

Caso 2: DOLOR TORÁCICO

Beatriz Abascal Bolado

Ana Berrazueta Sánchez de Vega

Juan Castañeda Sánchez



◆ Motivo de consulta:

- ◆ Varón de 73 años que acude a urgencias por presentar dolor centrotorácico opresivo, irradiado a ambos brazos, que aparece ante esfuerzos moderados y se acompaña de cortejo vegetativo (sudoración), y ceden con el reposo, de 8 días de evolución. El episodio de su ingreso no cedió con el reposo, sí con un vernies (NTG 0.4 mg) sublingual.

• En los antecedentes personales del paciente destacan:

- HTA y dislipemia
- IAM postero-lateral en 1982
- IRA prerrenal en 1982
- Angor prolongado con IAM no Q en 1996



◆ Su tratamiento habitual:

◆ AAS 100 mg	0-1-0
◆ Diltiazem 120 mg	1-0-1
◆ Candesartán	1-0-0
◆ Atorvastatina	0-0-1/2



✚ Exploración física:

TA 140/70 mmHg, 64 lpm

Buen estado general, consciente y orientado, bien hidratado, perfundido y normocoloreado. Eupneico en reposo.

*C y C: sin aumento de PVY, sin adenopatias ni bocio, carótidas rítmicas, simétricas y sin soplos

*Tórax. AC: rítmico, soplo sistólico eyectivo I/IV en foco aórtico, segundo ruido conservado, sin ruidos diastólicos.

AP: m.v.c

*Abdomen: globuloso, blando, depresible, sin megalias, ruidos (+).

*EE.II: sin edemas ni signos de TVP, pulsos pedios y tibiales posteriores (+)

✦ Pruebas complementarias:

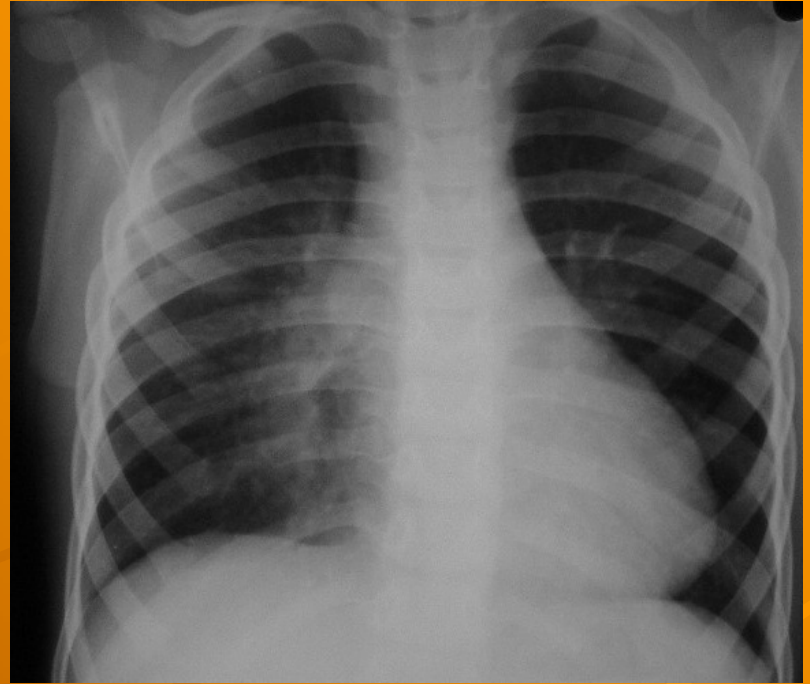
*BQ: glucosa 118 mg/dl

Resto dentro de límites normales

*HG: 6000 leucocitos;

Hb 14.1 g/dl; Hto 41.8%;

198000 plaquetas



*Rx tórax: índice cardiotorácico normal, sin signos de hipertensión venocapilar pulmonar. Campos pulmonares y marco óseo normales.

*ECG: ritmo sinusal a 64 lpm

HVI

descenso del ST en V3, V4, V5, V6

SÍNTOMA GUÍA: DOLOR TORÁCICO

Se define como ***dolor torácico*** cualquier molestia o sensación anómala presente en la región del tórax situada por encima del diafragma.

El dolor torácico puede tener su origen en los diversos tejidos de la pared torácica y en las estructuras intratorácicas y constituye aproximadamente el 5% de las urgencias hospitalarias.



Causas de dolor torácico

• Dolor de origen cardíaco

Isquemia miocárdica: angina de pecho, enfermedad coronaria, infarto de miocardio, tirotoxicosis, anemia grave

Arritmias: taquiarritmia, bradiarritmia

Valvulopatías: insuficiencia aórtica, estenosis aórtica, estenosis mitral

• Dolor de origen vascular

Aorta: aneurisma disecante

Arteria pulmonar: tromboembolismo

• Dolor de origen pleural y pulmonar

Pleurodinia, neumonía, neumotórax, infarto pulmonar

• Dolor de origen gastrointestinal

Hernia hiatal, esofagitis, espasmo esofágico, úlcera péptica, pancreatitis

• Dolor de origen esquelético


Costocondrodinia, herniación discal, cervical y torácica, espasmo muscular y fibrositis

• Dolor de otro origen

Estados de ansiedad, tumor intratorácico, herpes zoster

Localización del dolor. El dolor causado por isquemia aguda miocárdica tiene una localización retroesternal; el debido a causas pulmonares habitualmente se sitúa sobre los campos pulmonares; el gastrointestinal produce molestia a nivel epigástrico, aunque cuando tiene origen esofágico puede ser retroesternal fácilmente confundible con un dolor de origen cardíaco.

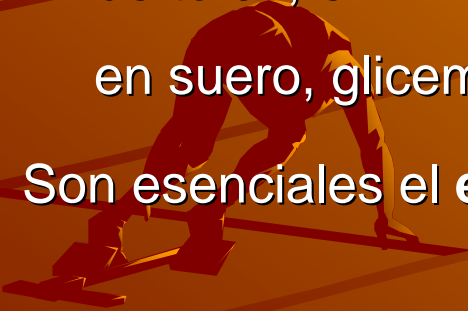
Tipo de dolor. El dolor producido por isquemia se describe como una opresión sobre el pecho (signo de Levine). El dolor que se modifica con los movimientos se asocia con las causas pulmonares o musculoesqueléticas. El dolor con sensación de quemadura es sugestivo de algún compromiso esofágico.



Duración del dolor. Si el dolor se irradia hacia el cuello o el brazo izquierdo es sugestivo de enfermedad isquémica del miocardio; si por el contrario se irradia hacia el esternón y/o la espalda puede ser debido a disección aórtica, trastorno esofágico o proceso gastrointestinal

Ayudas diagnósticas. Se solicita electrocardiograma, radiografía de tórax, enzimas cardíacos, hemograma, creatinemia, electrolitos en suero, glicemia y gases arteriales (si es necesario).

Son esenciales el **electrocardiograma** y los **enzimas cardíacos**.



Diagnóstico diferencial de dolor torácico:

1. De origen respiratorio:

- neumonía o pleuritis
- neumotórax espontáneo
- embolia pulmonar

2. De origen digestivo:

- RGE, espasmo esofágico
- ulcus péptico gastroduodenal

3. De origen psicoemocional: ansiedad

4. De origen cardiovascular:

- angina de pecho
- IAM
- Aneurisma disecante aórtico

Enfermedad	Localización	Características	Otros rasgos
De origen respiratorio: <i>Neumonía o pleuritis</i>	Localizado, unilateral	Dura horas o días, punzante, agudo. Aumenta en inspiración	A veces con tos, fiebre, disnea, roces y estertores en la auscultación
<i>Neumotórax espontáneo</i>	Localizado, unilateral	Duración variable, agudo, punzante	Disnea, disminución de m.v.
<i>HAP</i>	Retroesternal	Duración variable, compresivo	Disnea, ingurgitación yugular, edemas
<i>Embolia pulmonar</i>	retroesternal	De minutos-horas, inicio brusco, quemazón	Disnea, taquipnea, TQ e hipotensión
De origen digestivo: <i>Espasmo esofágico</i>	Retroesternal, irradiación semejante a la angina	Intermitente, no progresivo	
<i>Reflujo gastroesofágico</i>	Retroesternal, epigástrico	Dura minutos, ardor	Aumenta en decúbito tras la ingesta
<i>Ulcus péptico gastroduodenal</i>	Epigástrico, retroesternal	Ardor-quemante, prolongado	Mejora con alcalinos o inhibidores H ₂
De origen psicoemocional: <i>ansiedad</i>	Variable, en precordio, señalado en punta	Muy variables	Asociado a crisis de pánico, inquietud, tristeza
De origen cardiovascular: <i>Angina de pecho</i>	Retroesternal, irradiado a cuello, mandíbula y hombro izdo	De 2-20 minutos, compresivo, quemazón profundo	Tras exposición al frío, estrés o comidas; mejora con nitroglicerina
<i>IAM</i>	Ídem	Más de 30 minutos	A veces se acompaña de IC o de arritmias
<i>Pericarditis</i>	Retroesternal o en punta, irradiado a hombro izdo	Horas o días, profundo	Mejora con la flexión ventral, auscultación de roces
<i>Estenosis aórtica y prolapso mitral</i>	Retroesternal		Soplo sistólico. A veces, manifestaciones neurovegetativas: palpitaciones, astenia, etc

PRUEBAS ESPECÍFICAS ANTE DOLOR TORÁCICO DE ORIGEN CARDIOVASCULAR

◆ CLINICA

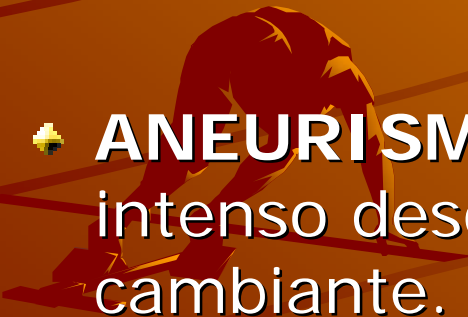
◆ ENZIMAS CARDIACAS

◆ ELECTROCARDIOGRAMA



CLINICA DEL DOLOR TORÁCICO DE ORIGEN CARDIOVASCULAR

- ✦ **SÍNDROME CORONARIO AGUDO:** Dolor continuo, retroesternal, irradiado a brazos.
- ✦ **PERICARDITIS:** Dolor variable con la respiración.
- ✦ **ANEURISMA DISECANTE AORTA:** Dolor intenso desde el comienzo, tenebrante, cambiante.
- ✦ **TROMBOEMBOLIA PULMONAR:** Dolor pleurítico.



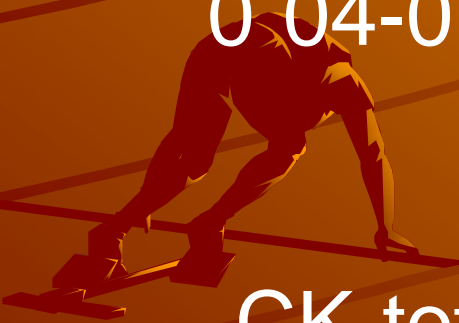
MARCADORES BIOQUIMICOS DE NECROSIS

- **CK** : Inespecífica; aumenta a las 4 horas, con un pico a las 24 horas. Desaparece en 48-72 horas.
- **TROPONINA** : Más lenta; más tiempo elevada: Se mide la troponina cardíaca que es específica. Ascende tras las primeras 6 horas.
- **CK-MB** : Aparece a las 4-6 horas; elevada hasta 24-36 horas. Ascenso y descenso rápido.
- **MIOGLOBINA**: Precoz, aumenta a las 6 primeras horas. Localizada en citoplasma. Liberada rápidamente en 1-2 horas. Desaparece en 12-24 horas post IAM. Baja especificidad.

MARCADORES BIOQUÍMICOS DE NECROSIS MIOCÁRDICA

-TROPONINA :Valores normales:
0´04-0´05 ng/ml

-CK-total :Valores normales:
24-195 UI/l



VALORES ENZIMÁTICOS EN EL MOMENTO DEL INGRESO

◆ Troponina : 0'44 ng/ml

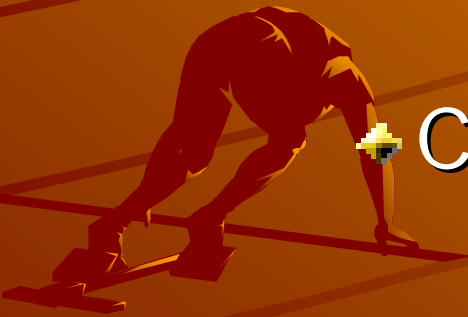
◆ CK : 1 UI/l



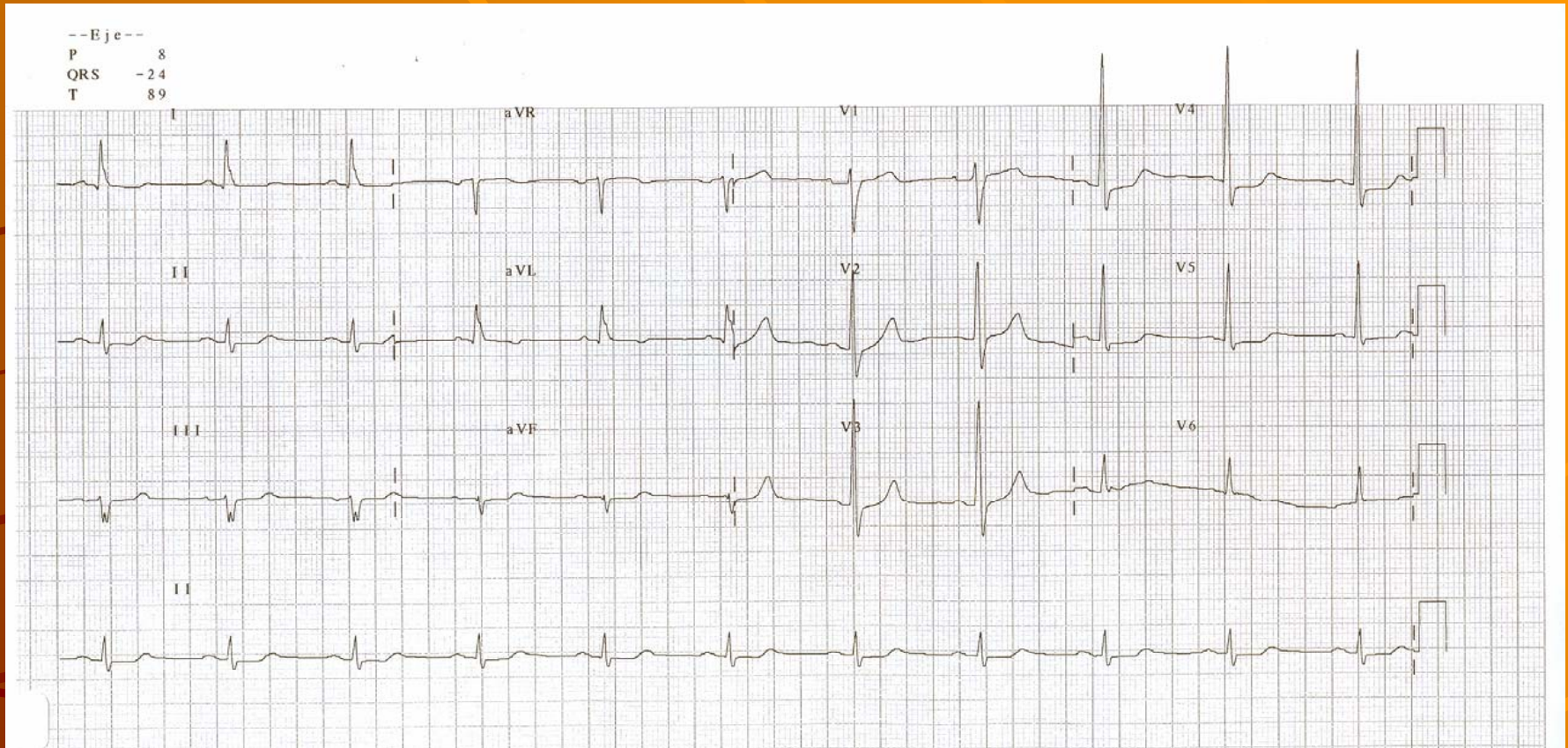
VALORES ENZIMÁTICOS A LAS 6 HORAS

◆ Troponina : 6'66 ng/ml

◆ CK : 261 UI/l



ECG



Ritmo sinusal a 64 lpm. PR 0'16. AQRS -15°

Hipertrofia del ventrículo izquierdo

Descenso del ST en V₃, V₄, V₅, II y aVF. Onda T negativa en aVL.

Onda QS en aVF.

INTERPRETACIÓN DEL ECG

- Onda T negativa y simétrica: Isquemia subepicárdica.
- Onda T acuminada positiva y simétrica: Isquemia subendocárdica.
- Aumento del ST : Lesión subepicárdica
- Descenso del ST : Lesión subendocárdica
- Onda Q : Necrosis.



Síndrome Coronario Agudo

- ◆ SCA se define por la presencia de angina en reposo o inestable con modificación o no del segmento ST en el ECG y posible elevación de enzimas cardíacas.

SÍNDROME CORONARIO AGUDO

SIN ELEVACIÓN DEL ST

Sin elevación enzimática

Angina inestable

Con elevación enzimática

SCASEST
(IAM sin Q)

CON ELEVACIÓN DEL ST

Respuesta a NTG

Normalización ST

Angina vasoespástica
(Prinzmetal)

Persiste ST elevado

SCAEST
(IAM con Q)

MANIFESTACIONES:

- ◆ Síntomas isquémicos

- ◆ Cambios isquémicos en el electrocardiograma.

- ◆ Ascenso típico de marcadores bioquímicos



JUICIO CLÍNICO

- ◆ ***SCA con descenso del ST (IAM NO Q) en cara lateral del ventrículo izquierdo.***



EN RESUMEN.....

.....ANTE PACIENTE CON
DOLOR TORÁCICO
OCASIONADO POR UN POSIBLE
SÍNDROME CORONARIO
AGUDO

- ◆ Anamnesis y exploración física.
- ◆ Monitorización ECG inmediata.
- ◆ Determinación de las constantes vitales: TA, FC, FR, SAT-O₂, T^a
- ◆ ECG convencional. Deberá realizarse al ingreso (lo antes posible) y a las 4-6 horas.

- ◆ Colocación de una vía venosa adecuada.
- ◆ Rx Tórax portátil (AP). Siempre que sea posible se realizará al ingreso.
- ◆ Dieta:
 - ◆ Absoluta en caso de paciente inestable o posible tratamiento invasivo.
 - ◆ Hiposódica en el resto de los casos
- ◆ Movilización: Reposo absoluto hasta que hayan transcurrido 24-48 horas del dolor anginoso que justifica el ingreso

Ecocardiograma I

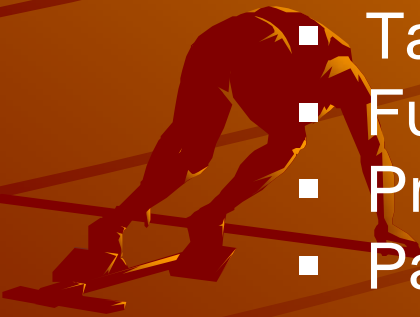
◆ ¿Qué es?

Prueba para observar el corazón mediante US.

◆ ¿Por qué se pide?

Esta prueba puede ser usada para determinar:

- Tamaño del corazón.
- Función contráctil del corazón
- Problemas valvulares.
- Patología pericárdica
- Trombos y tumores intracardíacos
- Comunicaciones intracardíacas.

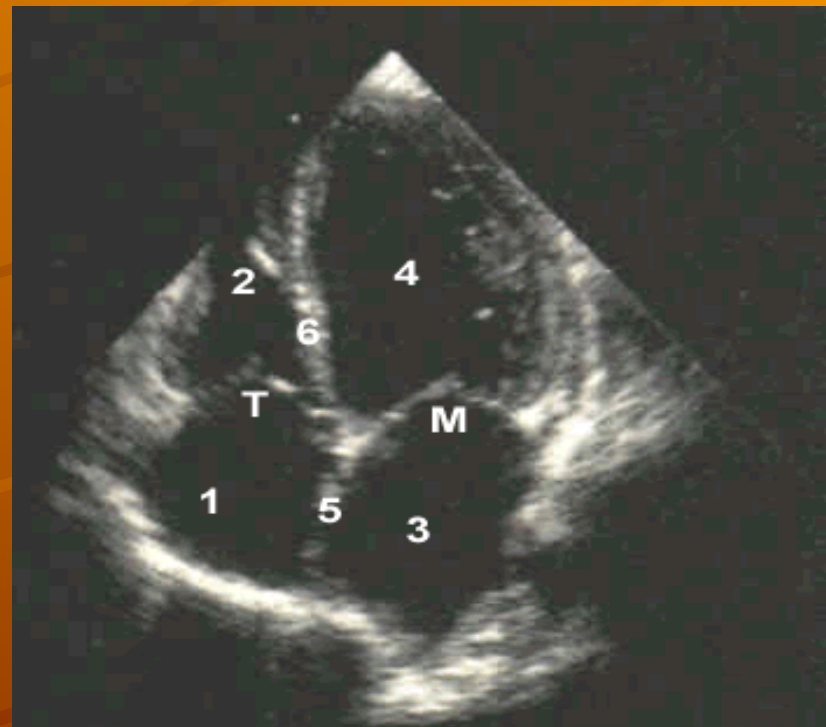


Ecocardiograma II

◆ Resultados:

– Aquinesia en segmento postero basal

– FE: Normal



Ergometría I

◆ Prueba de esfuerzo

◆ Material:

◆ Cinta sin fin

◆ control de TA

◆ control ECG continuo

◆ material para RCP básica y avanzada



Ergometría II

◆ Preparación del paciente:

- No alcohol ni cafeína tres horas antes
- No actividad física intensa en las 12h previas
- Ropa y calzado cómodo

◆ Realización de la prueba:

- ◆ FC, TA, ECG previo en decúbito y ortostatismo
- ◆ ECG en 3 derivaciones y en 12 durante el máximo esfuerzo.
- ◆ FC y TA cada 3 minutos.
- ◆ Duración: entre 1 y 12 minutos.

Ergometría III

◆ **Indicaciones:**

◆ Fines diagnósticos:

- ◆ Paciente sintomático
 - ◆ **Dolor torácico típico y atípico para angina**
- ◆ Paciente asintomático
 - ◆ **Alteraciones en el ST sugestivas de isquemia**
 - ◆ Alta probabilidad de CI por múltiples FRCV
 - ◆ Confirmar / descartar CI
 - ◆ Estudio de trastornos del ritmo

■ Fines pronósticos:

- ◆ **Seguimiento de paciente con CI conocida**
- ◆ **Estratificación tras IAM**
- ◆ **Eficacia de la angioplastia o cirugía**
- ◆ Valoración funcional de valvulopatías o miocardiopatías



Ergometría IV

◆ **Contraindicaciones:**

◆ Absolutas:

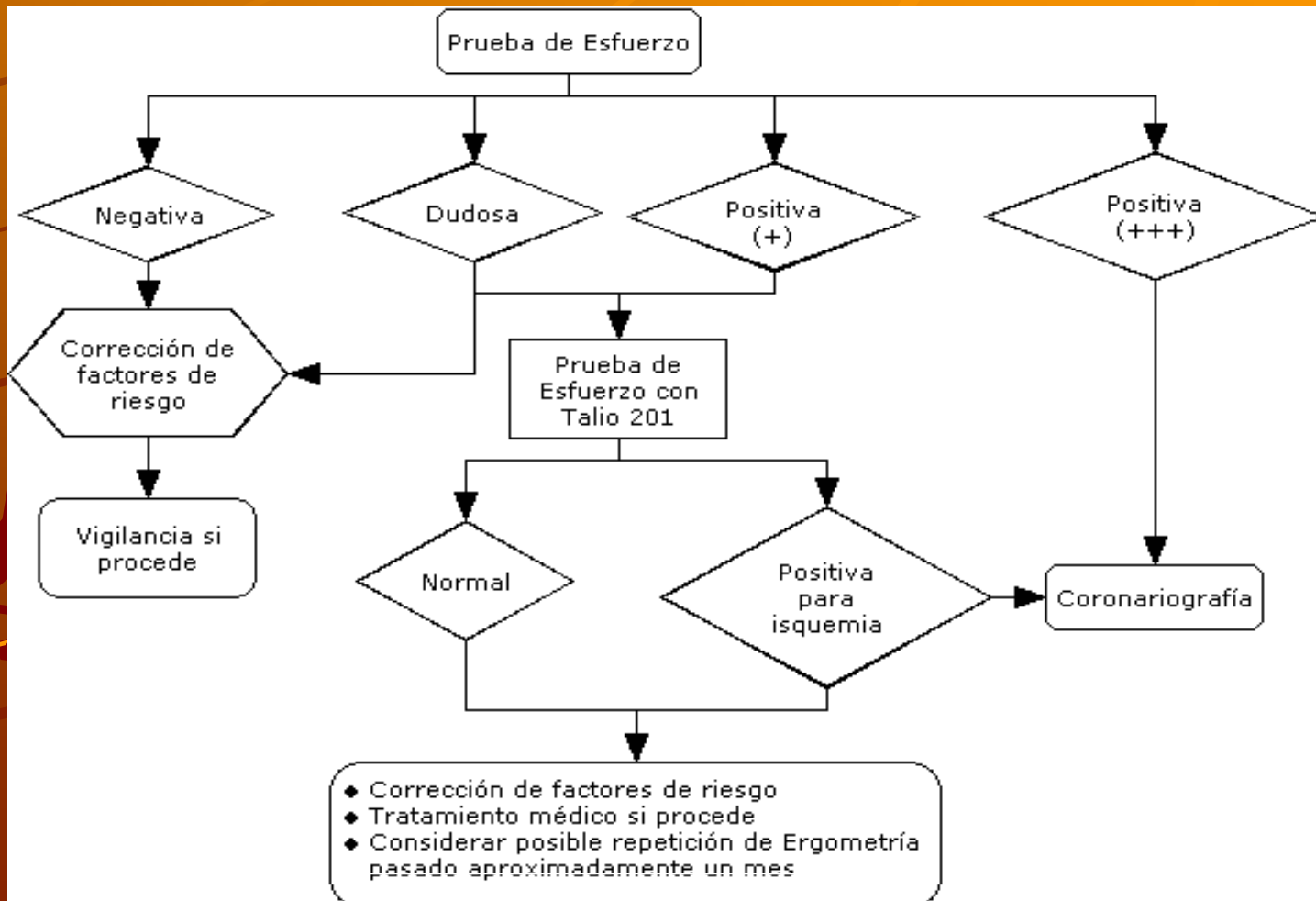
- ◆ ***Fase aguda de IAM (< 3días)***
- ◆ ***Angina inestable***
- ◆ EAo severa, sintomática
- ◆ IC descompensada
- ◆ Pericarditis Aguda
- ◆ Miocarditis Aguda
- ◆ Disección Ao
- ◆ Incapacidad física o psíquica

◆ Relativas:

- ◆ HTA severa
- ◆ EAo moderada
- ◆ Enfermedades intercurrentes
- ◆ Arritmias basales
- ◆ Bloqueo AV de 2º o 3º grado
- ◆ Bloqueos de rama grado 3
- ◆ MCP de frecuencia fija en pacientes dependientes de MCP.



Ergometría V



Ergometría VI

◆ Signos y síntomas clínicos:

- ◆ **DOLOR TORÁCICO** (similar a otros episodios de angina)

- ◆ Cortejo vegetativo

- ◆ Aumento de FC y TA

- ◆ Cambios ECG:

- ◆ Depresión del ST → predictiva de isquemia miocárdica

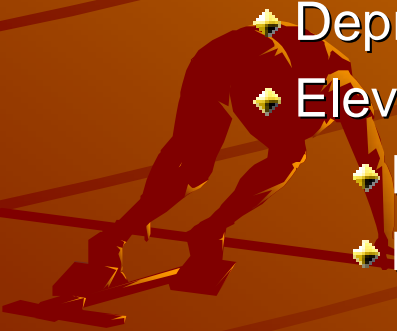
- ◆ Elevación del ST

- ◆ Pacientes con IAM previo: zona de discinesia

- ◆ Pacientes sin IAM previo:

- ◆ CI grave (Obstrucción de DA)

- ◆ angina vasoespástica por el ejercicio



Ergometría VII

◆ Criterios de positividad:

◆ Angina o equivalente anginoso

◆ ECG: elevación o descenso del ST $>1\text{mm}$

◆ Hipotesión de esfuerzo

◆ Arritmias ventriculares

} sospechosos de positividad



Ergometría VIII

◆ Complicaciones:

◆ Mayores:

- ◆ TSV asociada a cardiopatía severa
- ◆ TV o FV
- ◆ ACVA
- ◆ IAM
- ◆ Muerte

◆ Menores:

- ◆ Arritmias SV
- ◆ Extrasistolia ventricular
- ◆ ICC
- ◆ Isquemia cerebro vascular
- ◆ Hipotensión arterial



Ergometría IX

	Basal	ST↓1mm	Angina	Final
FC	61	92	98	98
TA	130/80	180/90	180/90	
Tiempo		2.36	3.13	3.13

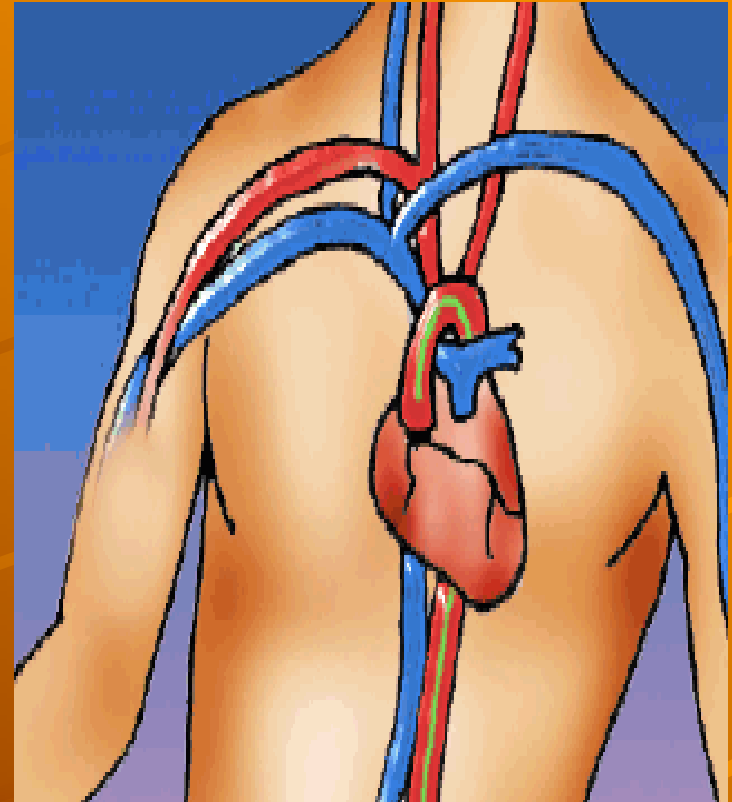
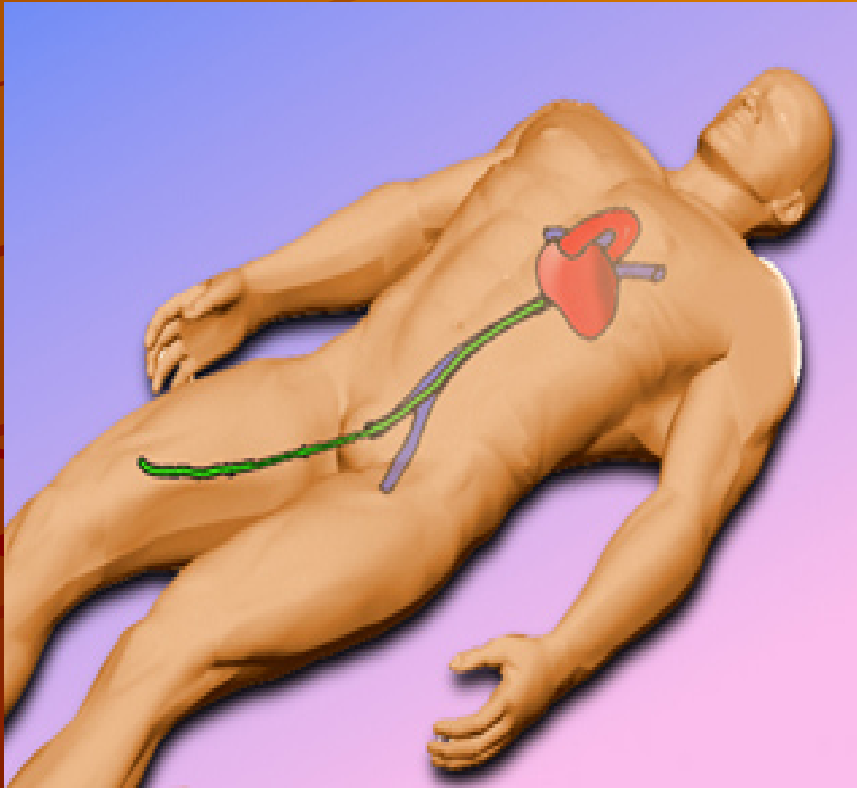
Paramos por angina

Clínica y ECG(+) a baja carga de V4-V6

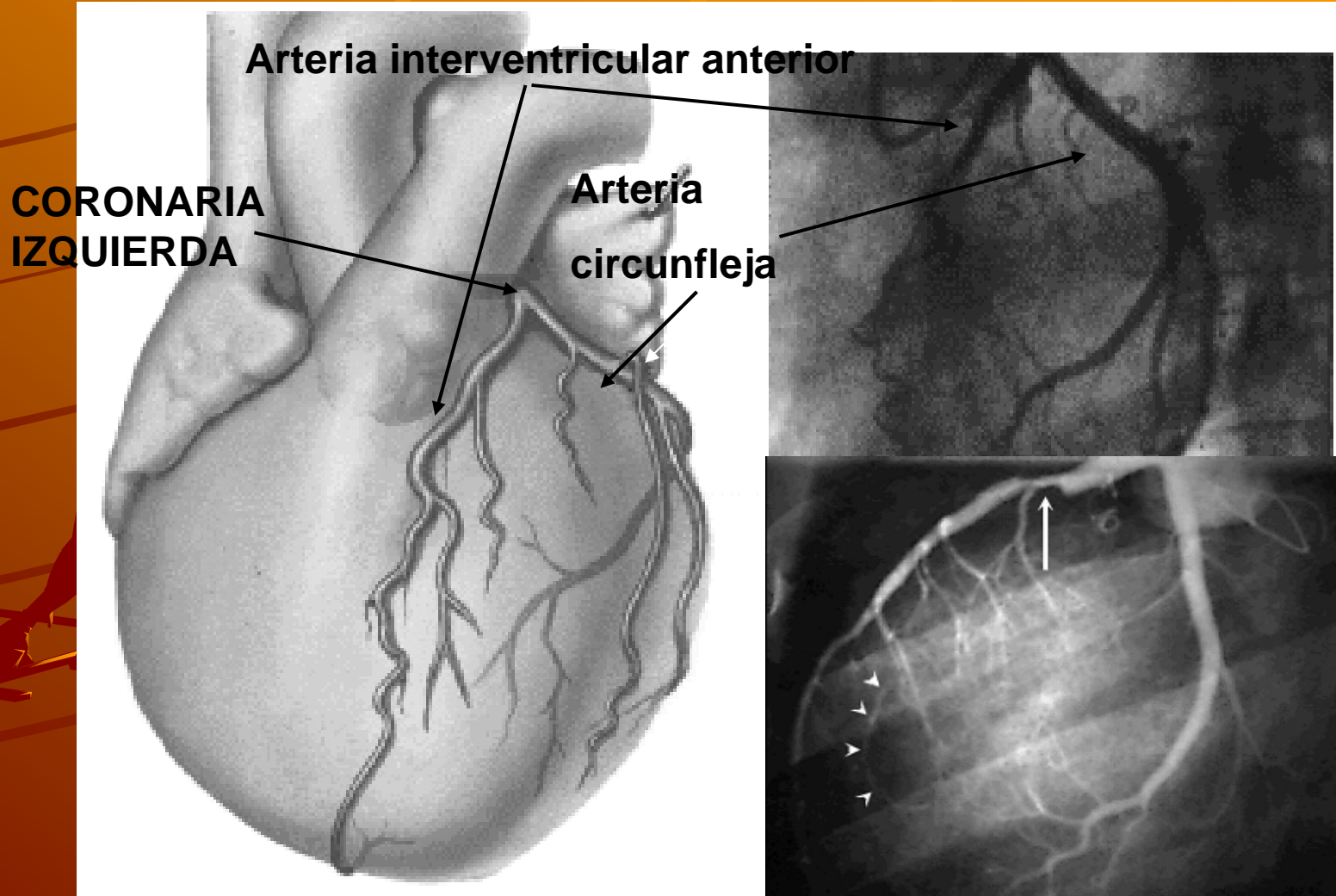
El dolor cedió pronto

Coronariografía I

✦ Cateterismo cardíaco



Coronariografía II



Obstrucción de la arteria interventricular anterior

Coronariografía III

◆ Resultados:

Catéter izquierdo vía femoral derecha

Ateromatosis difusa

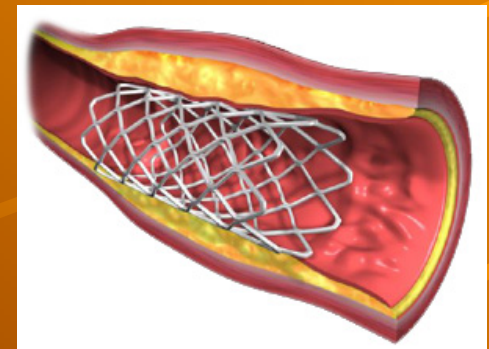
Circunfleja distal : estenosis del 99%
(predominio izquierdo, IVP rama de la CX)

Circunfleja proximal 50%

Lesiones 50% múltiples en Descendente anterior

Aquinesia posterobasal

ACTP stent en Arteria circunfleja



Tratamiento de mantenimiento

- ◆ Adiro 100 mg (0-1-0)
- ◆ Clopidogrel 75 mg (0-1-0) 6 meses
- ◆ Enalapril 5 mg (1-0-0)
- ◆ Estatina 20 mg (0-0-1)
- ◆ Omeprazol 20 mg (0-0-1)
- ◆ Si dolor NTG sl