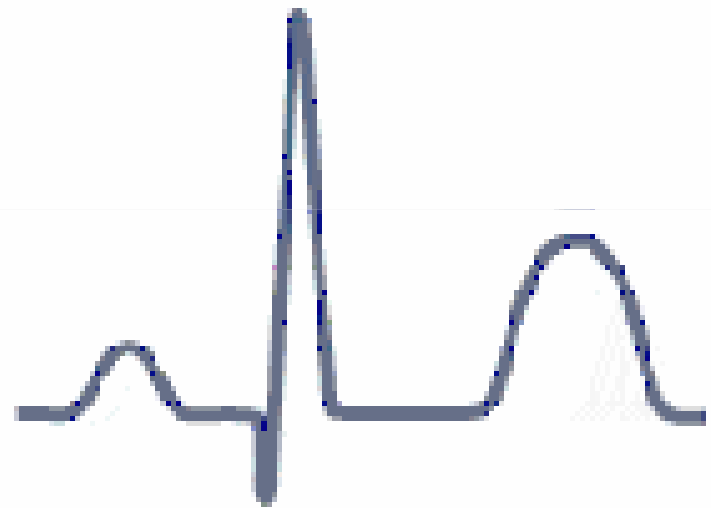
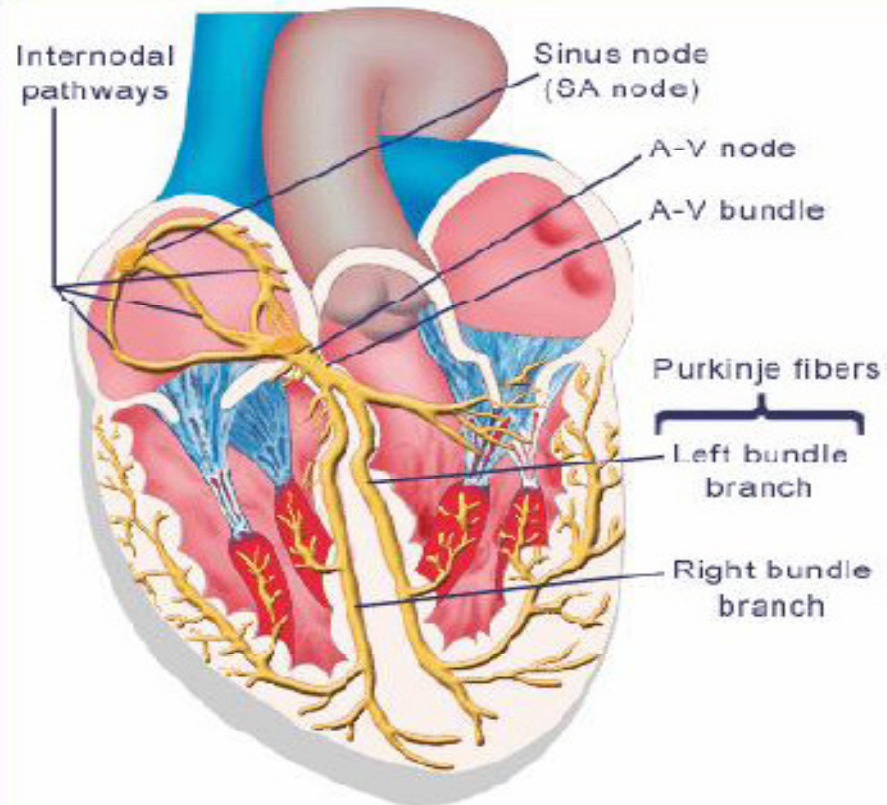


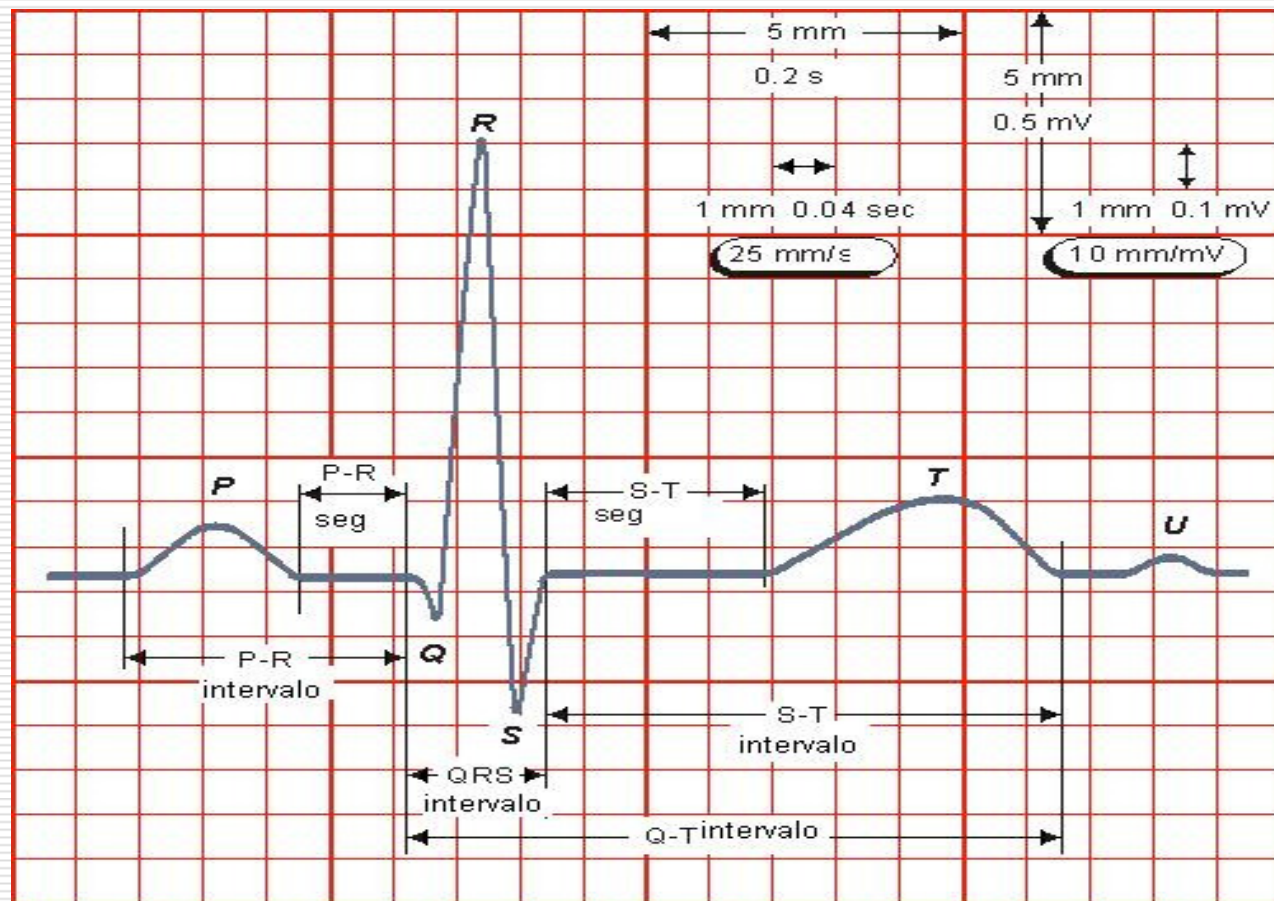
Noções de Eletrocardiograma

Dra. Viviane Cordeiro Veiga
Hospital Beneficência Portuguesa - SP

Anatomy

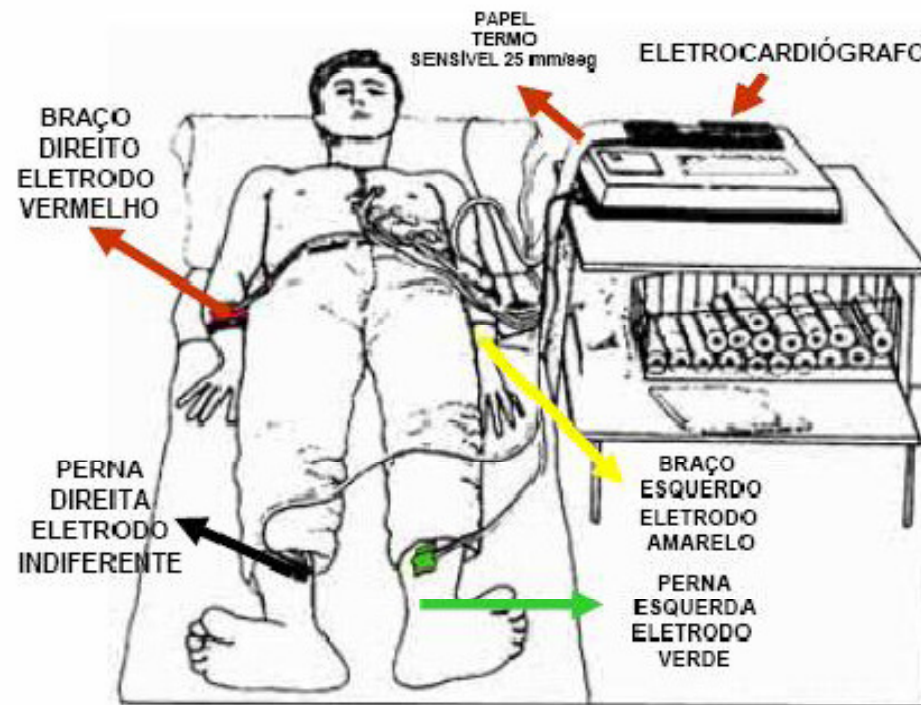


ECG Normal

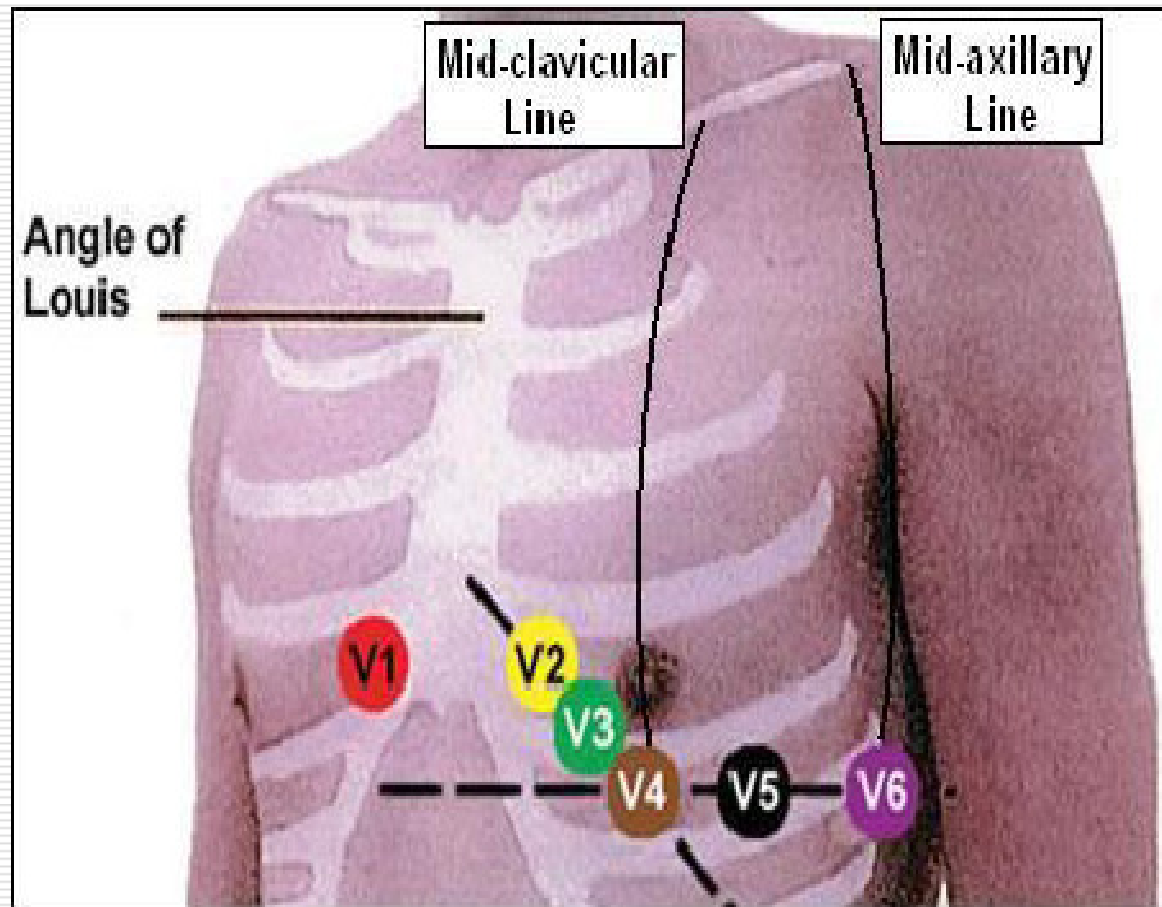


Realização ECG

ELETRODOS DO PLANO FRONTAL



Realização ECG

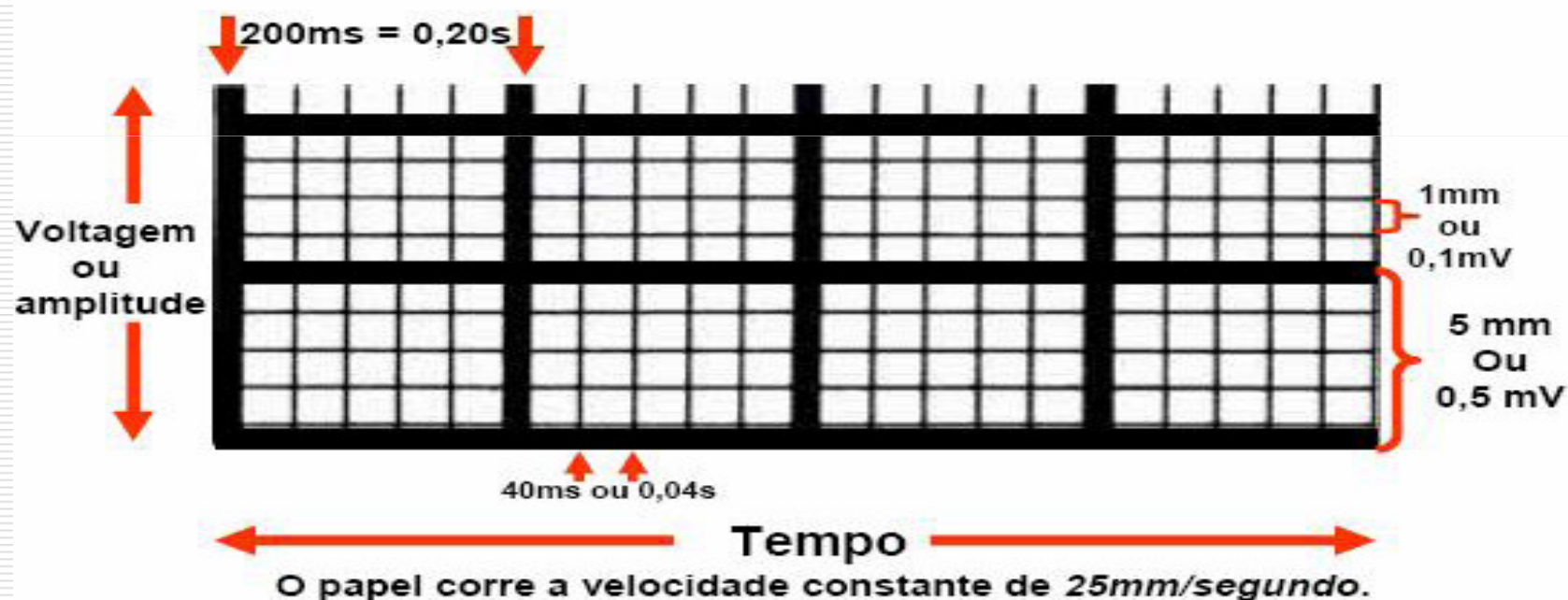


Relação Anatomia x ECG

- DII, DIII e aVF: parede inferior
 - V1 a V4: parede anterior
 - DI, aVL, V5 e V6: parede lateral
 - V4R a V6R: ventrículo direito
(geralmente associado à IAM inferior)
-

Registro ECG

NOÇÕES SOBRE O SISTEMA DE INSCRIÇÃO DO ECG

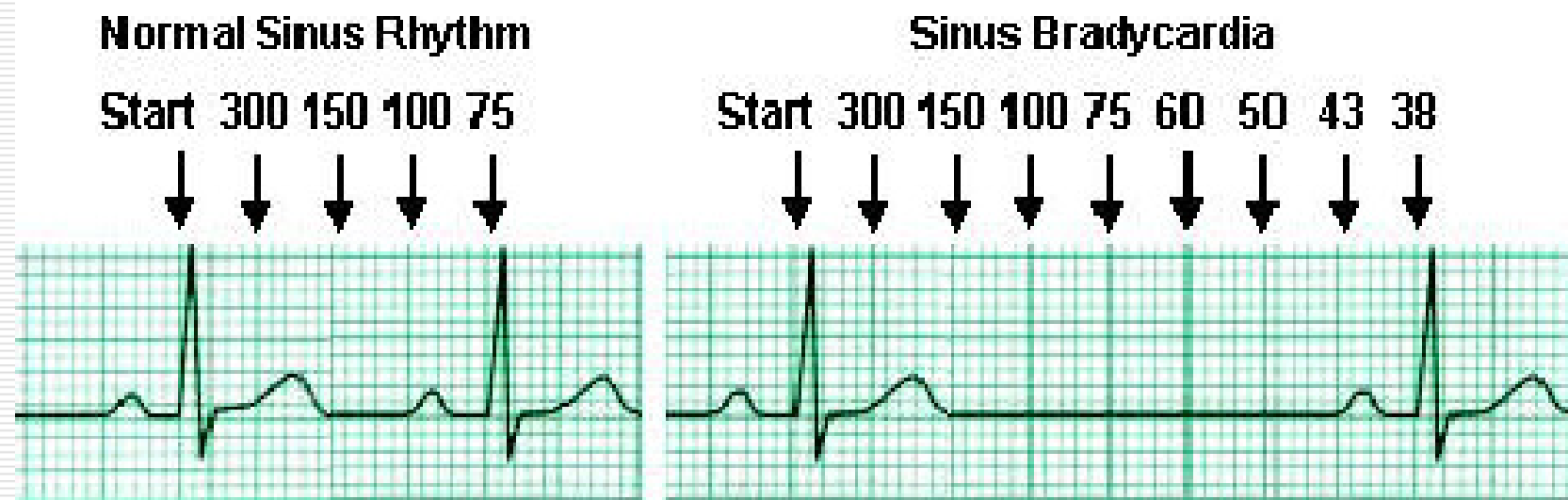


Cálculo da FC

- ❑ 1500/ no. quadrados menores entre duas ondas R
- ❑ Regra dos 300

300-150-100-75-60-50

Cálculo da FC

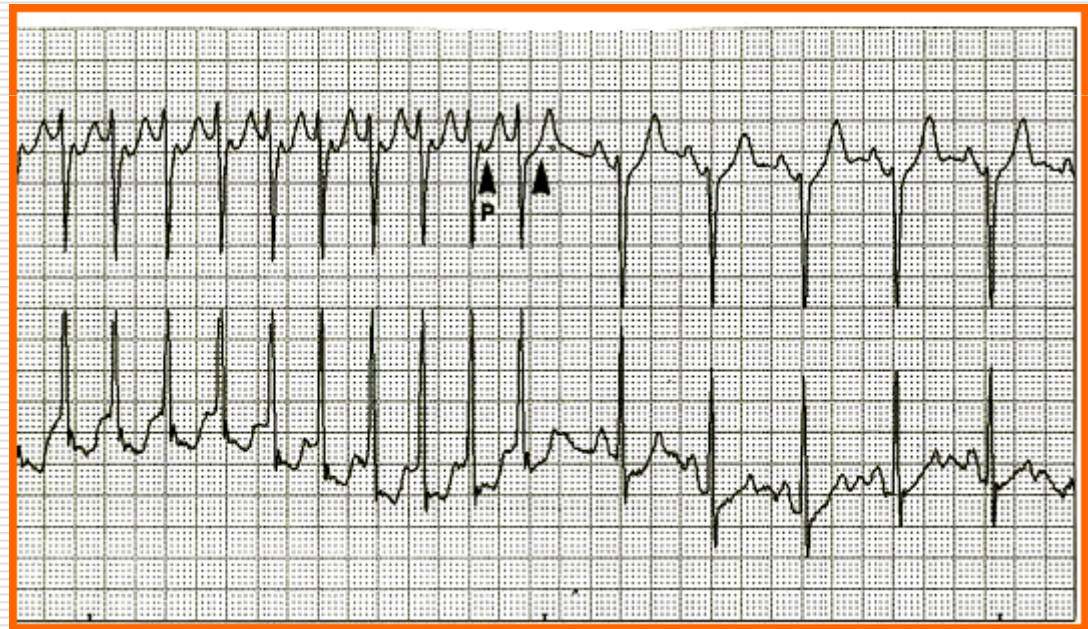


Determinação do Ritmo

- ❑ ONDA P POSITIVA EM DI, DII E aVF e NEGATIVA EM aVR.
 - ❑ ONDA P DE MESMA MORFOLOGIA E SEMPRE SEGUIDA DO SEU CORRESPONDENTE COMPLEXO QRS.
 - ❑ INTERVALO PR CONSTANTE, SENDO MAIOR QUE 120 MS E MENOR QUE 200 MS NO ADULTO.
 - ❑ DISTÂNCIA RR REGULAR
-

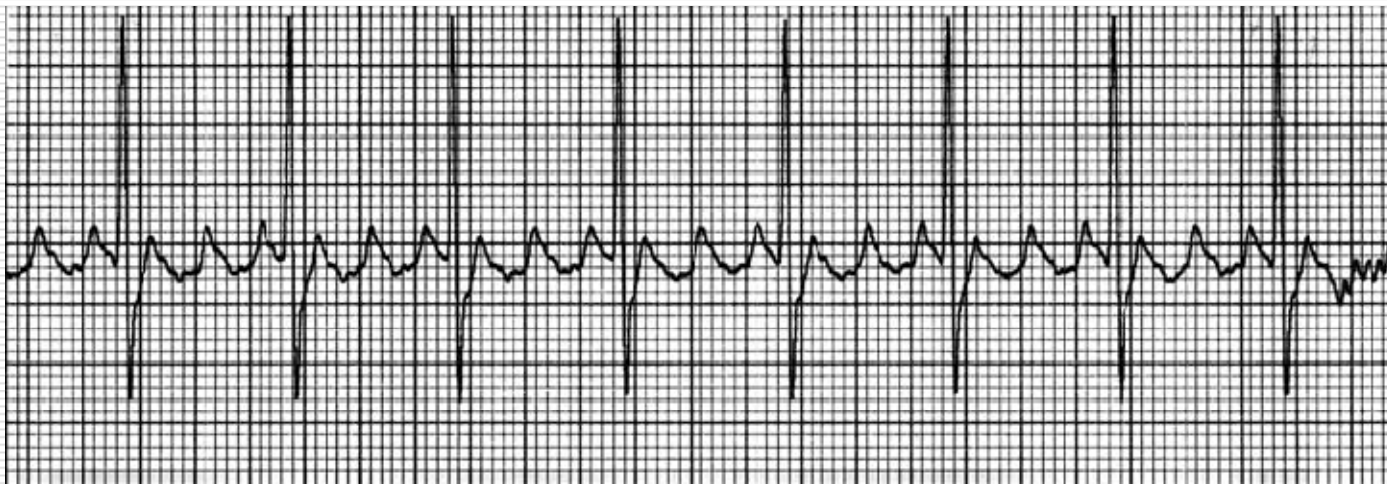
Taquicardia Supraventricular

- ❑ FC REGULAR
- ❑ 150 – 200bpm
- ❑ Sem onda P
- ❑ QRS estreito



Flutter atrial

- ☐ Regular
- ☐ Onda P serrilhada
- ☐ Complexo QRS estreito



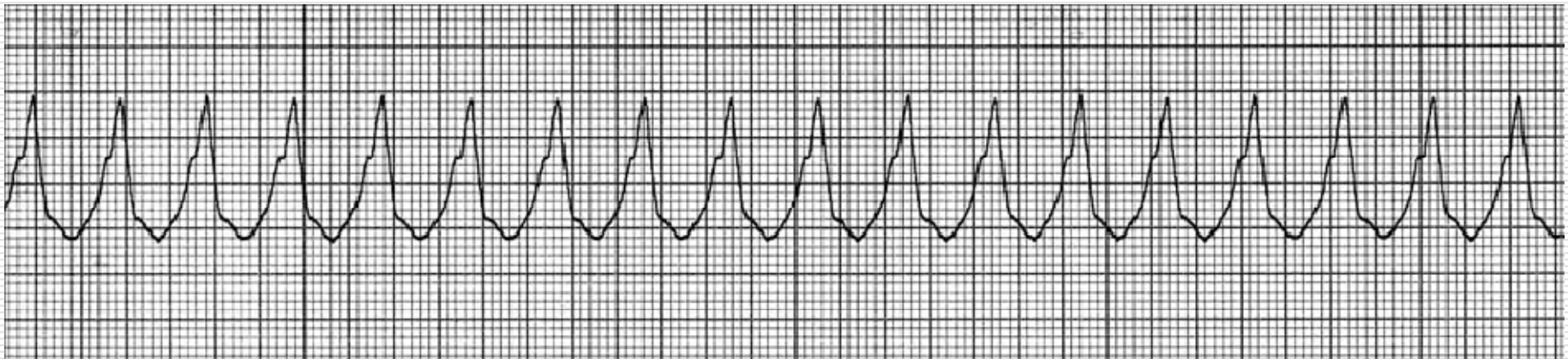
Fibrilação Atrial

- ☐ Irregular
- ☐ Ausência onda P



Taquicardia Ventricular

- ❑ FC rápida (150 – 250 bpm)
- ❑ Complejos QRS alargados

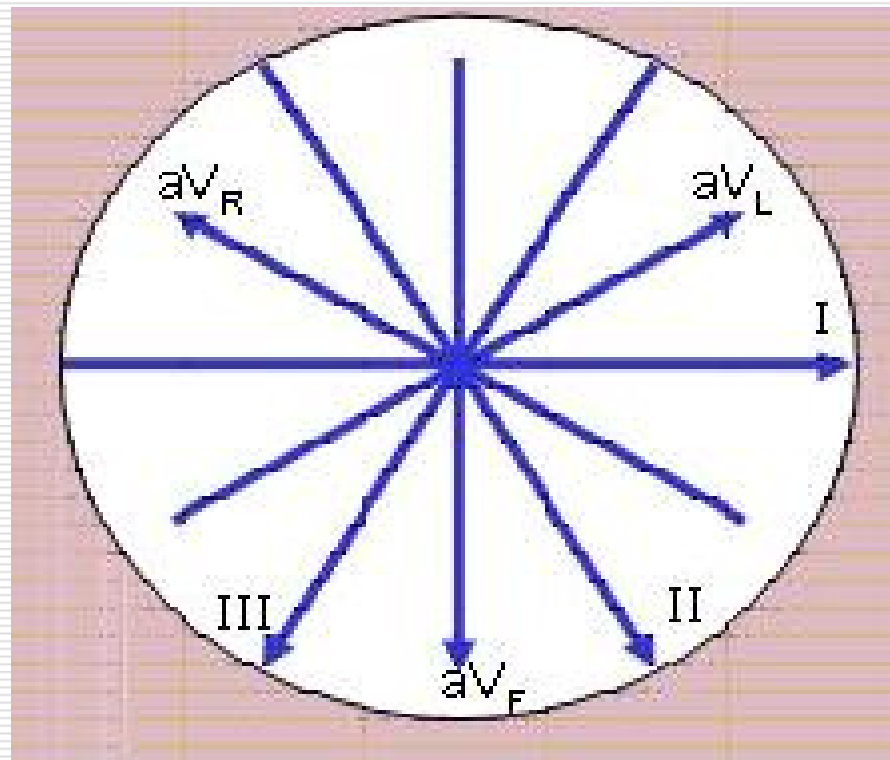


Fibrilação Ventricular

- ❑ Cada complexo QRS alargado e irregular



Eixo



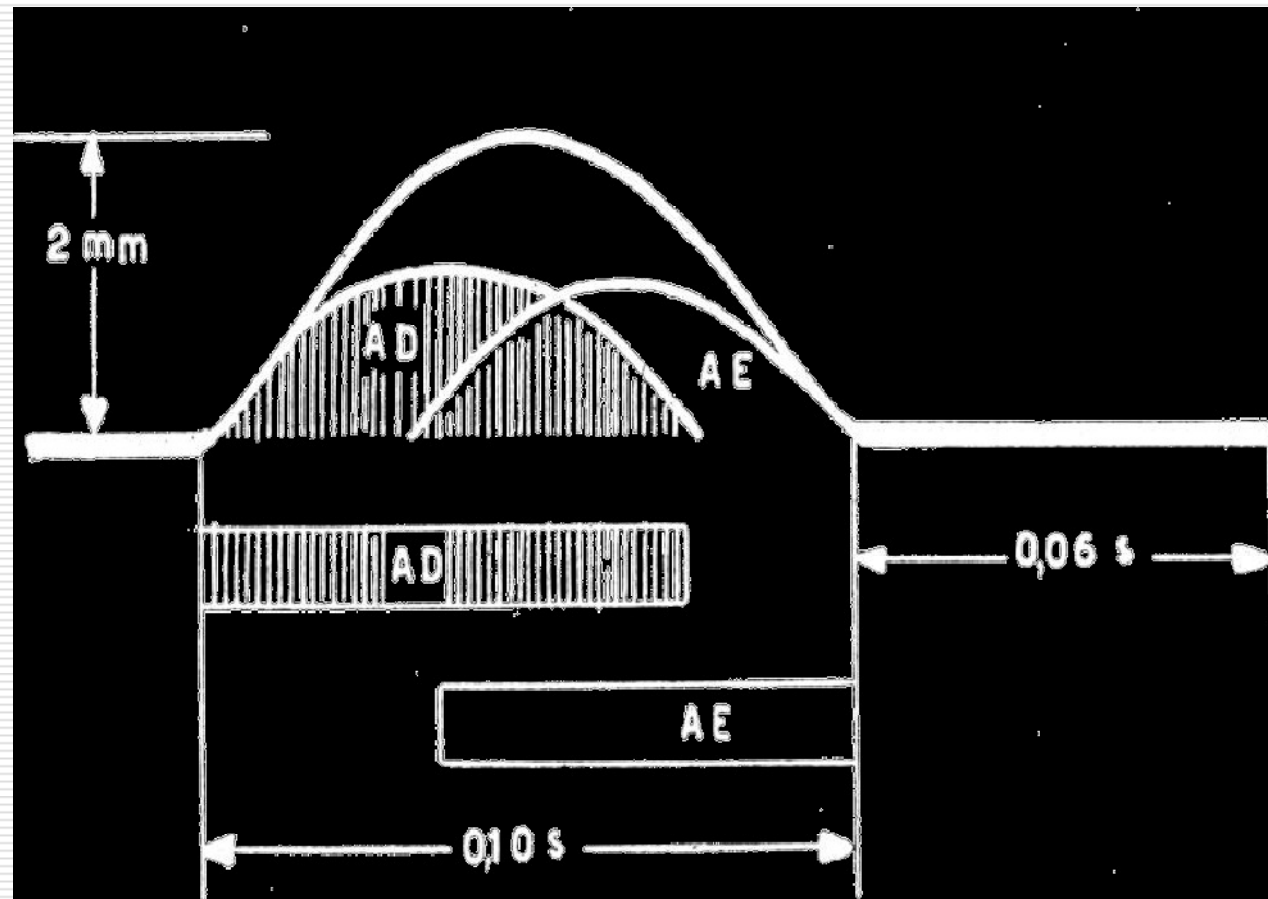
Eixo

	Eixo normal	Desvio para D	Desvio para E
DI	+	-	+
DII	+	+ ou -	-
DIII	+ ou -	+	-

Onda P - Características

- Positiva em DI e DII
 - Melhor vista em DII e V1
 - Comumente bifásica em V1
 - < 3 pequenos quadrados de duração
 - < 2.5 pequenos quadrados de amplitude
-

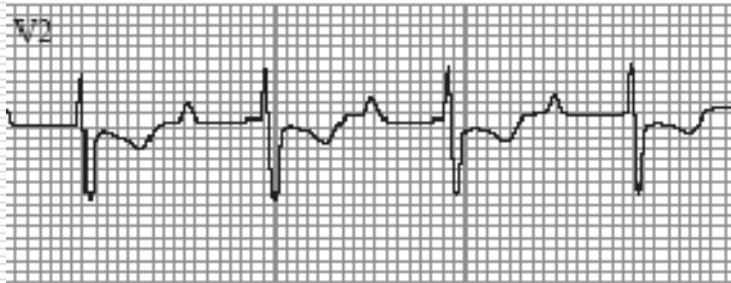
Onda P



Sobrecarga atriais

- ❑ SAD: onda P pontiaguda
 - ❑ SAE: onda P $> 120\text{ms}$, onda P entalhada
-

Bloqueios Átrio-Ventriculares



BAV 1° grau – PR > 0,2 seg



BAV 2° grau Mobitz I



BAV 2° grau Mobitz II

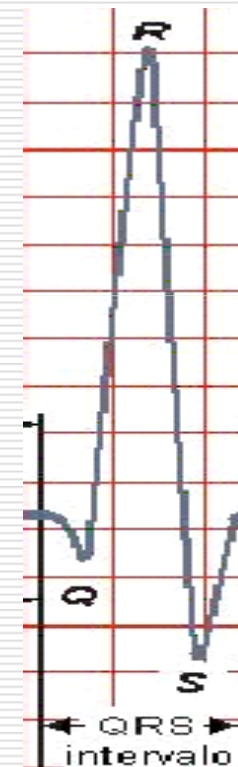
Bloqueios Átrio-Ventriculares



BAV 3 ° grau ou BAVT

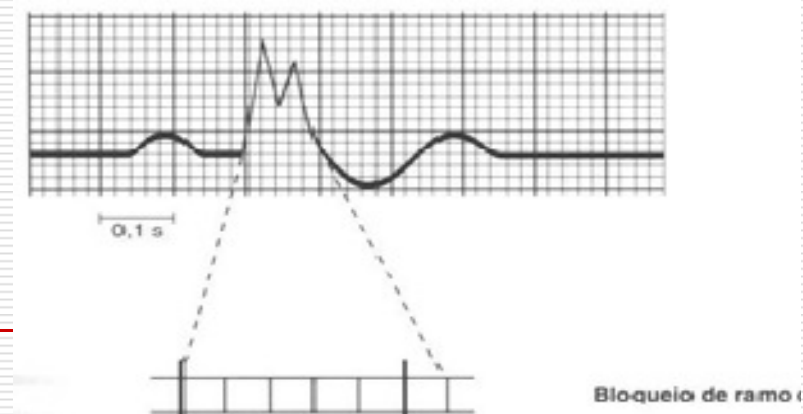
Complexo QRS

- Duração < 0,10s
- Amplitude
 - Mínima
 - 3 Bip < 5mm
 - Plano transverso < 8mm
 - Máxima
 - Sokolow
 - Lewis



Bloqueios de Ramo

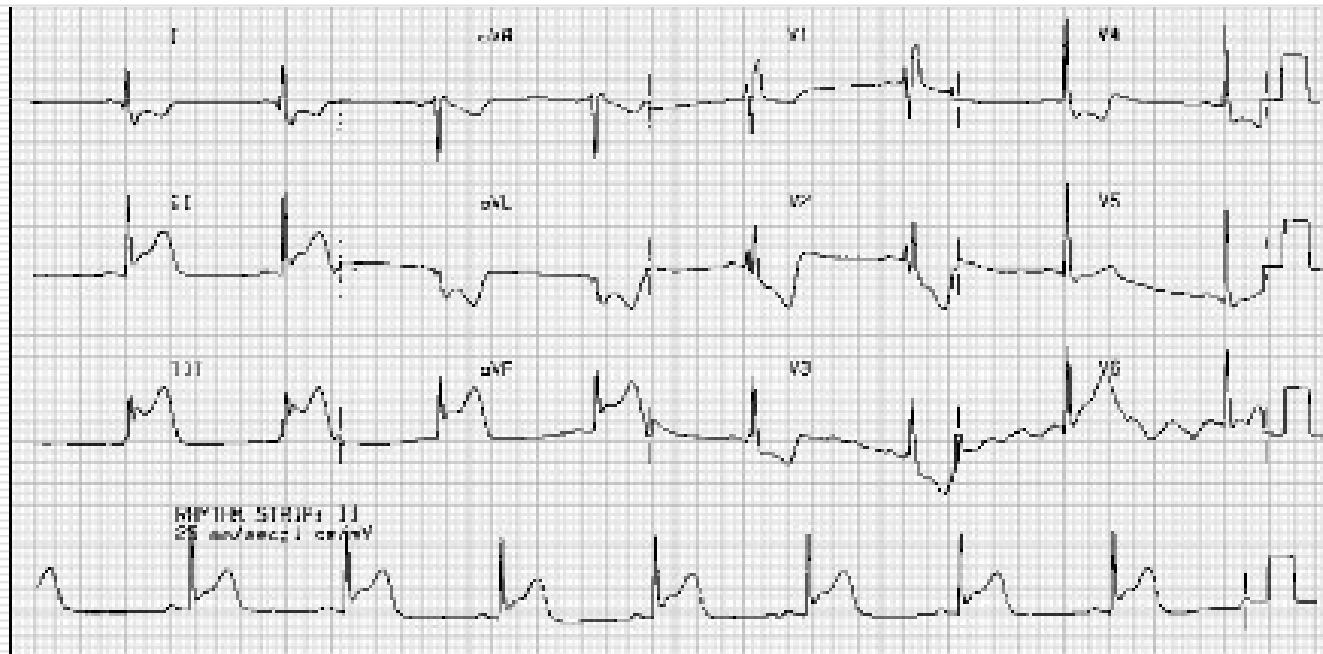
- Visto nas derivações precordiais
- Características:
 - $QRS \geq 0,12 \text{ s}$
 - onda T oposta ao retardo do QRS



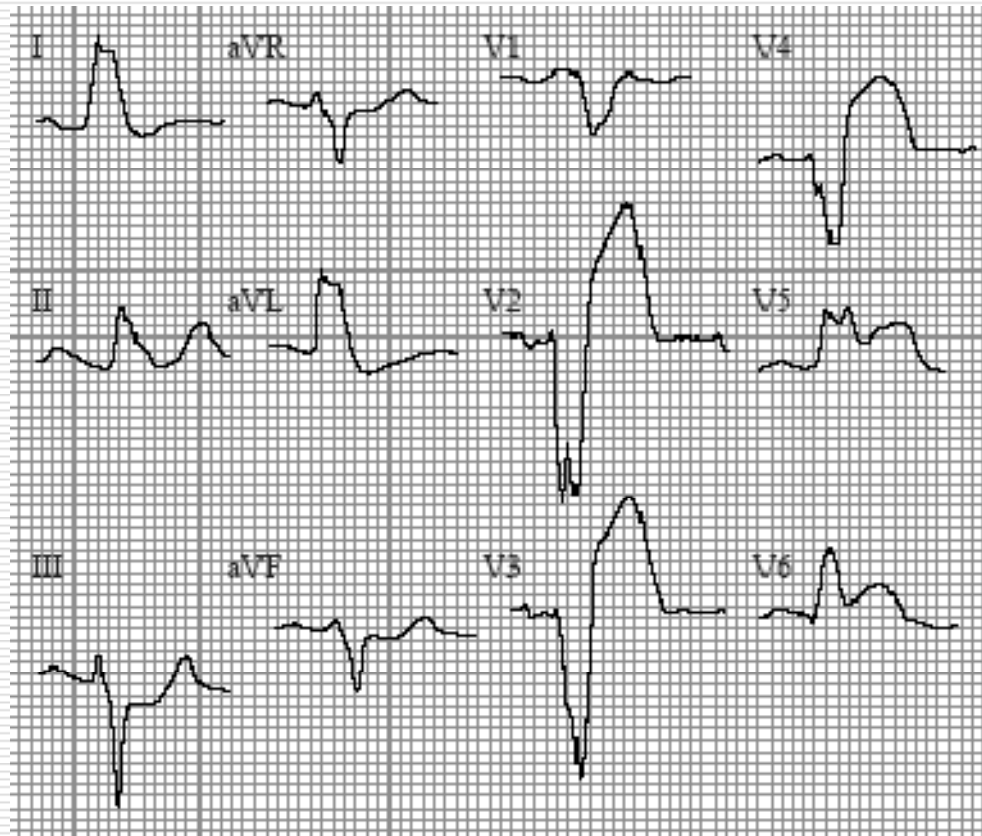
Bloqueio de Ramo Direito (BRD)

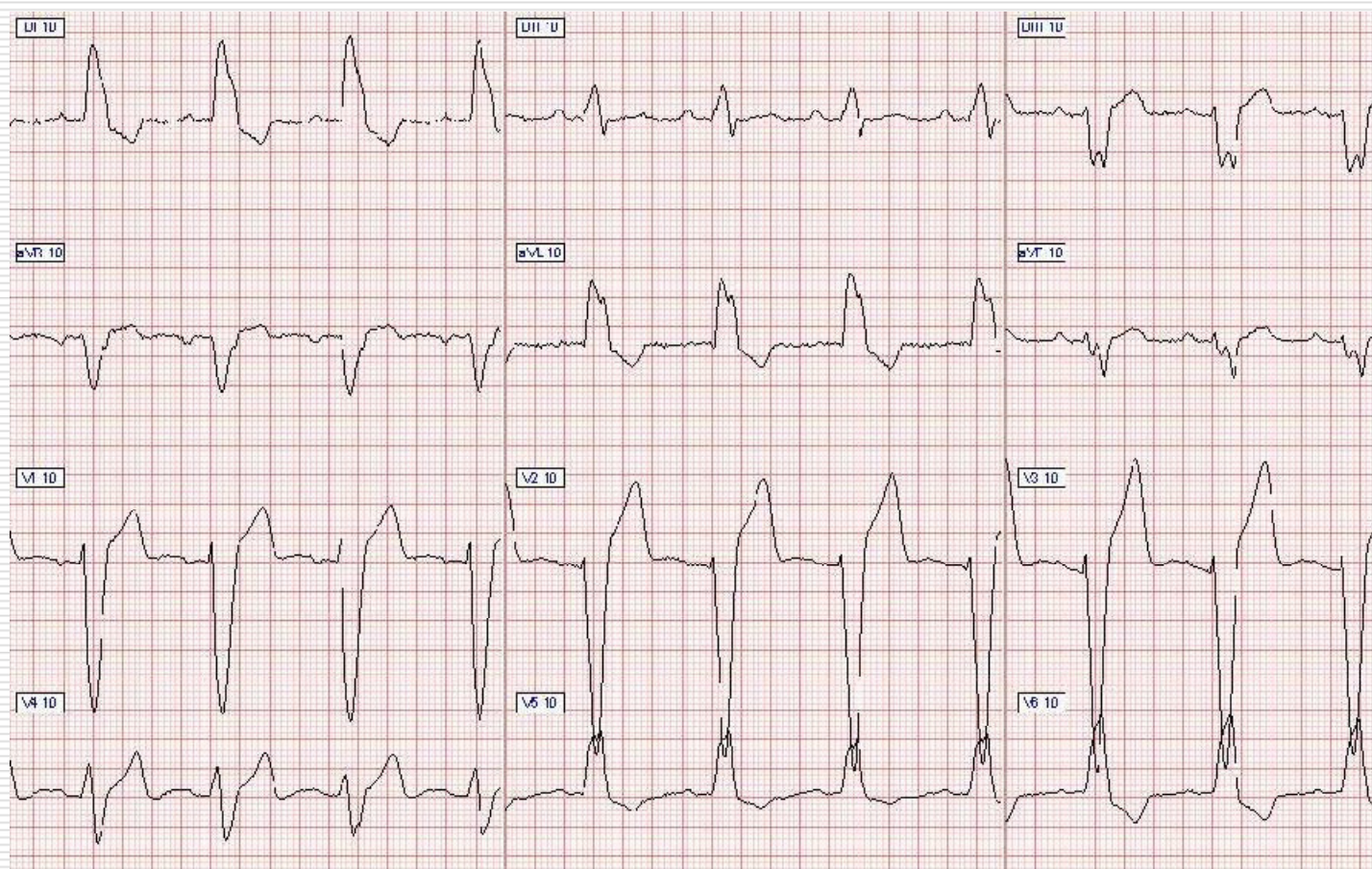
R e R' ou R com entalhe em V1 e V2

S ampla em D1, V5 3 V6



Bloqueio de Ramo Esquerdo (BRE)

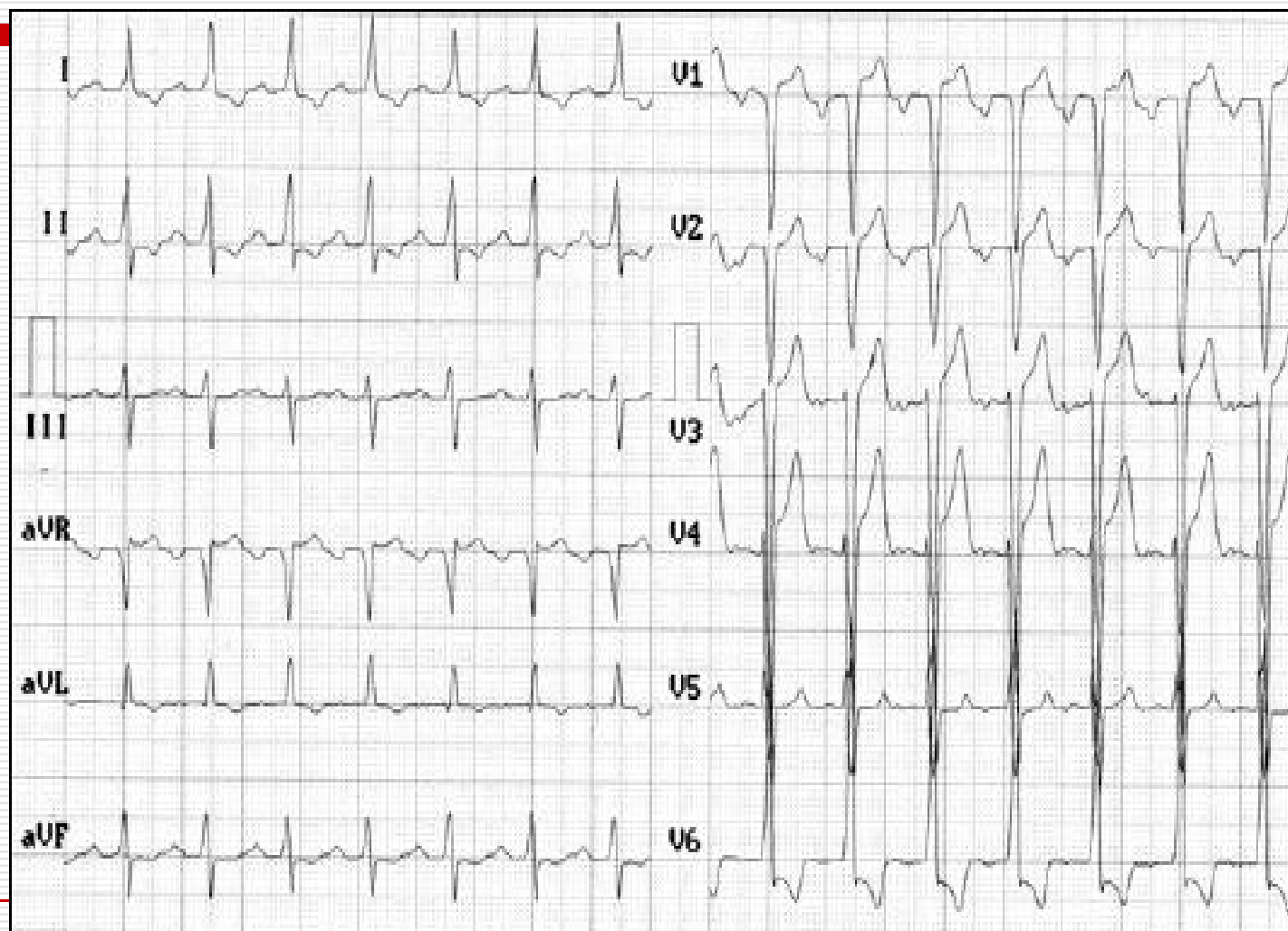




Hipertrofia Ventricular Esquerda



Padrão
Strain



HVE

- Sokolow

$S \text{ em } V1 + R \text{ em } V5 \text{ ou } V6 > 35\text{mm}$

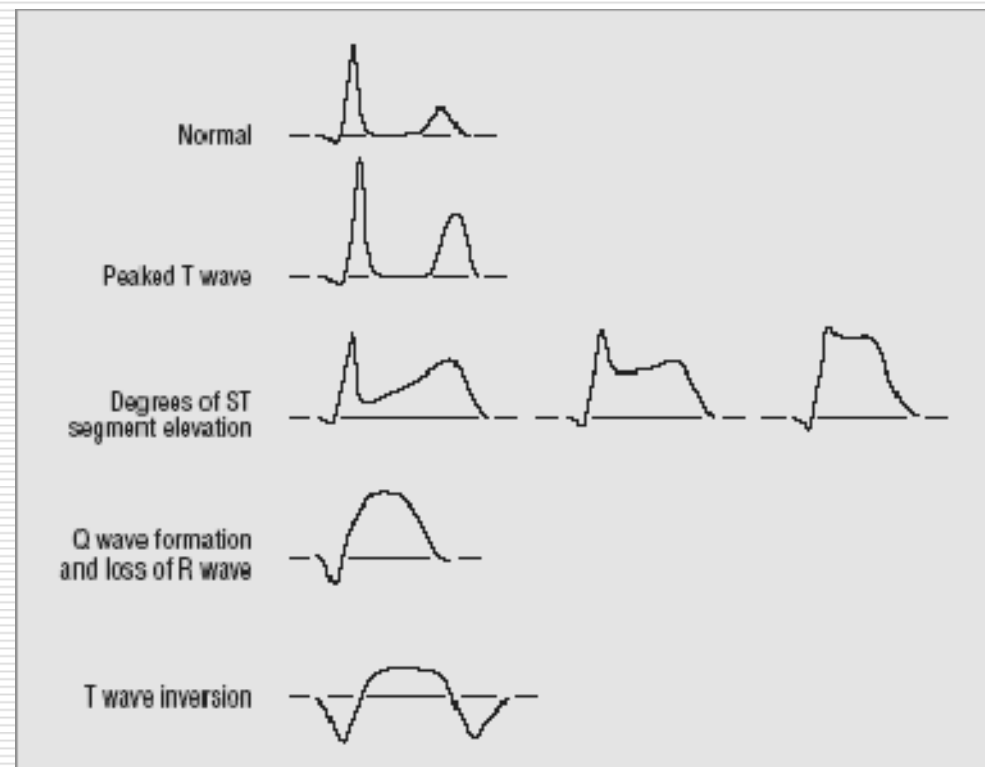
- Cornell

$R \text{ em } aVL + S \text{ em } V3 > 28\text{mm}$ em homens e $> 20\text{mm}$ em mulheres

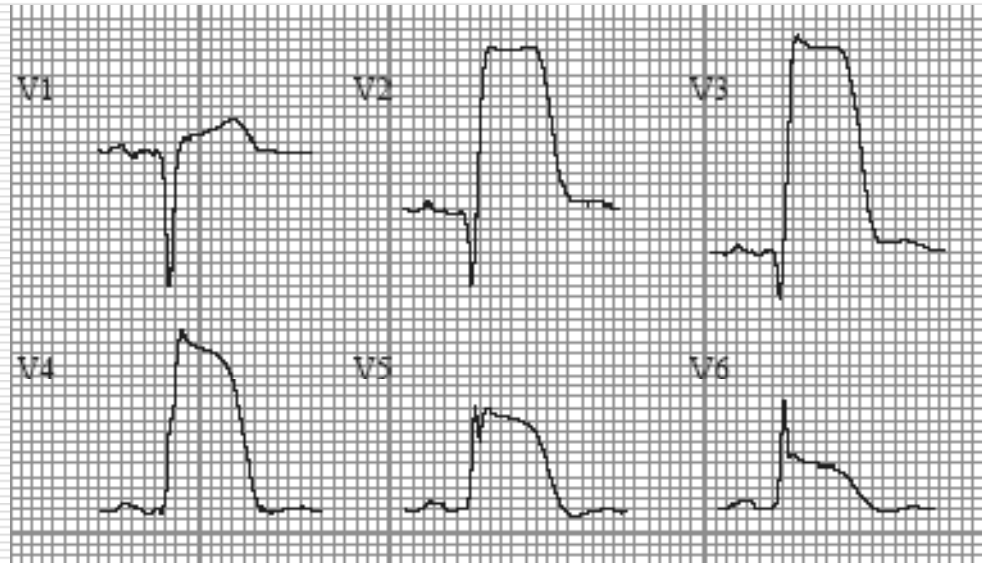
Infarto Agudo do Miocárdio

- ❑ As alterações do ECG no IAM com supra são em ordem cronológica:
 1. Onda T apiculada (raro)
 2. Supradesnívelamento do ST
 3. Formação de onda Q
 4. Inversão de onda T
-

IAM

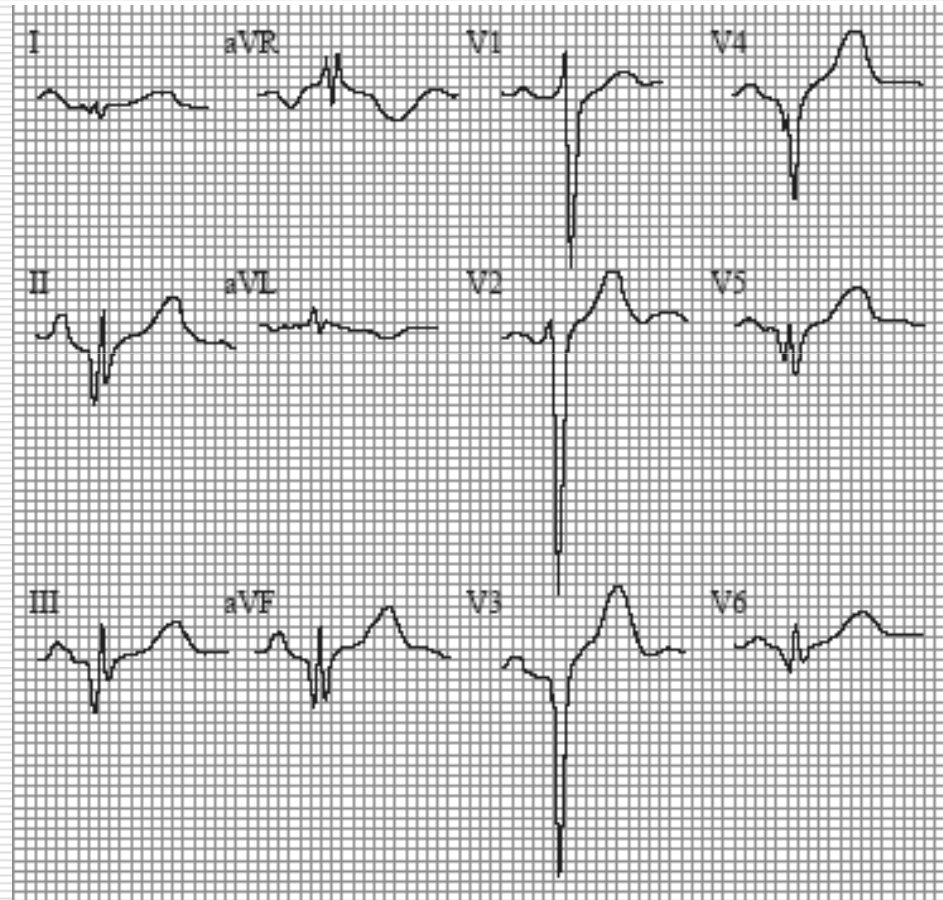


Supradesnívelamento ST

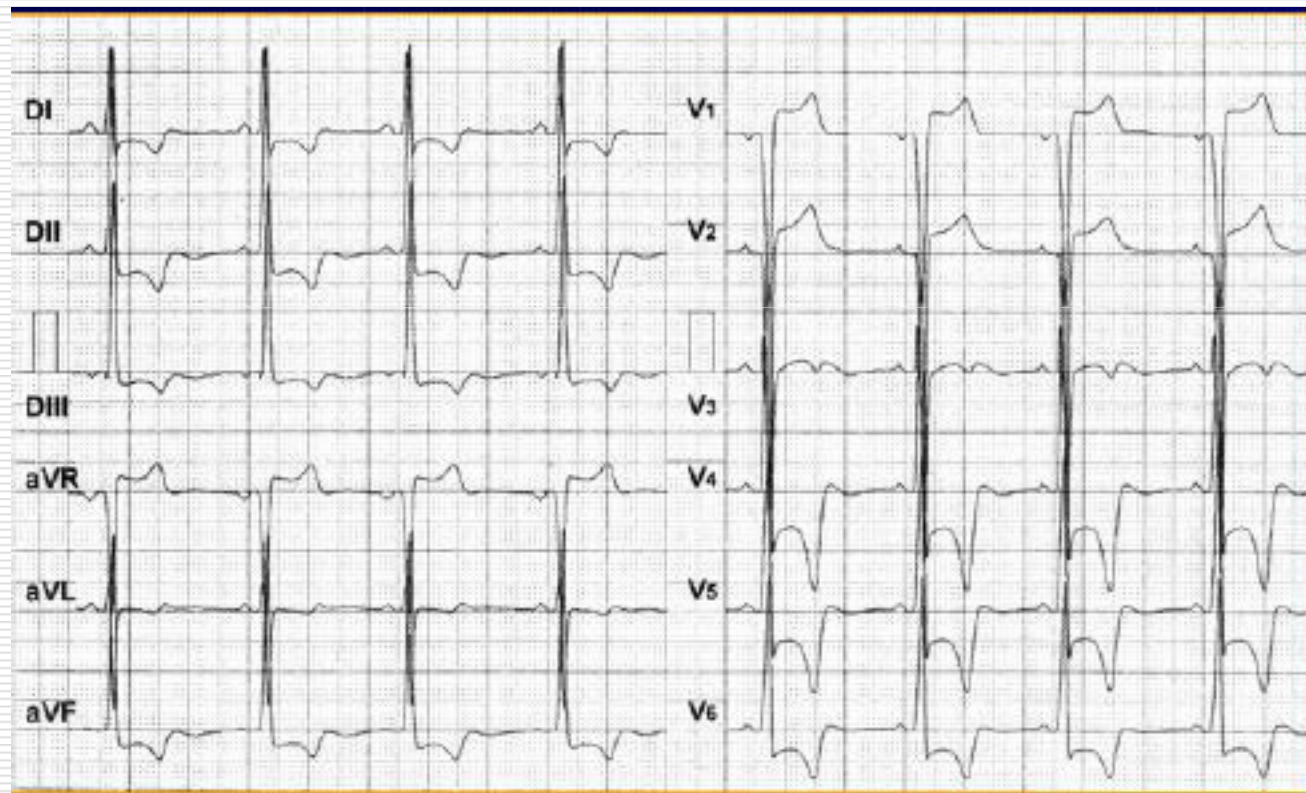


Onda Q patológica

- que 25% do QRS
- >1 mm de duração ou 2mm de profundidade



Inversão de T



Localização do IAM

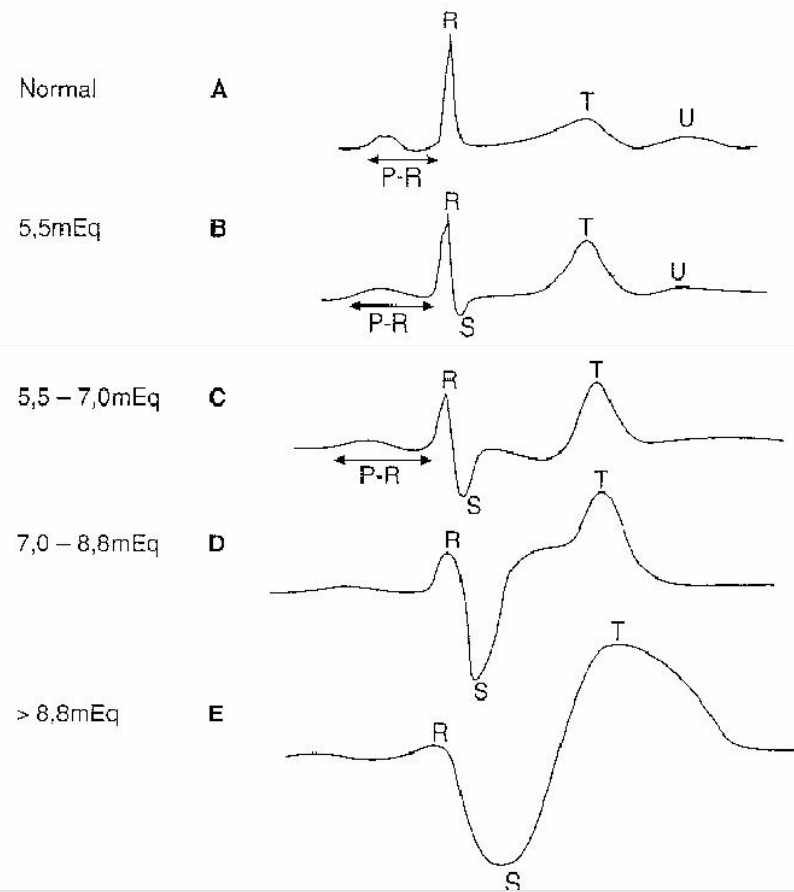
- D2, D3, aVF: parede inferior;
 - D1, aVL, V5, V6: parede lateral;
 - V1, V2, V3, V4: ântero-septal
 - V3R, V4R: ventrículo direito;
 - V7, V8: parede posterior.
-

Pericardite

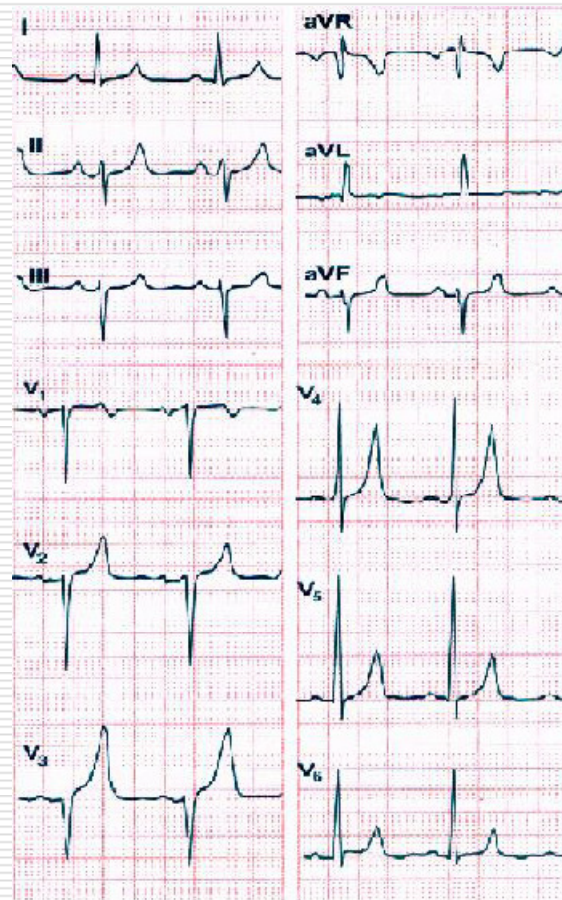
PERICARDITE AGUDA



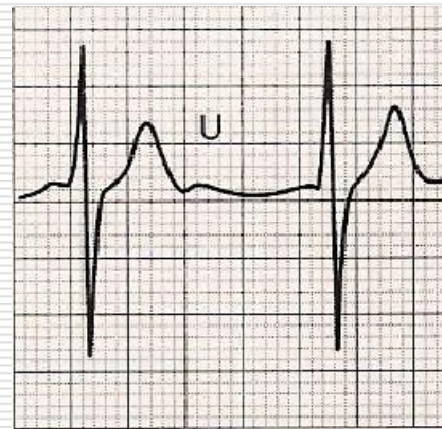
Hipercalcemia



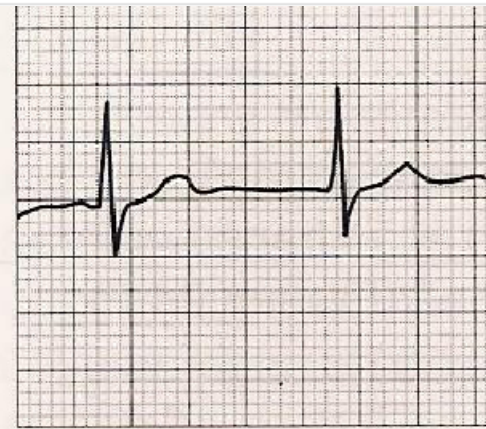
Hipercalcemia



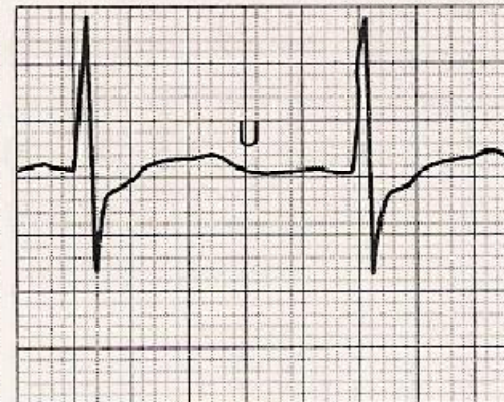
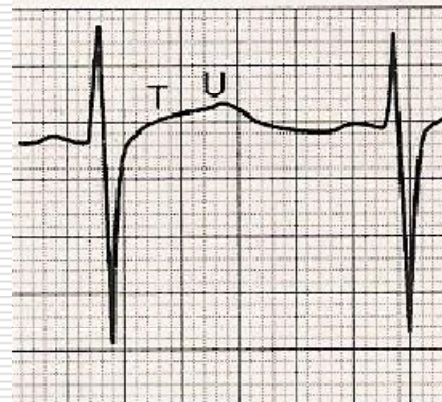
Hipocalemia



V3



V5



DPOC

