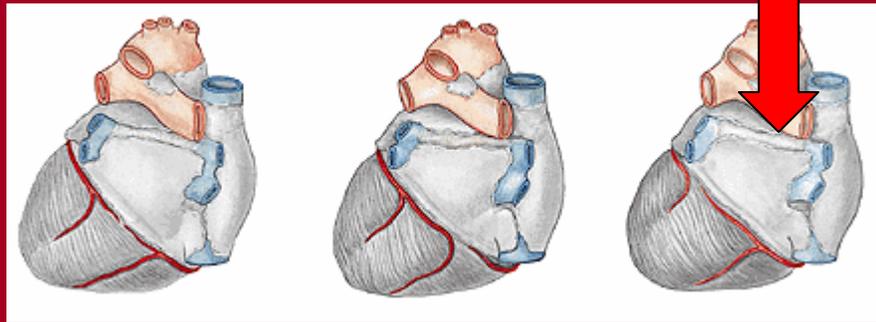
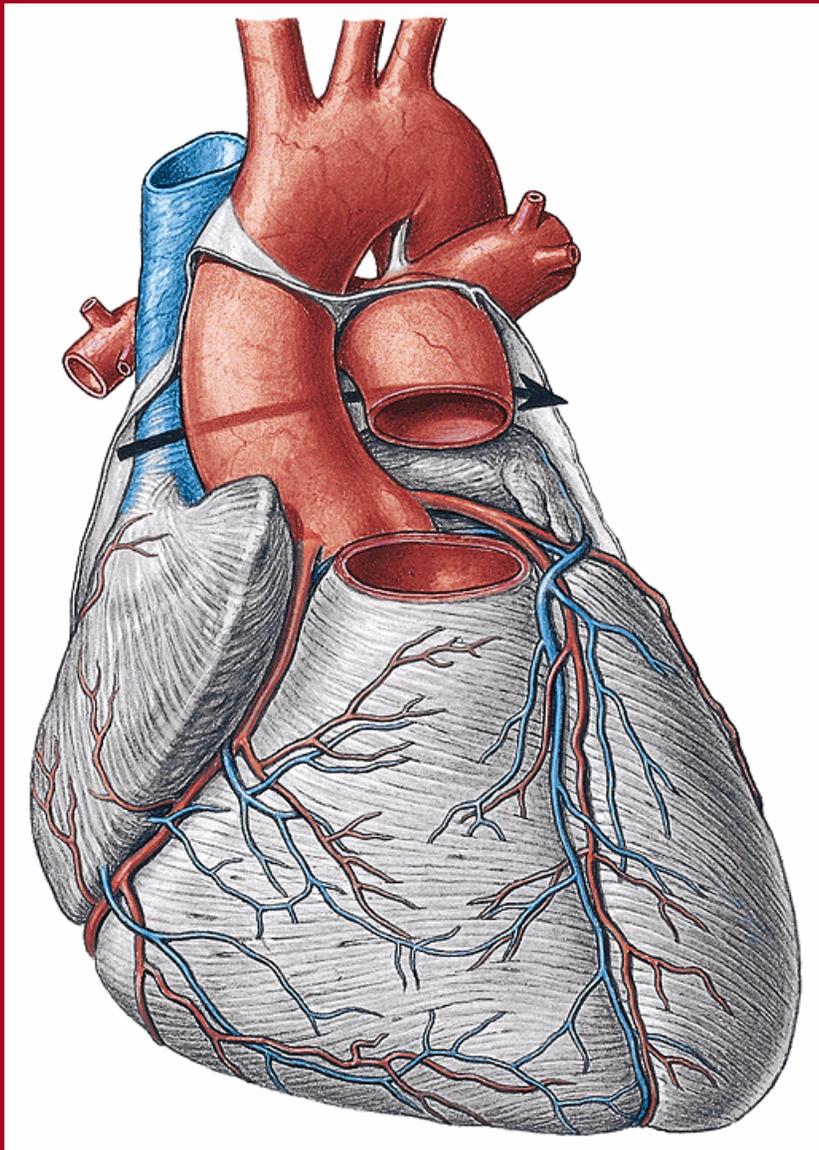




**CIRUGÍA CORONARIA DE
REVASCULARIZACIÓN
CIRUGÍA DE LAS COMPLICACIONES
DEL IAM**

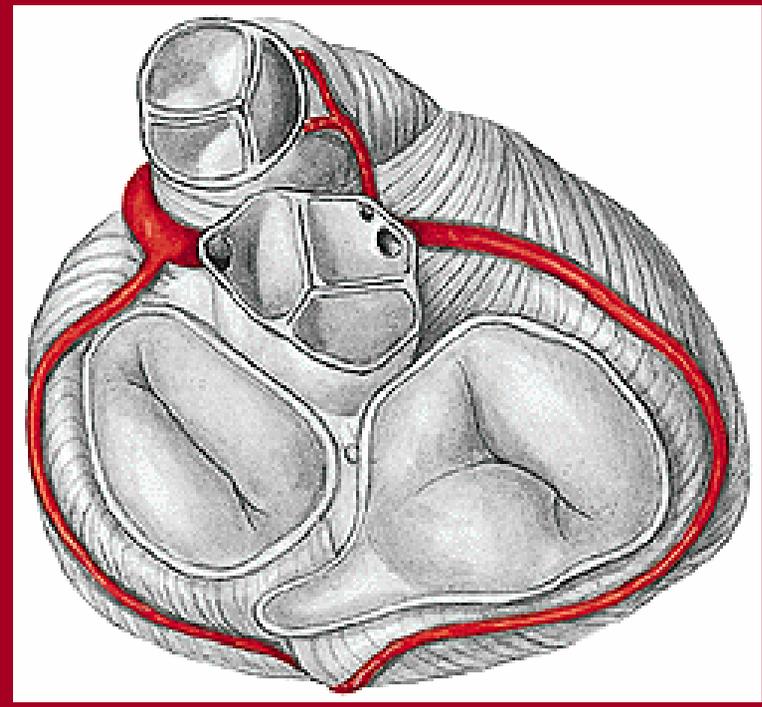
1.a DISTRIBUCIÓN ANATÓMICA DE LAS ARTERIAS CORONARIAS



=

>I

>D



1.a DISTRIBUCIÓN ANATÓMICA DE LAS ARTERIAS CORONARIAS

1. Aorta ascendente con senos de Valsalva derecho e izquierdo por encima de la válvula sigmoidea aórtica.

2. A. Coronaria Izquierda (tronco común)

3. A. Coronaria Descendente Anterior (septo IV en sus $\frac{3}{4}$ anteriores por las aa. septales, pared VI anterior y lateroposterior por las aa. diagonales, apex) ←

4. A. Coronaria Circunfleja Izquierda (cara posterosuperior y base de VI y AI)

5. A. Coronaria Derecha (todo el VD, AD, infundíbulo pulmonar y $\frac{1}{4}$ del septo IV posterior por A. Descendente Posterior)

Lesiones que provocan hipoperfusión de base (Icr):

Hipertrofia miocárdica

Dilatación cameral

Arteriosclerosis coronaria

Lesiones que precipitan evento CVS agudo (IAM, angor inestable, Prinzmetal y MS):

Trombosis

Embolismo

Vasoespasma

Se producen fundamentalmente en troncos principales de las arterias coronarias!!! (revascularización eficaz)

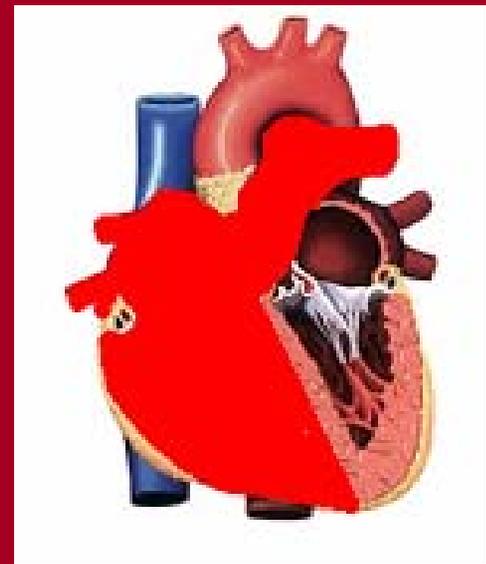
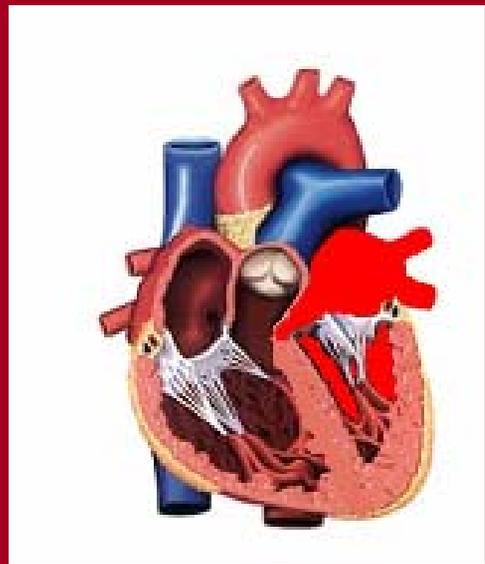
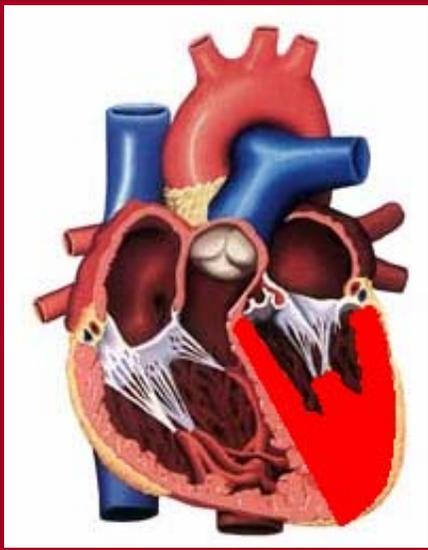
1.b DISTRIBUCIÓN DE LA PERFUSIÓN DEL MIOCARDIO

ACI

ACDA

ACCI

ACD



MIOCARDIO EN RIESGO ISQUÉMICO: criterios CASS de revascularización

2. CRITERIOS CLÍNICOS E INDICACIONES DE CIRUGÍA

→ **Estenosis significativa:** aquella que afecta a más del 50% del calibre del troco principal de la ACI o cuando se afecta >70% del calibre en el resto del arbol coronario

→ Criterios de indicación de **angioplastia** por cateterismo: en cualquier estenosis significativa (aunque sea de 1 solo vaso) que sea susceptible de ello por riesgo de isquemia o clínica.

→ Criterios CASS de **revascularización arterial**

- Afectación significativa del tronco común de la ACI
- Afectación de 2 vasos siempre que uno de ellos sea la ACDA en su parte proximal
- Afectación de 3 vasos
- Depresión severa de la función ventricular con evidencia de isquemia reversible
- Lesiones coronarias en el seno de otras operaciones cardiacas-

El número de vasos afectados no determina el número de injertos a realizar, tanto como sea necesario según el diagnóstico intraoperatorio

El porqué de los criterios CASS

- 1. Optimizar recursos, tiempo y dinero: no vale la pena operar a un paciente cuyo pronóstico sea el mismo con tto. médico y quirúrgico.**
- 2. Los parámetros a tener en cuenta para plantear una intervención quirúrgica de revascularización son:**

localización de la estenosis en la coronaria

número de vasos afectados

funcionamiento ventricular

Los dos primeros criterios se aplican para determinar los criterios CASS

El tercero es pronóstico pero no excluyente. Se aplicará la intervención a pacientes con mala función ventricular, la cual mejorará en el postoperatorio, pero es de mejor pronóstico la ausencia de disfunción ventricular

Objetivos potenciales de la cirugía de revascularización coronaria

-Alivio de síntomas

-Alivio de isquemia

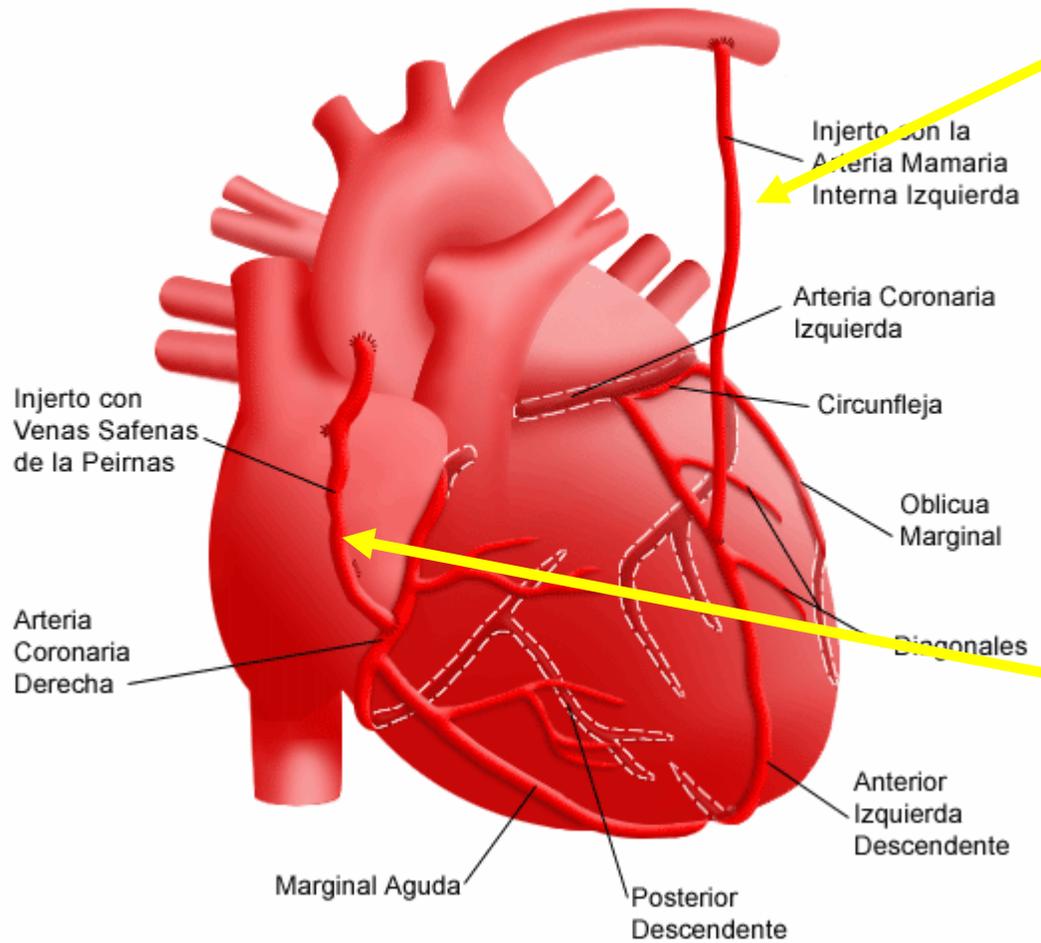
-Prevención de IAM

-Preservación de la función ventricular

-Prolongación de la expectativa de vida

3. TÉCNICA QUIRÚRGICA

La Cirugía de Derivación de la Arteria Coronaria



By-pass con arteria mamaria interna



By-pass aortocoronario con vena safena invertida

Permeabilidades

5 años

10 años

V. safena

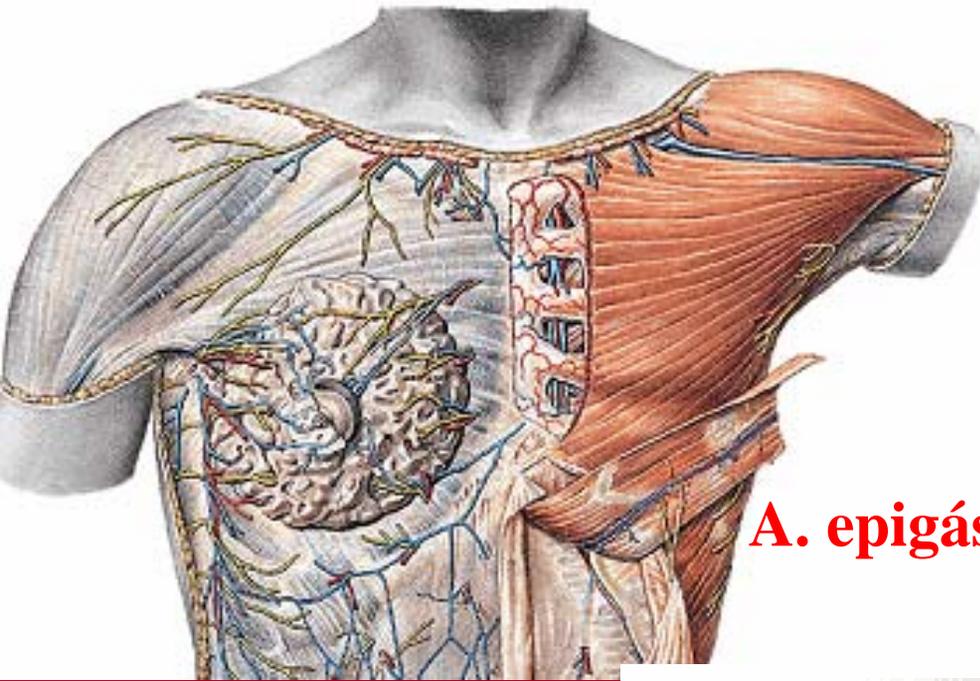
80%

50- 60%

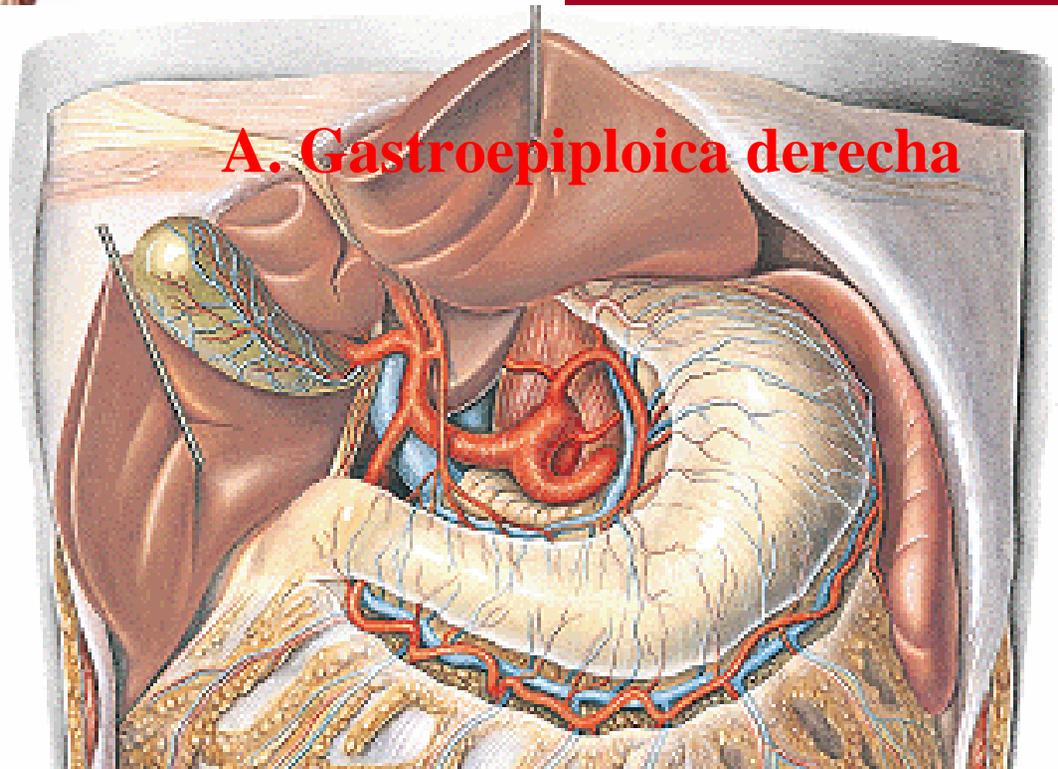
A. mamaria

95%

90%



A. epigástrica



A. Gastroepiploica derecha

Apuntes técnicos:

1. Obstrucción del injerto. Agresión del epitelio vascular del injerto por:

- **Depósito plaquetar que es causa de trombosis, principal causa de obstrucción precoz en las 1ª semanas (10%) NECESARIOS ANTIAGREGANTES (AAS)**
- **Hiperplasia intimal que no llega a ocluir la luz pero la reduce**
- **Trombosis sobre la hiperplasia**
- **Arteriosclerosis también sobre el injerto (enfermedad de los injertos)**

2. Ventajas del injerto arterial frente al venoso

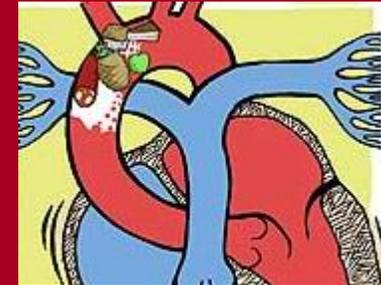
- **Menos riesgo de arteriosclerosis**
- **1 solo campo quirúrgico y no dos (en precordio y pierna)**
- **Similitud de diámetros de injertos arteriales usados y coronarias**
- **Capacidad de autorregulación y aumento de flujo a demanda del miocardio por respuesta a la vasodilatación (adenosina)**
- **La extracción del injerto arterial no supone un aumento de riesgo operatorio significativo**

4. PRONÓSTICO POSTOPERATORIO

1. Éxito quirúrgico

2. Control de los factores de riesgo coronario

FUNDAMENTAL, MAS
IMPORTANTE QUE EL TTO.
MEDICO



EJERCICIO FÍSICO

3. Tratamiento farmacológico

Antiagregantes plaquetarios (AAS infantil)

Vasodilatadores, Ca⁺⁺ antagonistas o B-
bloqueantes según patología de base

5. CIRUGÍA DE LAS COMPLICACIONES DEL IAM

Sospecha de IAM:

-Dolor retrosternal opresivo, irradiado o no a brazo izquierdo por el borde cubital hasta muñique que queda en extensión y con el puño cerrado (signo de Levin) y con menor frecuencia a epigastrio, brazo derecho y mandíbula

-Correlato neurovegetativo de nauseas, vómitos, diaforesis, palidez y taquicardia

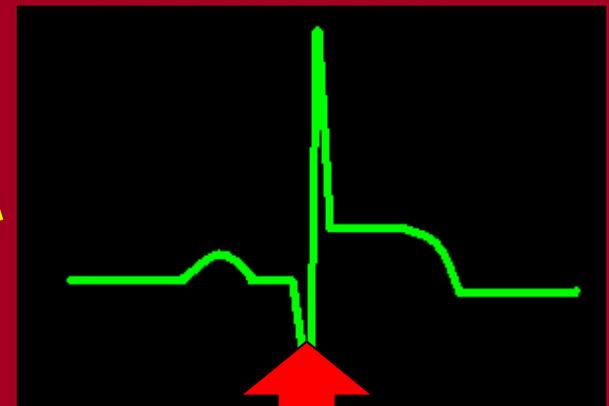
-Marcado deterioro del malestar general y posible disnea



Exploración anodina excepto pulso filiforme y 4º ruido +



ECG URGENTE

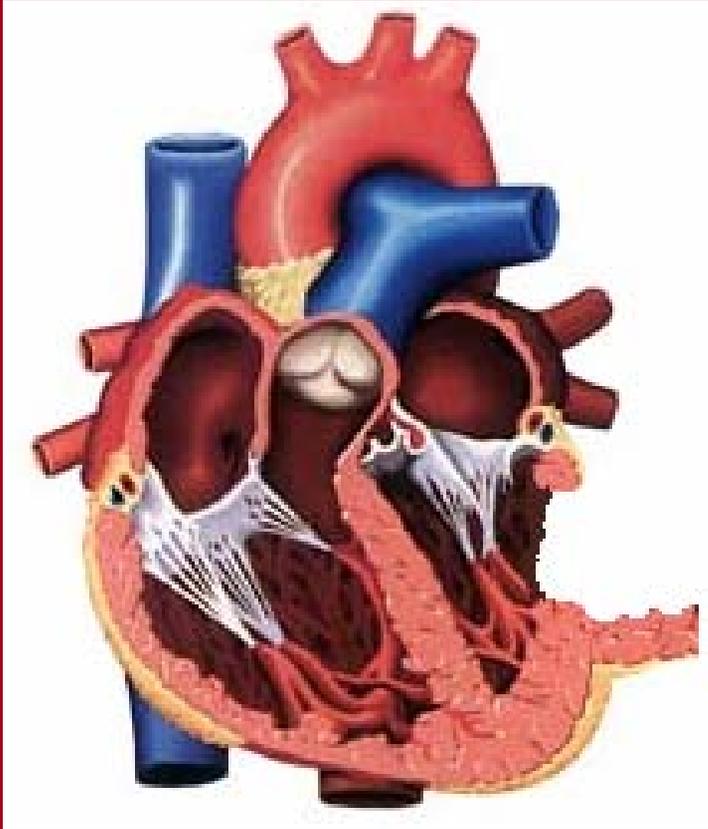


FIBRINOLISIS

ANGIOPLASTIA



ROTURA CARDIACA



Más frecuente en cara lateral de VI sobre todo en mujeres diabéticas

PRECOZ: a las 4-5 horas tras el infarto por necrosis masiva de la pared ventricular

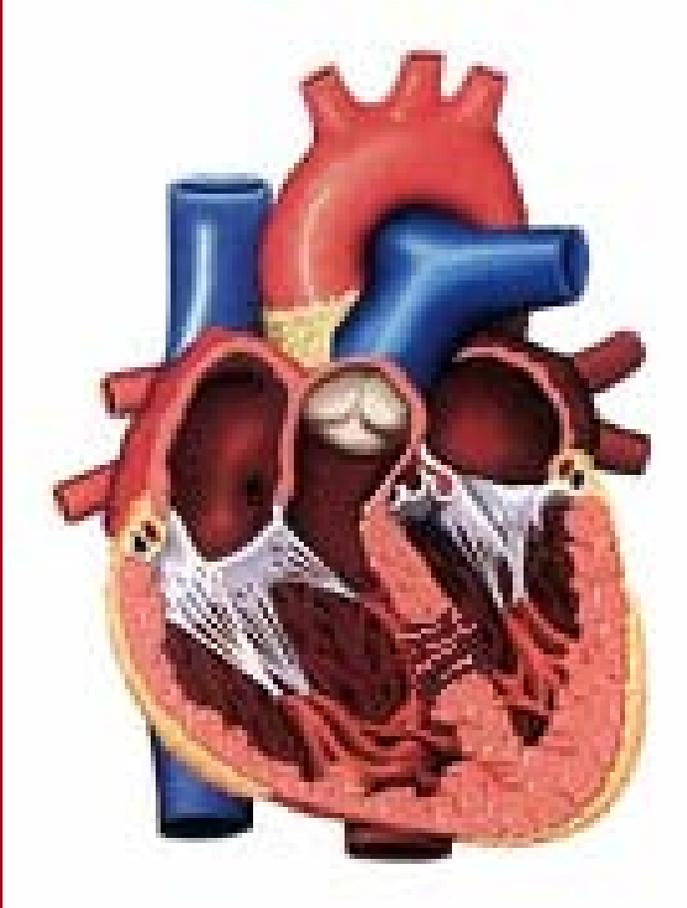
“TARDIA”: a los 7 días del infarto por reblandecimiento puriforme del area infartada

CONSECUENCIAS: hemopericardio y taponamiento pericárdico con disfunción ventricular diastólica

DIAGNÓSTICO: pulso paradógico, silueta cardiaca aumentada de tamaño, ecocardiografía

TTO: (si sobrevive y llega a quirófano) pericardiocentesis, pericardiotomía, cardiorrafia con puntos apoyados

COMUNICACIÓN IV



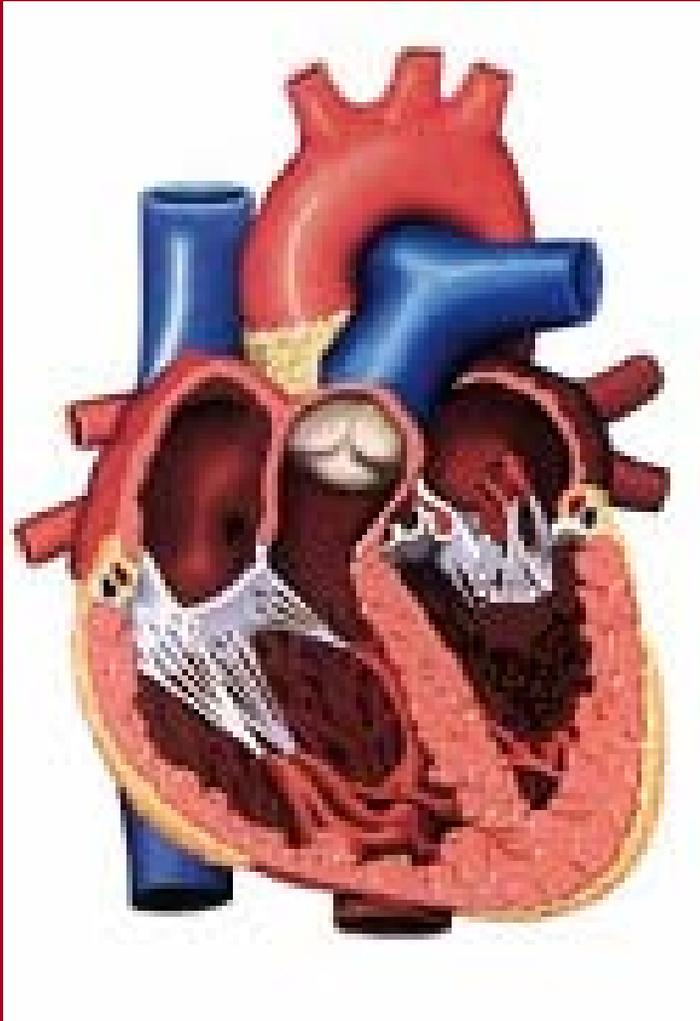
Rotura del septo IV consecuencia de la necrosis masiva (a las 4-5 horas) o del reblandecimiento puriforme (a los 7 días)

CONSECUENCIAS: fujo IV (I→D) con hiperpresión aguda de ventriculo derecho, congestión periférica e hipertensión pulmonar agudas, pulso filiforme e hipoperfusión periférica por secuestro del volumen sistólico del VI.

DIAGNÓSTICO:soplo continuo en mesocardio con refuerzo sistólico, ingurgitación yugular, edemas, reflujo hepatoyurgular +, pulso filiforme, edema de pulmón y hemoptisis ligera, cianosis periférica.

TT0: colocación de parche suturado para taponar el defecto IV. Elevada mortalidad

INSUFICIENCIA MITRAL AGUDA



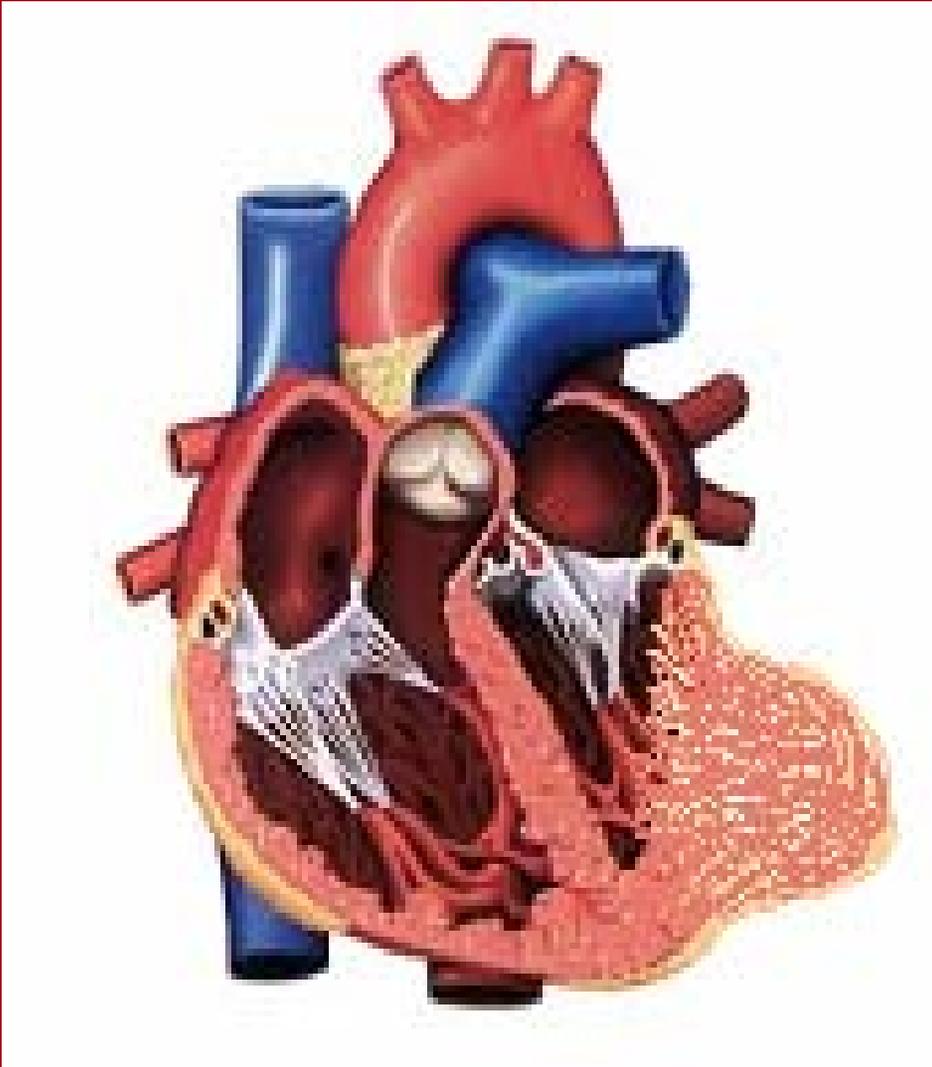
Rotura de los músculos papilares junto al miocardio infartado o por infarto de su propio miocardio. La valva dependiente de ellos queda sin gobierno en el ciclo cardiaco y prolapsa

CONSECUENCIA: insuficiencia cardiaca izquierda aguda por ineficacia en la función de bombeo ventricular

DIAGNÓSTICO: soplo sistólico aspirativo en mesocardio (foco mitral) irradiado a axila con posible click

TTO: valvuloplastia de reparación si no hay rotura mitral. Si hay rotura valvular, valvulectomía y sustitución por prótesis.

ANEURISMA CARDIACO



Complicación a medio-largo plazo una vez se ha instaurado la fibrosis de una zona amplia infartada (>1 mes) se produce la dilatación por la elevada presión intraventricular. Por ello sigue creciendo con riesgo de rotura.

CONSECUENCIAS: movimiento paradójico de la pared cardiaca que se dilata en sístole (diskinesia exacerbada) que reduce la eficacia ventricular para la sístole → ICI. Debido a la ausencia de endocardio conservado un trombo precipita en su pared con riesgo de embolia masiva y embolias de repetición.

DIAGNÓSTICO: ecocardiografía, angiocardiógrafía o técnica de imagen (angioRM)

TTO: plicatura para los pequeños; si grande, apertura del aneurisma, extracción del trombo y cierre con parche.