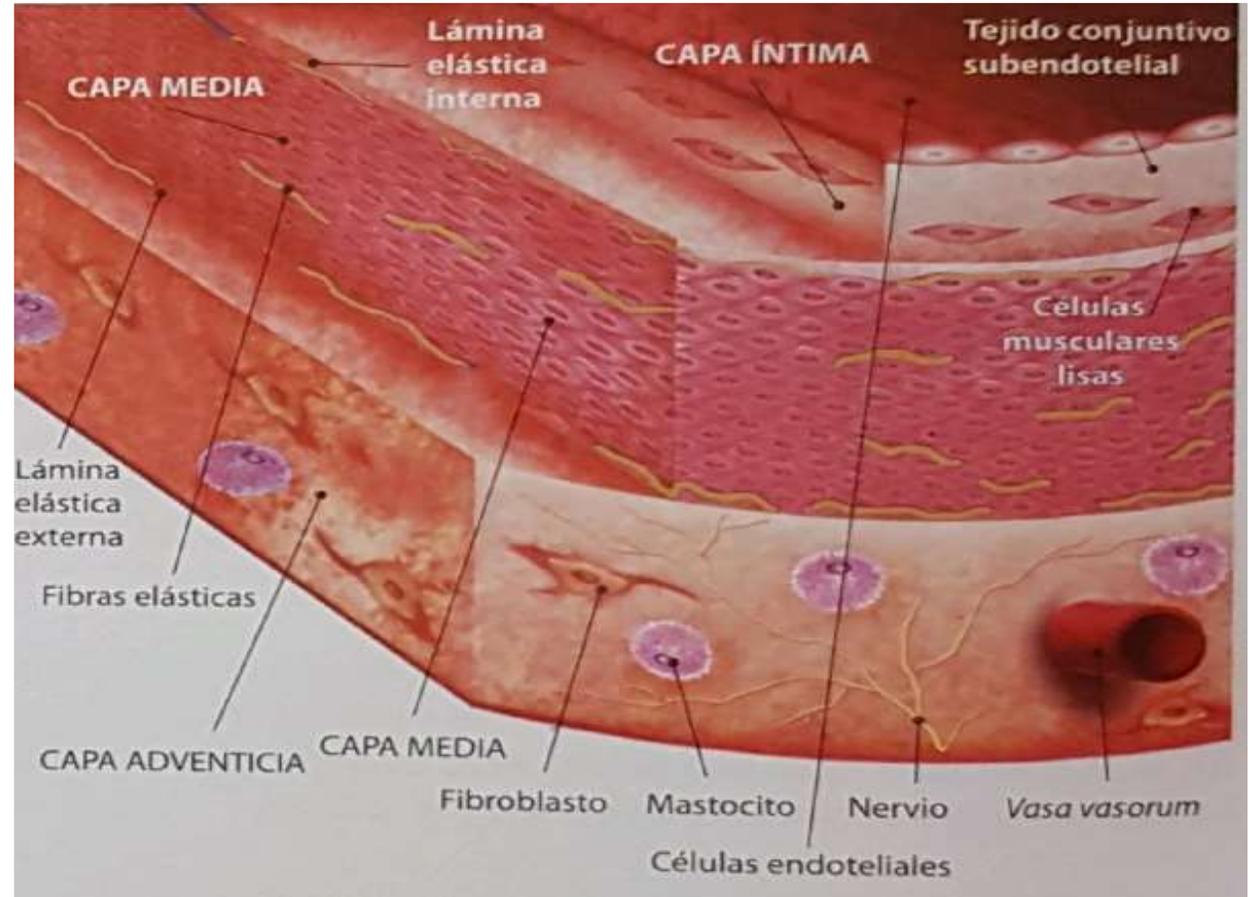


# CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

- Alteraciones que tienen origen en el corazón debido al desequilibrio que puede existir entre el aporte del oxígeno y la demanda del mismo.
- Sx. Coronarios agudos: IAM, angina inestable, insuficiencia cardiaca, arritmias



## IMPORTANTE CONOCER IRRIGACION

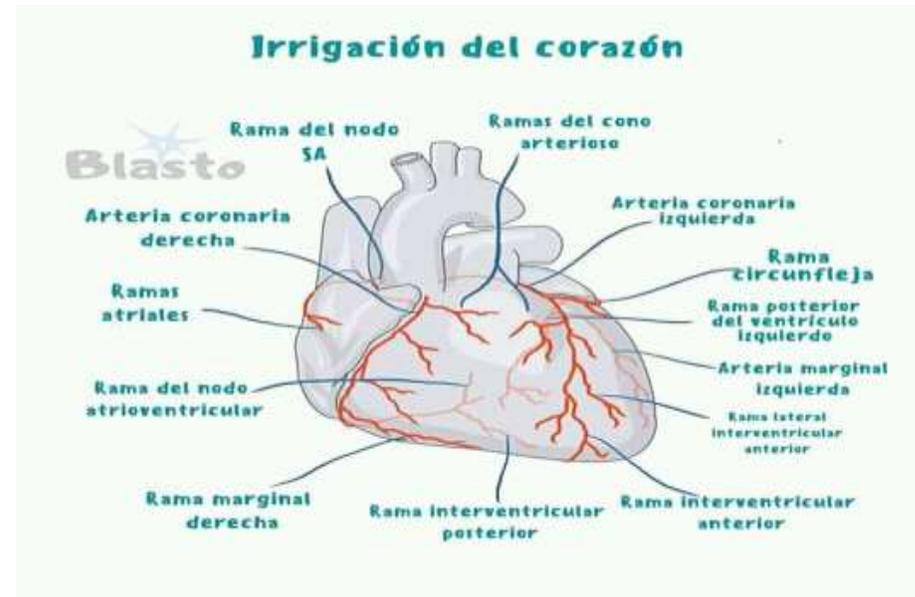
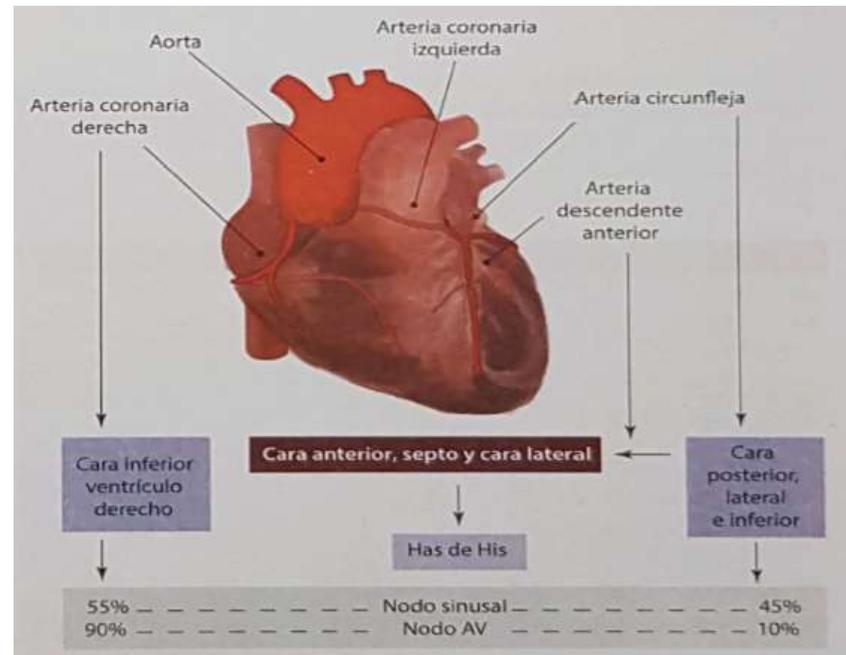
Arterias que tienen origen en la aorta ascendente

1.- A.C.Derecha: descendente posterior, marginales.

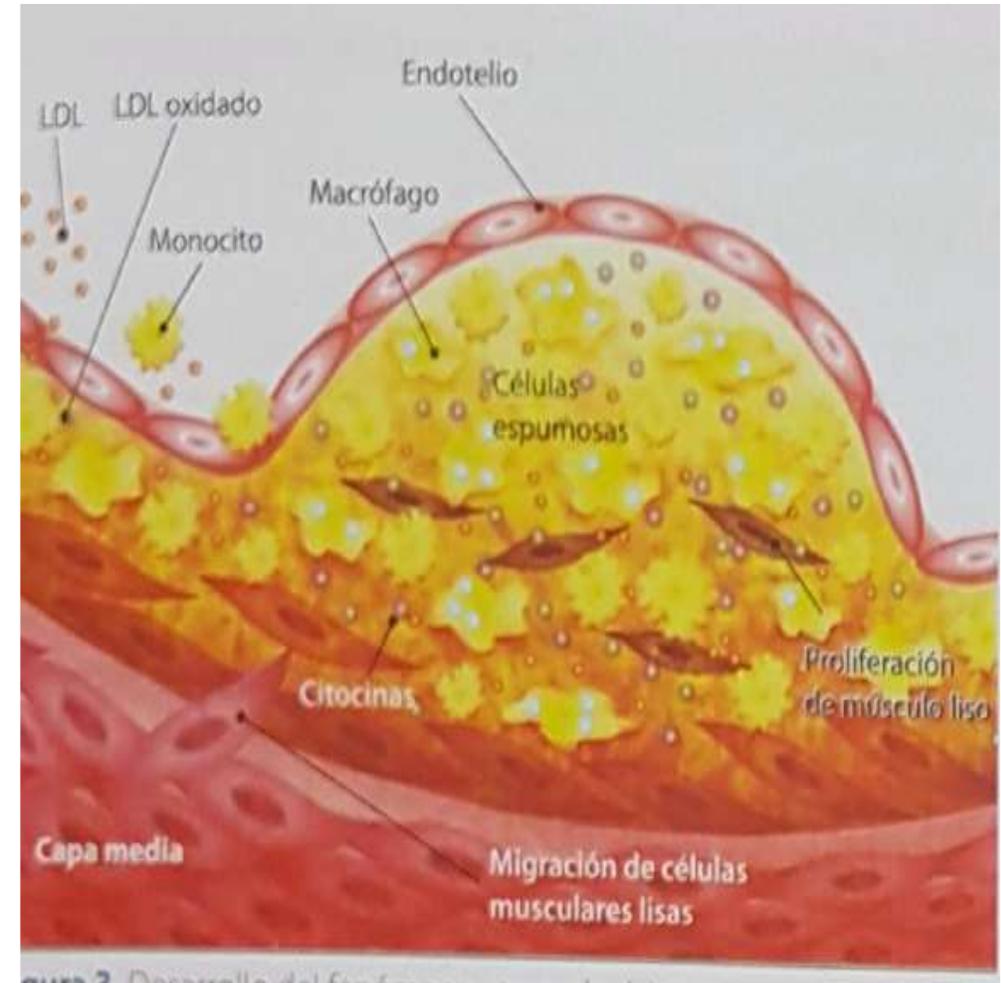
2.- A.C.Izquierda: A. Circunfleja, descendente anterior

## RETORNO VENOSO

Seno coronario



- Causa mas frecuente: aterosclerosis de las arterias epicardicas
- Formacion de placas de ateroma
- Placa estable
- Placa inestable
- Flujo : estenosis >70% isquemia con el esfuerzo, frio y estrés
- Estenosis 80-90% produce isquemia en reposo



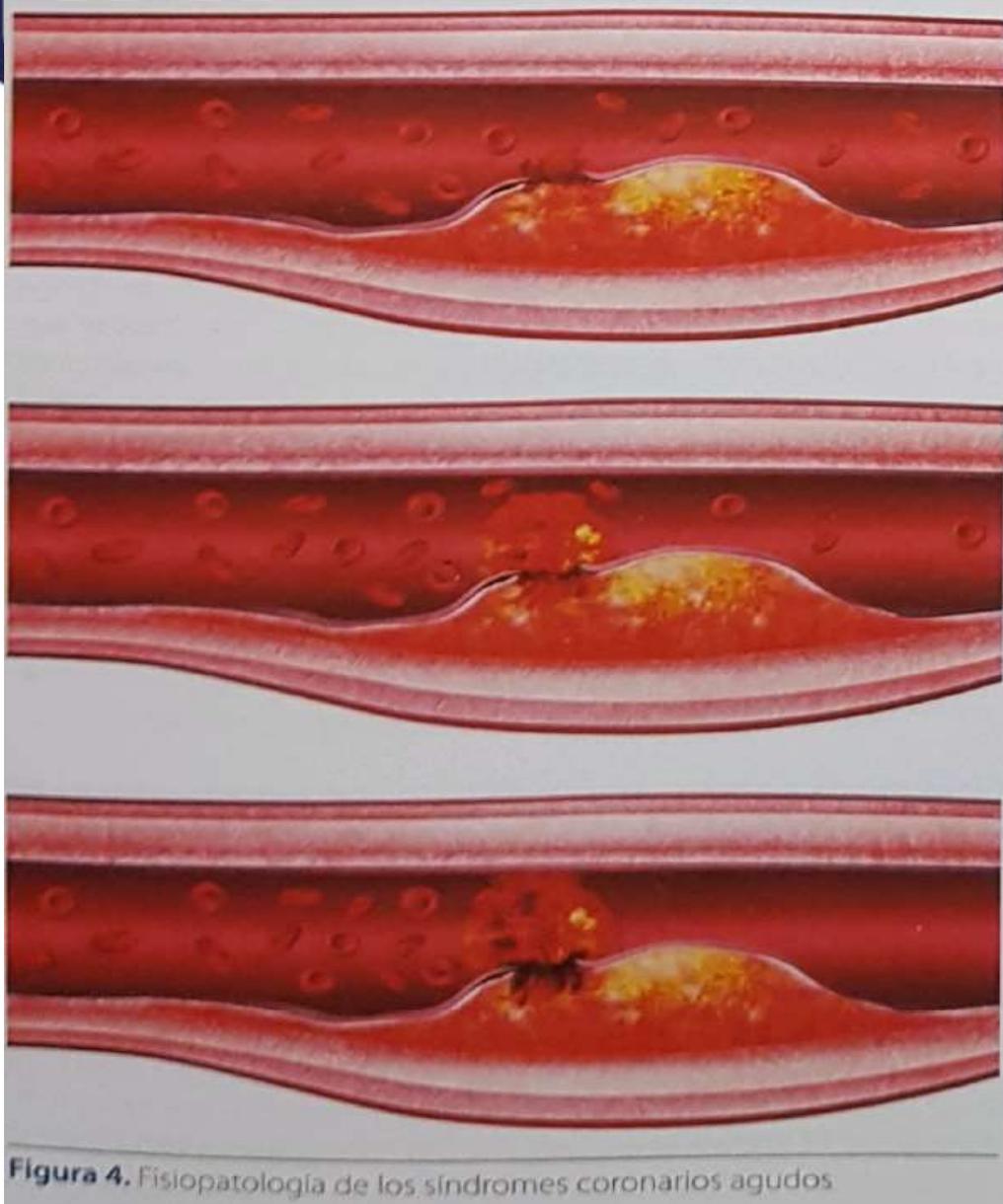


Figura 4. Fisiopatología de los síndromes coronarios agudos

<p><b>Estructurales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grosor del recubrimiento fibroso</li> <li>• Tamaño del núcleo lipídico</li> <li>• Grado de estenosis de la luz del vaso</li> <li>• Expansión (crecimiento excéntrico): remodelado positivo</li> <li>• Contenido de colágeno en relación con el de lípidos (estabilidad mecánica)</li> <li>• Grado de calcificación y patrón del mismo (difuso versus calcificación nodular)</li> </ul>
<p><b>Marcadores de actividad o función</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflamación en la placa (células inflamatorias y actividad que presentan)</li> <li>• Disfunción endotelial</li> <li>• Estrés oxidativo</li> <li>• Tasa de apoptosis celular en la placa</li> <li>• Neovascularización y hemorragia intraplaca</li> <li>• Presencia de metaloproteinasas en la matriz de la placa</li> <li>• Antígenos de microorganismos (<i>C. pneumoniae</i>, herpes virus, etc.)</li> </ul>

Tabla 2. Marcadores de vulnerabilidad de las placas de ateroma



# FACTORES DE RIESGO

HIPERLIPIDEMIA

TABAQUISMO

HIPERTENSION ARTERIAL

DIABETES MELLITUS

OBESIDAD

SX. METABOLICO

ALCOHOLISMO

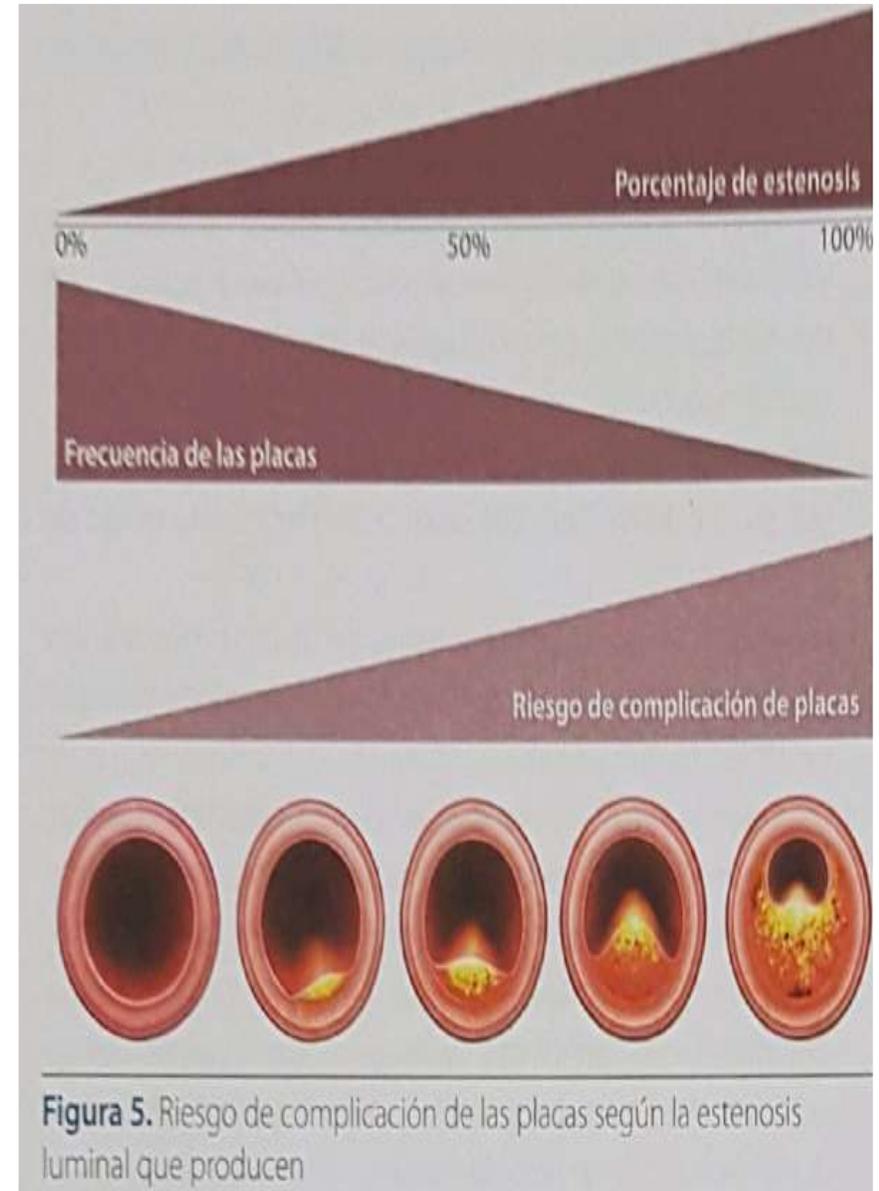
ESTRÉS PSIQUICO

ESTROGENOS

SEDENTARISMO

ANTECEDENTES FAMILIARES

HIPERGOAGULABILIDAD



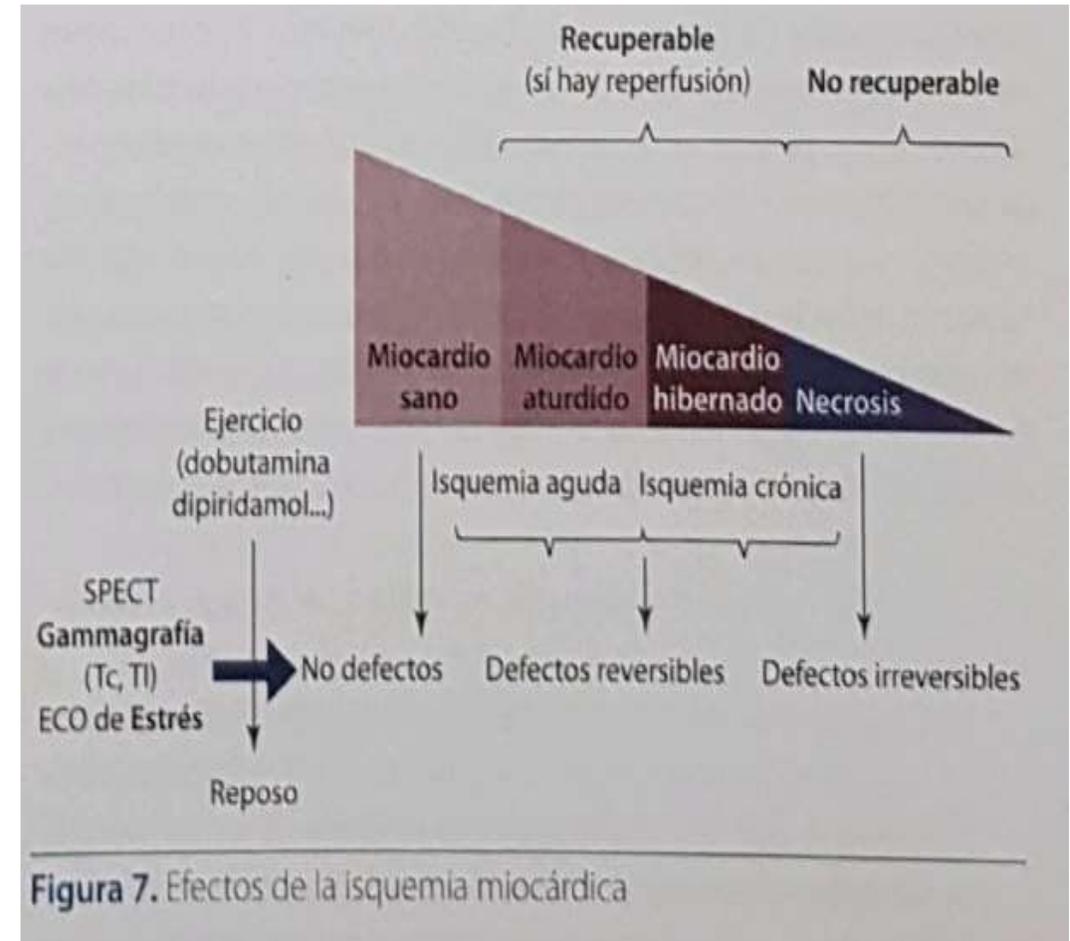
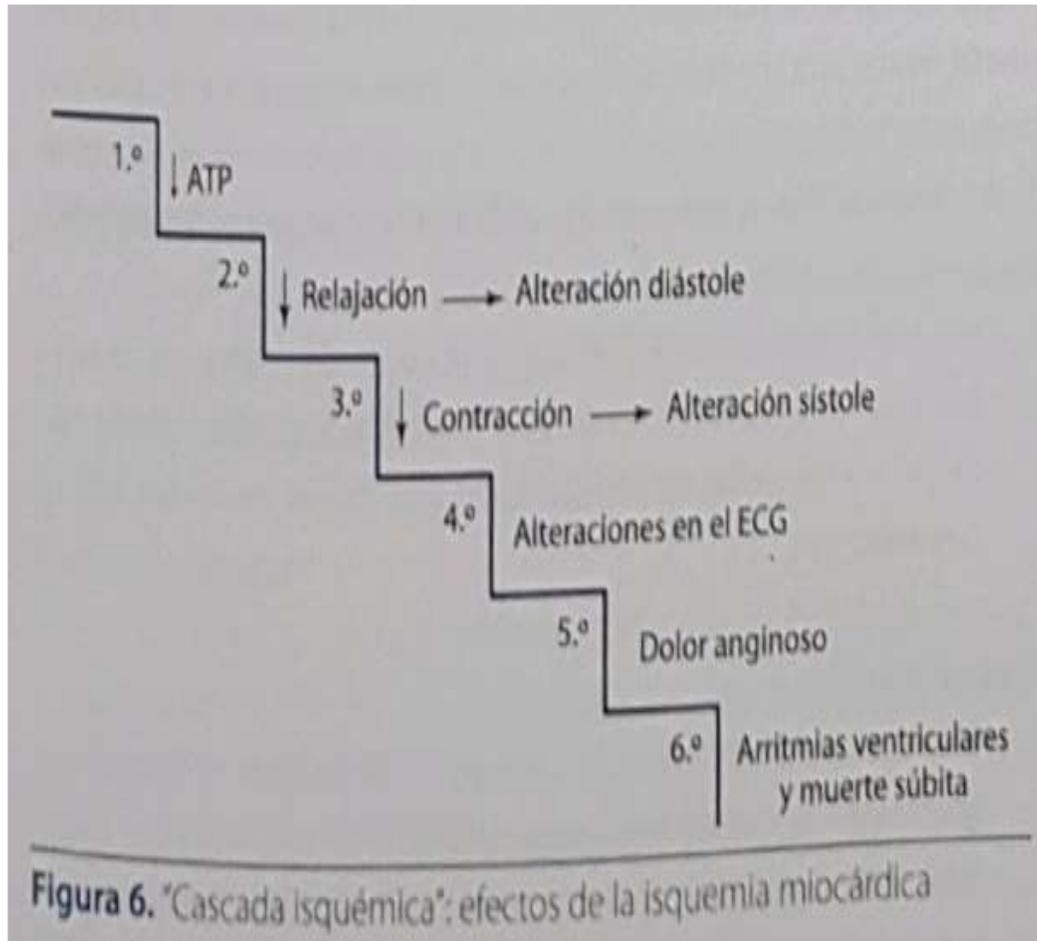
- Sexo masculino
- Hipertensión arterial
- Consumo de tabaco, particularmente cigarrillos
- Obesidad, índice de masa corporal  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>
- Sedentarismo
- Dislipemia, colesterol LDL elevado o colesterol HDL bajo
- Diabetes
- Microalbuminuria
- Filtrado glomerular estimado  $< 60$  ml/min
- Edad  $> 55$  años en varones y  $> 65$  años en mujeres
- Historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura, en varones menores de 55 años o mujeres menores de 65 años

**Tabla 4.** Principales factores de riesgo cardiovascular

# PREVENCIÓN

- ACTUACION SOBRE LOS LIPIDOS
- PRESION ARTERIAL
- TABACO
- ESTILO DE VIDA

# EFFECTOS DE LA ISQUEMIA



# EFECTOS DE LA ISQUEMIA

- ALTERACION DE LA FUNCION MIOCARDICA
- INSUFICIENCIA MITRAL( POR DAÑO DE MUSCULOS PAPILARES)
- DISNEA, DOLOR ANGINOSO
- EFECTOS ELECTRICOS( EXTRASISTOLES)

# ANGINA DE PECHO

Es la consecuencia de la aterosclerosis genera una isquemia miocárdica transitoria por disminución de la irrigación es común en varones > 50 años con factores de riesgo (tabaquismo, hipertensión, dislipidemia, diabetes).

Aparece generalmente después de realizar ejercicio y estrés emocional generando dolor opresivo retroesternal que regularmente tarda 10 minutos en desaparecer con el reposo o nitroglicerina S

Esta opresión o pesadez puede irradiarse hasta los dedos , region precordial, mandíbula o dientes

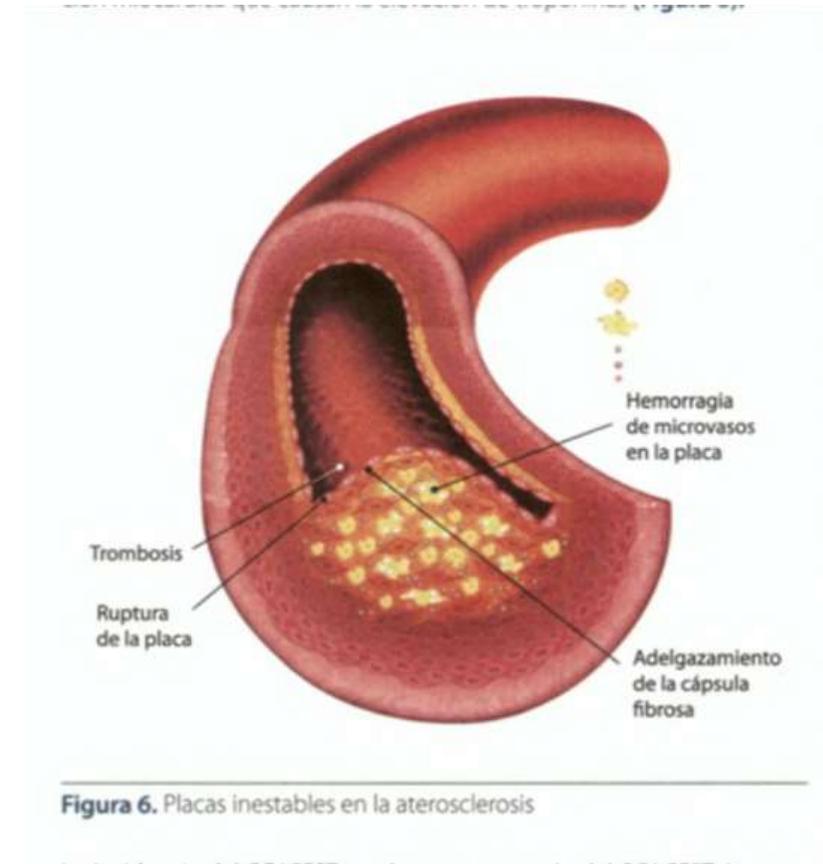
# diagnostico diferencial

Disección aórtica	El dolor es brusco, persistente y especialmente intenso (transfixante, desgarrador) desde el comienzo. Es de características migratorias, dirigiéndose hacia donde se extiende la disección. Reducción asimétrica de pulsos arteriales. Soplo de insuficiencia aórtica. Ensanchamiento mediastínico en Rx tórax
Pericarditis aguda	Puede ser similar en carácter y localización al coronario, pero es prolongado, muchas veces pleurítico, y se modifica con los cambios posturales (se alivia con la flexión del tronco). roce pericárdico. Ascenso cóncavo y difuso del segmento ST. Alivio con antiinflamatorios y no con nitroglicerina
Estenosis aórtica	Angina de esfuerzo. Síncope de esfuerzo. Disnea. Soplo sistólico aórtico irradiado a carótidas
Prolapso atrial	Dolor habitualmente de características atípicas, de duración muy variable y sin factores precipitantes claros, que no se alivia con nitroglicerina. Auscultación de un clic mesosistólico o telesistólico
Hipertensión pulmonar	Se origina por isquemia ventricular derecha. Puede ser muy similar al de la angina y aparece en relación con embolia aguda de pulmón o hipertensión pulmonar crónica
Espasmo esofágico	Dolor epigástrico y retroesternal. Suele relacionarse con la ingesta de alimentos, especialmente muy fríos o calientes. Al igual que la angina, puede aliviarse con nitroglicerina. Puede asociar disfagia
Reflujo gastroesofágico	Dolor urente epigástrico y retroesternal que aparece especialmente al acostarse después de las comidas. Presencia de acidez en la boca. Alivio rápido con alcalinos

**Tabla 1.** Diagnóstico diferencial del dolor torácico (continúa en la página siguiente)

# ETIOLOGIA

EL sx.coronario agudo por lo cual su fisiopatología es compartida , se trata de una ruptura de la placa de ateroma con posterior adherencia de plaquetas disminuyendo el flujo a esto se añaden vasoespasmo y embolización distal de fragmentos tromboticos, la inflamacion y focos de necroais estimulan la elevacion de las troponinas.



# DIAGNOSTICO

exploracion fisica

ecg : en reposo al menos en los primeros 10 min. ,cambios dinámicos del segmento ST o de la onda T sugieren isquemia

recabar ecg anterior y comparar

realizar ecg cuando reaparezca el dolor y tambien a las 6 y 24 horas posterior al evento

Reflujo gastroesofágico	Dolor urente epigástrico y retroesternal que aparece especialmente al acostarse después de las comidas. Presencia de acidez en la boca. Alivio rápido con alcalinos
Úlcera péptica	Dolor epigástrico. Se agudiza con el ayuno y se calma con la ingesta y antiácidos
Enfermedad biliar	Se localiza en hipocondrio derecho aunque puede irradiarse a hemitórax derecho y epigástrico. Prolongado y con características cólicas ("va y viene") y responde a analgésicos-antiespasmódicos
Pancreatitis	Dolor epigástrico intenso que irradia a la espalda en cinturón. Disminuye al inclinarse hacia delante
Osteomuscular	Dolor superficial en la pared torácica que se reproduce a la palpación mecánica y se exacerba con los movimientos o la tos
Psicógeno	Dolor precordial sordo y persistente con crisis de dolor punzante de breves segundos. Se desencadena con ansiedad y problemas familiares, económicos o de insatisfacción personal. Sin relación con los esfuerzos. Suele asociar disnea, hiperventilación, palpitaciones, suspiros, parestesias y debilidad general. Puede disminuir con acciones muy diversas: reposo, ejercicio, tranquilizantes, analgésicos o placebo

Tabla 1. Diagnóstico diferencial del dolor torácico (continuación)

<b>Clinicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angina en reposo o prolongada</li> <li>• Alteraciones hemodinámicas (insuficiencia cardíaca, insuficiencia mitral, hipoperfusión periférica)</li> <li>• Edad avanzada (&gt; 75 años)</li> <li>• Diabetes mellitus</li> </ul>
<b>Electrocardiográficos</b>	Cambios en el segmento ST o inversión profunda de onda T en todas las precordiales
<b>Ecocardiográficos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfunción ventricular</li> <li>• Anomalías extensas de la contracción</li> </ul>
<b>Analíticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevación de marcadores:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- De necrosis (troponinas T o I, CPK-mb)</li> <li>- De inflamación (proteína C reactiva)</li> <li>- De activación neurohumoral (NT-proBNP, BNP)</li> </ul> </li> <li>• Deterioro renal</li> </ul>
<b>Otros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cirugía de <i>bypass</i> previo</li> <li>• ACTP en los últimos meses</li> <li>• Angina postinfarto</li> </ul>

**Tabla 12.** Criterios de alto riesgo en pacientes con angina inestable

Al clinico se aconseja realizar una estimación individualizada del riesgo ha-

<b>Angina de reposo</b>	Angina que empieza en reposo. Generalmente es de duración prolongada (> 20 min)
<b>Angina de reciente comienzo</b>	Angina de reciente comienzo (< 2 meses) de al menos clase III de la CCS
<b>Angina acelerada</b>	Incremento, en las cuatro semanas previas, del número, intensidad, duración o disminución del umbral de aparición en un paciente con angina de esfuerzo estable
<b>Angina postinfarto</b>	Angina que aparece en los días siguientes a un infarto de miocardio

**Tabla 3.** Clasificación de la angina inestable

El tratamiento general del paciente con angina estable se expone en la **Figura 1.**

I	La angina sólo ocurre ante esfuerzos extenuantes. No limitación vida normal
II	<b>Limitación ligera de la actividad física.</b> La angina aparece al andar rápido o subir escaleras o cuestras. Se puede andar más de una o dos manzanas o subir un piso de escaleras
III	<b>Limitación marcada de la actividad física.</b> La angina aparece al andar una o dos manzanas o al subir un piso de escaleras
IV	<b>Incapacidad para realizar ninguna actividad sin angina.</b> Este síntoma puede aparecer en reposo

**Tabla 2.** Gravedad clínica de la angina. Clasificación de *Canadian Cardiovascular Society*

# MARCADORES BIOQUIMICOS

la elevacion de marcadores cardiacos es empeora el pronostico

la troponina cardioespecifica es de eleccion( un tercio de pacientes con elevacion de CPK-mb presentan troponinas normales ) repetir 6 y 12 hrs posterior al evento y en caso de presentar nuevamente dolor anginoso.

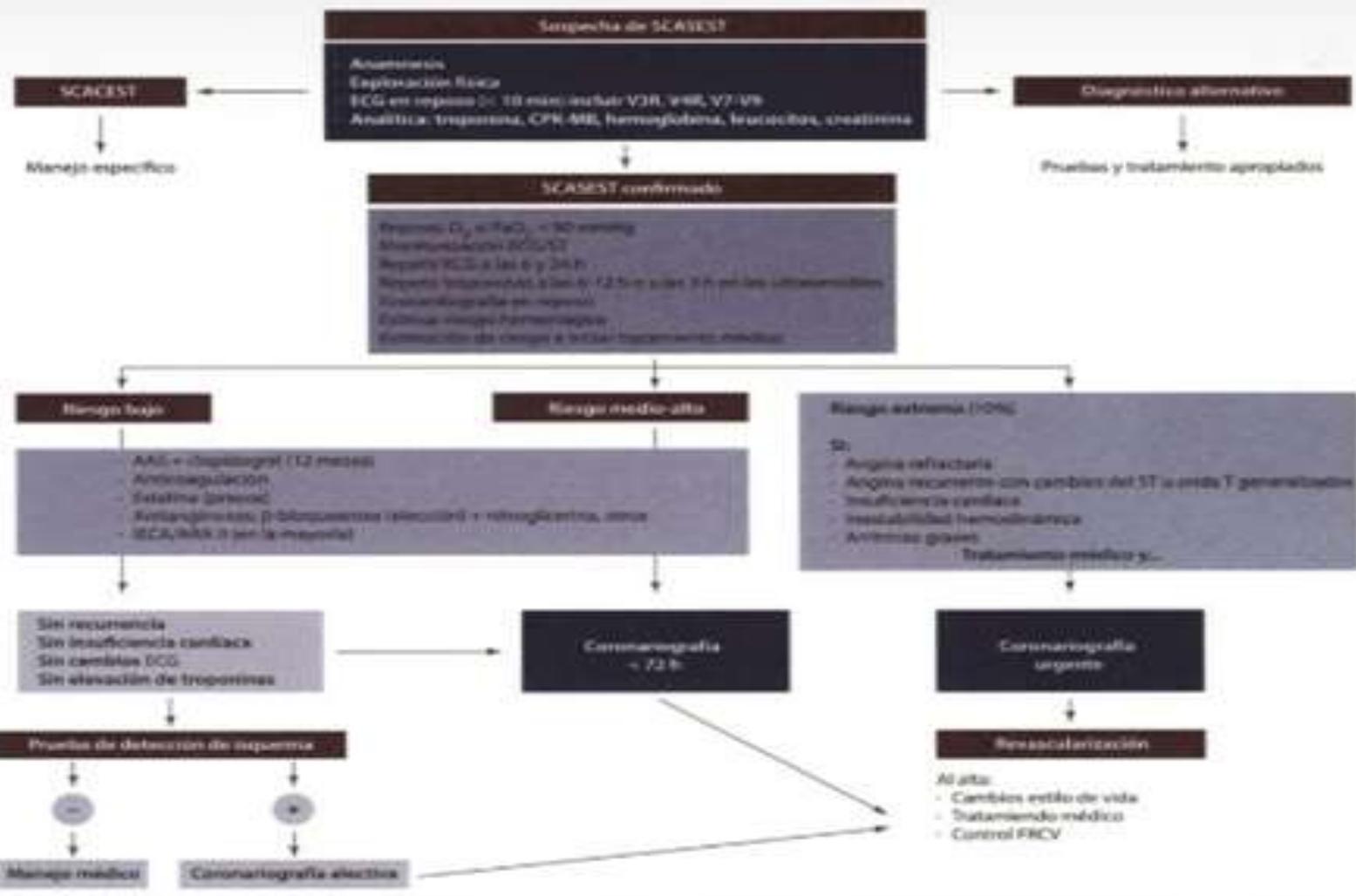


Figura 7. Directrices para el diagnóstico y tratamiento del SCASEST

Después de un síndrome coronario agudo SEST siempre deben tomarse dos antiagregantes:

Enoxaparina , Fondaparinux (En ancianos con riesgo de sangrado), Bivalirudina especialmente si se opta por intervención urgente ( coronariografía)

AAS: 160-325mg y posterior 75-100mg diarios de por vida

Clopidogrel:300-600mg de carga y 75mg por dia durante 12 meses

Estatinas

Revascularización coronaria