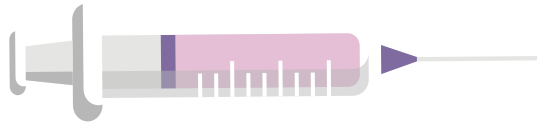


ECG en pacientes con dolor torácico

Luis Álvarez
Esmeralda Palmier



ÍNDICE

01

ISQUEMIA
MIOCÁRDICA



02

EMBOLIA
PULMONAR

03

PERICARDITIS





EXPLORACIÓN FÍSICA

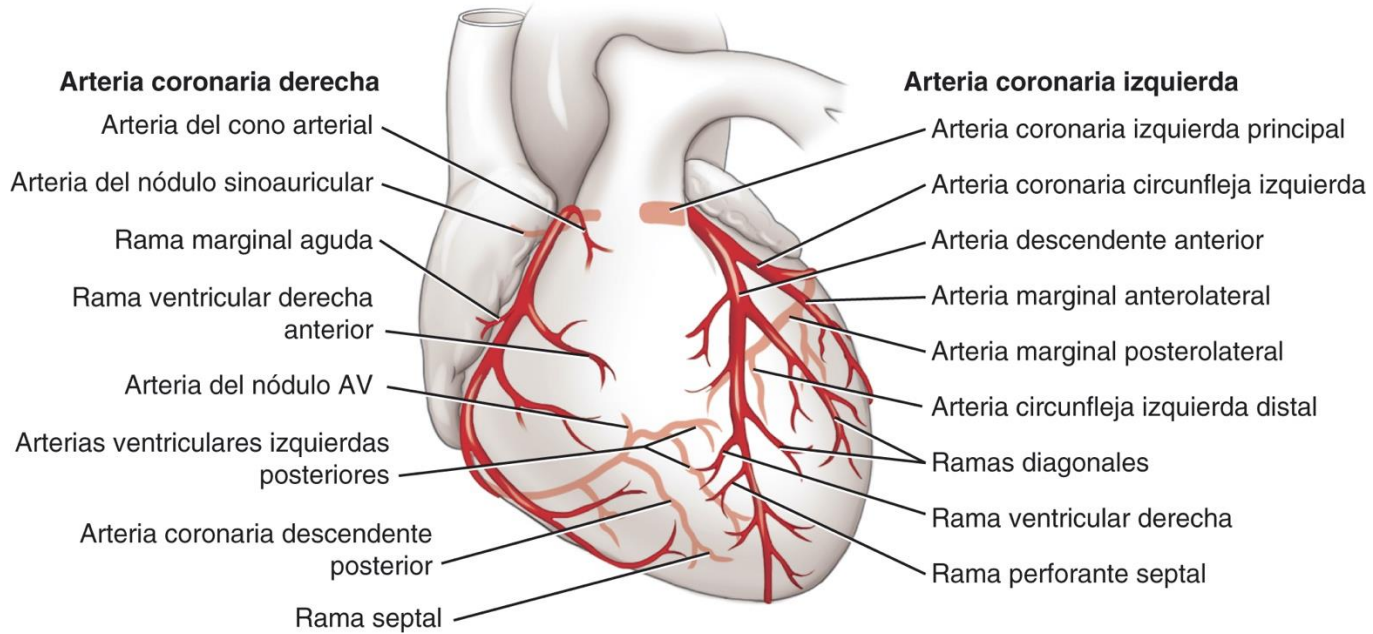
- Sensibilidad dolorosa a la presión -> **Dolor musculoesquelético.**
- Insuficiencia aórtica -> **Disección aórtica.**
- Asimetría de los pulsos o de la presión arterial entre ambas extremidades superiores -> **Disección aórtica.**
- Roce pleural -> **Embolia** o una **infección pulmonar.**
- Aumento de la PVY -> **Infarto de miocardio** o una **embolia pulmonar.**
- Insuficiencia cardíaca izquierda -> **Infarto de miocardio.**

01

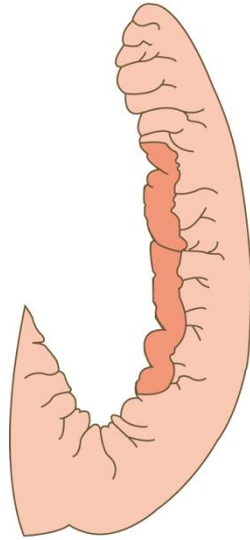
**ECG en pacientes con
isquemia miocárdica**



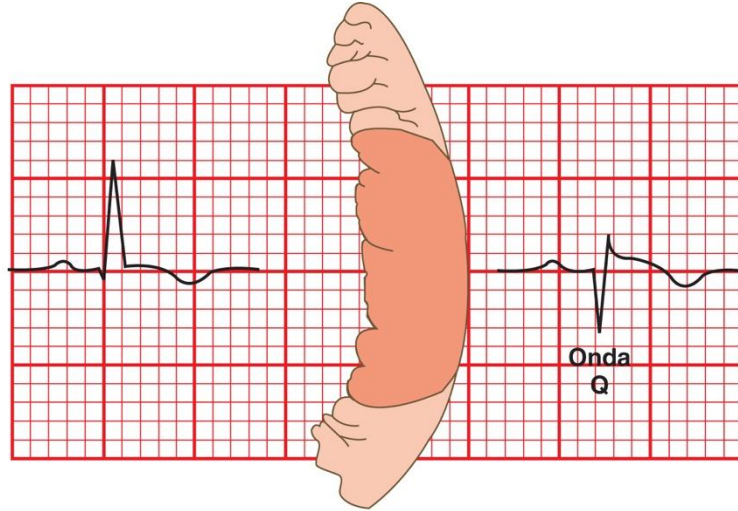
Circulación coronaria



IM subendocárdico y subepicárdico



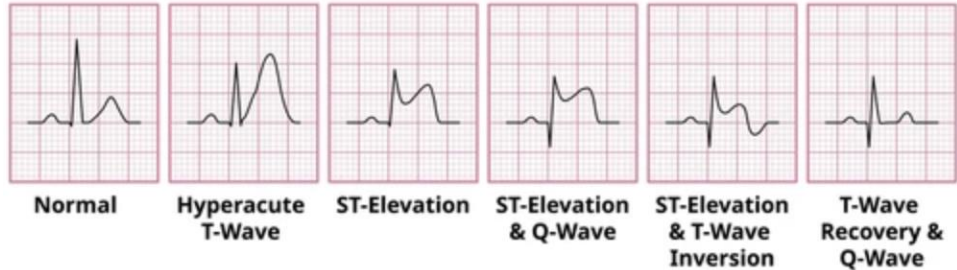
IM no transmural
sin ondas Q
(subendocárdico)



IM transmural
con ondas Q

Secuencia de cambios en el **ECG** en el IAMCEST

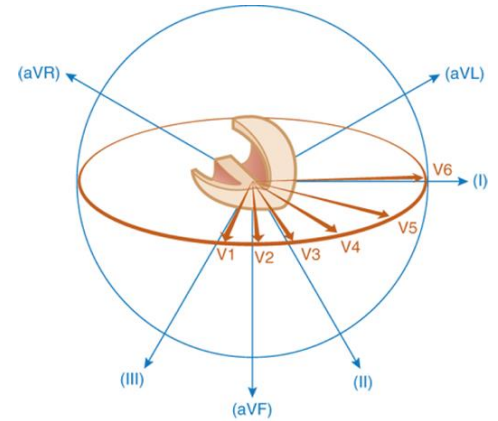
1. ECG normal.
2. Ondas T hiperagudas.
3. Elevación del segmento ST.
4. Desarrollo de ondas Q.
5. Segmento ST vuelve a la línea basal.
6. Inversión de las ondas T.



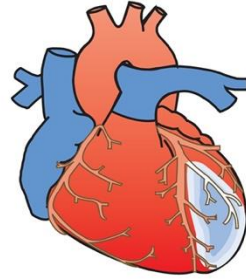
Definición de elevación del ST

Nueva elevación del segmento ST en el **punto J** en **dos derivaciones contiguas** con los siguientes puntos de corte:

- **$\geq 0,1 \text{ mV}$** en todas las derivaciones (excepto V2-V3).
- En las derivaciones V2-V3 se aplican los siguientes puntos de corte:
 - **$\geq 0,2 \text{ mV}$** en hombres ≥ 40 años
 - **$\geq 0,25 \text{ mV}$** en hombres < 40 años
 - **$\geq 0,15 \text{ mV}$** en mujeres

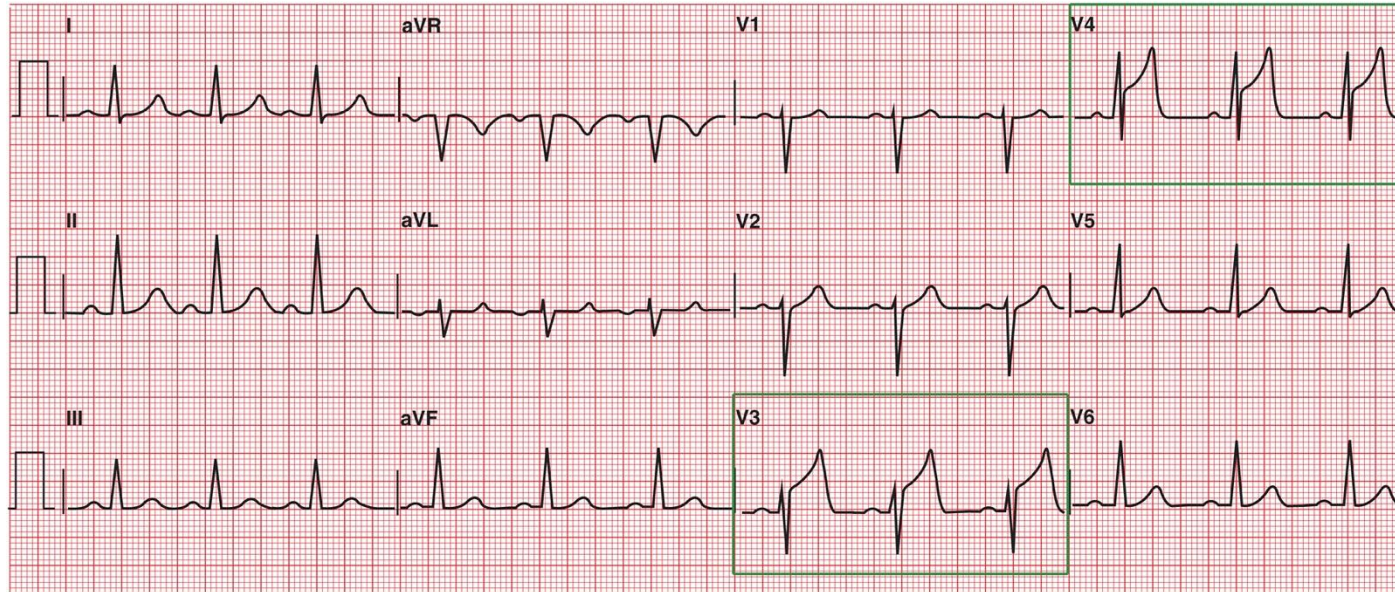


Infarto anterior

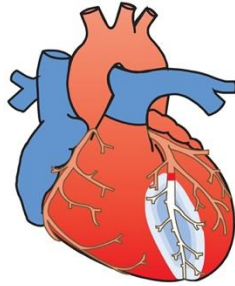


Arterias relacionadas con el infarto

Ramas diagonales de la descendente anterior

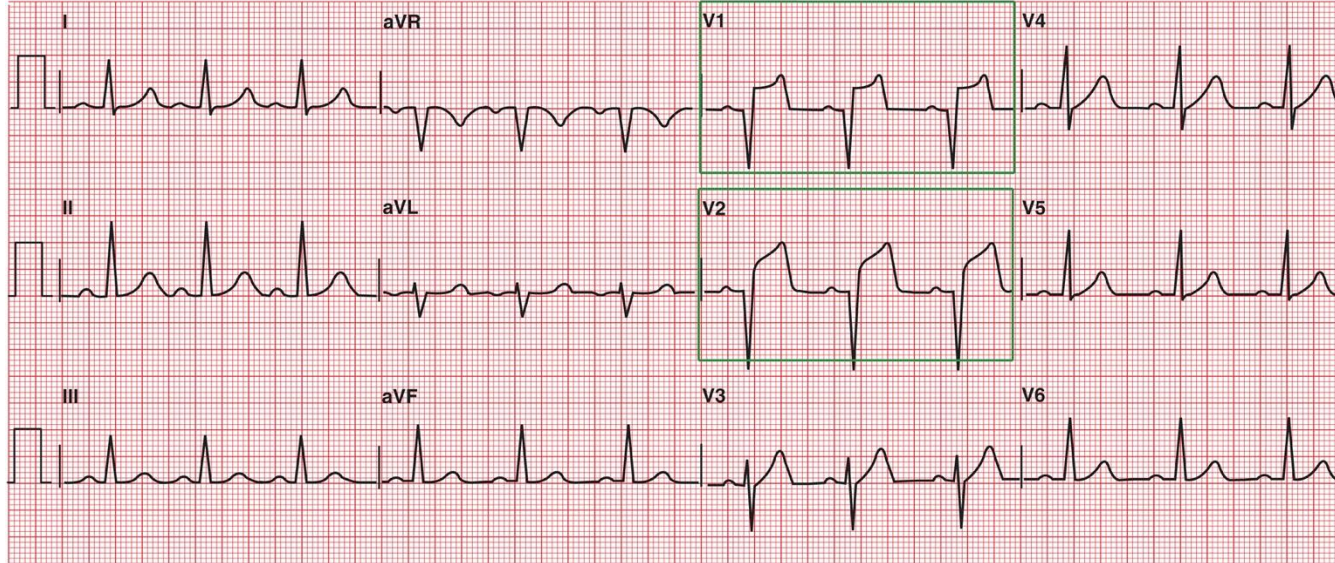


Infarto septal

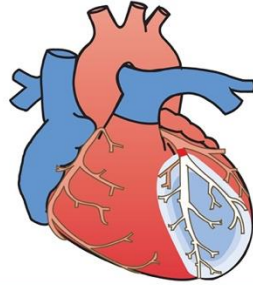


Arterias relacionadas con el infarto

Ramas perforantes septales de la descendente anterior

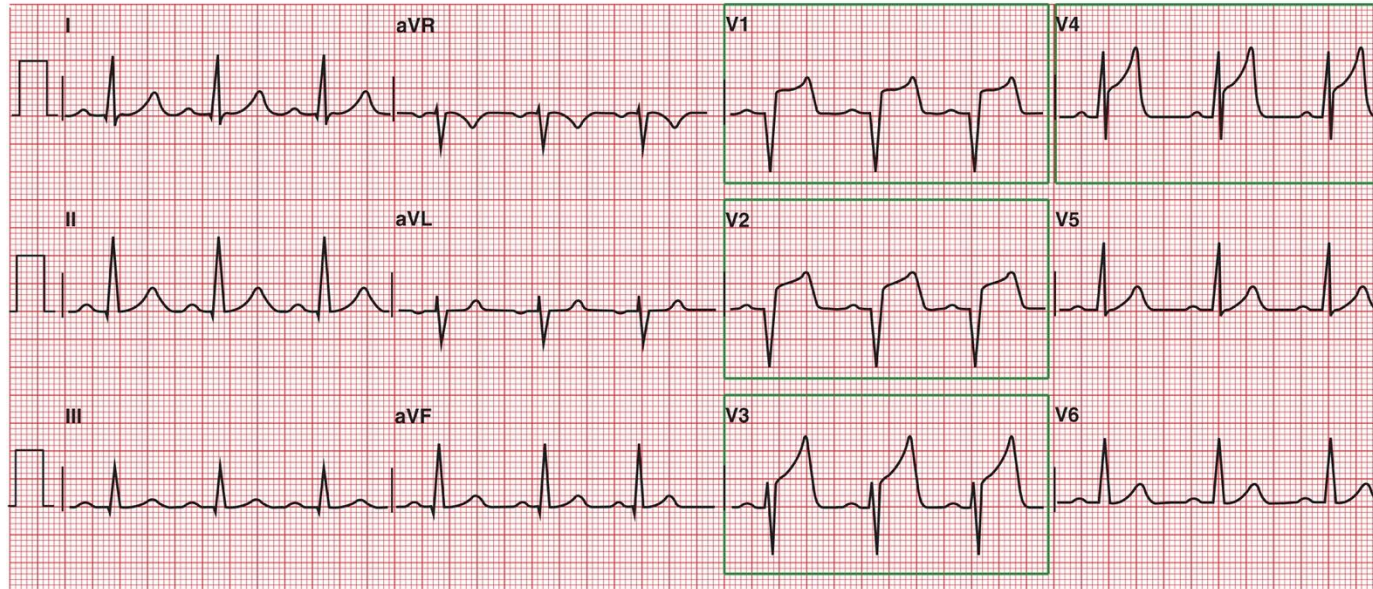


Infarto anteroseptal



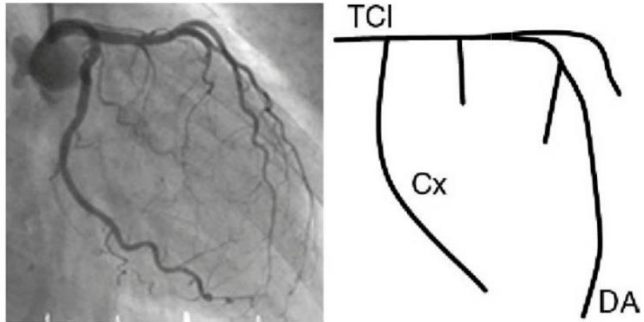
Arterias relacionadas con el infarto

Ramas diagonales
y perforantes septales
de la descendente anterior



Infarto anteroseptal

Los cambios del infarto anterior se observan en las derivaciones V2-V5.

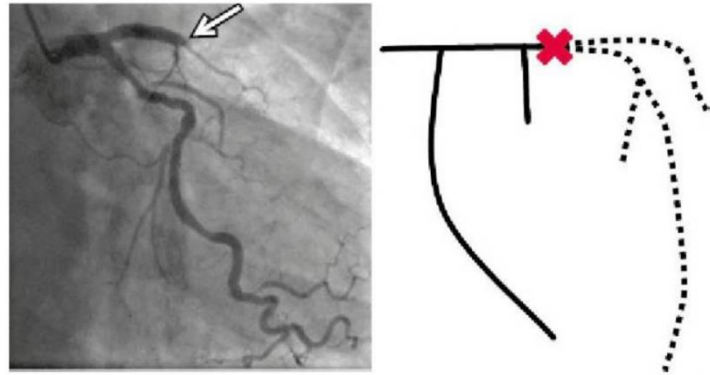


Angiografía que muestra la arteria coronaria izquierda normal:

TCI - tronco de la arteria coronaria izquierda

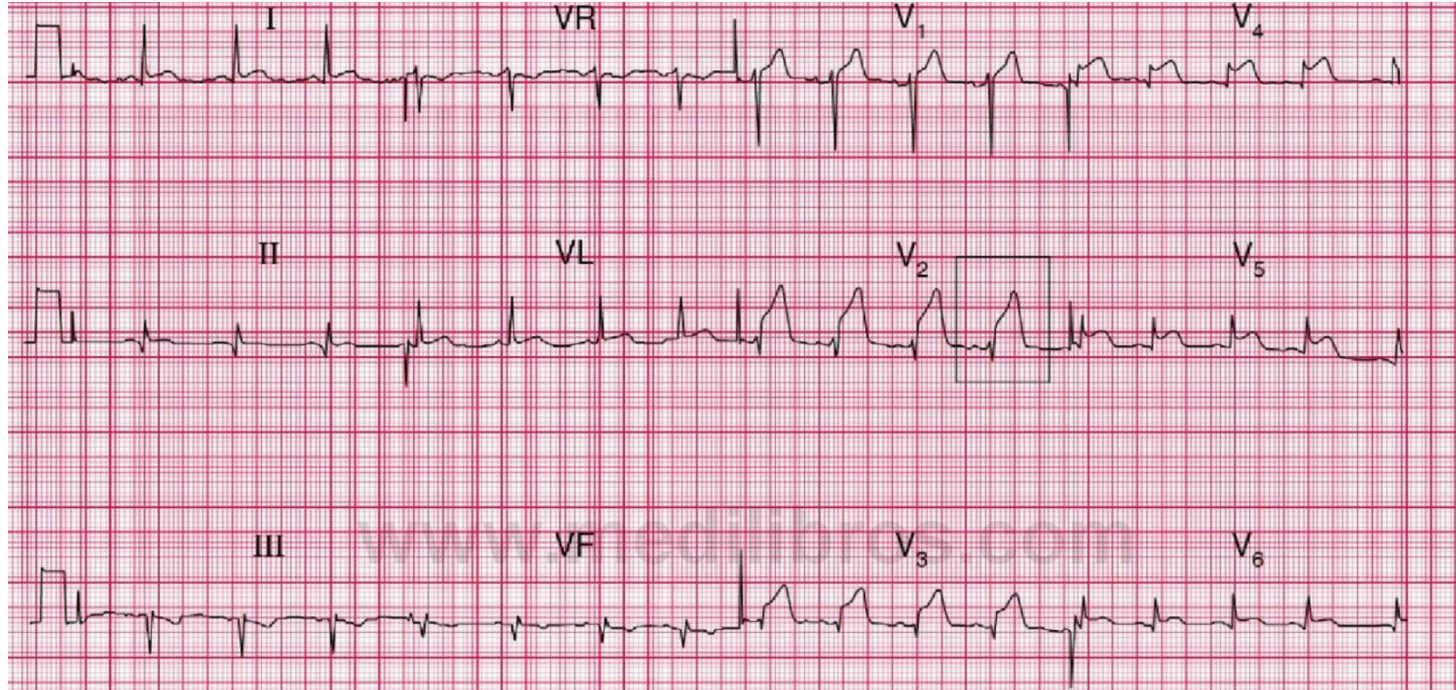
Cx - arteria circunfleja

DA - descendente anterior

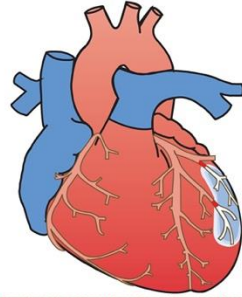


Angiografía que muestra la arteria descendente anterior obstruida en un IMEST anterior

Infarto anteroseptal

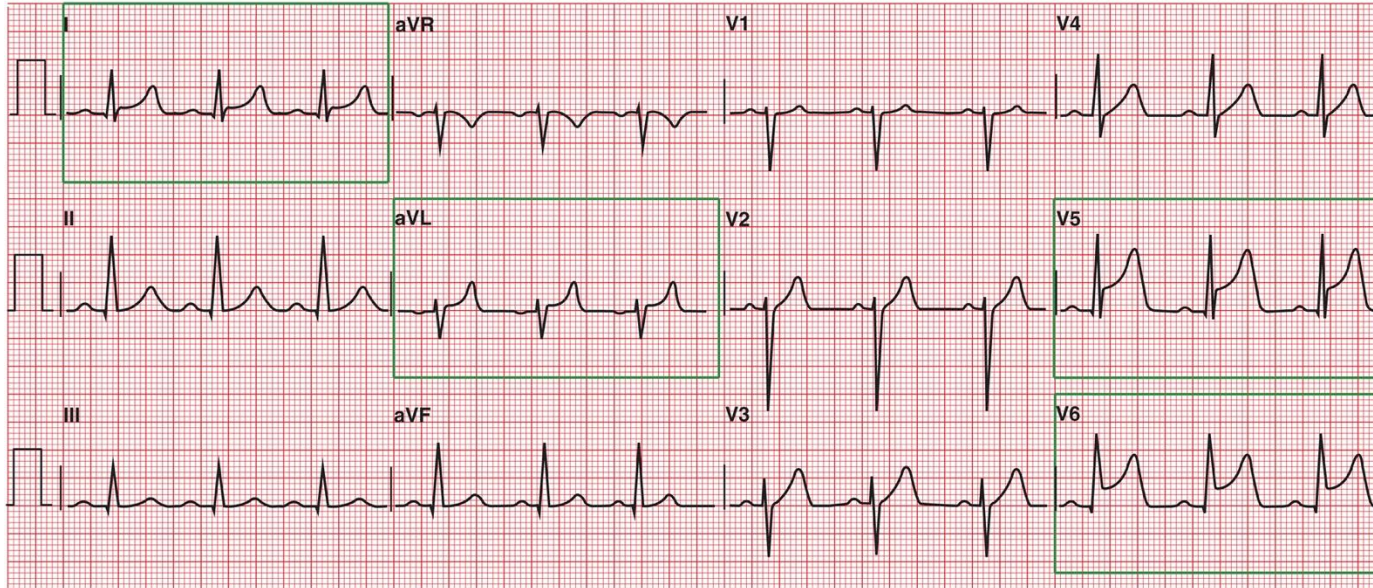


Infarto lateral



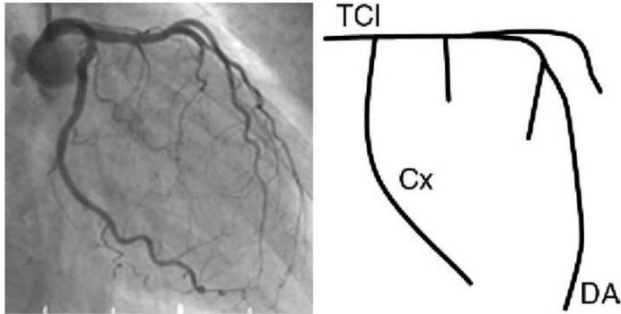
Arterias relacionadas con el infarto

Ramas diagonales
y perforantes septales
de la descendente anterior



Infarto lateral

Cuando la pared lateral del ventrículo izquierdo está lesionada por obstrucción de la circunfleja izquierda, las derivaciones I, VL y V6 muestran cambios de infarto.

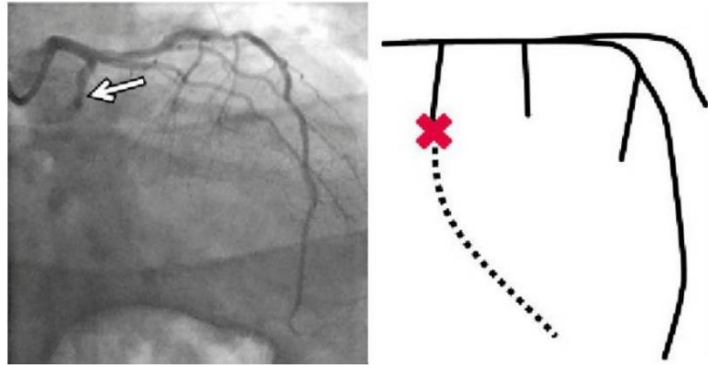


Angiografía que muestra la arteria coronaria izquierda normal:

TCI - tronco de la arteria coronaria izquierda

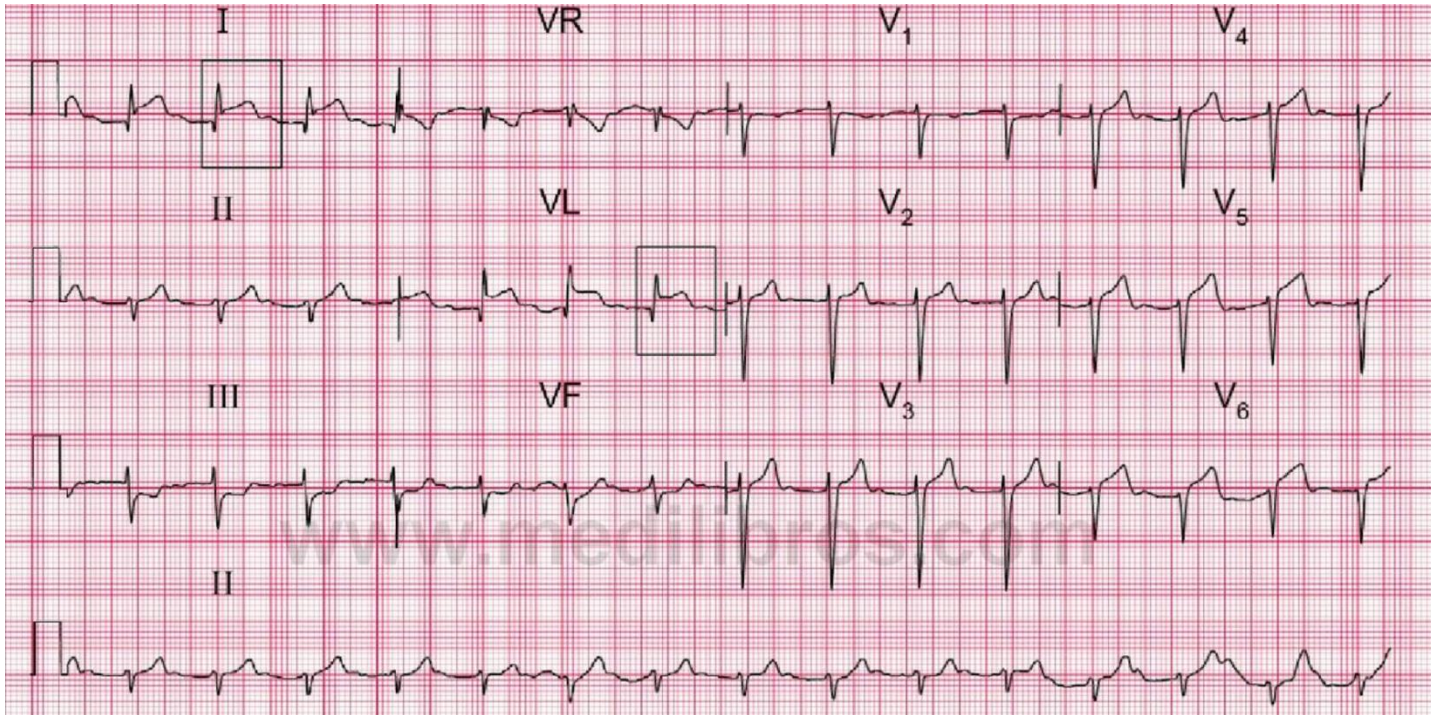
Cx - arteria circunfleja

DA - descendente anterior

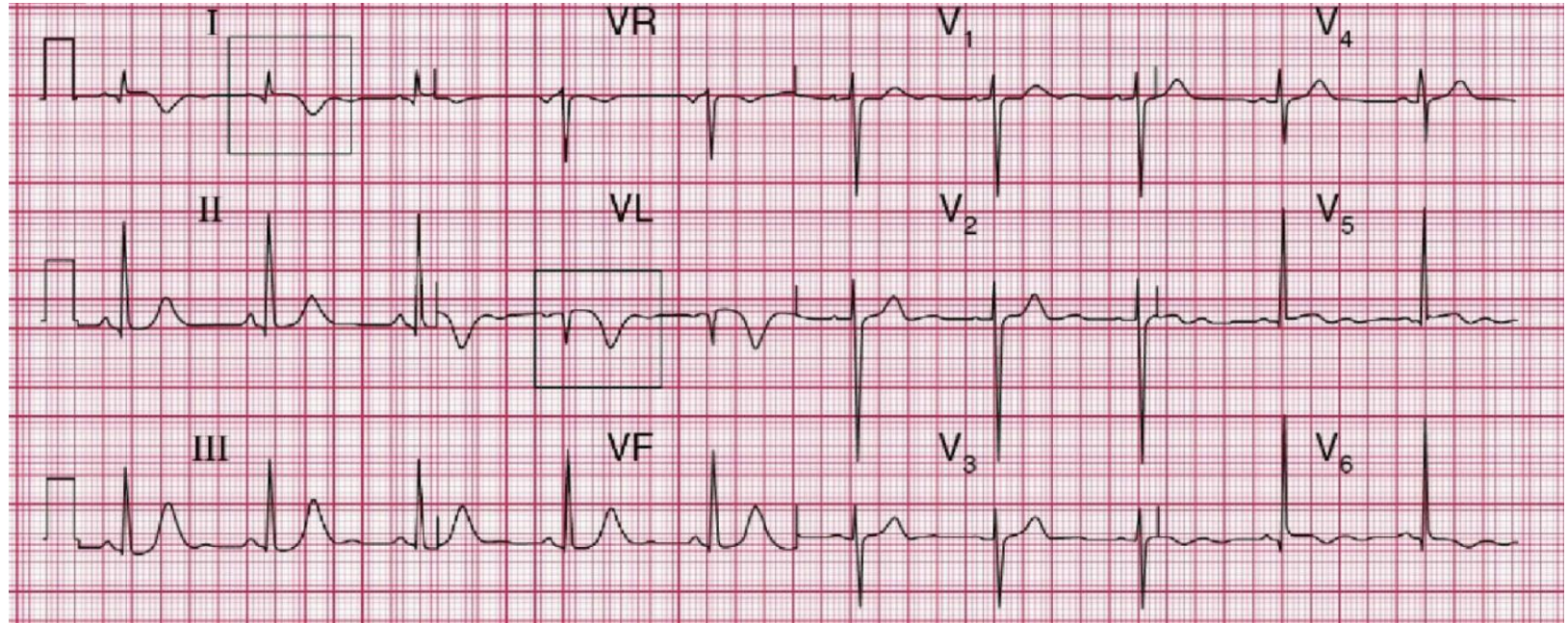


Angiografía que muestra la arteria circunfleja obstruida en un IMEST anterior

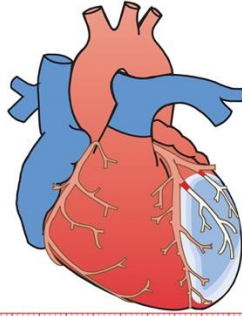
Infarto lateral



Infarto lateral



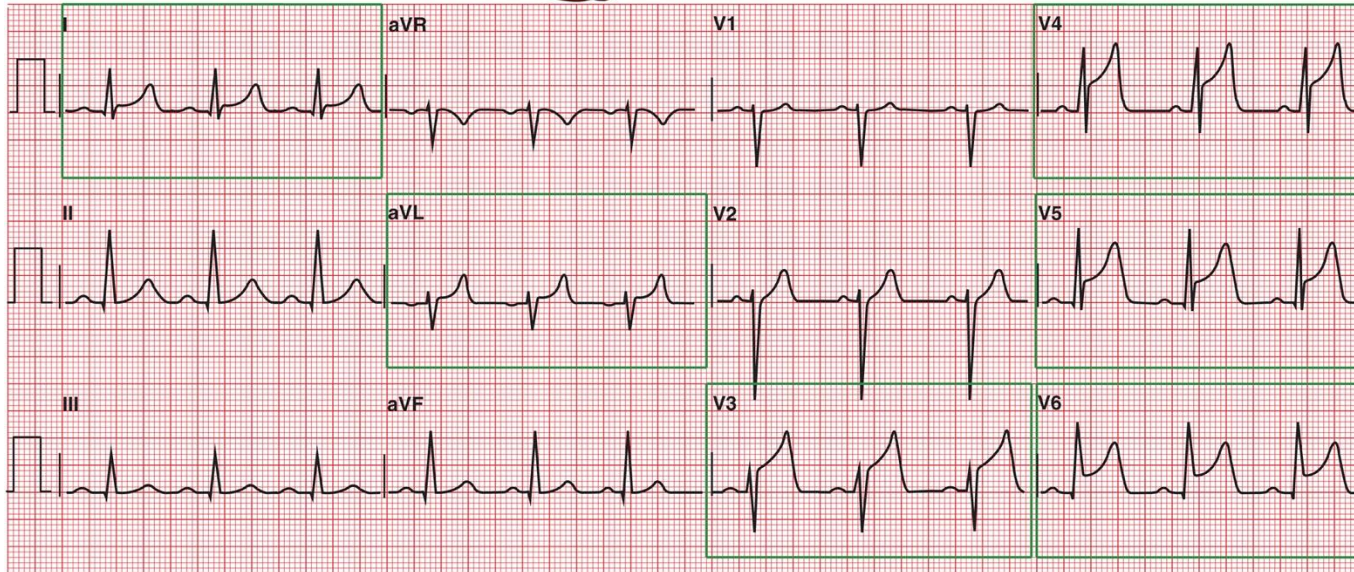
Infarto anterolateral



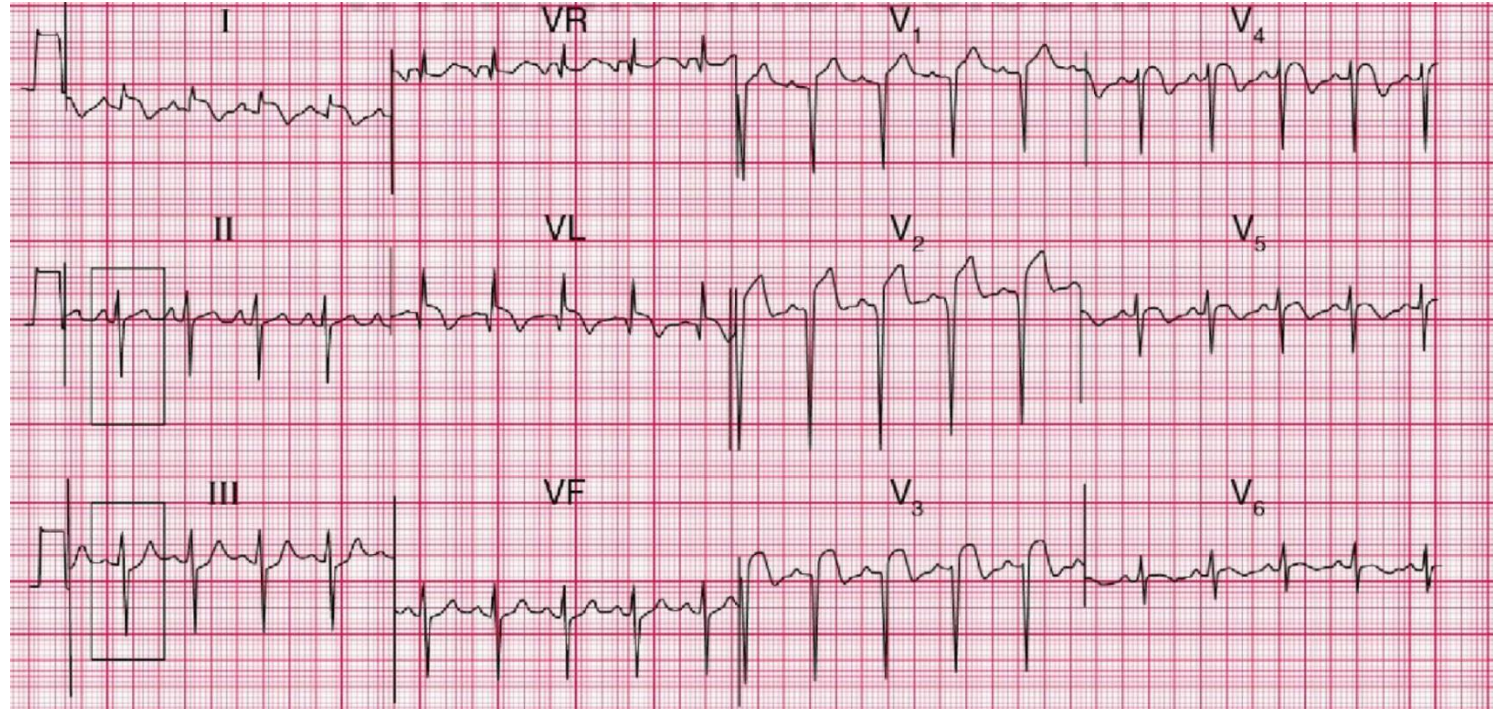
Arterias relacionadas con el infarto

Ramas diagonales de la descendente anterior

Rama marginal anterolateral de la circunfleja izquierda

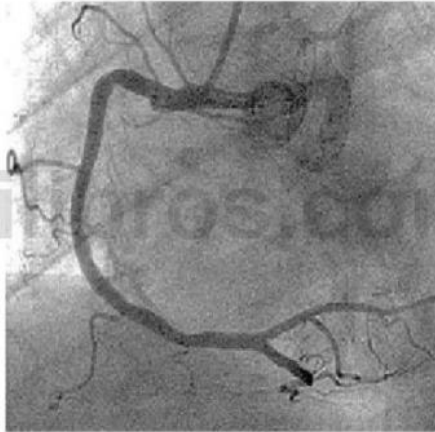


Infarto anterolateral



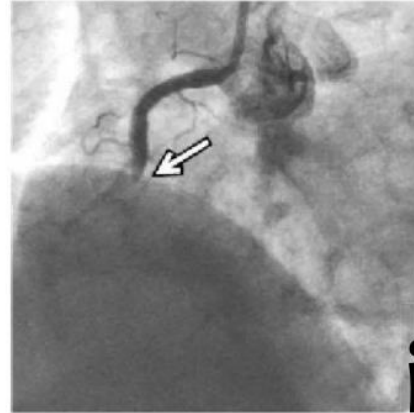
Infarto inferior

Los cambios principales se observan en las **derivaciones inferiores II, III y VF**.



A
Coronaria

Angiografía que muestra una coronaria derecha normal



Angiografía que muestra una obstrucción de la coronaria derecha en un IMEST inferior

Infarto inferior

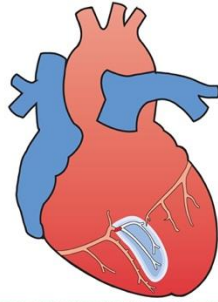


- Ondas Q pequeñas en las derivaciones II-III y VF.
- Elevación del segmento ST en las derivaciones II-III y VF.

- Ondas Q más profundas en las derivaciones II-III y VF.
- Segmento ST en fase de normalización, pero persiste elevado en las derivaciones inferiores.

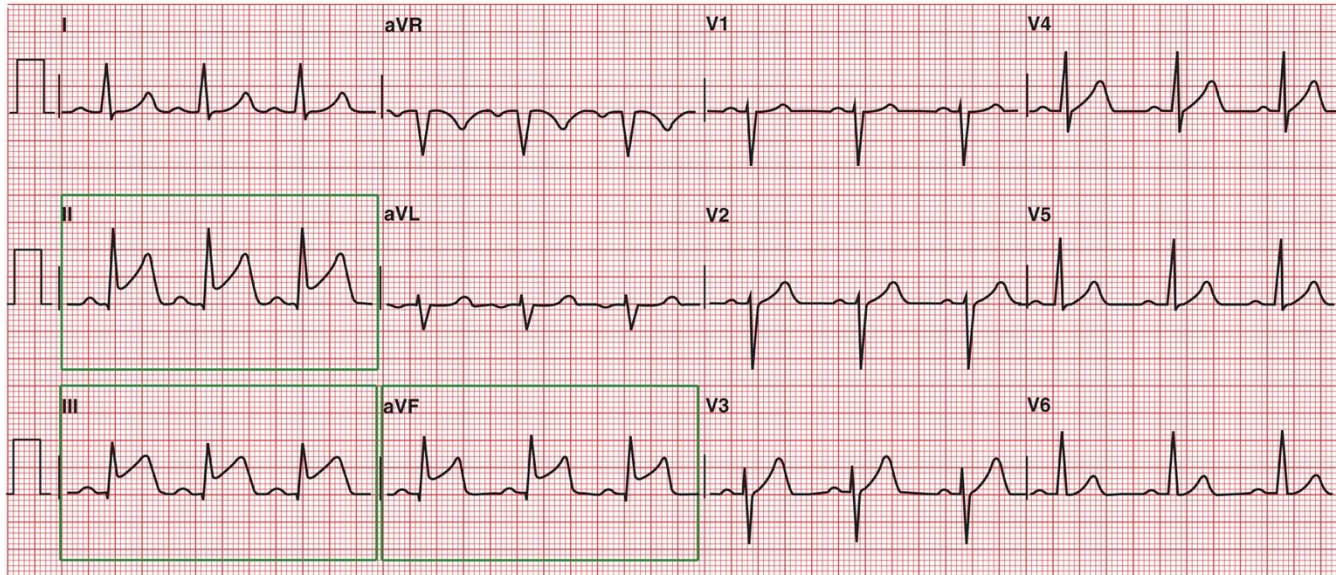
- Ondas Q en las derivaciones II-III y VF.
- Segmento ST casi normalizado.
- Inversión de la onda T en las derivaciones II-III y VF.

Infarto inferior

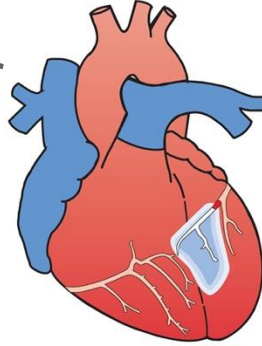


Arterias relacionadas con el infarto

Ramas ventriculares izquierdas posteriores de la coronaria derecha (o circunfleja izquierda)

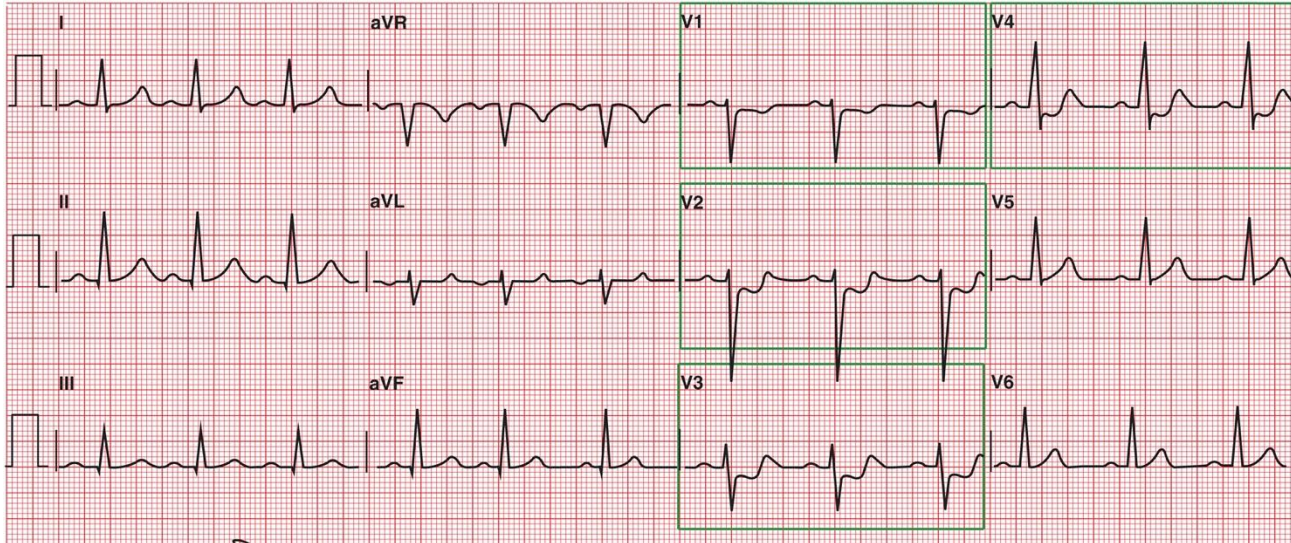


Infarto posterior

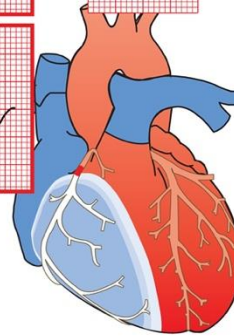
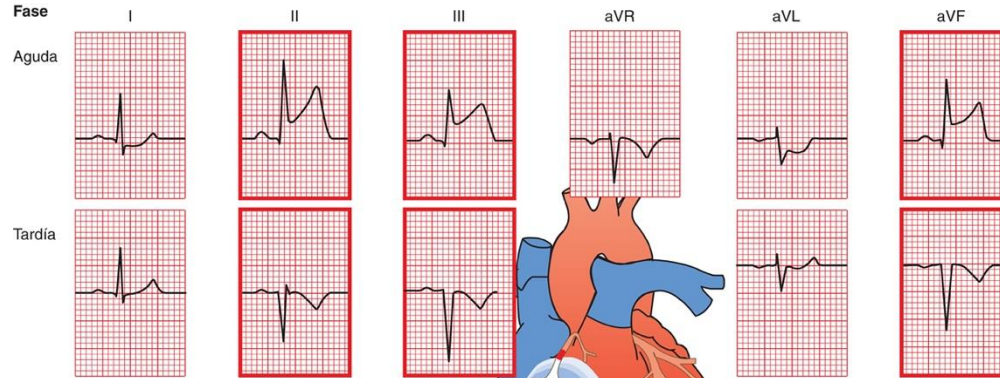


Arterias relacionadas con el infarto

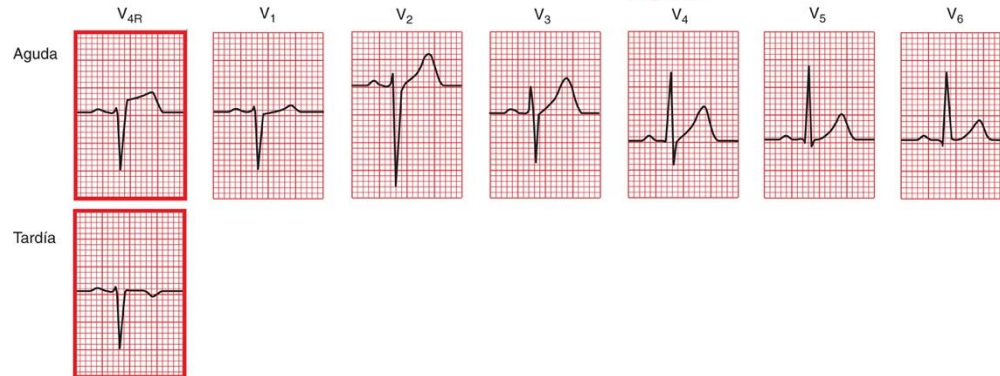
Circunfleja izquierda distal
y/o rama marginal
posterolateral



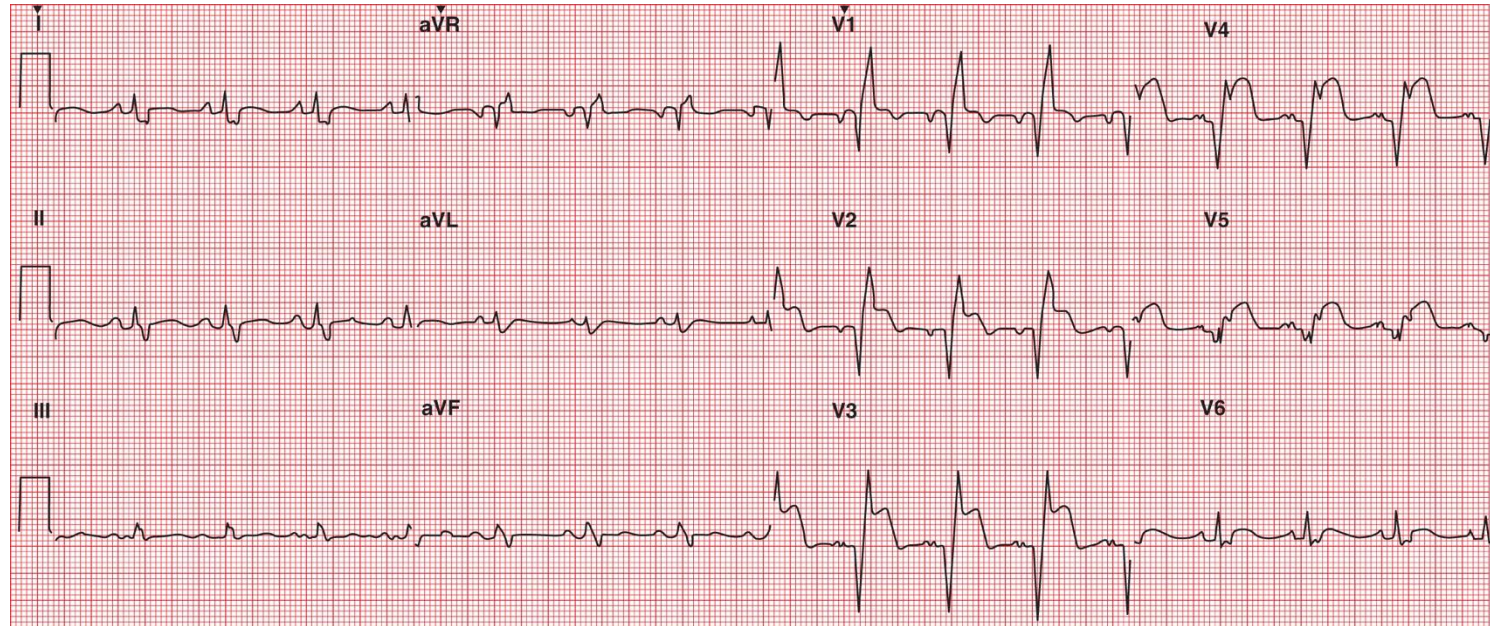
Infarto derecho



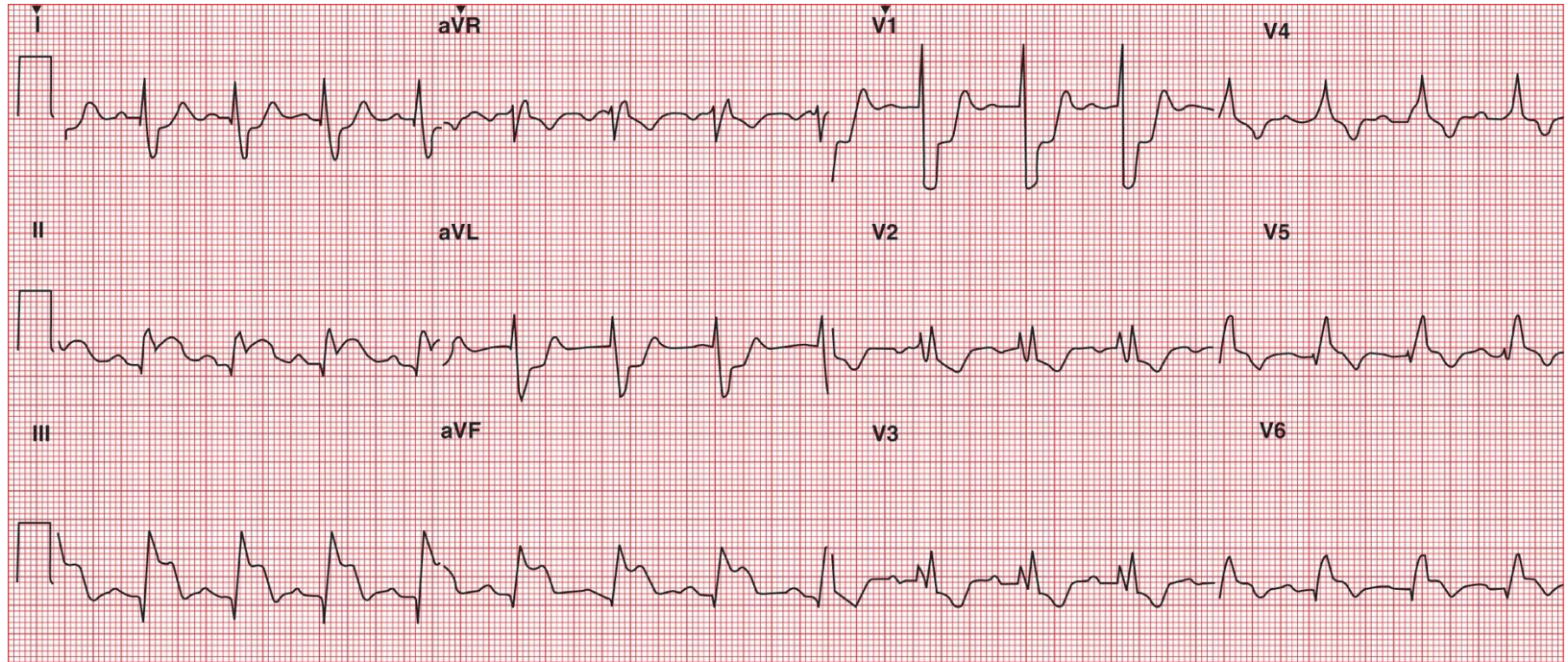
Arterias relacionadas con el infarto
Coronaria derecha



Infarto de miocardio en bloqueo de rama derecha



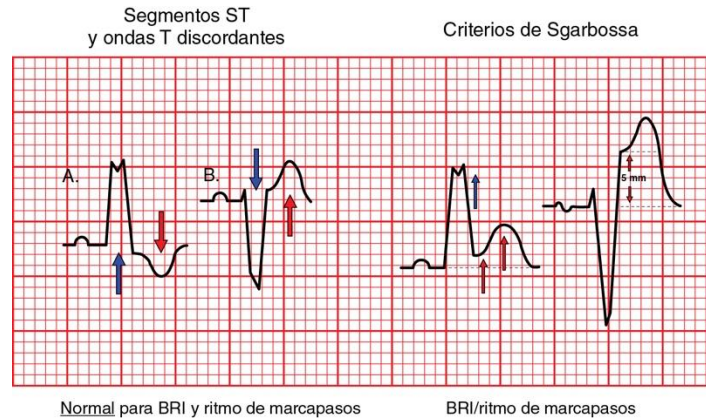
Infarto de miocardio en bloqueo de rama derecha



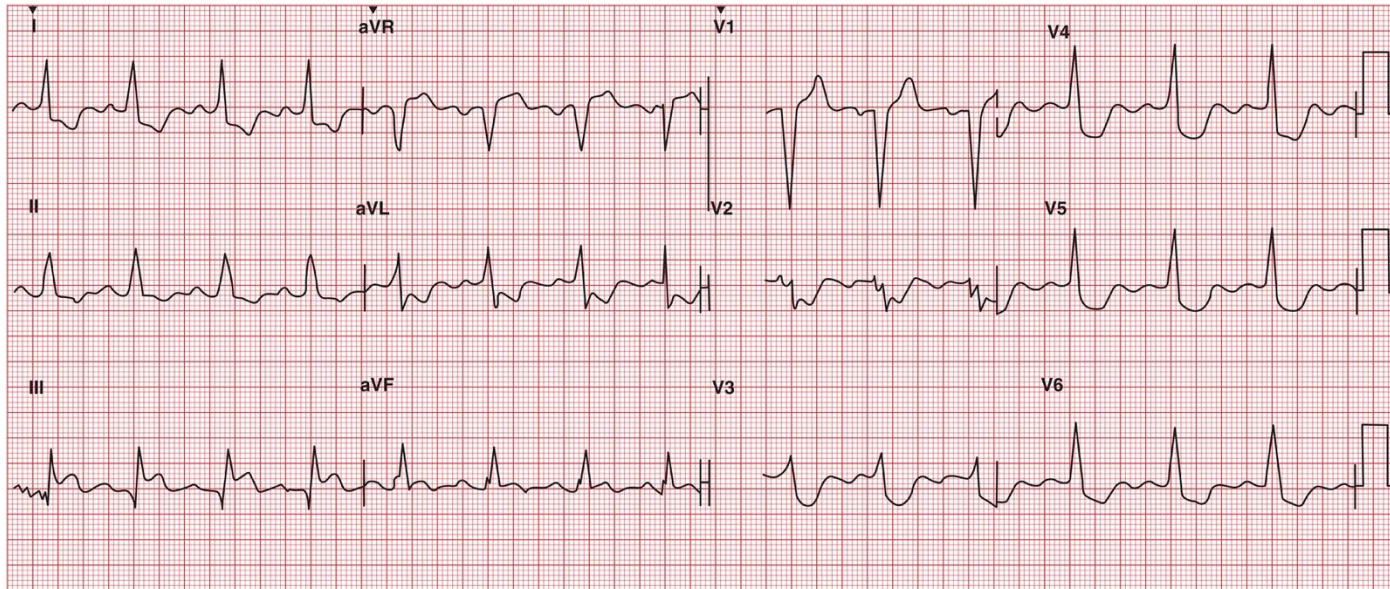
Infarto de miocardio en bloqueo de rama izquierda

Criterios de Sgarbossa:

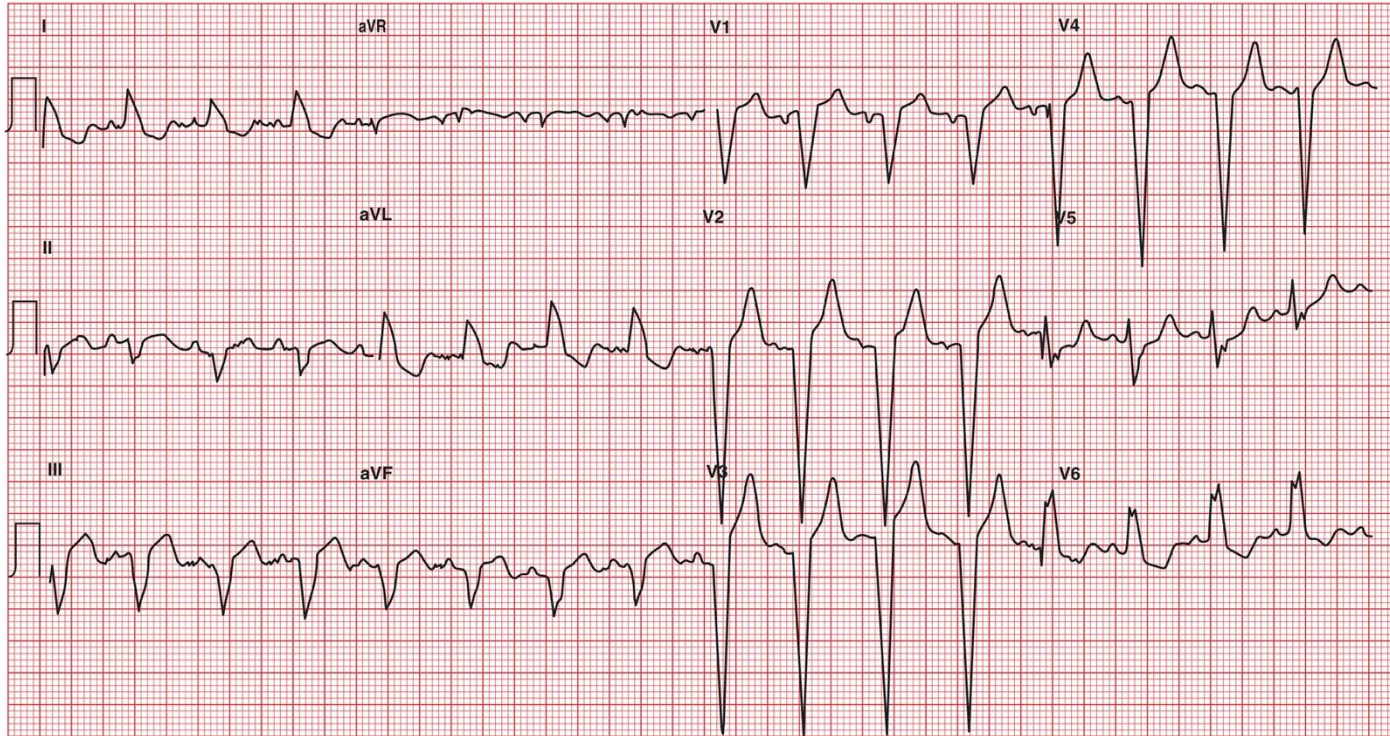
- Elevación concordante del ST mayor de 1 mm en las derivaciones con complejo QRS positivo.
- Descenso concordante del ST mayor de 1 mm de V_1 a V_3 .
- Elevación del ST excesivamente discordante mayor de 5 mm en derivaciones con complejo QRS negativo.



Infarto de miocardio en bloqueo de rama izquierda



Infarto de miocardio en bloqueo de rama izquierda



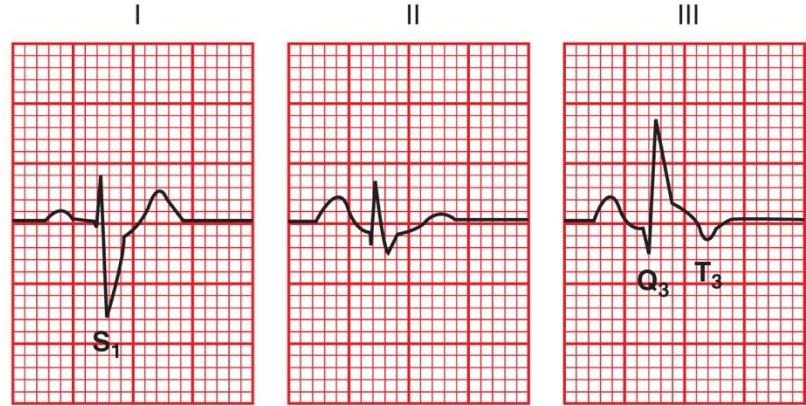
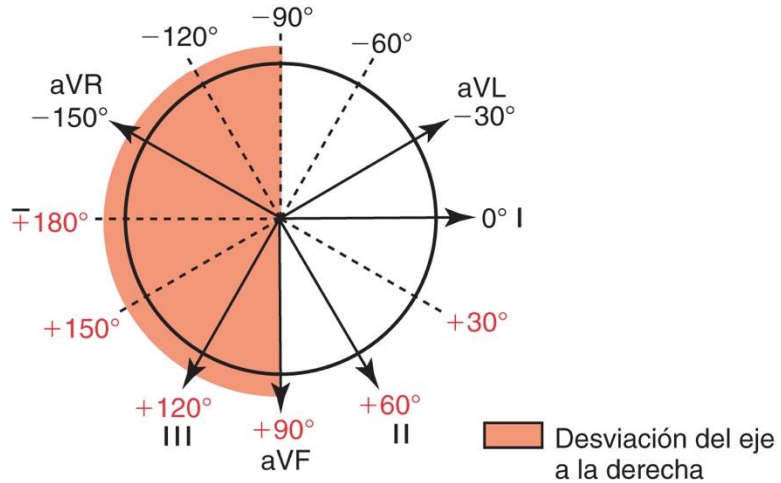
02

Embolia pulmonar



Embolia pulmonar

Embolia pulmonar (aguda)



03

Pericarditis

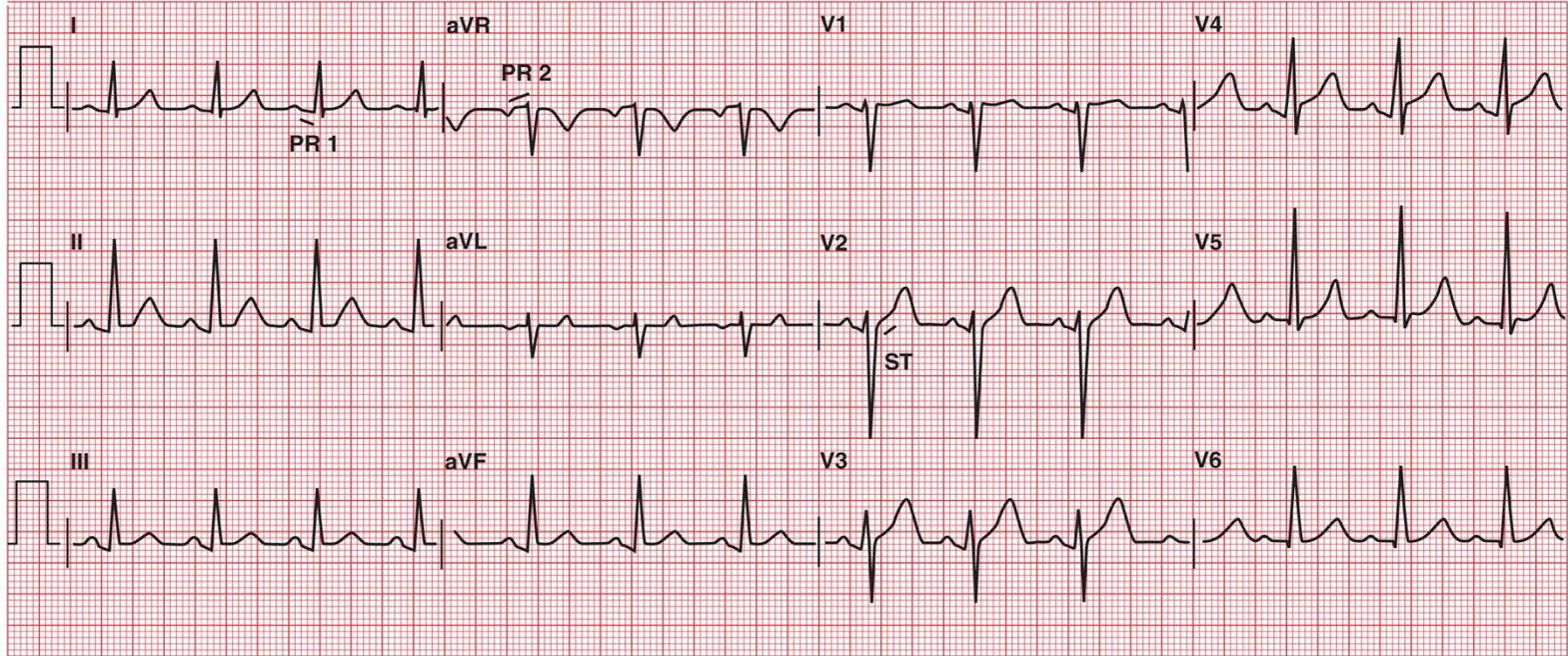


Pericarditis

PR1: descenso del segmento PR
con pendiente descendente

PR2: elevación del segmento PR
con pendiente ascendente

ST: elevación del segmento ST



Pericarditis



Bibliografía

Wesley K. Huszar. Interpretación del ECG: monitorización y 12 derivaciones. Elsevier; 2023.

Perloff JK. The recognition of strictly posterior myocardial infarction by conventional scalar electrocardiography. *Circulation* 1964;30:706-718.

Cino JM, Pujadas S, Carreras F, Cygankiewicz I, Leta R, Noguero M, Garcia-Moll X, Bayés Genís T, Pons-Lladó G, Bayés de Luna A. Utility of contrast-enhanced cardiovascular magnetic resonance (CE-CMR) to assess how likely is an infarct to produce a typical ECG pattern. *J Cardiovasc Magn Reson.* 2006;8:335-44.